

## Problemy decyzyjne obsługi klientów w transporcie intermodalnym

dr Katarzyna Markowska  
Politechnika Śląska

### Decision-making problems of customer service in intermodal transport

#### Streszczenie:

W niniejszym artykule dokonano oceny obsługi klienta nowoczesnej strategii łańcucha dostaw, realizowanej we współpracy partnerskiej. Sporządzono przykładowy wzór kwestionariusza ankiety badania oceny zadowolenia klienta z realizacji usług intermodalnych na przykładzie przedsiębiorstwa świadczącego usługi drogowo-kolejowe, umożliwiającą w przyszłości dokonanie oceny jakości obsługi klienta w usługach transportu intermodalnego. Zaproponowano próbę oceny terminalu przeładunkowego pod kątem przebiegu realizacji usługi intermodalnej, a w efekcie finalnym, wpływu na obsługę klienta, na jego satysfakcję ze świadczonej usługi lub też niezadowolenie z realizacji usługi intermodalnej.

#### Abstract:

This article contains an assessment of customer service for the cutting-edge delivery chain strategy implemented by partner cooperation. A model survey questionnaire was prepared to study the customer satisfaction with intermodal service implementation based on the example of an enterprise providing road and railway services. Its aim is to enable to assess customer service in intermodal transport services in the future. An attempt at assessing the reloading terminal with respect to the intermodal service performance and, consequently, to the effect on the customer service, customer satisfaction with the service provided or dissatisfaction with the intermodal service performance was proposed.

Słowa kluczowe: obsługa klienta, problemy decyzyjne, strategia efektywnej obsługi klienta, transport intermodalny, terminal intermodalny

Keywords: customer service, decision-making problems, strategy of effective customer service, intermodal transport, intermodal terminal

## 1. Wprowadzenie

Strategia efektywnej obsługi klienta (ECR) opracowana została w USA na początku lat 90 i jest definiowana jako nowoczesna strategia łańcucha dostaw realizowana we współpracy partnerskiej uwzględniającej usprawnienie przepływu towarów, maksymalizację wartości produktów dostarczanych konsumentom, efektywność informacji, ujednoczenie pomiaru efektywności świadczonych usług oraz maksymalizację korzyści wszystkich uczestników łańcucha, a szczególnie ostatecznego odbiorcy. Właściwe obciążenie terminalu intermodalnego wywiera istotny wpływ na przebieg realizacji usługi intermodalnej, a w efekcie finalnym na obsługę klienta, na jego satysfakcję ze świadczonej usługi lub też niezadowolenie z realizacji usługi intermodalnej. Studia literaturowe i badania empiryczne problemów decyzyjnych obsługi klienta pozwalają na dokonanie oceny jakości obsługi klienta w usługach transportu intermodalnego. Obsługa klientów jest pojęciem nowoczesnej logistyki. Dotyczy powszechnie znanej Reguły 6 R: właściwa ilość, właściwy koszt, właściwy czas, właściwe miejsce, właściwy stan, właściwy klient i jest definiowana jako: „system rozwiązań, zapewniający klientowi satysfakcjonujące relacje między czasem złożenia zamówienia a czasem otrzymania produktu”. Według M. B. Scharry jest to: „system rozwiązań zapewniający takie relacje między czasem złożenia zamówienia a czasem, w którym produkt dostarczono klientowi aby go w pełni usatysfakcjonować i podtrzymywać tę satysfakcję w jak najdłuższym okresie”. R. H Ballou postrzega obsługę klienta jako: „wiele

wzajemnie sprzężonych czynności logistycznych decydujących o satysfakcji klienta przy zakupie produktu (usługi) czyli ostatnim akcie procesu, który zwykle rozpoczyna się złożeniem zamówienia a kończy dostawą produktu do klienta.” Do elementów obsługi klienta zalicza się: czas dostaw, dostępność produktu z zapasu, niezawodność i częstotliwość dostaw, elastyczność dostaw, kompletność dostaw, punktualność dostaw [6].

