

<http://dx.doi.org/10.18778/1733-3180.18.04>

BARTOSZ BARTOSIEWICZ
SZYMON WIŚNIEWSKI

Instytut Zagospodarowania Środowiska i Polityki Przestrzennej
Wydział Nauk Geograficznych
Uniwersytet Łódzki

3

KOLEJ AGLOMERACYJNA JAKO ELEMENT SYSTEMU LOKALNEGO TRANSPORTU ZBIOROWEGO W ŁODZI

AGGLOMERATION RAILWAY AS A PART OF THE PUBLIC TRANSPORT SYSTEM IN LODZ

Artykuł wpłynął do redakcji 25.04.2016; po recenzjach zaakceptowany 10.06.2016.

Bartosiewicz B., Wiśniewski S., 2016, *Kolej Aglomeracyjna jako element systemu lokalnego transportu zbiorowego w Łodzi*, [w:] Masierek E. (red.), *Uwarunkowania polityki mieszkaniowej w Polsce i na Ukrainie. The determinants of housing policy in Poland and Ukraine*, „Space – Society – Economy”, 18, Institute of the Built Environment and Spatial Policy, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 49–65.

*Dr Bartosz Bartosiewicz, dr Szymon Wiśniewski, Instytut Zagospodarowania Środowiska i Polityki Przestrzennej, Wydział Nauk Geograficznych, Uniwersytet Łódzki, ul. Kopcińskiego 31, 90-142 Łódź;
e-mail: b.bartosiewicz@wp.pl; szymon_wisniewski@onet.eu*

Zarys treści

Artykuł składa się z dwóch części. Pierwsza z nich poświęcona jest charakterystyce Łódzkiej Kolei Aglomeracyjnej zarówno od strony organizacyjnej, jak i funkcjonalnej. Druga część artykułu koncentruje się na ocenie znaczenia ŁKA w systemie lokalnego transportu zbiorowego w Łodzi poprzez analizę lokalizacji, czasu przejazdu oraz dostępności do przystanków kolejowych.

Słowa kluczowe

Transport, transport zbiorowy, Łódzka Kolej Aglomeracyjna, Łódź.

3.1. WPROWADZENIE

Komisja Europejska w *Białej Księdze* odnoszącej się do strategii transportowej do 2010 roku wskazała na silne kontrasty związane z transportem kolejowym. Obok nowoczesnej szybkiej kolei, która obsługuje pasażerów na wyremontowanych stacjach kolejowych, występuje zdewaluowany tabor i niekompatybilna infrastruktura (Górny 2013). Przykładem obszaru, gdzie powyższe dysonanse występują (choć w różnym zakresie) jest region łódzki. Charakteryzuje się brakiem wewnętrznej spójności pod względem systemu komunikacji kolejowej zarówno w znaczeniu organizacji połączeń, jak i technicznym (Andrzejczak-Padarewska 2012). Znaczna część miast powiatowych regionu nie posiada bezpośredniego połączenia z Łodzią. Ponadto funkcjonujące relacje podporządkowane są przede wszystkim połączeniu z miastem wojewódzkim, a nie wewnątrzregionalnym potrzebom transportowym (Wiśniewski 2015). Przynosi to do pewnego stopnia wykluczenie transportowe niektórych obszarów województwa łódzkiego. Jest to istotne, gdyż sieć połączeń, zwłaszcza transportu zbiorowego, tworzy i umacnia więzi pomiędzy ośrodkami regionu. Przenosząc analizę z poziomu regionalnego na miejski system transportu zbiorowego Łodzi należy podkreślić, że również w tym przypadku możliwości systemu nie są w pełni wykorzystywane.

Łódź, jak wiele miast przemysłowych, nigdy w dziejach nie wytworzyła węzła transportowego odpowiedniego dla miasta, które *de facto* sprawuje funkcje metropolitalne. Powodem tak nielogicznego i nieodpowiedniego ukształtowania kolei w Łodzi było postrzeganie miasta jako przerośniętej osady fabrycznej (Wesołowski 2005). Budując pierwsze linie, nie wzięto pod uwagę potrzeb przewozowych robotników, skupiając się wyłącznie na transporcie towarów oraz priorytetach sprawujących w danym czasie władze. Przeszłość ma ogromne znaczenie obecnie, gdy Łódź nie jest już ośrodkiem włókienniczym. Aby miasto mogło się rozwijać i zmieniać, potrzebna jest przebudowa węzła kolejowego tak, aby był on postrzegany przez inwestorów jako atut tej lokalizacji oraz by zwiększyć mobilność mieszkańców regionu. Możliwością podniesienia efektywności łódzkiej sieci kolejowej jest Łódzka Kolej Aglomeracyjna (ŁKA).

Pierwsza koncepcja stworzenia systemu Łódzkiej Kolei Aglomeracyjnej pojawiła się w marcu 2008 roku. Pomysł ten został pozytywnie oceniony przez władze samorządowe województwa łódzkiego oraz miasta Łodzi. Głównymi argumentami przemawiającymi za jej powstaniem były: zjawisko migracji ludności z miasta Łodzi poza jego granice, rosnące zapotrzebowanie na sprawny i szybki transport w obrębie aglomeracji oraz coraz większe natężenie ruchu samochodowego skutkującego nasileniem kongestii. Jednak bezpośrednim czynnikiem motywującym były możliwości finansowe jakie dawały fundusze unijne (Trzeszczak 2012).

Łódzka Kolej Aglomeracyjna funkcjonuje w oparciu o cztery główne linie prowadzące do: Sieradza (nr 14), Łowicza (nr 15) i Kutna (nr 16) ze stacji Łódź

Kaliska oraz z Łodzi Fabrycznej (po jej uruchomieniu) do Koluszek (nr 17). Łódzka Kolej Aglomeracyjna ma za zadanie pełnić funkcję uzupełniającą dla połączeń regionalnych. W ramach projektu powstało również zaplecze techniczne dla taboru ŁKA. Obiekt ten usytuowany jest w pobliżu stacji Łódź Widzew. Projekt ŁKA objął również budowę i modernizację przystanków, z tego w Łodzi powstały dwa przystanki: Pabianicka i Dąbrowa.

