

Andrzej Świdorski¹

Wojkowska Akademia Techniczna, Wydział Mechaniczny, Instytut Logistyki

Wybrane aspekty jakości publicznego transportu pasażerskiego

1. WPROWADZENIE

Transport jest jednym z ważniejszych czynników determinujących rozwój gospodarczy kraju. Nowoczesna infrastruktura logistyczna oraz efektywnie funkcjonujący system transportowy sprzyjają wzrostowi gospodarczemu silnych ośrodków Polski. Infrastruktura ta wzmacnia spójność społeczną, ekonomiczną i przestrzenną kraju oraz przyczynia się do wzmocnienia konkurencyjności polskiej gospodarki. System transportowy może tworzyć impulsy rozwojowe w gospodarce, o ile będzie zdolny sprostać:

- wyzwaniu zwiększania dostępności usług transportowych,
- wyzwaniu ograniczania kosztów i czasu transportu, przy jednoczesnej sukcesywnej poprawie efektywności energetycznej i obniżaniu jednostkowych wskaźników emisyjności,
- potrzebie rozwoju inter- i multimodalności,
- innym oczekiwaniom użytkowników.

Spojrzenie na publiczny transport pasażerski przez pryzmat zrównoważonego rozwoju pozwala zadbać o wszystkie aspekty życia człowieka, tj. przyjazną gospodarkę, środowisko naturalne oraz bezpieczeństwo. Pozwala też całościowo rozpatrywać ważne zagadnienia z obszaru transportu, którego użytkownikiem jest człowiek.

Głównym celem krajowej polityki transportowej jest zwiększenie dostępności terytorialnej oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego poprzez utworzenie spójnego, zrównoważonego i przyjaznego systemu transportowego w wymiarze krajowym (lokalnym) i europejskim. Założenia te wpisują się w cele opracowanego w styczniu 2013 r. średniookresowego dokumentu planistycznego „Strategia rozwoju transportu do roku 2020”, której istotą jest wskazanie celów i nakreślenie kierunków rozwoju transportu. Strategia ta uwzględnia cele i priorytetowe kierunki działań zidentyfikowane w strategicznych dokumentach krajowych oraz unijnych, w tym m.in. w „Strategii na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającemu włączeniu społecznemu „Europa 2020””, jak również w „Krajowym Programie Reform (KPR) na rzecz realizacji Strategii „Europa 2020””. Sprawne i efektywne zarządzanie transportem w logistyce miejskiej skutkuje lepszym wykorzystaniem potencjału gospodarczego regionów.

Usługi publicznego transportu pasażerskiego, a tym samym cele dokonywania ich oceny w aspekcie zrównoważonego rozwoju, można rozpatrywać z punktu widzenia:

- użytkowników publicznego transportu pasażerskiego, np.:
 - pasażerów w komunikacji miejskiej,
 - rodziców i opiekunów dzieci oraz młodzieży dojeżdżających do szkół transportem zorganizowanym w celach edukacyjnych,
 - turystów podczas przejazdów wycieczkowych,
 - innych osób podczas przejazdów okolicznościowych i związanych z ochroną zdrowia i leczeniem,
 - kierowców podczas realizacji zadań transportowych osób i towarów,
 - organizatorów imprez masowych,
- zlecniodawców, w tym m.in.:

¹ aswidorski@wat.edu.pl

- administracji państwowej i samorządów lokalnych w zakresie organizacji miejskiego transportu pasażerskiego,
- organizacji oświatowych i turystycznych w zakresie przejazdów wycieczkowych,
- instytucji z obszaru służby zdrowia (usługi transportowe związane z ochroną zdrowia i leczeniem),
- osób prawnych i fizycznych zlecających przewóz towarów i osób,
- przedsiębiorstw transportowych realizujących zadania transportowe w obszarze publicznego transportu pasażerskiego,
- niezależnych jednostek oceniających (np. Transportowego Dozoru Technicznego, jednostek certyfikujących).

Jednym z obszarów logistyki miejskiej, której zadaniem jest m.in. dostarczanie towarów, osób i informacji, we właściwe miejsce, w odpowiednim czasie i po jak najmniejszych kosztach, jest transport miejski. Z kolei jednym z elementów transportu miejskiego jest publiczny transport pasażerski, nazywany też w literaturze komunikacją miejską [10], komunikacją komunalną [9], zbiorową komunikacją lokalną [9], czy też lokalnym transportem zbiorowym [11].