## 2. Przykładowy wzór ankiety dotyczący problemów decyzyjnych obsługi klienta w transporcie intermodalnym – badania własne

Badania empiryczne dotyczące opracowania wzoru przykładowej ankiety w transporcie intermodalnym zostały przeprowadzone w ramach działalności naukowo-badawczej Politechniki Śląskiej w maju 2018 r. Przykładowy wzór sporządzonego kwestionariusza ankiety został opracowany na podstawie studiów literaturowych oraz obserwacji realizacji usług intermodalnych w przedsiębiorstwach transportowych [5]. Uwzględniono kryteria determinujące jakość obsługi klienta, problemy decyzyjne obsługi klienta na rynku usług intermodalnych oraz ocenę zadowolenia klienta z realizacji usług intermodalnych na przykładzie przedsiębiorstw transportowych świadczących usługi transportu drogowo – kolejowego. Ankieta ma stanowić narzędzie ułatwiające w przyszłości przeprowadzenie badań empirycznych oceny jakości obsługi klienta w przedsiębiorstwach świadczących usługi transportu intermodalnego.

### Wzór przykładowej ankiety badania oceny zadowolenia klienta z realizacji usług intermodalnych na przykładzie przedsiębiorstwa świadczącego usługi drogowo-kolejowe

Respondenci wypełniający ankietę pozostaną anonimowi. Kwestionariusz ankiety jest narzędziem badawczym dla przeprowadzenia badań empirycznych oceny zadowolenia klienta z realizacji usług przedsiębiorstw transportu drogowo – kolejowego ładunków. Badanie obejmuje poziom jakości obsługi klienta: jakość i terminowość usługi, współpracę oraz komunikację (rys. 1). Badanie prowadzone jest w ramach działalności naukowo-badawczej Politechniki Śląskiej.

1. Proszę określić zakres usług działalności przedsiębiorstwa
  - Produkcja
  - Usługi
  - Handel
2. Z jakich usług towarowych transportu kolejowo – drogowego Pani/Pan korzysta?
  - Przewozy krajowe
  - Przewozy międzynarodowe
3. Jakie przesłanki zadecydowały o podjęciu przez Panią/Pana współpracy z przedsiębiorstwem transportowym?  
(można zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź)
  - Cena
  - Jakość usług
  - Terminowość
  - Kompetencje pracowników
  - Wiarygodność
  - Dostępność informacji

4. Jak ocenia Pani/Pan poziom obsługi klienta (uprzejmość, rozwiązywanie problemów)?
- Bardzo dobrze
  - Dobrze
  - Niezbyt dobrze
  - Słabo
5. Czy usługa transportowa była realizowana w terminie?
- Tak
  - Nie
6. Czy usługa transportowa była realizowana prawidłowo?  
(można zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź)
- Z ustalonymi kosztami
  - Z określonym czasem
  - Z określonymi postanowieniami umownymi
7. Jak Pani/Pan ocenia wiedzę i kompetencje naszych pracowników?  
(odpowiedź na to pytanie jest wymagana)
- Bardzo dobrze
  - Dobrze
  - Przeciętnie
  - Słabo
8. Jak pod względem profesjonalizmu ocenia Pani/Pan naszą firmę?
- Bardzo dobrze
  - Dobrze
  - Przeciętnie
  - Słabo
9. Czy dla Pani/Pana ceny naszych usług transportowych są bardziej przystępne w porównaniu do cen przedsiębiorstw konkurencyjnych?
- Zdecydowanie tak
  - Tak
  - Nie
  - Porównywalnie
10. Jak ocenia Pani/Pan dostępność i przekaz informacji o swoim towarze?
- Bardzo dobrze
  - Dobrze
  - Przeciętnie
  - Słabo
11. Proszę podać źródła o naszej ofercie?  
(można zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź)
- Strony internetowe
  - Poczta elektroniczna
  - Kontakt telefoniczny
  - Kontakt osobisty
  - Inne
12. Jak często korzysta Pani/Pan z naszej strony internetowej?
- Bardzo często
  - Często
  - Raczej rzadko
  - Nigdy
13. Jak ocenia Pani/Pan współpracę z firmą transportową w porównaniu z innymi firmami dostarczającymi te same usługi?
- Bardzo dobrze