W założeniu uruchomienie ŁKA miało przynieść wzrost poziomu jakości oraz efektywności przewozów wynikający m.in. z niezawodności, punktualności oraz większej częstotliwości kursowania pociągów. Twórcy zakładali również skrócenie czasu podróżowania, wzrost poziomu bezpieczeństwa, a tym samym zmniejszenie ryzyka wypadków, obniżenie kosztów aktualnego utrzymania taboru czy polepszenie stanu ochrony środowiska w obrębie linii (Feltynowski, Rzeńca 2012). Ze względu na rozpatrywany w niniejszym artykule „miejski” aspekt funkcjonowania kolei ważny wydaje się również postulat poprawy funkcjonowania transportu zbiorowego w Łodzi, poprzez umożliwienie mieszkańcom korzystania w codziennych dojazdach z ŁKA. I ten postulat przyczynił się do postawienia przez autorów następującej hipotezy badawczej: **transport kolejowy ze względu na specyficzny (obwodowy) przebieg linii kolejowych oraz rozmieszczenie przystanków kolejowych względem zamieszkania ludności oraz sposobu zagospodarowania ich otoczenia nie odgrywa i w przyszłości nie będzie odgrywał większej roli w organizacji transportu zbiorowego w Łodzi.** Tym samym nie ma podstaw do rozwijania koncepcji ŁKA jako substytutu dla lokalnego transportu zbiorowego w Łodzi (linii autobusowych i tramwajowych). Weryfikacja tak postawionej hipotezy badawczej stanowi główny cel artykułu. Będzie się ona koncentrować na analizie lokalizacji i dostępności do przystanków kolejowych obsługiwanych przez ŁKA w granicach Łodzi w świetle miejsc zamieszkania ludności oraz przeznaczenia terenów położonych wokół tych przystanków. Badanie zostało przeprowadzone w oparciu o dane nt. miejsca zamieszkania ludności oraz lokalizację przystanków i rozkład jazdy ŁKA w granicach miasta. Ze względu na brak miarodajnych danych w badaniu nie uwzględniono lokalizacji miejsc pracy (dojazdy w relacji dom–praca stanowią główny generator codziennych migracji wahałowych w obrębie miasta), ale autorzy posiłkując się rozmieszczeniem stref przemysłowych w Łodzi oraz własnej wiedzy w tym zakresie starali się w miarę możliwości odnieść się w prowadzonych analizach również do tego wątku.

3.2. METODOLOGIA I ŹRÓDŁA BADANIA

Najistotniejszym, z metodologicznego punktu widzenia, punktem badania było określenie zasięgu (liczonego ekwidystantą dojazdu) przystanków ŁKA jako ogniwa transportu zbiorowego. W Polsce zwyczajowo przyjmuje się, że strefa oddziaływania przystanków transportu publicznego obejmuje obszar o promieniu od

500 metrów do 1 kilometra. Oznacza to, że mieszkańcy mogą dotrzeć do przystanku idąc pieszo w czasie od 6 do 12 minut przy założeniu, że średnia prędkość ich przemieszczania wynosi ok. 5 km/h (Majewski, Beim 2008). Oczywiście taki model nie odzwierciedla możliwości generowania przez przystanek popytu na usługi komunikacji zbiorowej nawet, jeśli ta byłaby realizowana we wszystkich możliwych kierunkach i przy maksymalnej częstotliwości. Wynika to z faktu, że każdy z mieszkańców może mieć inną odległość graniczną, wraz z którą rezygnuje ze skorzystania z przystanku. Dodatkowo, dla hipotetycznego użytkownika komunikacji zbiorowej liczą się, obok odległości, także możliwe udogodnienia ułatwiające dotarcie na przystanek bądź bariery utrudniające jego osiągnięcie. Siła oddziaływania tych czynników jest inna dla każdego mieszkańca i jest silnie zdeterminowana cechami indywidualnymi każdego z użytkowników, takimi jak ich wiek, stan zdrowia, płeć (Gadziński 2010), miejsce zamieszkania *etc.* Biorąc to pod uwagę należy stwierdzić, że określenie dostępności przystanków jest niezwykle trudne i siłą rzeczy należy zastosować pewne uogólnienia, które pozwolą na syntetyczne spojrzenie na to zagadnienie (Kowalski, Wiśniewski 2013).

Według T. Mazurka (1965) użycie środków przewozowych, czyli obiektywna konieczność ich użycia w celu pokonania odległości mierzonej czasem traconym przez mieszkańców na komunikację powstaje zwykle wtedy, kiedy odległości podróży przekraczają 2 kilometry. Oznacza to, że dystanse krótsze mieszkańcy są w stanie pokonać pieszo, jeśli nie mają konkurencyjnych środków transportu.

Biorąc pod uwagę fakt, że poddane analizie przystanki ŁKA zlokalizowane są w obszarze o nieregularnych układach ulic oraz terenach o charakterze przemysłowym lub miejskich terenach zieleni, gdzie sieć komunikacyjna także przybiera mniejsze formy regularności niż ma to miejsce w miastach amerykańskich czy australijskich wydaje się, że wyznaczanie zasięgu oddziaływania przystanku w oparciu o kratkową siatkę ulic zaproponowaną przez T. Yigitcanlar'a i in. (2007) jest bezzasadne (Litman 2012). Dlatego przyjęto wyznaczanie zasięgu oddziaływania przystanków w oparciu o metrykę typu Manhattan, prowadząc tym samym teoretyczną ścieżkę przejścia zgodnie z przebiegiem ciągów pieszych, po których możliwe jest przemieszczanie się pieszych. Następnie punkty na wskazanych ciągach pieszych, z których to pieszy miałyby do przejścia na dany przystanek określoną odległość połączono odpowiednimi izoliniami (ekwidystantami).

Od momentu uruchomienia ŁKA połączenia transportu zbiorowego na obszarze Łodzi realizowane są za pomocą trzech zasadniczych środków transportu: autobusowego, tramwajowego oraz kolejowego. Zasadniczo w literaturze napotyka się metodologiczne problemy związane z odległością graniczną dla różnych typów transportu.