Publiczny transport pasażerski, można zdefiniować, jako usługi, które mają następującą charakterystykę [5]:

- są dostępne dla wszystkich podróżujących indywidualnie lub grupowo,
- są publicznie reklamowane,
- mają stały rozkład jazdy i okres działania,
- mają stałe trasy i przystanki lub określone miejsca wyjazdu i celu lub określone terytorium działania,
- mają opublikowaną taryfę opłat za przejazdy.

Następujące informacje nie ograniczają powyższych usług:

- typ transportu;
- własność pojazdu i infrastruktury;
- długość trasy;
- konieczność rezerwacji miejsc lub
- sposób opłaty za podróż;
- status prawny usługodawcy.

System publicznego transportu pasażerskiego jest zespołem powiązanych ze sobą i odpowiednio zorganizowanych działań zmierzających do zapewnienia obsługi ruchu pasażerskiego.

Publiczny transport pasażerski jest realizowany przez następujące gałęzie:

- transport samochodowy (autobusowy i trolejbusowy),
- transport szynowy (kolejowego, tramwajowy, metro, premetro),
- transport wodny (promowy, tramwajowy),
- transport powietrzny.

Transport miejski wykracza poza obszar granic administracyjnych miast, a nawet gmin. Często funkcjonuje w ramach zespołów miejskich (aglomeracji). Szczególną formą aglomeracji jest konurbacja, rozumiana jako zespół kilku samodzielnych miast, z których każde ma własne, niezależne, wyspecjalizowane funkcje, czasami wzajemnie się uzupełniające [12]. Realizacja i prognoza przewozów i pracy przewozowej w ruchu aglomeracyjnym w Polsce jest następująca [8]:

Tabela. 1. Realizacja i prognoza przewozów i pracy przewozowej w ruchu aglomeracyjnym w Polsce

Lata	Przewozy [mln pasażerów/rok]	Praca przewozowa [mld paskm/rok]
2000	90,0	2,250
2005	92,0	2,300
2010	109,2	2,730
2015	129,7	3,243
2020	154,0	3,850

Źródło: opracowanie na podstawie [8].

Z powyższej tabeli wynika zwiększające się zapotrzebowanie na tego rodzaju usługi, a tym samym konieczność doskonalenia oferty, w tym jakości transportu pasażerów.

