



**Integracja i konkurencja
jako sposoby kształtowania
publicznego transportu zbiorowego
na przykładzie aglomeracji poznańskiej**

Marcin Jurczak

**Rozprawa doktorska
przygotowana pod kierunkiem
dra hab. Jana Długosza, prof. nadzw. UEP**

Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu
Wydział Zarządzania
Katedra Logistyki i Transportu
Poznań, maj 2013

Spis treści

Wstęp	4
Rozdział I	
Publiczny transport zbiorowy w Polsce i na świecie	9
1.1 Teoretyczne podstawy funkcjonowania sieci publicznego transportu zbiorowego ...	10
1.1.1 Zorganizowane formy transportu a rozwój miast	12
1.1.2 Koszty i efektywność transportu miejskiego	13
1.1.3 Kryteria oceny jakości usług	17
1.1.4 Transport zrównoważony	19
1.2 Prawne podstawy funkcjonowania sieci publicznego transportu zbiorowego.....	20
1.2.1. Ustawa o publicznym transporcie zbiorowym	21
1.2.2 Polityka transportowa Miasta Poznania	24
1.2.3. Zarząd Transportu Miejskiego jako organizator publicznego transportu zbiorowego.....	25
1.2.4. Operatorzy w sieci ZTM Poznań.....	29
1.2.5. Transport publiczny w dokumentach strategicznych.....	31
1.3 Integracja i konkurencja publicznego transportu zbiorowego w miastach europejskich – przykłady	35
1.3.1 Sieć parkingów Park&Ride – Berlin.....	36
1.3.2 System biletowy oparty o tagi RFID – Wenecja.....	38
1.3.3 Wielosystemowy tabor komunikacji szynowej – Karlsruhe i Nordhausen.....	40
1.3.4 Integracja różnych środków transportu – Budapeszt.....	41
1.3.5 Wsparcie komunikacji szynowej wielkopojemnym taborom autobusowym – Hamburg i Zurych	44
1.3.6 Dopasowanie rozwiązań transportu publicznego do uwarunkowań lokalnych – Clermont-Ferrand	47
1.3.7 Kolej podmiejska – Warszawa	49
Rozdział II	
Specyfika publicznego transportu zbiorowego w aglomeracji poznańskiej	53
2.1 Układ przestrzenny oraz problemy demograficzne miasta i aglomeracji	54
2.1.1 Analiza demograficzna jako element planowania zapotrzebowania na transport.....	55
2.1.2 Rozwój przestrzenny miasta, a potencjał transportu publicznego	58
2.1.3 Miejsce transportu publicznego w rozwijaniu miasta i aglomeracji.....	61
2.2 Rozwój transportu w Poznaniu i aglomeracji poznańskiej	65
2.3 System transportowy Poznania i aglomeracji poznańskiej	74
2.4 Transport kolejowy w obsłudze aglomeracji.....	78
2.5 Inwestycje w transport publiczny do roku 2012	83
2.6 Inwestycje komunikacyjne po roku 2012.....	88
2.7 Problemy funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego.....	91
Rozdział III	
Konkurencja w publicznym transporcie zbiorowym aglomeracji poznańskiej	93
3.1 Formy organizacji publicznego transportu zbiorowego	94
3.2 Substytucja i komplementarność środków transportu jako element konkurencji.....	97

3.3 Konkurencja jako narzędzie podnoszenia efektywności	108
3.4 Wady i zalety monopolu operatora – model poznański	113
3.5 Transport w aglomeracji poznańskiej i elementy konkurencji – wyniki badań ankietowych	123
3.5.1 Transport publiczny na terenie gminy – wyniki badań	126
3.5.2 Konkurencja w transporcie publicznym – wyniki badań	131
Rozdział IV	
Procesy integracji w publicznym transporcie zbiorowym aglomeracji poznańskiej. 135	
4.1 Integracja środków transportu jako sposób na zwiększanie konkurencyjności publicznego transportu zbiorowego	139
4.2 Integracja taryfowa jako sposób na zwiększanie konkurencyjności publicznego transportu zbiorowego	141
4.3 Potencjał integracji w aglomeracji poznańskiej	152
4.4 Problemy integracji komunikacji autobusowej na poziomie aglomeracji	155
4.4.1 Malowanie pojazdów	155
4.4.2 Numeracja pojazdów	157
4.4.3 Numeracja linii komunikacyjnych	160
4.4.4 System taryfowy i sieć dystrybucji biletów	163
4.4.5 System informacji pasażerskiej	166
4.4.6 Obecne i przyszłe punkty przesiadkowe	170
4.5 Doświadczenia aglomeracji poznańskiej w zakresie integracji transportu kolejowego	172
4.6 Ocena integracji w wynikach badań ankietowych	175
4.6.1 Integracja transportu publicznego wewnątrz aglomeracji	175
4.6.2 Polityka transportowa i planowanie działań	179
Rozdział V	
Integracja i konkurencja w publicznym transporcie zbiorowym aglomeracji poznańskiej	
181	
5.1 Możliwości zastosowania wybranych rozwiązań w Poznaniu	181
5.2 Transport publiczny aglomeracji poznańskiej a wzorce europejskie	186
5.3 Integracja i konkurencja w publicznym transporcie zbiorowym	188
5.4 Integracja a konkurencja w publicznym transporcie zbiorowym	191
5.5 Nowe możliwości w zakresie integracji i konkurencji	197
5.6 Wnioski i rekomendacje	203
Zakończenie	209
Załącznik – kwestionariusz ankiety	215
Spis rysunków	221
Spis tabel	222
Bibliografia	223

Wstęp

Pomimo bogatej literatury, doświadczeń i badań, problematyka publicznego transportu zbiorowego wciąż nie jest do końca wyjaśniona. Transport publiczny stanowi interesujący temat badań, a sposoby jego organizacji tworzą ciekawy obszar w naukach o zarządzaniu. Aktualność tych zagadnień może stanowić uzasadnienie dla badań prowadzonych na poziomie pracy doktorskiej.

Transport publiczny uznawany jest za nerw każdego systemu zurbanizowanego. Problematyce związanej z zarządzaniem w tym obszarze poświęca się w ostatnich latach wiele uwagi. Publiczny transport zbiorowy traktowany był dawniej przede wszystkim jako sfera usług komunalnych – dotowanych i uznawanych za nieprzynoszące zysku. Tym samym skupiano się na zadaniach realizowanych przez przedsiębiorstwa państwowe lub spółki samorządowe, a mniej uwagi poświęcano podnoszeniu ich efektywności. Choć problem optymalizacji funkcjonowania sieci transportowych znany jest od wielu lat, badacze znacznie częściej skupiają się dziś na ekonomicznych aspektach funkcjonowania tych systemów. Nowoczesny transport publiczny powinien realizować nie tylko funkcje społeczne i socjalne. Staje się on elementem przestrzeni miejskiej wpływając na poziom jakości życia w mieście czy aglomeracji. W obszarze usprawniania publicznego transportu zbiorowego istnieje niewykorzystany potencjał, związany między innymi z omawianymi w pracy zjawiskami integracji i konkurencji.

Ostatnie lata upłynęły w tej dziedzinie pod znakiem wielu ważnych zmian, co sprawia że tematyka pracy jest niezwykle aktualna i dotyczy problemów, z którymi borykają się obecnie wszystkie samorządy organizujące transport publiczny. Po pierwsze, w życie weszła ustawa o publicznym transporcie zbiorowym, wprowadzająca nowe, istotne regulacje prawne. Po drugie, dostęp do funduszy europejskich stworzył możliwość realizacji wielu projektów infrastrukturalnych i dofinansowania odnowy taboru. Po trzecie, wiele polskich miast jest obecnie mocno zadłużonych co nie tylko stawia pod znakiem zapytania część inwestycji na najbliższe lata, ale niesie także poważne zagrożenia związane z ograniczaniem środków budżetowych przeznaczonych na transport publiczny.

Specyfika przewozu pasażerów wynika między innymi z subiektywnej oceny jakości usług przez poszczególnych klientów. Pasażer postrzega transport miejski przede wszystkim poprzez charakter skierowanej do siebie oferty. Na poziomie zarządzania konieczne jest poszukiwanie rozwiązań idealnych z systemowego punktu widzenia.

Postępująca od dziesięcioleci urbanizacja wraz z towarzyszącym jej efektem niekontrolowanego rozplywania się miasta na okoliczne tereny mocno oddziałują na wymagania klientów względem transportu publicznego. Stawia to nowe wyzwania przed planującymi te właśnie usługi. Optymalizacja transportu publicznego to nie tylko obniżanie kosztów. To przede wszystkim poszukiwanie rozwiązań stanowiących rozsądny kompromis pomiędzy jakością usług a poziomem nakładów.

Sprawnie działająca komunikacja miejska oznacza korzyści dla mieszkańców miasta. Związane są one z oszczędnością czasu, niższymi kosztami podróży i wyższą jakością życia. To także korzyści dla samorządu lokalnego. Poprzez usprawnianie procesów i racjonalizację wydatków możliwe jest obniżanie kosztów funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego. Nie pozostaje to bez wpływu na budżet samorządu. Za podnoszeniem konkurencyjności i efektywności transportu zbiorowego przemawiają także względy społeczne. Wraz ze wzrostem ilości klientów zmniejsza się liczba korzystających z alternatywnych form transportu (głównie: motoryzacji indywidualnej). Przekłada się to na zmniejszenie problemu kongestii transportowej i korzyści dla środowiska naturalnego. Doświadczenia miast zachodnich pokazują, że od wydajnych systemów transportu publicznego nie ma ucieczki. W większości przypadków systemy te opierają się na sieci szybkich połączeń realizowanych z wykorzystaniem transportu szynowego. O wyborze problematyki badawczej zdecydowała więc jej aktualność – dostrzeżono tu luki poznawcze związane z nowymi koncepcjami organizacji i zarządzania w ramach publicznego transportu zbiorowego.

Jednym z najważniejszych i niewyjaśnionych do końca zagadnień w zarządzaniu transportem publicznym aglomeracji są integracja i konkurencja. Podjęta w pracy problematyka zasadniczo dotyczy dwóch zjawisk: integracji, jako procesu zachodzącego wewnątrz aglomeracji oraz konkurencji, jako sposobu regulacji rynku – coraz powszechniejszego także przy tworzeniu oferty usług publicznych. O integracji mówi się zarówno w kontekście łączenia ze sobą oferty różnych przewoźników i różnych środków transportu jak i integracji transportu publicznego z prywatnym. W obu przypadkach niezbędne jest podejmowanie konkretnych działań, aby zapewnić uzyskiwanie maksymalnych korzyści z takiego procesu. Konieczna jest tu między innymi współpraca różnych jednostek administracji publicznej. Wprowadzanie elementów konkurencji w transporcie publicznym jest możliwe. Choć doświadczenia Poznania są w tym obszarze stosunkowo skromne, należy pamiętać o skutecznych wdrożeniach różnych zasad regulacji rynków stosowanych w miastach Polski i innych krajów Europy. Dlatego zagadnienia

te przyjęto jako podstawowy obszar badawczy oraz przesłankę sformułowania celu pracy. Nie bez znaczenia były także przesłanki osobiste, wynikające z zainteresowań autora. Autor pracy od lat interesuje się problematyką transportu publicznego. Od wielu lat współpracuje z Miejskim Przedsiębiorstwem Komunikacyjnym w Poznaniu, współpracował także z ZTM i ZDM (przy projektach realizowanych przez Centrum Ekspertyz Gospodarczych Fundacji Akademii Ekonomicznej). Redaguje niekomercyjne czasopismo poświęcone tej tematyce (miesięcznik „Przystanek”).

Celem poznawczym pracy jest identyfikacja możliwości, jakie tworzą dwa sposoby organizacji publicznego transportu zbiorowego – integracja i konkurencja. Celem praktycznym jest ocena potencjału jaki wynika ze stosowania integracji i konkurencji jako czynników rozwoju publicznego transportu zbiorowego w aglomeracji poznańskiej.

Realizacja tak sformułowanego celu pracy wymaga zbadania zagadnień bardziej szczegółowych. Rozwiązanie tych zagadnień zamknąć można w twierdzeniach, które przyjęto jako hipotezy badawcze pracy. Należą do nich:

- Integracja i konkurencja stanowią narzędzia usprawniające system transportowy miasta.
- Integracja i konkurencja mogą występować wspólnie.
- Integracja i konkurencja stwarzają możliwości skutecznego rozwijania aglomeracyjnego systemu transportowego.
- Poziom konkurencji na rynku powinien być powiązany ze stopniem zaangażowania organizatora transportu.
- Problemy finansowe mocno ograniczają i znacznie spowalniają procesy integracji w publicznym transporcie zbiorowym.
- Dominacja miasta Poznania postrzegana jest jako największe zagrożenie dla wprowadzania elementów integracji i konkurencji do usług aglomeracyjnego systemu transportu publicznego.

Dla realizacji postawionego celu oraz weryfikacji hipotez przyjęto następującą strukturę pracy i tok wywodu. W pierwszym rozdziale przedstawiono teoretyczne wprowadzenie do analizowanej problematyki – w odniesieniu zarówno do literatury przedmiotu jak i funkcjonujących uwarunkowań prawnych. Wskazano także „dobre praktyki” w obszarze publicznego transportu zbiorowego. Omawiane przykłady rozwiązań stosowanych w miastach europejskich odnoszą się do zagadnień związanych z integracją i konkurencją. Drugi rozdział poświęcony jest analizie aktualnego stanu publicznego

transportu zbiorowego w Poznaniu i aglomeracji poznańskiej, co stało się podstawą dalszych rozważań o integracji i konkurencji. W trzecim rozdziale pracy omówiono formy konkurencji obecne na rynku usług komunikacji miejskiej. Wskazano na ich rolę i miejsce zarówno w transporcie typowo miejskim jak i aglomeracyjnym. Dokonano także oceny poznańskiego modelu konkurencji – opierającego się na wieloletniej umowie z operatorem. Czwarty rozdział pracy poświęcony jest problematyce integracji publicznego transportu zbiorowego. Wskazane są tu zarówno szanse i zagrożenia integracji jak i potencjał jej wdrożenia w aglomeracji poznańskiej. Część rozdziału poświęcona jest problemom o charakterze operacyjnym, z którymi zmierzyć się należy wprowadzając integrację transportu publicznego. Rozdziały trzeci i czwarty zawierają analizę wyników badań ankietowych. Piąty rozdział poświęcony jest wnioskowi. Skupiono się tutaj na dwóch zasadniczych kwestiach: na możliwościach wzajemnego przenikania się mechanizmów integracji i konkurencji oraz na szansach i zagrożeniach związanych z wprowadzaniem procesów integracji i różnych form konkurencji na rynek usług publicznego transportu zbiorowego. Na bazie przedstawionych wniosków podjęto także próbę sformułowania stosownych rekomendacji dla systemu komunikacyjnego aglomeracji poznańskiej.

Rozważano różne metody, które mogłyby znaleźć zastosowanie do rozwiązania tego wielowątkowego zagadnienia. Ostatecznie zdecydowano się na kilka różnych metod badawczych. Przeprowadzono analizę literatury przedmiotu, a także analizę dokumentacji w obszarze publicznego transportu zbiorowego. Przeprowadzono także liczne obserwacje. Obserwacje prowadzone były z różnych perspektyw, a doświadczenia zawodowe autora pozwoliły na dokonanie także obserwacji uczestniczącej i ocenę analizowanych zjawisk także na poziomie operacyjnym. Analizę przeprowadzono z wykorzystaniem badań ankietowych. - kierując kwestionariusz do gmin powiatu poznańskiego.

Zakres przestrzenny rozprawy obejmuje obszar aglomeracji poznańskiej – uznany za tożsamy z obszarem powiatu poznańskiego. Analizą objęto podmioty funkcjonujące w ramach systemu transportu publicznego aglomeracji poznańskiej. Przyjmuje się, że podmioty te współtworzą szeroko rozumiane usługi komunalne, w tym przypadku w zakresie pasażerskiego transportu zbiorowego.

Praca ma charakter teoretyczno-empiryczny. Analizę oparto na kilku grupach źródeł. Studia literaturowe obejmują swoim zasięgiem problematykę z zakresu zarządzania transportem miejskim, ale także ekonomiki transportu. Analizowana literatura to zarówno publikacje przedstawiające koncepcje teoretyczne dotyczące branży i funkcjonujących w

niej usług, jak i problematykę z zakresu integracji publicznego transportu zbiorowego oraz konkurencji w publicznym transporcie zbiorowym. Analiza systemu funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego w obszarze aglomeracji poznańskiej obejmuje między innymi dokumenty związane z polityką transportową miasta.

Badając sposób funkcjonowania transportu zbiorowego w mieście i aglomeracji uwzględniono także zmiany zachodzące na analizowanym obszarze w ostatnich latach, a w szczególności inwestycje i dalsze perspektywy ich realizacji, zmiany w kształcie systemu komunikacji gminnej i miejskiej (w szczególności: porównując system z lat osiemdziesiątych i funkcjonujący od lat dziewięćdziesiątych, po przekazaniu komunikacji gminom). Dodatkowym źródłem stały się publikacje w prasie lokalnej i branżowej, które pozwoliły na zwrócenie uwagi na bieżące i często mocno zoperacjonalizowane problemy funkcjonowania transportu publicznego w mieście i aglomeracji.

Rozdział I

Publiczny transport zbiorowy w Polsce i na świecie

Zagadnienia związane z organizacją transportu miejskiego pozostają aktualne od lat. Coraz częściej transport miejski traktowany jest jako jeden z elementów szerszego obszaru badań – logistyki miejskiej. Logistyka miejska zajmuje się optymalizacją wszelkich procesów, które zachodzą w przestrzeni miejskiej. Dotyczy to także strumieni związanych z przemieszczaniem ładunków czy osób. Logistyka miejska stawia sobie za cel porządkowanie tych strumieni, odpowiednie zarządzanie przepływami towarów czy osób.

Nie bez powodu transportowi publicznemu w ośrodkach zurbanizowanych poświęca się dziś tak wiele uwagi. Sześciu na dziesięciu mieszkańców Polski mieszka w miastach. Duży i stale rosnący poziom urbanizacji sprawiają, że konieczne staje się ciągłe analizowanie problemów transportowych. Celem tej analizy jest poszukiwanie Rozwiązań, które pozwolą zorganizować transport publiczny w sposób sprawny i efektywny – zarówno z punktu widzenia użytkownika jak i ekonomii przewozów. Postępujący proces suburbanizacji prowadzi do sytuacji, w której coraz częściej mówić należy nie o transporcie miejskim, ale aglomeracyjnym. Należy zwrócić uwagę na fakt, że postrzeganie transportu miejskiego zmienia się wraz ze wzrostem poziomu zamożności czy świadomości ekologicznej. Problematyka ta jest analizowana w stale zmieniającym się otoczeniu.

Transport zbiorowy to zarówno problem zapewnienia sprawnego przepływu pojazdów, jak i sprawnego przepływu osób. Zadania te są coraz trudniejsze ze względu na ograniczenia śródmiejskiej zabudowy i coraz wyższy popyt na miejską przestrzeń przy ciągłym i stale rosnącym niedoborze podaży. Jakość transportu publicznego to odpowiedź na ile udaje się pogodzić potrzeby związane z przepływem osób, przepływem pojazdów publicznych i prywatnych. Problematyka z zakresu zarządzania transportem w miastach definiowana jest w literaturze na różne sposoby. Wśród badaczy są zarówno tacy, którzy skupiają się na obszarze stricte miejskim (czy nawet: wyłącznie śródmieściu), ale i tacy, dla których źródłem badań staje się cały obszar aglomeracji miejskiej, a analizowane problemy dotyczą nie tyle samego miasta co szerzej definiowanej aglomeracji. Należy pamiętać, że obszarem optymalizacji jest tu nie tylko transport towarowy ale także przewozy osób, a całość zagadnienia rozpatrywać można w wielu perspektywach – jako przepływy, element zarządzania przestrzenią miejską czy nawet – sposób na wdrażanie i rozwijanie koncepcji zrównoważonego rozwoju.

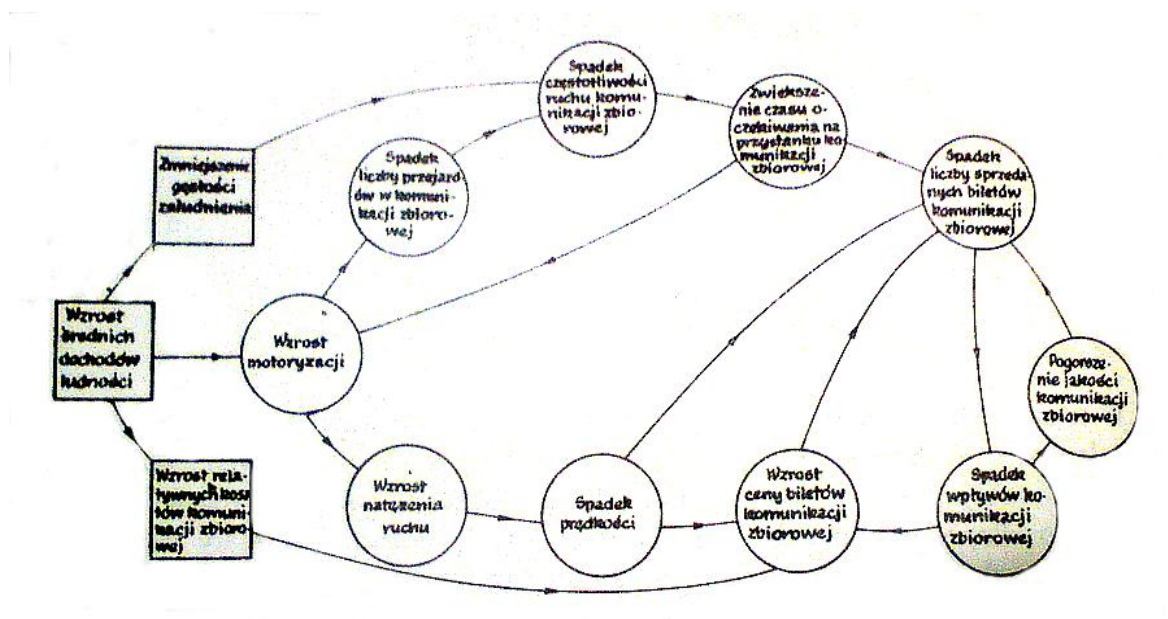
1.1 Teoretyczne podstawy funkcjonowania sieci publicznego transportu zbiorowego

Publiczny transport zbiorowy stanowi wyzwanie dla badaczy z kilku powodów. Łączy w sobie elementy związane z logistyką (w tym logistyką miejską), zarządzaniem logistycznym i ekonomią. Chcąc wdrażać skuteczne modele zarządzania transportem miejskim należy zwrócić uwagę na kilka obszarów. Po pierwsze – należy odnieść się do koncepcji związanych z rozwojem regionalnym i urbanizacją jako procesem. Po drugie – analizować należy przestrzenny rozwój miast. Po trzecie i czwarte nie można zapominać o założeniach ekonomiki transportu czy teorii logistyki. Osobnym, niezwykle istotnym pozostaje pojęcie mobilności. To ważne by umiejętnie je definiować i zwrócić uwagę na sposób, w jaki mobilność mieszkańców miast i aglomeracji przekłada się na potrzeby związane z transportem i popyt na usługi transportu publicznego.

Komunikacja publiczna ma swoją specyfikę. Specyfika ta wynika z jednej strony z konieczności zaspokajania określonych potrzeb przewozowych, z drugiej – z eksploatawania na niewielkim obszarze przestrzennym środków transportu należących do różnych gałęzi transportu, ale w ramach jednego systemu [Wyszomirski 1997, s. 7]. W ramach tego systemu funkcjonować mogą zarówno środki transportu lądowego (kolej miejska, metro, tramwaj, autobus, trolejbus, samochód osobowy) jak i wodnego (autobus wodny, taksówka wodna, prom, statek żeglugi przybrzeżnej) czy powietrznego (helikopter) [Wyszomirski 1997, s. 10]. Wzajemna współzależność wyżej wymienionych środków transportu pozostaje wyzwaniem dla planujących efektywny system komunikacji publicznej oraz osób nim zarządzających. Problemem staje się optymalne wykorzystanie ograniczonych środków finansowych. Celem – maksymalne wykorzystanie potencjału poszczególnych środków transportu. Przy okazji zapewnić należy możliwie wysoką jakość systemu z perspektywy klienta końcowego. Należy pamiętać, że im gorszej jakości jest komunikacja publiczna, tym bardziej atrakcyjny staje się transport indywidualny [Szołtysek 2008, s. 167]. Powstaje tu zagrożenie związane z tzw. błędnym kołem. Spadek ilości pasażerów oznacza spadek ilości sprzedanych biletów. W konsekwencji, spadek wpływów ze sprzedaży biletów wymaga równoważenia wzrostem cen. Patrząc na problem z drugiej strony – chcąc zapewnić wyższe przychody z tytułu sprzedaży można obniżyć ceny biletów. Takie działanie zapewni komunikacji publicznej nowe grupy klientów. Samo pojęcie błędnego koła można rozszerzyć i analizować nie tylko jako proste przełożenie spadku sprzedaży na spadek przychodów i konieczność podnoszenia cen. Do spadku liczby

sprzedanych biletów przyczyniać się mogą także pogorszenie jakości komunikacji zbiorowej czy spadek prędkości eksploatacyjnej wynikający z rozwoju motoryzacji. Błędne koło przedstawione zostało na rysunku 1. Interpretując jego kształt warto zauważyć jeszcze jedną prawidłowość. Miasta ciągle się rozwijają, a ich mieszkańcy są coraz bardziej zamożni. Widać to chociażby po liczbie rejestrowanych pojazdów czy postępującym procesie suburbanizacji. Można postawić tezę, iż chcąc zachować odpowiedni poziom konkurencyjności komunikacji publicznej należy stale poszukiwać sposobów na jej usprawnienie – by nadążyć za zwiększającymi się oczekiwaniami klientów. Przykładowo: jeszcze dwadzieścia lat temu jako „innowację” traktowano minutowe rozkłady jazdy umieszczane w formie tabliczek na konkretnych przystankach. Dziś jest to oczywisty element systemu informacji pasażerskiej, a jako innowację potraktować należy system dynamicznej informacji pasażerskiej. A z kolei takie rozwiązanie nie jest jeszcze w Polsce popularne¹.

Rysunek 1
Błędne koło komunikacji zbiorowej



Źródło: Rataj M., Społeczno-ekonomiczna efektywność budowy szybkiej kolei miejskiej, Zespół Wydawnictw Instytutu Kształtowania Środowiska, Warszawa 1982, s.8, za: Franzeckakis J.M., Transportation in the greater Atheny Area: A comparison with US Cities, Traffic Engineering, 1971 vol. 42, nr 2

¹Z drugiej strony: ten sam system informacji pasażerskiej, oparty na informacji dostarczanej klientowi w sposób dynamiczny stał się standardem w krajach zachodniej Europy

1.1.1 Zorganizowane formy transportu a rozwój miast

Miasta są obszarami o najwyższej koncentracji ludności i działalności, a wraz z tym problemów gospodarczych, społecznych, kulturowych, technicznych, przyrodniczych i administracyjno-politycznych [Domański 2006, s. 22]. Miasta istnieją dzięki korzyściom, jakie daje lokalizowanie się w pobliżu działalności gospodarczej jednego rodzaju wielu innych rodzajów działalności, jednostek ludzkich i rodzin oraz większych grup i społeczności lokalnych [Domański 2006, s.22]. Lokalizacja w jednym miejscu wielu obszarów działalności człowieka powoduje rozrastanie się przestrzenne miasta. Odległości pomiędzy poszczególnymi lokalizacjami stają się coraz większe, a po terenie miasta przemieszcza się coraz większa liczba mieszkańców. To powoduje popyt na zorganizowane formy transportu, a w konsekwencji – ich powstanie i rozwój. Wraz z dalszym rozwojem jednostki osadniczej dochodzi do sytuacji, w której transport publiczny musi zostać uporządkowany. Staje się to podstawą tworzenia przedsiębiorstw transportowych czy jednostek organizacyjnych odpowiedzialnych za porządek i prawidłowe funkcjonowanie sieci transportowej. Źródłem przemieszczania jest konkretna potrzeba – związana z rozwojem. Efektywne wykorzystanie czynników rozwoju może wymagać ich przemieszczania w przestrzeni [Domański 2006, s. 47].

Powstanie zorganizowanych form transportu nierozdzielnie związane jest z rozwijaniem się miast. Powiększanie się obszaru terytorialnego miasta postępować może na dwa sposoby – poprzez aglutynację lub rozwój policentryczny [Gługiewicz 1991, s. 9]. Pod pojęciem aglutynacji rozumieć należy powstawanie nowej części miasta, ale jako elementu towarzyszącego już istniejącej strukturze. Przykładem są tu nowe osiedla mieszkaniowe budowane w bezpośrednim sąsiedztwie już istniejących. Dotyczy to także rozwoju miasta wzdłuż prowadzących do jego centrum szlaków komunikacyjnych. Efektem jest wówczas struktura gwiazdy, której ramiona powstają w najbardziej dogodnych dla rozwoju miasta kierunkach [Gługiewicz 1991, s. 9]. Rozwój policentryczny opiera się na tworzeniu nowych ośrodków – mniej lub bardziej scalonych z miastem „pierwotnym”. Źródłem powstania takich ośrodków może być ważny punkt – stacja kolejowa czy fabryka, zlokalizowany poza miastem [Gługiewicz 1991, s. 9]. Zmiany w obszarze ośrodków miejskich prowadzą do wzrostu zapotrzebowania na usługi transportowe. Za szczególnie istotne czynniki w tym obszarze uznać należy: przesuwanie się śródmieść, postępujący proces specjalizacji funkcjonalnej, zmieniającą się dynamikę zatrudnienia (wyższą w zewnętrznej części miasta), zmiany gęstości zaludnienia oraz

szybszy wzrost liczby ludności miasta na peryferiach i wyższą niż gęstość zamieszkania gęstość zatrudnienia w śródmieściu.

Transport publiczny wpływa na rozwój miast. Analizując wzajemną korelację zaobserwować można dwie zależności. Z jednej strony rozwijające się miasto generuje coraz wyższe potrzeby transportowe. Z drugiej, aby miasto mogło się przestrzennie rozszerzać niezbędna jest zorganizowana sieć transportu publicznego. W zależności od rodzaju sieci transportu miejskiego miasto może osiągać określoną powierzchnię. Maksymalna powierzchnia ośrodka miejskiego osiągać może ok. 12 km² (przy ruchu pieszym), ok. 76 km² (przy funkcjonowaniu komunikacji miejskiej), ok. 450 km² (z systemem szybkiej kolei miejskiej) lub nawet ok. 700 km² (opierając transport na ruchu samochodowym) [Gługiewicz 1991, s. 16]. Porównując te wartości liczbowe warto zauważyć, że bardzo duży wzrost potencjału rozwojowego miasta wynika z tworzenia systemów komunikacji miejskiej. Stworzenie systemu komunikacji publicznej pozwala na sześciokrotne zwiększenie powierzchni miasta. Włączenie do systemu komunikacyjnego szybkiego transportu szynowego oznaczać będzie kolejny, prawie sześciokrotny wzrost potencjału rozwoju (jeżeli przyjmie się założenie, że maksymalna wielkość miasta oznacza jego potencjał rozwojowy). Istnieje bezpośredni związek pomiędzy stosowanymi środkami transportu a rozwojem miasta. W podrozdziale poświęconym diagnozie stanu transportu publicznego dokonano interpretacji powyższych danych.

1.1.2 Koszty i efektywność transportu miejskiego

Transport publiczny traktowany jest jako jeden z obszarów usług komunalnych. Przez lata usługi tego rodzaju świadczone były przez firmy państwowe lub jednostki samorządowe. Z tego właśnie powodu traktowano je jako działalność niedochodową. Coraz częściej usługi transportu publicznego są obecnie realizowane przez jednostki wyodrębniane ze struktur państwowych lub samorządowych i funkcjonują jako spółki prawa handlowego. W związku z tym, że zmiany o charakterze organizacyjno-prawnym postępują, a spółki prawa handlowego powinny generować zysk, należy pogodzić się z tym, że proces urynkowienia tego rodzaju działalności jest nieunikniony [Flejterski i in. 2008, s. 486].

Należy pamiętać, że usługi komunikacji miejskiej mają charakter usług publicznych. W oparciu o kryteria użyteczności i odpłatności wydzielić można takie grupy

dóbr, które nazwiemy dobrami publicznymi [Owsiak 2005, s. 28]. Kryterium użyteczności (kryterium społeczne) oznacza, że korzystanie z jednego dobra przez jedną osobę nie uniemożliwia korzystania przez inną. Dodatkowo, korzyści związane z korzystaniem z dobra wspólnego mogą być osiągnane przez wiele osób jednocześnie. Oznacza to, że dane dobra dostępne są dla wszystkich zainteresowanych a każdy ma prawo z nich korzystać w dogodnym dla siebie terminie. Drugie kryterium to kryterium odpłatności (ekonomiczne). „*Dobra publiczne tworzą konsumpcję zbiorową społeczeństwa, która jest finansowana z funduszy publicznych*” [Owsiak 2005, s. 28]. Taka definicja nie precyzuje, czy dane dobra mają być dostępne dla użytkowników bezpłatnie, czy za częściową odpłatnością. To z kolei sprawia, że stale toczy się dyskusja jak duży powinien być udział strony publicznej w finansowaniu usług, a jak dużą część kosztów obciążyć należy użytkowników. Analizując problem kosztów funkcjonowania sieci transportu publicznego jako dobra społecznego należy też zwrócić uwagę, że bez względu na zainteresowanie użytkowników pewne nakłady muszą być i tak ponoszone. Wynika to z faktu, że system transportowy o charakterze publicznym obejmuje nie tylko te połączenia, które przekraczają próg rentowności. Pełni on także funkcję społeczną. Dodatkowo, to strona publiczna bierze na siebie ryzyko związane z koniecznością finansowania wówczas, gdy częściowa odpłatność ze strony użytkowników nie pokrywa kosztów funkcjonowania. Przykładowo: jeżeli z konkretnego połączenia autobusowego (np. w godzinach wieczornych) nie skorzysta ani jeden pasażer – jednostka samorządowa i tak musi ponieść koszty związane z uruchomieniem konkretnego pojazdu na danej linii.

Efektywność transportu publicznego oceniana jest zwykle z perspektywy jednostki samorządowej lub działającego na jej zlecenie organizatora transportu. Jeżeli ocena służy podejmowaniu decyzji o charakterze strategicznym (np. budowie lub likwidacji infrastruktury) to powinna być przeprowadzana w sposób złożony, uwzględniając zarówno sumy nakładów na inwestycje jak i neutralizację jej oddziaływania na otoczenie, ale także wszelkie korzyści z punktu widzenia lokalnej społeczności i nakłady związane z utrzymaniem [Halor 2010, s. 255].

Koszty funkcjonowania transportu publicznego to przede wszystkim te elementy, które obciążają rachunek przewoźnika. Zwykle utożsamia się je z kosztami paliwa, wynagrodzeń, amortyzacji pojazdów czy ich obsługi serwisowej. Do kosztów funkcjonowania transportu publicznego doliczyć należy także koszty funkcjonowania organizatorów transportu. Są to koszty związane z organizacją przewozów, czyli szeroko rozumianym zarządzaniem.

Warto zwrócić uwagę na te grupy kosztów, które często pomijane są przy różnego rodzaju analizach. Tak jest chociażby z kosztami zewnętrznymi czy nakładami na infrastrukturę. O ile w przypadku komunikacji tramwajowej stanowią one zazwyczaj koszty przewoźnika (i składają się na koszt wozokilometra), o tyle w przypadku komunikacji autobusowej zwykle są pomijane (gdyż infrastruktura drogowa traktowana jest jako ogólnodostępna), co może prowadzić do zaburzeń przy szacowaniu wzajemnych relacji kosztów dla komunikacji tramwajowej i autobusowej². W przypadku komunikacji szynowej sprawa jest prosta – ogół kosztów utrzymania infrastruktury to koszty generowane przez system komunikacji publicznej. Przy analizie kosztów funkcjonowania komunikacji autobusowej koszty infrastruktury zwykle są pomijane – uwzględnia się jedynie koszt budowy czy utrzymania przystanków autobusowych. Przyczyną takiego podejścia jest trudność w podzieleniu kosztów infrastruktury drogowej na różne grupy użytkowników. Podobnie jest z kosztami środowiskowymi – pojazdy spełniające wyższe normy emisji okazują się być zwykle (patrząc w przeliczeniu na wozokilometr) droższe – zużywają więcej paliwa, są droższe w utrzymaniu, a koszt amortyzacji jest wyższy, nie uwzględnia się jednak niższego poziomu emisji zanieczyszczeń czy hałasu – czyli tych grup kosztów, które „ponoszone są” przez mieszkańców. Obliczenie poziomu kosztów zewnętrznych jest niezbędne by dokonać obiektywnej oceny i racjonalnego wyboru pomiędzy poszczególnymi środkami transportu. Nieuwzględnianie kosztów zewnętrznych (np. emisji zanieczyszczeń) pozwala na łatwe zaburzenie prawidłowych proporcji pomiędzy poszczególnymi środkami i gałęziami transportu. Strukturę kosztów komunikacji miejskiej przedstawiono w tabeli 1.