W Wielkiej Brytanii za maksymalny dystans dojścia do przystanku autobusowego w mieście przyjmuje się ekwidystantę 640 metrów, zaś do kolei regionalnej bądź metra 960 metrów (Majewski, Beim 2008). Niemieccy urbaniści

z kolei uznają za maksymalną drogę dojazdu do przystanku autobusowego odległość 300 metrów, tramwajowego – 400 metrów, zaś do kolei regionalnych – 500 metrów (Loose 2001).

Różnice w wyznaczaniu odległości granicznych względem środka transportu wynikają z kilku zasadniczych kwestii. Większe odległości od przystanku kolejowego względem autobusowego czy tramwajowego zmniejszają nakłady inwestycyjne poniesione na budowę czy modernizację nowych linii przy jednoczesnym założeniu, że mieszkańcy są w stanie dalej dojechać do przystanku, jeżeli będą mogli szybciej i bardziej komfortowo dotrzeć do celu.

W przypadku Łodzi nie uwidacznia się szczególnie różnica pomiędzy średnią prędkością autobusów i tramwajów. Wysoce konkurencyjne pod tym względem są przewozy kolejowe realizowane przez ŁKA. Podobnie rzecz się ma w zakresie komfortu – połączenia autobusowe i tramwajowe realizowane są przez coraz nowsze pojazdy. Niedawno oddane do użytkowania składy ŁKA wyposażone w szereg udogodnień dla podróżujących, np. w postaci „wieszaków” na rowery, nie wyróżniają się specjalnie w tym zakresie. Dlatego też przy badaniu dostępności zasadne wydaje się, że odległość graniczna do przystanku autobusowego i tramwajowego jest identyczna, jak do kolejowego. W tej sytuacji podstawą prowadzonych analiz powinna stać się ekwidystanta 500 m dojazdu do stacji ŁKA. Ze względu na fakt, że takie założenie może budzić pewne kontrowersje zdecydowano się przeanalizować dostępność do przystanków ŁKA w dwóch wariantach – ekwidystancie 500 m (tak jak dla LTZ) oraz ekwidystancie 1 km, przyjmując maksymalną odległość przytoczoną w przeglądzie stosowanych w tym zakresie podejść (rozwiązanie brytyjskie).

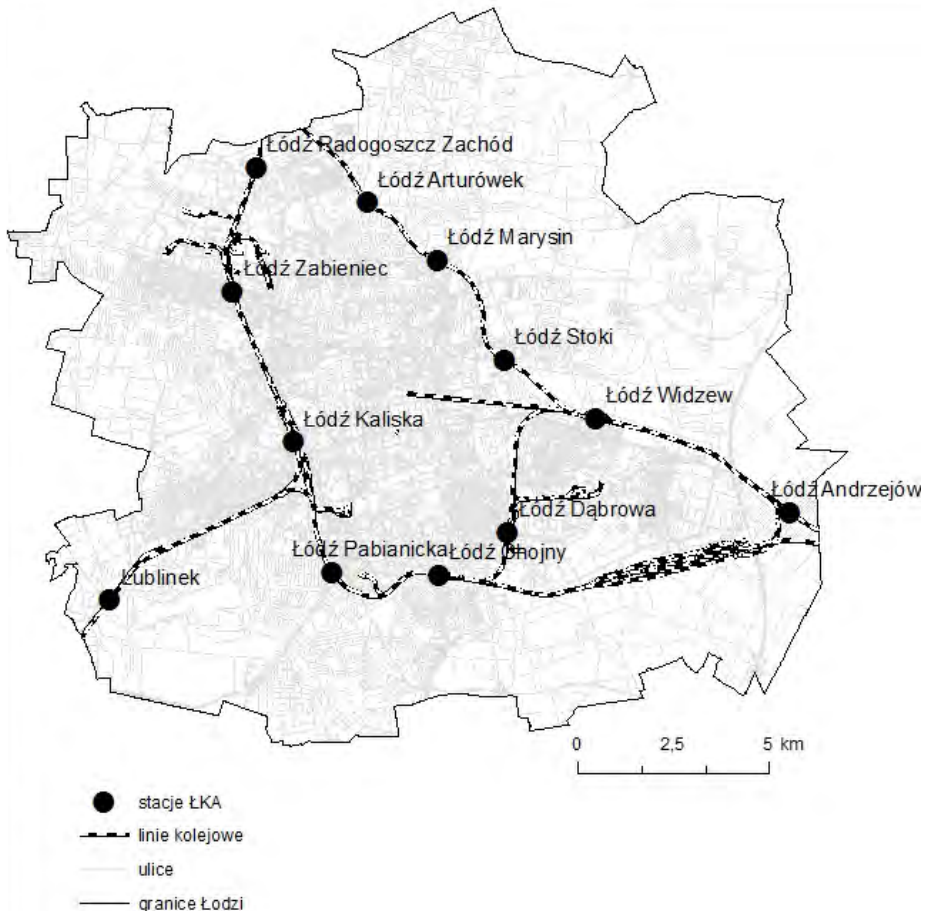
Poddając analizie dostępność przystanków ŁKA w Łodzi przyjęto dodatkowo następujące założenia metodologiczne:

- pole zasięgu ma kształt wyznaczony przez ekwidystantę pieszego dojazdu do przystanku ŁKA zgodnie z metryką Manhattan;
- jedyną barierą w dojeździe na przystanek jest odległość;
- zasięgi mają wyraźną granicę;
- wszystkie przystanki mają jednakowe zasięgi;
- badaniu podlegają przystanki zlokalizowane w granicach administracyjnych Łodzi.

3.3. FUNKCJONOWANIE ŁKA W GRANICACH ŁODZI

Łódzka Kolej Aglomeracyjna funkcjonuje w oparciu o połączenia na następujących trasach: Łódź Kaliska – Kutno, Łódź Kaliska – Łowicz Główny, Łódź Kaliska – Sieradz, Łódź Kaliska/Zgierz – Łódź Widzew – Koluszki – Skierniewice. Na poszczególnych trasach pociągi kursują z częstotliwością w szczycie co ok. 30 min, poza szczytem – co ok. 60 min. Połączenia ŁKA są uzupełniane przez

pociągi Przewozów Regionalnych. Wszystkie wymienione relacje zapewniają obsługę łódzkich przystanków. Zakładając podróż wewnątrzmijską na trasie do Kuluszek, pasażerowie mogą dojechać do przystanku Pabianicka, Chojny, Dąbrowa, Widzew i Andrzejów. Pociąg jadący do Zgierza (w zależności od stacji początkowej) zatrzymuje się na przystankach Stoki, Marysin i Arturówek lub Żabieniec i Radogoszcz-Zachód. Podróżując z Łodzi Kaliskiej w kierunku Sieradza, nie opuszczając miasta pasażerowie mogą wysiąść jedynie na przystanku Lublinek (por. rys. 1).