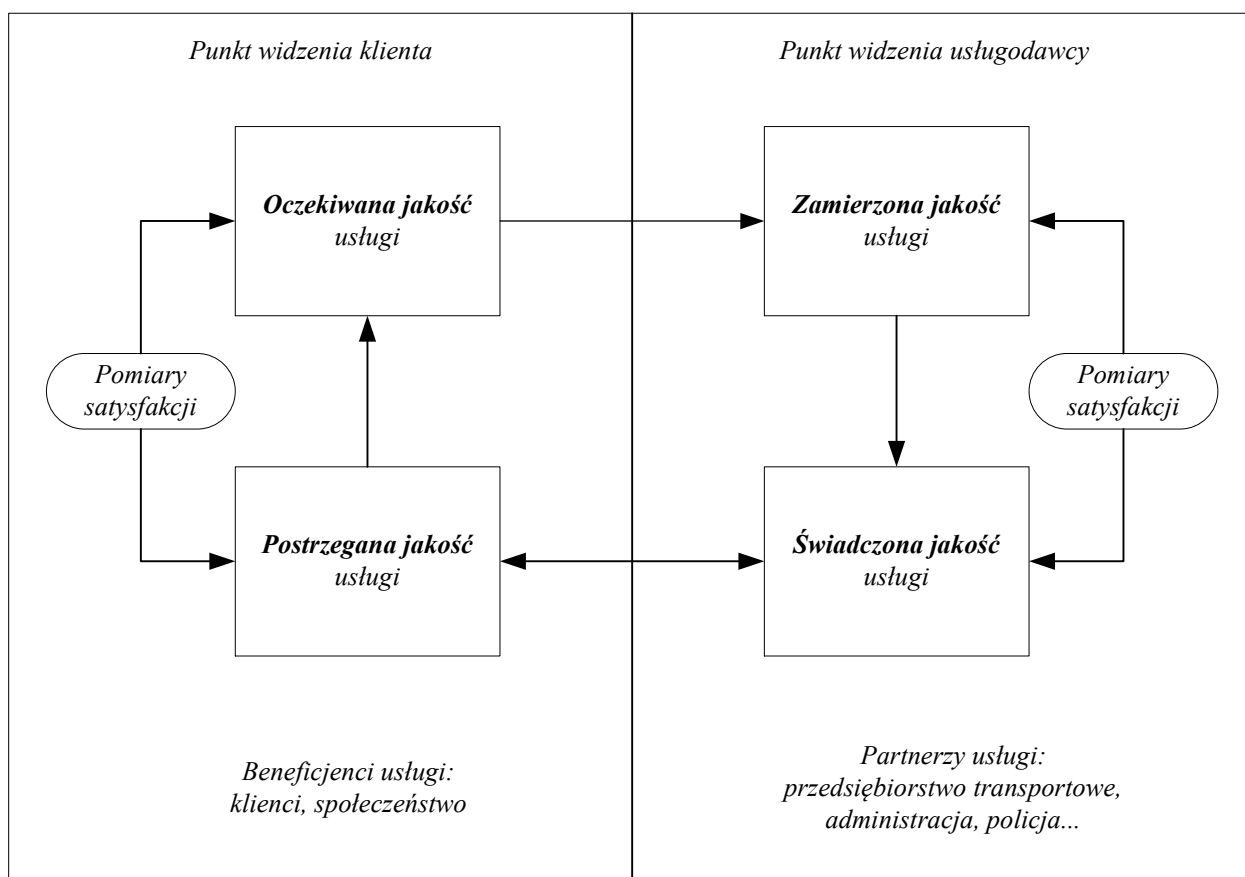
Problem badawczy, rozpatrywany w artykule sformułowano następująco: *W jaki sposób można wykorzystać koncepcję pętli jakości usług do oceny jakości publicznego transportu pasażerskiego?* Do rozwiązania tak postawionego problemu badawczego wykorzystano następujące metody: teoretyczne: dedukcji i indukcji, analizy i syntezy systemowej oraz statystyki, empiryczne: obserwacji i zbierania danych.

2. ISTOTA JAKOŚCI PUBLICZNEGO TRANSPORTU PASAŻERSKIEGO

Podniesienie atrakcyjności, a w tym przede wszystkim jakości przewozów pasażerów może polegać m.in. na [8]:

- odpowiednim doborze średniej prędkości handlowej, na co mają wpływ: osiągi taboru, odległość między przystankami i czas postoju na przystankach,
- odpowiednim doborze częstotliwości kursowania, okresu dobowego świadczenia usługi i konstrukcji rozkładu jazdy,
- wkalkulowaniu w cenę biletu za przejazd kosztów parkowania pojazdu na parkingu dworcowym,
- wprowadzaniu obsługi strefowej, tzn. organizacji ruchu, w której część pociągów pokonuje wybrane odcinki znajdujące się bliżej miasta bez zatrzymania (rozwiązanie dogodne dla osób mieszkających w znacznej odległości od centrum).

Jakość w usługach publicznego transportu pasażerskiego bazuje na koncepcji pętli jakości usług [5, 7] – rys. 1.



Rys. 1. Pętla jakości usług

Źródło: [5, 7].

Oczekiwana jakość usługi, to poziom jakości, który jest wymagany przez klienta. Za poziom usługi może być uznana suma kilku ważonych kryteriów jakości. Względna waga tych kryteriów może być oszacowana na podstawie analizy jakościowej. Zamierzona jakość usługi, to poziom jakości, który

usługodawca zamierza dostarczać klientom. Ma na nią wpływ: oczekiwana jakość usługi, klienci, otoczenie usługodawcy, finansowe i techniczne ograniczenia oraz osiągnięcia konkurencji [5].

Świadczonej jakości usługi, to poziom jakości osiągniętej w ujęciu dzień po dniu. Jest mierzona z punktu widzenia klienta. Nie jest to prosta techniczna ocena wykazująca, że proces się dokonał. Postrzegana jakość usługi, to poziom jakości postrzegany przez klienta. Postrzeganie przez klienta dostarczanej jakości zależy od jego osobistego kontaktu z usługą, od informacji otrzymywanej o usłudze od dostawcy lub z innych źródeł [5].