²Jako przykład posłużyć może likwidacja tramwajów w Gliwicach, która zdaniem przedstawicieli władz miasta i KZK GOP wygenerować miała oszczędności od miliona do trzech milionów złotych rocznie, w mniejszym lub większym stopniu pominięto jednak koszty zewnętrzne, utrzymania infrastruktury drogowej czy prorozwojową rolę komunikacji tramwajowej

Tabela 1
Struktura kosztów komunikacji miejskiej

Koszty społeczne komunikacji miejskiej	Koszty własne	Koszty organizatorów komunikacji, przewoźników oraz eksploatujących własne pojazdy w komunikacji indywidualnej
	Koszty infrastruktury transportowej nieobjęte kosztami własnymi	Koszty państwa i samorządu terytorialnego
	Koszty zewnętrzne	Koszty mieszkańców i społeczeństwa jako całości
	Koszty czasu	

Źródło: Wyszomirski O., *Gospodarowanie w komunikacji miejskiej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2002, s. 101

Pomiar efektywności usług transportu publicznego nie jest zadaniem łatwym. Próba oceny efektywności ekonomicznej komunikacji zbiorowej w aglomeracji poznańskiej była tematem LXXVIII konferencji Poznańskie Forum Transportowe³. Prezentacja tematu miała kształt „konfrontacji” punktów widzenia przedstawianych przez przedstawicieli różnych instytucji. Patrząc z perspektywy organizatora transportu, należy zwrócić uwagę na sposób definiowania efektywności. Efektywność techniczna a efektywność z punktu widzenia konsumenta to dwa różne pojęcia. Przy obecnym układzie operator nie ponosi ryzyka związanego z funkcjonowaniem transportu (w ujęciu ekonomicznym). Problem zapewnienia odpowiedniego poziomu efektywności spada na organizatora transportu. Z danych Urzędu Miasta Poznania wynika, że ulgi i zwolnienia oznaczają obecnie utratę ok. 60% wpływów z tytułu sprzedaży biletów (ok. 45% utraconych wpływów to liczne ulgi, ok. 15-16% – uprawnienia do darmowych przejazdów). W przeliczeniu na jeden przejazd jednego pasażera oznacza to utraczone wpływy na poziomie 0,7 zł. Ważnym wnioskiem z konferencji jest teza, że transport publiczny pełni dziś rolę środka transportu o charakterze socjalnym. Oznacza to, że nie rywalizuje o klienta szybkością, niezawodnością czy poziomem oferowanego komfortu. Transport zbiorowy musi się rozwijać by rywalizować z innymi formami przemieszczania się. Obecnie mamy

³Spotkania pod hasłem Poznańskie Forum Transportowe odbywają się raz w miesiącu. Ich organizatorem jest Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji RP w Poznaniu. Omawiane spotkanie (pod nazwą „Efektywny transport publiczny a oszczędny budżet miejski” miało miejsce 30.11.2011, tematykę prezentowali: Zastępca Dyrektora ds. Ekonomicznych w ZTM, Krzysztof Choczaj; Piotr Snuszka reprezentujący Urząd Miasta Poznania (Wydział Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej); dr inż. Andrzej Krych (Politechnika Poznańska) i mgr inż. Józef Szymański

do czynienia z tendencją odwrotną – spadają wpływy z biletów, rośnie natomiast ilość pasażerów korzystających z przejazdów ulgowych i bezpłatnych. Eksperti są zgodni w ocenie, jakich elementów brakuje by transport publiczny w Poznaniu można było uznać za efektywny. System transportowy nie jest autonomiczny i zależny jest m. in. od sytuacji drogowej. Ponadto, zapewniane prędkości handlowe nie są dla klientów satysfakcjonujące. Aby spełnić wymagania stawiane nowoczesnej komunikacji zbiorowej konieczne są (w długiej perspektywie czasowej) inwestycje: w infrastrukturę techniczną jak i tabor, zintegrowane rozwiązania taryfowe oraz inteligentne systemy transportowe⁴.

1.1.3 Kryteria oceny jakości usług

Chcąc mierzyć jakość usług przewozowych i oceniać system komunikacji zbiorowej należy stworzyć zbiór kryteriów stanowiących podstawę tej oceny. Z punktu widzenia organizatora ważnym obszarem wydaje się być ocenianie przez pryzmat kosztów – budżet na usługi przewozowe nigdy nie będzie przecież nieograniczony. Kwestia zapewnienia odpowiedniej podaży usług przy rozproszonym w przestrzeni popycie nie jest zadaniem łatwym. Wyzwaniem jest też prawidłowa ocena usług komunikacji miejskiej. Patrząc z perspektywy klienta, użytkownika usług bardziej istotne będą te elementy, które oznaczają możliwie wysoki poziom użyteczności usług – dopasowania do indywidualnych potrzeb czy korzystnej relacji cena/jakość.

W ramach systemowego modelu komunikacji miejskiej, A. Rejmoniak proponuje ustalić kryteria, za pomocą których możliwe byłoby oszacowanie sprawności lub niezawodności komunikacji miejskiej jako systemu. Ten zbiór kryteriów można uporządkować według hierarchii ważności, a będą wśród nich kolejno:

- czas jazdy – utożsamiany z prędkością przemieszczania,
- regularność jazdy – jako interwał pomiędzy kolejnymi kursami,
- częstotliwość kursowania – także jako kryterium oceny sprawności,
- punktualność jazdy – jako wskaźnik ilościowo-jakościowy,
- dogodność połączeń – związany z więzłą ruchu,
- wygoda podróżowania – ogrzewanie, wentylacja, łatwość wejścia do pojazdu,
- bezpieczeństwo jazdy,
- informacja – o przebiegu linii i układu, wewnątrz pojazdów i na przystankach,

⁴Przedstawione wnioski pochodzą z w/w konferencji SITK

- kultura obsługi – zachowanie pracowników [Rejmoniak 1985, s. 252-254].

Proponowany model opublikowany został prawie trzydzieści lat temu. Od tego czasu postęp techniczny mocno wpłynął na rozwój środków transportu czy systemów informacji pasażerskiej. Przekształceniom poddano także podmioty świadczące usługi komunikacyjne. Pomimo tak ogromnych zmian, należy zwrócić uwagę że kryteria te wciąż pozostają aktualne. Kryteria oceny jakości transportu publicznego pozostają podobne, znacznie zmieniają się jednak realia funkcjonowania transportu publicznego. Rośnie rola podmiotów prywatnych a użytkownicy oczekują zintegrowanych rozwiązań komunikacyjnych, o coraz wyższym standardzie jakościowym.

A. Rejmoniak [1985, s. 254] zwraca także uwagę, że sprawność komunikacji publicznej musi być rozpatrywana kompleksowo – jako sprawność z perspektywy użytkownika, ale także z perspektywy oceny przedsiębiorstwa (wewnętrznie) oraz z perspektywy otoczenia.

Tabela 2
Elementy składające się na jakość usług przewozowych

Nazwa elementu	Czynniki i wymagania charakteryzujące	Rodzaj czynnika
Czas trwania podróży	Prędkość (czas przejazdu), częstotliwość (punktualność, rytmiczność, pewność), dostępność, bezpośredniość (konieczność przesiadania)	Trudny do jednoznacznej oceny
Wygoda podróży	Przed podróżą: prostota systemu taryfowego, zrozumiały system informacji o trasach i rozkładach jazdy, swoboda dojścia do przystanku, czytelność rozkładów jazdy, estetyka, czytelne oznakowanie i oświetlenie wiat przystankowych, bezpieczeństwo oczekiwania na przystanku, W pojeździe: łatwość wsiadania i wysiadania, płynność i cichość jazdy, oświetlenie i klimatyzacja, rozmieszczenie drzwi i siedzeń, rodzaj siedzeń, wystrój wnętrza, kultura obsługi, dostęp do kasowników i miejsca na bagaż, czytelne oznakowanie kierunku jazdy	Trudny do jednoznacznej oceny
Koszt podróży	Wysokość opłaty za przejazd	Jednoznaczne, wymierna
Bezpieczeństwo podróży	Liczba zabitych i rannych w wypadkach komunikacyjnych względem wykonanej pracy przewozowej	Jednoznaczne, wymierna

Źródło: opracowanie własne, na podstawie Wyszomirski O. (red.), Komunikacja miejska w gospodarce rynkowej, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 1997, s. 38-39

Najczęściej spotykane elementy składające się na ocenę jakości usług przewozowych umieszczono w tabeli 2. Elementy znajdujące się w tabeli 2 podzielono na cztery grupy. W przypadku dwóch (koszt, bezpieczeństwo) ocena dokonywana jest

w sposób jednoznaczny, w oparciu o konkretne, ściśle zdefiniowane kryteria. W przypadku dwóch kolejnych grup może pojawić się trudność związana z wyznaczeniem optymalnych poziomów jakości usług. Kryteria komfortu czy czasu przejazdu są subiektywne. Jeden użytkownik oczekiwac będzie przede wszystkim pojazdu niskopodłogowego, inny – klimatyzacji przestrzeni pasażerskiej, jeszcze inny – dodatkowych półek na bagaż. Podobnie jest z czasem przejazdu. Ocena konkretnego parametru (np. 15-minutowej częstotliwości kursów) będzie wysoce subiektywna. Należy także zauważyć potencjalny „konflikt” związany z subiektywnością tej oceny. Przykładowo: dla organizatora transportu patrzącego także z punktu widzenia kosztów ograniczenie w sezonie letnim częstotliwości kursów komunikacji tramwajowej do 12 czy 15 minut stanowić będzie działanie racjonalne. Oznacza ono bowiem dopasowanie liczby kursów do mniejszych potrzeb przewozowych. Dla klienta, przyzwyczajonego do częstotliwości 10-minutowej w sezonie od jesieni do wiosny, ograniczenie liczby kursów to pogorszenie jakości usług. W tej samej cenie otrzyma on mniej atrakcyjną ofertę w postaci rzadziej realizowanych i mniej dostępnych przejazdów.

1.1.4 Transport zrównoważony

Koncepcja rozwoju zrównoważonego zakłada minimalizację wpływu działalności człowieka na środowisko. Środowisko naturalne należy eksploatować w taki sposób by zapewnić możliwości korzystania z niego przez przyszłe pokolenia (poprzez zachowanie w stanie niepogorszonym). Zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju można przyjąć, że także transport powinien w jak najmniejszym stopniu oddziaływać na otoczenie. Organizację transportu publicznego należy zatem planować i usprawniać nie tylko pod kątem ekonomicznym, ale także ekologicznym. Polskie miasta przywiązują coraz większą uwagę do ekologicznych aspektów funkcjonowania transportu publicznego. Część zachowań wymusza tu prawo – zobowiązując przewoźników do zakupu pojazdów spełniających wysokie normy emisji spalin, o inwestycjach w innowacyjne rozwiązania decydują jednak także sami przewoźnicy. W eksploatacji pojawiło się wiele pojazdów spełniających wyśrubowane normy emisji spalin EEV. Przewoźnicy (MZA Warszawa, PKM Sosnowiec, MPK Poznań) wprowadzają do eksploatacji pierwsze autobusy hybrydowe. W Warszawie i Poznaniu testowano autobus całkowicie elektryczny. Oszczędzanie energii czy optymalizacja poziomu jej zużycia to ważne kierunki, ale nie

jedyne.

„Doświadczenia miast europejskich starających się przezwyciężyć niekontrolowany rozwój motoryzacji indywidualnej pokazują, że rozbudowa infrastruktury transportu publicznego i promowanie korzystania z niego nie są wystarczające. Działaniom tym powinno towarzyszyć tworzenie wygodnych węzłów przesiadkowych i powiązań środków transportu indywidualnego z niezależnym od kongestii transportem szynowym, rozbudowa infrastruktury ruchu pieszego i rowerowego” [Kozłak 2011, s. 243-252]. Infrastruktura transportowa jest elementem niezwykle istotnym, dającym możliwość podnoszenia jakości i zachęcania do korzystania z transportu publicznego. Nawet najdoskonalsza będzie jednak niewiele warta gdy wraz z nią nie pójdą atrakcyjne dla klienta rozwiązania organizacyjne. Jednym ze sposobów na dostosowanie infrastruktury do potrzeb konsumenta jest integrowanie różnych form transportu. Celem integracji jest m. in. dostosowanie infrastruktury do różnych sposobów poruszania się po terenach zurbanizowanych (pieszo, rowerem, samochodem, transportem zbiorowym z przesiadkami itd). Biorąc pod uwagę fakt, że komunikacja zbiorowa (w przeliczeniu na pasażera) w znacznie mniejszym stopniu oddziałuje na środowisko niż motoryzacja indywidualna, integracja pozwala także na realizowanie polityki tzw. rozwoju zrównoważonego.

1.2 Prawne podstawy funkcjonowania sieci publicznego transportu zbiorowego

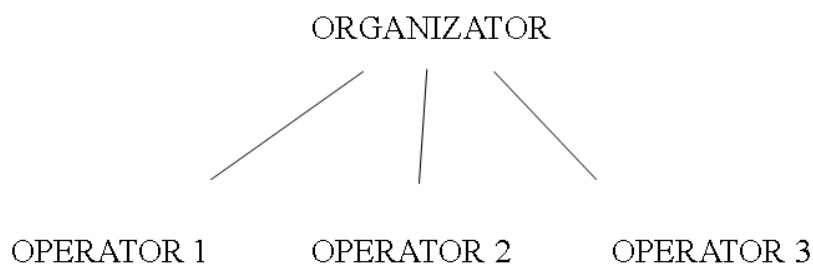
Do niedawna transport zbiorowy funkcjonował przede wszystkim w oparciu o zapisy Ustawy o transporcie drogowym z dnia 6 września 2001 r. z późniejszymi zmianami. Ustawa ta wprowadzała m. in. pojęcie przewozu regularnego – definiowanego jako *„publiczny przewóz osób i ich bagażu, wykonywany według rozkładu jazdy podanego przez przewoźnika do publicznej wiadomości co najmniej poprzez ogłoszenia wywieszane na przystankach i dworcach autobusowych, w którym należność za przejazd pobierana jest zgodnie z taryfą opłat podaną do publicznej wiadomości oraz z warunkami przewozu określonymi w zezwoleniu (...)”* [ISAP 2011a]. Uzupełnieniem były tu liczne akty prawne wydawane przez władze samorządowe. Sytuacja prawna mocno zmieniła się w momencie uchwalenia Ustawy o publicznym transporcie zbiorowym.

1.2.1. Ustawa o publicznym transporcie zbiorowym

Ustawa z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym (opublikowana w Dzienniku Ustaw nr 5 z 2011 r, pod pozycją 13) wprowadziła wiele zmian, na nowo definiując sposoby zarządzania komunikacją miejską. Ustawa o publicznym transporcie zbiorowym wprowadziła dwa kluczowe pojęcia: organizatora i operatora publicznego transportu zbiorowego. Zgodnie z art. 4 Ustawy, organizator publicznego transportu zbiorowego to „*właściwa jednostka samorządu terytorialnego albo minister właściwy do spraw transportu, zapewniający funkcjonowanie publicznego transportu zbiorowego na danym obszarze*”. Operator publicznego transportu zbiorowego to z kolei „*samorządowy zakład budżetowy oraz przedsiębiorca uprawniony do prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie przewozu osób, który zawarł z organizatorem publicznego transportu zbiorowego umowę o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego, na linii komunikacyjnej określonej w umowie*” [ISAP 2011b]. Ustawodawca wyraźnie definiuje, kto pełni funkcje organizatora publicznego transportu zbiorowego. Może być nim gmina, związek międzygminny, powiat, związek powiatów województwo lub minister właściwy do spraw transportu. Zgodnie z art. 8 Ustawy, do zadań organizatora należy: planowanie rozwoju transportu, organizowanie publicznego transportu zbiorowego oraz zarządzanie publicznym transportem zbiorowym.

Zadania i kompetencje organizatora transportu podzielić można na dwie grupy – kompetencje nowe i takie które przysługiwały organizatorom już wcześniej – w zakresie prawa do ustalania taryfy opłat i opłat dodatkowych, uchwalania regulaminu przewozu osób czy przepisów porządkowych [Klatka 2011, s. 25]. Ustawa wprowadza model, oparty na zarządzaniu transportem zbiorowym na poziomie organizatora i usługach realizowanych przez operatorów. Schemat takiego sposobu organizacji umieszczono na rysunku 2.

Rysunek 2
Schemat organizacji transportu publicznego



Źródło: opracowanie własne

Zapisy ustawy odwołują się m. in. do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1370 z dnia 23 października 2007 r., dotyczącego usług publicznych w zakresie kolejowego i drogowego transportu pasażerskiego. Przytoczenie zapisów rozporządzenia jest niezwykle istotne dla późniejszej analizy – stanowi bowiem potwierdzenie tezy, że forma organizacji transportu publicznego wpływa na efektywność jego funkcjonowania i atrakcyjność usług dla odbiorcy końcowego.

Zgodnie z pkt. 7 preambuły rozporządzenia, „przeprowadzone badania i doświadczenia państw członkowskich, w których od lat panuje konkurencja na rynku transportu publicznego, pokazują, że przy właściwych zabezpieczeniach wprowadzenie regulowanej konkurencji pomiędzy podmiotami świadczącymi usługi pozwala na zwiększenie atrakcyjności i innowacyjności usług oraz na obniżenie ich cen, co nie musi utrudniać podmiotom świadczącym usługi publiczne realizowania szczególnych zadań, które zostały im powierzone” [Parlament Europejski i Rada, 2007]. Zgodnie z pkt. 15 preambuły rozporządzenia, „umowy długoterminowe mogą prowadzić do zamknięcia rynku na okres dłuższy niż jest to konieczne, zmniejszając tym samym korzyści wynikające z konkurencji. Aby zminimalizować zakłócenia konkurencji, a jednocześnie utrzymać jakość usług, należy zawierać umowy na świadczenie usług publicznych na czas określony. Przedłużenie okresu obowiązywania takich umów może być uzależnione od pozytywnej oceny użytkowników” [Parlament Europejski i Rada, 2007]. Zakres i forma konkurencji pomiędzy przewoźnikami traktowana jest zatem jako jedno z najważniejszych narzędzi służących poprawie efektywności. Kwestie konkurencyjności rozwinięte zostaną w dalszej części rozprawy.

Ustawa o publicznym transporcie zbiorowym wprowadza obowiązek tworzenia planów. Zgodnie z art. 9 pojawia się obowiązek tworzenia planów zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego, nazwany „planem transportowym”.

Obowiązek jego sporządzania dotyczy gminy (jeżeli liczy ponad 50 tys. mieszkańców, lub organizuje publiczny transport zbiorowy na mocy porozumień dla obszaru obejmującego ponad 80 tys. mieszkańców), związku międzygminnego, powiatu, związku powiatów, województwa oraz ministra właściwego do spraw transportu (w zakresie sieci międzywojewódzkiej i międzynarodowej). Plan transportowy określa w szczególności: sieć komunikacyjną, ocenę i prognozy potrzeb przewozowych, przewidywane finansowanie usług przewozowych, preferencje dotyczące wyboru rodzaju środków transportu, zasady organizacji rynku przewozów, pożądany standard usług przewozowych oraz przewidywany sposób organizowania systemu informacji dla pasażera [ISAP 2011b].

Ustawa o publicznym transporcie zbiorowym precyzyjnie definiuje sposób, w jaki powinny być organizowane usługi związane z transportem osób. Pod pojęciem „organizowania” Ustawodawca definiuje kilkanaście różnych zadań⁵, w szczególności związanych z zapewnieniem odpowiednich warunków funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego (wyznaczaniem standardów jakościowych, ustalaniem opłat etc) a także badania i analizy potrzeb przewozowych dla różnych grup użytkowników. Rozdział 4 Ustawy dodatkowo określa zadania, które wchodzi w skład „zarządzania publicznym transportem zbiorowym” – w szczególności negocjowanie i zatwierdzanie zmian w umowach, ocenę i kontrolę realizacji warunków umów, bieżące korygowanie układu komunikacyjnego i rozkładów jazdy, administrowanie systemem informacji pasażerskiej i inne.

Ustawa o publicznym transporcie zbiorowym określa m. in. sposoby finansowania przewozów, jako usług o charakterze publicznym. Zgodnie z art. 50 Ustawy, przewozy mogą być finansowane poprzez „*pobieranie przez operatora lub organizatora opłat w związku z realizacją usług świadczonych w zakresie publicznego transportu zbiorowego*”, „*udostępnianie operatorowi przez organizatora środków transportu na realizację przewozu*” lub też poprzez „*przekazanie operatorowi rekompensaty (...)*”. Rekompensata może być przekazywana z tytułu: „*utraconych przychodów w związku ze stosowaniem ustawowych uprawnień do ulgowych przejazdów w publicznym transporcie zbiorowym*”, „*utraconych przychodów w związku ze stosowaniem uprawnień do ulgowych przejazdów w publicznym transporcie zbiorowym ustanowionych na obszarze właściwości danego organizatora, o ile zostały ustanowione*” lub „*poniesionych kosztów w związku ze świadczeniem przez operatora usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego*”.

⁵Dokładną listę określa art. 15 Ustawy o publicznym transporcie zbiorowym

1.2.2 Polityka transportowa Miasta Poznania

Cele i zadania w zakresie polityki transportowej miasta określają dokumenty o charakterze lokalnym, w szczególności: Strategia Rozwoju Miasta Poznania, Polityka Transportowa Miasta Poznania, Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Poznania oraz Plan Rozwoju Miasta Poznania. W połączeniu z Uchwałami Rady Miasta (omówionymi w kolejnych podrozdziałach) stanowią one umocowanie prawne dla działań w obszarze zarządzania publicznym transportem zbiorowym.

Podstawowym celem wprowadzenia uchwały w sprawie przyjęcia i wdrażania polityki transportowej miasta było rozpoczęcie w obszarze transportu działań o charakterze systemowym – w odniesieniu do działalności planistycznej: związanej z organizowaniem transportu ale także planowaniem jego rozwoju. Polityka transportowa stanowić miała „drogowskaz” dla wszystkich podmiotów związanych z zarządzaniem, eksploatacją i rozwijaniem transportu miejskiego. Jednocześnie taki dokument zapewnić powinien z jednej strony stabilność działań w obszarze transportu (nawet przy zmianach o charakterze politycznym) oraz wiarygodność samorządu, jako podmiotu występującego także w relacjach z podmiotami trzecimi. Od polityki transportowej oczekiwano stymulacji procesów rynkowych, przyczyniającej się do poprawy usług i obniżenia kosztów oraz kontroli procesów rynkowych, wszędzie tam gdzie instrumenty czysto rynkowe nie zapewniają osiągnięcia założonych celów [RMP 1999]. Uchwalenie polityki transportowej było pierwszym etapem przekształceń w obszarze miejskiego transportu zbiorowego. Kilka miesięcy później, w dniu 28 czerwca 2000 r. do życia powołano Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne w Poznaniu Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością – jako efekt przekształcenia zakładu budżetowego o tej samej nazwie. Z dniem 1 lipca 2000 r. MPK Poznań Sp. z o.o. wpisane zostało do Rejestru Handlowego i od tego czasu funkcjonuje jako spółka prawa handlowego – jednoosobowa Spółka Gminy Miasta Poznania, której jedynym właścicielem i stuprocentowym udziałowcem jest Miasto Poznań [MPK 2012a].

Ważne zapisy zawiera Zrównoważony Plan Rozwoju Transportu Publicznego Aglomeracji Poznańskiej. W podrozdziale 4.2.1 tego dokumentu określono kierunki rozwoju transportu publicznego. Zakłada się, że zmodernizowana sieć tramwajowa stanowić powinna podstawowy środek transportu miejskiego, a dla obszaru metropolitalnego podstawę stanowić ma kolej. Docelowo zakłada się, że transport szynowy miejski i aglomeracyjny zintegrowany zostanie poprzez zastosowanie taboru

dwusystemowego (trampera), a autobusy w obu przypadkach pełnić będą funkcje dowozowe i wspomagające [ZPRTP 2006, s. 29]. ZPRTP przyjmuje założenie, że sieć tramwajowa ulegać będzie „przekształceniom”. Zmiany prowadzić mają do podniesienia prędkości eksploatacyjnej, a wynikać powinny m. in. z nowych inwestycji. Założono, że prędkość komunikacyjna przekroczy 20 km/h, co oznacza wzrost o jedną trzecią. Do użytku oddane ma być wiele zmodernizowanych jak i nowych tras tramwajowych. Należy poświęcić uwagę także węzłom przesiadkowym, które zapewniać muszą sprawne przesiadki, dostęp do systemów parkingowych oraz możliwość wykorzystywania rowerów jako jeden ze środków transportu służących podróży po mieście [ZPRTP 2006, s. 29]. Plan uwzględnia także rolę, jaką w transporcie aglomeracyjnym odgrywać powinny połączenia z wykorzystaniem infrastruktury kolejowej, przede wszystkim w odniesieniu do pojazdów dwusystemowych. Autorzy planu zwracają uwagę, że nie należy spieszyć się z próbami wejścia z tramwajem dwusystemowym na infrastrukturę kolejową – przede wszystkim z powodu utrudnień we współpracy ze spółkami grupy PKP.

1.2.3. Zarząd Transportu Miejskiego jako organizator publicznego transportu zbiorowego

W celu realizacji zadań zleconych gminie oraz aby pozostać w zgodzie przepisami prawa (w tym zapisami Ustawy o publicznym transporcie zbiorowym), Miasto Poznań powołało do życia organizatora transportu publicznego pod nazwą Zarząd Transportu Miejskiego.

Zarząd Transportu Miejskiego utworzony został decyzją Rady Miasta Poznania [RMP 2008] z dniem 1 października 2008 r. Od dnia 1 stycznia 2009 r. ZTM przejął od MPK Poznań Sp. z o.o. zadania określone w paragrafie 4 pkt 3 statutu, dotyczące organizacji publicznego transportu pasażerskiego w ramach lokalnego transportu zbiorowego. W szczególności zadania te dotyczą organizacji przewozów na terenie miasta, kontraktowania usług przewozowych, rozliczania wykonania zawartych umów (w szczególności z MPK Poznań Sp. z o.o. jako operatorem wewnętrznym gminy), badania jakości usług, realizacji porozumień gminnych w zakresie organizacji przewozów, optymalizacji przewozów, badania rynku usług, rozpatrywania skarg i wniosków, emisji i dystrybucji biletów oraz kart elektronicznych czy zlecenia kontroli biletów i nakładania opłat dodatkowych. Wśród zadań przejętych przez ZTM są też ważne punkty dotyczące integracji transportu w aglomeracji i rozwijania komunikacji o zasięgu aglomeracyjnym

czy regionalnym – w zakresie wprowadzenia karty elektronicznej umożliwiającej płatności za zintegrowane usług transportowe (docelowo w obszarze całej aglomeracji) czy włączenia do sieci publicznego transportu zbiorowego połączeń kolejowych o charakterze aglomeracyjnym.

Samo powołanie ZTM nie wystarczyło by jednostka mogła rozpocząć działalność operacyjną. Niezbędne jej były odpowiednie zasoby – w tym także zasoby ludzkie. W tym celu Zarząd przejął pracowników MPK Poznań Sp. z o.o., zatrudnionych dotychczas u przewoźnika w pionie organizacji przewozów. Rozdzielenie funkcji organizatora (ZTM) i operatora (MPK) przewozów spowodowało konieczność zawarcia umowy o charakterze wykonawczym, na realizację usług publicznych w zakresie lokalnego transportu zbiorowego. Równocześnie, z dniem 1 stycznia 2009 r. MPK Poznań Sp. z o.o. zobowiązało się też (jako strona umowy) do utrzymania infrastruktury torowo-sieciowej. Kolejnym etapem było podpisanie wieloletniej umowy na świadczenie usług komunikacyjnych, z MPK Poznań Sp. z o.o. MPK Poznań Sp. z o.o. było pierwszym operatorem funkcjonującym w ramach sieci ZTM Poznań. Wraz z pojawianiem się kolejnych operatorów, schemat organizacji publicznego transportu zbiorowego ulega zmianom. Stan na dzień 1 lutego 2013 r. (pięciu operatorów) przedstawiono na rysunku 3.

Rysunek 3
Schemat organizacji publicznego transportu zbiorowego w Poznaniu



Źródło: opracowanie własne

Zgodnie ze statutem Zarząd Transportu Miejskiego z siedzibą w Poznaniu jest jednostką budżetową Miasta Poznania, działającą w szczególności na podstawie ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym, ustawy z dnia 6 września 2001r.

o transporcie drogowym i ustawy z dnia 30 czerwca 2005 r. o finansach publicznych. Celem działalności ZTM jest „efektywne zarządzanie jakością publicznego transportu pasażerskiego w ramach lokalnego transportu zbiorowego oraz procesami ruchu w systemie transportowym miasta, a poprzez sterowanie procesami integracji gałęzi transportu oraz mobilności systemu poprawa warunków życia mieszkańców i standardów podróży osób podróżujących przez obszar metropolitalny Miasta Poznania” [Statut ZTM 2008].

Zarząd Transportu Miejskiego powinien prowadzić wszystkie działania, które pozwolą mu realizować postawiony cel. W szczególności dotyczy to zapisów dwóch uchwał:

- uchwały Rada Miasta Poznania nr XXIII/269/III/99 z dnia 18 listopada 1999 r. w sprawie przyjęcia i wdrażania polityki transportowej Poznania,
- uchwały Rady Miasta Poznania nr CVI/1266/IV/2006 z dnia 24 października 2006 r. w sprawie przyjęcia Zrównoważonego Planu Rozwoju Transportu Publicznego na lata 2007-2015 dla Poznańskiego Obszaru Metropolitalnego.

ZTM został powołany przede wszystkim w celu organizowania publicznego transportu zbiorowego i nadzoru nad jego prawidłowym funkcjonowaniem. „*Monitoring instytucji UE weryfikuje zasady finansowania przez samorząd gminy organizacji lokalnego transportu zbiorowego, jako zadania własnego gminy z art. 7 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym.. Finansowanie uchybiające przepisom unijnego prawa jest traktowane jako pomoc publiczna i podlega wszelkim rygorom zasad jej udzielania, łącznie ze zwrotem wraz z odsetkami. Efektywna absorpcja unijnych środków finansowych przy realizacji projektów transportowych, oddziałujących na obszar aglomeracyjny Miasta, wymaga kreatywnego modelu zarządzania oraz transparentnego i zgodnego z prawem unijnym finansowania transportu oraz przepływu środków finansowych, nie stanowiących pomocy publicznej, w rozumieniu art. 73 oraz art. 86 ust. 2 Traktatu Ustanawiającego Wspólnotę Europejską z dnia 25 marca 1957 r. (Dz. U. z 2004 r. Nr 90, poz. 864/2, z późniejszymi zmianami)*” [RMP 2008]. W lokalnych mediach wielokrotnie zastanawiano się, na ile powstanie ZTM oznaczać będzie przede wszystkim „zwiększenie biurokracji”, poprzez utworzenie nowej jednostki (ZTM) służącej realizacji zadań wykonywanych dotychczas przez inną (MPK). Zarzut ten pojawił się m. in. dlatego, że ZTM powstał w oparciu o zasoby przesunięte z MPK. Dodatkowo, jako jednostka samodzielna posiada siedzibę, dyrekcję czy działy usługowe (księgowość, kadry, szeroko

rozumiana obsługa administracyjna i techniczna). W praktyce utworzenie ZTM to przede wszystkim obowiązek wynikający z przepisów prawa, w tym prawa unijnego. Osobną kwestią są możliwości jakie posiada ZTM w zakresie realizacji zadań statutowych – analiza tego, czy dysponuje on odpowiednimi zasobami i prawidłowo wykonuje postawione zadania nie jest jednak elementem tego opracowania.

Zadania ZTM nie ograniczają się do wykonywania postanowień dwóch wspomnianych Uchwał Rady Miasta oraz zapisów polityki transportowej i ZPRTP. Patrząc z perspektywy rozwijania transportu o zasięgu aglomeracyjnym utworzenie ZTM to szansa i nowe możliwości. Szans tych należy upatrywać przede wszystkim w przesunięciu infrastruktury (w szczególności w odniesieniu do komunikacji autobusowej) do struktur organizatora transportu. Da to możliwość równego dostępu do dworców komunikacyjnych czy przystanków dla różnych operatorów obsługujących trasy zarówno miejskie jak i podmiejskie. Drugi ważny element to przesunięcie do ZTM wszystkich działań związanych z systemem opłat za usługi transportowe. Dotyczy to zarówno współtworzenia polityki cenowej (decyzje w tym obszarze i tak podejmuje Rada Miasta Poznania), jak i organizacji kontroli biletów, windykacji należności czy obsługi systemu kart elektronicznych. Daje to możliwości tworzenia wspólnych rozwiązań taryfowych pod postacią na przykład biletów strefowych – takie rozwiązanie wprowadzono w roku 2010 i stopniowo obejmuje ono kolejne obszary aglomeracji. Możliwość organizacji przetargów na usługi komunikacyjne powinna doprowadzić do sytuacji w której przewoźnicy walczyć będą o zlecenia m. in. ceną. Obecnie, ze względu na monopol przewoźnika dominującego oszczędności z tego tytułu mogą być jedynie symboliczne (gdyż w praktyce mogą być osiągnięte tylko na liniach podmiejskich).

Równolegle toczy się dyskusja o „sensowności” utrzymywania osobnej jednostki do zarządzania transportem miejskim – w niektórych miastach Polski do zarządzania drogami i transportem publicznym wykorzystuje się jedną jednostkę o bardziej rozbudowanej strukturze. W Poznaniu są to dwie niezależne instytucje: Zarząd Dróg Miejskich i Zarząd Transportu Miejskiego. Przyjęto tu model dwóch jednostek organizacyjnych, choć mówi się także o możliwości połączenia ich w jedną, większą. Połączenie ZTM z ZDM miałyby być rozwiązaniem, które pozwoliłoby zoptymalizować koszty – na przykład poprzez redukcję zatrudnienia. Wśród zagrożeń takiego rozwiązania wymieniane jest m. in. trudniejsze kierowanie rozbudowaną pionowo strukturą [Fertsch, Kisiel 2011].

Kolejnym etapem w rozwoju struktur zarządzania transportem w mieście

i aglomeracji jest utworzenie związku międzygminnego. Za utworzeniem Związku Międzygminnego „Transport Aglomeracji Poznańskiej” zagłosowali w dniu 9 listopada 2010 r. poznańscy radni. W skład związku weszły: Miasto Poznań, Miasto Luboń, Miasto Puszczykowo, Gmina Dopiewo oraz Gmina Mosina. Zgodnie z uzasadnieniem do Uchwały Rady Miasta Poznania: *„W związku z potrzebą podejmowania działań na rzecz rozwoju transportu zbiorowego w aglomeracji poznańskiej, niezbędna jest współpraca pomiędzy poszczególnymi gminami. Integracja lokalnego transportu zbiorowego w ramach porozumień międzygminnych sprawdza się w przypadku pojedynczych linii komunikacyjnych. W celu objęcia zarządzania całą siecią komunikacyjną na obszarze wykraczającym poza obszar jednej gminy, najwłaściwszą formą jest związek komunalny. Jak wskazują badania, integracja lokalnego transportu zbiorowego jest jednym z najbardziej oczekiwanych przez mieszkańców działań ze strony władz gmin aglomeracji poznańskiej. Utworzenie Związku Międzygminnego „Transport Aglomeracji Poznańskiej” wychodzi naprzeciw tym oczekiwaniom”* [RMP 2010a].

1.2.4. Operatorzy w sieci ZTM Poznań

Obszar działania ZTM ulega stopniowemu rozszerzaniu. W 2012 r. w ramach publicznego transportu zbiorowego organizowanego przez ZTM Poznań usługi realizowało czterech przewoźników:

- Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne w Poznaniu Sp. z o.o.,
- Przedsiębiorstwo Transportowe Translub Sp. z o.o.
- Kórnickie Przedsiębiorstwo Autobusowe KOMBUS Sp. z o.o.
- Zakład Usług Komunalnych w Komornikach Sp. z o.o.⁶ [ZTM Poznań 2012e].