Rys. 1. Funkcjonująca punktowa i liniowa infrastruktura kolejowa Łodzi

Źródło: opracowanie własne

Poddając analizie możliwości wykorzystania ŁKA jako elementu miejskiego transportu zbiorowego Łodzi, należy podkreślić słabe wzajemne skomunikowanie poszczególnych przystanków. Zdecydowanie najwyższym poziomem dostępności charakteryzuje się stacja Łódź Widzew. Aktualnie obowiązujący rozkład jazdy zapewnia jej połączenia z 10 pozostałymi przystankami, wyłączając z sieci jedynie Lublinek (por. tab. 1).

Tabela 1

Czasy przejazdów pomiędzy przystankami ŁKA w Łodzi

	Widzew	Stoki	Marysin	Arturówek	Radogósz-Zachód	Żabieniec	Kaliska	Lublinek	Pabianicka	Chojny	Dąbrowa
Andrzejów	6	12	15	18	brak	brak	25	brak	20	15	12
Widzew		5	8	11	26	23	17	brak	12	8	5
Stoki			3	6	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak
Marysin				2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak
Arturówek					brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak
Radogósz-Zachód						3	8	brak	16	20	23
Żabieniec							4	brak	12	16	19
Kaliska								8	4	8	11
Lublinek									brak	brak	brak
Pabianicka										4	7
Chojny											3
Dąbrowa											

Źródło: opracowanie własne na podstawie serwisu internetowego ŁKA <https://e-bilet.lka.lodzkie.pl/> (dostęp: 03.2016).

Najdłuższa w ujęciu czasowym wewnątrzmijska trasa ŁKA łączy stację Łódź Widzew z przystankiem Łódź Radogoszcz-Zachód. Natomiast najkrótsza relacja ma miejsce pomiędzy przystankami Marysin i Arturówek.

Twórcy ŁKA wskazują na korzyści płynące z powstania ŁKA w trzech zasadniczych sferach: społeczno-gospodarczej, środowiskowej oraz związanej ze zrównoważonym rozwojem. Do tych pierwszych można zaliczyć podniesienie efektywności całego systemu transportowego w regionie i wyrównanie szans rozwoju dla ludności spoza ośrodków silnie zurbanizowanych. Aspekty środowiskowe to przede wszystkim spełnienie norm unijnych w zakresie dbałości o przyrodę, a także sprawne ominięcie wszelkich obszarów, które podlegają ochronie. Jeżeli zaś chodzi o zrównoważony rozwój, to nadrzędną, założoną korzyścią jest zahamowanie spadku osób poruszających się za pomocą kolei – dzięki poprawie jej dostępności oraz stworzeniu atrakcyjnego nowoczesnego i mobilnego łańcucha podróży, dostępnego dla różnych grup użytkowników komunikacji, wykorzystującego intermodalność, zalety transportu szynowego (wysoką prędkość komunikacyjną w obszarze zurbanizowanym, węzły przesiadkowe, atrakcyjny system informacji pasażerskiej). Trzeba podejść jednak krytycznie do wskazanych powyżej zalet przyglądając się ŁKA przez pryzmat połączeń wewnątrzmijskich. Według jej twórców, ŁKA wpłynie na atrakcyjność inwestycyjną obszarów bezpośrednio graniczących z punktami zatrzymania pociągów poprzez m.in. poprawę mobilności pracowników w aglomeracji i regionie, otwarcie nowych terenów inwestycyjnych czy poprawę oferty turystycznej w regionie. Skala wewnątrzmijska z całą pewnością redukuje tak przyjęte założenia. Wzrost mobilności jest ograniczony ze wcześniej wskazanych powodów, natomiast tereny inwestycyjne zostały już wyznaczone w przestrzeni miasta i ŁKA nie jest czynnikiem, który mógłby zmienić strukturę funkcjonalno-przestrzenną miasta.

Warte zaznaczenia są również plany rozwoju ŁKA. Drugi etap budowy systemu ŁKA kładzie nacisk na rozwój istniejących sieci połączeń. Ma to mieć miejsce głównie dzięki ustabilizowaniu podsystemu przejazdów aglomeracyjnych oraz inwestycjom wykonanym w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego województwa łódzkiego w latach 2014–2020.

Do zadań wskazanych do realizacji w etapie II zalicza się:

- podniesienie efektywności wykorzystania taboru poprzez skrócenie czasu jazdy na trasie Łódź Kaliska – Sieradz, a także budowę dwutorowych odcinków na linii nr 15 (Łódź Kaliska – Łowicz);
- na linii Łódź Fabryczna – Koluszki podniesienie liczby par pociągów ŁKA do 35, dzięki czemu częstotliwość ich kursowania w dni robocze wyniesie 30 min;
- na odcinku Łódź Kaliska – Sieradz wzrost liczby par pociągów ŁKA do 25 po 2023 roku, co pozwoli na wydłużenie godzin szczytu, w których częstotliwość kursowania będzie wynosić 30 min;

- na linii Łódź Kaliska – Łowicz od roku 2022 kursować ma 25 par pociągów, zwiększy to częstotliwość ich przejazdów w szczycie (co 30 min);
- na lata 2021–2025 zakładany jest wzrost prac eksploatacyjnych ŁKA, która docelowo w roku 2025 ma wynieść 3 325 tys. pockm (pociągokilometrów). Poziom prac eksploatacyjnych Przewozów Regionalnych kształtować ma się na poziomie 3 150 tys. pockm.

Ostatni III etap budowy ŁKA jest etapem docelowym, w trakcie którego kolej aglomeracyjna kursować ma na podstawowych odcinkach w odstępie 30 min.

