

Rozdział 2

Ocena jakości usług publicznego transportu zbiorowego w mieście Piotrkowie Trybunalskim

Streszczenie. Transport jest nierozzerwalnym elementem egzystencji każdego człowieka od początków cywilizacji. Obecnie coraz wyraźniej możemy dostrzec bezpośredni wpływ komunikacji miejskiej na różne aspekty życia człowieka. Im lepiej funkcjonuje, tym bardziej jakość życia mieszkańców danego miasta wzrasta. Władze lokalne powinny dbać o stały rozwój infrastruktury transportu zbiorowego, a także o podniesienie jakości świadczonych usług, aby zachęcać ludność do częstszego korzystania ze środków komunikacji zbiorowej. Głównym celem niniejszego rozdziału jest prezentacja rozwiązań komunikacyjnych w systemie transportu zbiorowego na przykładzie miasta Piotrkowa Trybunalskiego, a także poznanie poziomu zadowolenia pasażerów z usług publicznego transportu zbiorowego w mieście Piotrkowie Trybunalskim. W rozdziale zostały zaprezentowane rozwiązania transportowe miasta Piotrkowa Trybunalskiego, a także przedstawiono wyniki badania postrzegania jakości usług Miejskiego Zakładu Komunikacyjnego Sp. z o.o. w Piotrkowie Trybunalskim.

Słowa kluczowe: transport, transport zbiorowy, komunikacja miejska, infrastruktura transportowa

* Aleksandra Kowalska – studentka kierunku Logistyka, Uniwersytet Łódzki, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny, ul. Rewolucji 1905 r. 37/39, 90-214 Łódź, e-mail: aleksandraa.kowalska@wp.pl

Assessment of the Quality of Public Transport Services in the City of Piotrków Trybunalski

Abstract. Transport has been an inseparable element of human existence since the beginnings of civilization. Currently, we can increasingly observe the direct impact of urban transportation on various aspects of human life. The better it functions, the higher the quality of life for the residents of a given city. Local authorities should ensure the continuous development of public transportation infrastructure and improve the quality of services provided to encourage the population to use public transportation more frequently. The main objective of this chapter is to present transportation solutions in the public transportation system using the example of the city of Piotrków Trybunalski, as well as to assess the level of passenger satisfaction with public transportation services in the city of Piotrków Trybunalski. The chapter presents the transportation solutions implemented in the city of Piotrków Trybunalski and provides the results of a study on the perception of service quality provided by the Municipal Communication Company Ltd. in Piotrków Trybunalski.

Keywords: transport, collective transport, public transport, transport infrastructure

Wprowadzenie

Od początku istnienia cywilizacji jedną z głównych potrzeb człowieka jest konieczność przemieszczania, zarówno osób, jak i ładunków, ale również wszelakich informacji. Możliwość, jaką daje przemieszczanie się, sprawia, że ludzie mogą zaspokoić swoje potrzeby i pragnienia. Począwszy od ułatwienia realizacji codziennych czynności, załatwienia spraw prywatnych czy służbowych, a skończywszy na możliwości podróżowania.

W ciągu ostatnich dwóch dekad odnotowano ogromny wzrost liczby ludności w krajach rozwijających się, w największym stopniu dotyczył on miast. Na obszarach zurbanizowanych przemieszczanie się osób odbywa się z wykorzystaniem różnych środków transportu. Jak powszechnie wiadomo, dla prawidłowego funkcjonowania miast ważne jest, aby działał w nim odpowiednio zorganizowany i zarządzany system transportu miejskiego w szczególności transport zbiorowy (Wyszomirski, 2007: 6).

W rozdziale zaprezentowano rozwiązania komunikacyjne miasta Piotrkowa Trybunalskiego, a także przedstawiono wyniki badania nad zadowoleniem pasażerów z usług Miejskiego Zakładu Komunikacyjnego Sp. z o.o. w Piotrkowie Trybunalskim. Głównym celem tekstu jest identyfikacja opinii użytkowników publicznego transportu zbiorowego w mieście Piotrkowie Trybunalskim na temat jakości pasażerskich usług transportowych na wspomnianym wcześniej obszarze.

Kształtowanie popytu na usługi publicznego transportu zbiorowego

Obecnie w literaturze przedmiotu można spotkać się z wieloma definicjami odnoszącymi się do transportu. Według jednej z nich transport to „fizyczna nić, za sprawą której można połączyć porozrzucane geograficznie miejsca działalności przedsiębiorstw” (Fertsch, 2008: 83). Zdaniem Janusza Neidera, transport to zbiór usług opierających się na przemieszczaniu ładunków czy też usług pomocniczych wprost z tymi usługami związanymi (Neider, 2008: 5). Z kolei Włodzimierz Rydzkowski określa transport jako działalność opierającą się na świadczeniu usług za odpowiednią opłatą, czego efektem jest przemieszczanie ładunków bądź osób z punktu wyjścia do punktu finalnego, a także świadczenie usług pomocniczych (Sipa, 2014: 187–197).

Według Moniki Roman (Roman, 2014: 127) transport może być rozważany w ujęciu podmiotowym bądź czynnościowym. Przytacza ona słowa Ignacego Tarskiego, który sądzi, że transport w ujęciu czynnościowym to „proces technologiczny wszelkiego przenoszenia na odległość, czyli przemieszczanie osób, przedmiotów lub energii” (Tarski, 1993: 11). Natomiast w aspekcie podmiotowym transport „to technicznie, organizacyjnie i ekonomicznie wydzielone z innych czynności celowe przemieszczanie wszelkich ładunków i osób” (Madeyski *et al.*, 1971: 10). W takim oto znaczeniu można wyróżnić transport jako dział gospodarki narodowej, który pełni w niej określone funkcje, np. jest to instrument, który służy do tego, aby móc wymieniać dobra a także usługi, które warunkują przemieszczanie się towarów będących przedmiotem zainteresowania; jest czynnikiem wzrostu wartości PKB, wpływa na postęp innych działów gospodarki narodowej; determinuje rozwój lokalizacji produkcji i osadnictwa; wdraża cele społeczne, takie jak np. zaspokajanie potrzeb komunikacyjnych ludności czy chociażby zwiększanie dostępności sfer życia gospodarczego (Wiśniewska *et al.*, 2017: 1073).

