

INTEGRACJA PODSYSTEMÓW TRANSPORTOWYCH KOMUNIKACJI PUBLICZNEJ POZNANIA W OPARCIU O DWORCE MIEJSKIE, ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM DWORCA KOLEJOWEGO POZNAŃ GÓRCZYN

Wojciech Wachowiak

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

Streszczenie. Poznań, jedna z najsilniejszych jednostek miejskich w kraju, posiadająca znaczny obszar oddziaływania i dynamicznie rozwijającą się strefę podmiejską, mierzy się z wieloma problemami komunikacyjnymi i dużym popytem na „potrzeby transportowe”.

Celem artykułu jest przedstawienie możliwości integracji podsystemów transportowych komunikacji miejskiej i metropolitalnej w Poznaniu (opartej głównie na transporcie kolejowym) na przykładzie dworca kolejowego Poznań Górczyn. Model integracji oparty na sieci węzłów transportowych, którymi są miejskie dworce kolejowe w Poznaniu, daje możliwość uzyskania wysokiego stopnia „multimodalności”.

Przedmiotem rozważań są wyniki badań dotyczące opinii i preferencji pasażerów w zakresie codziennych dojazdów do Poznania oraz zasięg oddziaływania dworca miejskiego Poznań Górczyn wyróżniającego się skomunikowaniem niemal ze wszystkimi rodzajami transportu publicznego, a tym samym mającego duży potencjał do stworzenia wydajnego punktu przesiadkowego.

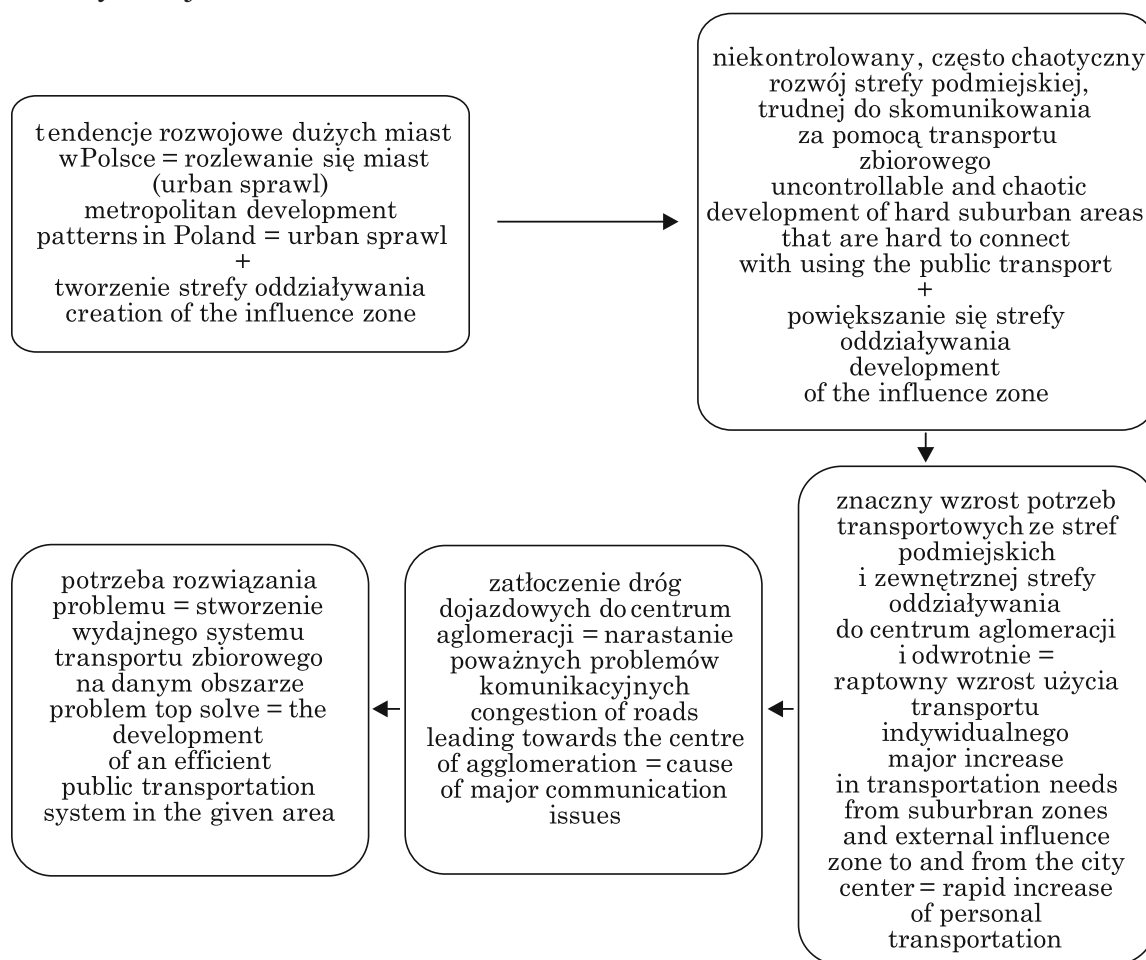
Słowa kluczowe: system transportowy, węzeł przesiadkowy, poznańskie dworce miejskie, dworzec kolejowy Poznań Górczyn, Poznański Obszar Metropolitalny, Poznańska Kolej Metropolitalna

Adres do korespondencji – Corresponding author: Wojciech Wachowiak, Instytut Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, ul. Bogumiła Krygowskiego 10, 61-680 Poznań, e-mail: wojciech.wachowiak@amu.edu.pl

© Copyright by Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, Olsztyn 2016

WSTĘP

Obecne tendencje rozwojowe dużych miast w Polsce dzielą się m.in. na procesy „kurczenia się” (*urban shrinkage*) oraz „rozlewania się” (*urban sprawl*). Pierwszy z procesów dotyczy zmniejszania się liczby ludności w granicach miasta, połączony jest często z nasilaniem się problemów ekonomicznych i społecznych, a drugi oznacza migracje mieszkańców miast z obszarów miejskich na obszary podmiejskie (*suburbia* – ang. *suburbs*). Oba procesy są ze sobą powiązane na zasadzie sprzężenia zwrotnego, a ich konsekwencją dla ośrodków miejskich są m.in. poważne problemy komunikacyjne związane ze zwiększaniem się odległości między strefą zamieszkania a strefą pracy. Prowadzi to do wzrostu potrzeb transportowych (rys. 1), najczęściej zaspokajanych własnym – indywidualnym środkiem transportu, a tym samym do nacisków na rozwój kosztownej infrastruktury drogowej. Przyczynia się to do zjawiska kongestii drogowej (rys. 2) związanej z rozwojem suburbanizacji oraz strefą oddziaływania ośrodka miejskiego w ramach codziennych dojazdów.