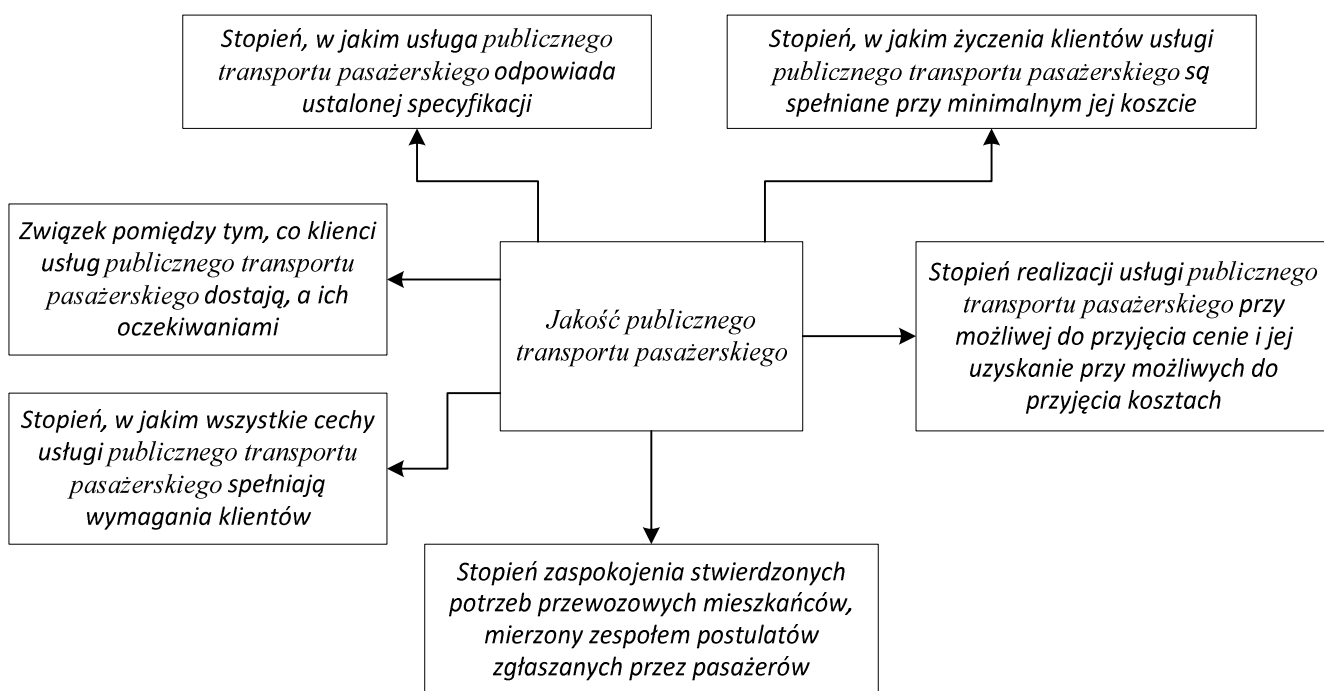
Różnice jakości usług mogą być odnotowane jako [5]:

- różnica pomiędzy „oczekiwaną jakością” a „zamierzoną jakością”, czyli wielkość, do której usługodawcy są w stanie nakierować swoje wysiłki,
- różnica pomiędzy „zamierzoną jakością” a „świadczoną jakością”, czyli miara skuteczności usługodawcy w osiągnięciu swoich celów.

Różnica pomiędzy „zamierzoną jakością” a „postrzeganą jakością”, to stopień satysfakcji klienta.

Jakość całkowita usług transportu pasażerskiego obejmuje duży zbiór kryteriów. Jednak „jakość” jest pojęciem definiowanym w zależności od przyjętego punktu widzenia. Może być rozumiana w kategoriach: filozoficznych, psychologicznych, socjologicznych, technicznych, ekonomicznych i marketingowych. W sensie ogólnym, oznacza właściwość, gatunek, wartość danego przedmiotu (zjawiska) lub też cechę lub zbiór cech istotnych m.in. ze względu na jego strukturę, wewnętrzne oddziaływanie i związki z otoczeniem [4]. Wymowną definicją jest: „Jakość usługi, to umiejętność dostawcy do wytworzenia z początku nienamacalnej i wymagającej udziału klienta czynności zgodnie z oczekiwaniami klienta, na poziomie co najmniej przez niego wymaganym” [1].