Jedno z istotniejszych miejsc w zaspokajaniu potrzeb komunikacyjnych populacji zajmuje publiczny transport zbiorowy. Określany jest on jako „powszechnie dostępny, regularny przewóz osób, wykonywany w określonych odstępach czasu i po określonej linii komunikacyjnej, liniach komunikacyjnych lub sieci komunikacyjnej” (Dz.U.2023.2778 t.j., Art. 4: Ustawa o publicznym transporcie zbiorowym). Transport ten przebiega na podstawie konkurencji regulowanej, w zgodzie z przepisami określonymi w ustawie, a także z uwzględnieniem potrzeb zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego (Dz.U.2023.2778 t.j., Art. 5: Ustawa o publicznym transporcie zbiorowym).

Zrównoważony system transportowy miasta polega na jednoczesnym zaspokajaniu potrzeby przemieszczania się z zapewnieniem takich elementów, jak np. poczucie bezpieczeństwa, dostępność dla wszystkich grup społecznych, podejście proekologiczne (chęć ograniczenia wytwarzania odpadów i/lub emisji szkodliwych gazów na rzecz wykorzystywania odnawialnych źródeł energii)

(Chamier-Gliszczyński, 2011: 88). Mianem transportu miejskiego określa się zasięg działalności gospodarczej, która polega na realizowaniu usług przewozowych zarówno na terenach miast, jak i obszarach podmiejskich (Gramza, 2011: 128–134).

W czasach postępującej urbanizacji oraz ciągle zwiększającej się kongestii, do jednych z ważniejszych zadań, które stoją przed władzami samorządowymi, należy szukanie rozwiązań udoskonalających mobilność mieszkańców. Mobilność to nie tylko zdolność do przemieszczania się. Dla człowieka wiąże się ona z wolnością, umożliwia realizację założeń jednostki, pozwala na usamodzielnienie, a przede wszystkim umożliwia kontakt z innymi ludźmi. Mobilność jest ważnym aspektem, który poprawia jakość życia w mieście. Jest to filar społecznego podziału pracy, a także fundament wzrostu gospodarczego (Kauf *et al.*, 2018: 9–11).

Nie należy przy tym zapominać, że ludzie na ogół wybierają rozwiązania, które według nich są najbardziej opłacalne, wygodne, ale i łatwe oraz szybkie w użytkowaniu. Takie podejście stymuluje motoryzację samochodową, co ma bezpośredni wpływ na jej wysoką konkurencyjność względem innych środków transportu. Jeśli infrastruktura transportowa nie jest w stanie sprostać zapotrzebowaniu, powoduje to wydłużenie czasu oczekiwania i zatłoczenie w transporcie publicznym oraz na ulicach (Saif *et al.*, 2019: 36–43). Główne przyczyny zróżnicowania udziału transportu zbiorowego w przewozach prezentuje tab. 1.

Tabela 1. Główne przyczyny zróżnicowanego udziału transportu zbiorowego w przewozach

Przyczyna	Skutek
Zamożność społeczeństwa	Majątność stwarza możliwość nabycia środków komunikacji indywidualnej, a tym samym rezygnacji z udziału w zbiorowym transporcie
Dostępna infrastruktura transportowa	Wybór zależny od gęstości, jakości i bezpieczeństwa dostępnej infrastruktury
Uwarunkowania przestrzenne	Brak wystarczającej powierzchni parkingowej bądź niewielkie odległości do przemieszczania się przemawiają za wyborem transportu zbiorowego

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Szoltysek, 2009: 61–62.

By móc mówić o polepszającym się funkcjonowaniu miast, a także o zmniejszającej się kongestii na miejskich drogach, niezbędne jest poszukiwanie alternatywnych form poruszania się w przestrzeni miejskiej. Ponadto ważne jest, aby zwracać uwagę na nawyki mobilnościowe mieszkańców i dążyć do ich zmiany (Kauf *et al.*, 2018: 9–11). Zrównoważony rozwój transportu, warunki środowiskowe na danym obszarze, zdrowie publiczne i kondycja ekonomiczna mieszkańców mogą zostać poprawione poprzez rezygnację z transportu prywatnego na rzecz transportu publicznego, pieszego i rowerowego. Zmiana ta nastąpi pod warunkiem, że transport

publiczny będzie szeroko dostępny i osiągalny dla społeczeństwa. Do głównych zadań władz lokalnych należy zatem namawianie społeczności do rezygnacji z przejazdów indywidualnych na rzecz transportu zbiorowego (Saif *et al.*, 2019: 36–43).

Pasażerski publiczny transport zbiorowy odgrywa niebagatelną rolę na obszarach miejskich i podmiejskich. Skutecznie redukuje liczbę samochodów w mieście i w tym samym czasie umożliwia szybkie oraz sprawne przemieszczanie się z punktu A do punktu B całej masy pasażerów. Na obszarach silnie zurbanizowanych jest to istotny element systemów transportowych. Poprawnie zorganizowane rozwiązania komunikacji miejskiej strzegą użytkowników przed wieloma zagrożeniami, takimi jak wypadki drogowe, komunikacyjne czy chociażby straty czasu z powodu kongestii. Prężnie działający system transportu publicznego, dobrze zorganizowany i sprawnie funkcjonujący, tworzy konkurencję dla transportu indywidualnego, co jest zjawiskiem pozytywnym. Rozwiązania te są konkurencyjne wtedy, jeśli są na tyle atrakcyjne, aby być w stanie spełnić określone wymogi klientów w zakresie jakości usług transportowych (Gramza, 2011: 128–134).

Jakość usług transportowych możemy określić jako stopień zaspokojenia wymagań pasażera względem oferowanej usługi. Oznacza to, że pasażer ma bezpośredni wpływ na proponowane usługi, ponieważ przewoźnik dąży do zaspokojenia oczekiwań i potrzeb klientów (Świdorski, 2012: 731). Do głównych czynników determinujących jakość usług transportowych należą: cena, stan techniczny taboru, punktualność, czystość pojazdów, komfort podróżowania, wygodny zakup biletów, bezpieczeństwo i niezawodność podróży czy częstotliwość kursowania, a także bezpośredniość podróży.

Działania, które są wdrażane, by stale poprawiać jakość oferowanych usług to m.in. stosowanie benchmarkingu lub tak zwanego partnerstwa dla jakości. Benchmarking polega na analizowaniu działań innych przedsiębiorstw i wdrażaniu najlepszych rozwiązań, a tym samym poprawianiu jakości własnych usług transportowych. Natomiast partnerstwo dla jakości to współpraca pomiędzy przewoźnikiem a władzami miasta dążąca do udoskonalenia proponowanych usług transportowych, mająca przynieść korzyści dla obu stron (Starowicz, 2004: 29–40).