Od 28 stycznia 2013 r. do przewoźników realizujących usługi w ramach sieci ZTM dołączył Zakład Komunikacji Publicznej Suchy Las Sp. z o.o.

30 października 2009 r. Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne w Poznaniu Sp. z o.o. podpisało z Zarządem Transportu Miejskiego w Poznaniu umowę na świadczenie usług w zakresie przewozów tramwajowych i autobusowych. Umowa

⁶19 sierpnia 2012 r. Zakład Usług Komunalnych w Komornikach Sp. z o.o. przejęty został przez Przedsiębiorstwo Usług Kanalizacyjnych Łęczycza Sp. z o.o. Od 28 stycznia 2013 r. nastąpiła zmiana nazwy a spółka działa obecnie jako Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Komorniki Sp. z o.o. W dalszej części rozprawy używana jest poprzednia nazwa spółki – jako obowiązująca w momencie zbierania danych i prowadzenia badań

o świadczenie usług publicznych dotyczy realizacji zadania własnego Miasta Poznań, jakim jest lokalny transport zbiorowy i podpisana została na okres 15 lat [MPK 2011]. Podany okres dotyczy zarówno trakcji tramwajowej jak i autobusowej. Rozważane były różne warianty nawiązania długoterminowej współpracy pomiędzy MPK a Miastem. Mowa była m. in. o krótszej umowie dla trakcji autobusowej (np. na 5 lat) a dłużej dla trakcji tramwajowej (nawet ponad 20 lat). Dla przewoźnika taka umowa to przede wszystkim stabilizacja, jest to bowiem z jednej strony zobowiązanie miasta do zlecenia usług właśnie MPK, a dla firmy gwarancja, że będzie zapotrzebowanie na usługi przez nią oferowane. Umowa 15-letnia w praktyce daje MPK monopol na usługi publicznego transportu zbiorowego na terenie miasta. Jeden z dalszych podrozdziałów pracy poświęcono wadom i zaletom takiego rozwiązania.

W budżecie Miasta Poznania na rok 2011 pod hasłem „komunikacja zbiorowa” zapisano kwotę 632 606 532 zł [Poznań 2012]. Przychody z tytułu sprzedaży biletów zaplanowano na 142 360 000 zł, ich emitentem, sprzedawcą i beneficjentem wpływów jest jednostka budżetowa Miasta czyli Zarząd Transportu Miejskiego. Główną pozycją w budżecie jest finansowanie przewozów. Zdecydowaną większość z 30,2 mln wozokm zaplanowanych na terenie Miasta Poznania realizuje przewoźnik gminny – Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne Sp. z o.o. Firma odpowiada za przewozy tramwajowe i 94,9% przewozów autobusowych na terenie miasta. Przedstawione liczby to dane statystyczne, faktyczna dominacja MPK Poznań Sp. z o.o. nie budzi wątpliwości. W praktyce na liniach miejskich MPK Poznań Sp. z o.o. obsługuje 100% przewozów, a kilometry wskazywane w tabeli jako „inni przewoźnicy” dotyczą fragmentów linii podmiejskich i gminnych przebiegających przez teren Miasta Poznania. Jedyna linia miejska, która obsługiwana była przez zewnętrznego przewoźnika została zlikwidowana wkrótce po uruchomieniu⁷. Dokładną liczbę wozokm zaplanowanych do realizacji w ramach publicznego transportu zbiorowego Miasta Poznania przedstawiono w tabeli 3.

⁷Więcej o linii 121 – w dalszej części rozprawy

Tabela 3
Praca przewozowa na terenie Miasta Poznań zaplanowana na rok 2011

	Zaplanowana praca przewozowa (2011 r.)
Trakcja tramwajowa	10 024 480 wozokm
(1) Trakcja autobusowa, Poznań (3+5)	19 780 720 wozokm
(2) Trakcja autobusowa, MPK (3+4)	19 147 620 wozokm
(3) Wozokm realizowane przez MPK na terenie Miasta Poznania	18 774 820 wozokm
(4) Wozokm realizowane przez MPK na terenie gmin Czerwonak, Swarzędz, Luboń i Kórnik	372 800 wozokm
(5) Wozokm realizowane przez innych przewoźników na terenie Miasta Poznania	1 006 100 wozokm
Razem wozokm:	30 178 200 wozokm

Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://www.poznan.pl/mim/budzet/komunikacja-zbiorowa,p,19595,19605,19610.html>, dostęp: 23.07.2012

1.2.5. Transport publiczny w dokumentach strategicznych

W maju 2010 r. decyzją Rady Miasta Poznania [RMP 2010b] przyjęta została Strategia Rozwoju Miasta Poznania do roku 2030. W obszernym, prawie 300-stronicowym dokumencie zawarto diagnozę stanu obecnego, tendencje otoczenia wraz z ich wpływem na miasto, główne wyzwania oraz wizję miasta za dwie dekady. Zasadniczą część Strategii stanowi 21 programów strategicznych, odnoszących się do wszystkich dziedzin życia.

Jednym z elementów Strategii Rozwoju Miasta [RMP 2010b, s. 231-236] jest program „Zrównoważony rozwój transportu”. Stawia on sobie za cel „osiągnięcie Zrównoważonego Systemu Transportowego, w celu stworzenia warunków do zwiększenia liczby podróży komunikacją zbiorową oraz systematycznego i efektywnego rozwoju układu drogowego”. Program ten zakłada harmonijny rozwój systemu transportowego miasta, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Zakłada silne preferencje dla komunikacji zbiorowej oraz wprowadzanie ograniczeń dla ruchu samochodowego. W ramach planowanych projektów i działań znalazło się siedem obszarów, w tym trzy działania bezpośrednio związane z transportem publicznym:

- 1) W obszarze „sprawny transport” zaplanowano:
 - a) integrację systemów transportowych: miejskiego, kolejowego, drogowego z uwzględnieniem obsługi lotniska i kolei dużych prędkości (Y),
 - b) budowę węzłów przesiadkowych,

- c) utworzenie Komunalnego Związku Transportowego,
 - d) rozwijanie transportu publicznego jako systemu szybkiego i przyjaznego użytkownikom, elastycznego i powszechnie dostępnego oraz ekologicznego (poprzez inwestycje w nowoczesny tabor),
- 2) W obszarze „inteligentny transport” zaplanowano:
- a) integrację systemów sterowania ruchem,
 - b) wdrożenie Poznańskiej Elektronicznej Karty Aglomeracyjnej (PEKA),
- 3) W obszarze „kolej w mieście” zaplanowano:
- a) budowę i adaptację tras kolejowych do obsługi Miasta,
 - b) integrację systemów transportowych z uwzględnieniem kolei dużych prędkości (Y),
 - c) budowę dworców przesiadkowych [Strategia 2010, s. 232].

Warto zwrócić uwagę na mierniki realizacji programu, można je bowiem potraktować także jako cele w kierunku których podążać będzie komunikacja publiczna. Udział tramwajów niskopodłogowych ma być zwiększony do 100%. Prędkość komunikacyjna (zarówno dla autobusów jak i tramwajów) wzrośnie do 20 km/h, a czas dojazdu do centrum skróci się do 16 minut. W perspektywie roku 2030 zakłada się utrzymanie „a nawet wzrost” liczby pasażerów korzystających z transportu publicznego (2-3%). Przyjmuje się, że na co najmniej połowie skrzyżowań tramwaj otrzyma pełny lub wysoki priorytet.

Kolejne cztery obszary Programu także związane są z transportem publicznym, tyle że już nie bezpośrednio a jedynie pośrednio. W ramach projektu „czytelne parkowanie” zakłada się rozbudowę stref ruchu uspokojonego, oraz budowę parkingów: Park&Ride na Miłostowie, os. Sobieskiego i przy ul. Szymanowskiego, Park&Ride wraz z dworcem przesiadkowym na Starołęce, Górczynie i w ramach tzw. Bramy Zachodniej oraz budowę parkingów Park&Go przy Poznańskiej, Starej Gazowni, na Garbarach i Grudzieńcu. Piąty obszar Programu dotyczy polityki rowerowej (uwzględnia tworzenie systemu parkingów publicznych także w punktach stycznych w komunikacją zbiorową), szósty – optymalizacji układu drogowego, siódmy – zadań z zakresu logistyki miejskiej, ale w odniesieniu do transportu towarów.

Do systemów transportowych odnoszą się także zapisy Regionalnej Strategii Innowacji, przygotowanej dla województwa Wielkopolskiego na lata 2010-2020. RSI stawia jako biegun rozwoju regionu miasto Poznań. Stolica województwa jest i będzie

obszarem silnego oddziaływania na cały region. To tutaj gromadzone są i będą zasoby ludzkie – od lat obserwowane jest zjawisko migracji do aglomeracji w celu zdobywania wiedzy i pracy zawodowej. Wydajny transport to jeden z czynników decydujących o jakości życia. Jakość życia to ważny czynnik przyciągający zasoby kapitału ludzkiego. A to właśnie kapitał ludzki stanowi podstawę innowacji, przedsiębiorczości i rozwoju. RSI zakłada „systemowość działania” – tak bardzo pożądaną w przypadku systemów transportu publicznego. Innowacje według RSI mają mieć charakter popytowo-podażowy, na podobnych założeniach opiera się także oferta transportu publicznego. Ponadto RSI zakłada podnoszenie jakości usług publicznych i rozwijanie sieci transportowych. *„Wielkopolska 2020 to region, gdzie (...) mieszkańcy ufają władzom regionalnym, które stosują innowacyjne standardy usług publicznych przyjmowane w innych regionach”*. Nowoczesny, innowacyjny i sprawnie zarządzany transport publiczny doskonale wpisuje się w wizję rozwoju regionu prezentowaną w ramach Regionalnej Strategii Innowacji dla Wielkopolski na lata 2010-2020. Wśród trendów rozwoju regionu Wielkopolski RSI wskazuje m. in. *„wsparcie rozwoju funkcji metropolitalnych Poznania i dyfuzji generowanych przez miasto impulsów rozwojowych, szczególnie za pomocą wysokiej jakości infrastruktury transportowej”*. RSI wskazuje także na konieczność *„poprawy stanu infrastruktury transportowej i informatycznej”* jako jeden z kierunków wzmacniania konkurencyjności i innowacyjności regionu Wielkopolski. Dzięki rozwojowi nowoczesnych narzędzi informatycznych możliwe jest zarządzanie transportem przy wykorzystaniu narzędzi online – co sprawia iż obszar transportowy jest obszarem zarówno tworzenia jak i wykorzystywania innowacji [RSI 2011].

Odniesienia do transportu miejskiego znaleźć można także w Polityce Transportowej Państwa na lata 2006-2025, przyjętej przez Ministerstwo Infrastruktury 27 czerwca 2005 r. Zgodnie z nią transport nie może być ogniwem hamującym rozwój gospodarczy, ale powinien się do tego rozwoju przyczyniać. *„Jednym z najpilniejszych zadań w realizacji polityki zrównoważonego rozwoju kraju jest zrównanie się z krajami Europy Zachodniej pod względem stopnia rozwoju cywilizacyjnego i poziomu życia. Wymaga to jednak stworzenia silnych strukturalnych podstaw wzrostu gospodarczego, w tym sprawnego systemu transportowego. (...) Zasadniczym zadaniem do roku 2025 jest więc unowocześnienie podstawowej sieci transportowej i zapewnienie wysokiej jakości usług transportowych tak, by transport wnosił właściwy wkład w rozwój gospodarczy kraju. Sprawny system transportowy przyczyni się także do poprawy warunków życia, do powiększenia dostępności obszarów, a także do zwiększenia inwestycji zagranicznych*

w Polsce. Nie oznacza to jednak rezygnacji z idei kontrolowania wzrostu transportochłonności gospodarki, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju” [Polityka Transportowa Państwa 2005]. Polityka wskazuje także konieczność zakończenia restrukturyzacji i prywatyzacji przedsiębiorstw transportowych oraz dokończenie procesów związanych z liberalizacją poszczególnych rynków. Trzecim zadaniem jest stworzenie modelu efektywnej współpracy pomiędzy rządem a samorządami. Efektywnej to znaczy takiej, która pozwoli zapewnić spójność i komplementarność działań obu stron. Diagnoza stanu zawarta w Polityce uwzględnia także trendy i problemy bezpośrednio dotyczące transportu miejskiego. Zwrócono uwagę na „spadek udziału transportu publicznego w transporcie lokalnym w większości miast w Polsce” oraz rosnące wymagania użytkowników. Jako problem do rozwiązania wskazywana jest „niska jakość i zły stan techniczny transportu publicznego, w szczególności w odniesieniu do taboru kolejowego i tramwajowego; proces dekapitalizacji spowodowany jest głównie zaległościami w odnowie taboru”. Niestety prognozy nie są tu dobre – spodziewać się można dalszych spadków przewozów w miastach – o ile oczywiście nie podjęte zostaną skuteczne działania hamujące zjawisko odpływu pasażerów w kierunku transportu indywidualnego. Polityka Transportowa Państwa w obszarze „transport w miastach” zwraca uwagę na liczne problemy transportu miejskiego. Należą do nich:

- rosnące zatłoczenie ulic – co oznacza spadek prędkości podróży, w miastach każdej wielkości, a w miastach małych – dodatkowo uciążliwość ruchu tranzytowego,
- brak metodycznego planowania rozwoju systemów transportu w większości miast, w powiązaniu z planowaniem przestrzennym; decyzje w sprawie obiektów generujących ruch (np. centrów handlowych) rzadko podejmowane są w oparciu o analizę wielokryterialną, rzadko bada się zachowania transportowe,
- wolne wdrażanie polityki transportowej; choć jeżeli sformułowano politykę transportową to zwykle jest ona przyjazna dla transportu publicznego,
- limity wydatków i ograniczenia w finansowaniu powodujące ograniczenia w inwestycjach i remontach,
- niewprowadzenie zasady służby publicznej po wprowadzeniu nowych aktów prawnych w latach 2003-2004,
- stale malejący udział transportu publicznego w podróżach, zwłaszcza w miastach średniej wielkości; w miastach małych i średnich wzrasta rola prywatnej komunikacji mikrobusowej,
- nie wszędzie wzrastający pozytywny stosunek mieszkańców miasta do tramwaju,

- malejąca rola kolei w obsłudze regionalnej i obszarów metropolitalnych,
- zły stan infrastruktury technicznej,
- brak zaawansowanych, obszarowych systemów sterowania ruchem i przekazywania informacji,
- słabo rozwijana sieć dróg rowerowych,
- małe zainteresowanie problematyką organizacji przewozu ładunków w miastach,
- słaba integracja systemów transportowych, co nie sprzyja upowszechnianiu podróży intermodalnych (z wykorzystaniem różnych środków transportu) [Polityka Transportowa Państwa 2005, s. 28-29].

W dokumencie zwrócono też uwagę na dezintegrację transportu o charakterze aglomeracyjnym. Próby tworzenia związków międzygminnych i porozumień kończą się niepowodzeniami. Wśród nielicznych pozytywnych stron transportu publicznego wskazane są zmiany pro jakościowe (związane z wprowadzaniem kryteriów jakościowych i ich powiązaniem z płatnościami za usługę) oraz rozpoczęcie procesu odnowy taboru autobusowego [Polityka Transportowa Państwa 2005, s. 29]. Faktycznie, kilka lat temu w analizowanym obszarze było źle, a przez siedem lat wiele się zmieniło – także na korzyść. W dalszych rozdziałach pracy część z wyżej wymienionych problemów znajdzie potwierdzenie.

Polityka Transportowa Państwa zwraca uwagę na konieczność dążenia do poziomu jaki w dziedzinie transportu (także miejskiego) osiągnęły kraje zachodnie. Należy zatem dokładnie przyjrzeć się rozwiązaniom funkcjonującym w krajach bardziej rozwiniętych i standardom przyjętym w obsłudze pasażerów.

1.3 Integracja i konkurencja publicznego transportu zbiorowego w miastach europejskich – przykłady

W miastach Europy i świata znaleźć można wiele różnych systemów komunikacji zbiorowej. Wyróżnić można kilka podstawowych sposobów organizacji publicznego transportu zbiorowego: w oparciu o transport naziemny lub podziemny, komunikację szynową lub pojazdy samochodowe, transport lądowy lub wodny.

Specyfika każdego z ośrodków miejskich wymusza dopasowanie sieci transportu publicznego do uwarunkowań – zarówno z zakresu urbanistyki czy ładu przestrzennego,

jak i realizowanych przez miasto funkcji i oczekiwanej przez mieszkańców dostępności do sieci transportu publicznego. W tym podrozdziale skupiono się na różnorodności środków transportu i stosowanych rozwiązań, co równocześnie wskazuje na pewien uniwersalizm problemów z zakresu transportu publicznego i różnych sposobów ich rozwiązywania. Każdy z przykładów odnosi się do jednego z dwóch omawianych narzędzi – integracji lub konkurencji, w zakresie środków transportu, ofert taryfowych czy najszerzej temat ujmując – sposobów przemieszczania się po mieście i aglomeracji. Prezentowane przykłady potraktować można jako zbiór „najlepszych praktyk” – pokazujących na efektywne rozwiązanie problemów z zakresu transportu publicznego. Każde z tych rozwiązań niesie potencjał zastosowania w Poznaniu. Należy zastanowić się, jak duży jest ten potencjał i czym jest ograniczony.

1.3.1 Sieć parkingów Park&Ride – Berlin

Jednym z wyzwań dla rozwijających się aglomeracji miejskich jest stale rosnący poziom zmotoryzowania mieszkańców. Ośrodki miejskie, pełniąc funkcje regionalnych centrów skupiających m. in. zasoby ludzkie zagrożone są nadmiernym poziomem ilości samochodów. Zarówno tych, które należą i są wykorzystywane przez mieszkańców miasta, jak i tych które wykorzystywane są w celu dojazdu do miasta – do miejsc nauki, pracy czy rozrywki. W Polsce poszczególne elementy systemu transportowego miasta zwykle traktowane są osobno – jako niezależne od siebie podsystemy. Takie myślenie może być błędem, przykłady zachodnie pokazują bowiem że jedynie całościowe spojrzenie na problem mobilności mieszkańców i poruszania się po terenie miasta czy aglomeracji pozwala rozwiązać problemy transportowe. To niezwykle ważne by poszczególne elementy miejskiego systemu transportowego wzajemnie się uzupełniały. Doskonałym przykładem takiego uzupełniania są sieci parkingów. W tym podrozdziale przedstawiona zostanie ich koncepcja funkcjonująca w Berlinie.

W Berlinie zarejestrowanych jest ok. 1,3 miliona samochodów osobowych. Dodatkowo codziennie tysiące ludzi dojeżdżają do miasta do pracy czy szkół. To wszystko sprawia, że obok niezwykle efektywnego systemu transportu publicznego (opartego na liniach kolei podziemnej, naziemnej, tramwajach czy autobusach) niezbędne jest zarządzanie ruchem pojazdów samochodowych. Część rozwiązań (jak np. płatne miejsca parkingowe) to standardy znane z wielu miast europejskich, sporą uwagę poświęcono

jednak w mieście kwestiom ekologii i organizacji sieci parkingów Park&Ride. Po pierwsze – od 2008 r. ograniczono wjazd do centrum miasta (wyznaczonego pierścieniem kolei S-Bahn) pojazdom nie spełniającym określonych norm ekologicznych, zaostrzając przepisy po kolejnych dwóch latach [Berlin 2012a]. Po drugie, promuje się zachowania i rozwiązania pozwalające na upłynnianie ruchu (systemy zarządzania ruchem i wspomagające przesyłanie informacji o utrudnieniach), podnoszenie efektywności wykorzystania pojazdów (poprzez car-sharing) czy uspokojenie ruchu (strefa z ograniczeniem prędkości do 30 km/h) [Berlin 2012b].

Berliński system opiera się na rozbudowanej sieci parkingów Park&Ride. Celem ich funkcjonowania jest przede wszystkim zatrzymanie ruchu samochodowego na obrzeżach miasta, by minimalizować ilość samochodów wjeżdżających do jego centrum. Wynika to ze specyfiki aglomeracji – jako centrum biznesowe zapewnia ono setki tysięcy miejsc pracy, generując olbrzymie potoki pojazdów dojeżdżających z całej Brandenburgii. Największa ilość dojeżdżających przybywa z najbliższej położonych terenów: Oberhavel, Barnim, Maerkisch-Oderland, Oder Spree, Dahme-Spreewald, Teltow-Flaeming, Potsdam-Mittelmark i Havelland. Z każdej z wymienionych lokalizacji to od 10 do 30 tys. osób dziennie, kilkukrotnie mniejsza liczba pracujących podąża w przeciwnych kierunkach (czyli mieszka w Berlinie ale pracuje w okolicy). Ciekawa sytuacja panuje w samym Potsdam – tu „przepływy” są niemal takie same – codziennie ok. 10 tys. osób dojeżdża stąd do pracy do Berlina, drugie 10 tys. osób podąża w przeciwnym kierunku. Ze wspomnianych łącznie dziewięciu destynacji codziennie do pracy w Berlinie dojeżdża ok. 180 tys. osób (dane za 2009 r.). Warto zauważyć, że zjawisko to jest coraz wyraźniejsze – sześć lat wcześniej (2003 r.) liczba ta nie przekraczała 150 tys. osób dziennie [Berlin 2012c].

Sieć parkingów P+R dopasowana została do kierunków, z których przybywa największa ilość pojazdów. Wszystkie parkingi skomunikowane są z przystankami transportu publicznego – kolei regionalnej, kolei aglomeracyjnej (S-Bahn) czy miejskiej kolei podziemnej (U-Bahn). Część parkingów mieści się przy samych autostradach i ringu otaczającym miasto, inne – wewnątrz tego ringu. Kilka parkingów zlokalizowano stosunkowo blisko centrum, z dostępem do linii U-bahn. Rozbudowana sieć parkingów pozwala na korzystanie z ich zalet także osobom przyjezdnym. Przykładowo – kierowca wjeżdżający do Berlina od strony wschodniej może zostawić samochód na jednym z dużych parkingów (Altglienicke, Gruenau czy Rahnsdorf) [Berlin 2012d] i podróżować dalej transportem publicznym.

1.3.2 System biletowy oparty o tagi RFID – Wenecja

Ważnym problemem przy organizacji publicznego transportu zbiorowego jest zapewnienie pełnej dostępności biletów przy jednoczesnej minimalizacji kosztów funkcjonowania systemu ich dystrybucji. Dostępność biletów powinna być wystarczająca zarówno dla mieszkańców miasta jak i odwiedzających je turystów. Z takimi wyzwaniami zmierzyć się musieli twórcy systemu biletowego Wenecji. Miasto, ze względu na specyfikę transportu miejskiego (opartego na wodnych środkach transportu) i duży ruch turystyczny musi posiadać system biletowy, który zapewni zarówno efektywność jak i elastyczność.

W 2011 r. wprowadzono do użytku system biletowy oparty na bilecie elektronicznym. Imob.venezia to pierwsze tego typu rozwiązanie we Włoszech [ACTV 2012] – oparte na prostej, „inteligentnej” karcie, która zastąpiła tradycyjny bilet. Imob opiera się na systemie komputerowym i biletach elektronicznych, które całkowicie zastąpiły bilety papierowe. Dostępne są dwie wersje biletów elektronicznych – w zależności od potrzeb konkretnego użytkownika. Pierwsza grupa to karty personalizowane – pełniące funkcję biletów okresowych (na przykład dla mieszkańców miasta). Druga grupa to bilety oparte na technologii chipa „zatopionego” w bilecie papierowym – uzyskuje się dzięki temu funkcjonalność biletu elektronicznego przy jednoczesnym zachowaniu możliwie niskiego kosztu „wydruku” takiego biletu. Dzięki temu możliwe jest sprzedawanie m. in. biletów jednorazowych.

Rozwiązanie biletu Imob oparte jest na technologii identyfikacji radiowej (RFID) – w plastikowej karcie zatopiono specjalny tag, który jest nośnikiem danych. To dlatego koszt produkcji biletu nie jest niski. Z drugiej strony takie rozwiązanie daje możliwość kodowania na takiej samej karcie wielu różnych biletów a następnie „identyfikacji” ich przez czytniki umieszczone przy wejściach na przystanki. Rozwiązania wykorzystujące RFID coraz chętniej stosowane są przez firmy m. in. w branży logistycznej – dzięki licznym możliwościom jakie daje automatyczna identyfikacja w zarządzaniu ładunkami czy kontroli stanów magazynowych.

Tabela 4
Bilety ACTV na komunikację publiczną w Wenecji

Rodzaj biletu	Cena zakupu	Równowartość biletów jednorazowych	Cena / dobę
Jednorazowy (do 60 minut)	6,50 Euro	-	-
Jednorazowy (przeprawa promem na drugą stronę kanału)	3,00 Euro	0,46	-
12-godzinny	16,00 Euro	2,46	32,00 Euro
24-godzinny	18,00 Euro	2,77	18,00 Euro
36-godzinny	23,00 Euro	3,54	15,33 Euro
48-godzinny	28,00 Euro	4,31	14,00 Euro
72-godzinny	33,00 Euro	5,08	11,00 Euro
7-dniowy	50,00 Euro	7,69	7,14 Euro

Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://www.actv.it/en/movinginvenice/movinginvenice>

W tabeli 4 przedstawiono poszczególne rodzaje biletów funkcjonujących w systemie biletowym ACTV. Daje się zauważyć wysoka cena jednostkowa biletów jednorazowych. Wynika to z faktu, że w ich cenie musi być zawarty koszt stworzenia takiego biletu (bilet papierowy z czipem to koszt kilkudziesięciu eurocentów). Bilet jednorazowy, ważny do 60 minut (jazda w jednym kierunku) kosztuje 6,50 Euro. Tańsze są bilety „promowe” – aby przedostać się na drugą stronę głównego kanału zapłacić należy 3,00 Euro. Na tym tle korzystnie wypadają bilety krótkookresowe, dostępne w wielu różnych wariantach: jako 12-, 24-, 36-, 48- i 72-godzinne, a także bilety 7-dniowe. Dzięki zastosowaniu kart elektronicznych możliwe jest bezproblemowe dystrybuowanie wielu różnych grup biletów – odpowiednia informacja jest bowiem zapisywana na nośniku. Uwagę zwraca także korzystna relacja ceny biletów krótkookresowych do biletów jednorazowych – jeżeli przyjąć, że każdej podróży „tam” towarzyszy podróż powrotna, to zakup biletu krótkookresowego opłaca się już przy dwóch podróżach „tam i z powrotem”. Każdy kolejny bilet jest (w przeliczeniu na doby użytkowania) coraz tańszy – porównując dane z tabeli można wywnioskować, że bilet krótkookresowy opłaca się już przy 2-3 pojedynczych przejazdach dziennie. W skrajnej sytuacji – bilet siedmiodniowy w przeliczeniu na dobę podróżowania jest tylko nieznacznie droższy niż pojedynczy przejazd z biletem jednorazowym. Taki system ma na celu „zniechęcanie” klientów do biletów jednorazowych – których wytworzenie (poprzez zastosowanie elektronicznego nośnika) jest stosunkowo drogie.

1.3.3 Wielosystemowy tabor komunikacji szynowej – Karlsruhe i Nordhausen

Systemy zasilania nie od dziś stanowią jedno z ograniczeń w integrowaniu różnych systemów transportu szynowego. W zależności od miasta, regionu czy kraju, istnieje tu kilka różnych rozwiązań. W przypadku gdy celem jest połączenie dwóch sieci o zasilaniu z różnych źródeł, rozwiązaniem mogą być pojazdy dwusystemowe. Tego typu rozwiązania nie są spotykane na polskich torach. W Polsce nie stosuje się ani systemów, gdzie po jednym torze poruszają się pojazdy różnych systemów (np. pojazdy dieslowskie jako pociąg podmiejski na torach tramwajowych), ani pojazdów dwusystemowych – mogących poruszać się w różnych warunkach czy przy różnych systemach zasilania.

Jednym z częściej przytaczanych w literaturze i uchodzących za wzór w tej dziedzinie rozwiązań jest niemieckie miasto Karlsruhe. Funkcjonuje m. in. pojęcie „modelu Karlsruhe” - jako systemu opierającego się zaawansowanej integracji komunikacji tramwajowej i kolejowej poprzez powszechne wykorzystanie infrastruktury kolejowej do realizacji usług transportu podmiejskiego. W Karlsruhe funkcjonuje rozbudowana sieć połączeń tramwaju dwusystemowego – pojazdy korzystają z linii tramwajowych (w miarę możliwości oddzielonych od ruchu ulicznego) czy nieczynnych lub rzadziej używanych linii kolejowych. Przez wiele lat problemem był brak dostępności pojazdów w pełni dwusystemowych – w obszarze napięcia zasilania czy skrajni taboru. 25 września 1992 r. na trasę wyjechał pierwszy tramwaj dwusystemowy – łącząc centrum miasta z Bretten za pomocą linii kolejowej będącej wówczas także miejscem planowego ruchu kolejowego [Piech 2007]. Stopniowo sieć połączeń obsługiwanych pojazdami dwusystemowymi była rozwijana, obejmując kolejne kierunki i linie. System jest w dalszym ciągu rozwijany, w ostatnich latach złożono m. in. zamówienie na 30 nowych tramwajów dwusystemowych o wartości 139 mln Euro [Piech 2009]. Nie zawsze i nie wszędzie możliwe jest eksploatowanie tramwaju dwusystemowego w komunikacji naziemnej – wśród nowych inwestycji jest także tunel dla tramwajów (zarówno klasycznych jak i dwusystemowych) za prawie 300 mln euro [Piech 2010].

Alternatywą dla pojazdów dwusystemowych, łączących w sobie cechy kolei podmiejskiej i tramwaju są tramwaje wyposażone w dodatkowy silnik spalinowy. Takie rozwiązanie spotkać można w Nordhausen, gdzie zdecydowano się na zakup tramwajów wyposażonych w tradycyjny napęd elektryczny wspomagany silnikiem diesla. Przedsiębiorstwo Verkehrsbetriebe Nordhausen posiada niewielką sieć tramwajową,

obsługuje trzy różne linie. Do ich obsługi wykorzystuje trzy tramwaje typu GT4 oraz dwanaście siemensów Combino, w różnych wersjach, zakupionych w latach 2000-2011. Najciekawsze są wśród nich trzy wagony Combino Duo – dostarczone w roku 2004 [Verkehrsbetriebe Nordhausen 2012a]. Są to pojazdy trójczłonowe, dwukierunkowe, o długości całkowitej 20,05 m. To typowe tramwaje niskopodłogowe, z jednym wyjątkiem – zabudowano w nich dodatkowo silniki spalinowe. Każdy pojazd posiada ośmiocylindrowy silnik diesla z bezpośrednim wtryskiem paliwa (to seryjny motor, produkcji BMW), o pojemności 3 901 cm³ i mocy 190 kW (258 KM). Zbiornik paliwa o pojemności 160 litrów pozwala na pokonanie ok. 200 km [Verkehrsbetriebe Nordhausen 2012b]. Pojazd jest w pełni funkcjonalny – może pracować pod standardowym, tramwajowym napięciem lub być wykorzystywany do jazdy bez sieci trakcyjnej, jako pojazd spalinowy. Zmiana systemu zasilania trwa ok. 20 sekund – opuszczany jest pantograf i uruchamiany silnik spalinowy. Tramwaj zabiera do 95 pasażerów – zabudowa silnika w środkowym członie wymusiła zmniejszenie pojemności względem tradycyjnego, trójczłonowego wagonu. Combino Duo wdrożono do eksploatacji z dniem 1 maja 2004 r. Kursują one na specjalnie dla nich utworzonej linii nr 10, łączącej szpital w Nordhausen z Neanderklinik w Ilfeld. Trasa ma ponad 11 km długości i wiedzie częściowo torowiskami niezelektryfikowanymi, należącymi do sieci kolejek wąskotorowych HSB [Regional Verkehr 2004].

1.3.4 Integracja różnych środków transportu – Budapeszt

Integracja poszczególnych środków transportu wymaga określonych nakładów o charakterze finansowym – związanych chociażby z budową infrastruktury przesiadkowej. Różnicowanie środków transportu prowadzi ponadto do wzrostu poziomu kosztów utrzymania transportu publicznego – konieczne jest bowiem ponoszenie nakładów na infrastrukturę różnych gałęzi i środków transportu. Czynniki techniczne, ale przede wszystkim ekonomiczne mogą stać na przeszkodzie w rozwijaniu różnych rodzajów transportu publicznego. Praktyka pokazuje, że możliwe jest współdziałanie różnych sieci ze sobą – im większy ośrodek miejski tym mniejsze znaczenie wspomnianych ograniczeń.

Jako przykład miasta, które opiera transport publiczny na wielu różnych środkach transportu jednocześnie, posłużyć może Budapeszt. Stolica Węgier ma ok. 1,7 mln mieszkańców [PWN 2012] co czyni ją porównywalną z Warszawą. W porównaniu

ze stolicą Polski, węgierska posiada znacznie bardziej zróżnicowany system transportu publicznego. O ile Warszawa opiera go na kolejkach podmiejskich (SKM, WKD), metrze, tramwajach i autobusach, o tyle w Budapeszcie znaleźć można także inne sposoby zorganizowanego przemieszczania się. Stolica Węgier w ramach komunikacji miejskiej i podmiejskiej posiada autobusy, tramwaje, trolejbusy, metro, linie kolei podmiejskiej i inne, rzadziej spotkane środki transportu. Komunikację w regionie obsługuje BKV Zrt⁸. To główny przewoźnik pasażerski zarówno w mieście jak i jego okolicach, stawiający sobie za cel utrzymywanie pozycji lidera rynkowego i dostawcy wysokiej jakości usług, wychodząc na przeciw standardom Unii Europejskiej, także w zakresie ochrony środowiska. BKV integruje usługi publicznego transportu pasażerskiego w regionie centralnych Węgier. BKV przewozi rocznie 1 374 mln pasażerów, wykonując 5 100 mln pasażerokilometrów. Firma operuje m. in. na 245 liniach autobusowych, 31 liniach tramwajowych, 15 liniach trolejbusowych, 8 liniach kolei podmiejskiej, 3 liniach metra i 2 liniach wodnych. Firma posiada 2 820 jednostek taboru, z których jednocześnie na trasy wyjeżdża 2 167 szt. Na koniec 2010 r. we flocie BKV było 1 371 autobusów (uruchomienie maksymalne 1 109 szt), 604 wagony tramwajowe (437 szt), 368 wagonów metra (+ 23 wagony „Millennium Underground”, uruchomienie 264+17), 294 wagony kolei podmiejskiej (230) i 160 trolejbusów (110). Przyjmując za kryterium ilość przewiezionych pasażerów, najważniejszą częścią systemu są autobusy (przewożące ponad 548 mln pasażerów rocznie), tramwaje (386 mln) i metro (273 mln). Warto zwrócić uwagę na ciekawe rozwiązanie jakie do niedawna stosowane było na liniach metra. Funkcję kontrolujących bilety pełnili „ochroniarze”, czuwający przy wejściu na perony. Tym samym znacznie utrudnione było wejście na peron dla osób, które nie posiadały biletu na przejazd. Wycofanie tzw. stałych kontrolerów zaplanowano na marzec 2012 r. – w ich miejsce pojawiać się ma więcej patroli lotnych, sprawdzających bilety bezpośrednio w pojazdach [von Bagratuni 2012a].

Ciekawym uzupełnieniem sieci transportu publicznego są w Budapeszcie dwie linie: kolei linowej i zębatej. Trasa kolei Sikló rozpoczyna się przy wjeździe na Széchenyi lánchíd (Most Łańcuchowy), a kończy na Górze Zamkowej. Pierwszych pasażerów przewieziono tą trasą w 1870 r. Obecna wersja kolejki – zelektryfikowana i po kapitalnym remoncie funkcjonuje od 1986 r. Na trasie kursują dwa wagoniki – przemierzając szlak o długości ok. 100 metrów i nachyleniu 48 stopni. Od 1987 r. kolejka wpisana jest na listę

⁸Obecnie przedsiębiorstwo nazywa się Budapesti Közlekedési Zrt (Budapeszt Transport), skrót pochodzi od wcześniejszej, ale wciąż używanej nazwy Budapesti Közlekedési Vállalat – co oznacza Budapesztańskie Przedsiębiorstwo Transportowe)

Światowego Dziedzictwa UNESCO. Z górnej stacji widać panoramę miasta – z Széchenyi lánchíd i Parlamentem na czele [BKV 2012].