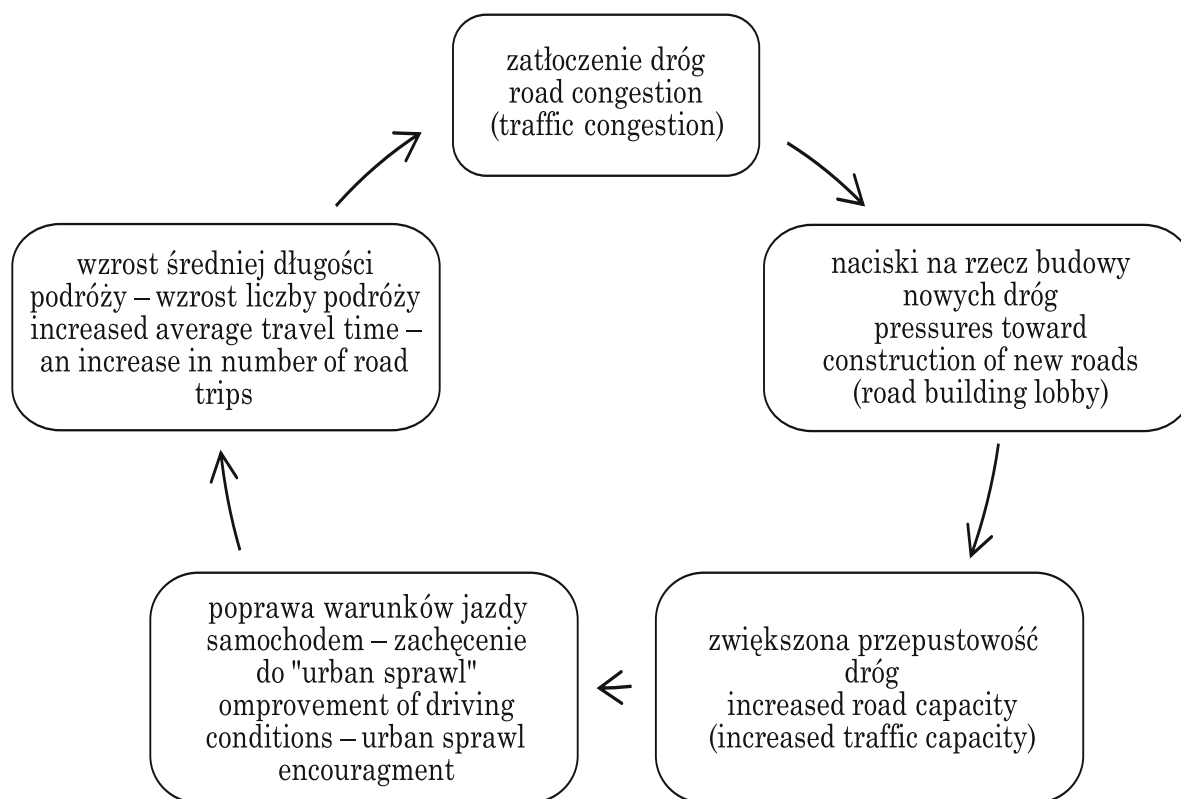


Rys. 1. Uproszczony schemat rozwoju stref podmiejskich i oddziaływania ośrodków zurbanizowanych w zakresie generowania potrzeb transportowych

Fig. 1. Simplified schematics for development of suburban areas and influences of urban centres in terms of generating transport needs

Źródło: opracowanie własne

Source: author's own research



Rys. 2. Mechanizm kongestii drogowej według Gadzińskiego [2013]

Fig. 2. Road congestion mechanism based on Gadziński [2013]

Źródło: opracowanie własne na podstawie Gadzińskiego [2013]

Source: author's own research based on Gadziński [2013]

Rozwiązaniem problemu, a jednocześnie determinantą dalszego rozwoju ośrodków silnie zurbanizowanych jest stworzenie wydajnego systemu transportu zbiorowego na danym obszarze. Rozumie się przez to integrację już obecnych podsystemów transportowych (np. kolejowego, autobusowego, tramwajowego, rowerowego, samochodowego itd.) w jeden skoordynowany i zsynchronizowany system transportowy. Taka integracja może odbywać się w węzłach przesiadkowych, w których spotykają się wszystkie podsystemy transportowe, co sprawia, że stają się one jednym z najważniejszych elementów systemu. W dużych ośrodkach miejskich są to najczęściej dworce kolejowe, które zapewniają „kontakt” transportu kolejowego (stanowiącego trzon publicznego transportu zbiorowego o zasięgu pozamiejskim w wielu miastach w Polsce, w tym w Poznaniu) z innymi środkami transportu. Na takiej płaszczyźnie za pomocą odpowiednich działań organizacyjnych oraz technicznych może powstać multimodalny węzeł przesiadkowy.

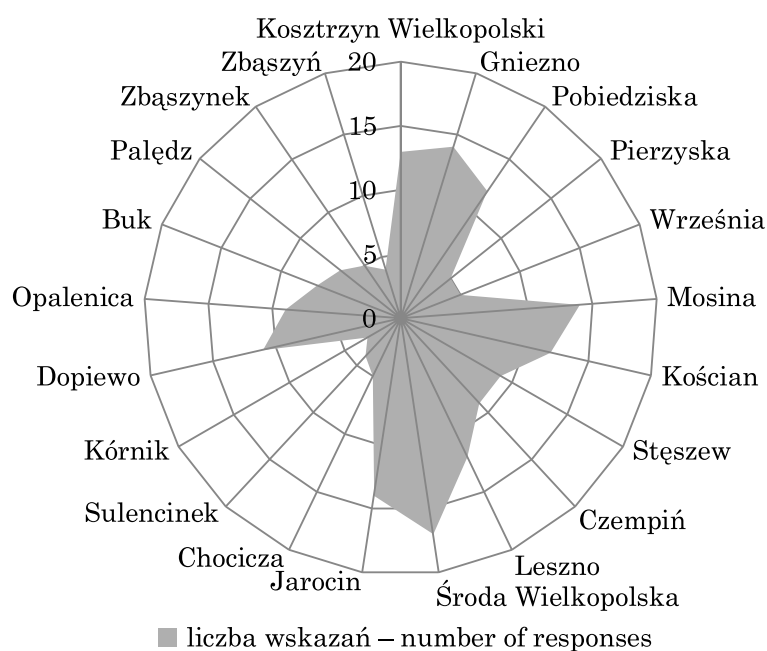
ZASIĘG STREFY ODDZIAŁYWANIA POZNANIA JAKO CENTRUM OBSZARU METROPOLITALNEGO

Przeprowadzone badania dotyczą migracji wahadłowych w tzw. Poznańskim Obszarze Metropolitalnym pod kątem integracji podsystemów transportowych. Składają się na nie badania ankietowe przeprowadzone wśród pasażerów wybranych dworców miejskich w Poznaniu¹ (próba w liczbie 280) oraz badania pomiarowe przeprowadzone na badanych dworcach wraz z inwentaryzacją². Z racji szerokiego zasięgu badanego zjawiska na obszarze badań przyjęto dwie skale. Skalę makro znacznie wykraczającą poza granice aglomeracji poznańskiej oraz skalę mikro, która pokrywa się z zasięgiem oddziaływania badanych dworców miejskich w Poznaniu. Próbując określić skalę makro, należało przyjąć granicę odpowiedniego obszaru. W przypadku integracji podsystemów transportowych decydujący będzie zasięg codziennych migracji wahadłowych, których celem jest miasto Poznań. W różnych definicjach obszaru aglomeracji można znaleźć odwołania do tzw. ścisłych powiązań rdzenia i obszarów otaczających mających kształtować jego ramy [Iwanicka-Lyra 1969]. „Ścisłe powiązania” można zrozumieć jako migracje wahadłowe lub jako powiązania transportowe, czyli przemieszczanie się osób, towarów czy informacji, które są nieodzowne do funkcjonowania takich układów. Jednakże mówiąc o zasięgu oddziaływania „poznańskiej metropolii”, należy rozważać znacznie szerszy obszar wykraczający poza widoczną strefę podmiejską. Nie należy tym samym używać wymiennie pojęć aglomeracji i obszaru metropolitalnego, ponieważ cechy metropolii odnoszą się do funkcji i zasięgu strefy wpływów takich jednostek, a pojęcie aglomeracji w literaturze najczęściej odnoszone jest do układów przestrzennych.