Charakterystyka usług publicznego transportu miejskiego w Piotrkowie Trybunalskim

Piotrków Trybunalski to jedno z większych miast województwa łódzkiego. Jest to miasto na prawach powiatu, usytuowane w środkowej części Wyżyny Łódzkiej. Piotrków Trybunalski zamieszkuje około 72 tys. mieszkańców i zajmuje on obszar o powierzchni około 68 km kwadratowych (Piotrków Trybunalski, Historia Miasta).

Transport zbiorowy w Piotrkowie Trybunalskim w ujęciu podmiotowym składa się z dwóch podsystemów. Mianowicie jest to Miejski Zakład Komunikacyjny Sp. z o.o. oraz przewoźnicy prywatni, którzy w większym stopniu są odpowiedzialni za komunikację regionalną. Piotrków Trybunalski jako jedno z nielicznych miast w Polsce znacznie rozwinął przewozy realizowane przez przewoźników prywatnych (Struska, Sapoń, 2012: 52–55). Głównym publicznym operatorem usług transportu zbiorowego na terenie miasta jest Miejski Zakład Komunikacyjny Spółka z o.o. (MZK), który funkcjonuje od 1 stycznia 1992 r. (zmiana nazwy z MPK Piotrków Trybunalski). Założycielem spółki jest gmina Piotrków Trybunalski (MZK Piotrków Trybunalski, Władze Spółki). 1 lutego 2020 r. miasto zawiązało nową umowę wykonawczą z operatorem transportu publicznego (MZK). Zgodnie z zapisami w niej zawartymi, wszystkie dotychczasowe funkcje organizacyjno-zarządcze zostały powierzone Zarządowi Dróg i Utrzymania Miasta (ZDiUM, dawniej Miejski Zarząd Dróg i Komunikacji – MZDiK).

Władze miasta za pośrednictwem jednostki ZDiUM wykonują czynności regulacyjne. Do jej obowiązków w obszarze komunikacji zbiorowej należą m.in. takie zadania jak „organizacja transportu zbiorowego na terenie miasta, nadzorowanie funkcjonowania transportu zbiorowego świadczonego przez przewoźników prywatnych, wydawanie i cofanie zezwoleń na wykonywanie przewozów regularnych” (Dokumentacja Zarządu Dróg i Utrzymania Miasta w Piotrkowie Trybunalskim, 2022).

Przekazanie uprawnień i kierownictwa nad obsługą komunikacji miejskiej wyspecjalizowanemu podmiotowi to jedna z potencjalnych metod stosowana w zakresie organizacji i zarządzania transportem zbiorowym (Grad, Ferensztajn-Galardos, 2011: 1230–1239). Miasto, w którego imieniu i na którego rzecz działa ZDiUM jako organizator transportu publicznego, jest odpowiedzialne w szczególności za „kształtowanie oferty przewozowej (trasy linii i rozkłady jazdy), emisję i dystrybucję biletów, ustalanie taryfy opłat czy kontrolę ilości i jakości świadczonych usług” (Dokumentacja Zarządu Dróg i Utrzymania Miasta w Piotrkowie Trybunalskim, 2020). Miejski Zakład Komunikacyjny Spółka z o.o. jako główny operator publicznego transportu zbiorowego w Piotrkowie Trybunalskim świadczący na zlecenie organizatora (miasta) usługi w określonej ilości i jakości otrzymuje za to wynagrodzenie obliczane wg wzoru:

$$W = Z * C$$

gdzie:

W – wynagrodzenie, Z – liczba zakontraktowanych wozokilometrów, C – stawka za jeden wozokilometr.

Obecnie (2022 r.) tabor MZK Sp. z o.o. w Piotrkowie Trybunalskim obejmuje 36 autobusów marki MAN i wszystkie z nich napędzane są silnikiem spalinowym. Większość z nich to autobusy standardowe, tj. dwunastometrowe, a cztery to tak

zwane midibusy (tj. autobusy o długości 9 i 10,5 m). Każdy autobus wyposażony jest w zewnętrzne tablice informacji liniowej i jeden wewnętrzny wyświetlacz, który prezentuje numer obsługiwanej linii, trasę przejazdu, kolejne przystanki, datę, a także godzinę. Ponadto większość tych pojazdów ma 100% udział niskiej podłogi, dla dwóch z nich udział ten plasuje się na poziomie 60%. W tab. 2 przedstawiony jest wykaz wszystkich autobusów wraz z dodatkowymi informacjami, jak rok produkcji czy liczba miejsc. Z kolei w tab. 3 dla poszczególnych autobusów przedstawione zostały takie dane, jak norma emisji spalin (EURO), średnie spalanie oraz przebieg z ostatnich trzech lat. W niedalekiej przyszłości ZDiUM planuje wymienić tabor operatora na nowszy.

Tabela 2. Wykaz autobusów MZK Sp. z o.o. w Piotrkowie Trybunalskim (stan na 2022 r.)

Lp.	Marka /model	Napęd	Nr ewidencyjny	Rok produkcji	Długość [m]	Liczba miejsc siedzących	Liczba miejsc stojących	Dodatkowe wyposażenie
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	MAN A76	Diesel	43	2004	9	29	30	klimatyzacja, monitoring
2	MAN A21	Diesel	49	2001	12	32	67	monitoring
3	MAN A76	Diesel	50	2004	9	27	51	klimatyzacja, monitoring
4	MAN A21	Diesel	51	2002	12	34	60	monitoring
5	MAN A21	Diesel	52	2002	12	34	60	monitoring
6	MAN A21	Diesel	53	2001	12	31	67	monitoring
7	MAN A21	Diesel	54	2001	12	37	55	monitoring
8	MAN A35	Diesel	55	2005	10,5	22	49	klimatyzacja, monitoring
9	MAN A35	Diesel	56	2005	10,5	22	49	klimatyzacja, monitoring
10	MAN A21	Diesel	57	2004	12	35	59	monitoring
11	MAN NL 283	Diesel	59	2005	12	24	79	–
12	MAN NL 283	Diesel	60	2005	12	24	79	–
13	MAN A21	Diesel	61	2002	12	35	59	–
14	MAN A21	Diesel	62	2000	12	37	58	–
15	MAN A21	Diesel	63	2000	12	35	70	–
16	MAN A21	Diesel	64	2004	12	31	62	monitoring