Drugą z ciekawostek jest linia tramwajowa nr 60 – oparta o rozwiązania techniczne typowe raczej dla kolei zębatych niż linii miejskich. Trasa kolejki rozpoczyna się w okolicach Moskva ter (tu kończą bieg linie tramwajowe nr 4 i 6, tutaj znajduje się też stacja czerwonej linii metra). Linię wybudowano w 1874 r., obecnie obsługiwana jest ona dwuwagonowymi składami złożonymi z charakterystycznych wagonów. Niezmiennie funkcjonuje jako kolej zębata prowadząca na wzgórze stanowiące popularne miejsce spacerów, organizowania pikników czy puszczania latawców [Budapest Cityseekr 2012].

Rok 2012 upływał w Budapeszcie pod znakiem rozwoju komunikacji publicznej opartej na transporcie wodnym. Dunaj włączony został do systemu obsługiwanego przez BKV. Nowa trasa tramwaju wodnego łączy Milleniumi Városközpont w dzielnicy Budafok oraz północną dzielnicę Újpest. Na trasie o długości 11,5 km zaplanowano kursy co 20 minut. Inwestycja w 90% finansowana jest z funduszy europejskich, w ramach niej powstały m. in. trzy nowe przystanki, a pięć już istniejących zostało zmodernizowanych [von Bagratuni 2011a]. Po konsultacjach linia ruszyła w czerwcu 2012 r. To pierwsza regularna linia komunikacji wodnej, dotychczas miejski przewoźnik skupiał się raczej na połączeniach służących przewożeniu grup zorganizowanych niż pełniących funkcję komunikacji liniowej.

Budapeszt jest wyjątkowy także z innego powodu – przykład tego miasta pokazuje, że nowoczesna komunikacja tramwajowa stanowić może poważną alternatywę dla podziemnej kolei. Podstawę komunikacji tramwajowej stanowią w Budapeszcie torowiska wydzielone. Warto zwrócić uwagę na linie nr 4 i 6. Ich trasa w sporej części pokrywa się, jedynie na końcowym odcinku ulega rozgałęzieniu na dwie różne końcówki. „Czwórko-szóstka” należy do jednej z najmocniej obciążonych linii tramwajowych jakie funkcjonują w miastach Europy. W godzinach szczytu „czwórki” i „szóstki” kursują co 4-5 minut – co na wspólnym odcinku daje tramwaj w każdym kierunku co 2-2,5 minuty. Eksploatowane są tutaj wagony wyprodukowane przez firmę Siemens – model Combino Plus. To najdłuższe wagony tramwajowe w Europie – każdy z nich ma 53 990 mm długości. Pojazdy są niskopodłogowe, dwukierunkowe (zakończenia linii są ślepe, pozbawione typowych dla polskich systemów tramwajowych pętli), posiadają po sześć członów i osiem par drzwi po każdej ze stron. Przyjmując standard 4 os/m², Combino Plus zabiera do 352 pasażerów, rozpędzając się (w ruchu miejskim) do 60 km/h. Łącznie BKV posiada 40 tego typu wagonów, dostarczonych w latach 2006-2007 [Siemens 2012]. Linia

kursująca nawet co dwie minuty, obsługiwana wysokopojemnym taborom tramwajowym to dowód na to, że w określonych sytuacjach możliwe jest osiągnięcie wysokiej wydajności (przepustowość tej linii to ok. 10 000 pasażerów na godzinę w jednym kierunku) także w przypadku tradycyjnych systemów tramwajowych – atrakcyjnych m. in. ze względu na znacznie niższe niż dla kolei podziemnej koszty budowy.

Przykład Budapesztu pokazuje także, jak ważne jest regularne inwestowanie w tabor i infrastrukturę. Przy założeniu, że średni czas eksploatacji autobusu to 12-15 lat, a firma posiada prawie 1400 autobusów, oznacza to konieczność zakupu ok. 90-115 autobusów rocznie. Ograniczone możliwości zakupu taboru, wynikające także z trudnej sytuacji gospodarczej całego kraju sprawiają, że pojazdy eksploatowane są dłużej, a przewoźnik szuka możliwości zakupu nowocześniejszych pojazdów używanych, będących w na tyle dobrym stanie by móc pozostać w eksploatacji przez kilka, czy nawet kilkanaście lat. Biorąc pod uwagę rozmiary Budapesztu i floty BKV, zapotrzebowanie na pojazdy jest bardzo duże. I tak na przykład, pod koniec 2011 r. BKV rozpiło przetarg na zakup 30-45 używanych autobusów Volvo 7700 lub równoważnych, nie starszych niż z rocznika 2004, spełniających normy emisji co najmniej Euro 3 [von Bagratuni 2011b]. W styczniu 2012 r. rozpisano kolejny przetarg – na zakup 60 autobusów solowych i 60 autobusów przegubowych, niskopodłogowych, z klimatyzacją i silnikami minimum Euro 3 [von Bagratuni 2012b]. Zakupy taboru pozwalają nie tylko odmłodzić flotę, ale stanowią także nawiązanie do jednego z celów – zmniejszania wpływu transportu publicznego na środowisko naturalne.

Budapesztański system transportu publicznego jest ciągle rozwijany. Obecnie realizowana jest m. in. budowa czwartej linii metra. Według stanu na grudzień 2011 r., inwestycja ta osiągnęła stan zaawansowania 70%. Zakończone zostały prace tunelowe, z tuneli usunięto wyposażenie służące ich drążeniu, rozpoczęto prace związane z budową stacji i ich wyposażeniem [Metro 4 2012].

1.3.5 Wsparcie komunikacji szynowej wielkopojemnym taborom autobusowym – Hamburg i Zurych

Wiele miast europejskich boryka się z problemem – co wybrać w ramach rozwoju sieci transportu publicznego. Z jednej strony – wymagające kosztownych inwestycji budowlanych (w szczególności tzw. ciężkich robót – drążenia tuneli etc) linie metra, z drugiej – także wymagające sporych nakładów choć bardziej elastyczne linie

tramwajowe. Tradycyjny autobus o długości do 18 metrów nie wszędzie spełnia swoją funkcję – w określonych sytuacjach jego pojemność jest po prostu zbyt mała. W niektórych miastach europejskich spotkać można rozwiązanie pośrednie – autobusy dwuprzegubowe, o długości 24 metrów, stanowiące próbę osiągnięcia kompromisu – z jednej strony elastyczności typowej dla pojazdów autobusowych, z drugiej – pojemności zbliżonej do tramwaju. W tym podrozdziale wspomniane są dwa takie przypadki – linia trolejbusowa nr 31 w Zurychu (obsługiwana przez Verkehrsbetriebe Zürich – VBZ) i linia autobusowa nr 5 w Hamburgu (Hamburger Hochbahn AG).

Trolejbusy eksploatowane w Zurychu to pojazdy zbudowane przez szwajcarską firmę Hess. Klasyczny autobus (lub trolejbus) w wersji 18-metrowej to pojazd przegubowy, trzyosiowy. Wydłużenie pojazdu odbywa się przez „zdublowanie” sekcji B. Daje się zauważyć wiele cech wspólnych obu wersji pojazdów: 18- i 24-metrowej (dane techniczne obu modeli umieszczono w tabeli 5). Układ napędowy pozostawiono bez większych zmian – oba pojazdy posiadają silniki tej samej mocy, a napęd przenoszony jest na II i III oś. Pojazd dwuosiowy będzie zatem dynamiczniejszy (zwłaszcza przy pełnym obciążeniu). Dzięki wydłużeniu wzrasta pojemność trolejbusu: z 97 do 128 miejsc czyli o 32%. Warto zwrócić uwagę na sposób podawania pojemności pojazdów przez szwajcarskiego przewoźnika – poprzez przyjęcie innych standardów komfortu podróżowania 18-metrowy pojazd VBZ Zurych mieści ok. 100 pasażerów, podczas gdy pojemność tej wielkości pojazdów przyjmowana w naszym kraju to maksymalnie 150-180 pasażerów⁹. Jeżeli zatem przyjąć, że pojazd 24-metrowy mieści o 30% pasażerów więcej, to w naszych warunkach oznaczałoby to wzrost pojemności pojazdu o ok. 15 miejsc siedzących i ok. 30-35 miejsc dla pasażerów stojących. Przewoźnik VBZ posiada 18 sztuk trolejbusów Hess w wersji krótszej i 17 sztuk trolejbusów Hess w wersji dłuższej [Zurich 2012a]. Te ostatnie przeznaczone są do obsługi linii nr 31.

⁹Katalog autobusów serwisu infobus.pl określa maksymalną pojemność na: 171 pasażerów dla Solarisa Trollino 18, 176 pasażerów dla Solarisa Urbino 18, 161 pasażerów dla Mercedesa Citaro G, 175 pasażerów dla MAN-a Lion's City G

Tabela 5
Porównanie danych technicznych trolejbusów Hess eksploatowanych przez VBZ Zurych

	Hess Swisstrolley3 (BGT-N2C)	Hess DGT LighTram3 (BBGT-N2C)
Producent	Hess AG, układ elektryczny Vossloh KIEPE	Hess AG, układ elektryczny Vossloh KIEPE
Podwozie, przeniesienie napędu	3-osiowe, napęd na 2 i 3 oś	4-osiowe, napęd na 2 i 3 oś
Układ napędowy	Silniki prądu przemiennego, moc 2 * 160 kW, dodatkowy agregat awaryjny 50 kW	Silniki prądu przemiennego, moc 2 * 160 kW, dodatkowy agregat awaryjny 50 kW
Długość / szerokość / wysokość	18,7 / 2,55 / 3,45 [m]	24,7 / 2,55 / 3,45 [m]
Liczba miejsc siedzących / stojących / razem	44+1 / 52 / 97	60+1 / 67 / 128
Układ drzwi	2-2-2-2	2-2-2-2-2

Źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów VBZ

Trasa linia nr 31 prowadzi z pętli Schlieren w północnej części miasta do Hegibachplatz w południowej. Na jej pokonanie trolejbus potrzebuje (zgodnie z rozkładem jazdy) 36 minut. W godzinach szczytu pojazdy tej linii kursują z częstotliwością 7-8 minut co daje 8 kursów na godzinę. Przy tej częstotliwości do obsługi linii wystarczy ok. 11 pojazdów, flota trolejbusów 24-metrowych to 17 sztuk. Południowa końcówka linii 31 zlokalizowana jest przy trasie tramwajowej – jadąc w kierunku centrum na większości przystanków istnieje możliwość przesiadki na tramwaj (kursujący równolegle lub drogą poprzeczną). Północna część trasy – na dystansie 12 przystanków od Hardplatz aż do Schlieren trasa wiedzie równolegle do tras, którymi prowadzą linie 2 i 4, stanowiąc dla nich jednak alternatywę [Zurich 2012b]. 24-metrowe trolejbusy dostarczone zostały do Zurychu w latach 2007-2008 – zebrano już zatem kilka lat doświadczeń z nimi związanych. Po stronie zalet na pewno zapisać należy większą pojemność, po stronie wad – mniejszą elastyczność (na wielu trasach taki autobus nie może kursować ze względu na promień łuków). VBZ zaprezentowało koncepcję rozwoju tras tramwajowych, z której wynika wyraźnie iż to pojazdy szynowe stanowiąc będą dominujący środek transportu w mieście. W 2025 r., po oddaniu do ruchu kolejnej z tras tramwajowych, linia trolejbusowa 31 zostanie skrócona do odcinka Schlieren – centrum [Zurich 2012c], w dalszym ciągu stanowiąc jednak uzupełnienie szkieletu sieci opartego na tramwajach.

Drugim z miast europejskich w których znaleźć można linię obsługiwaną taborem

24-metrowym jest Hamburg. W przeciwieństwie do Zurychu, pojazdy te nie stanowią tu jednak uzupełnienia sieci tramwajowej, ale obsługę dla jednej z podstawowych linii autobusowych – łączącej główny dworzec kolejowy z północną częścią miasta (Hauptbahnhof – Burgwedel). Hamburger Hochbahn AG posiada obecnie 25 sztuk dwuprzegubowych autobusów Van Hool AGG 300, w 2012 r. przewoźnik dokupił także dwa autobusy Hess LighTram. Zurych i Hamburg to nie jedyne miasta, które eksploatują tego typu pojazdy. Van Hool dostarczył autobusy także do Utrechtu czy Aachen. Warto zwrócić uwagę, że tego typu autobusy mogą być wykorzystane dwojako – do zwiększenia przepustowości na najbardziej obciążonych liniach komunikacyjnych lub budowy niezależnych od sieci miejskiej systemów typu BRT¹⁰.

1.3.6 Dopasowanie rozwiązań transportu publicznego do uwarunkowań lokalnych – Clermont-Ferrand

Clermont-Ferrand to niewielkie, ok. 150-tysięczne miasto w środkowej Francji. Z pozoru niewiele różni się od licznych miast europejskich tej wielkości. Jeszcze na początku XX wieku o miejscowości mało kto słyszał, do momentu gdy wywodzące się właśnie stąd przedsiębiorstwo braci Michelin zaczęło gwałtownie się rozwijać, stając się jednym z liderów na rynku opon do samochodów osobowych, ciężarówek i innych pojazdów. W ciągu kilkudziesięciu lat liczba mieszkańców miasta wzrosła trzykrotnie, by osiągnąć 150 tys. osób w 1962 r [Clermont Ferrand Tourism 2012]. Miasto od dziesięcioleci kojarzone jest przede wszystkim z koncernem produkującym opony – co przełożyło się na jego rozwój i markę. Nic zatem dziwnego, że gdy w pierwszych latach XXI wieku zdecydowano o rozbudowie systemu komunikacji publicznej, postawiono na pojazdy ogumione. Wybór padł na rozwiązanie pod nazwą Translohr, stanowiące system pośredni pomiędzy pojazdami drogowymi i szynowymi.

Historia nowego rozwiązania sięga roku 2001, kiedy to zatwierdzony został miejski plan rozwoju transportu publicznego, zakładający iż w ciągu 15 lat zbudowany zostanie spójny i przyjazny system komunikacji publicznej [SMTC 2012a]. Jednym z nowych elementów tego systemu jest linia „tramwajowa”, otwarta w 2006 r. Łączy ona północ i południe miasta, pełniąc funkcję jego osi transportowej. Można nią dojechać

¹⁰systemy BRT (Bus Rapid Transport) opierają się na wykorzystaniu autobusów do stworzenia szybkiej komunikacji miejskiej (lub międzymiastowej), poruszając się wyznaczonymi tylko dla nich pasami ruchu, prowadzonymi w miarę możliwości bezkolizyjnie

z północnych dystryktów do centrum, a także szpitala czy kampusu uniwersyteckiego. Rocznie korzysta z tego połączenia milion pasażerów, a codziennie realizowanych jest 258 kursów: od 5 rano do 10 wieczorem. Wśród klientów „tramwaju” są studenci (20 tys. osób dziennie), uczniowie (17 tys.) czy osoby pracujące (54 tys.) [SMTC 2012b]. Do wiosny 2013 r. ma być gotowe przedłużenie linii, które pozwoli doprowadzić tramwaj do kolejnej dzielnicy, w tym do miejskiego stadionu [SMTC 2012c].

Koncepcja Translohr ma być alternatywą dla tradycyjnych systemów tramwajowych. Linie tego typu charakteryzują się zastosowaniem pojazdów ogumionych, zapewniających możliwości trakcyjne i komfort jazdy charakterystyczne dla autobusów. Z drugiej strony, ten sam pojazd posiada szynę prowadzącą, która stanowi sposób na utrzymanie odpowiedniego toru jazdy – to z kolei pozwala na zastosowanie pojazdów dłuższych niż typowe autobusy. System zasilany jest z napowietrznej sieci trakcyjnej. Pojazdy eksploatowane w Clermont-Ferrand są klimatyzowane, przestronne i jasne (70% powierzchni ścian bocznych zajmują szyby). Standardowo system uzupełniają odpowiednia informacja pasażerska i infrastruktura (przystanki, automaty do sprzedaży biletów itd). Translohr nie jest pozbawiony wad. Takie systemy nie są powszechne, istnieją ograniczenia w wyborze dostawców, a mniejsza dostępność dostawców może powodować wyższe koszty [Piech 2012].

Zastosowanie „tramwaju na gumowych kołach” jak bardzo często nazywa się tego typu rozwiązania to ciekawy przykład „dopasowania” rozwiązań transportu publicznego do warunków lokalnych. Tego typu rozwiązania spotykane są m. in. we Francji – od lat kojarzonej z silnym przemysłem oponiarskim. Także i przy okazji budowy pierwszej po wielu latach od likwidacji nowej linii tramwajowej w Olsztynie rozważano tego typu rozwiązanie – co może od razu budzić skojarzenia z istniejącą tam fabryką opon Michelin (dawniej: Stomil Olsztyn). Ostatecznie Olsztyn posiadać będzie tramwaj w klasycznej wersji.

Miasta francuskie coraz częściej stawiają na nowoczesne rozwiązania transportu publicznego, nierzadko dostosowując je właśnie do możliwości urbanistycznych. Tak jest chociażby w Orleanie – gdzie nowa linia tramwajowa przecina historyczne centrum miasta... nie burząc jednak krajobrazu siecią trakcyjną. Choć miasto rozważało zarówno system typu BRT jak i tramwaj *sur pneus* (czyli rozwiązanie na wzór Clermont-Ferrand). W ramach rozwijania nowoczesnego transportu tramwajowego, dwanaście lat temu oddano do użytku pierwszą linię, a w styczniu 2012 r. – drugą. Rozwiązanie zastosowane w Orleanie opiera się na rezygnacji z napowietrznej sieci trakcyjnej na centralnym odcinku

linii, o długości ok. 2,4 km. Zdecydowano się na zasilanie tramwaju z poziomu ziemi, za pomocą specjalnej „szyny” umieszczonej jako trzecia pomiędzy szynami prowadzącymi koło tramwajowe. Do minimum zredukowano ilość „elementów architektury” związanych z tramwajami – by w jak najmniejszym stopniu zaburzały one krajobraz śródmieścia, przede wszystkim dlatego, że tramwaj nowej linii przejeżdża przed katedrą i w sąsiedztwie ratusza [Metro Report International 2012, s. 17-18].

1.3.7 Kolej podmiejska – Warszawa

Także i w Polsce zaobserwować można rozwiązania, które śmiało zaliczyć można do „dobrych praktyk” w obszarze organizacji transportu publicznego. Jako przykład autonomicznej linii dowożącej mieszkańców terenów podmiejskich do centrum miasta posłużyć może połączenie pomiędzy Warszawą a Grodziskiem Mazowieckim.

Warszawska Kolej Dojazdowa Sp. z o.o. z siedzibą w Grodzisku Mazowieckim utworzona została w dniu 22 grudnia 2000 r., jako spółka ze stuprocentowym udziałem PKP S.A. 1 lipca rozpoczęła samodzielną działalność handlową, świadcząc usługi aglomeracyjnych przewozów pasażerskich dla mieszkańców gmin Michałowice, Pruszków, Brwinów, Podkowa Leśna, Grodzisk Mazowiecki i Milanówek oraz dzielnic Miasta Stołecznego Warszawy: Włochy, Ochota i Śródmieście. Trasa z Warszawy do Grodziska liczy 33 km (odgałęzienie z Podkowy Leśnej do Milanówka – dodatkowe 3 km) [WKD 2012a]. Historia WKD sięga roku 1920, kiedy to utworzony został Wydział Studiów budowy kolei elektrycznych, w ramach programu „Siła i Światło”. Elektryfikacja nie była wówczas powszechna, a zgrupowanie to miało na celu m. in. przyspieszenie dostępu do elektryczności i szerszego jej wykorzystania. Dzięki wsparciu brytyjskich inwestorów udało się ruszyć budowę Elektrycznej Kolei Dojazdowej, budując odcinek kolei normalnotorowej od Pruszkowa do Komorowa (po dziś dzień funkcjonujący jako techniczny i stanowiący połączenie z siecią PKP), a następnie rozpoczynając równoległą budowę z Komorowa w kierunku Warszawy i Grodziska Mazowieckiego. W zakładach English Electric Company Ltd Car Works w Preston zbudowano na potrzeby WKD 40 wagonów (20 silnikowych i 20 doczepnych), osiągających prędkość konstrukcyjną 84 km/h [Konopka-Wichrowska 2002, s. 12-20].

Elektryczna Kolej Dojazdowa uruchomiona została w odpowiedzi na potrzebę rozwoju obszarów podmiejskich. Po wielu latach przemian (w tym zmianie nazwy), już

jako Warszawska Kolej Dojazdowa pełni ważną rolę komunikacyjną. Funkcjonuje jako pojedyncza linia, niezależna zarówno od sieci kolejowej jak i komunikacji tramwajowej. Warto zwrócić uwagę, że podejmowane były udane próby włączenia linii w miejską sieć tramwajową. Już na etapie budowy uznano, że konieczne jest wprowadzenie linii systemem tramwajowym do centrum Warszawy – aby uniknąć przesiadek i skrócić czas dojazdu do miasta [Konopka-Wichrowska 2002, s. 18]. Dopiero w 1958 r. rozpoczęto skracanie linii na odcinku miejskim – przede wszystkim ze względu na coraz większy problem ruchu komunikacyjnego na ulicach stolicy i przebudowę arterii komunikacyjnych miasta. 7 grudnia 1963 r. ze stacji Warszawa Chałubińskiego odjechał ostatni pociąg kolejki. Od tego czasu linia kończy się na specjalnie wybudowanym dworcu Warszawa Śródmieście WKD [Konopka-Wichrowska 2002, s. 52].

Warto zwrócić uwagę na Warszawską Kolej Dojazdową w kontekście dwóch problemów: nakładów o charakterze inwestycyjnym niezbędnych do odnowy taboru oraz systemu biletowego. W tym pierwszym obszarze WKD pozyskała 109 mln złotych dofinansowania na zakup taboru, ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. W ramach projektu o wartości całkowitej 284,2 mln zł, zakupione zostało 14 szt. elektrycznych zespołów trakcyjnych [WKD 2012b]. 17 lutego 2012 r. oficjalnie przekazano do ruchu pierwszą nową jednostkę – pojazd serii EN97 wyprodukowany w PESA Bydgoszcz. Tabor nowej generacji docelowo całkowicie przejmie zadania przewozowe na linii WKD. Seria EN97 to pojazdy dwusystemowe – w początkowym okresie eksploatacji pojazdy pracować będą pod typowym dla tramwajów napięciem 600V, a docelowo w system zasilania 3000V [WKD 2012c] (cała linia WKD będzie przebudowana na zasilanie wyższym napięciem).

Na trasie WKD obowiązują bilety jednorazowe, zakupione w punktach sprzedaży WKD lub u prowadzących pojazdy. Są to bilety strefowe, na jedną, dwie lub trzy strefy (odpowiednio do 19 minut, do 38 minut i powyżej 38 minut) – zgodnie z rozkładowym czasem przejazdu. Bilety podlegają kasowaniu w pojeździe. Ciekawostką jest fakt, że w razie uszkodzenia obu kasowników w wagonie WKD możliwe jest „skasowanie” biletu *„odręcznie przez podróżnego – w miejscu przeznaczonym na odcisk datownika, wpisując atramentem lub długopisem datę, godzinę i minuty rozpoczęcia przejazdu”* [WKD 2012d]. Zarówno pod względem stref, cen biletów jak i udzielanych ulg WKD stanowi autonomiczny system (oferując także własny system biletów okresowych). Ze względu na terytorialne pokrywanie się części trasy z miejską siecią pozostającą w gestii Zarządu Transportu Miejskiego w Warszawie, podjęto decyzję o wprowadzeniu

wspólnego biletu. Takie rozwiązanie pozwala pasażerom posiadającym bilety okresowe ZTM Warszawa poruszać się w obrębie miasta także linią WKD. Oferta taryfowa o nazwie „Wspólny bilet” dotyczy sieci ZTM Warszawa, a także Kolei Mazowieckich i WKD. Pasażerowie posiadający ważny bilet: dobowy, 3-dniowy, 30-dniowy, 90-dniowy lub bilety seniora mogą poruszać się po terenie miasta także pojazdami KM i WKD. To pierwszy krok do stworzenia biletu aglomeracyjnego, ważnego nie tylko w autobusach, tramwajach i metrze, ale także na połączenia kolejowe [ZTM Warszawa 2012d].

Warszawska Kolej Dojazdowa stanowi modelowy przykład efektów synergii osiąganych dzięki połączeniu inwestycji w infrastrukturę z rozwojem obszarów podmiejskich. Obecność szybkiego transportu szynowego nie pozostała bez wpływu na efektywność wykorzystania okolicznych terenów pod budownictwo mieszkaniowe. Inwestycja w *wukadkę*¹¹ zwraca się gminom w postaci wyższych cen ziemi i nieruchomości, nowych mieszkańców czy płaconych przez nich podatków. Warto zwrócić uwagę na fakt, że dzisiaj na inwestycje tego typu jest już za późno. Aby mogła ona zaistnieć potrzebne jest bowiem sprzyjające oddziaływanie kilku podstawowych czynników. Po pierwsze – inwestycje infrastrukturalne są niezwykle kosztowne, zatem niezbędne jest zgromadzenie odpowiedniego kapitału. Po drugie – niewyobrażalnym kosztem byłoby pozyskanie tytułu prawnego do pasa ziemi, na którym zlokalizowano kolejkę. WKD stanowi przykład, jak długofalowe planowanie inwestycji infrastrukturalnych pozwala osiągnąć korzyści skali.

Omawiając przykład WKD w Warszawie warto wrócić do tematu wspólnego biletu. Przewoźnicy kolejowi działający na terenie Warszawy osiągnęli porozumienie, na mocy którego wzajemne honorowanie biletów w pociągach kursujących do stacji Warszawa Lotnisko Chopina przedłużono do końca grudnia 2012 r.. W pociągach linii KML obsługiwanych przez Koleje Mazowieckie, na odcinku Warszawa Wschodnia – Warszawa Lotnisko Chopina można korzystać ze wszystkich biletów z taryfy ZTM, także biletów jednorazowych. W pociągach linii S2 i S3 obsługiwanych przez Szybką Kolej Miejską obowiązują wszystkie bilety z taryfy Kolei Mazowieckich [ZTM Warszawa 2012e]. Od września 2012 r. rozszerzono także zakres obowiązywania tzw. biletu lotniskowego, Kolei Mazowieckich, upoważniającego do dojazdu pociągiem KM z dowolnej stacji kolejowej w Warszawie do stacji Modlin i dalej autobusem do Mazowieckiego Portu Lotniczego Warszawa/Modlin: „*Od 1 września 2012 Bilet będzie uprawniał dodatkowo do*

¹¹nazwa „wukadka” stosowana jest powszechnie jako określenie linii WKD, zarówno przez pasażerów jak i pracowników kolei

korzystania ze wszystkich środków komunikacji miejskiej ZTM (autobusy, tramwaje, metro i SKM) na obszarze pierwszej strefy biletowej. Przed wejściem do pojazdu komunikacji miejskiej, podróżny będzie musiał trwale i czytelnie wpisać na bilecie godzinę rozpoczęcia czasu jego ważności. Bilet Lotniskowy będzie ważny przez 60 minut od godziny wskazanej przez pasażera” [Koleje Mazowieckie 2012].

Rozdział II

Specyfika publicznego transportu zbiorowego w aglomeracji poznańskiej

Układ przestrzenny warunkuje rozwój systemu transportu publicznego. Poznań to typowa aglomeracja monocentryczna. Przez wiele lat podstawą rozważań na temat systemu transportu publicznego było odniesienie potrzeb transportowych i oferowanej przez system transportowy podaży usług właśnie do obszaru miasta. Choć istniał i rozwijany był układ komunikacji podmiejskiej, stanowił on uzupełnienie dla systemu miejskiego a nie jego ważny element. W udziale ilości przewożonych pasażerów udział miasta jest i będzie dominujący. Zmiany zachodzące w ostatnich dziesięcioleciach sprawiły, że procesy transportowe coraz częściej analizowane są dziś nie tylko z perspektywy samego miasta Poznania, ale obszaru aglomeracji. Konieczność dopasowania usług transportowych do rozwijających się przestrzennie układów osadniczych to nowe wyzwanie. Zmierzyć się z nim muszą podmioty zajmujące się organizowaniem publicznego transportu zbiorowego.

Ostatnie dwadzieścia lat upłynęło pod znakiem budowania gminnych systemów komunikacji autobusowej, pozwalających na przewóz mieszkańców terenów ościennych do Poznania. To niestety przykład całkowicie odrębnego traktowania miasta i obszarów przedmieść. Miejsce wspólnego systemu transportowego zajęły bowiem niezależne systemy poszczególnych gmin. Wraz z rozwojem przestrzennym całkowicie zmienia się podejście do systemu transportowego, a aglomeracja zaczyna być traktowana jako całość, wymagająca spójnego i działającego na jasnych zasadach systemu transportowego. Miejsce gminnych spółek i jednostek budżetowych zająć muszą podmioty działające szerzej, obejmujące swoim obszarem całą aglomerację, lub wybrany jej fragment ale w ramach spójnego systemu. Działania związane z przekształceniem niezależnych systemów działających na terenie miasta centralnego i gmin ościennych rozłożone są w czasie i przestrzeni. Dotyczą one zarówno problemów związanych z integracją niezależnych dotychczas systemów transportowych jak i wzajemną konkurencją – pomiędzy przewoźnikami oraz poszczególnymi środkami transportu.

Aby dokonać analizy publicznego transportu zbiorowego należy odnieść się do trzech głównych obszarów: po pierwsze – układu przestrzennego i specyfiki miasta oraz jego miejsca i wpływu na rozwój i kształtowanie się aglomeracji; po drugie – problemów

demograficznych miasta i aglomeracji; po trzecie – zwrócić uwagę na sposób organizacji transportu publicznego, podmioty za transport publiczny odpowiedzialne i liczne inwestycje, jakie przeprowadzono w ostatnich latach.

2.1 Układ przestrzenny oraz problemy demograficzne miasta i aglomeracji

Miasto Poznań zbudowało swoją pozycję w oparciu o korzystne położenie, na szlakach komunikacyjnych. Taka lokalizacja od setek lat daje możliwość rozwoju i pozwala na przyciąganie zasobów z całego regionu. Poznań pełni dziś funkcję ośrodka centralnego dla regionu, z dużym potencjałem rozwoju wynikającym m. in. właśnie z korzystnej lokalizacji. *„Poznań położony jest w obrębie jednego z ważniejszych korytarzy tranzytowych, łączących zachodnią i wschodnią część Europy. Leży w połowie drogi pomiędzy Berlinem i Warszawą, 156 km od granicy polsko-niemieckiej. Stanowi ważny węzeł siedmiu dróg o znaczeniu międzyregionalnym i międzynarodowym. Prowadzone są prace zmierzające do usprawnienia transportu drogowego oraz dalszego umocnienia pozycji miasta jako ważnego ośrodka transportu. Przez Poznań przebiega odcinek autostrady A2 ze Strykowa k. Łodzi do Świecka (z 13,3 km obwodnicą autostradową w południowej części miasta). Będzie ona docelowo prowadzić od granicy polsko-niemieckiej, przez Poznań i Warszawę, do granicy z Białorusią w Terespolu. Dostępność komunikacyjną miasta ułatwia lotnisko regionalne Ławica. Obsługuje ono zarówno połączenia krajowe, jak i międzynarodowe oraz posiada nowoczesne terminale pasażerski i cargo. Lotnisko zapewnia regularne połączenia z miastami europejskimi, w tym z największymi metropoliami, takimi jak: Londyn, Madryt, Paryż, Rzym czy Frankfurt nad Menem. Rocznie korzysta z niego ponad 1,4 mln pasażerów”* [Poznań 2011, s.4]. Pozycja na mapie Polski stawiana jest w „profilu miasta” jako najważniejszy element, jeszcze przed silną pozycją gospodarczą czy współpracą międzynarodową. Wyraźne akcentowanie tej cechy w dokumentach urzędowych zwraca uwagę na ogromną rolę jaką w rozwoju miasta i aglomeracji odegrała właśnie lokalizacja. Dostęp do szlaków komunikacyjnych i korzystne położenie stało się ważnym argumentem dla lokalizujących tu działalność gospodarczą – zarówno usługową (co dotyczy m. in. licznych firm branży logistycznej) jak i produkcyjną (Bridgestone, Volkswagen, Wrigley, Wyborowa, Exide, Nivea, GlaxoSmithKline, Kompania Piwowarska, Unilever i wiele innych). Liczne zakłady

usługowe i produkcyjne zlokalizowane są także w gminach ościennych, zwłaszcza tych, przez które przebiegają główne trasy komunikacyjne.

„Poznań zaliczany jest do miast zurbanizowanych. Prawie 50% jego powierzchni, wynoszącej 262 km², stanowią tereny zabudowane. W Poznaniu zamieszkuje ponad 550 tys. osób, a gęstość zaludnienia wynosi 2,1 tys. mieszkańców na km². Poznań jest miastem o wysokim poziomie infrastruktury technicznej. Ponad 99% mieszkańców korzysta z sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, a 89% z gazowej. W mieście znajduje się 238 tys. mieszkań. Przeciętne mieszkanie zajmuje powierzchnię 64 m² i zamieszkuje w nim średnio mniej niż 2,5 osoby” [Poznań 2011, s.4]. Dostęp do infrastruktury w połączeniu z dobrą sytuacją ekonomiczną mieszkańców uznawane są za gwarant wysokiej jakości życia. W ostatnich latach wyraźnie zauważalna jest tendencja rozrostu przedmieść, zastanowić należy się zatem na ile oferowany przez miasto poziom jakości życia spełnia oczekiwania społeczności lokalnej.

2.1.1 Analiza demograficzna jako element planowania zapotrzebowania na transport

Jednym z elementów warunkujących zapotrzebowanie na usługi publiczne jest liczba mieszkańców. Niezwykle ważne jest zatem odniesienie się do zmian o charakterze demograficznym i społecznym, w określonych sytuacjach mogą one bowiem prowadzić do negatywnych konsekwencji dla systemu transportowego miasta. Planowanie zmian demograficznych i projekcja poziomu liczby mieszkańców mają znaczenie przy prognozowaniu zapotrzebowania na usługi transportowe. Na koniec 1990 r. Poznań liczył 568,2 tys. mieszkańców (zameldowanych na stałe w mieście)¹². Na podstawie danych dotyczących spodziewanego przyrostu naturalnego i salda migracji sporządzono wówczas trzy prognozy. Dotyczyły one szacowanej liczby mieszkańców miasta do roku 2015. Projekcję z pierwszej połowy lat 90. przedstawiono w tabeli 6.

¹²Aby zobrazować dynamikę zmian wykorzystano dane z opracowania projekcyjnego: Kędelski M., Perspektywy demograficzne Poznania 1991-2015, Poznań 1994, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu

Tabela 6
 Projekcja liczby mieszkańców miasta Poznania

	Wariant 1	Wariant 2	Wariant 3
1991	569,3 tys.	569,5 tys.	569,5 tys.
2001	573,9 tys.	586,3 tys.	597,2 tys.
2011	581,4 tys.	628,4 tys.	644,7 tys.
Dynamika zmian (2001/1991)	100,81%	102,95%	104,86%
Dynamika zmian (2011/1991)	102,13%	110,34%	113,20%

Źródło: Kędelski M., *Perspektywy demograficzne Poznania 1991-2015*, Poznań 1994, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, obliczenia własne

Wariant 1 zawierał prognozę o charakterze pesymistycznym, zakładającą m. in. spadający przyrost naturalny, choć kompensowany częściowo migracjami do miasta – jako ośrodka stanowiącego centrum rozwoju. Choć w analizowanym okresie liczba mieszkańców miasta stale miała rosnąć, wzrost ten był minimalny. M. Kędelski zwrócił uwagę na to, że w latach 2013-2014 liczba mieszkańców miasta mogłaby osiągnąć ok. 581,8 tys., a następnie lekko spadać (do 581,4 tys. w roku 2015). W pesymistycznym wariantcie prognozowano minimalny (ok. 2%) wzrost liczby mieszkańców na przestrzeni dwudziestu lat. Znacznie wyższe wzrosty obserwuje się w drugiej, późniejszej dekadzie tej prognozy – zwiększony przyrost naturalny wynikać miał tu m. in. z zakładania rodzin przez pokolenie wyżu demograficznego przełomu lat 70 i 80-tych. Dwie kolejne prognozy (umiarkowana i optymistyczna) zakładały, że liczba mieszkańców miasta będzie rosła. Warto zwrócić uwagę, że nawet najbardziej optymistyczna prognoza nie zakładała wzrostów wyższych niż kilkanaście procent na przestrzeni dwóch dekad. Już dwadzieścia lat temu prognozowano, że liczba mieszkańców miasta nie będzie drastycznie rosła – choć w dalszym ciągu stanowić ono miało silny ośrodek rozwoju regionalnego.

