

Tomasz Kwarciński
Uniwersytet Szczeciński

Dostępność transportowa jako paradygmat kształtujący wielkość przewozów w publicznym transporcie pasażerskim¹

Dane statystyczne wskazują na spadek liczby przewożonych pasażerów transportem publicznym w Polsce. Wpływ na tę tendencję ma przede wszystkim spadek przewozów pasażerskich w transporcie kolejowym oraz samochodowym. Choć wzrost wielkości przewozów pasażerskich transportem lotniczym w ruchu krajowym ma tendencję rosnącą to nie równoważy ogólnej tendencji spadkowej.

Wydaje się, że jedną z przyczyn spadku przewożonych pasażerów transportem publicznym w Polsce jest ograniczanie, szczególnie w transporcie kolejowym, sieci transportowej. W konsekwencji spada liczba punktów transportowych, które stanowią istotną determinantę dostępności transportowej.

W transporcie samochodowym pomimo rosnącej długości sieci dróg można zaobserwować zmniejszającą się liczbę usług transportowych oferowanych przez przedsiębiorstwa transportowe w ruchu regionalnym oraz krajowym².

Istota dostępności transportowej

Dostępność (*Accessibility*) jest pojęciem powszechnie używanym w wielu dziedzinach życia społecznego i gospodarczego. W zdecydowanej większości prac naukowych autorzy wykorzystując to pojęcie nie podejmują jednak próby jego zdefiniowania. Należy także podkreślić, że zagadnienie dostępności pojmowane jest bardzo szeroko. W swoim zakresie obejmuje ono między innymi zarówno potrzeby osób niepełnosprawnych jak i potrzeby żywnościowe oraz bytowe. Można zatem zauważyć, że jest to pojęcie uniwersalne oraz pojemne, odnoszące się do wielu aspektów życia społeczno-gospodarczego.

Za początek badań nad zagadnieniami dostępności transportowej można uznać prace Hansena (1959). W kolejnych latach problematyką dostępności zajmowali się tacy badacze jak Pirie (1979), Guy (1983), Song (1996), Handy and Niemeier, (1997) i Kwan, (1998), którzy wskazali dwa możliwe zakresy badania dostępności. Pierwszy związany z analizą miejsca drugi zakres z analizą dostępności. Badacze zauważyli jednocześnie że nie istnieje jeden najlepszy sposób analizy dostępności³.

W literaturze polskiej ewolucję pojęcia dostępności zawiera między innymi praca Z. Taylora⁴. Autor zauważa, że w literaturze geograficznej i ekonomicznej pojęcie dostępności odnoszone jest najczęściej do koncepcji bliskości, łatwości przestrzennej interakcji lub kontaktów (potencjalnych) z działalnością bądź funkcją (dojazd do szkoły, szpitala itp.).

Niewątpliwie ważne miejsce w zakresie zagadnienia dostępności zajmuje transport, umożliwiając realizację wszelkich potrzeb społecznych i gospodarczych. Wydaje się jednak, że są to prace akcentujące aspekt geograficzny; badające przede wszystkim związku i zależności pomiędzy transportem a przestrzenią (dostępność przestrzenna). Brakuje natomiast szerszych rozważań w aspekcie ekonomicznym. Ważna bowiem wydaje się także, podczas analizy dostępności transportowej, problematyka cen usług transportowych w powiązaniu z systemem taryfowym (dostępność ekonomiczna) oraz czas realizacji usług transportowych (dostępność czasowa).

Dostępność transportowa jako kategoria ekonomiczna mieści się zarówno w obszarze podaży, popytu, cen i kosztów usług transportowych, a więc w zakresie organizacji i funkcjonowania rynku usług transportowych. Można zauważyć, że dostępność transportowa jest swoistym wskaźnikiem pozwalającym

¹ Praca naukowa finansowana ze środków na naukę w latach 2009-2011 jako projekt badawczy.

² Szerzej na ten temat zob: T. Kwarciński, *Regularne linie autobusowe jako czynnik kształtujący dostępność usług transportowych*. Zeszyty Naukowe US nr 599, Problemy Transportu i Logistyki nr 9, Szczecin 2011.

³ M. Ch Makri, C. Folkesson: *Accessibility Measures for Analyses of Land Use and Travelling with Geographical Information Systems*. Lund University, University of Karlskrona/Ronneby. 1999, s. 2-3.