Tab. 2 (cd.)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
17	MAN A21	Diesel	65	2004	12	31	62	–
18	MAN A21	Diesel	66	2003	12	36	56	–
19	MAN A21	Diesel	67	2003	12	36	56	–
20	MAN A21	Diesel	68	2003	12	36	56	–
21	MAN A21	Diesel	69	2003	12	36	56	–
22	MAN A21	Diesel	70	2004	12	36	56	–
23	MAN A21	Diesel	71	2003	12	36	56	–
24	MAN A21	Diesel	72	2004	12	36	56	monitoring
25	MAN A21	Diesel	73	2004	12	35	59	–
26	MAN A21	Diesel	74	2004	12	35	59	–
27	MAN A21	Diesel	75	2003	12	35	61	–
28	MAN Lion's City	Diesel	76	2002	12	37	51	–
29	MAN Lion's City	Diesel	77	2002	12	35	55	monitoring
30	MAN A21	Diesel	78	2003	12	35	55	monitoring
31	MAN A21	Diesel	79	2003	12	37	51	monitoring
32	MAN A21	Diesel	80	2003	12	35	55	monitoring
33	MAN A21	Diesel	81	2003	12	35	55	–
34	MAN Lion's City	Diesel	82	2014	12	40	39	klimatyzacja
35	MAN Lion's City	Diesel	83	2014	12	40	39	klimatyzacja
36	MAN Lion's City	Diesel	84	2014	12	40	39	klimatyzacja

Źródło: dokumentacja pozyskana od ZDiUM.

Jak wynika z tab. 2 większość taboru to pojazdy stare, mające od 17 do 22 lat. W zasobach są również trzy nieco nowsze pojazdy ośmioletnie. Można zauważyć, że pojazdy te nie są najlepiej wyposażone. Szesnaście z nich zaopatrzonych jest w monitoring, natomiast siedem autobusów posiada klimatyzację. Tylko cztery z nich mają monitoring i klimatyzację. W związku z tym podróż w nich, szczególnie latem, może okazać się mało komfortowa.

Tabela 3. Charakterystyka taboru MZK Sp. z o.o. w Piotrkowie Trybunalskim (stan na 2022 r.)

Lp.	Marka /model	Nr ewiden- cyjny	Norma emi- sji (EURO)	Średnie spalanie [l/100 km]* Zużycie EE [kWh/100 km]	Przebieg*
1	2	3	4	5	6
1	MAN A76	43	3	34	81 761
2	MAN A21	49	3	43	112 373
3	MAN A76	50	3	36	89 487
4	MAN A21	51	3	38	151 244
5	MAN A21	52	3	40	152 258
6	MAN A21	53	3	38	152 521
7	MAN A21	54	3	38	131 858
8	MAN A35	55	4	40	87 777
9	MAN A35	56	4	37	123 722
10	MAN A21	57	3	39	148 834
11	MAN NL 283	59	4	42	131 487
12	MAN NL 283	60	4	42	135 929
13	MAN A21	61	3	42	151 795
14	MAN A21	62	3	39	129 176
15	MAN A21	63	3	39	153 657
16	MAN A21	64	3	42	134 959
17	MAN A21	65	3	46	146 540
18	MAN A21	66	3	43	150 971
19	MAN A21	67	3	37	146 998
20	MAN A21	68	3	38	173 592
21	MAN A21	69	3	40	165 496
22	MAN A21	70	3	38	174 437
23	MAN A21	71	3	39	176 513
24	MAN A21	72	3	39	148 077
25	MAN A21	73	3	40	169 263
26	MAN A21	74	3	40	175 078

Tab. 3 (cd.)

1	2	3	4	5	6
27	MAN A21	75	3	40	142 322
28	MAN Lion's City	76	3	38	124 299
29	MAN Lion's City	77	3	39	103 948
30	MAN A21	78	3	40	123 285
31	MAN A21	79	3	44	92 110
32	MAN A21	80	3	45	82 040
33	MAN A21	81	3	43	119 584
34	MAN Lion's City	82	6	brak danych	brak danych
35	MAN Lion's City	83	6	brak danych	brak danych
36	MAN Lion's City	84	6	brak danych	brak danych

* w okresie ostatnich trzech lat

Źródło: dokumentacja pozyskana od ZDiUM.

Średnie spalanie autobusów w okresie ostatnich trzech lat szacuje się na poziomie 40 l/100 km. Natomiast średni przebieg autobusów w okresie ostatnich trzech lat wynosi 135 860 km. Najmniejszy przebieg ma pojazd o numerze ewidencyjnym 43 i wynosi on 81 761, natomiast największy przebieg ma autobus z numerem ewidencyjnym 71 i wynosi on 176 513.

Według planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla miasta Piotrkowa Trybunalskiego na lata 2019–2028 wizja transportu publicznego w Piotrkowie Trybunalskim i w gminach ościennych objętych obsługą organizatora zakłada: „funkcjonowanie oraz rozwój nowoczesnego i proekologicznego transportu zbiorowego, spełniającego oczekiwania pasażerów w sposób tworzący z tego transportu realną alternatywę dla podróży realizowanych własnym samochodem osobowym, dostępnego także dla osób o ograniczonej zdolności ruchowej” (Uchwała Nr IV/41/19 Rady Miasta Piotrkowa Trybunalskiego, 2019). W ramach realizacji tej wizji władze miasta podjęły działania na rzecz rozwoju elektromobilności. Eksploatacja napędu elektrycznego obniża emisje pyłów i gazów, zatem wprowadzenie na drogi autobusów oraz samochodów elektrycznych może okazać się nieocenione dla poprawy jakości powietrza w ośrodkach miejskich (Stahl, Bućko, 2019: 95–101).

Miasto Piotrków Trybunalski zamierza częściowo wymienić tabor operatora na proekologiczny. W planach jest zakup 12 autobusów elektrycznych o standardowej długości (12 m) przy wykorzystaniu dofinansowania zewnętrznego (koszt zakupu takiego autobusu to około 2,9 mln zł brutto). W 2020 r. władze miasta złożyły wniosek do Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) w ramach konkursu „Zielony Transport Publiczny” (ZTP) o dofinansowanie zakupu 10 autobusów wraz z infrastrukturą ładującą (ładowarkami zajezdniowymi oraz montowanymi na pętlach autobusowych). Piotrków Trybunalski otrzymał środki na pokrycie zakupu siedmiu autobusów wraz z potrzebną infrastrukturą w wysokości 13 034 552 zł. Pod koniec 2021 r. miasto złożyło kolejny wniosek o dofinansowanie do NFOŚiGW w ramach II edycji konkursu „Zielony Transport Publiczny” o zakup kolejnych pięciu autobusów. W ramach pozyskanych środków zaplanowano zakup 12 autobusów elektrycznych, trzech szybkich ładowarek i sześciu ładowarek wolnych (dwustanowiskowych).