Demografia wyraźnie przekłada się na potrzeby w zakresie transportu publicznego. Wzrost średniej długości życia w połączeniu ze spadkiem przyrostu naturalnego powoduje starzenie się społeczeństwa, co oznacza coraz wyższe wymagania stawiane pojazdom i infrastrukturze – by zapewnić komfortową i bezpieczną podróż. Mniejszego znaczenia nabiera wzrost podaży usług transportowych – o ile przyjmiemy założenie *ceteris paribus*

czyli niezmienności innych czynników (mobilności ludności czy układu przestrzennego). Należy zatem poszukiwać odpowiedzi na pytanie, czy stawiane wcześniej prognozy sprawdziły się w rzeczywistości. Na koniec 2008 r. mieszkało w Poznaniu 557,3 tys. osób – mniej niż przewidywała najbardziej pesymistyczna prognoza sprzed dwudziestu lat. Liczba mieszkańców miasta powoli ale konsekwentnie maleje. Nie sprawdziły się tezy zakładające rozwój miasta – następuje stopniowy, ale regularny odpływ mieszkańców. Równocześnie stale rośnie liczba mieszkańców powiatu poznańskiego – w 2007 r. przekroczyła ona 300 tys. osób [Strategia Miasta Poznania, s. 22]. Oznacza to, że liczba mieszkańców aglomeracji (definiowanej tu jako mieszkańcy miasta Poznań oraz pozostałych miast i wsi powiatu poznańskiego) konsekwentnie rośnie. Oznacza to, że spada liczba potencjalnych klientów transportu miejskiego, rośnie natomiast liczba potencjalnych klientów transportu aglomeracyjnego. Zwrócić należy uwagę na trzy dodatkowe elementy:

- od 2000 r. utrzymuje się w Poznaniu ujemne saldo migracji – pod koniec 2008 r. wynosiło ono -5,7%,
- zgodnie z prognozą przygotowaną przez Centrum Statystyki Regionalnej przy Uniwersytecie Ekonomicznym w Poznaniu, liczba ludności miasta spadać będzie systematycznie, a w 2030 r. osiągnie 506,5 tys. mieszkańców (czyli o jedną dziesiątą mniej niż w 2007 r.),
- dynamicznie rozwijać się będą w najbliższych latach gminy sąsiednie, w rezultacie zaludnienie całej aglomeracji powinno utrzymać się do 2030 r. na prawie niezmiennym poziomie [Strategia Miasta Poznania, s. 24].

Dla władz samorządowych niekorzystne tendencje demograficzne to duże wyzwanie. Spada liczba mieszkańców miasta. W połączeniu z wysokimi cenami nieruchomości prowadzi to do wyludniania się kolejnych osiedli i dzielnic. Tendencja ta obserwowana jest przede wszystkim w centrum miasta, które coraz częściej stanowi punkt tranzytowy pomiędzy poszczególnymi dzielnicami, a nie cel podróży. Ze względu na ograniczenia przestrzenne w mieście i znacznie niższe ceny nieruchomości w gminach ościennych nie wydaje się by odwrócenie (lub chociaż całkowite zahamowanie) niekorzystnych procesów było możliwe, należy jednak podejmować próby łagodzenia zjawisk niekorzystnych dla miasta. Spadająca liczba mieszkańców miasta, w połączeniu z gwałtownym rozwojem przedmieść oznacza konieczność zmiany oferty usług publicznych, w szczególności w zakresie usług transportowych. Z drugiej strony należy

zwrócić uwagę na niezwykle groźne zjawisko eliminacji celów podróży w centrum miasta – obszar śródmiejski coraz częściej nie stanowi już atrakcyjnego punktu docelowego, m. in. poprzez postępujące wyludnienie. Dwadzieścia lat temu nie przewidywano, że wyzwaniem będzie odpływ mieszkańców miasta. Dzisiaj jest to realny i coraz groźniejszy problem.

2.1.2 Rozwój przestrzenny miasta, a potencjał transportu publicznego

Transport miejski odgrywa ważną rolę w rozwoju miasta. Odnosząc się do wspomnianych w rozdziale 1 wartości maksymalnej powierzchni miast w kolejnych etapach rozwoju, zauważyć można wyraźną korelację. Gwałtownemu rozwojowi miasta towarzyszy pojawianie się nowych środków transportu publicznego lub odwrotnie, rozwojowi transportu publicznego o nowe środki transportu towarzyszy gwałtowny rozwój zabudowy miejskiej i rozszerzanie obszaru intensywnego zagospodarowania przestrzeni.

W latach 1828-1869 zbudowano w Poznaniu rozległą twierdzę poligonalną [Urząd Miasta Poznania 2012], co nie pozostało bez wpływu na rozwój miasta. Pod koniec XIX wieku znaczenie tych umocnień malało, w 1902 r. podjęto decyzję o zniesieniu rdzenia fortyfikacji na lewym brzegu Warty. Warto zauważyć, że jeszcze u progu XX wieku Poznań wciąż był twierdzą – a mury obronne stanowiły jeden z elementów ograniczających jego rozwój w przestrzeni. Podobnie było z bramami miejskimi – ze względu na ich niewielką liczbę i wąski przekrój (co podyktowane było względami obronnymi) tworzyły się tu kolejki pojazdów wjeżdżających i wyjeżdżających z miasta. Obszarowi miasta średniowiecznego (w strukturach ograniczonych murami miejskimi) nie były potrzebne jakiegokolwiek formy transportu publicznego – dopiero wyjście poza granice murów miejskich stanowiło bodziec do ich rozwoju. Gwałtowny rozwój komunikacji miejskiej zbiegł się w czasie z „wyjściem” miasta poza strefę murów obronnych. Dostępność sieci transportu publicznego nie była jedynym argumentem umożliwiającym gwałtowny rozwój miasta, nie można jednak jej pominąć. Stworzenie systemu transportu publicznego pod koniec XIX wieku dało Poznaniowi szansę intensywnego rozwoju – dzięki dostępności do sieci tramwaju konnego możliwe stało się rozwijanie tych obszarów przedmieść, które uznawane były za tereny trudniej dostępne i przez to mniej atrakcyjne. Przez dziesięciolecia atrakcyjność terenów wyznaczała dostępność komunikacyjna – wraz z zagospodarowaniem terenów coraz bardziej odległych od miasta miejsce klasycznych

tramwajów zajmować zaczęły torowiska wydzielone o parametrach bliższych tramwajowi szybkiemu (trasy Piątkowska, Połabska, Przybyszewskiego, Grunwaldzka, Hetmańska, całe Rataje, Starołęcka), a miasto rozwijało infrastrukturę tramwajową (i podnosiło jej wydajność) także kosztem wyburzania istniejących już wcześniej budynków.

W związku z rozwojem miasta i aglomeracji konieczne staje się inwestowanie nie tylko w „tradycyjne”, „miejskie” środki transportu takie jak autobus i tramwaj, ale także szybsze – odpowiednie do obsługi transportu większego ośrodka miejskiego i aglomeracji. Poznań ma dziś wystarczająco dużą powierzchnię by opierać system komunikacyjny na szybkim transporcie szynowym. O ile u progu XX wieku tramwaj a nieco później autobus stały się czynnikami napędzającymi rozwój miasta, o tyle szybki transport szynowy powinien dziś stawać się motorem napędowym rozwoju aglomeracji. Model ten oprócz można na trzech różnych formach: tramwaju szybkim, kolei podziemnej lub kolei naziemnej. Trzy wspomniane systemy transportowe różnią się pomiędzy sobą stosowanymi rozwiązaniami technicznymi ale i funkcjonalnością.

Jako rozwiązanie problemów komunikacyjnych aglomeracji miejskich bardzo często wskazywana jest budowa systemów szybkiego transportu szynowego. Tego typu systemów jest jednak kilka. J. Ostaszewicz i M. Rataj [1979, s. 22-26] podejmują próbę ich klasyfikacji. W oparciu o klasyfikację wyróżnić można sześć różnych pojęć dla określenia systemów szybkiego transportu szynowego. Są to:

- szybka kolej miejska (SKM); jako system bezkolizyjnych tras komunikacji szynowej na terenie miast i aglomeracji (do SKM zaliczają się podsystemy metra, premetra, tramwaju pospiesznego oraz szybkiej kolei regionalnej, ale już nie kolei podmiejskiej),
- metro; jako kolej podziemna, bezkolizyjna kolej elektryczna, na wielu odcinkach lub w całości poprowadzona w tunelu, obsługiwana specjalnym taborem o zwiększonej pojemności, zwykle nie wybiegająca poza obszar miasta,
- tramwaj pospieszny, tramwaj bezkolizyjny, tramwaj szybki; jako połączenia tramwajowe w centrum lub na obszarach śródmiejskich, obsługiwane klasycznym taborem tramwajowym, na obszarach śródmiejskich często sprowadzane do tuneli a na pozostałych odcinkach prowadzone torowiskami wydzielonymi – ze skrzyżowaniami wielopoziomowymi lub z sygnalizacją dającą priorytet tramwajowi, jako rozwiązanie stanowiące alternatywę dla metra tam, gdzie potoki pasażerskie są mniejsze i nie uzasadniają budowy kolei podziemnej,
- premetro; które opiera się na tunelowych odcinkach tramwaju pospiesznego,

- zakładających docelową rozbudowę do standardu linii metra, linia ta musi być budowana z odpowiednim potencjałem przede wszystkim w zakresie tuneli (by dać możliwość użycia ich docelowo dla szerszych pojazdów metra) i przystanków podziemnych (ich długość musi dawać możliwość eksploatacji kilkuwagonowych składów),
- kolej regionalna (SKR); tworzona na bazie linii kolejowych, przede wszystkim na potrzeby obsługi ruchu pomiędzy śródmieściem a strefą podmiejską – zwykle całkowicie wydzielona od pozostałego ruchu w mieście, ale rzadko budowana w tunelach (za wyjątkiem linii średnicowych przez ściśle centrum miast),
 - kolej podmiejska; jako układ połączeń kolejowych przeznaczony do dowozu pasażerów spoza obszaru miasta, stanowiący część organiczną krajowej sieci kolejowej¹³.

Określenie charakterystyki wybranych systemów jest niezbędne by ocenić ich potencjał przewozowy oraz określić rolę, jaką mogłyby odgrywać w systemie komunikacji publicznej. Aby zainwestować w wybrany środek transportu muszą zaistnieć określone warunki. Linia metra aby mogła spełniać istotną rolę w obsłudze komunikacyjnej miasta powinna mieć długość ok. 10 km, co przekłada się na bardzo wysokie koszty jej budowy i długi czas realizacji inwestycji. Z tego powodu miasta średniej wielkości rezygnują z budowy systemów metra na korzyść systemów tańszych i łatwiejszych w budowie – kolei miejskich czy tramwajów pospiesznych. Dotyczy to także miast mających dobrze rozbudowaną sieć klasycznych tramwajów, z torowiskami w jezdni [Ostaszewicz, Rataj 1979, s. 67-68]. Powyższe stwierdzenie stanowi odpowiedź na pytanie, dlaczego w Poznaniu nie zdecydowano się na budowę kolei podziemnej. Miasto jest zbyt małe na tego typu drogie inwestycje. W zupełności wystarczającą alternatywą dla kolei podziemnej jest system tramwaju szybkiego. Już w latach 70. przyjmowano, że dla Poznania odpowiednią będzie koncepcja budowy premetra na trasie od centrum miasta do północnych dzielnic mieszkaniowych. Linia ta docelowo miała zostać przedłużona w kierunku północnym i południowym. Założono budowę wykopu dla komunikacji tramwajowej w dzielnicy Rataje, a w tunelach wzdłuż ul. Armii Czerwonej i ul. Grunwaldzkiej. Potoki pasażerskie oszacowano na 12 tys. pasażerów na odcinku Morasko – Centrum, 10 tys. osób Centrum – w kierunku południowym i 4 tys. osób dla

¹³ Autorzy zwracają uwagę, że granica pomiędzy koleją podmiejską a koleją typu SKR „staje się trudna do sprecyzowania”

odcinka Morasko – Bolechów [Ostaszewicz, Rataj 1979, s. 139, 151].

Należy zauważyć, że realizowane w Poznaniu w ostatnich dekadach inwestycje stanowią mieszaninę różnych systemów transportowych. Realizuje się inwestycje typowo tramwajowe – ze skrzyżowaniami w jednym poziomie i nie zawsze wydzielone z jezdni. Trasę tramwaju szybkiego na Piątkowo zbudowano wydzieloną i planowano jako całkowicie niezależną od sieci miejskiej oraz obsługiwaną długimi pociągami, co sprawia że bliżej jej systemom premetra niż tradycyjnym tramwajom. Równolegle buduje się „typowe” trasy tramwajowe z krótkimi przystankami (trasa przez most św. Rocha), trasy tramwajowe wydzielone z długimi przystankami (przedłużenie PST), jak i odcinki prowadzone w tunelach (os. Lecha – ul. Szwedzka). Każda z tych inwestycji funkcjonuje w oparciu o zupełnie inne założenia. Nie wszystkie trasy budowane są z dostosowaniem dla pociągów o większej długości (45 czy nawet 60 metrów) – jeżeli zatem wprowadzone by zostały pociągi dłuższe niż typowe, 30-metrowe, konieczne będzie przerabianie wielu inwestycji realizowanych w ostatnich latach (m. in. most. św. Rocha, ul. Winogrody). Przez wiele lat prowadzono liczne analizy, by stwierdzić, na ile rozwiązanie pośrednie (szybki tramwaj ale nie premetro w tunelu) stanowi rozwiązanie optymalne dla dużych dzielnic mieszkaniowych. Z jednej strony bowiem zapewnia wystarczającą przepustowość, z drugiej – pozwala na uniknięcie kosztowych inwestycji tunelowych. Z jednej strony miasto posiada dokumenty nakreślające ramy polityki transportowej, z drugiej – odnieść można wrażenie, że działania inwestycyjne w obszarze publicznego transportu zbiorowego prowadzone są w sposób nieskoordynowany. Warto nakreślić precyzyjne ramy rozwoju transportu zbiorowego – samo stwierdzenie, że opierać się on będzie na „komunikacji tramwajowej” jest nieprecyzyjne i powoduje rozbieżności w realizacji poszczególnych inwestycji wskazane powyżej.

2.1.3 Miejsce transportu publicznego w rozwijaniu miasta i aglomeracji

Powszechnie uznaje się, że odpowiednia dostępność transportowa pozwala na podniesienie atrakcyjności i rozwijanie regionu. Poziom rozwoju nowoczesnych sieci transportowych i telekomunikacyjnych jest jednym z wyznaczników konkurencyjności regionu czy państwa, gdyż właśnie determinuje jego dostępność [Koźlak 2010, s. 295]. *„Christaller określił miasto jako centrum społeczności regionalnej i ośrodek pośredniczący w handlowej obsłudze tej społeczności. Takie miasto jest w jego terminologii ośrodkiem*

centralnym. Ośrodki centralne są różne pod względem wielkości, przy czym wielkość jest odwrotnie proporcjonalna do ich liczebności. Ośrodki wyższego rzędu obejmują oddziaływaniem większe obszary i spełniają więcej funkcji centralnych; przysługuje im większa centralność. Ośrodki niższego rzędu oferują dobra i usługi niższego rzędu, natomiast ośrodki wyższego rzędu oferują dobra i usługi zarówno niższego, jak i wyższego rzędu. Ranga dóbr i usług jest wyznaczana przez przestrzenny zasięg ich sprzedaży” [Domański 2002, s. 45]. Już od setek lat dostępność komunikacyjna odgrywa kluczową rolę w rozwijaniu systemów osadniczych. Także i dziś trudno wyobrazić sobie aglomerację miejską bez sprawnie funkcjonującej sieci komunikacji publicznej. Miasta mogą się rozwijać tylko wówczas, gdy zapewniony jest sprawny do nich dostęp. *„Im sprawniejszy jest transport i komunikacja tym łatwiejsza jest dostępność do miast z bliskich i dalszych obszarów”* [Domański 2002, s. 91]. Skupienie korzyści na niewielkim obszarze (poprzez tworzenie aglomeracji) daje możliwość osiągnięcia: korzyści skali, korzyści lokalizacji i korzyści urbanizacji [Domański 2002, s. 91]. Te pierwsze to oszczędności, wynikające ze wzrostu skali realizacji działalności. Korzyści lokalizacji wynikają z sąsiedztwa – co daje możliwość pozyskiwania zasobów w niższych cenach. Korzyści lokalizacji mogą ulegać zwiększeniu gdy przedsiębiorstwa lokalizują się na obszarze wysokiego zurbanizowania – noszą wówczas nazwę korzyści urbanizacji [Domański 2002, s. 92]. Miasta mogą rozwijać się tylko wtedy, gdy posiadają sprawny system transportowy. Obejmuje on dwa obszary:

- dając możliwość dotarcia do miasta lub aglomeracji z zewnątrz (transport lotniczy, kolejowy, drogowy),
- dając możliwość poruszania się po terenie miasta lub metropolii (transport szynowy o zasięgu lokalnym, transport drogowy).

Aglomeracje i metropolie kojarzone są zwykle z rozbudowanymi systemami transportu publicznego. Nie zawsze tak jest, a jako wyjątek niejako potwierdzający regułę uznać można Dubaj, miasto, które do niedawna opierało swój transport przede wszystkim na motoryzacji indywidualnej. Pomimo wysokiego poziomu ekonomicznego miasto zmuszone było zainwestować w rozwój sieci transportu publicznego. Pomimo wielu pasów ruchu, w godzinach szczytu główne arterie komunikacyjne miasta blokują się [Czopek 2012, s. 225-226]. Wyzwaniem było dostarczenie potencjalnym klientom usług o odpowiednim poziomie jakości. Dzięki znacznemu podwyższeniu standardu (nowe autobusy, klimatyzowane przystanki) znacznie wzrosnąć ma komfort podróży komunikacją

autobusową. Równolegle tworzony jest system kolej podziemnej. „Czerwona” linia metra, o długości 52,1 km zbudowana została w latach 2005-2011. Realizację linii „zielonej” zaplanowano na lata 2006-2011. W kolejnych latach zaplanowano budowę następnych dwóch tras – linii purpurowej i żółtej. System metra ma liczyć w 2020 r. 320 km długości i przewozić 1,2 mln pasażerów dziennie. Dubaj stanowi doskonały przykład potwierdzający tezę, że konieczność budowy systemów komunikacji publicznej wynika ze specyfiki miasta jako jednostki osadniczej o wysokim poziomie koncentracji, a nie poziomu ekonomicznego jego mieszkańców.

Wyzwaniem dla miast jest postępujący proces suburbanizacji. Pod hasłem suburbanizacji rozumieć należy proces przenoszenia się mieszkańców na przedmieścia, związany zwykle z nabywaniem nowych nieruchomości, w wielu przypadkach dotycząc mieszkańców o wyższym od przeciętnego poziomie dochodów (zapewniającym możliwość nabywania nowych nieruchomości). *„Rozwijające się przedmieścia powodują powiększanie problemów komunikacyjnych oraz obciążeń środowiska, nie tylko w centrum miasta, ale na przedmieściach powstałych wcześniej. Przyczynia się to często do migracji mieszkańców przedmieść na jeszcze bardziej oddalone, nowe suburbia. W efekcie wydłużają się drogi dojazdu, wzrasta zanieczyszczenie środowiska i kolejne fale osób są zmuszane do przeprowadzki. Błędne koło się zamyka”* [Beim 2009, s. 29]. Procesy suburbanizacji generują zwiększone zapotrzebowanie na transport, powodują często powstawanie chaosu przestrzennego czy wyludnianie centrów miast – traktowane są zatem zwykle jako procesy o charakterze negatywnym. Duża odległość z domu do pracy czy szkoły sprawia, że większą uwagę poświęca się dojazdom za pośrednictwem samochodu. Władze samorządowe często zapominają, że także i dla obszarów podmiejskich możliwe jest budowanie szybkich i efektywnych systemów transportu publicznego, z korzyścią dla mieszkańców i środowiska naturalnego. Wraz z postępującym procesem suburbanizacji, następuje stopniowe osłabianie siły oddziaływania wybranych stref zabudowy miejskiej. Kolejnym stadium tego procesu może być dezurbanizacja, w której z miasta przenoszą się nie tylko mieszkańcy ale i przedsiębiorcy czy jednostki użyteczności publicznej.

Suburbanizacja stanowi wyzwanie dla planujących system transportu publicznego. Jej gwałtownemu rozwojowi towarzyszy często zjawisko urban sprawl, czyli niekontrolowanego rozlewu i „rozpełzania” przedmieść. *„Przejawia się on w takim planowaniu ulic, które uniemożliwia obsługę transportem publicznym, a nawet utrudnia przemieszczanie się pieszo bądź rowerem, znacząco wydłużając konieczną do pokonania drogę, zaburza relacje społeczne oraz powoduje segregację przestrzenną”* [Beim 2009,

s. 37]. W praktyce oznacza to budowanie osiedli zamkniętych, do których dojazd stanowią drogi o charakterze lokalnym, ślepo zakończone (zatem niefunkcjonalne dla transportu publicznego, trudno bowiem zorganizować przy takim układzie linię autobusową z przystankami pośrednimi). Ślepe uliczki o wewnętrznym charakterze sprzyjają zamykaniu osiedli – powstają liczne „enklawy” otoczone ogrodzeniem, zamknięte bramą, z portierniami czy systemami monitoringu. Nie ma tu miejsca na planowanie przestrzenne, kształt i zakres inwestycji wyznaczają granice działek posiadanych przez inwestora a nie potrzeby społeczne. Osiedla tego typu budują firmy prywatne, ich celem jest zatem maksymalizacja zysku – na przykład poprzez maksymalizację intensywności zabudowy na danym terenie. Zjawisko to widoczne jest także na terenie aglomeracji poznańskiej. Niezwykle trudno z nim walczyć – przede wszystkim dlatego, że skuteczna polityka przestrzenna realizowana jest w długim okresie i wymaga planowania, a następnie wieloletniej realizacji tego planu.

Podobnie jak inne aglomeracje, także i Poznań sprostać musi wyzwaniom wynikającym z procesów o charakterze społecznym – chociażby w zakresie migracji ludności na przedmieścia. Autorzy opracowania „Strategie rozwoju wybranych obszarów metropolitalnych w Europie” pokusili się o stworzenie rekomendacji dla strategii aglomeracji poznańskiej. Ich zdaniem najlepsze rezultaty może przynieść model, w którym rozwój będzie prowadzony w sposób zdywersyfikowany, przy wsparciu dla różnorodności i specjalizacji, w miarę możliwości dążąc do osiągnięcia struktury policentrycznej [Matusiak i in. 2011, s. 119]. Integracja powinna obejmować całą aglomerację zgodnie z powiązaniem funkcjonalnymi i administracyjnymi, dzięki czemu możliwe będzie skoordynowane zarządzanie całym terytorium i wykorzystanie jego potencjału [Matusiak i in. 2011, s. 120]. Nawet jeżeli przyjęta zostanie spójna wewnętrznie i precyzyjna definicja metropolii, otwarta pozostaje kwestia tego, w jaki sposób należy metropolią zarządzać. A. Kołomycew zwraca uwagę na różne sposoby zarządzania metropolią – poprzez tworzenie regionów metropolitalnych (np. Madryt, Praga), traktowanie obszaru metropolitalnego jako jednostki samorządu terytorialnego o specjalnym statusie (miasta niemieckie) czy tworzenie związków komunalnych (np. Paryż, Lizbona czy Porto) [2012, s. 178-186]. Osobnym problemem jest wyznaczenie granic, jakie obejmować powinien obszar aglomeracji poznańskiej. Zwykle przyjmuje się, że obszar aglomeracji odpowiada powiatowi ziemskiemu. Delimitacja obszaru aglomeracji czy metropolii jest ważnym czynnikiem przy analizowaniu zjawisk z zakresu integracji transportu, będzie o niej mowa w rozdziale 4.

2.2 Rozwój transportu w Poznaniu i aglomeracji poznańskiej

W 1848 do Poznania dotarła pierwsza linia kolejowa. Połączyła ona miasto ze Stargardem Szczecińskim. Osiem lat później powstała linia łącząca Poznań z Wrocławiem. Obie linie korzystały z dworca kolejowego zlokalizowanego w okolicach obecnej ul. Gajowej [Fidelus, Wojcieszak 2005, s. 9]. To właśnie chęć skomunikowania dworca z otoczonym pierścieniem fortyfikacji miastem stała się przyczyną stworzenia systemu komunikacji zbiorowej¹⁴. Za początek rozwoju systemu transportu publicznego w Poznaniu uznać należy rok 1865. Wtedy to uruchomiono pierwszą linię omnibusów konnych, obsługujących trasę z dworca kolejowego na Jeżycach do Chwaliszewa. Po uruchomieniu dworca kolejowego w rejonie obecnej ul. Zachodniej, na potrzeby linii marchijsko-poznańskiej (Gubin – Zbąszyń – Poznań) [Fidelus, Wojcieszak 2005, s. 9] powstała kolejna linia omnibusowa – od 1871 r. obsługiwało ją przedsiębiorstwo braci Starkowskich. Uruchomienie dworca centralnego w roku 1879 doprowadziło do komunikacyjnej rewolucji – miejsce niezależnych od siebie dworców kolejowych zajął jeden, dodatkowo w niewielkim stopniu oddalony od miasta. Chęć skomunikowania węzła kolejowego z rozwijającym się ośrodkiem miejskim dała początek kolejnemu ze środków transportu – tramwajowi konnemu. To właśnie rok 1880 uznawany jest „oficjalnie” za początek miejskiego systemu komunikacji zbiorowej – po uruchomieniu pierwszych linii tramwaju konnego. Warto zwrócić uwagę na fakt, że zarówno omnibusy konne jak i tramwaje konne stanowiły połączenia które dziś nazwalibyśmy podmiejskimi – wybiegały one bowiem poza granice miasta. Także pierwsza zajezdnia tramwaju konnego zlokalizowana była poza miastem – na osiedlu Gaj we wsi Jeżyce. Tramwaje podmiejskie uległy likwidacji 1 kwietnia 1900 r. Tego dnia w granice miasta włączone zostały cztery wsie – Jeżyce, Górczyn, Wilda i Św. Łazarz, do których dojeżdżały tramwaje z Poznania. Od tego czasu nigdy później żadna linia tramwajowa nie przekroczyła granic administracyjnych miasta [Dutkiewicz 2005, s. 18]. Stopniowy rozwój komunikacji tramwajowej w kolejnych latach opierał się wyłącznie na liniach o charakterze miejskim. Wraz z postępującymi procesami suburbanizacji daje się zauważyć ważna zależność. Pętle

¹⁴Kupiec Eliaszewicz już w 1818 r. otrzymał koncesję na zarobkowy przewóz osób, ze względu na charakter tych usług (zbliżonych bardziej do współczesnych taksówek) nie należy traktować tej formy przewozu jako przewozów o charakterze publicznym

tramwajowe w pobliżu granic administracyjnych miasta stają się w naturalny sposób punktami przesiadkowymi – to w ich sąsiedztwie pojawia się zapotrzebowanie na powierzchnie parkingowe, punkty handlowe czy infrastrukturę typową dla dworców przesiadkowych (poczekalnie, etc).

Od 1898 r. tramwaje napędzane są energią elektryczną, dostarczaną za pośrednictwem napowietrznej sieci trakcyjnej. Tramwaje nie są jedynymi pojazdami, jakie zasilane są energią elektryczną. Drugą tego typu trakcją kursującą po Poznaniu były trolejbusy. 12 lutego 1930 r. uruchomiono pierwszą linię trolejbusową, łączącą Rynek Śródecki z Zawadami. Poznań był pierwszym polskim miastem, w którym kursowały trolejbusy. W 1944 r. powstała linia U, prowadząca z okolic Ogrodu Botanicznego do ul. Lotniczej. Dwa lata później trolejbusy kursowały na linii z ul. Mostowej na os. Warszawskie. Kolejną linię (Mostowa-Główna) uruchomiono w 1947 r. Rok później do układu dołączyła trasa z Garbar do Naramowic. Od grudnia 1948 trolejbusy linii U kursowały do Smochowic (okolice ul. Santockiej). W 1950 r. pojazdy zasilane z napowietrznej sieci trakcyjnej pojawiły się na Winogradach – linia S kursowała od skrzyżowania ul. Pułaskiego i al. Wielkopolskiej do skrzyżowania ul. Lechickiej z ul. Umultowską. Rok później wydłużono linię z os. Warszawskiego do przejazdu kolejowego w Antoninku. Od 1954 r. linie trolejbusowe oznaczano numerami. Trolejbusy odegrały ważną rolę, łącząc peryferyjne obszary miasta z dzielnicami bliżej centrum. Kolejne lata to okres upadku sieci połączeń. 1 lutego 1966 r. trolejbusy przestały kursować na linii do Antoninka. 18 maja 1969 r. zlikwidowano trasy na Naramowice i Umultowo, a 29 marca 1970 r. zamknięto połączenie do Smochowic. Trolejbusy pomimo swoich licznych zalet zniknęły z ulic Poznania. Rozwijająca się sieć tramwajowa stopniowo je dublowała (np. na os. Warszawskie tramwaj dotarł w 1959 r.). Dodatkowo poznańska sieć była niefunkcjonalna, składała się bowiem z niepołączonych ze sobą pojedynczych odcinków. Wraz z pojawieniem się nowoczesnych autobusów miejskich Jelcz 272 MEX, proces likwidacji linii trolejbusowych mocno przyspieszył [Wojcieszak 2000, s. 99-106]. Z punktu widzenia tworzenia systemu komunikacji miejskiej uruchomienie linii trolejbusowych było wydarzeniem ważnym. Trolejbusy docierały na obszary przedmieść – wszędzie tam gdzie nie było uzasadnienia dla budowy kosztownych linii tramwajowych. Można je zatem uznać za rozwiązanie „przejściowe”. Z biegiem czasu, gdy pojawiała się potrzeba inwestycji w tramwaj, trolejbusy uznawać musiały wyższość transportu szynowego.

Kolejnym elementem miejskiego systemu komunikacyjnego stały się autobusy.

Za początek funkcjonowania miejskiego systemu komunikacji autobusowej uznaje się 1 listopada 1925 r., kiedy to nastąpiło uroczyste otwarcie dwóch linii: Stary Rynek – Główna i Stary Rynek – Winiary [Wojcieszak 2000, s. 107]. Warto odnotować uruchomienie linii międzymiastowej, łączącej Poznań z Mosiną – 18 kwietnia 1934 r. Już wcześniej autobusy kursowały na obszary cechujące się mniejszą gęstością zabudowy – do Starołęki, na os. Warszawskie, do Naramowic czy na Wolę. Zasada działania przez następne dziesięciolecie była podobna jak w przypadku trolejbusów. Tam gdzie nie mógł dotrzeć tramwaj (bo wymagało to kosztownych inwestycji a i potoki pasażerskie nie zawsze były wystarczająco duże dla tramwaju), uruchamiano linie autobusowe. W 1950 r. miejska komunikacja dotarła do Marlewa i Minikowa, a także do Żabikowa (były to pierwsze linie miejskie wybiegające poza granice administracyjne miasta) [Wojcieszak 2000, s. 112]. W 1953 r. autobusy dojechały do Szczepankowa. Listę nowych kierunków w komunikacji autobusowej w kolejnych latach przedstawiono w tabeli 7.

Tabela 7

Nowe obszary objęte komunikacją autobusową obsługiwaną przez miejskiego przewoźnika

Obszar	Typ linii	Rok uruchomienia
Marlewo, Minikowo, Żabikowo	miejska	1950
Szczepankowo	miejska	1953
Głuszyna, Podolany, Piotrowo	miejska	1955
Splawie, Darzybór, Smochowice, Krzyżowniki	miejska	1956
Krzesiny	miejska	1957
Puszczykowo	podmiejska	1959
Tarnowo Podgórne, Konarzewo, Swarzędz	podmiejska	1960
Raszyn, Radojewo	miejska	1961
Zieliniec, Psarskie	miejska	1963
Sypniewo, Strzeszyn, Biedrusko	miejska	1965
Gnieźnieńska, Pokrzywno	miejska	1968-1970
Puszczykówko, Kiekrz	podmiejska	1968
Góra	podmiejska	1969
Wiórek	podmiejska	1970
Daszewice, Kamionki	podmiejska	1982
Napachanie, Zalasewo, Garby	podmiejska	1983
Gołuski, Gołęczewo, Chłudowo	podmiejska	1984
Rosnówko, Walerianowo	podmiejska	1985
Zielątkowo, Wiry	podmiejska	1986
Dąbrowa, Kaźmierz, Rumianek, Sobota	podmiejska	1987
Uzarszewo, Grzebienisko, Żydowo	podmiejska	1988

Źródło: opracowanie własne na podstawie Wojcieszak J., 120 lat komunikacji miejskiej w Poznaniu, Wydawnictwo Miejskie, Poznań 2000

Jednym z problemów w rozwijaniu komunikacji autobusowej była konieczność zapewnienia odpowiedniej ilości pojazdów. W 1959 r. rozpoczęły się dostawy autobusów San H-01B. W 1964 r. MPK otrzymało pierwszą partię autobusów Jelcz 272 MEX [Fidelus, Wojcieszak 2005, s. 79]. Dostawy bardziej pojemnych i mniej zawodnych pojazdów znacznie ułatwiły rozwijanie komunikacji miejskiej a później podmiejskiej. To właśnie różne wersje „ogórków”¹⁵ stanowiły podstawę transportu autobusowego: miejska (272 MEX), międzymiastowa (043 Caro) i przegubowe (AP02, AP021). Gwałtowny rozwój połączeń autobusowych był możliwy po dostawach nowych autobusów

¹⁵Ze względu na charakterystyczny kształt autobusy Jelcz przez lata nazywano „ogórkami”. Określenie to używane jest potocznie aż do dnia dzisiejszego, zarówno w odniesieniu do wersji miejskiej jak i międzymiastowej

– produkcji Škoda-Karosa oraz ich następców pod marką Jelcz.

Rozwój komunikacji autobusowej zaowocował otwieraniem kolejnych połączeń o charakterze podmiejskim. Równocześnie cały czas zastanawiano się, jak powinna wyglądać (i komu podlegać) organizacja komunikacji publicznej. „Wojewoda poznański – dr Stanisław Cozaś zarządzeniem nr 70/76 z 22 czerwca 1976 r. tworzył na bazie MPK w Poznaniu – Wojewódzkie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne, obejmujące trzy zakłady komunikacji miejskiej działające na terenie województwa poznańskiego. Powyższa zmiana stanowi kolejny etap dostosowywania organizacji przedsiębiorstw gospodarki komunalnej do nowego podziału administracyjnego kraju. Komasaacja ta powinna spowodować znaczną poprawę usług komunikacyjnych na terenie Gniezna i Kórniku – bowiem oparcie działalności zakładów komunikacyjnych tych miast o silną bazę techniczną przedsiębiorstwa w Poznaniu, wykorzystywanie bogatego doświadczenia całego zintegrowanego zespołu inżynierów, techników, ekonomistów i innych specjalistów różnych dziedzin powinno przynieść poważne i wymierne efekty odczuwalne w rejonach obsługiwanych przez Wojewódzkie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne” [Z życia WPK, 1976, s. 1] – tak o nowej organizacji komunikacji na terenie województwa pisał na łamach gazety zakładowej Dyrektor WPK, Jerzy Kuraszyński. Integracja przedsiębiorstw miała dać określone korzyści. Prowadzenie jednolitej polityki w ramach programowania rozwoju i zarządzania komunikacją, lepsze wykorzystywanie kadr (zwłaszcza wysoko wykwalifikowanych) oraz ujednoczenia i „właściwego wykorzystania” taboru czy innych urządzeń. Po przekształceniu z MPK w WPK załoga przedsiębiorstwa wzrosła o ok. 200 osób – tyłu bowiem pracowników stanowiło kadrę zakładów komunikacji autobusowej w Gnieźnie i Kórniku [Fidelus, Wojcieszak 2005, s. 79].