Na rys. 2. przedstawiono przykładowe definicje jakości publicznego transportu pasażerskiego.



Rys. 2. Przykładowe definicje „jakości” publicznego transportu pasażerskiego

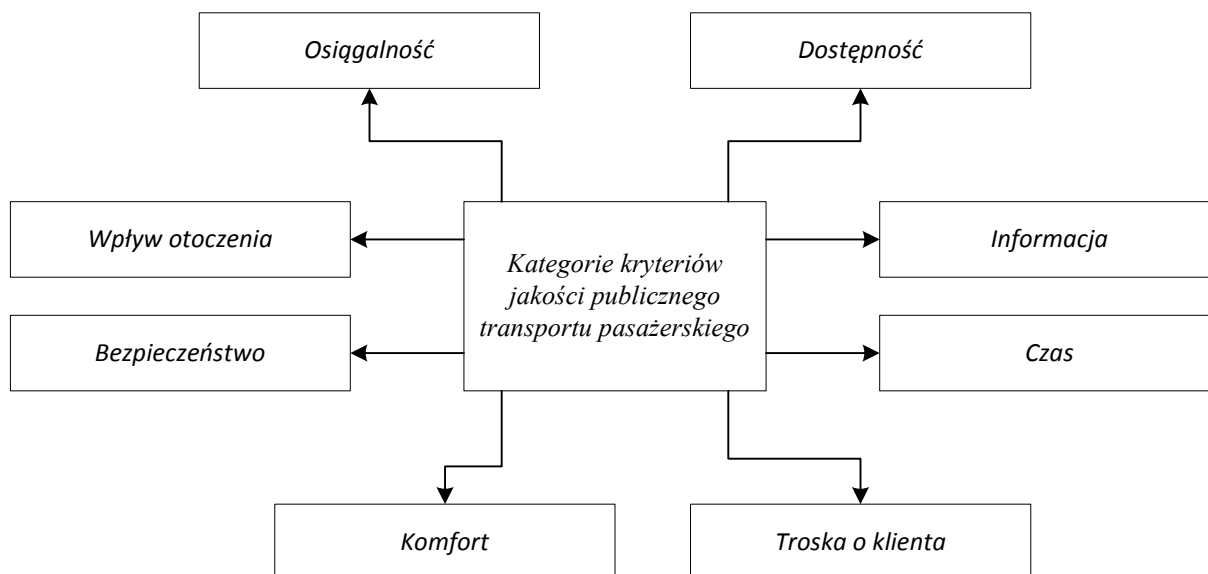
Źródło: opracowanie własne.

Ponieważ publiczny transport pasażerski jest jednym z najważniejszych elementów logistyki miejskiej, problem jego jakości nabrał szczególnego znaczenia, z uwagi na m.in. takie przesłanki, jak:

- duża mobilność społeczeństwa, a tym samym potrzeba szybkich przemieszczeń,
- rosnące wymagania (żądania i oczekiwania) klientów,
- coraz większa jakość i niezawodność środków transportu, konkurencja wśród przewoźników,
- zwiększające się zapotrzebowanie na rekreację i usługi turystyczne,
- szybko rozwijające się systemy zarządzania infrastrukturą transportową.

3. KRYTERIA JAKOŚCI PUBLICZNEGO TRANSPORTU PASAŻERSKIEGO

Jakość publicznego transportu pasażerskiego jest oceniana zgodnie z wieloma kryteriami, pogrupowanymi zgodnie z 8 kategoriami (rys. 3) [2, 3, 5, 7].



Rys. 2. Przykładowe kryteria jakości publicznego transportu pasażerskiego w kategorii komfort

Źródło: opracowanie na podstawie [2, 3, 7].