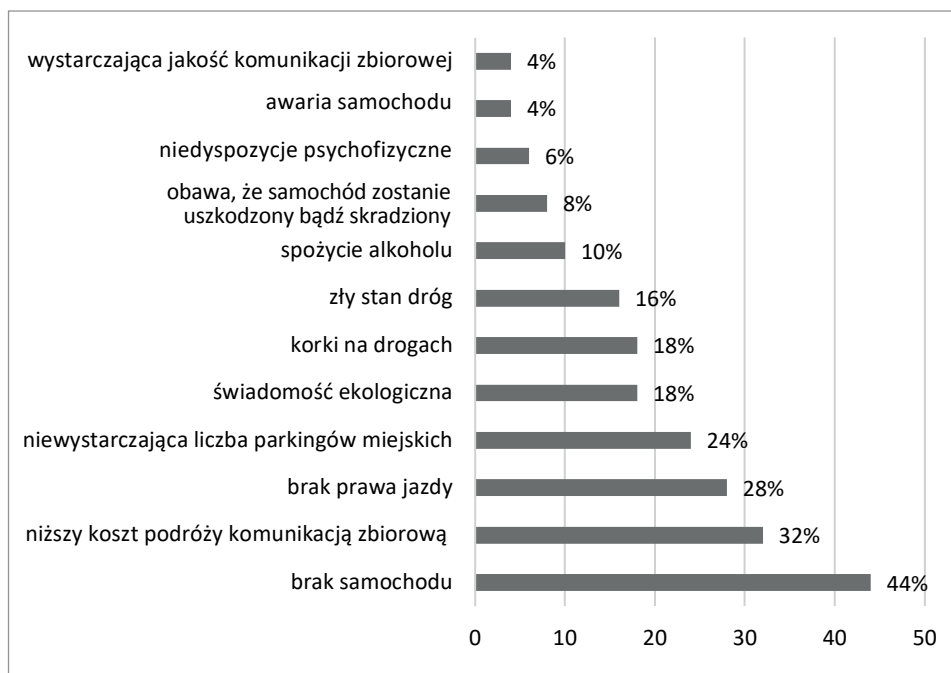
Ładowarki szybkie, o mocy do 450 kW każda, będą w stanie naładować autobus w kilka minut. W związku z tym będą one montowane na pętlach autobusowych. Jeśli chodzi o ładowarki wolne, o łącznej mocy do 120 kW (2×60 kW) każda, staną one na terenie zajezdni i będą przeznaczone do ładowania nocnego (Dokumentacja Zarządu Dróg i Utrzymania Miasta w Piotrkowie Trybunalskim, 4.02.2022).

Dzięki zakupowi pierwszej partii autobusów elektrycznych oraz autobusów z tradycyjnym napędem miasto planuje wycofać z użytku co najmniej 14 pojazdów z napędem spalinowym. Cztery spośród nich to autobusy klasy midi, a także dziewięć najstarszych pojazdów i w najgorszym stanie technicznym z lat 2000–2002. Szacuje się również, że w związku z zakupem kolejnych pięciu autobusów elektrycznych z II etapu konkursu ZTP będzie wycofanych osiem autobusów wyprodukowanych w latach 2002–2005 z uwzględnieniem ich stanu technicznego. Ostatecznie stan taboru powinien wynieść maksymalnie 32–33 autobusy. Zakłada się, że autobusy pojawią się w II lub III kwartale 2023 r. i będą obsługiwać większość linii komunikacji miejskiej (Dokumentacja Zarządu Dróg i Utrzymania Miasta w Piotrkowie Trybunalskim, 4.02.2022).

Do jednego z istotniejszych elementów kształtowania struktury przestrzennej miasta niewątpliwie możemy zaliczyć rozwój infrastruktury transportowej. W miastach jest ona szczególnie ważna, gdyż są to ośrodki o dużej rotacji osób i towarów. Funkcjonowanie w miastach uzależnione jest od powiązań komunikacyjnych, które umożliwiają użytkownikom przemieszczanie się (Krajewska, Łukasik, 2017: 203). W Piotrkowie Trybunalskim obecnie działa jeden dworzec autobusowy i jeden dworzec kolejowy, a także jedna zajezdnia i 17 pętli autobusowych. Do użytku oddanych jest 260 przystanków, usytuowanych w granicach administracyjnych miasta, których właścicielem lub zarządzającym jest miasto Piotrków Trybunalski.

Ocena jakości usług publicznego transportu zbiorowego w Piotrkowie Trybunalskim

W kwietniu 2022 r. przeprowadzono badanie mające na celu zweryfikowanie poziomu zadowolenia pasażerów korzystających z usług MZK Sp. z o.o. w Piotrkowie Trybunalskim. Próba badawcza liczyła 150 dobranych losowo respondentów. Badanie zostało przeprowadzone za pomocą metody ilościowej z wykorzystaniem ankiety internetowej. Spośród 150 badanych 70% to kobiety, a 30% to mężczyźni. Przeważająca grupa wiekowa to osoby między 20 a 29 rokiem życia. Stanowią one aż 39,3% wszystkich ankietowanych. Kolejne najliczniejsze grupy to osoby w przedziałach wiekowych 30–39 i 40–49 lat, a także osoby do 19 roku życia. Ich udział w próbie badawczej to kolejno: 15,3%, 20,7% oraz 14,7%. Osoby w wieku 50+ stanowiły zaledwie 10% ankietowanych. Wśród respondentów przeważają osoby z wykształceniem średnim i wyższym. Stanowią oni kolejno: 49,3% oraz 35,3%. Natomiast jeśli chodzi o status społeczno-zawodowy, przeważającą grupą są tutaj osoby zatrudnione na umowę o pracę (48%). Drugą z kolei najliczniejszą grupą są uczniowie i studenci (28%). Na podstawie przeprowadzonych badań można stwierdzić, że około 63,3% ankietowanych podróżuje komunikacją miejską codzienne, 16% kilka razy w tygodniu, około 10,7% kilka razy w miesiącu i tylko 10% ankietowanych korzysta z komunikacji miejskiej jedynie sporadycznie.