Próbując wyznaczyć „strefę oddziaływania” Poznania, należy rozważyć szeroko rozumiany stopień intensywności kontaktów danego rodzaju z centrum układu [Kaczmarek 2012]. Oznacza to, że zależnie od przyjętych kryteriów, granice obszaru funkcjonalnego mogą mieć różny zasięg przestrzenny, dodatkowo warunkowany przez np. dostępność transportową (obszar będzie większy wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych). Zasięg wpływu danego ośrodka można zatem wyznaczyć jedynie czysto hipotetycznie, a w zasadzie dokonać „próby” jego określenia. Wyznaczenie konkretnych granic obszaru jest w zasadzie niemożliwe (można oczywiście przyjąć ustalone granice administracyjne). W zależności od rozpatrywanego zjawiska, czynników, które przyjmie się za istotne, granice przebiegać będą w inny sposób. Jako przykład podać można znaczne różnice zachodzące podczas próby delimitacji granic Poznańskiego Obszaru Metropolitalnego za sprawą ścisłej współpracy instytucjonalno-samorządowej (Stowarzyszenie Metropolii Poznań), w przypadku której granica obszaru będzie raczej ograniczała się do pierścienia gmin przyległych do powiatu poznańskiego, z próbą delimitacji granic strefy oddziaływania Poznania pod względem dojazdów do pracy czy szkoły (zasięg rynku pracy i ośrodka edukacyjnego) – w tym przypadku granice obejmować będą zapewne ośrodki oddalone nawet o 60 kilometrów (ryc. 3).

¹ Badania przeprowadzono w IV kwartale 2015 r. oraz w I kwartale 2016 r.

² Badania przeprowadzone w I kwartale 2016 r. – pomiar czasu dojazdu oraz odległości od peronu kolejowego do wybranych środków komunikacji miejskiej za pomocą aplikacji GeoTracker, dla średniej prędkości marszu ok. 3–5 km/h.



Rys. 3. Miejsce zamieszkania pasażerów korzystających z dworców miejskich w Poznaniu

Fig. 3. Place of residence of passengers who commute via Poznań's city stations

Źródło: opracowanie własne

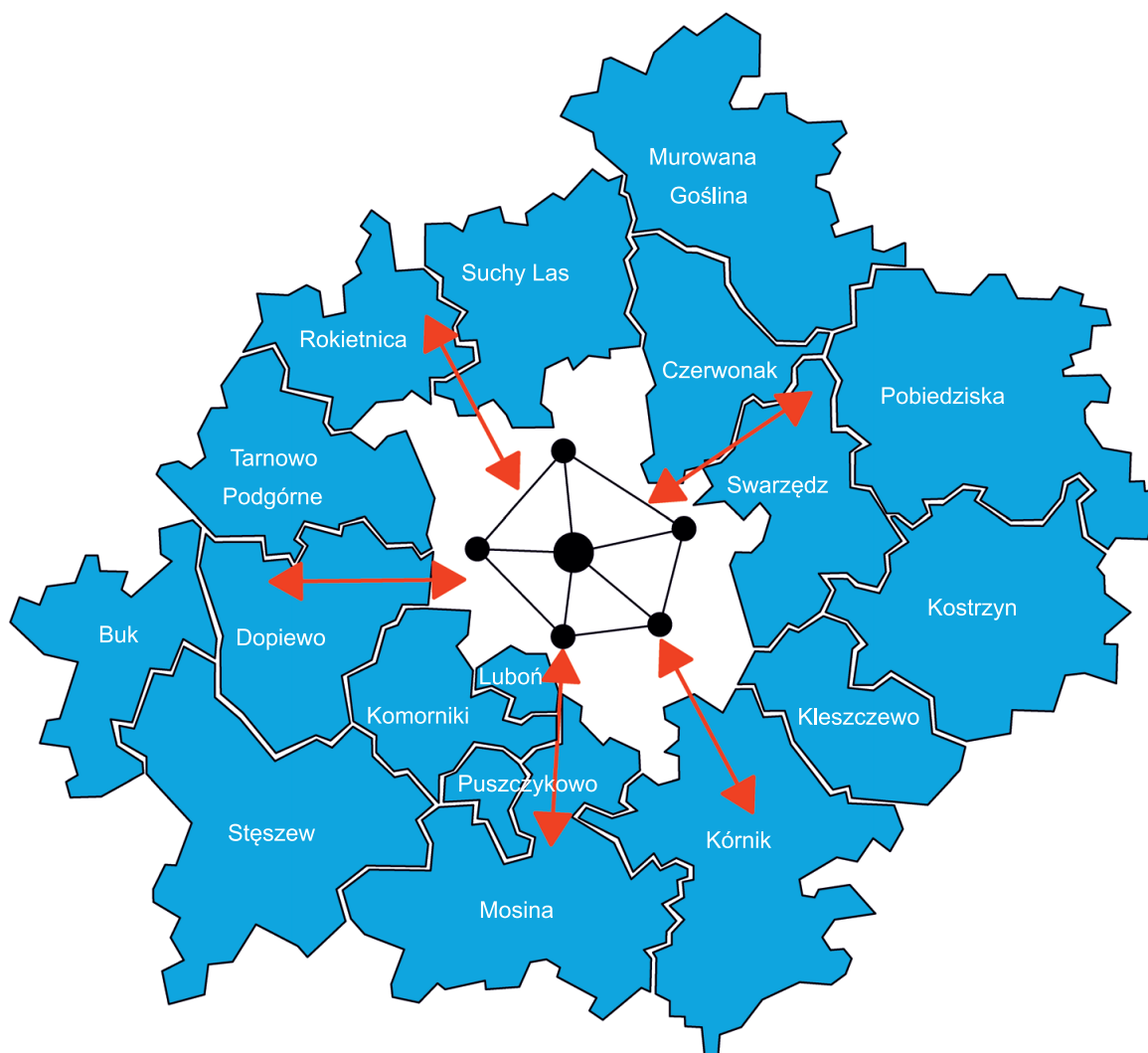
Source: author's own research

INTEGRACJA PODSYSTEMÓW TRANSPORTOWYCH KOMUNIKACJI PUBLICZNEJ POZNANIA W OPARCIU O DWORCE MIEJSKIE

Węzeł multimodalny (ang. *multichange hub*), przyjmując najprostsze wyjaśnienie, to miejsce, w którym pasażerowie zmieniają środek transportu i jego rodzaj, a multimodalność określa możliwość wyboru wielu form transportu i łączy podsystemy transportowe (np. miejski z metropolitalnym lub indywidualny ze zbiorowym). Punkty takie tworzą się na przecięciach tras komunikacyjnych różnego rodzaju oraz przy granicach administracyjnych, gdzie może nastąpić zmiana przewoźnika tego samego środka transportu (np. przesiadka z autobusu podmiejskiego w autobusową komunikację miejską). W Poznańskim Obszarze Metropolitalnym takimi punktami są zazwyczaj dworce i stacje kolejowe (są z reguły rozmieszczone w różnych dzielnicach dużych miast, będących niegdyś osobnymi miejscowościami).

Tak zwane dworce miejskie są istotnym punktem, ponieważ zwykle mają infrastrukturę do realizacji węzłów multimodalnych. Są skomunikowane w zasięgu regionalnym – obsługiwane głównie przez pociągi osobowe, tzw. regio oraz połączone z pętlami autobusowymi czy tramwajowymi (np. Poznań Górczyn, Poznań Garbary, Warszawa Wschód itd.). Zasięg regionalny wspomnianych węzłów transportowych równocześnie silnie sugeruje możliwość stworzenia właśnie regionalnego systemu transportowego łączącego dominujący ośrodek miejski z jego strefą oddziaływania, a więc systemu transportowego metropolii czy aglomeracji. Dworce miejskie w Poznaniu są zatem płaszczyznami łączącymi miejski podsystem transportowy z podsystemem transportu zbiorowego w obszarze

metropolitalnym, czyli transportem kolejowym. Oczywiście największy potencjał oraz ruch pasażerski w tym zakresie ma zazwyczaj dworzec główny w danym mieście, jednakże w przypadku kolei dojazdowych, czy też metropolitalnych, biorąc pod uwagę codzienne dojazdy do różnych części miasta, wydajniej jest oprzeć taki układ na kilku punktach, tworząc sieć węzłów multimodalnych w oparciu o dworce miejskie, niż skupiać tak duży ruch w jednym tylko punkcie (rys. 4). Takie rozwiązanie pozwoliłoby na równomierne rozłożenie ruchu pasażerskiego na terenie miasta – zależnie od preferowanych przez pasażerów celów podróży.