Ich dobór powinien być zależny od celu przeprowadzanej oceny. Inny zbiór kryteriów może być podstawą oceny przeprowadzanej do celów poznawczych, inny dla potrzeb oceny satysfakcji pasażerów, a tym samym w celu doskonalenia świadczonych usług, czy wreszcie dla potrzeb podjęcia decyzji odośnie zlecenia realizacji określonej usługi i współpracy z przewoźnikiem.

Kryteria te zostały one podzielone na 8 następujących kategorii [5].

- 1) **osiągalność**: zasięg oferowanej usługi w jednostkach geograficznych, czasu, częstotliwości i typu transportu,
- 2) **dostępność**: dostęp do systemu publicznego transportu pasażerskiego, obejmujący połączenia z innymi rodzajami transportu,
- 3) **informacja**: systematyczne dostarczanie wiedzy o systemie publicznego transportu pasażerskiego, aby pomóc w planowaniu i realizacji podróży,
- 4) **czas**: zagadnienia czasu dotyczące planowania i realizacji podróży,
- 5) **troska o klienta**: elementy usługi, w celu osiągnięcia najlepszego dopasowania standardowej usługi do wymagań klienta,
- 6) **komfort**: elementy usługi, w celu zapewnienia podróżnym atmosfery relaksu i odpoczynku,
- 7) **bezpieczeństwo**: poczucie osobistej ochrony, doświadczane przez klientów, pochodzące z zastosowanych środków i z tak zaplanowanej działalności, aby klienci byli świadomi istnienia tych środków.
- 8) **wpływ otoczenia**: oddziaływanie na środowisko wynikające ze świadczenia usługi publicznego transportu pasażerskiego.

Kategorie 1 i 2 opisują ofertę publicznego transportu pasażerskiego bardziej ogólnie, kategorie 3, 4, 5, 6 i 7 dostarczają bardziej szczegółowego opisu jakości usługi, a kategoria 8 opisuje wpływ środowiska na społeczeństwo.

Wśród partnerów usług publicznego transportu pasażerów powinno zostać wdrożone zarządzanie jakością. Ma to zapewnić, że są podejmowane, z odpowiednią częstotliwością, właściwe działania w stosunku do różnych zadań publicznego transportu pasażerskiego.

Zarządzanie jakością, wspomagane międzynarodową normą ISO 9001, powinno dać możliwość analizowania takich działań, jak:

- 1) identyfikacja oczekiwań klienta dotyczących jakości usługi publicznego transportu pasażerskiego,

- 2) uwzględnianie ograniczeń prawnych, politycznych, finansowych, technicznych i innych,
- 3) identyfikacja istniejących poziomów jakości do ewentualnego doskonalenia,
- 4) ustanowienie celów,
- 5) mierzenie osiągnięć,
- 6) podejmowanie działań korygujących,
- 7) szacowanie odczuć klientów o dostarczanej jakości,
- 8) przygotowanie odpowiednich planów działania i ich wdrażanie w celu zmniejszenia różnic pomiędzy:
 - świadczoną i postrzeganą jakością,
 - zamierzoną i postrzeganą jakością.

4. WYBRANE MIARY OSIĄGNIĘĆ I SATYSFAKCJI KLIENTA PUBLICZNEGO TRANSPORTU PASAŻERSKIEGO

Przykłady miar osiągnięć i satysfakcji klienta w kategorii „komfort”, używane w publicznym transporcie pasażerskim przedstawiono w tabeli 2. Tabela dotyczy pętli jakości:

- kolumna „miary satysfakcji klienta” dotyczy jakości usługi postrzeganej z punktu widzenia klienta,
- kolumna „miary osiągnięcia” dotyczy zamierzonej jakości usługi i jakości usługi dostarczanej klientowi.

