

## Analiza porównawcza wybranych aspektów oceny jakości usług logistycznych w zakresie transportu chłodniczego

### Wstęp

Usługi logistyczne oceniane są w oparciu o różne kryteria<sup>1</sup>. Kryteria oceny usług logistycznych zaproponowane przez A. Jezierskiego<sup>2</sup> dzielą się na trzy grupy: ogólne, typowo logistyczne i pozostałe. W ocenie usługi logistycznej najistotniejszą grupę stanowią kryteria typowo logistyczne (tj. czas dostaw, kompletność dostaw, niezawodność dostaw, elastyczność dostaw). Usługi logistyczne oceniane są również w aspekcie oceny poziomu konkurencyjności<sup>3</sup> przedsiębiorstwa je świadczącego.

Istotnym warunkiem uzyskania przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa związanego z realizacją funkcji transportowej jest określenie tzw. pośredniego efektu wyboru, czyli wpływu rodzaju zastosowanego transportu na szybkość obsługi w kanale logistycznym<sup>4</sup> i mniejszy poziom zapasów wraz z większą pewnością sprawnej ich obsługi.

Usługi logistyczne oceniane są przede wszystkim poprzez pomiar satysfakcji klienta. Pomiar satysfakcji dostawcy informacji na temat działania organizacji i efektywnego zaspokojenia potrzeb klientów. Na satysfakcję klienta ma wpływ szereg istotnych cech zrealizowanej usługi logistycznej takich, jak: terminowość dostaw, kompletność dostaw, szybkość dostaw, bezbłądność dokumentacji, bezbłądność dostaw, elastyczność dostaw, czas odpowiedzi na zapytanie ofertowe, poziom obsługi klienta, stan środków transportu, stan terminalu, czas rozpatrywania reklamacji, kompleksowość usług i pełne dotrzymywanie zobowiązań. Elastyczność realizowanych dostaw oznacza na przykład dostawę w ciągu nocy, tego samego dnia, do południa dnia następnego. Przykładem wysokiej elastyczności dostaw ze względu na czas, rodzaj, wielkości dostarczanego produktu i sposób dostawy, będzie gotowość dostaw nocą, małych partii produktów, niebezpiecznych dla środowiska.

### Badania własne

Podmiotami biorącymi udział w badaniu były przedsiębiorstwa prowadzące działalność w zakresie drogowego transportu chłodniczego w Polsce. Łącznie do badań pozyskano 46 ankiet od respondentów z przedsiębiorstw świadczących usługi logistyczne. Badanie przeprowadzono ponadto wśród klientów korzystających z usług transportowych w zakresie krajowego transportu chłodniczego. Należeli do nich producenci i dystrybutorzy produktów żywnościowych, hipermarkety i branżowe sklepy spożywcze. Łącznie do badań otrzymano 269 ankiet uzyskanych metodą elektroniczną i środowiskową od odbiorców korzystających z powyższych usług.

Uzyskane w badaniu wyniki poddano analizie statystycznej. W tym celu wykorzystano test Manna-Whitneya oraz test istotności  $\chi^2$ .

<sup>1</sup> Kryteria oceny usług logistycznych były przedmiotem rozważań w pracach takich autorów, jak: H. Brdulak, *Satysfakcja klientów w branży TSL*, Rzeczpospolita 2009, nr 72; J. Dyczkowska, *Znaczenie TSL w logistyce dystrybucji — studium przypadku*, Logistyka 2011, nr 2; Raport Specjalny: Badanie satysfakcji klientów, Operator Logistyczny Roku 2011.

<sup>2</sup> A. Jezierski, *Multiperspektywiczne definiowanie jakości procesów logistycznych w dobie konsumentskiej*, LogForum 2005, nr 6.

<sup>3</sup> Konkurencyjność przedsiębiorstwa jest definiowana jako „zespół cech określających atrakcyjność danego dobra lub usługi albo gospodarki jako całości; wpływa na nią najczęściej cena, parametry użytkowe i jakość”, w: *Encyklopedia Powszechna*, tom K–M, Wydawnictwo Zielona Sowa, Kraków 2010, s. 60.