Rys. 4. Poglądowy schemat sieci węzłów multimodalnych z wykorzystaniem dworców miejskich w Poznaniu

Fig. 4. Illustrative schematics of the multi-modal network nodes using train stations in Poznań

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Powiat poznański* [2016]

Source: author's own research based on *Powiat poznański* [2016]

Kształtowanie sprawnie działających węzłów przesiadkowych jest niezwykle ważne do poprawy dostępności transportowej ośrodków miejskich i poszerzenia ich strefy wpływu, a zatem niezbędne do tworzenia się i rozwoju obszarów metropolitalnych. Zwykle wyróżnia się trzy główne cele transportu multimodalnego:

- minimalizację kosztów transportu;
- minimalizację czasu transportu;
- usprawnienie procesu transportu.

Można jednak przyjąć, że głównym celem jest komodalność (ang. *comodality*), czyli współmodalność. Termin ten oznacza „efektywne wykorzystanie wszystkich środków transportu na danym terenie (wraz z ich infrastrukturą), samodzielnie i w połączeniu z innymi w celu optymalnego i zrównoważonego wykorzystania zasobów” [Giorgio 2009].

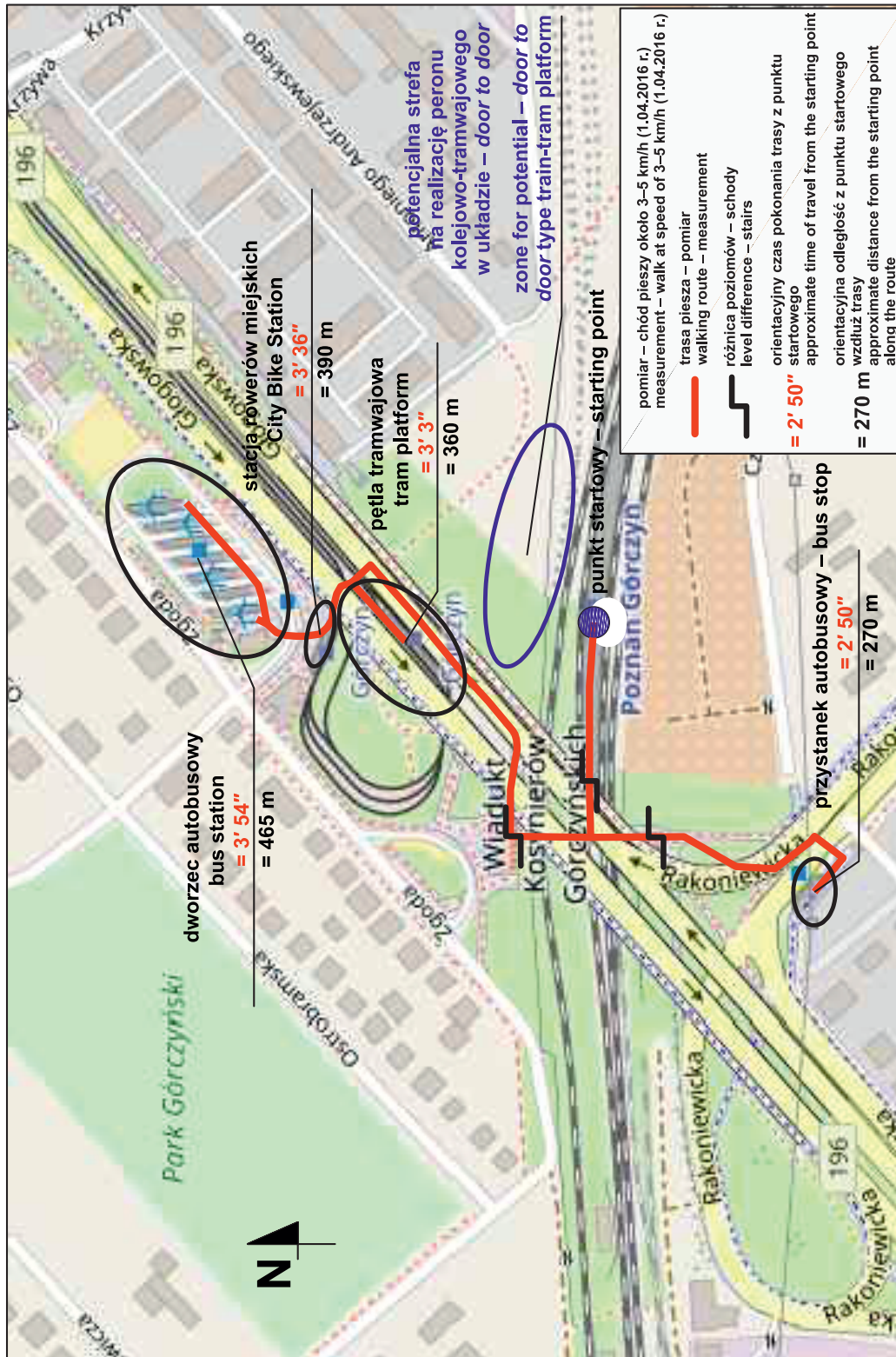
Dworzec kolejowy Poznań Górczyn jako przykład multimodalnego węzła transportowego w świetle opinii pasażerów kolei

Poszczególne dworce miejskie w Poznaniu, potencjalnie mogące tworzyć system punktów przesiadkowych, różnią się od siebie położeniem oraz uwarunkowaniami, pełniąc w ten sposób inną rolę w zależności od otoczenia. Te położone w pobliżu zakładów przemysłowych pełnią rolę „przystanku kolejowego” dla pracowników (np. Poznań Starołęka), a położone bliżej centrum lub w pobliżu zabudowy mieszkaniowej mają znaczenie dla funkcjonowania całego ośrodka miejskiego (np. Poznań Górczyn lub Poznań Garbary).

Dworzec kolejowy na Górczynie jest wyróżniającym się na tle pozostałych węzłów przesiadkowych Poznania. Nawet obecnie istniejąca infrastruktura ma istotne cechy węzła multimodalnego ze względu na skomunikowanie ze wszystkimi dostępnymi w Poznaniu środkami transportu publicznego. Przestrzeń, w której dochodzi do przesiadki jest niewielka w stosunku do pozostałych poznańskich dworców miejskich, innymi słowy – wszystkie środki transportu są skupione w niewielkiej odległości (rys. 5). Na rysunku 5, będącym wynikiem badania pomiarowego, przedstawiono odległości i średni czas przejścia między peronem kolejowym a obecnymi w otoczeniu dworca środkami transportu miejskiego. Badanie przeprowadzono za pomocą aplikacji GPS „Tracker” zapisującej pomiar w formacie GPX. Pozwoliło to nanieść na mapę otrzymaną trasę wraz z pokonaną odległością oraz czasem przejścia. Pomiar wykonywano dla standardowej przyjętej prędkości marszu, od 3 do 5 km/h. W przypadku dworca na Górczynie (pomimo niewielkiej odległości) trzeba jednak pokonać różnice poziomów i pewną odległość wzdłuż trasy do najbliższych środków transportu miejskiego. Ze względu na rozważaną w artykule integrację transportu obecna konstrukcja dworca jako punktu przesiadkowego wydaje się niepotrzebnie ograniczać potencjał jego multimodalności. Zgodnie z zasadami budowy wspólnego systemu transportowego, należałoby zapewnić najwydajniejszą formę przesiadki, pozbawioną barier przestrzennych i sugerującą istnienie jednego, zintegrowanego systemu transportowego. Widoczna na rysunku 5 niezagospodarowana przestrzeń nad linią kolejową (strona północna) mogłaby posłużyć jako przedłużenie istniejącej pętli tramwajowej i stworzyć pierwszy w Poznaniu peron kolejowo-tramwajowy umożliwiający przesiadkę w systemie *door to door* (rys. 5).