⁴ Zob. Z. Taylor: *Dostępność miejsc pracy, nauki i usług w obszarach wiejskich jako przedmiot badań geografii społeczno-ekonomicznej – próba analizy krytycznej*. „Przeгляд Geograficzny”, 1997 nr 3-4, s. 262.

określić stopień transportowego zagospodarowania państwa (regionu). Można ją ocenić przez analizę gęstości rozmieszczenia punktów i węzłów transportowych obsługujących przewozy ładunków oraz osób⁵. Gęstość punktów transportowych oraz częstotliwość połączeń pomiędzy nimi tworzy istotny warunek kształtowania dostępności transportowej danego obszaru⁶.

Studia literaturowe pozwalają na wyodrębnienie 3 pojęć z zakresu analizy dostępności w transporcie to jest dostępności transportowej, dostępności usług transportowych oraz dostępności komunikacyjnej. Nie należy jednak, tak jak czyni się to bardzo często w literaturze przedmiotu, traktować tych pojęć jako synonimy.

Wydaje się, że najszerszym pojęciem jest dostępność transportowa. W literaturze wskazuje się na infrastrukturę transportu jako podstawowe uwarunkowanie kształtujące poziom dostępności transportowej. W tym celu wykorzystywane są mierniki określające podstawowe parametry infrastruktury, na przykład gęstość sieci odniesiona do powierzchni bądź liczby ludności.

W literaturze przedmiotu podejmowana jest także analiza z zakresu dostępności usług transportowych oraz dostępności komunikacyjnej, choć trzeba podkreślić, że opracowań w tym zakresie jest zdecydowanie mniej. Bardzo często analiza mieszcząca się w tym obszarze zawarta jest w zakresie ogólnym dostępności transportowej. Wydaje się, że główne uwarunkowanie dla dostępności usług transportowych oraz dostępności komunikacyjnej stanowi infrastruktura punktowa transportu (jej gęstość oraz rozmieszczenie).

Nadal jednak można zauważyć lukę w tej dziedzinie wiedzy. O ile można znaleźć opracowania związane z zagadnieniem dostępności transportowej bazujące na infrastrukturze linowej transportu, o tyle brakuje w literaturze przedmiotu szerszych badań i analiz z zakresu dostępności usług transportowych oraz komunikacyjnych uwarunkowanej przede wszystkim infrastrukturą punktową (gęstością, rozmieszczeniem, obszarem ciężenia potencjalnych pasażerów, czasem dojścia bądź odległością do punktu transportowego możliwością korzystania z wielu gałęzi transportu bądź środków transportu w jednym miejscu, bez konieczności przemieszania się - swoistą spójnością). Budowanie wspólnych przystanków (punktów transportowych) w istotny sposób wpływa na skracanie czasu podróży, poprawia jej komfort. Problem ten jest powszechnie opisywany w literaturze państw zachodnioeuropejskich i związany z zagadnieniem wykluczenia społecznego. Trzeba podkreślić, że ograniczanie sieci transportowej ma istotny wpływ na powstawanie oraz pogłębienie zjawiska wykluczenia społecznego. Związane jest z ograniczaniem przez podmioty transportowe realizowanych usług transportowych. Poza likwidowaniem linii, szczególnie kolejowych, istotny wpływ na to zjawisko ma rachunek ekonomiczny prowadzony przez poszczególne podmioty transportowe. Stąd jako postulat należy zgłosić konieczność większego angażowania się władz samorządowych śledzących i likwidujących potencjalne „białe plamy”, czyli miejsca w których zanika obsługa transportowa mieszkańców.

Pasażerski transport publiczny w Polsce – ujęcie statystyczne⁷

Zgodnie z danymi statystycznymi opracowanymi przez Główny Urząd Statystyczny w 2010 roku w Polsce środkami transportu publicznego (bez transportu miejskiego) przewieziono 838,0 mln pasażerów, co było wielkością niższą o ponad 7% w stosunku do roku 2009. Mniej pasażerów przewieziono przede wszystkim transportem kolejowym (-7,5%) oraz drogowym (-7,1%). Dane statystyczne prezentujące kształtowanie wielkości przewozów pasażerów transportem publicznym w Polsce prezentuje tabela 1.

W latach 2000-2010 (tabela 1) wielkość przewozów dwóch podstawowych gałęzi transportu obsługujących przewozy pasażerów transportem publicznym w Polsce miała tendencję malejącą. Należy podkreślić, że szczególnie duży spadek odnotował transport drogowy (spadek blisko 50%). Wydaje się, iż jedną z przyczyn jest rosnąca liczba samochodów osobowych, bowiem wskaźnik motoryzacji wzrósł w tym samym okresie blisko 2 krotnie. W 2000 roku wynosił on 250, natomiast w 2010 już 451 (samochodów na 1000 mieszkańców) i był nieznacznie niższy niż średnia dla UE-27 (471 samochodów/1000 mieszkańców). Tak szybkie „dogonienie” UE może zastanawiać, biorąc pod uwagę poziom zamożności społeczeństwa.