<sup>4</sup> Kanał dystrybucji to zbiór wzajemnie zależnych organizacji współuczestniczących w procesie dostarczania produktu i usługi do nabywcy, w: *Słownik terminologii logistycznej*, ILiM, Poznań 2006. Wybór kanału dystrybucji należy do najważniejszych decyzji podejmowanych przez przedsiębiorstwa, mając znaczenie dla wysokości kosztów i jakości obsługi, por. K. Kozłowiec, F. Kluza, *Uwarunkowania rozwoju procesów dystrybucyjnych żywności z uwzględnieniem roli chłodnictwa*, Chłodnictwo 2009, nr 1–2.

Analizując aspekty oceny jakości usług logistycznych w zakresie transportu chłodniczego w pierwszej kolejności zbadano częstotliwość występowania nieprawidłowości w przedsiębiorstwie prowadzącym działalność w zakresie transportu chłodniczego w opinii przedstawicieli usługodawców i usługobiorców. Uzyskane wyniki zaprezentowano w tabeli 1. Należy zwrócić uwagę, że zarówno przedsiębiorstwa transportowe, jak też nabywcy ich usług ocenili, że rzadko i bardzo rzadko zdarzają się sytuacje z nieprzebrzeganiem odpowiednich zaleceń przy przewozie ładunków w temperaturze kontrolowanej. Spośród wymienionych zdarzeń usługodawcy ocenili, że błędy związane z prowadzoną dokumentacją występowały najczęściej, jednak jest to niska nota — 2,67 pkt., natomiast prawie w ogóle nie zdarzały się sytuacje związane z nieprzebrzeganiem odpowiednich wymogów sanitarnych (1,54 pkt.). Dla porównania usługobiorcy najwyższą ocenę przydzielili występowaniu sytuacji związanych z opóźnieniami dostaw — 2,94 pkt., gdzie 2 oznacza bardzo rzadko, 3 — rzadko występujące sytuacje. Klienci uznali też, że podczas przewozu szybko psują-

Klienci w odróżnieniu od przedsiębiorstw świadczących usługi logistyczne deklarowali, że istotnie częściej występowały nieprawidłowości związane z opóźnieniami w dostawach. Ponadto należy zauważyć, że zarówno usługodawcy, jak też usługobiorcy mają świadomość częstotliwości występowania opóźnień realizowanych dostaw w przedsiębiorstwie, o czym informuje wysoka pozycja w rankingu. Kolejną istotną różnicą w odpowiedziach były sytuacje dotyczące występowania błędów związanych z prowadzoną dokumentacją, które częściej miały miejsce w opinii przedsiębiorstw transportowych niż według nabywców usług logistycznych. W wyniku analizy stwierdzono także, że usługobiorcy częściej spotykali się z sytuacjami dotyczącymi niezapewnienia odpowiednich wymogów sanitarnych środka transportu w porównaniu z usługodawcami, o czym informuje podana wartość  $p$ . Pomimo tego jednak zarówno przedstawiciele przedsiębiorstw-usługodawców, jak też przedstawiciele przedsiębiorstw-usługobiorców zdają sobie sprawę z częstotliwości nieprzebrzegania wymogów sanitarnych, oceniając ją jako najrzadziej występującą nieprawidłowość w przedsiębiorstwie.

Tabela 1

Ocena stopnia częstotliwości występowania nieprawidłowości

Występujące nieprawidłowości	Usługodawcy		Usługobiorcy		Wartość $p$
	Średnia ocen (w pkt.)	Miejsce w rankingu	Średnia ocen (w pkt.)	Miejsce w rankingu	
Opóźnienia dostaw	2,61	2	2,94	1	<b>0,014</b>
Uszkodzenie ładunku	2,26	6	2,45	2	0,223
Nieprzebrzeganie wymogów temperaturowych	2,26	5	2,41	3	0,182
Błędy związane z dokumentacją	2,67	1	2,39	4	<b>0,025</b>
Błędy załadunku/wyładunku	2,39	3	2,27	5	0,302
Niewykwalifikowani pracownicy	2,28	4	2,10	6	0,137
Nieprzebrzeganie wymogów sanitarnych	1,54	7	1,99	7	<b>0,007</b>

Źródło: badania własne.

cych się artykułów żywnościowych oraz produktów wymagających transportu w stanie schłodzonym bądź zamrożonym bardzo rzadko miały miejsce sytuacje związane z nieprzebrzeganiem odpowiednich wymagań sanitarnych (1,99 pkt.).

Wartość  $p$  została obliczona z wykorzystaniem testu Manna-Whitheya, weryfikującego hipotezę zerową głoszącą równość wartości średnich ocen pomiędzy grupami usługodawców i usługobiorców, czyli braku znaczących różnic w odpowiedziach. Wartość testu poniżej 0,05 oznacza, że odpowiedzi obu grup istotnie różnią się od siebie.