Często projektowanie węzłów przesiadkowych odbywa się jako lokalizowanie w najbliższym otoczeniu przystanków różnych środków transportu, w miejscu przecięcia ich tras. Tymczasem, projektując węzeł multimodalny, należałoby tworzyć go jako jedną całość – łącznik poszczególnych podsystemów.

Obok dworca przebiega także droga krajowa nr 196, będąca jedną z głównych dróg prowadzących do miasta z kierunku południowo-zachodniego (ulica Głogowska). Interesującym zjawiskiem jest fakt, że kierowcy wjeżdżający do miasta często zostawiają swoje



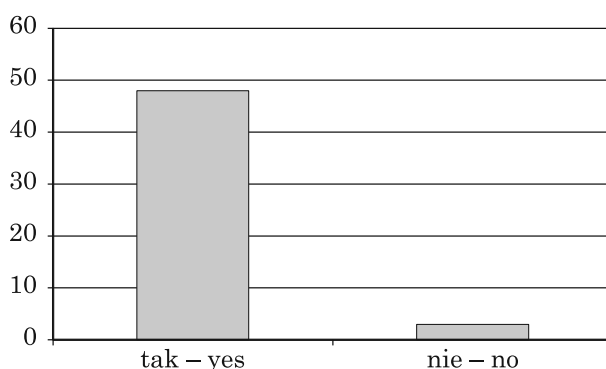
Rys. 5. Pomiar odległości i czasów dotarcia do wybranych środków komunikacji miejskiej na dworcu Poznań Górczyn

Fig. 5. Measurement of distances and reaching time to chosen means of transport on Poznań Górczyn station

Źródło: opracowanie własne na podstawie GPS Track Editor

Source: author's own research based on GPS Track Editor

samochody na parkingu przy budynku dworca lub w jego pobliżu i przesiadają się na zbiorową komunikację miejską. W ten sposób tworzy się nieoficjalny mechanizm typu „Park & Ride”. Pasażerowie korzystający na co dzień z dworca kolejowego również wskazują duży potencjał tego punktu jako atrakcyjnego do stworzenia w jego otoczeniu parkingu typu „parkuj i jedź” (rys. 6). Jest to przykład „naturalnego” rozwiązania, które łatwo zaadaptować, wypracowanego przez osoby korzystające na co dzień z dworca. Wystarczy stworzyć technicznie i organizacyjnie ramy dla jego funkcjonowania.



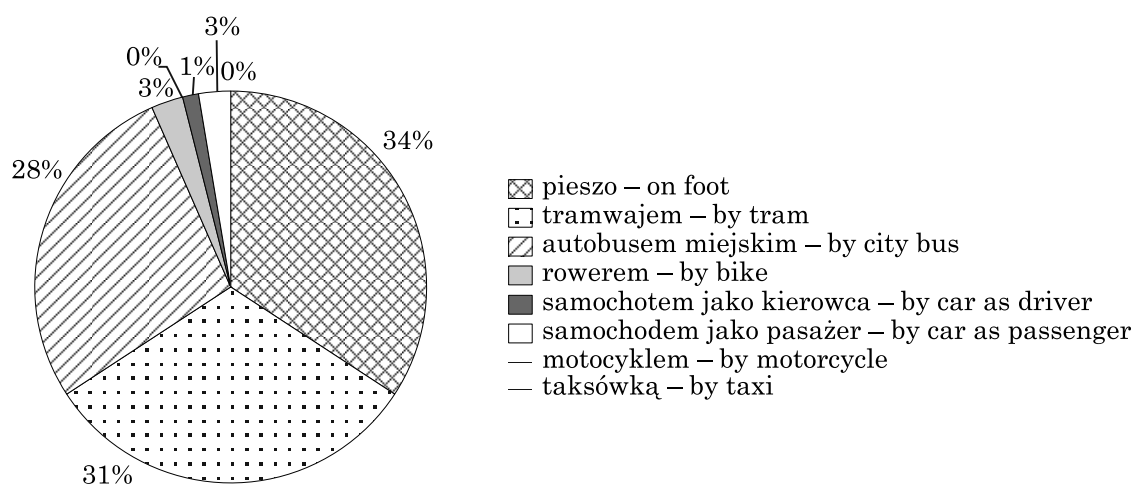
Rys. 6. Potencjał stworzenia parkingu typu „Park & Ride” na dworcu kolejowym Poznań Górczyn w opinii pasażerów

Fig. 6. Passengers views on creating a „Park & Ride” parking potential

Źródło: opracowanie własne

Source: author's own research

O dużym potencjale omawianego dworca świadczy fakt, że paradoksalnie według opinii pasażerów (około 40% ankietowanych) dworzec miejski na Górczynie jest znacznie bardziej atrakcyjny jako węzeł przesiadkowy niż znajdujący się bliżej centrum dworzec Główny w Poznaniu. Przyczyną takiego podejścia są funkcjonujące na „Górczynie” pętla autobusowa i tramwajowa – obie obsługiwane dużą liczbą połączeń są chętnie wybierane przez pasażerów (rys. 7). Jeśli mowa o „pętli” to w nomenklaturze transportowej



Rys. 7. Preferowane przez pasażerów dworca Poznań Górczyn sposoby dotarcia do celu podróży

Fig. 7. Poznań Górczyn's passengers preferred means to reach their destination

Źródło: opracowanie własne

Source: author's own research

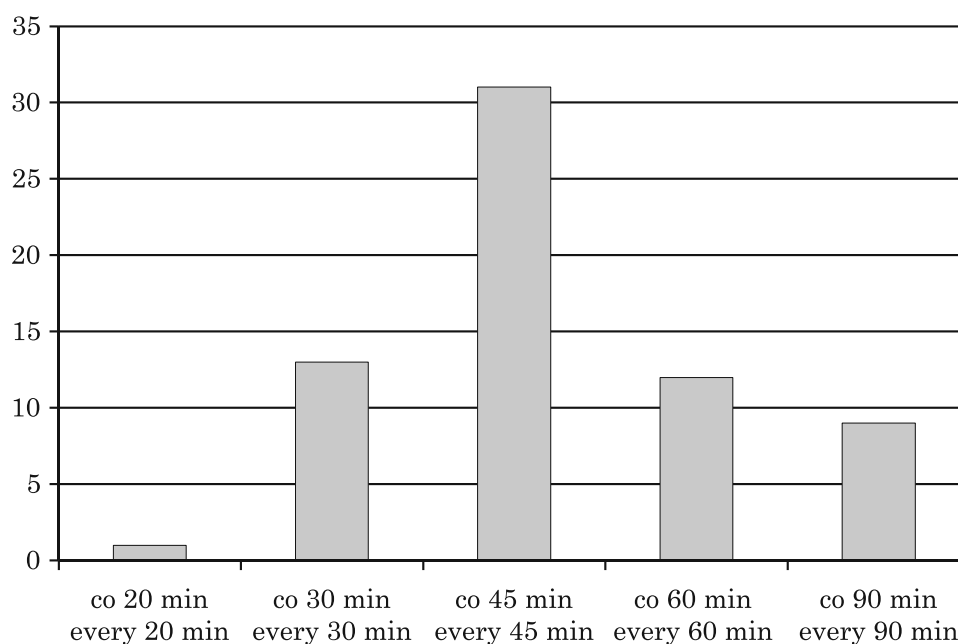
zwykle oznacza to, że dany środek transportu „zaczyna” tu swoją trasę. Pasażerowie najczęściej uzasadniali swoją odpowiedź właśnie faktem, że mogą skorzystać z jeszcze „pustego” niezatłoczonego autobusu czy tramwaju i wygodniej dotrzeć do celu podróży. Dany środek transportu postrzegany jest wtedy jako bardziej komfortowy, a tym samym z punktu widzenia użytkownika podróż wydaje się krótsza w czasie.