Wojewódzkie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne funkcjonowało przez sześć lat. „Długi czas toczyły się dyskusje i zastanawiano się, w związku z wdrażaniem reformy gospodarczej pociągającej za sobą pewne niezbędne zmiany organizacyjne, komu podporządkować komunikację miejską w Poznaniu – prezydentowi czy wojewodzie. Po dogłębnej analizie tego zagadnienia zainteresowane czynniki doszły do wniosku, że korzystniejszym będzie przypisanie komunikacji miejskiej władzom miasta. Zapadła więc decyzja o utworzeniu z naszego przedsiębiorstwa dwóch niezależnych jednostek organizacyjnych – Miejskiego Przedsiębiorstwa Komunikacyjnego w Poznaniu i Miejskiego Przedsiębiorstwa Komunikacyjnego w Gnieźnie. Podstawą prawną tych decyzji są zarządzenia nr 62/82 i 63/82 wojewody poznańskiego z dnia 23 czerwca br. i obowiązują od 1 lipca br.” [Z życia MPK, 1982, s. 1]. Jednostkę organizacyjną

ostatecznie rozdzielono, a do Gniezna przekazano łącznie 62 autobusy – Autosany H9 [Wojcieszak 2000, s. 120]. Autobusy te nie sprawdzały się w Poznaniu ze względu na zbyt małą pojemność. Początek lat 80. oznaczał dla Poznania duże dostawy autobusów marki Ikarus. Miejsce ciasnych autosanów szybko zajęły autobusy węgierskie, w wersjach krótkiej i przegubowej. To dzięki temu doszło do ponownego, gwałtownego rozwoju sieci połączeń autobusowych. O ile jednak w latach 50. i 60. nowe linie obejmowały przede wszystkim przedmieścia Poznania, o tyle w latach 80. tworzono wiele połączeń o charakterze podmiejskim. Autobusy MPK dotarły do wielu okolicznych miejscowości. W 1980 roku układ linii autobusowych podmiejskich obejmował łącznie 19 połączeń – o numerach od 101 do 119. Uzupełniały je linie miejskie wyjeżdżające poza obszar administracyjny Poznania – 73 do Bogucina czy w okolice Lubonia (53 i 56 do Żabikowa, 79 do ul. Kościuszki oraz C do Lasku). W kolejnych latach linie poznańskie kursowały coraz dalej i coraz częściej. Układ linii podmiejskich w roku 1989 zaprezentowano w tabeli 8 – kursowały wówczas 23 linie autobusowe podmiejskie, o numerach 101-124. W porównaniu do wcześniejszego układu „likwidacji” uległa linia 106 do Kiekrza – po włączeniu Kiekrza do obszaru miasta przenumerowano ją po prostu na 95. Wolne miejsce w numeracji zajęte zostało przez linię sezonową kursującą z Kopaniny przez Wysogotowo, Zakrzewo i Pokrzywnicę do Sierosławia¹⁶.

¹⁶W późniejszych latach linia do Sierosławia oznaczona była jako P – wyjeżdżała spod zajezdni autobusowej przy ul. Kaczej, potem z Ronda Kaponiera a ostatecznie została zlikwidowana

Tabela 8
Układ linii podmiejskich w 1989 r.

Nu- mer	Trasa	Częstotliwość		
		Szczyt	Między- szczyt	Święta i wolne soboty
101	Dębiec – Luboń – Lasek – Poznańska – Piaskowa – Libelta – Puszczykowo – Dworcowa – Niwka	15'	20'	20'-40'
102	Ogrody – Smochowice – Swadzim – Sady – Lusowo – Marianowo – Tarnowo Podgórne – Góra – Kaźmierz – Lusówko – Jankowice – Ceradz Kościelny – Ceradz Dolny	10'	40'	30'-40'
103	Górczyn – Głogowska – Komorniki – Szreniawa – Rosnowo – Konarzewo	30'	40'	35'-45'
	Górczyn – Komorniki – Szreniawa – Rosnówko – Walerianowo – Rosnowo – Szreniawa – Komorniki – Górczyn	50'	60'	60'
104	Śródka – Warszawska – Polna – Swarzędz os. Czwartaków	12'	20'	20'-40'
105	Śródka – Estkowskiego – Garbary – Szelałowska – Naramowicka – Radojewo – Biedrusko	20'	90'	40'-55'
107	Starołęka (Książęca) – Starołęcka – Czapury – Wiórek	40'	50'	50'-60'
108	Ogrody – Szpitalna – Świerczewskiego – Złotowska – Skórzewo – Dąbrówka – Pałędzie – Dopiewiec – Dopiewo	20'	55'	50'-60'
109	Śródka – Zawady – Główna – Gdyńska – Poznańska – Kicin – Kliny – Mielno – Wierzonka – Karłowice – Tuczo	23'	50'	50'
110	Garbary – Solna – Nowowiejskiego – Obornicka – Suchy Las – Jelonek – Złotniki	30'	85'	85'-95'
111	Śródka – Zawady – Główna – Gdyńska – Czerwonak – Miękowo – Owińska – Promnice* – Biedrusko	20' 50**	30' 110**	40'-50' 50'-110**
112	Śródka – Główna – Gnieźnińska – Bogucin – Janikowo – Mechowo – Kobylnica – Gruszczyn – Os. Czwartaków – Swarzędz-Uzarszewo	30'	80'	80'-100'
113	Rondo Rataje – Krzywoustego – Ługańska – Szczepankowo – Spławie – Tulce – Gwarzewo – Kleszczewo	35'	110'	100'-110'
114	Ogrody – Dąbrowskiego – Słupska – Chojnicka – Kierska – Gołęcińska – Dworcowa – Rokietnica – Krzyszkowo – Żydowo	75'	135'	90'-120'
115	Górczyn – Głogowska – Rakoniewicka – Leszczyńska – Opolska – Sobieskiego – Fabryczna – Dworcowa – Luboń Dworzec	45'	60'	45'-60'
116	Górczyn – Głogowska – Kopanina – Fabianowo – Plewiska – Głuchowo – Gołuski	65'	100'	70'-95'
117	Górczyn – Rakoniewicka – Czechosłowacka – Dębiec – Opolska – Żabikowska – Sobieskiego – Luboń – Wiry – Komorniki	40'	105'	95'-105'
118	Garbary – Solna – Nowowiejskiego – Pułaskiego – Obornicka – Suchy Las – Leśna – Morasko	70'	90'	80'-100'
119	Garbary – Solna – Pułaskiego – Obornicka – Suchy Las – Jelonek – Pawłowice – Złotkowo – Sobota	40'	95'	85'-105'
120	Starołęka – Czapury – Babki – Daszewice – Kamionki	30'	75'	60'-100'
121	Powstańców Wlkp = Marchlewskiego – Bema – Piastowska – Łozowa – Dzierżyńskiego – Luboń Lasek	23'	35'	30'-36'
122	Ogrody – Szpitalna – Nowina – Dąbrowskiego – Rynkowa – Przeźmierowo (Tor Poznań)	26'	58'	55'-68'
123	Śródka – Warszawska – Swarzędz – Dworcowa – Świerczewskiego – Wrzesińska – Polna – Nowowiejskiego – Garby Wielkie – Tulce	45'	90'	85'-95'
124	Piątkowska – Suchy Las – Złotniki – Gołęczewo – Zielątkowo – Chłudowo	35'	90'	80'-105'

Źródło: Informator Komunikacyjny MPK w Poznaniu, Poznańskie Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne GEOPOZ, Poznań 1989

W oparciu o dane z tabeli 8 dokonano krótkiej analizy układu komunikacji podmiejskiej. Układ ten był rozbudowany, opierał się na dużej liczbie linii. Było ich w szczytowym okresie ponad 20. Na terenie miasta punktami początkowymi większości linii były główne węzły komunikacyjne. W szczególności dotyczy to pętli na Garbarach (3 linie), Śródcie (6 linii), Ogrodach (4 linie), Górczynie (4 linie) czy Starołęce (2 linie). Wyjątkami od tej reguły były linia 121 (rozpoczynająca się na ul. Powstańców Wielkopolskich) i 124 (pętla tramwajowa przy ul. Piątkowskiej). Skierowanie linii podmiejskich do punktów węzłowych wymuszało przesiadki – w większości przypadków bezpośrednio na komunikację tramwajową. Uwagę zwrócić należy na godziny funkcjonowania połączeń autobusowych – w większości przypadków pierwsze kursy realizowane były z Poznania krótko po 4 rano – co dawało możliwość dojazdu do pracy z okolicznych miejscowości na godzinę 6. Wśród linii podmiejskich były i takie, których częstotliwości zbliżone są do głównego układu współczesnych linii miejskich. W godzinach szczytu autobusy linii 102 podjeżdżały na przystanek co 10 minut, linii 104 co 12 minut, a linii 104 co 15 minut. Także i dzisiaj kierunki te (Tarnowo Podgórne, Puszczykowo czy Swarzędz) należą do najbardziej uczęszczanych i dysponujących najszerszą ofertą podmiejskich połączeń autobusowych.

Analizując zebrane dane można zauważyć, że rozbudowana sieć połączeń podmiejskich dedykowana była przede wszystkim przewozom pracowniczym. Widać to chociażby w różnicach pomiędzy częstotliwościami kursowania w godzinach szczytu i poza nim oraz w dni świąteczne. Różnica ta jest bardzo wysoka – nawet trzykrotna. Należy także stwierdzić, że już trzydzieści lat temu funkcjonował rozbudowany system połączeń autobusowych. Był on zintegrowany z transportem miejskim. Takiej sieci połączeń dzisiaj brakuje. Teraz, gdy przedmieścia szybko się rozbudowują byłby on dobrą receptą na problemy komunikacyjne aglomeracji.

Linie funkcjonujące pod koniec lat 80. stały się „szkieletem” komunikacji aglomeracyjnej. Wraz z przejściem transportu przez gminy układ ten uległ rozpadowi. Pozostałości tamtego systemu numeracji obecne były w komunikacji podmiejskiej jeszcze przez wiele kolejnych lat. Kiedy kilka lat temu MPK uruchamiało linię autobusową na zlecenie gminy Murowana Goślina, nadano jej numer 111. Nawiązano tym samym do dawnej linii do Owińsk i Promnic. Linie 103, 116 i 117 (choć obsługiwane przez ZUK

Komorniki) po dziś dzień¹⁷ odjeżdżają z Górczyna. Podobnie z linią 102 do Ceradza – choć przewoźnikiem od wielu lat nie jest MPK, numer pozostał bez zmian.

Zgodnie z cennikiem opłat za przejazd osób i przewóz bagażu środkami miejskiej komunikacji masowej MPK w Poznaniu, obowiązującym od 1 kwietnia 1989 r., bilet na przejazd tramwajem lub autobusem na miejskich liniach dziennych kosztował 30 zł. Na liniach podmiejskich, pospiesznych i nocnych obowiązywała opłata w wysokości 60 zł – zatem dwukrotnie wyższa. Bilet miesięczny podmiejski wyceniano w oparciu o odległość: na odcinek do 10 km bilet normalny kosztował 1500 zł, od 11 do 20 km – 3000 zł, a od 21 do 30 km – 4200 zł. Bilety socjalne kosztowały połowę ceny, a bilety szkolne – jedną piątą biletów normalnych. Dla porównania – bilet sieciowy miejski (dla nabywcy indywidualnego, bez żadnych ulg) kosztował 4000 zł, a w wersji „na sieć na okaziciela” (na linie miejskiej i nocne) – 7000 zł. Na liniach podmiejskich obsługiwanych przez Oddział Autobusowy w Kórniku stosowano taryfę Państwowej Komunikacji Samochodowej [Informator Komunikacyjny MPK w Poznaniu, 1989].

W 1991 r. przekazano finansowanie komunikacji miejskiej samorządom. Do 1990 r. MPK dotowane było z budżetu województwa, co umożliwiło utrzymywanie m. in. nierentownych połączeń podmiejskich. Od 1991 r. dotowanie przejęto zostało przez miasto Poznań, co spowodowało likwidację większości linii wybiegających za teren miasta [Wojcieszak 2000, s. 121]. Gminy wybrały inną drogę: rozwijania własnych sieci połączeń. Według stanu na dzień 1 stycznia 1993 r. wśród linii autobusowych normalnych wyjeżdżających poza granice administracyjne miasta były wyłącznie: 56 (Luboń Żabikowo), 70 (Koziegłowy Poldrób), 73 (Bogucin), 62bis (Świątniczki, sezonowo) i P (Sierosław, sezonowo) [Informator Komunikacyjny MPK w Poznaniu, 1993].

Ze względu na podejmowaną tematykę autor pracy skupił się w podrozdziale poświęconym historii przede wszystkim na komunikacji autobusowej, należy jednak pamiętać, że to trakcja tramwajowa pozostaje dominującą w strukturze przewozów od wielu dziesięcioleci. Stopniowy rozwój układu linii w mniejszym lub większym stopniu podążał za rozwojem przestrzennym miasta. Przez dziesięciolecia nowym osiedlom czy dzielnicom (Winogrady, Piątkowo, Nowe Miasto) towarzyszyło powstawanie nowych połączeń tramwajowych. Wśród ostatnich inwestycji w trasy tramwajowe są Poznański Szybki Tramwaj (1997 r.), trasa przez most św. Rocha (2007 r.) czy trasa na Franowo (2012 r.). Na przestrzeni dziesięcioleci komunikacja miejska w Poznaniu obsługiwała wiele różnych środków transportu (zebrano je w tabeli 12, w rozdziale 3). Każdorazowe

¹⁷Stan aktualny na 4 lutego 2013 r.

pojawienie się nowego generuje koszty zakupu czy modernizacji infrastruktury (liniowej, punktowej, taboru), przeszkolenia załogi czy zmian sposobu organizacji przewozów. Likwidacja poszczególnych rozwiązań wynikała z przyczyn ekonomicznych czy technicznych.

2.3 System transportowy Poznania i aglomeracji poznańskiej

System transportowy miasta stanowi serce systemu o charakterze aglomeracyjnym. Od prawidłowego funkcjonowania komunikacji w mieście zależy prawidłowe funkcjonowanie komunikacji aglomeracyjnej czy metropolitalnej. Należy poświęcić szczególną uwagę prawidłowemu funkcjonowaniu transportu w mieście, gdyż stanowi on bazę dla rozwoju systemu aglomeracyjnego.

System transportowy miasta opiera się na usługach Miejskiego Przedsiębiorstwa Komunikacyjnego Sp. z o.o. MPK Poznań Sp. z o.o. z siedzibą w Poznaniu prowadzi działalność gospodarczą, której przedmiotem jest w szczególności wykonywanie usług przewozowych w zakresie komunikacji miejskiej i gminnej. W 2011 r. spółka realizowała zamówienia na zlecenie Zarządu Transportu Miejskiego zawierające przewozy na łącznie 29 344 104 km [Raport roczny MPK 2011]. To mniej niż zakontraktowano – zgodnie z załącznikiem do umowy o świadczenie usług publicznych, plan wynosił 30 135 989 km, w tym 11 231 119 pociągokm w trakcji tramwajowej. W związku z licznymi remontami plan ten był co miesiąc korygowany. Spadek pracy przewozowej w trakcji tramwajowej wyniósł 3,37%, w trakcji autobusowej – 0,2%. Ze względu na liczne remonty torowisk wiele pojazdów kursowało zmienionymi trasami. Tramwaje na wyłączonych z ruchu odcinkach zastępowano autobusami. Łącznie spółka wykonała 98,7% skorygowanego planu. Na dzień 31 grudnia 2011 r. MPK zatrudniało 2 682 osoby (średnioroczne zatrudnienie za rok 2011 wyniosło 2 592 etaty).

Tabela 9
Wybrane wskaźniki eksploatacyjne MPK Poznań Sp. z o.o.

Wskaźnik	2010	2011	Różnica
Średni stan inwentarzowy:	643 szt	660 szt	+17
- w tym tramwaje	335 szt	340 szt	+5
- w tym autobusy	308 szt	320 szt	+12
Średnie uruchomienie:	525 szt	514 szt	-11
- w tym tramwaje	265 szt	249 szt	-16
- w tym autobusy	260 szt	265 szt	5
Średnia gotowość:	575 szt	573 szt	-2
- w tym tramwaje	277 szt	270 szt	-7
- w tym autobusy	298 szt	303 szt	+5
Współczynnik uruchomienia:	81,60 %	77,90 %	-3,70
- w tym tramwaje	79,10 %	73,20 %	-5,90
- w tym autobusy	84,40 %	82,80 %	-1,60
Współczynnik gotowości:	89,40 %	86,80 %	-2,60
- w tym tramwaje	82,70 %	79,40 %	-3,30
- w tym autobusy	96,80 %	94,70 %	-2,10
Współczynnik zawodności:	5,12 %	6,91 %	+1,79
- w tym tramwaje	3,70 %	7,62 %	+3,92
- w tym autobusy	5,70 %	5,11 %	-0,59

Źródło: Raport roczny 2011, MPK Poznań Sp. z o. o.

Na koniec 2003 r. stan inwentarzowy MPK Poznań Sp. z o. o. obejmował 320 sztuk wagonów tramwajowych i 297 sztuk autobusów [Raport roczny MPK 2003] – odnotowano zatem kilkuprocentowe wzrosty na przestrzeni ostatnich kilku lat. W 2003 r. wielkość pracy przewozowej wyniosła ogółem 28 608 tys. km (w tym 10 405 tys. km w trakcji tramwajowej) – zatem także i tutaj notuje się tendencję wzrostową (choć przyrosty nie są duże). To naturalna konsekwencja rozwijania miejskiego układu połączeń – przede wszystkim „zagęszczania” połączeń autobusowych tam, gdzie oferta przewoźnika jest skromniejsza.

Wybrane wskaźniki eksploatacyjne MPK Poznań Sp. z o.o. zaprezentowano w tabeli 9. Analizując dane za lata 2010 i 2011 należy zauważyć wzrost stanu inwentarzowego, spadek poziomu uruchomienia, wzrost współczynnika zawodności (przede wszystkim w trakcji tramwajowej) i spadek współczynnika gotowości. W analizowanym okresie wyraźnie spadło uruchomienie taboru tramwajowego – co wynika z licznych prac remontowych prowadzonych na terenie miasta. Spadł współczynnik gotowości technicznej co jest naturalną konsekwencją niższego uruchomienia (czyli dużego „zapasu” taboru). Wzrost ilości taboru w obu trakcjach wynika z dużych zakupów nowych pojazdów realizowanych w ostatnich latach. W perspektywie

kilku lat spodziewano się dużego zapotrzebowania na usługi przewozowe. Wynikało to m. in. z organizacji w Poznaniu UEFA Euro 2012. Spodziewano się zwiększonego uruchomienia taboru, większą liczbę pojazdów gromadzono zatem także i w tym celu. Zarówno w trakcji tramwajowej jak i autobusowej średnia gotowość taboru jest wyższa od średniego poziomu uruchomienia. Zwrócić należy uwagę na to, że MPK Poznań nie obsługiwało już w 2011 r. żadnej linii podmiejskiej – jeszcze w 2010 r. na liniach podmiejskich zrealizowano 255 tys. wozokm¹⁸.

W 2003 r. układ komunikacyjny obejmował 16 linii tramwajowych dziennych i jedną nocną oraz 49 linii autobusowych dziennych i 13 linii nocnych. Osiem lat później: odpowiednio 19 i 1 linii tramwajowych oraz 58 i 21 linii autobusowych. Nieustająca rozbudowa miasta prowadzi do powstawania nowych linii autobusowych i tramwajowych dziennych (choć zwrócić należy uwagę na fakt, że dane za 2011 r. obejmują także trzy linie tymczasowe związane z remontami torowisk na Grunwaldzie), znaczny wzrost w obszarze linii nocnych wynika m. in. z podziału niektórych najdłuższych linii na krótsze (co zwiększyło ilość numerów linii ale nie łączną ich długość) oraz wprowadzenia komunikacji nocnej na nowe obszary miasta. Średnie uruchomienie pojazdów w roku 2011 wynosiło 514 pojazdów. W związku z zamknięciami pętli tramwajowych stanowiących ważne węzły przesiadkowe, inwestycje infrastrukturalne i ograniczenia w kursowaniu komunikacji tramwajowej należy analizować także w kontekście wpływu na komunikację o zasięgu aglomeracyjnym.

Umowa na świadczenie usług zawarta na okres 15 lat zapewnia MPK Poznań praktycznie monopol na usługi komunikacji miejskiej. Istniejący od kilku lat Zarząd Transportu Miejskiego tylko raz organizował przetarg na linię o charakterze miejskim. To jedyna zrealizowana dotąd próba „przełamania” monopolu MPK. W 2010 r. Zarząd Transportu Miejskiego ogłosił przetarg na świadczenie usług przewozowych na linii nr 121, w okresie testowym od 1 września do 31 grudnia 2010 r. Ze względów formalnych pierwszy przetarg został unieważniony i ogłoszony ponownie. W drugim przetargu zgłosiły się dwie firmy – MPK Poznań Sp. z o. o. oraz Warbus Sp. z o. o. Przy ocenie kierowano się czterema czynnikami – ceną brutto za całość pracy przewozowej (60% punktów), liczbą drzwi proponowanych pojazdów (15%), udziałem (przebiegiem) niskiej podłogi w pojazdach (15%) i spełnianą przez autobusy normą czystości spalin (10%). Pierwszy z oferentów zaproponował neoplany N4009, drugi – minibusy na podwoziu iveco Daily.

¹⁸Wartości 255 tys. km za rok 2010 i 0 km za rok 2011 odnoszą się do linii podmiejskich zleczanych w przetargach, jak obsługiwane dawniej przez MPK linie 101, 107, 111 czy 188.

Decydujące okazało się być kryterium ceny i Warbus wygrał ten przetarg zdobywając 90 punktów na 100 możliwych do zdobycia¹⁹. Autobusy wyjechały na trasę 10 września 2010 r., by realizować kursy po Winogradach, łącząc pętlę tramwajową Połabska oraz osiedla Wilczy Młyn i okolice Wilczaka [Jurczak 2010, s. 5-7] . Uruchomienie linii 121 było momentem przełomowym i ciekawym eksperymentem. Po raz pierwszy ZTM ogłosił przetarg na linię miejską. Pierwszy raz na linii miejskiej pojawił się przewoźnik inny niż MPK. Dodatkowo była to firma prywatna. Obecność nowego przewoźnika w sieci miejskiej spowodowała pojawienie się nowych pytań. W szczególności dotyczyły one tego, w jaki sposób powinny być malowane pojazdy firm wyłonionych w przetargach. Z jednej strony autobusy te powinny być zielono-żółte. Są to kolory utożsamiane przez klientów z miejską komunikacją, choć de facto oznaczają barwy MPK jako przewoźnika. Z drugiej strony – powinny być biało-niebieskie – takie malowanie byłoby zgodne z barwami miejskimi. Osobnym problemem jest kwestia numeracji pojazdów. Warbus stosował liczby czterocyfrowe z jedyneką na początku, co dubluje numery autobusów MPK. Trzeci problem, który się pojawił to zarządzanie ruchem w razie awarii. Z punktu widzenia sprawności komunikacji publicznej po awarii autobusu kurs powinien być podejmowany przez pojazd rezerwowy. Przewoźnik prywatny powinien zatem dysponować swoim pojazdem rezerwowym²⁰. Przetarg na linię 121 był pierwszym i jak na razie ostatnim przetargiem na linię miejską. Po piętnastu miesiącach, wraz z dniem 1 stycznia 2012 r. linia została zlikwidowana.

To nie jedyny przetarg, w którym startowało MPK Poznań Sp. z o. o. Kilka lat temu przewoźnik obsługiwał także linie podmiejskie. Od 1 czerwca 2004 r. MPK Poznań Sp. z o. o. realizowało przewozy na liniach autobusowych nr 111 i 188, łączących Poznań z gminą Murowana Goślina. Linia 111 kursowała po trasie: Dworzec Śródka – Zawady – Główna – Gdyńska – Czerwonak – Miękowo – Owińska – Bolechowo – Murowana Goślina – Przebędowo, a linia nr 188: Os. Sobieskiego – Stróżyńskiego – Mateckiego – Morasko – Radojewo – Biedrusko – Promnice – Bolechowo – Murowana Goślina – Przebędowo. Na liniach wydzielono po cztery strefy biletowe, uzależniając opłatę za bilet od liczby przejechanych stref. W tym celu przystosowano do obsługi wybrane pojazdy MPK – umieszczając na nich m. in. odpowiednie piktogramy. W 2007 r. MPK przestało obsługiwać linie 111 i 188 – w wyniku kolejnego przetargu połączenia przejęła spółka Warbus. Pojawiły się także linie 101 i 621 – obsługujące trasy w kierunku Mosiny

¹⁹MPK Poznań Sp. z o.o. uzyskało więcej punktów za liczbę drzwi i niskopodłogowe pojazdy, przegrało natomiast w obszarze ekologii i ceny, zdobywając łącznie 63,67 pkt

²⁰Problemy związane z integracją komunikacji autobusowej szczegółowo omówiono w rozdziale 4

i Puszczykowa. Linia 101 kursowała od października 2004 r. po trasie Poznań Dębiec – Luboń – Łęczyca – Puszczykowo – Niwka Szpital – Mosina. W sierpniu 2005 r. MPK rozpoczęło kursowanie na linii nr 107 (Starołęka – Daszewice – Borówiec). Kolejne przetargi na obsługę linii wygrywali przewoźnicy gminni – stopniowo MPK traciło połączenia podmiejskie, a w 2012 r. nie obsługiwało żadnego z nich. W 2012 r. realizowano jedynie kursy na liniach będących pozostałością połączeń traktowanych dotychczas jako miejskie²¹.

2.4 Transport kolejowy w obsłudze aglomeracji

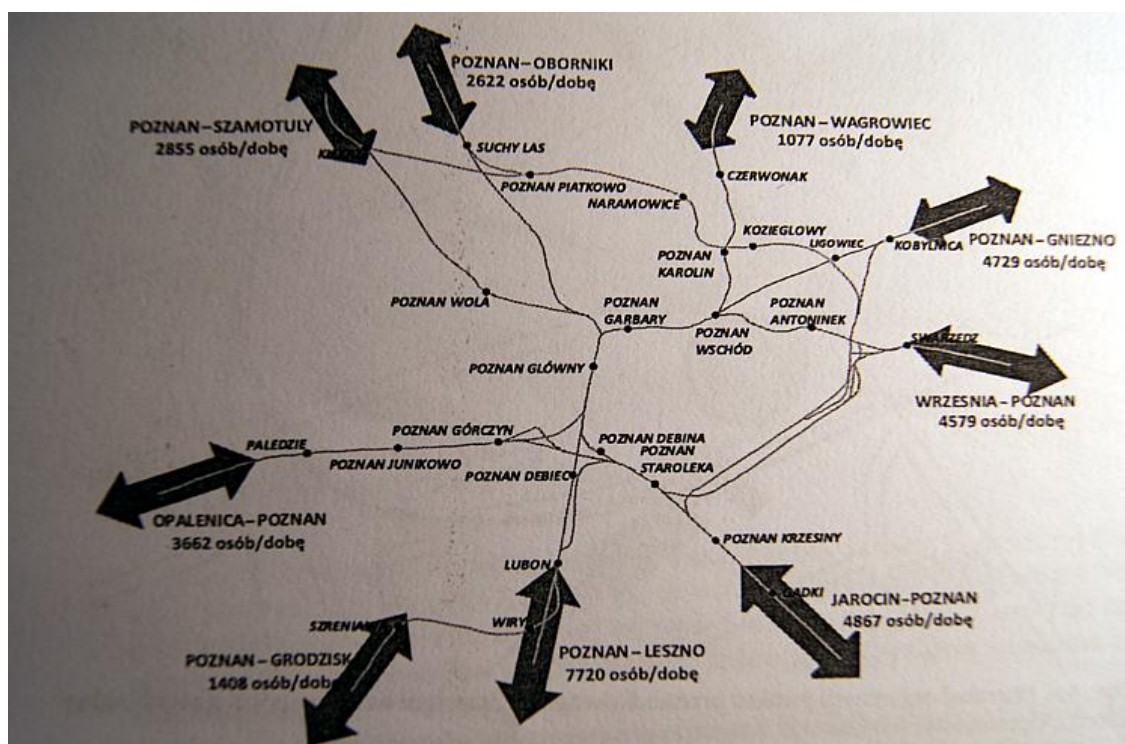
Transport kolejowy ma duży potencjał w zakresie obsługi transportu pasażerskiego o zasięgu aglomeracyjnym. System kolei aglomeracyjnej ze względu na dużą liczbę połączeń w różnych relacjach i wysoką częstotliwość (porównując z połączeniami dalszego zasięgu) wymaga jednak nowoczesnej infrastruktury w zakresie sterowania ruchem kolejowym. Do 2008 r. stacja Poznań wyposażona była w mechaniczne urządzenia sterowania ruchem kolejowym, pochodzące z lat 20. XX wieku, które nie pozwalały na zapewnienie oczekiwanej przepustowości i ograniczały wprowadzenie na stację dużej liczby połączeń [Grabowski 2010, s. 73]. Infrastruktura torowa na terenie Poznańskiego Węzła Kolejowego jest w skrajnie różnej kondycji. W najlepszym stanie są linie zmodernizowane w ostatnich latach, przystosowane do prędkości nawet 160 km/h (linie E-20 w relacji wschód-zachód). Ostatnie lata upłynęły pod znakiem licznych działań modernizacyjnych, przede wszystkim w kierunku Wągrowca i Wolsztyna. To nie koniec inwestycji, a wśród planowanych jest także modernizacja linii kolejowej w kierunku Piły.

Kolei aglomeracyjnej przypisuje się obecnie stosunkowo niedużą rolę. Sąsiednie gminy nastawiają się na obsługę swoich terenów przede wszystkim komunikacją autobusową. Kolej jest konkurencyjna tylko tam, gdzie odległości są większe (30-80 km), a infrastruktura daje możliwość osiągnięcia prędkości handlowej na tyle wysokiej, że pojazd szynowy jest czasowo konkurencyjny względem autobusu. Dotyczy to jednak przede wszystkim miejscowości położonych przy głównych szlakach kolejowych – w kierunku Gniezna, Konina czy Zbąszynka. Należy bowiem pamiętać, że niektóre trasy kolejowe zmodernizowane zostały niedawno (kierunki: Wolsztyn i Wągrowiec) lub w dalszym ciągu

²¹Pomimo utworzenia gminnych spółek MPK od wielu lat obsługuje połączenia do Koziegłówek (70, 72, 237) i Lubonia (dawne 56)

czekają na modernizację (kierunek: Piła), a stan infrastruktury mocno ogranicza konkurencyjność kolei. Dotyczy to także infrastruktury punktowej. Jako przykład posłużyć może przystanek osobowy Poznań Strzeszyn. Posiada on dwa tory i dwa perony (każdy o długości odpowiadającej dwóm jednostkom EN57). Pod względem wyposażenia nie przypomina on przedmieść aglomeracji. Brakuje wiaty i jakiegokolwiek zadaszenia dla podróżnych, nie ma możliwości zakupu biletu (choćby w automacie!). Funkcję parkingu pełni kawałek dziurawego placu. Jedyнным „dowodem” użytkowania tego miejsca jest wymieniana raz na kilka czy kilkanaście miesięcy tablica z rozkładem jazdy. Przystanek ten dysponuje potencjałem związanym z obsługą okolicznych części miasta ulegających stałej rozbudowie (Podolany, Strzeszyn) jak i ewentualnego ruchu z sąsiednich gmin. Potencjał ten jest marnowany – poprzez brak infrastruktury, zaplecza niezbędnego przy punkcie przesiadkowym oraz skromną ofertę połączeń kolejowych.

Rysunek 4
Potoki podróżnych na stacji Poznań Główny



Źródło: Grabowski W. (red.) Transport w aglomeracji poznańskiej, Biblioteka Aglomeracji Poznańskiej Numer 8, Centrum Badań Metropolitalnych UAM, Poznań 2010, s. 82, za: PKP Przewozy Regionalne w Poznaniu

Potencjał związany z potokami podróżnych przyjeżdżających do stacji Poznań Główny ilustruje rysunek 4. Dane zebrane przez PKP Przewozy Regionalne (obecnie: Przewozy Regionalne) potwierdzają, że Poznań jest ośrodkiem odgrywającym ważną rolę

nie tylko lokalnie ale i regionalnie. Potok podróżnych dla ruchu kolejowego z dziewięciu kierunków to 33 519 osób na dobę. Należy zauważyć, że ponad 23% tego potoku (7 720 osób/dobę) generuje kierunek południowy (Leszno). Ważną rolę w ogólnej wartości przewozów odgrywają także kierunki Jarocin (4 867 osób/dobę czyli 14,5% potoku), Gniezno (4 729 osób/dobę, 14,1%) czy Września (4 579 osób/dobę, 13,7%). Wartości te obrazują główne kierunki przepływów realizowanych z wykorzystaniem transportu kolejowego w ujęciu regionalnym. Z drugiej strony należy zwrócić uwagę na potencjał w zakresie ruchu lokalnego, związany przede wszystkim z dużymi skupiskami osadniczymi zlokalizowanymi na terenie aglomeracji ale poza granicami miasta Poznania.

Osobnym problemem w rozwijaniu transportu kolejowego o zasięgu aglomeracyjnym jest brak odpowiednich rozwiązań taryfowych. Do niedawna jedynym udogodnieniem dla podróżnych był bilet strefowy czasowy ważny na terenie Poznańskiego Węzła Kolejowego. Kosztował on 3 zł i pozwalał na podróżowanie po terenie PWK (ograniczonym stacjami Poznań Junikowo, Kiekrz, Poznań Strzeszyn, Poznań Karolin, Kobylnica, Poznań Antoninek, Poznań Krzesiny, Luboń k/Poznania) przez okres 2 godzin [Naszemiasto.pl, 2008]. Taki bilet to dobry krok, świadczący o tym, że dostrzegana jest potrzeba tworzenia rozwiązań biletowych o zasięgu aglomeracyjnym. Z drugiej strony jednak biorąc pod uwagę, iż większości połączeń koleją towarzyszyć będzie dojazd autobusem, brak integracji z rozwiązaniami taryfowymi komunikacji miejskiej i podmiejskiej jest wyraźnym ograniczeniem. Bardzo długo trwały prace nad wprowadzeniem biletów, które w ramach jednego systemu taryfowego integrują komunikację autobusową (i tramwajową) czy kolejową. W 2010 r. ogłoszono, że poznański Zarząd Transportu Miejskiego i Przewozy Regionalne pracują nad wspólnym biletem. Minęły dwa lata, a bilety dalej były niedostępne dla pasażerów. Jako przyczyny kolejnych opóźnień podawano zmiany w taryfie opłat i różnice taryf ZTM i PR [Lipowski 2012], których wyrównanie wymagało czasu i licznych ustaleń. Ostatecznie pierwszą wersję wspólnego biletu wprowadzono w grudniu 2012 r.

Transport kolejowy może być dziś sensowną alternatywą dla komunikacji miejskiej realizowanej w sieci ZTM. W tabeli 10 zebrano kilka przykładowych relacji miejskich i aglomeracyjnych, wraz z ceną biletu za przejazd oraz rozkładowym czasem przejazdu. Staną się one podstawą rozważań o potencjale kolei aglomeracyjnej.

Tabela 10
Przykładowe relacje wraz z najkrótszymi połączeniami

Od	Do	Środek transportu	Przewoźnik / linia	Cena biletu	Czas jazdy (wg rozkładu)
Murowana Goślina	Poznań Główny	Kolej	Koleje Wielkopolskie	6,80 zł	32-43 min
Murowana Goślina	Poznań Główny	Autobus + tramwaj	Warbus, 341 + MPK, 6	6,50 zł + 3,40* zł lub 3,60** zł	51-60 min + 17 min
Poznań Strzeszyn	Poznań Główny	Kolej	Przewozy Regionalne	3,00 zł	8-10 minut
Poznań Strzeszyn	Poznań Główny	Autobus	MPK, 68	3,40* zł lub 3,60** zł	29 minut
Złotniki	Poznań Główny	Kolej	Przewozy Regionalne	4,70 zł	16-20 minut
Złotniki	Poznań Główny	Autobus	ZKP Suchy Las, 906	4,00 zł	39 minut

* - bilet jednorazowy, ** - bilet czasowy

Źródło: opracowanie własne, na podstawie rozkładów jazdy i ofert taryfowych obowiązujących w październiku 2012 r.

Do analiz przyjęto założenia, że potencjalny klient wybiera najtańszą opcję taryfową, co w przypadku autobusów oznacza możliwość korzystania z różnych biletów – czasowych (w tabeli oznaczonych jedną gwiazdką) lub jednoprzejazdowych (dwie gwiazdki). Dla komunikacji autobusowej przyjęto czasy przejazdu z godzin szczytu w dniu roboczym. Ważnym czynnikiem decydującym o wyborze transportu publicznego jest cena biletu – w przypadku kolejowych relacji miejskich bilet ważny na terenie PWK (wspomniany wcześniej) znacznie zwiększa atrakcyjność transportu kolejowego. Przy obecnym układzie komunikacyjnym (linie autobusowe poza nielicznymi wyjątkami nie dowożą do połączeń kolejowych) kryterium odległości od przystanku lub stacji kolejowej w mocnym stopniu determinuje możliwość korzystania z transportu kolejowego.