Największe różnice w odpowiedziach pomiędzy respondentami zauważono w przypadku występowania opóźnień realizowanych dostaw w przedsiębiorstwach prowadzących działalność w zakresie transportu chłodniczego.

Analizowano również czynniki decydujące o poziomie konkurencyjności przedsiębiorstwa świadczącego usługi logistyczne w zakresie transportu chłodniczego. W tabeli 2 podano porównanie średnich ocen obu grup respondentów oraz wartości współczynnika  $p$ , będące wynikiem testu Manna-Whitheya. Według przedstawicieli usługodawców w największym stopniu o poziomie konkurencyjności dla nich decydowały: wiarygodność przedsiębiorstwa (4,67 pkt.), niezawodność realizowanych dostaw (4,61 pkt.) oraz koszt dostawy (4,35 pkt.). Z kolei przedstawiciele usługobiorców ocenili, że najważniejszymi czynnikami konkurencyjności przedsiębiorstwa transportowego były: koszt dostawy (4,17 pkt.), niezawodność realizowanych dostaw (4,17 pkt.) oraz jego wiarygodność (4,08 pkt.). Obie grupy badanych re-

Tabela 2

Ocena ważności czynników decydujących o poziomie konkurencyjności przedsiębiorstwa

Czynniki decydujące o poziomie konkurencyjności przedsiębiorstwa	Usługodawcy		Usługobiorcy		Wartość <i>p</i>
	Średnia ocen (w pkt.)	Miejsce w rankingu	Średnia ocen (w pkt.)	Miejsce w rankingu	
Koszt dostawy	4,35	3	4,17	1	0,261
Niezawodność	4,61	2	4,17	2	<b>0,001</b>
Wiarygodność przedsiębiorstwa	4,67	1	4,08	3	<b>0,000</b>
Wykorzystane środki transportu	4,0	4	3,86	4	0,050
Poziom kosztów alternatywnych	3,58	7	3,84	5	0,370
Trasa przewozu	3,83	6	3,74	6	0,452
Częstotliwość przewozu	3,87	5	3,74	7	0,121
Wielkość przewożonego ładunku	3,50	8	3,64	8	0,367

Źródło: badania własne.

Tabela 3

Ocena ważności cech usługi logistycznej wpływających na satysfakcję klienta

Cechy wpływające na satysfakcję klienta	Usługodawcy		Usługobiorcy		Wartość <i>p</i>
	Średnia ocen (w pkt.)	Miejsce w rankingu	Średnia ocen (w pkt.)	Miejsce w rankingu	
Terminowość dostaw	4,91	1	4,43	1	<b>0,000</b>
Kompletność dostaw	4,78	3	4,37	2	<b>0,000</b>
Bezbłądność dostaw	4,59	5	4,36	3	0,235
Szybkość dostaw	4,87	2	4,31	4	<b>0,000</b>
Pełne dotrzymanie zobowiązań	4,46	7	4,24	5	0,117
Bezbłądność dokumentacji	4,06	11	4,17	6	0,345
Poziom obsługi klienta	4,65	4	4,12	7	0,000
Elastyczność dostaw	4,48	6	4,07	8	0,002
Stan środków transportu	4,41	8	4,05	9	<b>0,002</b>
Stan terminalu	4,09	10	3,87	10	0,060
Kompleksowość usług	3,80	12	3,78	11	0,746
Czas odpowiedzi na zapytanie ofertowe	4,26	9	3,78	11	<b>0,000</b>
Czas rozpatrywania reklamacji	3,35	13	3,66	12	0,104

Źródło: badania własne.

spodentów stwierdziły, że wielkość przewożonego ładunku w najmniejszym stopniu stanowi o konkurencyjności przedsiębiorstwa.