Podkreślają to także główne kategorie wymienione przez pasażerów jako decydujące o wyborze takiego sposobu codziennego podróżowania do Poznania:

- tani – około 60% wskazań;
- szybki – około 60% wskazań;
- komfortowy – około 40% wskazań;
- dogodna przesiadka – około 40% wskazań.

Pasażerowie wskazywali także niską funkcjonalność dworca głównego jako jedną z przyczyn wyboru dworca na Górczynie jako miejsca przesiadki. Jest to bardzo interesujące, ponieważ dworzec Główny w Poznaniu teoretycznie posiada wszelką infrastrukturę i wyposażenie charakteryzujące duże węzły multimodalne oraz był projektowany z myślą o integracji transportu. Po raz kolejny podkreśla to kwestię dogodnej lokalizacji danego punktu przesiadkowego oraz znaczenie systemu kilku węzłów przesiadkowych dla obsługi całego miasta.

W badaniach ustalono także preferowaną przez pasażerów częstotliwość kursowania pociągów przez dworzec kolejowy Górczyn, która kształtuje się w takcie czterdziestu pięciu minut, z jednoczesną dużą liczbą wskazań taktu sześćdziesięciu minut (rys. 8).



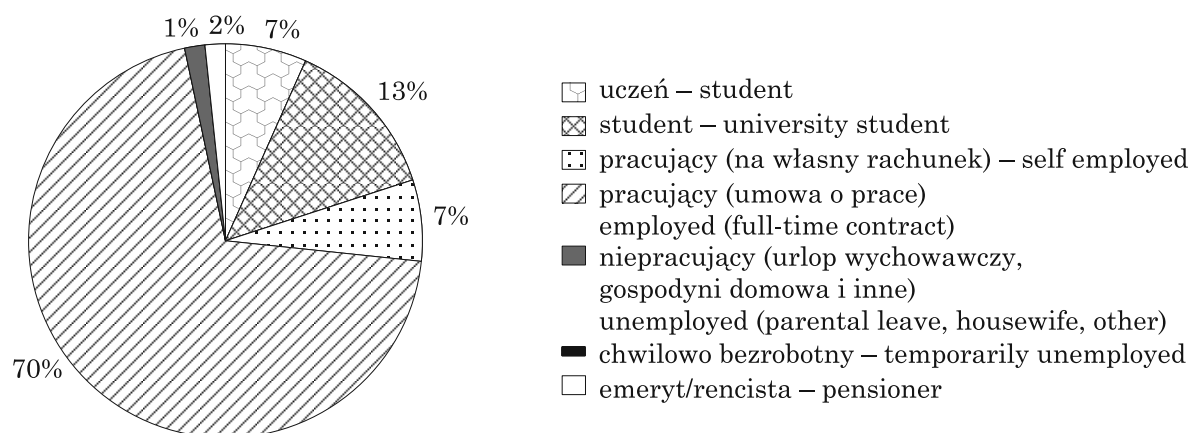
Rys. 8. Preferowana częstotliwość kursowania pociągów przez dworzec Górczyn w opinii pasażerów

Fig. 8. Preferred frequency of courses going through Poznań Górczyn in eyes of the passengers

Źródło: opracowanie własne

Source: author's own research

Wiąże się to bezpośrednio z faktem, że większość pasażerów korzystających z omawianego dworca pracuje w Poznaniu (rys. 9).