Niezwykle ważną inwestycją dla poziomu intermodalności ŁKA jest łódzki tunel średnicowy. Pomysł budowy tunelu średnicowego w Łodzi pojawił się już w 1866 roku w okresie powstania kolei, na co wskazuje ówczesny przelotowy charakter dworca Łódź Fabryczna (brano wówczas pod uwagę korytarz na- lub podziemny). Po 1945 roku rozważono budowę tunelu w poprzek gęsto zabudowanego śródmieścia w celu połączenia z dworcem Łódź Kaliska. W czasach Polski Ludowej pojawiły się dwie opcje przebiegu linii średnicowej. Pierwszy wariant zakładał zabudowę tunelu w obecnej lokalizacji dworca Łódź Fabryczna do dworca Łódź Kaliska i linii w kierunku Zgierza. Wariant drugi uwzględniał linię średnicową biegnącą od dworca Łódź Widzew do dworca Łódź Kaliska na wysokości ulicy Drewnowskiej. Tam miał powstać nowy węzeł komunikacyjny, co tłumaczyłoby peryferyjną lokalizację autobusowego Dworca Północnego (Andrzejczak-Padarewska 2012).

W związku z wykorzystaniem tunelu średnicowego przez kolej aglomeracyjną przewiduje się utworzenie dwóch przystanków: jeden na wysokości skrzyżowania ulicy Zielonej i Zachodniej, a drugi pod placem Hallera. Cały węzeł Łódź Fabryczna zostanie przeniesiony poniżej poziomu miasta. Tory i perony będą się znajdowały 16,5 m pod ziemią, a 10,5 m ponad nimi będzie zorganizowana podziemna sieć ulic i część dworca dla autobusów. Nowy dworzec stanie się głównym węzłem multimodalnym w centralnej Polsce, obsługującym: Kolej Dużej Prędkości (KDP), kolej międzyregionalną i aglomeracyjną, autobusy PKS oraz międzynarodowe i komunikację miejską. Dodatkowo zorganizowane wokół dworca będą parkingi dla samochodów i postoje taksówek. Zaplanowane jest także powstanie węzłów intermodalnych w celu zwiększenia intermodalności kolei aglomeracyjnej z innymi systemami transportowymi Łodzi.

W projekcie rozwoju ŁKA zarówno na etapie I, jak i II znalazły się zapisy dotyczące rezerw na wykonanie pracy eksploatacyjnej wybranych kursów na lotnisko Lublinek lub na innej linii komunikacyjnej w Łodzi. Połączenie z portem lotniczym ma docelowo nabrać dużego znaczenia w przypadku wybudowania tunelu średnicowego pod miastem. Pojawiają się również głosy, by w okolicach lotniska kończyły swoje trasy pociągi międzyregionalne, co pozwoliłoby mu nadać większego niż obecnie znaczenia.

Wskazano również na szczególną konieczność rozwoju linii obwodowych w granicach miasta Łodzi, głównie Łódź Widzew – Łódź Kaliska oraz powstałej linii prowadzącej do Portu Lotniczego im. Władysława Reymonta.

3.4. LOKALIZACJA I DOSTĘPNOŚĆ DO PRZYSTANKÓW ŁKA

Historia Łodzi, w tym budowy linii kolejowych w dużym stopniu determinuje współczesną lokalizację przystanków ŁKA w strukturze przestrzenno-funkcjonalnej miasta i tym samym decyduje o ich dostępności dla mieszkańców. To oczywiście znajduje swoje bezpośrednie przełożenie w możliwościach wykorzystania kolei w Łodzi jako elementu systemu LTZ. Z wyłączeniem pierwszej linii kolejowej, która dotarła do Łodzi w 1866 roku i budową czołowego dworca Łódź Fabryczna, zlokalizowanego ówczesnie w pobliżu centrum miasta, pozostałe linie kolejowe tworzące tzw. kolej obwodową powstawały na jego peryferiach – z dala od ówczesnej zabudowy miasta. Jeżeli zagospodarowanie wzdłuż linii kolejowych się zmieniało, to powstały przede wszystkim zabudowania o funkcji przemysłowej lub magazynowej.

Po II wojnie światowej, wraz z poszerzeniem granic miasta, sytuacja nie ulegała zmianie. Tereny wzdłuż kolei nie znalazły się w orbicie zainteresowań ówczesnych planistów, a powstające od lat 60. XX wieku osiedla mieszkaniowe lokalizowano na zewnątrz od kolei obwodowej. W ten sposób do dnia dzisiejszego w wielu miejscach Łodzi widoczna jest następująca prawidłowość: centrum miasta to gęsto zabudowany obszar o dominacji budynków wznoszonych przed II wojną światową, następnie występuje strefa przejściowa, obejmująca przede wszystkim tereny poprzemysłowe (obecnie w dużej mierze nieużytkowane) i magazynowe (przez nie przechodzi kolej obwodowa), a na zewnątrz tego układu położone są duże osiedla mieszkaniowe. W odróżnieniu od innych polskich miast, brak jest nawiązania w rozmieszczeniu osiedli do przebiegu linii kolejowych. I występuje to nie tylko w przypadku kolei obwodowej, ale również wzdłuż dwóch głównych linii wylotowych z miasta: w kierunku Sieradza (osiedle Retkinia położone jest po północnej stronie trasy kolejowej, na południe od linii dominują tereny otwarte) i Kuluszek (osiedla mieszkaniowe występują po południowej stronie – w części północnej przeważają tereny otwarte, punktowo występują skupiska zabudowy jednorodzinnej). Dopełnieniem braku zależności pomiędzy rozmieszczeniem dużych osiedli mieszkaniowych a przebiegiem linii kolejowych jest oczywiście brak linii średnicowych, które przecinając śródmieście miasta łączyły by ze sobą dwie strony miasta (taka linia jest obecnie projektowana, ale pod dużym znakiem zapytania stoi już nie tyle jej budowa, co możliwość jej efektywnego wykorzystania do przewozów lokalnych – wewnątrzmijskich)¹.