Tabela. 2. Przykładowe miary osiągnięć i satysfakcji klienta w kategorii „komfort”

Kategoria	Kryterium	Miara satysfakcji klienta	Zamierzony wynik, miara osiągnięcia
Komfort	Użyteczność udogodnień dla pasażera, siedzenie i osobista przestrzeń	Poziom zatłoczenia	Zamierzony wynik: ustalony standard komfortu Miara osiągnięcia: – obciążenia (liczby) pasażerami względem wartości ustalonych – prawdopodobieństwo znalezienia się w pojeździe z wszystkimi miejscami zajętymi (względem zakładanej wartości)
	Komfort jazdy	Kierowanie, komfort i czystość pojazdu	Zamierzony wynik: ustalone standardy komfortu jazdy Miara osiągnięcia: – % podróży zgodnych z ustalonymi standardami – udział pasażerów podróżujących pojazdami spełniającymi wymagania techniczne – jakość jazdy/standardy jazdy
	Warunki otoczenia	Usługi na stacjach/przystankach, warunki podróży, czystość, otoczenie pojazdu	Zamierzony wynik: ustalony standard otoczenia Ogólne środowisko podróży: – otoczenie – hałas – temperatura – czystość
	Udogodnienia opcjonalne	Dostępność udogodnień na stacjach/przystankach, dostępność udogodnień w środkach transportu	Zamierzony wynik: zapewnienie udogodnień zgodnie ze zdefiniowanymi standardami klienta Miara osiągnięcia: – udogodnienia inne w punktach wsiadania/wysiadania lub pokładowe udogodnienia – udogodnienia w działaniu
	Ergonomia	Projekt stacji/przystanku	Zamierzony wynik: projekt punktów wsiadania/wysiadania odpowiadający potrzebom klienta Miara osiągnięcia: – punkty wsiadania/wysiadania spełniają kryteria projektu

Źródło: opracowanie na podstawie [5].

Wymienione przykłady w odniesieniu do kategorii „komfort” są wyjaśnione dokładniej w tabeli 3. Wskazują one, w jaki sposób określić i zdefiniować miary osiągnięć lub satysfakcji klienta na poziomie większej szczegółowości.

Zestawienia zawarte w tabelach 2. i 3. nie wyczerpują tematu. Możliwe są inne, dotyczące własnych, szczególnych uwarunkowań wynikających z celu prowadzonej oceny jakości publicznego transportu pasażerskiego. Sytuacje będą zdecydowanie różne, na przykład dla intensywnych usług w dużych i małych miastach, i mniej częstych usług w obszarach wiejskich. Ocena satysfakcji klienta jest szacowaniem poziomów satysfakcji z dostarczonej usługi, na tle jednoznacznej zdefiniowanej skali jakości oczekiwanej przez klienta.

Tabela. 3. Przykładowe miary osiągnięć i satysfakcji klienta wg kryterium „warunki otoczenia” w kategorii „komfort”

Kategoria kryteriów	Metody oceny
Komfort	<p>"Utajeni klienci" podróżują po całej sieci publicznego transportu pasażerskiego w badanym regionie, sprawdzając zagadnienia uznane jako ważne dla klientów. Określone podróże są typowane przez dokonujących oceny. Oceniają oni takie aspekty usługi, jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> – poziomy zatłoczenia i czystość względem pierwotnie zdefiniowanych standardów, – dostępność wind i ruchomych schodów na stacjach. <p>Każde ruchome schody są badane cotygodniowo przez inspektora, który zapisuje ich stan techniczny, czas i datę. Dostępność ruchomych schodów jest przedstawiana w tablicy jako funkcja odpowiedniego czasu i spodziewanego średniego natężenia pasażerów w tym czasie, aby umożliwić obliczanie % pasażerów spotykających czynne ruchome schody. Alternatywnie, stan techniczny wind i ruchomych schodów mógłby być sprawdzany automatycznie.</p>

Źródło: opracowanie na podstawie [5].

Zaleca się, aby poziom badania i zbieranie danych był odpowiedni do wielkości ocenianej organizacji. W pewnych sytuacjach dla mniejszych operatorów może być właściwe łączenie się w celu zapewnienia dostatecznego badania rynku do spełnienia ich łącznych potrzeb.

Zaleca się też, aby potrzeby również potencjalnych klientów były uwzględniane podczas prowadzenia badania. Chodzi o to, aby usługodawcy oszacowali potrzeby swego rynku, uwzględniając nie tylko istniejących klientów. Mogłoby się bowiem zdarzyć, że jacyś potencjalni klienci nie korzystają z systemu z powodu jego niskiej oceny pod pewnymi względami i nie byłoby to rozpoznane przez badanie rynku dotyczące jedynie istniejących klientów.