Zauważono znaczące różnice w odpowiedziach pomiędzy badanymi grupami jedynie w dwóch analizowanych przypadkach. Niezawodność realizowanych dostaw stanowiła dla usługodawców ważniejszy czynnik decydu-

jący o poziomie konkurencyjności niż dla usługobiorców. Podobna sytuacja dotyczyła wiarygodności przedsiębiorstwa, która stanowiła ważniejszy czynnik dla usługodawców niż dla usługobiorców. Należy zauważyć, że zarówno przedstawiciele przedsiębiorstw świadczących usługi logistyczne w zakresie transportu chłodniczego, jak też przedsiębiorstw je nabywających mają

Tabela 4

Ocena ważności czynników związanych z elastycznym podejściem do świadczonych usług logistycznych

Czynniki związane z elastycznym podejściem do usług logistycznych	Usługodawcy		Usługobiorcy		Wartość <i>p</i>
	Średnia ocen (w pkt.)	Miejsce w rankingu	Średnia ocen (w pkt.)	Miejsce w rankingu	
Szybkie dostawy w razie nieprzewidzianej potrzeby (brak towaru przy nagłym wzroście popytu)	4,44	2	4,13	1	0,044
Możliwość dostosowania konkretnego dnia/zakresu godzin dostawy	4,52	1	3,99	2	0,000
Dostosowanie wielkości oraz częstotliwości dostaw do sezonowości sprzedaży produktu	4,28	3	3,81	3	0,000
Dostosowanie wielkości oraz częstotliwości dostaw do wahań popytu (dziennych, dobowych, tygodniowych, miesięcznych)	4,44	2	3,66	4	0,000

Źródło: badania własne.

świadomość tego, że niezawodność dostaw i wiarygodność przedsiębiorstwa okazały się czynnikami w największym stopniu decydującymi dla nich o konkurencyjności przedsiębiorstwa.

Analizowano również ocenę ważności cech usługi logistycznej wpływających na satysfakcję klienta w opinii przedstawicieli obu grup respondentów. Uzyskane rezultaty przedstawiono w tabeli 3. Najważniejszymi cechami usługi logistycznej wpływającymi na satysfakcję klienta według usługodawców były: terminowość dostaw (4,91 pkt.), szybkość dostaw (4,87 pkt.) oraz poziom obsługi klienta (4,65 pkt.). Z kolei według przedstawicieli usługobiorców cechami usługi logistycznej w największym stopniu decydującymi o poziomie satysfakcji klienta okazały się: terminowość dostaw (4,43 pkt.), kompletność dostaw (4,37 pkt.) oraz bezbłądność dostaw (4,36 pkt.). Spośród wszystkich 13 podanych w tabeli 3 cech usługi logistycznej w opinii zarówno przedstawicieli przedsiębiorstw świadczących usługi logistyczne w zakresie transportu chłodniczego, jak też odbiorców ich usług czas rozpatrywania reklamacji oceniono najniżej.

Zaobserwowano znaczące różnice w odpowiedziach pomiędzy badanymi grupami respondentów dotyczące terminowości dostaw, kompletności dostaw, szybkości dostaw, poziomu obsługi klienta, elastyczności dostaw, stanu środków transportu oraz czasu odpowiedzi na zapytanie ofertowe. Pomimo występowania znaczących różnic w odpowiedziach przedstawicieli usługodawców i usługobiorców dotyczących ważności terminowości dostaw należy stwierdzić, że oceniono ją w opinii obu grup respondentów jako najważniejszą cechę usługi logistycznej wpływającą na satysfakcję klienta. Wyżej wymienione cechy istotnie wpływają na satysfakcję klienta w zakresie poziomu jakości świadczonych usług logistycznych transportu chłodniczego. Należy zauważyć, że przedstawiciele usługodawców w porównaniu z usługobiorcami wyżej ocenili

poziom stosowania się do wszystkich wymienionych cech usługi logistycznej podanych w tabeli 3. Ponadto na podstawie przeprowadzonej analizy można wyciągnąć wniosek, że przedstawiciele przedsiębiorstw usługodawców oraz usługobiorców mają świadomość w zakresie najważniejszych cech usługi logistycznej wpływających na satysfakcję klienta, o czym informuje podane w tabeli 3 miejsce w rankingu.

Analizie poddano także ważność czynników związanych z elastycznym podejściem do świadczonych usług logistycznych w zakresie transportu chłodniczego. Uzyskane wyniki z punktu widzenia przedstawicieli obu grup respondentów przedstawiono w tabeli 4.