⁵ Zob. Z. Gešiarz: *Zarys geografii transportu*. WSiP, Warszawa 1978, s. 20.

⁶ Zob. M. Madeyski, E. Lisowska, J. Marzec: *Ekonomia Transportu. Wstęp do nauki o transporcie*. SGPiS, Warszawa 1976, s. 131.

⁷ Tę część artykułu opracowano wykorzystując publikację *Transport - Wyniki działalności 2010*, GUS, Warszawa 2011.

Tab. 1. Przewozy pasażerów transportem publicznym w Polsce w latach 2000 - 2010 (w mln).

Wyszczególnienie	transport kolejowy	transport drogowy	transport pozostały
2000	361	955	4
2001	332	899	6
2002	304	815	6
2003	283	823	7
2004	272	807	6
2005	258	782	8
2006	265	751	8
2007	280	718	8
2008	292	666	8
2009	283	613	6
2010	261	570	7

Źródło: opracowanie własne na podstawie Transport wyniki działalności 2010. GUS, Warszawa 2011, s. 46.

Spadek przewozów pasażerskich transportem kolejowym jest widoczny we wszystkich kategoriach pociągów i wyniósł odpowiednio: w pociągach osobowych 1,8%, pośpiesznych 34,3%, a w przypadku pociągów ekspresowych 19,3%. Także w podziale na bilety jednorazowe i okresowe odnotowano spadek sprzedaży, który wyniósł odpowiednio 2,7% oraz 11,8%.

Z punktu widzenia dostępności ważne informacje dotyczą infrastruktury transportu, gdyż wyznacza ona potencjalną dostępność do usług transportowych. W zakresie transportu kolejowego w dalszym ciągu występuje tendencja skracania długości sieci kolejowej. W 2010 roku w Polsce długość czynnej sieci kolejowej wyniosła 20 200 km, zaś liczba stacji kolejowych, a więc miejsc najistotniejszych z punktu widzenia dostępności usług transportowych dla przewozów pasażerskich spadła, w stosunku do roku 2009, z 1 496 do 1 474, przy jednoczesnym wzroście liczby stacji węzłowych (+ 10). Spadek długości linii kolejowych oraz spadek liczby punktów transportowych (stacji kolejowych) jest oznaką pogorszenia dostępności transportowej dla pasażerów.

Długość dróg publicznych w Polsce ma tendencje rosnącą i wyniosła w 2010 roku ponad 406 000 km. W strukturze dominują drogi o nawierzchni twardej 67,4%, natomiast o nawierzchni gruntowej stanowią 32,6%. Gęstość dróg o nawierzchni twardej wyniosła 87,6 km/100 km². Trzeba podkreślić duże zróżnicowanie w tym wskaźniku w układzie terytorialnym Polski: najwyższy występuje w województwie śląskim ponad 172 km/100km², natomiast najniższy w województwie warmińsko - mazurskim 52 km/100 km². Dużym mankamentem sieci dróg w Polsce jest bardzo niski udział oraz długość dróg o wysokich parametrach technicznych (autostrad oraz dróg ekspresowych). Pod tym względem zajmujemy końcowe miejsca w UE (w przeliczeniu na powierzchnię oraz mieszkańców). W 2010 roku w Polsce przybyło 8 km autostrad. Łączna długość autostrad w Polsce wyniosła na koniec 2010 roku 857,4 km, przy 674,7 km dróg ekspresowych.

Regularna komunikacja pasażerska była prowadzona w transporcie samochodowym⁸ na 19 600 linii o łącznej długości ponad 1 mln km. Należy podkreślić w strukturze dużą rolę linii podmiejskich, gdyż ich udział wyniósł 77%. Łączna liczba przewiezionych pasażerów spadła o 7% i wyniosła blisko 570 mln pasażerów. W ramach przewozów komunikacji regularnej spadły przewozy z biletami jednorazowymi oraz miesięcznymi (szkolnymi oraz pracowniczymi).

Także żegluga śródlądowa oraz krajowy transport lotniczy odnotowały w 2010 roku spadek w stosunku do roku poprzedniego. Żegluga śródlądową przewieziono 879 tys. pasażerów (-19,8%), a w transporcie lotniczym zanotowano ich spadek o 1,6%.