5. PODSUMOWANIE

Omówione w artykule aspekty jakości publicznego transportu pasażerskiego nie wyczerpują wszystkich istotnych zagadnień niezbędnych do zapewnienia pasażerom korzystania z usług wielu operatorów zgodnie z oczekiwaniami.

Ważne jest, aby dokonując oceny jakości usług wybrać metody, które są ekonomicznie efektywne i odpowiednie dla celu, dla którego będą używane. Na wybór metody wpływają m.in. specyficzne i lokalne uwarunkowania. Jeżeli wykorzystuje się badania wrywkowe, zaleca się, aby były one robione na odpowiednim poziomie, aby zapewnić dokładność danych do określonych granic statystycznych. Jeśli wykorzystywane są szacunki, zaleca się, aby były one oparte na logice i tak uzasadnione, żeby zasada obliczeń mogła być w pełni rozumiana.

Zgodnie z normą PN-EN 13816:2004, pomiar dostarczanej jakości usług publicznego transportu pasażerskiego jest częścią opisaną w artykule pętli jakości. Dobór odpowiednich kryteriów jakości i metod oceny może podpowiadać, jak i ustalać jakość zamierzoną. Pomiar jakości dostarczanej jest cennym narzędziem zarządzania i motywacji pod warunkiem, że prowadzi do działań doskonalących.

Zalecenia dotyczące metod oceny jakości wg wszystkich kryteriów realizacji usług publicznego transportu pasażerskiego w odniesieniu do opisanych 8 kategorii zawarte są w normie europejskiej PN-EN 15140:2006 [6].

Streszczenie

W artykule omówiono zagadnienie jakości publicznego transportu pasażerskiego. Przedstawiono wybrane kryteria jakości oraz przykładowe metody ich oceny jakości. Uwagę skupiono na wykorzystaniu „pętli jakości”. Omówiono też zagadnienia normalizacji w obszarze jakości publicznego transportu pasażerskiego – wykorzystania norm PN-EN 13816:2004 i PN-EN 15140:2006.

Słowa kluczowe: publiczny transport pasażerski, jakość, kryteria oceny.

Selected aspects of public passenger transport quality

Abstract

This article delineates the public passenger transport quality and describes selected criteria and quality categories. Further, it includes examples of quality assessment methods. The author draws attention to the use of „quality loops”. Moreover, there are discussed normalization issues in the field of the public passenger transport quality – the use of PN-EN 13816:2004 AND PN-EN 15140:2006.

Key words: public passenger transport, quality, quality loop.

LITERATURA

- [1] Bruhn M., Qualitätsmanagement für Dienstleistungen, Springer, Berlin 2003, s.31.
- [2] Choon Tan K., Wisner J.D., A Framework for Quality Improvement in the Transportation Industry, Quality Management Journal , 8(1), 2001, pp 9-22.
- [3] Grigoroudis E., Siskos Y., A survey of customer satisfaction barometers: Some results from the transportation-communications sector, European Journal of Operational Research. Vol. 152, 2004, pp 334-353.
- [4] Iwasiewicz A., Zarządzanie jakością, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa-Kraków 1999.
- [5] PN-EN 13816:2004P, Transport. Logistyka i usługi. Publiczny transport pasażerski. Definicje, cele i pomiary dotyczące jakości usług, Polski Komitet Normalizacyjny, Warszawa 2004.
- [6] PN-EN 15140:2006E, Publiczny transport pasażerski - Wymagania podstawowe i zalecenia dotyczące systemów miar jakości dostarczanych usług, Polski Komitet Normalizacyjny, Warszawa 2006.
- [7] Starowicz W., Jakość przewozów w miejskim transporcie zbiorowym, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2007.
- [8] Szymczak M., Logistyka miejska, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2008.
- [9] Ustawa z dnia 15 listopada 1984 r. Prawo przewozowe (Dz.U. 1984 nr 53 poz. 272 z późn. zm.).
- [10] Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o transporcie drogowym (Dz.U. 2001 nr 125 poz. 1371 z późn. zm.).
- [11] Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie terytorialnym (Dz.U. 1990 nr 16 poz. 95 z późn. zm.), ustawa z dnia 29 grudnia 1998 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. 1998 nr 162 poz. 1126 z późn. zm.).
- [12] Wyszomirski O. (red.), Transport miejski. Ekonomia i organizacja, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2010.