¹ Projektowana linia średnicowa relacji Łódź Fabryczna – Łódź Kaliska, jeżeli zostanie zbudowana, najprawdopodobniej będzie dwutorowa, czyli nie będzie rozdzielania

Spśród 12 stacji kolejowych obsługujących obecnie połączenia Łódzkiej Kolei Aglomeracyjnej dwie z nich: Łódź Kaliska i Łódź Widzew pełnią funkcję dworców głównych (to się zmieni wraz z oddaniem do użytku nowego dworca Łódź Fabryczna), kolejne dwa: Łódź Chojny i Łódź Żabieniec to przystanki, na których zatrzymują się tylko niektóre pociągi dalekobieżne. Pozostałe stacje obsługiwane są przez ŁKA oraz częściowo przez pociągi Przewozów Regionalnych i/lub wybrane połączenia dalekobieżne TLK (np. Łódź Pabianicka).

Jednym z kluczowych wyznaczników poprawności lokalizacji, tym samym znaczenia przystanku w sieci kolejowej, w szczególności w kontekście systemu transportu zbiorowego, jest struktura użytkowania ziemi w jego otoczeniu.

W analizowanym przypadku została ona rozpatrzona w ekwidystancie dojścia 1 000 m (czyli w zasięgu maksymalnym przyjętym w badaniu), a pod uwagę wzięto udział terenów zabudowanych w ogólnej powierzchni obszaru ograniczonego tą ekwidystantą. Największym udziałem tych gruntów charakteryzuje się otoczenie stacji Andrzejów (27%), ale należy mieć na uwadze, że występuje tu w większości zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Udział powierzchni zabudowanej pow. 20% cechuje także otoczenie stacji Żabieniec oraz Pabianicka, a bliskim tej wartości udziałem cechuje się otoczenie stacji Chojny. Wszystkie one są zlokalizowane w sąsiedztwie dużych osiedli mieszkaniowych (zabudowy blokowej). Otoczenie dwóch stacji w Łodzi: Lublinka i Dąbrowa cechuje się udziałem terenów zabudowanych poniżej 10%. Prym wiedzie w tym zakresie pierwsza z tych stacji, dla której wskaźnik ten to jedynie 4% (por. rys. 2). Odzwierciedleniem lokalizacji przystanków kolejowych w strukturze przestrzenno-funkcjonalnej miasta jest liczba i struktura mieszkańców, którą może obsługiwać dana stacja. Tak jak zostało to przyjęte w założeniach, badanie dostępności do przystanków kolejowych jest analizowane w dwóch ekwidystantach, przy czym z punktu widzenia użyteczności przystanku w transporcie zbiorowym jako graniczną przyjmuje się 500 m (czyli ok. 6 min dojścia do przystanku) (por. rys. 3). Jedynie ze względu na możliwości przewozowe oraz czas przejazdu koleją, rozpatrzono również dostępność w obrębie ekwidystanty 1 000 m (ok. 12 min czasu dojścia do przystanku).

W granicach ekwidystanty 500 m od przystanków ŁKA w Łodzi mieszka niepełna 8 tys. osób, czyli ponad 1% populacji miasta, z tego ponad połowa w obrębie zasięgu jednej stacji kolejowej – Łódź Żabieniec. Jest to tym samym najlepiej, z punktu widzenia dostępności, położony przystanek kolejowy w Łodzi. Dla porównania w przypadku drugiego w tym zestawieniu dworca Łódź Widzew jest to jedynie 1,6 tys. osób, czyli trzykrotnie mniej.

Liczba ta wzrasta ponad dwukrotnie rozpatrując odległość 750 m – do ponad 22 tys. osób, czyli 3% populacji, a w odległości do 1 000 m do 51 tys. osób.

ruchu lokalnego i dalekobieżnego, co w dużym stopniu ograniczy możliwości jej wykorzystania w celach organizacji transportu lokalnego.

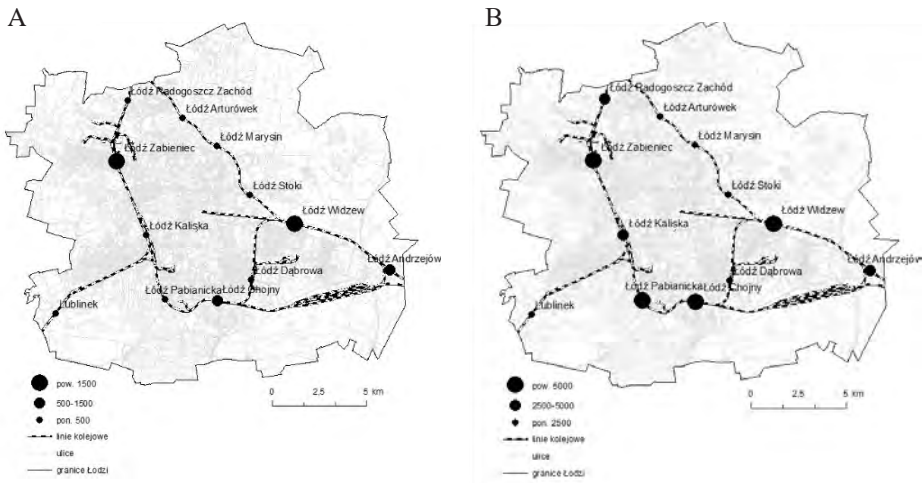


Rys. 2. Udział terenów zabudowanych w ekwidystancji dojazdu 1 000 m do stacji ŁKA

Źródło: opracowanie własne

Rozpatrując potencjalne obciążenie przystanków² w ekwidystancji dojazdu 1000 m prym wiedzie stacja Żabieniec (13,5 tys. osób), następnie Chojny i Widzew (w obu przypadkach już tylko po ok. 7–7,5 tys.). Uwzględniając niedziałający obecnie dworzec Łódź Fabryczna, liczba ludności w odległości 1 000 m od stacji wzrasta do ponad 67 tys., a samą stację charakteryzuje największe potencjalne obciążenie (16,7 tys. mieszkańców). W analizowanym zbiorze wyróżniają się *in minus* dwie stacje: Dąbrowa i Lublinek, których potencjalne obciążenie wynosi odpowiednio: 72 i 196 osób.

² Liczone jako liczba osób mieszkających w określonej odległości dojazdu do przystanku kolejowego.