Zauważono znaczące różnice w odpowiedziach pomiędzy grupami respondentów w przypadku wszystkich czynników podanych w tabeli 4. Przedstawiciele usługodawców w porównaniu z usługobiorcami wyżej ocenili ważność szybkości dostaw w razie nieprzewidzianej potrzeby, dostosowania konkretnego dnia/zakresu godzin dostawy, dostosowania wielkości oraz częstotliwości dostaw do sezonowości sprzedaży produktu, a także dostosowania wielkości i częstotliwości dostaw do wahań popytu. W przypadku czynników związanych z elastycznym podejściem do świadczonych usług logistycznych również można wyciągnąć wniosek, że przedstawiciele przedsiębiorstw (usługodawców i usługobiorców) mają świadomość co do zakresu ich ważności, o czym świadczą podane w tabeli 4 wartości.

Grupy respondentów poddały także ocenie ważność poszczególnych kryteriów wyboru usług logistycznych według ich usługodawców lub kryteriów wyboru usługodawcy świadczącego usługi logistyczne w zakresie transportu chłodniczego. Otrzymane rezultaty zamieszczono w tabeli 5. Zarówno usługobiorcy, jak i usługodawcy zgodnie ocenili, że najważniejszymi kryteriami wyboru usług logistycznych w zakresie transportu chłodniczego okazały się: termino-

Tabela 5

Ważność kryteriów wyboru usług logistycznych lub usługodawcy

Kryteria wyboru usług logistycznych	Usługodawcy		Usługobiorcy		Wartość <i>p</i>
	Średnia ocen (w pkt.)	Miejsce w rankingu	Średnia ocen (w pkt.)	Miejsce w rankingu	
Terminowość dostaw	4,80	1	4,72	1	0,901
Bezbłądność dostaw	4,67	2	4,63	2	0,550
Szybkość dostaw	4,61	3	4,37	3	0,045
Bezpieczeństwo	4,48	4	4,27	4	0,184
Doświadczenie i wiarygodność	4,33	8	4,24	5	0,306
Infrastruktura techniczna	4,35	7	4,13	6	0,082
Kompletność dostaw	4,33	9	4,11	7	0,408
Elastyczność dostaw	4,28	10	4,10	8	0,064
Obieg informacji o stanie dostaw	4,41	5	4,04	9	0,003
Dostępność usługi	4,13	12	4,01	10	0,234
Czas odpowiedzi na zapytanie ofertowe	3,76	16	4,00	11	0,222
Spory i reklamacje	3,54	19	3,96	12	0,007
Częstotliwość dostaw	4,41	6	3,91	13	0,001
Zasięg geograficzny dostaw	3,57	18	3,90	14	0,025
Kompleksowość usług	3,96	14	3,88	15	0,697
Informatyzacja	3,83	15	3,74	16	0,314
Cena odpowiadająca jakości	4,28	11	3,74	17	0,001
Potencjał wykonawczy	4,07	13	3,72	18	0,020
Innowacyjność	3,67	17	3,57	19	0,277

Źródło: badania własne.

wość dostaw, bezbłądność dostaw, szybkość dostaw oraz bezpieczeństwo.

Średnia ważność szybkości realizowanych dostaw oraz obiegu informacji o stanie dostaw powodowały istotną różnicę w odpowiedziach obu badanych grup respondentów. W wyniku przeprowadzonej analizy porównawczej stwierdzono, że dla przedstawicieli usługodawców oba kryteria miały większą wagę niż dla usługobiorców. Zdaniem przedstawicieli usługobiorców kryterium dotyczące sporów i reklamacji stanowiło ważniejszy czynnik przy wyborze usługodawcy świadczącego usługi logistyczne niż, według usługodawców, przy wyborze odpowiedniej usługi logistycznej. Natomiast kryterium dotyczące częstotliwości realizowanych dostaw okazało się ważniejsze dla usługodawców niż dla usługobiorców. Z kolei istotniejszy dla usługobiorców w relacji do przedsiębiorstw transportowych był zasięg geograficzny dostaw. Zarówno potencjał wykonawczy, jak też cena odpowiadająca jakości, według przedsiębiorstw prowadzących działalność w zakresie transportu chłodniczego, stanowiła ważniejsze kryterium dla przedsiębiorstw świadczących usługi logistyczne w zakresie transportu chłodniczego niż dla ich klientów. Ponadto

na podstawie przeprowadzonej analizy można wyciągnąć wnioski, że usługodawcy i usługobiorcy mają świadomość tego, że jedynie terminowość dostaw stanowi w ich opinii najważniejsze kryterium wyboru usług logistycznych.