- Dobrze  
 Przeciętnie  
 Słabo
14. Jak oceniają Państwo jakość obsługi klienta?
- Bardzo dobrze  
 Dobrze  
 Przeciętnie  
 Słabo
15. Jak ocenia Pan/ Pani elastyczność w dostosowaniu usługi do potrzeb klienta?
- Bardzo dobrze  
 Dobrze  
 Niezbyt dobrze  
 Źle  
 Inne
16. Czy świadczone usługi transportowe spełniały Państwa oczekiwania?
- Zdecydowanie tak  
 Raczej tak  
 Raczej nie  
 Nie
17. Czy świadczenie dla Pani/Pana naszych usług było korzystne?
- Tak  
 Nie  
 Raczej tak  
 Nie mam zdania
18. Jak ocenia Pan/Pani naszą firmę transportową?
- Bardzo dobrze  
 Dobrze  
 Niezbyt dobrze  
 Źle
19. Czy jest Pani/Pan zadowolona ze współpracy z naszą firmą transportową?
- Tak  
 Nie  
 Raczej tak  
 Nie mam zdania

Rys. 1. Wzór przykładowej ankiety badania oceny zadowolenia klienta z realizacji usług intermodalnych na przykładzie przedsiębiorstwa świadczącego usługi drogowo-kolejowe [opracowanie własne]

### 3. Obciążenie terminalu intermodalnego i jego wpływ na efektywną obsługę klienta

Szacowanie obciążenia terminalu przeładunkowego wpływa na:

- 1) prędkość procesów technologicznych terminalu,
- 2) wielkość i pojemność stref funkcjonalno-przestrzennych,
- 3) liczbę urządzeń przeładunkowych [1].

Na wielkość zadań przeładunkowych terminalu intermodalnego ma wpływ wiele czynników takich jak [1]:

- struktura przyległej sieci dróg publicznych, struktura przyległej sieci kolejowej,

- zakres świadczonych usług przez terminal intermodalny,
- koszty realizowanych usług,
- sprawny dostęp do centrów usługowo-magazynowych zakładów przemysłowych,
- rodzaj obsługiwanych jednostek ładunkowych transportu intermodalnego,
- rozmieszczenie potencjalnych klientów terminalu intermodalnego.

Intermodalne jednostki ładunkowe przechodzące przez terminal obsługiwane są w transporcie drogowym i kolejowym wg wzoru:

$$n_{T-PZ}(r, p) = n_{P-N}(r, p) + n_{S-S}(r, p) \quad (1)$$

gdzie:

$n_{T-PZ}(r, p)$  – intermodalne jednostki ładunkowe przechodzące przez terminal obsługiwane zarówno w transporcie kolejowym i drogowym

$n_{P-N}(r, p)$  – intermodalne jednostki przeładunkowe przeładowywane z pociągu jednej relacji na pociąg innej relacji

$n_{S-S}(r, p)$  – liczba intermodalnych jednostek ładunkowych obsługiwanych w terminalu

Liczbę intermodalnych jednostek ładunkowych określonego rodzaju poddawanych obsłudze technicznej na terminalu w jednostce czasu określa zależność:

$$n_{OT}(r) = \sum_{p \in P} n_p(r, p) + n_N(r, p) + n_{T-PZ}(r, p) \quad (2)$$

gdzie:

$r$  – rodzaj intermodalnej jednostki ładunkowej

$p$  – typ jednostki ładunkowej

$P$  – zbiór typów intermodalnych jednostek ładunkowych

$n_{OT}(r)$  – liczba intermodalnych jednostek ładunkowych określonego rodzaju poddawanych obsłudze technicznej na terminalu w jednostce czasu

$n_p(r, p)$  – liczba intermodalnych jednostek ładunkowych ładownych, próżnych wszystkich rodzajów i typów przybywających transportem kolejowym z przeznaczeniem obsługi rejonu w którym zlokalizowany jest terminal

$n_N(r, p)$  – liczba intermodalnych jednostek ładunkowych zarówno ładownych jak i próżnych wszystkich rodzajów i typów wysyłanych transportem kolejowym z terminalu – są to intermodalne jednostki ładunkowe dostarczane przez klientów terminalu pojazdami drogowymi.