Rysunek 1. Determinanty wyboru komunikacji zbiorowej przez respondentów (n=150) (w %)

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań.

Mieszkańców Piotrkowa Trybunalskiego zapytano o czynniki motywujące do korzystania z komunikacji zbiorowej. Ankietowani mogli zaznaczyć lub dopisać maksymalnie trzy odpowiedzi. Jak widać na rys. 1, prawie połowa respondentów (44%) wybiera komunikację miejską z powodu braku samochodu. Z kolei 32% twierdzi, że koszty podróży komunikacją zbiorową są niższe, a 28% wybiera komunikację miejską z powodu braku prawa jazdy. Niestety tylko 18% ankietowanych ma na względzie ekologię. Inne przyczyny zostały przedstawione na powyższym rysunku (rys. 1).

W pytaniu mającym na celu identyfikację stopnia zadowolenia pasażerów z poziomu usług oferowanych przez MZK Sp. z o.o., respondenci udzielali odpowiedzi za pomocą pięciostopniowej skali. Przyjęto, że ocena najwyższa oznaczała „bardzo zadowolony”, natomiast ocena najniższa „bardzo niezadowolony”. Ocenie podlegało dziewięć głównych parametrów usługi, tj. cena, stan techniczny taboru, punktualność, czystość pojazdów, komfort podróżowania, wygodny zakup biletów, bezpieczeństwo podróży, częstotliwość kursowania, a także bezpośredniość podróży. Rozkład odpowiedzi prezentuje tab. 4.

Tabela 4. Ocena wybranych aspektów usług publicznego transportu zbiorowego w Piotrkowie Trybunalskim (n=150) (w %)

	Bardzo zadowolony	Zadowolony	Średnio zadowolony	Niezadowolony	Bardzo niezadowolony
Koszt przejazdu	24	40	18	10	8
Stan techniczny taboru	0	7	5	21	67
Punktualność	5	43	13	23	15
Czystość pojazdów	1	26	43	14	16
Komfort podróżowania	1	23	43	15	17
Wygodny zakup biletów	10	52	17	13	8
Bezpieczeństwo podróży	22	52	11	10	6
Częstotliwość kursowania	11	25	8	39	18
Bezpośredniość podróży	57	25	10	5	3

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań.

Jako najbardziej zadowalający parametr respondenci wskazali na bezpośredniość podróży. Aż 57% ankietowanych jest bardzo zadowolona, a 25% zadowolona.

Tylko 3% ankietowanych jest bardzo niezadowolonych z tego parametru. Jak wynika z badania, 24% osób jest bardzo zadowolonych z obecnych cen biletów, a 40% jest zadowolonych. Średnio zadowolonych jest 18%, tyle samo procent osób jest niezadowolonych. Ceny biletów komunikacji miejskiej w Piotrkowie Trybunalskim są stosunkowo niskie w porównaniu do cen biletów w innych miastach polskich, co może mieć wpływ na wysoki poziom zadowolenia wśród pasażerów.

Według respondentów poziom bezpieczeństwa podróży w piotrkowskiej komunikacji miejskiej jest wysoki, 74% ankietowanych udzieliło odpowiedzi „bardzo zadowolony” i „zadowolony”. Tylko nieliczni, w 6% zaznaczyli „bardzo niezadowolony”.

Ponad połowa, 52% ankietowanych, jest zadowolona z dostępnych opcji zakupu biletu w komunikacji miejskiej w Piotrkowie Trybunalskim, jedynie 8% jest bardzo niezadowolonych. Wysoka ocena tego aspektu prawdopodobnie jest spowodowana możliwością zakupu biletu w aplikacjach mobilnych, co niewątpliwie jest wygodną opcją.

Jeśli chodzi o częstotliwość kursowania, tutaj zdania były podzielone. Aż 39% ankietowanych jest niezadowolona z częstotliwości kursowania autobusów, z drugiej strony, 25% jest zadowolonych. Taki układ odpowiedzi zależny jest od struktury grupy badawczej. Grupę osób, które uważają, że częstotliwość kursowania autobusów jest odpowiednia, w większości stanowili ankietowani w wieku od 45 lat wzwyż. Badani niezadowoleni z częstotliwości kursowania to przede wszystkim osoby w przedziale wiekowym 20–29 lat.

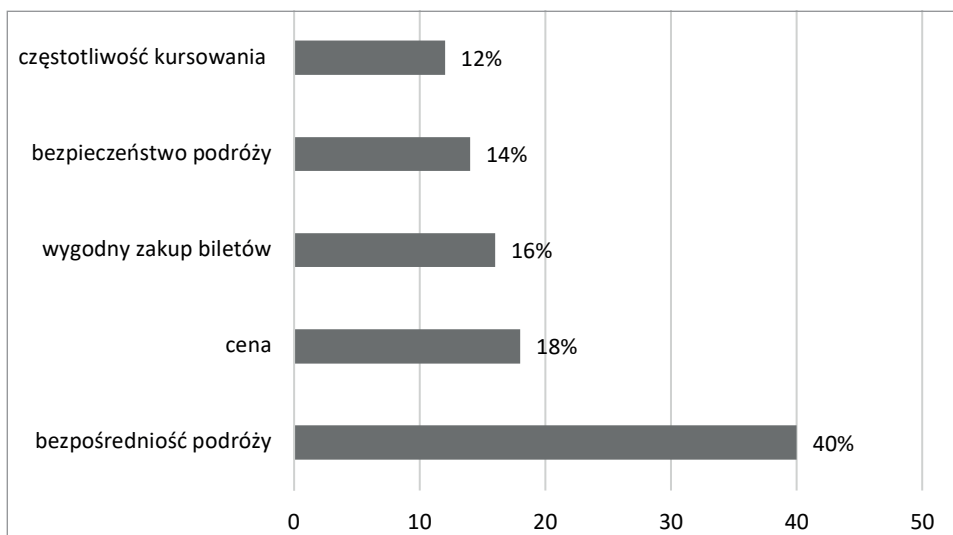
Analizując odpowiedzi dotyczące parametru punktualności, 48% ankietowanych jest bardzo zadowolona lub zadowolona, 13% średnio zadowolona i 38% niezadowolona lub bardzo niezadowolona. Wynik ten jest mało satysfakcjonujący, pomimo tego że duża część ankietowanych jest zadowolona z punktualności autobusów. Jest to ważna informacja dla MZK Sp. z o.o., ponieważ poziom satysfakcji z punktualności komunikacji miejskiej powinien być wysoki, ze względu na fakt, iż komunikacja miejska jest dla ankietowanych ważną formą transportu do pracy, szkoły lub do miejsc załatwienia innych osobistych spraw, przez co wymagana jest niezawodność kursowania.