Rys. 3. Liczba mieszkańców w ekwidystancie dojazdu 500 m (A) i 1 000 m (B) do przystanków ŁKA w Łodzi

Źródło: opracowanie własne

Istotną kwestią przy określaniu potencjalnego obciążenia przystanków ŁKA jest również struktura wieku ludności. Przy założeniu, że kolej ma stanowić środek transportu dla codziennych, cyklicznych przejazdów, jest to oferta skierowana głównie do ludzi młodych (uczących się) oraz w wieku produkcyjnym, przede wszystkim mobilnych. Dla ekwidystanty 500 m znamienny jest fakt, że 25% mieszkających w takiej odległości od stacji kolejowej to osoby w wieku pow. 65 lat, a kolejne 10% to dzieci w wieku do 13 lat. Proporcje te nie ulegają specjalnie zmianom, gdy będziemy rozpatrywać sytuację w ekwidystancie dojazdu 1 000 m. Oznacza to, że potencjalna liczba użytkowników ŁKA wynikająca z rozmieszczenia ludności jest *de facto* o jeszcze 35% mniejsza.

3.5. WNIOSKI

Towarzysząca uruchomieniu Łódzkiej Kolei Aglomeracyjnej modernizacja infrastruktury oraz zwiększenie liczby miejsc zatrzymywania się taboru ma szansę uczynić kolej istotnym ogniwem systemu transportu zbiorowego miasta. Ma również teoretyczny wpływ na przemiany w strukturze przewozów w obszarze Łodzi.

W momencie zakończenia inwestycji kolejowych dotyczących łódzkiego węzła, docierające do niego linie będą prawdopodobnymi źródłami wprowadzającymi ruch pasażerów w jego granicach. Nie powinno się jednak wobec tak znaczącej inwestycji zapominać o skali lokalnej. Należy stale podnosić atrakcyjność kolei aglomeracyjnej dla użytkowników miejskiego transportu zbiorowego, tak aby

wykorzystać zakładany wzmożony ruch po uruchomieniu łódzkiego węzła. Wymierny skutek przyniosłoby uruchomienie połączeń obwodowych tak, aby pasażerowie mieli rzeczywistą możliwość dotarcia do wszystkich przystanków ŁKA z dowolnego przystanku źródłowego podróży. Konieczne wydaje się również znaczne zwiększenie częstotliwości kursowania pociągów na trasach wewnątrzmijskich. Wzorem jest np. kolej trójmiejska, gdzie pasażer z reguły oczekuje na kolejny pociąg nie więcej niż 15 minut. Zapewne pozytywnie na efektywność funkcjonowania ŁKA wpłynęłoby zagęszczenie miejsc zatrzymywania się pociągów. Niestety postulat ten wydaje się być bezcelowy ze względu na kwestie finansowe czy techniczne.

Poza zmianami w zakresie funkcjonowania samej kolei, koniecznie należy zadbać o otoczenie miejsc, gdzie pasażerowie mogą z niej skorzystać. Należy przez to rozumieć zarówno podnoszenie dostępności do przystanków poprzez wyposażanie ich w postoje dla rowerów miejskich czy tworzenie/przenoszenie przystanków MPK tak, aby podróżni bez dodatkowego przemieszczania się mieli możliwość skorzystania z obu przewoźników. O ile same przystanki rzeczywiście zostały wyremontowane, to ich najbliższa okolica swoim wyglądem i barierami ograniczającymi dostępność niweluje wrażenie nowości. Poza „twardymi” inwestycjami, niezbędne są również te mające na celu promocję ŁKA w skali najbardziej lokalnej. O ile na poziomie regionalnym promocja kolei wydaje się być skuteczna, to w pobliżu samych przystanków bardzo trudno doszukać się jakichkolwiek oznaczeń. Dla przykładu przystanek Arturówek wydaje się być szczególnie interesujący dla podróżujących ze względu na bliskość terenów atrakcyjnych turystycznie, jak Las Łagiewnicki czy sam Arturówek, ale brak jest na nim jakichkolwiek informacji, gdzie i w jaki sposób podróżujący mogą dotrzeć do tych miejsc. Tego typu braki są bardziej lub mniej rażące w przypadku każdego z przystanków. Razem stanowią jednak znaczną ilość niewykorzystanego potencjału.

Pomimo szeregu wymienionych korzyści, jak i szans, które daje funkcjonowanie ŁKA, należy zgodzić się z postawioną we wstępie hipotezą. Wyniki analizy sposobu użytkowania, jak i rozmieszczenia ludności wokół przystanków wskazują, że Łódzka Kolej Aglomeracyjna nie odgrywa i nie będzie w najbliższej przyszłości odgrywać znaczącej roli w organizacji transportu zbiorowego w Łodzi. Takiemu wnioskowaniu można teoretycznie zarzucić, że nie można oceniać możliwości ŁKA jedynie przez pryzmat liczby mieszkańców otoczenia stacji. Równie ważne, ktoś powie, jest rozmieszczenie miejsc pracy, których dogodnie położenie w stosunku do rozmieszczenia przystanków ŁKA może sprzyjać w wyborze kolei jako środka transportu w codziennych dojazdach do pracy. Tak oczywiście może być. Problem polega jednak na tym, że nie ma w Łodzi rozpoznanych głównych kierunków przemieszczeń mieszkańców na trasie dom–praca–dom.

Zatem wszystkie w tym zakresie twierdzenia pozostają jedynie domniemaniem. Możemy oczywiście rozpatrywać, gdzie zlokalizowane są w mieście największe strefy przemysłowe, ale warto w tym momencie pamiętać, że w Łodzi większość mieszkańców zatrudniona jest w sektorze usług, a w ich przypadku, jeżeli już mowa o jakiegokolwiek koncentracji to jest to śródmieście miasta (gdzie dostępność do ŁKA jest relatywnie niska).

Zaprezentowane w artykule analizy odnoszą się do obecnej sytuacji w mieście (liczby mieszkańców, jak i sposobu użytkowania terenów wokół przystanków). Nie należy się jednakże spodziewać w tym w zakresie większych zmian w średnim okresie czasu (kilku- czy kilkudziesięciu lat). Łódź jest miastem starzejącym i wyludniającym się. Trudno się spodziewać intensywnych zmian w użytkowaniu terenów wokół stacji (np. nowych dużych osiedli mieszkaniowych czy stref przemysłowych).