$n_{T-PZ}(r, p)$  – intermodalne jednostki ładunkowe przechodzące przez terminal obsługiwane zarówno w transporcie kolejowym i drogowym

natomiast:

$$n_{OT} = \sum_{r \in R} \sum_{p \in P} n_p(r, p) + n_N(r, p) + n_{T-PZ}(r, p) \quad (3)$$

gdzie:

$r$  – rodzaj intermodalnej jednostki ładunkowej

$p$  – typ jednostki ładunkowej

$P$  – zbiór typów intermodalnych jednostek ładunkowych

$R$  – zbiór rodzajów intermodalnych jednostek ładunkowych

$n_{OT}$  – liczba intermodalnych jednostek ładunkowych wszystkich rodzajów i typów poddawanych obsłudze technicznej na terminalu w jednostce czasu

$n_P(r, p)$  – liczba intermodalnych jednostek ładunkowych ładownych, próżnych wszystkich rodzajów i typów przybywających transportem kolejowym z przeznaczeniem obsługi rejonu w którym zlokalizowany jest terminal

$n_N(r, p)$  – liczba intermodalnych jednostek ładunkowych zarówno ładownych jak i próżnych wszystkich rodzajów wysyłanych transportem kolejowym z terminalu – są to intermodalne jednostki ładunkowe dostarczane przez klientów terminalu pojazdami drogowymi.

$n_{T-PZ}(r, p)$  – intermodalne jednostki ładunkowe przechodzące przez terminal obsługiwane zarówno w transporcie kolejowym i drogowym

Należy nadmienić, że prawidłowe szacowanie terminalu przeładunkowego wpływa na realizację i jakość obsługi klienta usług transportu intermodalnego.

#### 4. Podsumowanie

Obsługa klienta należy obecnie do najważniejszych zagadnień logistycznych. Jest określana jako: „zbiór wzajemnie powiązanych działań logistycznych, zapewniających uzyskanie satysfakcji wynikającej z osiągnięcia odpowiedniej relacji pomiędzy czasem złożenia zamówienia a czasem otrzymania produktu” [2]. Efektywna obsługa klienta zapewnia uzyskanie przewagi konkurencyjnej na rynku. Realizacja usługi transportu intermodalnego nieodłącznie jest związana z szacowaniem obciążenia terminalu intermodalnego. Prawidłowe obciążenie terminala intermodalnego wpływa na jakość realizowanej usługi i zadowolenie klienta usług transportu intermodalnego. Problemy decyzyjne obsługi klienta i usługi transportu intermodalnego dotyczą oceny zadowolenia klienta z realizacji usługi transportu intermodalnego. Wśród najważniejszych mierników oceny obsługi klienta należy wymienić: czas, kompletność dostaw, elastyczność dostaw, koszt usługi transportowej, wiedzę i kompetencje pracowników, terminowość, współpracę, zaufanie, życzliwość, wiarygodność, przekaz informacji, prawidłową realizację usługi wpływającą na jakość i zadowolenie oraz satysfakcję klienta ze świadczenia usługi transportu intermodalnego [3][4].

#### Literatura

- [1] Jacyna M., Pyza D., Jachimowski R.: Transport intermodalny, Projektowanie terminali przeładunkowych, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN SA, 2017 r. ISBN 978-83-01-19579-3
- [2] Kempny D.: Logistyczna obsługa klienta, Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, 2001 r. ISBN 83-208-1310-7
- [3] Markowska K.: Rozwój infrastruktury systemu transportowego a realizacja usług transportowych, Systemy logistyczne. Teoria i praktyka, Wydanie I, Warszawa: Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 2015 r. ISSN 1231-5478
- [4] Markowska K.: A Sample Model of a Logistics Center and the Plan of Its Stages of

Design from Both a Subjective and Objective Approach, Journal of Kones, European Science of Powertrain and Transport Publication, Warszawa 2015 r. ISSN 1231-4005

- [5] Markowska K.: Perspectives and Problems of Intermodal Freight Transportation Market Development in Poland, Journal of Kones, European Science of Powertrain and Transport Publication, Warszawa 2015 r. ISSN 1231-4005
- [6] Pisz I., Sęk T., Zielecki W.: Logistyka w przedsiębiorstwie, Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, 2013 r. ISBN 978-83-208-2041-6