W przypadku badania zadowolenia z czystości pojazdów i komfortu podróżowania wyniki są niemal identyczne. W obu przypadkach większość ankietowanych jest średnio zadowolona, tylko 1% badanych jest bardzo zadowolonych i aż 16% ankietowanych jest bardzo niezadowolonych z czystości pojazdów, a 17% jest bardzo niezadowolonych z komfortu podróżowania komunikacją miejską. Dla poprawy wygody podróżowania pasażerów, a także pracowników, MZK Sp. z o.o. powinno zatroszczyć się o zachowanie czystości w autobusach komunikacji publicznej, a także zadbać o lepsze wyposażenie autobusów, np. w klimatyzację.

Najniżej ocenionym parametrem jest stan techniczny taboru. Aż 67% badanych jest bardzo niezadowolona, a 21% niezadowolona z obecnego taboru komunikacji miejskiej w Piotrkowie Trybunalskim. Jedynie 7% ankietowanych jest zadowolonych ze stanu technicznego taboru. Taki rozkład odpowiedzi nie

jest niczym zaskakującym, biorąc pod uwagę fakt, że większość taboru to pojazdy stare, mające około 17–22 lat.

W kolejnym kroku respondenci mieli wybrać jeden parametr, który ma największy pozytywny wpływ na jakość usług przewozowych świadczonych przez MZK Sp. z o.o. w Piotrkowie Trybunalskim. Najwięcej głosów oddano na bezpośredniość podróży, którą wskazało aż 40% badanych. Kolejne czynniki uzyskały podobną liczbę głosów, wśród nich znalazły się takie parametry, jak cena, wygodny zakup biletów, bezpieczeństwo podróży i częstotliwość kursowania. Podsumowując, największą zaletą komunikacji miejskiej jest bezpośredniość podróży. Ankietowani w większości docierają z punktu A do punktu B bez przesiadek i cenią sobie takie rozwiązania. Odpowiedzi badanych zostały przedstawione na rys. 2.

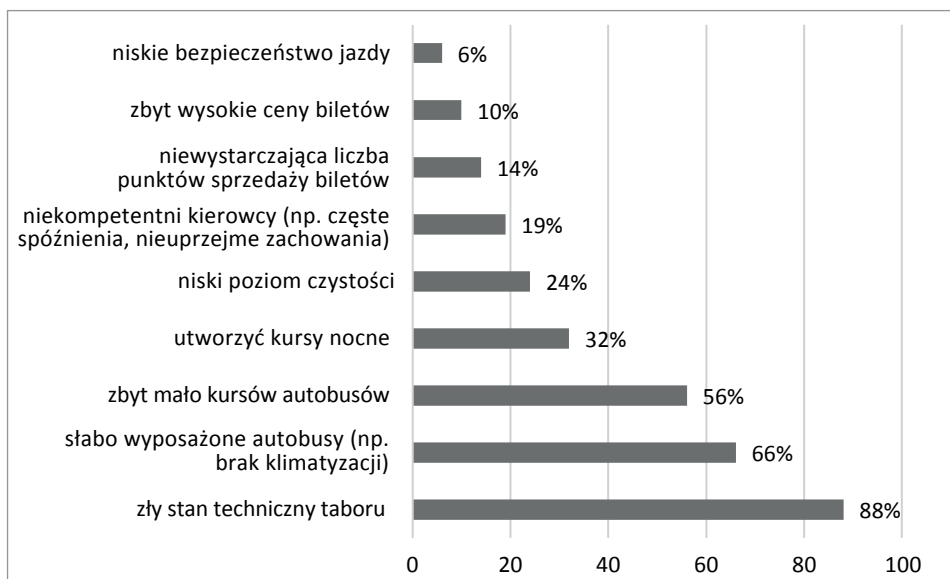


Rysunek 2. Czynniki wpływające pozytywnie na jakość świadczonych przez MZK Sp. z o.o. usług przewozowych w Piotrkowie Trybunalskim (n=150) (w %)

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań.

Następnie mieszkańcy zostali zapytani o największe wady komunikacji miejskiej. Ankietowani mieli możliwość zaznaczyć lub dopisać maksymalnie trzy odpowiedzi. Najczęściej wskazywano „zły stan techniczny taboru”, kolejną popularną odpowiedzią było „słabo wyposażone autobusy”. Odpowiednio 88% i 66% ankietowanych, którzy wskazali powyższe wady, uważa, że w pierwszej kolejności ZDiUM powinien niezwłocznie wymienić tabor. W związku z powyższym, władze miasta wychodzą mieszkańcom naprzeciw i planują wymienić w części tabor operatora na proekologiczny, nowszy i lepiej wyposażony. Kolejnymi równie popularnymi i ważnymi aspektami okazała się kwestia częstotliwości kursowania autobusów oraz pory ich kursowania. 56% ankietowanych chciałoby, aby MZK Sp. z o.o. oferowała więcej kursów. Większość osób, które zaznaczyły tę odpowiedź, w miejscu na wypisanie własnych propozycji zwracała uwagę na to, że brakuje kursów, które

docierałyby na nowe ulice w mieście. Respondenci uważają, że w związku z rozrastaniem się miasta, powinny powstać nowe linie, które dojadą na krańce miasta. Co ciekawe, 32% ankietowanych zgłosiło jako własną propozycję „utworzenie kursów nocnych”, co powinno być jasnym sygnałem dla władz miasta, czego oczekują od nich mieszkańcy. Pozostali wskazywali również m.in. na niski poziom czystości – 24% czy zbyt wysokie ceny biletów – 10%. Odpowiedzi badanych zostały przedstawione na rys. 3.



Rysunek 3. Problemy komunikacji miejskiej w Piotrkowie Trybunalskim w opiniach respondentów (n=150) (w %)

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań.