Analizie poddano również opinie przedstawicieli usługobiorców oraz usługodawców dotyczące poziomu cen świadczonych usług logistycznych w zakresie transportu chłodniczego. Uzyskane wyniki zaprezentowano w tabeli 6. Wartość współczynnika *p* jest wynikiem testu  $\chi^2$ . Wartość współczynnika  $p < 0,05$  jest potwierdzeniem hipotezy alternatywnej, o istnieniu istotnych różnic w odpowiedziach obu grup respondentów.

Przedstawiciele usługodawców i usługobiorców odmiennie ocenili poziom kształtowania się cen świadczonych usług logistycznych w zakresie transportu chłodniczego. Spośród grupy przedstawicieli przedsiębiorstw transportowych aż 86% spośród nich oceniło, że świadczone przez nich ceny znajdują się na odpowiednim poziomie. Dla porównania ponad połowa klientów (50,93%) deklarowała, że oferowane ceny mogłyby być niższe, natomiast 42,75% spośród nich uważała, że są na odpowiednim poziomie.

Tabela 6

Ocena kształtowania się cen świadczonej usługi logistycznej

Poziom oferowanych cen	Usługodawcy		Usługobiorcy		Wartość <i>p</i>
	Średnia ocen (w pkt.)	Miejsce w rankingu	Średnia ocen (w pkt.)	Miejsce w rankingu	
Są na odpowiednim poziomie	86	1	42,75	2	0,0001
Mogłyby być niższe	7	2	50,93	1	
Zdecydowanie za wysokie	7	2	6,32	3	

Źródło: badania własne.

## Podsumowanie

Na podstawie przedstawionej analizy można zauważyć, że przedstawiciele usługodawców, oceniając aspekty jakości usług logistycznych w zakresie transportu chłodniczego, w większości sytuacji przyznawali wyższe oceny w odróżnieniu od usługobiorców, co wydaje się zrozumiałe. Także zrozumiałe wydaje się fakt przydzielania przez usługodawców niższych not w przypadku częstotliwości występowania nieprawidłowości w przedsiębiorstwie, mogących skutecznie obniżyć jakość świadczonych przez nich usług logistycznych w zakresie drogowego transportu chłodniczego. Nie zauważono natomiast rozbieżności w opiniach obu grup badanych respondentów dotyczących najważniejszych kryteriów, które w przypadku usługobiorców decydują o wyborze usługodawcy świadczącego usługi logistyczne, natomiast dla usługodawców wpływają na wybór usługi logistycznej. W wyniku przeprowadzonej analizy można stwierdzić, że według przedstawicieli usługodawców i usługobiorców najważniejsze kryteria dotyczące świadczonej usługi logistycznej

stanowią: terminowość dostaw, bezbłądność dostaw i szybkość dostaw.

Zarówno przedstawiciele przedsiębiorstw (usługodawców), jak też przedstawiciele przedsiębiorstw (usługobiorców) oceniali takie aspekty jakości usług logistycznych jak: częstotliwość występowania nieprawidłowości w przedsiębiorstwie, czynniki decydujące o konkurencyjności przedsiębiorstwa, cechy usługi logistycznej wpływające na satysfakcję klienta, czynniki związane z elastycznym podejściem do świadczonych usług logistycznych, kryteria wyboru usług logistycznych oraz poziom kształtowania się cen oferowanej usługi logistycznej. Przeprowadzona analiza wykazała, że zarówno usługodawcy, jak i usługobiorcy określili najważniejsze aspekty jakości usług logistycznych w podobnej hierarchii ważności. W związku z czym można stwierdzić, że stan świadomości przedsiębiorstw świadczących usługi logistyczne w zakresie transportu chłodniczego oraz przedsiębiorstw je nabywających, na temat zasadniczych aspektów jakości ich usług jest zadowalający.

## Summary

### Comparative analysis selected aspects to evaluate of quality logistics services in refrigerated transport area

Quality evaluation of logistics services can be performed based on many different aspects. The aim of this paper is the comparison analysis of selected aspects in the area of quality logistics services in refrigerated transport.

The objects of conducted research includes: frequency level of company irregularities, importance of factors deciding about company competitiveness, importance of logistic service features influencing customer satisfaction, importance of factors related with flexible approach to provide logistic services, criteria of selection of logistic services or providers as well as prices of logistic services.

The research was conducted on the basis of the questionnaires designed for providers and purchasers of logistic services. The subjects of the research were companies which are providing logistic services in refrigerated transport area and using those services. For the purpose of statistical analysis the Mann-Whitney's and 2 test were used.