Osoby starsze, których będzie przybywało w mieście, będą wybierały środek transportu, którego przystanek zlokalizowany jest najbliżej miejsca zamieszkania, jest większa częstotliwość kursowania, nawet jeżeli czas podróży będzie trwał dłużej. Będzie to zatem autobus albo tramwaj, a nie kolej aglomeracyjna.

Argumentem przemawiającym przeciw rozwijaniu koncepcji kolei jako elementu transportu zbiorowego w Łodzi jest również powierzchnia miasta, relatywnie mała jak na jego liczbę mieszkańców (dwukrotnie mniejsza niż Wrocławia, którego populacja jest ponad 100 tys. mniejsza). Łódź jako miasto kompaktowe cechuje się relatywnie krótkimi odcinkami pokonywanymi w codziennych dojazdach. To nie sprzyja rozwojowi transportu kolejowego jako szybszemu sposobowi przemieszczania się w mieście.

Podsumowując, ŁKA to bardzo udana koncepcja reaktywacji kolei regionalnej w regionie łódzkim, która staje się ciekawą alternatywą dla codziennie dojeżdżających do Łodzi m.in. z Łowicza, Sieradza czy Zduńskiej Woli. Dzięki realizacji ŁKA reaktywowano kolej obwodową Łodzi, która w ostatnich latach była praktycznie nieużytkowana. To wiąże się dodatkowo z realizowanymi remontami torów, jak i samych stacji. Jednocześnie ŁKA nie odgrywa i nie będzie odgrywać większej roli w organizacji transportu zbiorowego dla mieszkańców Łodzi. Już odgrywa bardzo ważną rolę w obsłudze transportowej mieszkańców regionu łódzkiego, dowożąc ich do miasta wojewódzkiego. I w tym kierunku powinny być podejmowane działania służące integracji systemu ŁKA oraz LTZ. Ich nadrzędnym celem powinno być podnoszenie sprawności obu systemów i umożliwienie szybkich przesiadek między pociągiem a lokalnym transportem zbiorowym. Tylko dzięki temu można przekonać codziennie dojeżdżających do Łodzi z terenu województwa, aby pozostawili swoje samochody w domach, na czym skorzystałoby wszyscy użytkownicy miasta.

LITERATURA

- Andrzejczak-Padarewska I., 2012, *Transport kolejowy w Unii Europejskiej i w Polsce*, [w:] Kozłowski R. (red.), *Znaczenie i skutki budowy wybranych elementów infrastruktury nowoczesnego transportu kolejowego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Andrzejczak-Padarewska I., 2012, *Tunel średnicowy w Łodzi ważnym elementem projektu dużych prędkości*, [w:] Kozłowski R. (red.), *Znaczenie i skutki budowy wybranych elementów infrastruktury nowoczesnego transportu kolejowego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Commission of the European Communities, 2001, *White Paper. European Transport Policy for 2010: Time to Decide*, Brussels.
- Feltynowski M., Rzeńca P., 2012, *Analiza porównawcza transportu kolejowego i samochodowego w aglomeracji łódzkiej w kontekście realizacji projektu Łódzkiej Kolei Aglomeracyjnej*, [w:] Feltynowski M., Kina E., Niepiekło B., Tomaszewska A.W. (red.), *Po kolei. Miejsca, wyzwania, inspiracje*, Łódź.
- Gadziński J., 2010, *Ocena dostępności komunikacyjnej przestrzeni miejskiej na przykładzie Poznania*, Biuletyn IGSE i GP UWAM, Seria Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna nr 13, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
- Górny J., 2013, *Kolejowe regionalne przewozy pasażerskie w Polsce w świetle polityki transportowej Unii Europejskiej*, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
- Kowalski M., Wiśniewski S., 2013, *Ocena możliwości realizacji transportu zbiorowego przez Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne w Łodzi na terenie kształtującego się Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego*, „Transport Miejski i Regionalny”, 3, Kraków, s. 26–32.
- Litman T., 2012, *Evaluating Accessibility for Transportation Planning. Measuring People's Ability to Reach Desired Goods and Activities*, Victoria Transport Policy Institute, Victoria.
- Loose W., 2001, *Flächennutzungsplan 2010 Freiburg – Stellungnahme zu den verkehrlichen Auswirkungen*, Öko-Institut e.V., Freiburg.
- Majewski B., Beim M., 2008, *Dostępność komunikacji publicznej w Poznaniu*, [w:] Czyż T., Stryjakiewicz T., Churski P. (red.), *Nowe kierunki i metody w analizie regionalnej*, Biuletyn IGSE i GP UWAM, Seria Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna nr 3, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
- Mazurek T., 1965, *Komunikacja miejska. Cz. 1: Planowanie tras komunikacyjnych w miastach oraz eksploatacja komunikacji miejskich*, PAN, Łódź.
- Trzeszczak Ł., 2012, *Plany budowy Łódzkiej Kolei Aglomeracyjnej*, [w:] Kozłowski R. (red.), *Znaczenie i skutki budowy wybranych elementów infrastruktury nowoczesnego transportu kolejowego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Uchwała Nr 18/2014 Zarządu Łódzkiej Kolei Aglomeracyjnej Spółka z o.o. w sprawie ustalenia Taryfy Przewozowej (ŁKA-TP) z dnia 26 maja 2014 r.
- Wesołowski J., 2005, *Ukształtowanie kolejowego węzła łódzkiego i możliwości jego włączenia w system kolei dużych prędkości*, „Technika Transportu Szybowego”, 12, s. 44.

Wiśniewski S., 2015, *Zróżnicowanie dostępności transportowej miast w województwie łódzkim*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.

Yigitcanlar T., Sipe N., Evans R., Pitot M., 2007, *AGIS-based land use and public transport accessibility indexing model*, „Australian Planner”, 44.

Abstract

The article consists of two main parts. The first one focuses on the general characteristics of Lodz Agglomeration Railway (LAR), in particular as regards its operation and organization. The second part of the article provides an assessment of the role of LAR in the public transport system in Lodz, based on analysis of the location, time of travel and train stops accessibility.

Keywords

Lodz Agglomeration Railway, public transport, Lodz.