Na pytanie, czy jeśli udałooby się wyeliminować wcześniej wskazane wady, ankietowani chętniej korzystaliby z komunikacji miejskiej, 50% odpowiedziało zdecydowanie tak, 44% raczej tak, tylko 4% odpowiedziało raczej nie, 2% powstrzymało się od zaznaczenia odpowiedzi.

Podsumowanie

Publiczny transport zbiorowy odgrywa znaczącą rolę w życiu mieszkańców i niezaprzeczalnie wpływa na rozwój miasta. Ponadto przyczynia się do redukcji transportu indywidualnego, co z kolei pozytywnie oddziałuje na środowisko naturalne.

Przeprowadzone badanie pozwoliło ustalić poziom zadowolenia użytkowników z usług oferowanych przez miejskiego przewoźnika, a także odpowiedzieć na pytanie, w jakim kierunku powinna rozwijać się piotrkowska komunikacja miejska, aby zaspokoić potrzeby i oczekiwania jej pasażerów. Oceniając jakość usług komunikacji miejskiej, należy wziąć pod uwagę wszystkie czynniki istotne z punktu widzenia pasażera. Przeprowadzone badanie dało ogólny pogląd na sposób postrzegania jakości usług świadczonych przez MZK Sp. z o.o. w Piotrkowie Trybunalskim. Na tej podstawie można stwierdzić, że pasażerowie w większości nie są zadowoleni z oferowanych usług. Na szczęście, występują też parametry, które są na zadowalającym poziomie i nie wymagają już udoskonalenia. Władze miasta powinny częściej przeprowadzać badania satysfakcji ze świadczonych usług, aby w pełni sprostać oczekiwaniom pasażerów. W przypadku komunikacji miejskiej w Piotrkowie Trybunalskim przyszłe inwestycje w elektromobilność powinny w znacznym stopniu poprawić poziom zadowolenia użytkowników z oferty transportu zbiorowego. Miasto biorąc udział w konkursie „Zielony Transport Publiczny”, jasno określiło swój cel, jakim jest wymiana części taboru na proekologiczny, czym wyszło na przeciw oczekiwaniom mieszkańców. Inwestycja w elektromobilność wskazuje na chęć dalszego rozwoju infrastruktury transportu zbiorowego, a także podniesienie jakości świadczonych usług. Respondenci wskazali wiele czynników, które nie spełniają ich wymagań i którym miasto powinno się przyjrzeć, aby je udoskonalać i zachęcać większą liczbę mieszkańców do częstszego korzystania ze środków komunikacji zbiorowej. Do poprawy jakości oferowanych usług potrzebne są konkretne i konsekwentne działania władz miasta. Niniejszy rozdział nie wyczerpuje w pełni omawianego tematu, daje natomiast możliwość refleksji nad poprawą jakości oferty w zakresie publicznego transportu zbiorowego.

Bibliografia

- Chamier-Gliszczyński N. (2011), *Zrównoważony miejski system transportowy*, „Autobusy: technika, eksploatacja, systemy transportowe” 12, nr 5.
- Fertsch M. (2008), *Podstawy logistyki*, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań.
- Grad B., Ferensztajn-Galardos E. (2011), *Organizacja usług miejskiej komunikacji zbiorowej i jej uwarunkowania jakościowe na przykładzie Radomia*, „Logistyka” 6.
- Gramza G. (2011), *Wybrane zagadnienia oceny jakości miejskiego publicznego transportu zbiorowego*, „Autobusy: technika, eksploatacja, systemy transportowe” 12, nr 12.
- Kauf S., Szoltysek J., Wieczorek I. (2018), *Transport zbiorowy – w zaspokajaniu mobilności mieszkańców miast. Doświadczenia JST*, Narodowy Instytut Samorządu Terytorialnego, Łódź.
- Krajewska R., Łukasik Z. (2017), *Efektywne wykorzystanie infrastruktury transportowej w miastach – przykłady dobrych praktyk*, „Organizacja i Zarządzanie” 9.

- Madeyski M., Lissowska W., Marzec J. (1971), *Wstęp do nauki o transporcie*, Wydawnictwo SGPiS, Warszawa.
- MZK Piotrków Trybunalski, Władze Spółki, <https://www.mzk.piotrkow.pl/portal/ofirmie/wladze-spoki.html> (dostęp: 3.02.2022).
- Neider J. (2008), *Transport międzynarodowy*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Piotrków Trybunalski, Historia miasta, <https://www.piotrkow.pl/nasze-miasto-t70/historia-miasta-t196> (dostęp: 3.02.2022).
- Roman M. (2014), *Rola transportu samochodowego w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem generowanych kosztów*, „Problemy Transportu i Logistyki” 814.
- Saif M.A., Zefreh M.M., Torok A. (2019), *Public Transport accessibility: a literature review*, „Periodica Polytechnica Transportation Engineering” 47.
- Sipa M. (2014), *Publiczny transport zbiorowy na rynku usług transportowych – wybrane aspekty*, „Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Humanitas. Zarządzanie” 1.
- Stahl W.W., Bućko P. (2019), *Analysis of the impact of charging electric cars on the power system load*, „Acta Energetica” 1.
- Starowicz W. (2004), *Charakterystyka polskiej normy „Jakość usług w publicznym transporcie pasażerskim”*, „TTS Technika Transportu Szynowego” 9.
- Struska P., Sapoń G. (2012), *Zmiany w przewozach miejskim transportem zbiorowym w Piotrkowie Trybunalskim w latach 2004–2011*, „Transport Miejski i Regionalny” 11.
- Szołtysek J. (2009), *Podstawy logistyki miejskiej*, Akademia Ekonomiczna, Katowice.
- Świdorski A. (2012), *Problematyka jakości usług transportowych*, „Logistyka” 4.
- Tarski I. (2013), *Ekonomika i organizacja transportu międzynarodowego*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Uchwała Nr IV/41/19 Rady Miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia 30 stycznia 2019 r. w sprawie przyjęcia Planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Miasta Piotrkowa Trybunalskiego na lata 2019–2028.
- Ustawa z dnia 16 grudnia 2010, *O publicznym transporcie zbiorowym*, Dz.U. z 2011 r., art. 4–6.
- Wiśniewska I., Puchacz D., Krom J. (2017), *Logistyka i transport*, „Przegląd Naukowo-Metodyczny. Edukacja dla Bezpieczeństwa” 10, nr 1.
- Wyszomirski O. (red.) (2007), *Transport miejski. Ekonomika i organizacja*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.