Rys. 9. Status zawodowy pasażerów korzystających z dworca Poznań Górczyn

Fig. 9. Professional status of passengers commuting through Poznań Górczyn

Źródło: opracowanie własne

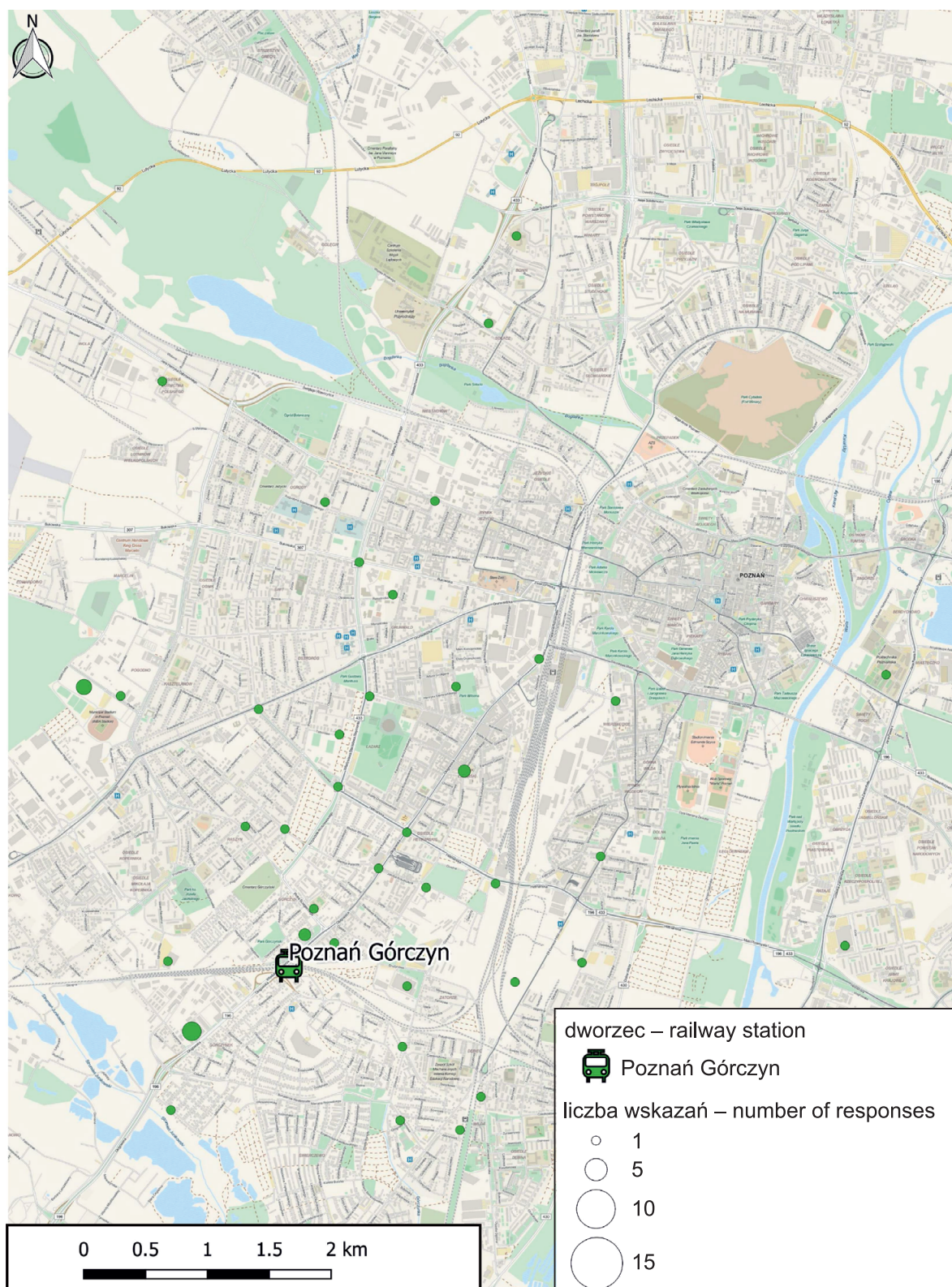
Source: author's own research

Korzystają oni z połączeń kolejowych w określonych godzinach, „przyjętych powszechnie” do rozpoczęcia i zakończenia pracy, tj. od godziny 6 do 8 rano, od godziny 14 do 16 popołudniu oraz od godziny 20 do 22 wieczorem. W takiej sytuacji dla dworca Górczyn większe znaczenie będzie miała synchronizacja z komunikacją miejską w godzinach dużego natężenia ruchu pasażerskiego niż bardzo częste taktowanie pociągów.

W trakcie badań próbowano także ustalić cel podróży pasażerów w Poznaniu, tzn. miejsce, do którego zmierzają z dworca na Górczynie. Otrzymane przybliżone lokalizacje naniesiono na mapę, co pozwoliło uzyskać rozkład docelowych miejsc podróży pasażerów przesiadających się na dworcu Poznań Górczyn (rys. 10). Ewentualne zagęszczenie kilku takich samych punktów podkreślono, posługując się skalą, uzależniając wielkość wskaźnika na mapie od liczby wskazań.

Na podstawie opisaney analizy ustalono, że dworzec Poznań Górczyn posiada znaczny zasięg oddziaływania w porównaniu z innymi dworcami i pełni rolę ważnego węzła przesiadkowego w skali całego miasta. Obsługuje on nie tylko pobliskie kompleksy przemysłowe na ulicy Kopanina czy Bułgarskiej, ale praktycznie wszystkie zachodnie i część północnych dzielnic Poznania. Potwierdza to także wcześniejsze wyniki w zakresie preferowania tego węzła przesiadkowego przez około 40% pasażerów, nawet jeśli cel ich podróży znajduje się w mniejszej odległości od dworca głównego niż od dworca na Górczynie. Przedstawione badania przeprowadzono również dla innych miejskich dworców kolejowych w Poznaniu, uzyskując hipotetyczne zasięgi oddziaływania oraz ich zestawienie (rys. 11).

Wyniki zaprezentowanych badań pokazują, jak duży jest potencjał stworzenia na bazie istniejących dworców miejskich w Poznaniu sieci węzłów przesiadkowych. Zintegrowane ze środkami komunikacji miejskiej w Poznaniu mogą stworzyć trzon systemu transportowego metropolii, opartego na kolei.

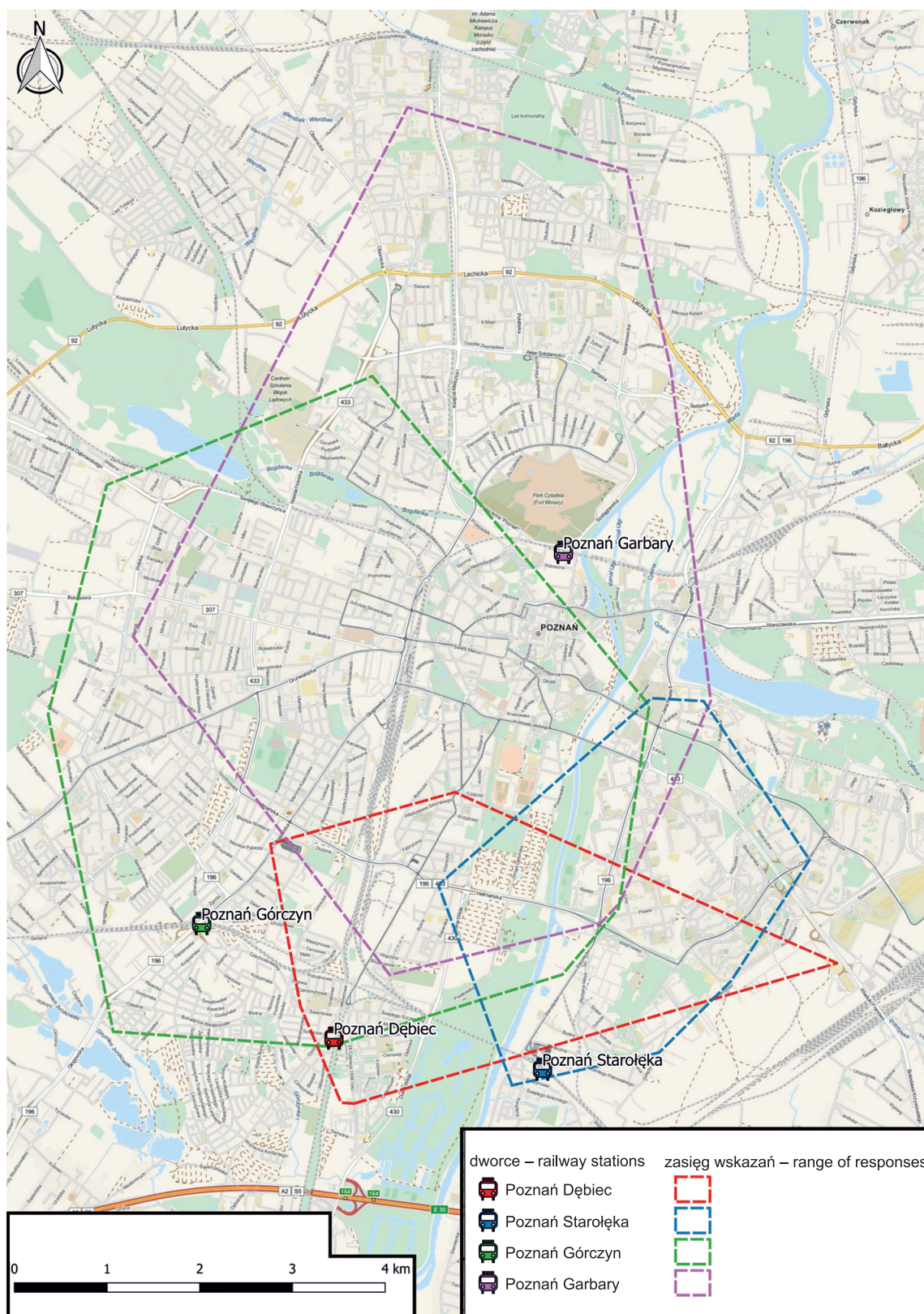


Rys. 10. Mapa celów podróży pasażerów dworca Poznań Górczyn

Fig. 10. Map of destinations of Poznań Górczyn passengers

Źródło: opracowanie własne na podkładzie mapy Mapquest OpenStreetMap

Source: author's own research based on Mapquest OpenStreetMap



Rys. 11. Mapa zasięgów oddziaływania wybranych dworców miejskich w Poznaniu

Fig. 11. Map of chosen Poznań city stations influence zones

Źródło: opracowanie własne na podstawie Mapquest OpenStreetMap

Source: author's own research based on Mapquest OpenStreetMap

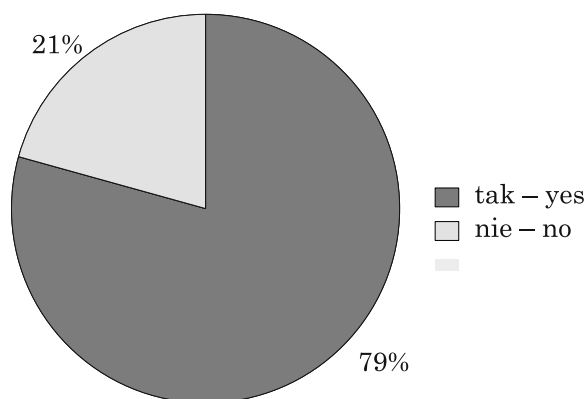
PODSUMOWANIE

Integracja transportu zbiorowego zachodzi zasadniczo na dwóch płaszczyznach:

- działań technicznych związanych z budową, modernizacją i adaptacją szeroko rozumianej infrastruktury transportowej, w tym środków transportu;
- działań organizacyjno-wspomagających związanych z zarządzaniem transportem, łączeniem podsystemów transportowych, promowaniem danego rozwiązania oraz budowaniem jego konkurencyjności.