Należy także zauważyć negatywne skutki spadku przewozów dla przedsiębiorstw transportowych, przede wszystkim ekonomiczne. Spadek przychodów, a w konsekwencji rentowności, jest przesłanką do ograniczania długości linii (skracania bądź jej fizycznej likwidacji). Spadek liczby przewożonych pasażerów ma swoje odzwierciedlenie w przychodach ze sprzedaży usług transportowych. W 2010 roku wyniosły one ponad 10,5 mld zł to jest o około 600 mln mniej niż w 2009 roku.

⁸ Dane statystyczne obejmują przedsiębiorstwa zatrudniające powyżej 9 osób.

Organizacja procesu transportowego jako czynnik kształtujący dostępność transportową

Dostępność transportowa jest w literaturze przedmiotu wskazywana jako postulat transportowy. Jak zauważa P. Małek, dostępność związana jest z organizacją procesu transportowego, jego jakością nie zaś jakością usługi transportowej⁹.

Ocena jakości procesu transportowego, z punktu widzenia jego dostępności, jest zależna od rodzaju analizowanej dostępności. Wydaje się, że dla dostępności kosztowej (ekonomicznej) ważna będzie kwestia systemu taryfowego umożliwiająca zakup usługi transportowej realizowanej przez różnych operatorów. Klient w ramach zakupionego biletu będzie miał możliwość przejazdu między dwoma punktami transportowymi wykorzystując różne gałęzie transportu oraz różnych przewoźników.

Dostępność przestrzenna uzależniona jest od lokalizacji stałych ośrodków sieci transportowej – punktów transportowych. Ich bliskość szczególnie w wymiarze interoperacyjnym może być czynnikiem poprawiającym dostępność transportową. Znane są przykłady, gdzie rolą transportu samochodowego jest dowożenie do punktów transportowych kolei (dworów kolejowych). Z drugiej strony w wyniku rosnącej konkurencji wewnątrzgałęziowej punkty transportowe lokalizowane są w nowych miejscach, co utrudnia potencjalnym klientom korzystanie z wielu operatorów. Problem ten dotyczy transportu samochodowego.

W zakresie **dostępności czasowej** podstawowym warunkiem kształtującym jakość procesu transportowego jest infrastruktura transportu. Stan infrastruktury transportu w Polsce jest niezadawalający, co sprawia, iż często czas trwania procesu transportowego jest dłuższy niż przed 10-20 laty. W tym zakresie istotnym warunkiem ułatwiającym dostępność transportową w aspekcie czasowym jest budowa wspólnych przystanków (punktów transportowych), które mogą w istotny sposób wpłynąć na skrócenie czasu podróży, a także na poprawienie jej komfortu.

Trzeba jednak zauważyć, że spadające liczba przewozów publicznym transportem drogowym jest negatywnym sygnałem płynącym z rynku usług transportowych, szczególnie wobec powszechnej opinii o wzrastającej mobilności osób. Oznacza to bowiem, że popyt realizowany jest przez inne podmioty, bądź też we własnym zakresie wykorzystuje motoryzację indywidualną. Dobrze rozwinięty, konkurencyjny transport publiczny powinien stać się alternatywą dla motoryzacji indywidualnej, co jest istotne z punktu widzenia zrównoważonego rozwoju.

Dostępność transportowa jest ważnym czynnikiem kształtującym poziom przewozów transportem publicznym. Dane statystyczne wskazują na duży spadek szczególnie w transporcie kolejowym oraz samochodowym wielkości przewozów pasażerskich transportem publicznym w Polsce.

W artykule wykorzystując rodzaje dostępności wskazano na przykładowe obszary możliwych ulepszeń poprawy dostępności dla transportu publicznego służące poprawie jego spójności (wspólne przystanki, ewentualnie blisko siebie zlokalizowane, jednolity system taryfowy, konkurencyjna prędkość, modernizacja infrastruktury transportu). Działania te należy uznać za istotne jeżeli chcemy podnosić rangę transportu publicznego, jego konkurencyjność, dążyć do realizacji zasady zrównoważonego rozwoju.

Ważną rolę dla poprawy dostępności odgrywa informacja, która może być związana z samą usługą transportową. Klient korzystając z Internetu jest w stanie sam zebrać dane na temat czasu trwania podróży, kosztu biletu, skomunikowania itp. W innym aspekcie informacja może dotyczyć zalet korzystania z transportu publicznego i być związana z zrównoważonym rozwojem transportu. Jest to problem coraz częściej podkreślany w literaturze zachodniej przedmiotu i związany z ideą bardziej ekologicznego wykorzystywania coraz rzadszych zasobów. Wydaje się zasadne postrzeganie poprawy dostępności jako paradygmatu. Trudno bowiem wierzyć w spadek mobilności osób wywołany wzrostem cen, kosztów transportu. Należy poszukiwać alternatyw dla motoryzacji indywidualnej, a takim bez wątpienia może być transport publiczny.