Przykład pierwszy umieszczony w tabeli to typowe połączenie aglomeracyjne – istnieje możliwość dojazdu do centrum Poznania pociągiem lub autobusem podmiejskim z przesiadką na komunikację miejską. Ten pierwszy wariant nie uwzględnia ewentualnej odległości od stacji kolejowej – przeznaczony jest zatem przede wszystkim dla tych potencjalnych klientów, którzy znajdują się w strefie dojścia pieszego do stacji kolejowej. Transport kolejowy jest dwukrotnie szybszy, dowożąc pasażera bezpośrednio do centrum

miasta, bez przesiadek. Zapewnia niższą częstotliwość, wymaga zatem dokładniejszego planowania podróży. Alternatywą jest autobus gminny, biorąc jednak pod uwagę konieczność skorzystania z dwóch przewoźników (autobus plus tramwaj na dojazd do centrum), okazuje się to być połączenie o kilkadziesiąt procent droższe (przy wykorzystaniu biletów jednorazowych). Przykład 2 dotyczy relacji Poznań Strzeszyn – Poznań Główny. Przystanek kolejowy znajduje się tu na uboczu, ale obok pętli autobusowej (Podolany). Podróż koleją trwa trzy razy krócej, a przy założeniu, że korzysta się z biletów jednorazowych jest nieco tańsza. Ze względu na kilkukrotnie niższą częstotliwość (kursy w szczycie co godzinę, a autobus co 12 minut) nie stanowi niestety dla komunikacji miejskiej żadnej konkurencji i sensownej alternatywy. Zwłaszcza wtedy, gdy nie istnieje system wspólnego biletu autobusowo-tramwajowo-kolejowego, a korzystający z transportu publicznego posiadają zwykle miejskie bilety okresowe. Dwa pierwsze przykłady pokazują, że transport kolejowy o zasięgu aglomeracyjnym wyraźnie skrócić może dojazd z obszarów podmiejskich do centrum, o ile jednak stworzone zostaną warunki dla jego rozwoju. Trzeci przykład dotyczy podróży z tego samego kierunku co przykład drugi, ale z wykorzystaniem transportu gminnego i przy większej odległości. Bilet jednorazowy w komunikacji gminnej (ZKP Suchy Las) kosztuje tu 4,00 zł i jest atrakcyjny cenowo względem komunikacji kolejowej. Z drugiej strony, autobus kursujący mocno obciążoną ul. Obornicką nie może być konkurencyjny czasowo – a to pomimo sytuacji, w której linia kolejowa jest jeszcze przed modernizacją (czyli prędkości handlowe są niższe).

Wszędzie tam, gdzie istnieje konieczność zakupu biletów na dwóch różnych przewoźników (za wyjątkiem linii podmiejskich w sieci ZTM) znacznie spada konkurencyjność komunikacji publicznej. To ważny argument za wprowadzaniem taryf zintegrowanych – dających możliwość poruszania się na tym samym bilecie połączeniami różnych przewoźników lub wzajemnego honorowania biletów przez różnych operatorów. W obecnej sytuacji połączenia kolejowe atrakcyjne są tylko wówczas, gdy punkt początkowy i punkt końcowy znajdują się w sąsiedztwie przystanku lub stacji kolejowej. W przypadku centrum Poznania oznacza to, iż punktem docelowym mogą być lokalizacje w sąsiedztwie Międzynarodowych Targów Poznańskich, ul. Głogowskiej czy ul. Matyi. Tylko wtedy bowiem zysk związany z krótszym czasem przejazdu czy niższą ceną biletu jest wyraźnie zauważalny. Jeżeli jednak doliczy się czas przesiadki, czas podróży kolejnym środkiem transportu i koszt kolejnego biletu, nie jest to oferta atrakcyjna. Brak wspólnego biletu w połączeniu z niską częstotliwością połączeń regionalnych należy uznać za główne

powody niskiej atrakcyjności komunikacji kolejowej na terenie aglomeracji. Z drugiej strony, dla mieszkańców dalej położonych obszarów (II czy III pierścień gmin dookoła Poznania) transport kolejowy staje się bardziej atrakcyjny. Tam liczba połączeń autobusowych jest mniejsza, a czas dojazdu zatłoczonymi trasami wlotowymi do miasta – dłuższy.

2.5 Inwestycje w transport publiczny do roku 2012

Miasto Poznań dokonało mocnego przyspieszenia inwestycji przed UEFA Euro 2012. Dotyczy to zarówno inwestycji dedykowanych użytkownikom transportu publicznego jak i pojazdom motoryzacji indywidualnej. Dzisiaj, gdy UEFA Euro 2012 przeszło już do historii, można śmiało powiedzieć, iż dzięki organizacji tak dużej imprezy masowej udało się zrealizować projekty infrastrukturalne na niespotykaną wcześniej skalę. Nie byłoby to możliwe gdyby nie wsparcie z funduszy zewnętrznych, stanowiących przy wielu inwestycjach dominujące źródło finansowania. Celem pracy nie jest analiza przedsięwzięć inwestycyjnych, jednakże ze względu na ich oddziaływanie na transport miejski i aglomeracyjny konieczne jest krótkie prześledzenie prowadzonych projektów, szczególnie w kontekście ich wpływu na transport publiczny – zarówno bezpośrednio jak i pośrednio (lub potencjalnie, w przyszłości).

Analizując inwestycje w transport publiczny dużo uwagi poświęca się inwestycjom infrastrukturalnym. *„Stan i poziom rozwoju infrastruktury techniczno-ekonomicznej, w tym komunikacyjnej jest wprost proporcjonalny do atrakcyjności inwestycyjnej danego obszaru. (...) Niedostatecznie rozwinięta sieć infrastruktury technicznej utrudnia swobodny przepływ towarów, usług oraz czynników produkcji. Nie sprzyja inwestycjom prywatnym, bez których nie jest możliwe zmniejszenie opóźnień rozwojowych i unowocześnienie struktury gospodarczej”* [Harańczyk 2002, s. 38]. Rozwinięta infrastruktura transportowa to jeden z czynników stymulujących działalność inwestycyjną i rozwój miasta. Wysoka jakość infrastruktury przekłada się na jakość usług publicznych – a wysoka jakość usług publicznych to jeden z elementów mogących wpływać na pozyskanie cennych zasobów (np. kapitału ludzkiego).

Korzystając ze wsparcia zewnętrznych źródeł, Miasto Poznań znacząco zainwestowało w rozwój transportu publicznego. W drugiej połowie 2011 r. prowadzono kilka dużych projektów infrastrukturalnych jednocześnie. W większości dotyczyły one

głównych tras tramwajowych. W czerwcu 2011 r. zamknięto dla ruchu tramwajowego pętlę os. Lecha – co spowodowało zmiany tras pięciu linii tramwajowych (1, 5, 11, 16, 17) i uruchomienie dwóch linii wahadłowych (25 i 27). We wrześniu 2011 r. rozpoczęto pierwszy etap przebudowy ronda Kaponiera, obejmujący odcinek ul. Roosevelta pomiędzy Mostem Dworcowym a rondem), wykorzystywany przez 9 różnych linii tramwajowych (5, 6, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15). W listopadzie 2011 r. zamknięto dla tramwajów ul. Grunwaldzką na odcinku od Ronda Jana-Nowaka Jeziorańskiego do Junikowa (ul. Grunwaldzką kursują 4 linie tramwajowe: 1, 6, 13, 15 plus linia 7 na samym rondzie). Prace na rondzie prowadzono już od września, przez dwa miesiące utrzymano jedną czynną relację (Reymonta – Grunwaldzka) by zapewnić dojazd tramwajów do pętli Budziszewska i Junikowo). Po dniu Wszystkich Świętych ul. Grunwaldzka została całkowicie zamknięta dla ruchu tramwajowego – aż do pętli Junikowo. Obok trzech dużych remontów realizowano prace remontowe i modernizacyjne na mniejszą skalę. W dniach 22 sierpnia – 23 września 2011 r. wymieniano torowisko na ul. 23 lutego, co spowodowało objazdy dla trzech linii tramwajowych (4, 8, 17). Kulminacyjnym momentem remontów była pierwsza połowa września – gdy nałożyły się na siebie cztery remonty. Sprawily one, że po zamknięciu części ronda Jana-Nowaka Jeziorańskiego i ul. Roosevelta, ale przed otwarciem ul. 23 lutego jedynie 3 z 19 dziennych linii tramwajowych (2, 3, 9) kursowały po swoich stałych trasach. Wiosną sytuacja zaczęła się stabilizować. W maju 2012 r. oddano do eksploatacji rondo Jana-Nowaka Jeziorańskiego i część ul. Grunwaldzkiej (przejezdny był odcinek do pętli Budziszewska, tramwaje z pasażerami dojeżdżały do ul. Węgorka). Przed UEFA Euro 2012 uruchomiono także węzeł rozjazdowy w miejscu dawnej pętli os. Lecha i ul. Roosevelta. Podczas imprezy tramwaje nie dojechały co prawda na Franowo i Junikowo, pozostałe odcinki sieci były jednak przejezdne.

Sytuacja komunikacyjna po UEFA Euro 2012 wciąż była bardzo trudna. Realizowano drobne, kilku-kilkunastodniowe remonty elementów infrastruktury: w dniach 9-20 lipca 2012 r. remontowane było torowisko na ul. Fredry (linie 4, 8, 9, 13, 16, 17, 26), a w dniach 21-25 lipca 2012 r. zamknięto skrzyżowanie ul. Roosevelta i Poznańskiej (4, 9, 10, 11). 28 lipca 2012 r. zamknięto dla ruchu tramwajowego odcinek ul. Głogowskiej pomiędzy Mostem Dworcowym i węzłem Głogowska/Hetmańska – celem likwidacji skrzyżowania z bocznicą kolejową MTP i montażu rozjazdów budowanego przedłużenia PST. 11 sierpnia 2012 r. zamknięto trasę Poznańskiego Szybkiego Tramwaju, celem budowy wjazdu na przedłużenie PST (ta sama inwestycja ale od drugiej strony). Także 11

sierpnia ruszył II etap przebudowy ronda Kaponiera, obejmujący całkowite zamknięcie węzła dla komunikacji tramwajowej. Oznacza to wyłączenie z planowego ruchu dodatkowo odcinków od ronda Kaponiera do Mostu Teatralnego, rynku Jeżyckiego, ul. Gwarnej czy ul. Towarowej. 18 sierpnia 2012 r. zamknięto dla ruchu odcinek od zajezdni Głogowska do pętli Górczyn. Remont wiaduktu górczyńskiego wymusił wyłączenie z eksploatacji pętli Górczyn. Od 18 sierpnia realizowane były inwestycje ograniczające ruch tramwajów aż w pięciu punktach miasta jednocześnie (Rondo Kaponiera, Junikowo, Górczyn, ul. Głogowska przy Dworcu Zachodnim i PST). Objazdami kursowała ponownie większość linii tramwajowych. 11 sierpnia 2012 r. uruchomiono nową trasę tramwajową, do pętli Franowo, gdzie skierowano „na próbę” linię 16. Wraz z wprowadzeniem rozkładu zimowego, z dniem 3 września 2012 r. przywrócono ruch tramwajowy na trasie PST i ul. Głogowskiej (Most Dworcowy – Głogowska/Hetmańska). Do Franowa dojeżdżają trzy linie tramwajowe. Do nowego układu tramwajowego dostosowano trasy połączeń autobusowych na Ratajach. To nie koniec utrudnień dla pasażerów komunikacji miejskiej. Na rok 2013 zaplanowano m. in. zamknięcie, związane z pracami w rejonie ul. Smoluchowskiego (Grunwald). Ruch tramwajowy do Junikowa przywrócono w dniach 28 października – 4 listopada, od 5 listopada 2012 r. trwają tu kolejne prace.

Inwestycje prowadzone są przez różnych inwestorów i nie zawsze w sposób skoordynowany. Przy tak dużej liczbie projektów realizowanych jeden po drugim może dojść także do sytuacji, w której czas realizacji inwestycji zaczyna się przesuwac. Jakielkolwiek zmiany w harmonogramie jednej inwestycji powodują kolizję czasową z kolejną. Tworzy to wrażenie ogólnego chaosu i wielu remontów prowadzonych jednocześnie. Duża liczba inwestycji tramwajowych to dowód nadania priorytetu tej formie komunikacji publicznej. To dobra wiadomość dla pasażerów zarówno komunikacji miejskiej jak i aglomeracyjnej. Uwagę zwraca także rozbudowa węzłów przesiadkowych. Jest to ważne przede wszystkim dla pasażerów korzystających z komunikacji o zasięgu aglomeracyjnym. Ważniejsze inwestycje komunikacyjne realizowane w latach 2009-2013 zebrano w tabeli 11.

Tabela 11
Ważniejsze inwestycje komunikacyjne w latach 2009-2013

Inwestycja	Podmiot realizujący inwestycję	Stan zaawansowania prac (styczeń 2013)
Budowa trasy tramwajowej os. Lecha – Franowo	Infrastruktura Euro Poznań 2012	Inwestycja zakończona
Przedłużenie Poznańskiego Szybkiego Tramwaju do Dworca Zachodniego	Infrastruktura Euro Poznań 2012	Planowane zakończenie – pierwsza połowa 2013 r.
Odnowa infrastruktury transportu publicznego w związku z organizacją Euro 2012 (Rondo Jana Nowaka-Jeziorańskiego i ul. Grunwaldzka w kier. Centrum)	Infrastruktura Euro Poznań 2012	Inwestycja zakończona
Przebudowa ul. Grunwaldzkiej do układu dwujezdniowego (Smoluchowskiego-Malwowa)	Infrastruktura Euro Poznań 2012	Trwa budowa wiaduktów - Grunwaldzka/Smoluchowski
Przebudowa wiaduktu Kosynierów Górczyńskich	Zarząd Dróg Miejskich	Przebudowa rozpoczęta w sierpniu 2012 r.
Przebudowa Ronda Kaponiera	Zarząd Dróg Miejskich	Etap 1 (ul. Roosevelta, węzeł Bałtyk): zakończony Etap 2 (rondo): sierpień 2012 – jesień 2013*
Przebudowa ul. Bukowskiej	Zarząd Dróg Miejskich	Inwestycja zakończona
Rozbudowa Wiaduktu Antoninek	Zarząd Dróg Miejskich	Inwestycja zakończona
Przebudowa ul. Bułgarskiej	Zarząd Dróg Miejskich	Inwestycja zakończona
Przebudowa ul. Zawady / budowa ul. Nowe Zawady	Zarząd Dróg Miejskich	Inwestycja zakończona
Zakup tramwajów niskopodłogowych (45 tramwajów solaris Tramino)	Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne Sp. z o.o.	Inwestycja zakończona
Zakup autobusów niskopodłogowych (26 autobusów klasy MIDI, 75 autobusów klas MAXI i MEGA)	Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne Sp. z o.o.	Inwestycja zakończona

* - termin nie uwzględnia przesunięć w harmonogramie i wydłużenia prac w związku z koniecznością wyburzenia i odbudowy Mostu Uniwersyteckiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie stron internetowych spółek i jednostek miejskich

Wśród realizowanych inwestycji są m. in. dotyczące budowy i modernizacji tras tramwajowych. Mniejszą uwagę poświęcić należy inwestycjom odtworzeniowym – choć podnoszą one komfort dla pasażerów, mają one charakter projektów odnowy infrastruktury, a nie rozwijania jej terytorialnego zasięgu. Wśród inwestycji są także nowe trasy, a wśród nich zarówno takie, które zagęszczają układ komunikacyjny w centrum miasta jak i takie, które zwiększają zasięg dostępności i oddziaływania trakcji tramwajowej. Do tej pierwszej grupy zaliczyć można przedłużenie PST, do drugiej – wydłużenie trasy tramwajowej na Franowo. Mają one wpływ na układ sieci komunikacji publicznej.

Przedłużenie PST rozpatrywać można w kontekście podniesienia przepustowości trasy Poznańskiego Szybkiego Tramwaju. Wprowadzając w 1997 r. nowy układ linii komunikacyjnych na Piątkowie przyjęto, że autobusy dowozić mają pasażerów do trasy PST, która będzie najszybszym sposobem na dojechanie do centrum (m. in. dzięki 800-metrowej estakadzie i dwóm wiaduktom prowadzącym trasę ponad terenami zielonymi i pod linią kolejową, z ul. Słowiańskiej do ul. Poznańskiej). Wraz ze wzrostem obciążenia trasy PST jej przepustowość okazała się niewystarczająca. Choć początkowo zaplanowano tu dwie linie tramwajowe, od początku eksploatacji wprowadzono trzy a później czwartą. Obecnie po trasie PST kursuje pięć linii tramwajowych (zwykle: cztery całodzienne i piąta szczytowa), a w godzinach szczytu tramwaje i tak bywają przeładowane. Rozwiązaniem ma być przedłużenie trasy wzdłuż ul. Roosevelta, co pozwoli wyeliminować „wąskie gardło” trasy PST, jakim jest zjazd z wydzielonego torowiska przy Moście Teatralnym. Podniesienie przepustowości trasy PST jest niezwykle istotne. Po pierwsze, Piątkowo cały czas się rozwija – zabudowa mieszkaniowa ulega zagęszczeniu, powstają nowe inwestycje w ramach już istniejących osiedli mieszkaniowych. Po drugie – jeżeli punktem przesiadkowym dla podróżujących z północnej części aglomeracji ma być nowy Dworzec Autobusowy na os. Jana III Sobieskiego, to należy podnieść przepustowość i niezawodność trasy łączącej dworzec z centrum miasta. Poprawianie sprawności PST należy zatem traktować także w kategoriach inwestycji w transport o charakterze aglomeracyjnym – układ oparty na liniach podmiejskich kończących trasę na os. Sobieskiego, posiadających bilet zintegrowany z komunikacją miejską ma szansę przyspieszyć dojazd do centrum dla mieszkańców gmin Murowana Goślina czy Suchy Las.

Jeszcze w styczniu 2013 r. mieszkańcy Gminy Suchy Las mogli dojechać do Poznania autobusami linii 905 (z Chłudowa), 906 (ze Złotnik), 907 (ze Złotkowa) czy 909

(z os. Grzybowego). Dwie pierwsze linie kończyły trasę na Dworcu PKS – by zapewnić dojazd mieszkańcom gminy do centrum na jednym bilecie, dublując się jednak z połączeniami miejskimi. Po wprowadzeniu wspólnego biletu wprowadzono zmiany w układzie linii, skracając część połączeń sucholeskich do PST. Zaoszczędzone pojazdy i wozokilometry można w takich sytuacjach przeznaczyć na przykład na zwiększenie częstotliwości kursowania. Od dawna zaobserwować można wiele osób idących piechotą z Podolan (pętla autobusu miejskiego linii 68) do Suchego Lasu – to potencjalni klienci zintegrowanej z miastem komunikacji gminnej. Podobne zjawiska („dochodzenie” pieszo od granic miasta celem nieponoszenia kosztów drugiego biletu w innym systemie taryfowym) daje się zaobserwować także w wielu innych miejscach aglomeracji.

W ostatnich latach dało się zauważyć „wyrzucanie” autobusów komunikacji gminnej z centrum miasta. Trasy linii sucholeskich kończyły się kiedyś przy Izbie Rzemieślniczej, autobusy z Lubonia dojeżdżały do ul. Towarowej, a pojazdy z Kórnik – do ul. Św. Marcin. Samo skracanie linii podmiejskiej do węzłów umieszczonych w dalszej odległości od centrum (np. autobusy kórnickie kończą bieg na Dworcu Autobusowym Rataje) musi jednak iść w parze z rozwiązaniami systemowymi: po pierwsze rozszerzeniem obszaru oddziaływania biletów strefowych ZTM, po drugie – konsekwentnymi inwestycjami w infrastrukturę przesiadkową i po trzeci – z edukacją. Wciąż pokutuje przekonanie że wspólny bilet dla miasta i gmin ościennych będzie dla gmin niekorzystny, a dominacja Miasta Poznań spowoduje wzrost kosztów funkcjonowania komunikacji podmiejskiej.

2.6 Inwestycje komunikacyjne po roku 2012

UEFA Euro 2012 było datą graniczną dla wielu miejskich inwestycji. To jednak nie koniec projektów, które podniosą atrakcyjność publicznego transportu zbiorowego. Warto zwrócić szczególną uwagę na te, które ułatwią korzystanie z komunikacji zbiorowej osobom mieszkającym na przedmieściach i w gminach ościennych.

Pętla tramwajowa Junikowo zyskała status dworca autobusowo-tramwajowego. Po ponownym otwarciu trasy (w 2013 r.) mają tu dojeżdżać m. in. autobusy podmiejskie. Samą pętlę przy okazji przebudowy powiększono, pojawiło się też zaplecze typowe dla węzła komunikacji zintegrowanej. Węzeł tramwajowo-autobusowy ma docelowo powstać także w rejonie skrzyżowania ul. Dąbrowskiego, ul. Św. Wawrzyńca i ul. Polskiej.

- Polskiej lub dalej os. Lotników) – wspomniana już wcześniej jako „Brama Zachodnia”. Przy odpowiednim zaprojektowaniu dałaby ona możliwość (docelowo) wydłużenia trasy do lotniska Ławica, bądź na Smochowice. Linia w ciągu ul. Dąbrowskiego ma rozwiązać problem niewygodnej dla pasażerów końcówki Ogrody, gdzie pętla tramwajowa jest niefunkcjonalna i zbyt mała (kursują tu cztery linie a pętla ma tylko dwa tory). Pętla autobusowa Ogrody nie spełnia standardów nowoczesnej komunikacji miejskiej (przystanki początkowe różnych linii i przystanki linii przelotowych są znacznie od siebie oddalone),
- trasa w ul. Ratajczaka, która skróci dojazd z południa miasta do Centrum), wypełni także „lukę” powstałą po likwidacji wiele lat temu torowiska na ul. Półwiejskiej, w związku z planami budowy tramwaju w ul. Ratajczaka do dziś nie został zbudowany prawoskręt z ul. Towarowej w ul. Św. Marcin (podnoszący funkcjonalność trasy w ul. Towarowej, czyli równoległej do ul. Ratajczaka),
 - „trasa Szylinga” – pozwalająca na likwidację węzła tramwajowego Bałtyk i odciążenie okolic ronda Kaponiera, może ona stanowić także trasę awaryjną (gdyby dzisiaj istniała, to za jej pomocą możliwe byłoby bezproblemowe „ominięcie” remontowanego ronda Kaponiera gdyż stanowi ona „domknięcie” pierścienia torowisk dookoła ronda,
 - „trasa Solna” – łącząca węzeł Wielkopolska z okolicami placu Wielkopolskiego, odciążając węzeł Most Teatralny i stanowiąc dla niego alternatywę – poprzez skierowane przez Solną co najmniej dwóch linii tramwajowych z północnej części miasta. Wraz z budową trasy przebudowane ma zostać skrzyżowanie Al. Wielkopolskiej, ul. Pułaskiego i ul. Nowowiejskiego – tramwaje będą mogły pokonywać także relację obecnie niedostępną (Piątkowska-Połabska lub odwrotnie),
 - dodatkowa pętla przy ul. Falistej – pozwoli to na skrócenie trasy tramwajów jadących od Górnego Tarasu Rataj lub ul. Hetmańskiej (zwiększając elastyczność sieci i optymalizując wykorzystanie zasobów. Do pętli Falista mogłyby dojeżdżać np. tramwaje linii nocnej.

Dwa elementy prezentowanego planu udało się zrealizować (Kórnicka, Franowo), na kolejne przyjdzie zapewne poczekać. Obecnie realizowane projekty zmieniły nieco założenia programu sprzed kilku lat. Budowane jest przedłużenie PST, które odciąży Most Teatralny i zapewne oddali budowę trasy w ul. Solnej. Coraz głośniej mówi się także

o dwóch innych inwestycjach – budowie tramwaju na Naramowice czy przedłużeniu z pętli Zawady do dworca kolejowego Poznań Wschód (czyli wspomniany Dworzec Wschodni). Biorąc pod uwagę, że wyremontowano skrzyżowanie ul. Bukowskiej i ul. Roosevelta (węzeł Bałtyk) budowę „trasy Szylinga” odsunięto tym samym na dalszy plan.

2.7 Problemy funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego

Ograniczenia o charakterze infrastrukturalnym (brak lub niewystarczająca jakość infrastruktury transportowej) mogą opóźniać rozwój komunikacji aglomeracyjnej. Podobnie jak inne miasta, Poznań posiada problemy komunikacyjne, które od lat pozostają nierozwiązane. Wśród problemów ograniczających rozwój komunikacji aglomeracyjnej zapisać można:

- niespójność systemu transportu publicznego (indywidualne podejście do tematu ze strony części gmin),
- brak systemu zarządzania transportem o zasięgu aglomeracyjnym (dyżurni ruchu, centrala ruchu, autobusy rezerwowe, skomunikowanie przesiadek, linie nocne),
- brak spójnych rozwiązań taryfowych (komunikacja miejska, podmiejska, kolejowa jako jeden spójny i funkcjonalny system – zarówno w obszarze biletów okresowych jak i jednorazowych),
- ograniczenia techniczne, infrastrukturalne i taborowe.

Agglomeracja nie posiada spójnego systemu transportu publicznego – co jest źródłem problemów i ograniczeń związanych z systemem taryfowym (osobne bilety na terenie wielu gmin), zarządzaniem zasobami (różni przewoźnicy, brak centralnego systemu zarządzania ruchem) czy efektywnością systemu (dublowanie się linii miejskich i podmiejskich różnych przewoźników).

Problemy z zakresu integracji i konkurencji omówione zostaną w rozdziałach 3 i 4. Istnieją także liczne ograniczenia wynikające ze specyfiki komunikacji publicznej na terenie miasta. Miasto jako centrum aglomeracji musi zapewniać efektywny transport publiczny. Wszystkie ograniczenia niekorzystnie odbijają się na zainteresowaniu potencjalnych klientów transportem o zasięgu aglomeracyjnym. Dla transportu

aglomeracyjnego bazą jest i pozostanie miejski układ połączeń. Wynika to chociażby z konieczności realizacji przesiadek z autobusów podmiejskich na tramwaje czy autobusy miejskie. Brak taboru wysokiej pojemności zapisać można po stronie barier utrudniających rozwój komunikacji tramwajowej w Poznaniu. W dobie rosnących kosztów pracy i wysokiego obciążenia konkretnych tras, nie zawsze możliwe jest zwiększenie ilości pociągów w jednostce czasu. Sposobem na podniesienie przepustowości może być zatem wydłużanie pociągów tramwajowych. Przykładem trasy z ograniczeniem w tym zakresie jest PST – choć wydłużenie trasy do Dworca Zachodniego zlikwiduje wąskie gardło jakim jest wpięcie PST do sieci miejskiej na wysokości mostu Teatralnego, problemem pozostanie ograniczona pojemność pociągów tramwajowych. Na nowo budowanym odcinku przystanki mają długość 60 m, na starszym odcinku – 64 m. Nie byłaby zatem problemem eksploatacja pociągów dłuższych niż „standardowy” wagon niskopodłogowy (najdłuższe: solaris Tramino – 32 m, siemens Combino – 29 m). Przewoźnik nie dysponuje taborami, który można by było połączyć ze sobą w celu zestawienia dłuższych pociągów. Na większości tras tramwajowych przepustowość zwiększać można poprzez dodanie kolejnej linii tramwajowej. Na trasie PST już dziś funkcjonuje pięć linii tramwajowych (o numerach 12, 14, 15, 16, 26 – nie uwzględniając bieżących zmian tras). Dołożenie każdej kolejnej oznaczać będzie wzrost ryzyka zdarzeń związanych z najechaniem jednego tramwaju na drugi. Patrząc z perspektywy integracji transportu w aglomeracji to właśnie funkcjonująca w osi północ-południe trasa tramwajowa stanowi najatrakcyjniejszy punkt dowozowy dla komunikacji podmiejskiej. Z końca PST do centrum dostać się można w kilkanaście minut, co sprawia, że komunikacja podmiejska z przesiadką na szybki tramwaj ma szansę konkurować z transportem samochodowym. Dotyczy to zarówno węzła na dworcu os. Sobieskiego jak i wcześniejszych przystanków. Autobusy z Rokietnicy czy Suchego Lasu dowozić powinny pasażerów do przystanków pośrednich tej trasy tramwajowej. W przyszłości szybkie połączenie tramwajowe ma szansę przejąć rosnący ruch pasażerski zarówno z północno-zachodniej części powiatu (wspomniane dwie gminy) jak i północno-wschodniej – Czerwonaka czy Murowanej Gośliny. Aby tego dokonać niezbędne jest jednak m. in. stałe podnoszenie przepustowości PST. Wszelkie działania związane z podnoszeniem przepustowości trasy PST muszą być rozpatrywane w kontekście budowy aglomeracyjnego systemu transportowego. Dopóki PST traktowane jest jako linia o znaczeniu wyłącznie miejskim – jej przepustowość jest wystarczająca. Docelowo powinna ona jednak pełnić inną funkcję – stanowiąc ważny odcinek na trasie z północnej części aglomeracji do centrum Poznania.

Rozdział III

Konkurencja w publicznym transporcie zbiorowym aglomeracji poznańskiej

Transport publiczny jest specyficznym rodzajem rynku. Nietypowość tego rynku dotyczy zarówno strony popytowej jak i podażowej. Ze względu na charakterystykę usług transportu publicznego niemożliwe jest tu stworzenie warunków idealnego modelu konkurencji rynkowej.

Na rynku usług komunikacji publicznej występuje deformacja klasycznego mechanizmu rynkowego. *„Klasyczny mechanizm rynkowy występuje tylko w warunkach doskonałej konkurencji. W każdych innych warunkach może on ulegać mniejszym lub większym deformacjom. W rezultacie obok współzależności między podażą, popytem a cenami pojawiają się także jednostronne zależności. Przejawiają się one tym, że zmiany cen wywierają wpływ na zmiany popytu, lecz zmiany popytu nie wywierają wpływu na zmiany ceny. Podaż wywiera wpływ na zmiany cen, lecz zmiany cen nie oddziałują na podaź. Podaż wpływa na zmiany popytu, lecz zmiany popytu nie wywierają wpływu na podaź”* [Wyszomirski 1998, s. 8]. Należy zwrócić uwagę, że w przypadku usług transportu publicznego po stronie popytu znajdują się tysiące użytkowników indywidualnych. Nie występuje zjawisko konkurowania pomiędzy użytkownikami o usługi transportu publicznego, są to bowiem dobra publiczne, ogólnodostępne. Każdy ma prawo korzystać z tych dóbr w dogodnym dla siebie momencie, a z punktu widzenia systemu transportowego wszyscy użytkownicy są równi. Z drugiej strony użytkownik nie ma wpływu na kształtowanie oferty przewozowej czy systemu taryfowego. Przy tak różnych preferencjach konsumentów i indywidualnym podejściu do potrzeby przemieszczania niemożliwe byłoby zbieranie głosów od wielu tysięcy indywidualnych użytkowników a następnie ich analizowanie celem stworzenia optymalnej oferty²². Każdy pasażer porusza się inną drogą – jego działaniem kierują bowiem inne motywy. Z tego względu rozważania na temat form konkurencji w transporcie publicznym odnieść należy przede wszystkim do strony podażowej. To tu bowiem istnieje potencjał związany z wdrażaniem różnych form konkurencji. W obszarze podaży występuje rywalizacja podmiotów świadczących

²²Należy zwrócić uwagę na możliwości, jakie w zakresie zbierania danych pojawią się po wdrożeniu nowoczesnych systemów taryfowych. Możliwość gromadzenia szczegółowych danych o realizowanych przez klientów przejazdach ma być jedną z funkcjonalności systemu Poznańskiej Elektronicznej Karty Aglomeracyjnej.

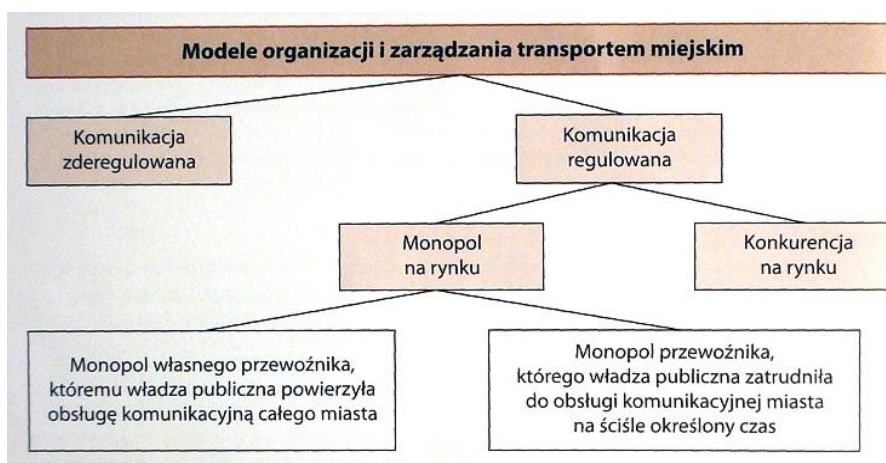
usługi czy substytucja różnych form transportu i usług oferowanych przez poszczególnych operatorów.

Na rynku komunikacji publicznej nie ma możliwości pełnej negocjacji warunków realizacji usług. Poszczególne elementy nie zawsze bowiem można zmieniać. Dotyczy to w szczególności tworzenia oferty dla pasażera, gdzie organizator lub przewoźnik występuje z pozycji „siły”, a interesy pojedynczego konsumenta są często niedostrzegane. Doskonale ilustruje tę sytuację przykład osiedli domów jednorodzinnych. Ze względu na niską gęstość zaludnienia (zatem i małą liczbę potencjalnych użytkowników komunikacji publicznej) oraz rozmieszczenie użytkowników na stosunkowo dużej przestrzeni, nie stanowią one strony przy planowaniu oferty. Z drugiej strony – pod uwagę przy planowaniu tras komunikacyjnych zwykle bierze się duże skupiska zabudowy. Dotyczy to chociażby poszczególnych kompleksów zabudowy wielorodzinnej czy całych osiedli.

3.1 Formy organizacji publicznego transportu zbiorowego

Istnieje wiele różnych modeli konkurencji w transporcie publicznym. Zasadniczo rynki transportowe podzielić można na kilka podstawowych grup. Są to rynki zderegulowane i regulowane oraz rynki oparte na monopolu lub konkurencji. Modele organizacji i zarządzania transportem miejskim przedstawiono na rysunku 6.

Rysunek 6
Modele organizacji i zarządzania transportem miejskim



Źródło: Kołodziejcki H., Wyszomirski O., Organizacja transportu miejskiego w aglomeracjach w świetle Ustawy o publicznym transporcie zbiorowym, Komunikacja publiczna nr 1/2011, s. 18

Na rynku usług komunikacji publicznej po stronie podaży może występować jeden podmiot, zajmujący się organizowaniem i wykonywaniem usług przewozowych. Może także występować więcej podmiotów, zajmujących się organizowaniem i wykonywaniem usług przewozowych bądź tylko ich wykonywaniem na zlecenie jednego organizatora. W pierwszym przypadku procesy konkurencyjne między sprzedawcami nie będą występować, w drugim natomiast będą zachodzić, przy czym ich siła będzie uzależniona od zakresu konkurencji [Wyszomirski 1998, s. 12-13]. O tym ile podmiotów świadczy usługi decyduje organizator transportu. To on posiada kompetencje w zakresie ogłaszania przetargów na usługi przewozowe, co daje możliwość wejścia do systemu kolejnych przewoźników. W sytuacji gdy występuje podmiot organizujący transport możliwe jest także wprowadzenie monopolu operatora. Zjawisko takie występuje wówczas gdy całość usług przekazana została do realizacji jednemu podmiotowi – wybranemu w przetargu lub będącemu tzw. operatorem wewnętrznym.