Dla uzyskania realnego wzrostu liczby pasażerów korzystających z transportu zbiorowego konieczne jest wykorzystanie działań z obu zakresów. Polskie miasta, które odnotowały znaczny wzrost liczby pasażerów komunikacji miejskiej na przestrzeni ostatnich kilku lat, łączą przeprowadzone w tym zakresie działania. Lublin odnotował ponad 50% wzrost liczby pasażerów po wprowadzeniu jednolitej taryfy biletowej dla komunikacji miejskiej i podmiejskiej, wcześniej modernizując i dostosowując środki transportu do obecnych oraz przyszłych potrzeb. Płock, łącząc regionalny transport autobusowy z miejskim za pośrednictwem nowego dworca autobusowego umożliwiającego szybką i wygodną przesiadkę, również odnotował wzrost liczby pasażerów w wysokości 19% (elementem integracji tak jak w przypadku Lublina było wprowadzenie jednolitego biletu dla transportu regionalnego oraz miejskiego) [Rydzynski 2016]. W obu przypadkach zastosowano synchronizację rozkładów jazdy, tak aby uzyskać jednolite połączenia na najczęściej obleganych trasach w godzinach największego ruchu pasażerskiego.

Wyniki badań ankietowych przeprowadzonych w Poznaniu również potwierdzają pilną potrzebę wprowadzenia zintegrowanej taryfy biletowej, podobnie jak w przedstawionych przykładach innych miast. Prawie 80% pasażerów kolei dojeżdżających codziennie do Poznania deklaruje chęć posiadania wspólnego biletu dla komunikacji miejskiej w Poznaniu i kolei, uważając to za jeden z głównych czynników dla integracji transportu (rys. 12).



Rys. 12. Chęć posiadania przez pasażerów zintegrowanego biletu kolej – komunikacja miejska w Poznaniu

Fig. 12. Poznań's commuters will to own an integrated railway-public transport ticket

Źródło: opracowanie własne

Source: author's own research

Według koncepcji Poznańskich Kolei Metropolitalnych, przedstawionej w rozmaitych dokumentach strategicznych³ integracja transportu będzie się opierała na komunikacji kolejowej połączonej następnie z lokalnym transportem zbiorowym. Z tego względu niezbędne jest wprowadzenie rozwiązań mających zoptymalizować działanie systemu oraz zintegrować ze sobą podsystemy transportowe wchodzące w jego skład. System kolei metropolitalnych w Poznaniu powinien opierać się na sieci kolejowych węzłów przesiadkowych, a największy potencjał do tej roli mają istniejące w Poznaniu miejskie dworce kolejowe (dworce dzielnicowe). System składałby się zatem z punktów przesiadkowych poza Poznaniem (lokalne stacje kolejowe), w Poznaniu (dworce miejskie) oraz z powiązań transportowych między nimi w postaci kolei metropolitalnych.

Na Górczynie możliwe jest także połączenie systemu transportu zbiorowego oraz indywidualnego w obrębie miasta, jak i utworzenie węzła przesiadkowego w układzie „drzwi w drzwi”. Rzadko zdarza się, że w istniejącej już infrastrukturze transportowej jednocześnie możliwa jest realizacja pełnej integracji podsystemów transportowych.

Na przykładzie dworca kolejowego Poznań Górczyn można zaobserwować znaczny potencjał do wykorzystania istniejącej już infrastruktury transportowej. Integracja mylnie kojarzona głównie z działaniami modernizacyjnymi oraz budową nowych węzłów przesiadkowych może mieć znacznie prostszy wymiar ograniczający się do wykorzystania potencjału obecnych węzłów i odpowiedniego zarządzania oraz organizacji przewozów. Podejście takie jest zgodne z założeniami współmodalności, czyli efektywnego wykorzystania wszystkich środków transportu na danym terenie (wraz z ich infrastrukturą), samodzielnie i w połączeniu z innymi w celu optymalnego i zrównoważonego wykorzystania zasobów i integracji podsystemów transportowych w Poznaniu.

PIŚMIENNICTWO

- Bul, R. (2014). Oddziaływanie Poznania jako ośrodka dojazdów do pracy, w: Delimitacja poznańskiego obszaru metropolitalnego. Red. T., Kaczmarek, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań, ss. 67.
- Gadziński, J. (2013). Funkcjonowanie lokalnego systemu transportowego na tle współczesnych procesów urbanizacyjnych w aglomeracji poznańskiej, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań, ss. 65.
- Giorgio, A. (2009). Komodalność i zintegrowane zarządzanie ruchem miejskim. *Logistyka* 2, 20–23.
- Iwanicka-Lyra, E. (1969). Delimitacja aglomeracji wielkomiejskich w Polsce, PWN, Warszawa.
- Kaczmarek, T., Bul, R., Kaczmarek, U., Mikuła, Ł., Walaszek, M. (2014). Wielokryterialna delimitacja obszaru metropolitalnego Poznania, w: Delimitacja poznańskiego obszaru metropolitalnego. Red. T., Kaczmarek, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań, ss. 95–103.
- Powiat poznański, www.powiat.poznan.pl, dostęp: 10.10.2016 r.
- Rydzynski, P. (2016). Synchronizacja rozkładów jazdy i taryf jako klucz do sukcesu węzłów przesiadkowych. Prezentacja wygłoszona na konferencji Metropolia Poznań 5.04.2016 r.

³ między innymi w Strategii Rozwoju Aglomeracji Poznańskiej czy Strategii Rozwoju Miasta Poznania.

TRANSPORT SUBSYSTEM INTEGRATION IN POZNAN'S PUBLIC TRANSPORTATION NODES BASED ON THE CITY STATIONS

Summary. Poznań has large impact zone, dynamically developing suburban areas and is generally considered to be one of the most important metropolitan areas in the country today. The city faces a plethora of commuter-related challenges and a very high demand for „transportation needs.”The purpose of this article is to present the integration of subsystems of public and metropolitan transportation systems, based on a network of commuter hubs with highest „multimodality” potential, offered by Poznań’s railroad stations.

We will analyse the results of a survey taken on daily commuters and on the area of influence of the Poznań Górczyn city station. This particular station is a major node where all forms of public transportation meet.

Key words: Transport system, interchange, Poznań’s city stations, Poznań Górczyn city station, Poznań’s Metropolitan Area, Poznań’s Metropolitan Railway

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 25.09.2016

Do cytowania – For citation:

Wachowiak, W. (2016). Integracja podsystemów transportowych komunikacji publicznej Poznania w oparciu o dworce miejskie, ze szczególnym uwzględnieniem dworca kolejowego Poznań Górczyn, *Acta Sci. Pol. Administratio Locorum* 15(3), 67–82.