Dalszy spadek usług transportowych świadczonych przez transport publiczny może prowadzić do ograniczania liczby oraz długości linii kolejowych, a także regularnej komunikacji autobusowej w Polsce. Będzie to szczególnie niekorzystne dla osób ubogich, nie posiadających samochodów osobowych, pogłębianie zjawiska wykluczenia społecznego.

⁹ Zob. P. Małek, *Ekonomika transportu*. PWE, Warszawa, 1977, s. 142

Streszczenie

Dostępność transportową można uznać za ważny czynnik wpływający na kształtowanie wielkości przewozów pasażerskich. Istotną rolę w tym zakresie odgrywa infrastruktura transportu zarówno liniowa, jak i punktowa. Obok stanu ilościowego infrastruktury transportu ważne są jej parametry jakościowe.

W Polsce można zaobserwować kilka elementów w zakresie infrastruktury transportu, które nie sprzyjają poprawie dostępności transportowej. Przede wszystkim dotyczą one transportu kolejowego, w którym widoczna jest tendencja do zamykania kolejnych odcinków linii kolejowych oraz zmniejszania liczby dworów kolejowych.

Ważne miejsce w kształtowaniu dostępności transportowej zajmuje oferta usługowa oraz jej organizacja przez przedsiębiorstwa transportowe. W tym zakresie brakuje w transporcie publicznym w Polsce rytmiczności. (w mniejszym zakresie problem ten dotyczy komunikacji miejskiej.) W państwach Europy Zachodniej powszechnie stosowana szczególnie w transporcie regionalnym jest zasada rytmiczności polegająca na tym, że pociąg, autobus lub bus wyjeżdża z danej stacji na przykład co godzinę. Innym ważnym problemem wydaje się brak wspólnego systemu taryfowego, który umożliwiłby podróż (na jednym bilecie) ofertę wykorzystaniem oferty przewozowej różnych podmiotów rynkowych. Analizując ofertę usługową warto też zwrócić uwagę na problem „skomunikowania” (spójności systemu transportowego) pozwalającego na obniżenie czasu trwania podróży, a tym samym w istotny sposób zwiększając użyteczność trwania procesu transportowego dla klienta.

Transport accessibility as a paradigm for shaping the size of public transport in passenger transport

Summary

Transport accessibility can be considered as an important factor in shaping passenger volume. Important role in this plays both line and point transport infrastructure. In addition to the quantitative status of transport infrastructure are the important quality parameters.

In Poland, several elements can be observed in the field of transport infrastructure, which are not conducive to improving the transport accessibility. Above all concern rail transport which is visible a tendency to close the next sections of railway lines and reduce the number of railway stations.

An important place in shaping the transport accessibility is services offer and its organization by transport companies. In this regard, lack of regularity in public transport in Poland (this problem concern in lesser extent city transport). In Western European countries widely used especially in regional transport is the principle of regularity involving that the train, bus, microbus leaves the station for example every hour. Another major problem seems to be no uniform system of tariff to allow the opportunity to purchase a ticket, which would give the opportunity to travel the entire route using transport offer of various market entities. Analyzing a range of services it is worth to pay attention to the problem of “communicated” (consistency of the transport system) by reducing the duration of the journey and thus significantly increasing the usefulness of the transport process to the customer.

Literatura

1. Gęsiarz Z., *Zarys geografii transportu*. WSiP, Warszawa 1978.
2. Kwarciański T., *Regularne linie autobusowe jako czynnik kształtujący dostępność usług transportowych*. Zeszyty Naukowe US nr 599, Problemy Transportu i Logistyki nr 9, Szczecin 2011.
3. Madeyski M., Lisowska E., Marzec J., *Ekonomia Transportu. Wstęp do nauki o transporcie*. SGPiS, Warszawa 1976.
4. Makri M. Ch, Folkesson C., *Accessibility Measures for Analyses of Land Use and Travelling with Geographical Information Systems*. Lund University, University of Karlskrona/Ronneby, 1999.
5. Małek P., *Ekonomika transportu*. PWE, Warszawa 1977.
6. Taylor Z., *Dostępność miejsc pracy, nauki i usług w obszarach wiejskich jako przedmiot badań geografii społeczno-ekonomicznej – próba analizy krytycznej*. „Przegląd Geograficzny”, 1997 nr 3-4.
7. *Transport - Wyniki działalności 2010*, GUS, Warszawa 2011.