Analizując możliwości wprowadzania elementów konkurencji należy zwrócić uwagę na zapisy rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r., dotyczącego usług publicznych w zakresie kolejowego i drogowego transportu pasażerskiego: *„Organ krajowy może zdecydować, czy będzie samodzielnie świadczyć usługi publiczne w zakresie transportu pasażerskiego na podlegającym mu terytorium, czy powierzy ich świadczenie podmiotowi wewnętrznemu z pominięciem procedury przetargowej. Jednak zapewnienie uczciwych warunków konkurencji wymaga, by samodzielne świadczenie usług podlegało ścisłej kontroli. Wymagana kontrola powinna być sprawowana przez właściwy organ lub grupę organów zapewniających usługi publiczne w zakresie zintegrowanego transportu pasażerskiego, działających razem lub poprzez swoich członków. Ponadto właściwy organ samodzielnie świadczący usługi transportowe lub podmiot wewnętrzny świadczący takie usługi nie powinien mieć prawa udziału w przetargach organizowanych poza terytorium podległym temu organowi. Organ sprawujący kontrolę nad wewnętrznym podmiotem świadczącym takie usługi powinien mieć także możliwość wyłączenia tego podmiotu z udziału w przetargach organizowanych na terytorium podległym temu organowi. Ograniczenia, jakim podlega działalność podmiotu wewnętrznego świadczącego takie usługi, nie wykluczają możliwości bezpośredniego udzielania zamówień prowadzących do zawarcia umów o świadczenie usług publicznych w sektorze transportu kolejowego z wyjątkiem innych rodzajów transportu szynowego, takich jak metro lub tramwaje”* [Parlament Europejski i Rada,

2007]. Rozporządzenie dopuszcza możliwość powierzenia usług podmiotowi wewnętrznemu z pominięciem procedur przetargowych. Podmiotem wewnętrznym musi być odrębna prawnie jednostka, podlegająca odpowiedniej kontroli. Stosuje się różne warianty tzw. umów powierzenia – dotyczące powierzenia realizacji samej usługi, lub też usługi przewozu oraz dodatkowo zarządzania i utrzymania infrastruktury, czy nawet inwestycji w infrastrukturę.

Usługi transportu publicznego zwykle świadczone są przez przedsiębiorstwa publiczne – samorządowe czy państwowe. Dążenie do ciągłego obniżania kosztów funkcjonowania związane z ograniczeniami budżetowymi sprawia, że równolegle toczy się dyskusja o możliwości zastąpienia usług realizowanych przez te przedsiębiorstwa ofertą firm prywatnych. Za oddaniem usług firmom prywatnym przemawiają przede wszystkim względy ekonomiczne. Silna presja na koszty sprawia, że przedsiębiorstwa prywatne gotowe są zaproponować niższą stawkę za realizację usług. Jednostki komunalne zmuszone są dostosowywać się do tej rywalizacji i próbują nawiązywać walkę z sektorem prywatnym. Przykłady takiej rywalizacji omówiono w dalszej części rozdziału. W publicznym transporcie stopniowo postępuje przekazywanie usług w ręce firm prywatnych, przede wszystkim tam gdzie presja na koszty jest najsilniejsza. Nie zawsze i nie wszędzie musi tak być. W USA, gdzie usługi transportu zbiorowego zdominowane są przez firmy prywatne, ostatnio obserwuje się szybki wzrost ilości przedsiębiorstw komunalnych lub o kapitale mieszanym. W warunkach amerykańskich zauważalny jest zatem odwrotny proces – porzucania działalności w miejskim transporcie pasażerskim przez firmy prywatne [Wasiak 2002, s. 51-52].

W obszarze konkurencji w publicznym transporcie zbiorowym bardzo wiele zmieniło się w ostatnich dwudziestu latach. Warto celem porównania odnieść się także do form przedsiębiorstw stosowanych w transporcie publicznym w latach ubiegłych i doświadczeń poprzedniego ustroju. W gospodarce socjalistycznej podmioty świadczące usługi transportowe (w tym usługi komunikacji publicznej) były przedsiębiorstwami państwowymi. Ich mienie zostało skomunalizowane na mocy ustawy z 8 marca 1990 r. o samorządzie terytorialnym. Władze gminne po przejęciu komunikacji miejskiej mogły zorganizować ją w formie zakładu budżetowego lub spółki prawa handlowego z wyłącznym udziałem gminy. Większość gmin ze względów formalno-podatkowych zdecydowała się na utworzenie zakładów budżetowych. W 1992 r. za świadczenie usług komunikacji miejskiej odpowiadały w 60% zakłady budżetowe, w 25% przedsiębiorstwa państwowe, a w 13% spółki z ograniczoną odpowiedzialnością [Długosz 1996, s. 57].

W pierwszej połowie lat 90. zapoczątkowało to okres burzliwej transformacji podmiotów świadczących usługi komunikacji publicznej, z którą mamy do czynienia aż po dziś dzień.

„Proces restrukturyzacji miejskiego transportu zbiorowego w latach 1990-2010 można ocenić pozytywnie. Wprowadzone rozwiązania zmierzały w kierunku dostosowania jego funkcjonowania do realiów gospodarki rynkowej. (...) Na wielu obszarach zurbanizowanych udało się doprowadzić do konkurencji w działalności przewozowej, dzięki zaangażowaniu przewoźników prywatnych. (...) Nastąpił przede wszystkim wzrost standardu jakościowego usług przewozowych i obalony został pogląd, że przewoźnicy prywatni nie są w stanie świadczyć usług nowym taborom na odpowiednim poziomie jakościowym” [Wyszomirski 2000, s. 11]. W wielu miastach zdecydowano się na racjonalizację w zakresie funkcjonujących monopolii przewoźnika. Czując konkurencję ze strony firm prywatnych spółki samorządowe przechodzą kolejne restrukturyzacje, podnosząc efektywność zarządzania zasobami. Coraz częściej sięgają po nowoczesne koncepcje z zakresu zarządzania, a poprawa sprawności organizacyjnej realizowana jest równoległe z inwestycjami w infrastrukturę czy tabor.

Obecnie coraz częściej prywatni operatorzy pojawiają się jako uzupełnienie lub zastępstwo dla operatora publicznego. W mniejszym lub większym stopniu są oni obecni w komunikacji autobusowej Warszawy, Krakowa czy Bydgoszczy. Dobre (w większości przypadków) doświadczenia związane ze zlecaniem usług firmom wyłonionym w przetargu sprawiają, że pojawiają się kolejne postępowania związane z takim właśnie wyłanianiem usługodawcy. Doświadczenia wspomnianych miast w zakresie współpracy z prywatnymi operatorami publicznego transportu zbiorowego przedstawione zostały w dalszej części rozdziału.

3.2 Substytucja i komplementarność środków transportu jako element konkurencji

Analizując problematykę konkurencji w publicznym transporcie zbiorowym należy odnieść się także do potencjału wynikającego z wzajemnej substytucji i komplementarności. Powinny być one rozumiane dwojako: z jednej strony jako substytucja poszczególnych środków transportu między sobą, z drugiej – traktowanie komunikacji publicznej jako substytut komunikacji prywatnej. W pierwszym przypadku analizować należy wzajemne powiązania pomiędzy poszczególnymi środkami transportu.

Można także poszukiwać odpowiedzi na pytanie, jak duży udział w ogóle przewozów posiadać powinny poszczególne środki transportu i które z nich należałoby rozwijać w pierwszej kolejności. W drugim przypadku należy analizować wszystkie formy przemieszczania się alternatywne dla komunikacji publicznej. Poszczególne środki transportu publicznego posiadają różne cechy eksploatacyjne (a zatem i możliwości przewozowe) i zróżnicowany poziom atrakcyjności dla użytkownika. Także w ich odpowiednim doborze upatrywać należy potencjału związanego z budowaniem sprawnego systemu komunikacji publicznej. Przykładowo: tramwaj szybki będzie bardziej atrakcyjny dla użytkownika niż tramwaj klasyczny ze względu na wyższą prędkość eksploatacyjną (czyli krótszy czas przejazdu). Trolejbus będzie bardziej atrakcyjny niż autobus – ze względu na niższy poziom hałasu. Substytutem dla usług komunikacji publicznej są przejazdy realizowane indywidualnie. Dotyczy to zarówno poruszania się samochodem jak i rowerem. Wybór środka transportu alternatywnego względem komunikacji publicznej zależy od odległości, rodzaju pokonywanej trasy, warunków pogodowych czy wymagań konkretnego użytkownika.

Aby porównać potencjał i możliwości substytucji odniesiono się do przykładu Poznania, miasta, w którym na przestrzeni dziesięcioleci eksploatowano aż dziewięć różnych rodzajów środków transportu publicznego. Można śmiało przyjąć, że oznacza to dziewięć różnych systemów komunikacji miejskiej jakie funkcjonowały w mieście na przestrzeni ostatnich stu trzydziestu dwóch lat, co jest wystarczającą bazą do porównań i sformułowania wniosków na temat ich przydatności w przestrzeni miejskiej. Środki transportu miejskiego funkcjonujące na terenie miasta i jego najbliższej okolicy na przestrzeni lat przedstawiono w tabeli 12.

Tabela 12
 Środki transportu miejskiego funkcjonujące w Poznaniu w układzie historycznym*

Rodzaj trakcji	Lata funkcjonowania	Pojemność jednostkowa (liczba pasażerów)	Wady systemu	Zalety systemu
tramwaj konny	1880-1898	24-34	wysokie koszty inwestycji i eksploatacji	pojemność, szybkość (w 1880 r.)
omnibus konny	1891-1896	14	mała pojemność, brak infrastruktury drogowej	szybkość, elastyczność, duży popyt na przewozy
tramwaj elektryczny	od 1898	od 28 (rok 1898) do około 200 (2006 r.)	wysokie koszty inwestycji	pojemność, szybkość
autobus	od 1925	od 25 (w latach 20.) do 180 (2006 r.)	słabo rozwinięta infrastruktura drogowa	pojemność, szybkość, elastyczność
omnibus elektryczny	1929	10	mała pojemność, kiepska wydajność (baterie)	ekologiczność, niszowe zastosowanie
trolejbus	1930-1970	30-60	koszty inwestycji, sieć zbyt mała by wystąpiły pozytywne efekty skali	ekologiczność, pojemność, szybkość
tramwaj wodny	1941-1945	b.d.	przestarzały tabor, brak infrastruktury portowej	niezależność od sieci drogowej, komfort podróżowania
taksówki samochodowe	1956-1972	4	nie jest to transport zbiorowy i nie leży w gestii przedsiębiorstwa	elastyczność, możliwość dywersyfikacji działalności
kolejka parkowa	od 1972	b.d.	duże koszty utrzymania, przestarzała infrastruktura	atrakcja turystyczna

* - w tabeli umieszczono wyłącznie środki transportu obsługiwane przez spółkę komunalną, pominięto podmioty prywatne (np. omnibusy konne)

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Czym to nie woziliśmy naszych pasażerów*, Z życia MPK nr 17 (545), 25.11.1995, s. 3-5

Poszczególne środki transportu można potraktować jako komplementarne względem siebie (czyli wzajemnie się uzupełniające) lub substytucyjne – dające możliwość wzajemnego zastępowania. Środki transportu oparte na sile pociągowej zwierząt były standardem w II połowie XIX w. Nową epokę zapoczątkowała budowa tramwaju elektrycznego – pierwsze wagony dysponowały pojemnością 28 miejsc dla pasażerów. Z nowymi środkami transportu znacznie chętniej eksperymentowano w pierwszej połowie XX wieku – wprowadzając do eksploatacji omnibusy elektryczne (z okazji Powszechnej Wystawy Krajowej w 1929 r.), tramwaj wodny na Warcie (w trakcie II wojny światowej) czy pierwsze w Polsce trolejbusy. Druga połowa XX wieku upłynęła pod znakiem rozwijania dobrze znanych w Poznaniu środków komunikacji autobusowej i tramwajowej. Jedyną nowością jest tu pojawienie się tramwaju szybkiego. Choć „oficjalnie” tramwaj pod nazwą „szybki” (Poznański Szybki Tramwaj) funkcjonuje od 1997 r., już we wcześniejszych inwestycjach w infrastrukturę tramwajową dopatrzyć się można cech tramwaju szybkiego. Dotyczy to w szczególności budowy wydzielonych torowisk oraz mniejszej liczby skrzyżowań i przejazdów w jednym poziomie. Polityka konsekwentnego inwestowania w dwa wybrane środki transportu jest słuszna. Wraz z rozwojem technicznym środków transportu (wzrost pojemności) i podnoszeniem prędkości eksploatacyjnych i możliwości okazują się być one dla Poznania wystarczające, także przy uwzględnianiu rozwoju miasta i aglomeracji. Tramwaj szybki stopniowo zastępuje tramwaj klasyczny – na przedmieściach przyspieszenie tramwaju odbywa się dzięki wydzielaniu torowisk i budowie tras bezkolizyjnych. W śródmieściu jest to możliwe poprzez nowe rozwiązania z zakresu inżynierii ruchu. Odseparowanie tramwaju od pozostałych uczestników ruchu, detekcja pojazdów i priorytet na poziomie systemów sterowania wpływają na wzrost prędkości eksploatacyjnej. W miejscach o niższych potokach pasażerskich uzupełnieniem systemów tramwajowych jest autobus. Autobus może pełnić zarówno funkcję dobra substytucyjnego jak i komplementarnego. Linia dowożąca pasażerów do tramwaju będzie komplementarna względem tramwaju. Jeżeli dalsza część jej trasy poprowadzona zostanie równoległe z tramwajem, stanie się ona dla niego także substytutem. Nie od dziś toczy się dyskusja, na ile dopuścić należy organizację linii autobusowych równoległe do ciągów tramwajowych. Choć w konkretnych przypadkach możliwe byłoby likwidowanie dublujących się odcinków, problemem pozostaje dostępność infrastruktury obu środków transportu – w tym punktów przesiadkowych, przystanków końcowych, zaplecza dla kierowców etc. Jednym z takich przykładów jest odcinek pomiędzy przystankami Małe Garbary i Rondo Śródka. Choć

kilka linii autobusowych dubluje się tu z linią tramwajową, dojeżdżają one do dworca autobusowego będącego końcem trasy. Ze względu na brak alternatywnej drogi dojazdu do tego dworca dublowanie linii musi występować.

Jednym z podstawowych kryteriów decydujących o możliwości wykorzystania środka transportowego przy konkretnym zastosowaniu jest pojemność pojedynczej jednostki taboru. Zdolność przewozową wybranych środków transportu przedstawiono w tabeli 13.

Tabela 13
Zdolność przewozowa środków transportu wykorzystywanych w komunikacji miejskiej

Środek przewozowy	Pojemność środka transportu – liczba pasażerów*	Maksymalna liczba pojazdów (h) kierunek	Maksymalna liczba pasażerów (h) kierunek	Relacja zdolności przewozowej
Samochód osobowy	4-5	600-800	2400-4000	1,00
Autobus standardowy	54-97	90-100	4860-9700	1,22-4,04
Autobus przegubowy	104-148	60-70	6240-10360	1,56-4,32
Trolejbus	72-97	70-90	5040-8730	1,26-3,64
Tramwaj	158-234	50-70	7900-16380	1,98-6,83
Metro	1020-1440	34-40	34680-57600	8,67-24,00
Kolej miejska	1020-1440	34-40	34680-57600	8,67-24,00

* granice pojemności środków komunikacji są wyznaczone przez różne normatywy zapelnienia powierzchni stojącej (0,25 m² i 0,15 m² na jednego pasażera)

Źródło: O. Wyszomirski, Substytucja i komplementarność indywidualnej i zbiorowej komunikacji miejskiej, Uniwersytet Gdański, Gdańsk 1988, s. 63

Z danych umieszczonych w tabeli wyraźnie wynika, że to systemy komunikacji szynowej dysponują wyraźną przewagą, związaną z możliwością przewożenia znacznie większej liczby pasażerów niż inne systemy komunikacji miejskiej. Dotyczy to w szczególności kolei zarówno podziemnej, jak i naziemnej czy nadziemnej. Wysoka przepustowość wynika tu między innymi z bardzo wysokiej pojemności pojedynczego pociągu. Dzięki zestawianiu pojemnych (dysponujących przede wszystkim dużą liczbą miejsc stojących) pojazdów w składające się z kilku wagonów pociągi możliwe jest osiągnięcie pojemności jednostkowej pociągu przekraczającej 1000 pasażerów.

W połączeniu z kursami co 1-2 minuty daje to przepustowość do ok. 55-60 tys. pasażerów na godzinę. Należy zauważyć, że wysokim potencjałem dysponują także rozwiązania tramwajowe. W szczególności ma to miejsce wtedy, gdy zastosowane zostaną dłuższe wagony lub składy. Typowy, ok. 30-metrowy pociąg tramwajowy dysponuje pojemnością maksymalną ok. 150-200 pasażerów. Wydłużenie pociągów o połowę (do 45 m) może pozwolić na zwiększenie przepustowości o ok. 50%, a dzięki wysokiej przepustowości linia tramwajowa staje się coraz poważniejszym konkurentem dla metra czy kolei miejskiej. Oczywiście nic nie stoi na przeszkodzie, by formować pociągi dłuższe niż 45 m (zarówno jako pojedyncze wagony jak i składy), czego przykładami mogą być chociażby wspomniane w rozdziale 1 tramwaje Siemens Combino z Budapesztu (o długości 54 m).

Zamieszczone w tabeli 13 obliczenia dotyczące maksymalnej przepustowości odnoszą się do jednego pasa ruchu dla pojazdów każdego rodzaju. W przypadku dróg dedykowanych motoryzacji indywidualnej zwykle pasów tych jest więcej. Powszechnie stosuje się drogi wielopasmowe, co sprawia, że przewagę nad samochodem na drodze trzypasmowej w zakresie zdolności przewozowej wykazują jedynie szynowe środki przewozowe [Wyszomirski 1997, s. 57]. Należy zwrócić uwagę na to, że w przypadku samochodów osobowych drastycznym ograniczeniem przepustowości jest korzystanie z nich tylko przez kierowcę lub jednego pasażera (napelnienie nie przekracza tu zwykle 1,5 osoby/pojazd). W praktyce przepustowość pasa dla samochodów przy założeniu 600-800 samochodów na godzinę wynosić może nie 2400-4000 osób/h, ale 900-1200 osób/h (1,5 osoby na pojazd). To sprawia, że wraz z rosnącymi potrzebami przewozowymi stale rośnie zapotrzebowanie na dodatkowe pasy ruchu dla samochodów. Ze względu na ograniczenia przestrzenne ciągły rozwój infrastruktury drogowej nie jest możliwy. W związku z coraz poważniejszym niedoborem przestrzeni miejskiej należy zastanowić się nad potencjałem przepustowości wynikającym ze stosowania pasów dedykowanych pojazdom komunikacji miejskiej oraz wzajemnej substytucji tych pojazdów.

Tabela 14
Przepustowość trasy po wprowadzeniu pasa dedykowanego komunikacji zbiorowej

	Trzy pasy ruchu dla samochodów	Dwa pasy dla samochodów plus pas dla autobusów	Dwa pasy dla samochodów plus pas dla tramwaju
Przepustowość dla komunikacji prywatnej (pasażerów/kierunek * liczba pasów)	2400-4000 *3 pas/h	2*2400-4000 *2 pas/h	2400-4000 *2 pas/h
Przepustowość dla komunikacji zbiorowej (pasażerów/kierunek)	0	4860-10360 pas/h	7900-16380 pas/h
Razem maksymalna przepustowość	12 000 pas/h	18 360 pas/h	24 380 pas/h

Źródło: opracowanie własne

Kalkulacja zawarta w tabeli 14 obrazuje, jak duży skok przepustowości dać może „odstąpienie” fragmentu miejskiej przestrzeni pojazdom komunikacji publicznej. Zastąpienie jednego z pasów ruchu dla komunikacji samochodowej pasem tramwajowym pozwala na dwukrotne zwiększenie przepustowości całej trasy. Biorąc pod uwagę, że wskaźniki przepustowości dla samochodów osobowych dotyczą maksymalnego napełnienia pojazdów, które w rzeczywistości osiągnięte jest niezwykle rzadko, procentowe wzrosty przepustowości mogą być jeszcze większe.

Potencjał związany ze zwiększaniem przepustowości dotyczy w szczególności tych odcinków, na których na kolejnych etapach rozwoju miasta pozostawiano pasy dla komunikacji publicznej. W skali kraju znaleźć można liczne inwestycje w komunikację tramwajową, które nigdy nie doszły do skutku – wskutek decyzji politycznych czy braku środków finansowych. Wzrost poziomu zmotoryzowania społeczeństwa sprawia, że coraz częściej pojawia się postulat by rezerwy terenowe przeznaczone pod inwestycje transportu publicznego oddawać samochodom osobowym. W praktyce tak zabudowane tereny bardzo ciężko odzyskać potem dla transportu publicznego. O ile bowiem bardzo łatwo jest wykorzystać zarezerwowany teren, o tyle bardzo trudno później wrócić do planowanego pierwotnie zagospodarowania tego terenu. Paradoksalnie, można odnieść wrażenie, że w centrach miast znacznie łatwiej wygospodarować przestrzeń dla komunikacji

publicznej. Świadomość, że należy eliminować samochody osobowe z centrów miast jest wysoka. W dyskusji o przestrzeni śródmiejskiej znajdują zastosowanie argumenty o ograniczaniu poziomu zanieczyszczeń, obniżaniu poziomu hałasu czy uspokajaniu ruchu. W przypadku obszarów miasta nie będących ścisłym centrum miasta znacznie trudniej „walczyć” ze stale rosnącym ruchem samochodowym. Warto odnieść się w tym miejscu do dwóch przypadków z ulic Poznania. Pierwszy dotyczy ważnych arterii komunikacyjnych, przy których pozostawiono miejsce na trasę tramwajową. Drugi to ulica w śródmieściu, zamknięta dla potrzeb trasy tramwajowej. Oba przykłady odnoszą się do wzajemnej konkurencyjności transportu indywidualnego i zbiorowego. Stanowią zatem poparcie i odniesienie do praktyki dla powyższych wyliczeń.

Przykład pierwszy dotyczy tzw. drugiej ramy komunikacyjnej, wyznaczonej ciągami ul. Jana Pawła II i Zamenhofa, ul. Hetmańska, czy ul. Reymonta / Przybyszewskiego. Na wspomnianych ulicach dwujezdniową drogą (po dwa pasy w każdym kierunku, na krótkich odcinkach dodatkowe pasy) poruszają się zarówno samochody osobowe jak i tramwaje. Daje to możliwość szybkiego przemieszczania także za pomocą środków transportu zbiorowego. Punktami najmocniej hamującymi ruch pojazdów (zarówno samochodów osobowych i ciężarowych jak i autobusów czy tramwajów) są skrzyżowania z głównymi drogami wlotowymi do miasta. Niestety nie ma tu jednak idealnego rozwiązania. W przypadku jednopoziomowego skrzyżowania zawsze pojawiać się będzie problem, która z relacji powinna być uznawana za ważniejszą. W tym przypadku mamy do czynienia z wlotami do miasta z głównych dróg krajowych i wojewódzkich oraz ramą okalającą śródmieście – nie ma tu zatem dobrego rozwiązania. Wspomnianą trasą (po trzech długich odcinkach tworzących II ramę komunikacyjną) kursuje linia tramwajowa nr 7. Na pokonanie odcinka Zawady – Rondo Starołęka (4,1 km) tramwaj potrzebuje 13 minut (średnio: 18,9 km/h), odcinka Rondo Starołęka – Arciszewskiego (4,6 km) – 11 minut (25,1 km/h), a odcinka Arciszewskiego – Żeromskiego (2,7 km) – 8 minut (20,3 km/h). Czasy przejazdu to wartości umieszczone w rozkładach jazdy. Kluczem do realizacji rozkładu jazdy jest odpowiednie sterowanie priorytetem dla komunikacji publicznej. Detekcja dla tramwaju, uwzględniająca m. in. postoje na przystankach czy dająca możliwość przejazdu przez skrzyżowania „z rozbiegu” pozwalają na jazdę w czasie porównywalnym z rozkładem jazdy. Osiągane są tu wyższe wartości niż średnia prędkość tramwajów w Poznaniu, wynosząca (bez PST) 17,7 km/h [TuWrocław, 2010]. Na trasie linii 7 przystanki umieszczone są zwykle na węzłach lub przy skrzyżowaniach z drogami poprzecznymi o mniejszym znaczeniu. Atrakcyjny czas

przejazdu w połączeniu z dużymi odległościami pomiędzy przystankami sprawiają, że „siódemka” pozwala na szybkie przemieszczanie się pomiędzy odległymi dzielnicami miasta. Pod względem konstrukcyjnym torowiskom w ciągu II ramy komunikacyjnej bliżej jest do szybkiego tramwaju. Oznacza to wydzielenie z jezdni, priorytet na skrzyżowaniach i ograniczoną liczbę punktów kolizyjnych. To jednak wciąż tramwaj narażony na opóźnienia związane z ruchem samochodowym. Jest blokowany przede wszystkim na skrzyżowaniach, w tym skrzyżowaniach o ruchu okrężnym.

Ciąg ulic: Reymonta – Przybyszewskiego – Witosa jedynie na wybranym odcinku posiada torowisko tramwajowe – od węzła Żeromskiego w kierunku południowym. W kierunku północnym jezdnie są szersze, nie ma jednak miejsca na wybudowanie torowiska także w przyszłości. Poruszają się tędy cztery linie autobusowe (82, 91, 93, 95). Trzy pierwsze zaliczane są do głównego układu linii autobusowych. Kursują w dni robocze co 12 minut. W godzinach szczytu komunikacyjnego tworzą się tutaj zatory. Na wysokości skrzyżowania z ul. Św. Wawrzyńca jezdnie z trzypasmowej przechodzi w dwupasmową – zwłaszcza w szczycie porannym powstaje zator o długości co najmniej kilkuset metrów. Na pokonanie tego odcinka potrzeba zwykle ok. 10-15 minut²³. Odcinek ten stanowi zachodnie zamknięcie II ramy komunikacyjnej i przez lata stanowił jedyną dwujezdniową drogę bezpośrednio łączącą Piątkowo z południowymi dzielnicami miasta. Obecnie, pomimo modernizacji kolejnych odcinków II ramy do standardu drogi dwujezdniowej oraz domknięcia pierścienia II ramy komunikacyjnej od wschodu (poprzez budowę ul. Hłonda / Nowe Zawady) tzw. trasa niestachowska stanowi wciąż najpopularniejsze połączenie północy z południem miasta. Jednym ze sposobów na usprawnienie ruchu w tej części II ramy komunikacyjnej ma być modernizacja wspomnianego skrzyżowania z ul. Św. Wawrzyńca, poprzez dobudowanie czwartego pasa przed skrzyżowaniem i stworzenie śluzy dla autobusów komunikacji miejskiej.

Drugim przykładem miejsca, w którym publiczny transport zbiorowy ostro konkuruje o dostępność do miejskiej przestrzeni z motoryzacją indywidualną jest ul. Dowbora Muśnickiego. Jedną z ostatnich inwestycji tramwajowych w Poznaniu jest budowa trasy przez most św. Rocha. Dwukilometrowy odcinek od placu Wiosny Ludów do węzła Kórnicka poprowadzono w poziomie jezdni, w miarę możliwości traktując jednak tramwaj priorytetowo. Na prawie całej trasie torowisko tramwajowe wydzielono z jezdni. Choć zabudowano je asfaltem lub kostką, ruch na nim jest ograniczony.

²³Odcinek przeznaczony jest do modernizacji – do dwóch pasów jazdy na wprost i jednego dla prawoskrętu dołączy czwarty pas, który będzie drugim pasem do prawoskrętu. Budowa dodatkowego prawoskrętu ruszyła w styczniu 2013 r.

Wyjątkiem jest jedynie fragment ul. Dowbora Muśnickiego w kierunku zachodnim. Na niedługim (200-300 metrów) odcinku zmieściły się dwa tory tramwajowe i jeden pas ruchu. Aby samochody mogły poruszać się dwoma pasami zdecydowano się na współdzielenie jednego pasa – lewy pas dla samochodów jest jednocześnie pasem dla tramwajów jadących w kierunku centrum. Z pozoru niewielkie utrudnienie dla komunikacji tramwajowej w praktyce okazuje się być głównym czynnikiem hamującym komunikację zbiorową. Na przejazd dwustu metrów potrzeba w skrajnej sytuacji kilkunastu minut. Taka organizacja ruchu na zaledwie kilkusetmetrowym odcinku drogi sprawia, że tramwaj przez most św. Rocha czasem nie tylko nie jedzie szybciej niż okrężną trasą przez ul. Strzelecką ale wręcz dużo dłużej. Naturalnie utrudnienia te nie występują codziennie, bywają jednak uciążliwe dla pasażerów i są nieprzewidywalnym powodem dłuższej podróży. Na podstawie analizowanego przykładu można stwierdzić, że usprawnienia dla komunikacji publicznej powinny być wdrażane kompleksowo. Jakkolwiek, najdrobniejsze „niedopatrzienia” mogą zaburzyć funkcjonowanie systemu komunikacji publicznej. Choć z racji zbyt małej podaży przestrzeni miejskiej poszukiwać należy kompromisów, nie zawsze jest na nie miejsce w przypadku infrastruktury stanowiącej o atrakcyjności komunikacji publicznej. Na fotografii 1 znajduje się ul. Dowbora Muśnickiego. W kolejce stoją dwa kolejne tramwaje. Zdjęcie wykonano z kabiny kolejnego, trzeciego tramwaju, który wraz z samochodami oczekiwał na możliwość przejazdu przez ten krótki odcinek.

Fotografia 1
Korek samochodowo-tramwajowy na ul. Dowbora Muśnickiego



Źródło: archiwum autora, 20 października 2011 r.

Tego typu utrudnienia komunikacyjne rozpatrywać należy w szerszym kontekście. Choć zjawisko kongestii dotyczy jedynie krótkiego odcinka w śródmieściu, powoduje opóźnienia na wszystkich liniach tramwajowych prowadzących tą trasą. W praktyce nie ma możliwości nadrobienia kilkunastominutowego opóźnienia na dalszej części trasy. Nierzadko opóźnienie z konkretnego kursu przekłada się na kolejne kursy powodując ich niepunktualność lub wypadanie. Dwukilometrowa trasa pomiędzy ul. Wrocławską a ul. Kórnicką za wyjątkiem tego krótkiego odcinka w całości oddzielona jest od ruchu samochodowego (poprzez pas wydzielony dla tramwajów lub całkowity zakaz ruchu samochodów). Obecność krótkiego odcinka niewydzielonego obniża atrakcyjność przejazdu całą trasą. Nawet jeśli tramwaj oszczędzi tu kilka minut względem dłuższej, innej trasy może stracić kilkanaście minut z powodu zatłoczenia krótkiego odcinka drogi. Biorąc pod uwagę fakt, że samochody poruszające się na odcinku AWF – Małe Garbary jedynie na krótkim fragmencie korzystają ze wspólnego pasa z tramwajami, a duży ruch samochodowy powoduje powstawanie zatorów także w dalszej części drogi w kierunku Małych Garbar można postawić tezę, iż wydzielenie pasa widocznego na zdjęciu tylko komunikacji tramwajowej nie spowoduje utrudnień dla komunikacji samochodowej.

Na odcinku AWF – Małe Garbary pojawi się co prawda krótki odcinek z jednym pasem ruchu dla samochodów (zamiast dotychczasowych dwóch), wzrośnie natomiast atrakcyjność przejazdu komunikacją tramwajową. Przedstawione na fotografii 1 zjawisko nie występuje codziennie. Planując przejazd tą trasą należy się jednak liczyć z możliwością wystąpienia takiego zatoru i znacznie wydłużonym czasem przejazdu.

Chcąc wprowadzać konkurencyjny względem motoryzacji indywidualnej transport publiczny, nie można „zmuszać” korzystających z tramwaju do „stania w korku” wraz z samochodami. Tylko priorytet dla komunikacji publicznej (nie tylko w obszarze sterowania ruchem ale i rezerwowania dla transportu publicznego fragmentów przestrzeni miejskiej) może prowadzić do podnoszenia atrakcyjności komunikacji zbiorowej.

3.3 Konkurencja jako narzędzie podnoszenia efektywności

Wprowadzenie konkurencji może prowadzić do wzrostu efektywności i poprawy jakości świadczonych usług. Doświadczenia przewoźników pokazują, że wprowadzanie konkurencji pomiędzy operatorami jest możliwe na nawet tak specyficznym rynku jakim są usługi transportu publicznego. Co ważne, mechanizm konkurencji obecny jest na etapie wyboru dostawcy usług, a nie w trakcie późniejszego ich świadczenia. To pozwala na zminimalizowanie ryzyka związanego z niekorzystnym oddziaływaniem konkurencji na klienta korzystającego z usług.

Najwięcej doświadczeń w zakresie obsługi prywatnych przewoźników autobusowych posiada Zarząd Transportu Miejskiego w Warszawie. W 2000 r. ogłoszony przez ZTM przetarg na obsługę 50 brygad autobusowych wygrała spółka prywatna²⁴. W celu realizacji zamówienia zakupiła ona 55 autobusów niskopodłogowych marki solaris (12- i 18-metrowych) oraz rozpoczęła realizację przewozów na zlecenie ZTM [Wach 2006]. Autobusy zakupione przez Rapid-Bus (późniejszy Connex) wyróżniały się na ulicach miasta m. in. malowaniem – miejsce tradycyjnego koloru czerwonego zastąpił wiśniowy, a ciemnożółtego – żółty metaliczny [ZTM Warszawa, 2012a]. Autobusy spółki jeździły po ulicach Warszawy do roku 2008. Kolejne duże procedury przetargowe związane ze zleceniem dużych pakietów usług na zewnątrz prowadzono w latach 2002-

²⁴Wymieniono jedynie kilka przykładowych, dużych kontraktów autobusowych, pominięto liczna drobne zlecenia na obsługę linii autobusowych

2003. Największym agentem obsługującym połączenia w stolicy jest obecnie Mobilis. Pierwszy przetarg, na obsługę linii autobusami 10-metrowymi firma wygrała w 2002 r. Cztery lata później Mobilis zwyciężył w kolejnym przetargu i zakupił następną partię 53 autobusów, tym razem dwunastometrowych [Kierecki 2009]. W kolejnych latach Mobilis wygrywał następne przetargi i dysponuje obecnie flotą ok. 270 autobusów różnych typów (53 szt. Solarisów U10, 84 szt. Solarisów U12, 22 szt. Solarisów Alpino, 54 szt. Solarisów U18, 22 szt. Mercedesów Solina, 32 szt. Jelczy Libero) [Mobilis 2012a]. Kolejnym przewoźnikiem, który pojawił się w sieci ZTM Warszawa i rozpoczął przewozy z dniem 1 czerwca 2003 r. była spółka ITS Michalczewski. Pierwszy kontrakt realizowany przez ITS obejmuje 50 brygad obsługiwanych autobusami 12-metrowymi, a do jego realizacji spółka zakupiła 55 szt. autobusów MAN NL223. Trzy lata później na ulicach Warszawy pojawiła się kolejna partia autobusów tej firmy. Po wygranej w przetargu na obsługę 50 brygad autobusami przegubowymi przewoźnik zakupił kolejne 55 autobusów marki MAN, model NG363 [ITS 2012].

Autobusy MAN i Solaris już wcześniej znane były mieszkańcom Warszawy – z tego typu pojazdów korzystały m. in. Miejskie Zakłady Autobusowe. Ciekawym akcentem kolejnego dużego przetargu było to, że zwycięska firma postawiła na pojazdy marki Scania – a na ulicach Warszawy pojawiły się 53 autobusy Scania Omnicity, obsługiwane przez PKS Grodzisk Mazowiecki. Na mocy tego przetargu PKS obsługuje 50 brygad (pierwsze autobusy wyjechały na trasy w połowie 2007 r.) w południowej części miasta, a kontrakt zawarty został do roku 2016 [ZTM Warszawa, 2012b]. W lipcu 2007 r. w Warszawie ogłoszono kolejne dwa przetargi – najtańszą z siedmiu ofert złożył PKS Grodzisk Mazowiecki i wprowadził do eksploatacji kolejne 52 autobusy Scania. Łącznie PKS eksploatuje obecnie 108 autobusów tej właśnie marki [ZTM Warszawa, 2012b].

Jeszcze dziesięć lat temu wśród pojazdów warszawskiej komunikacji miejskiej dominowały autobusy wysokopodłogowe. Zwykle były one mocno wyeksploatowane i w większości przypadków przestarzałe. Jednym z argumentem za wprowadzaniem na ulice miasta przewoźników prywatnych była możliwość szybkiego odnowienia floty pojazdów obsługujących linie miejskie. Ogłaszając przetarg, zleceniodawca określa pożądaną standard taboru. Nie ma przeciwwskazań by potencjalny usługobiorca zobligowany był do pozyskania pojazdów fabrycznie nowych, o określonym poziomie wyposażenia. W przetargu można zastrzec konieczność obsługi linii autobusami nowymi lub w konkretnym wieku (np. wyprodukowanymi po roku 2009 czy nie starszymi niż trzyletnie). Możliwe jest także dokładne sprecyzowanie elementów wyposażenia, które

powinny znaleźć się w obsługujących zlecenie pojazdach, takich jak klimatyzacja przestrzeni pasażerskiej, monitoring wnętrza czy system informacji pasażerskiej. Przetargi warszawskie konsekwentnie traktowane są jako „sposób” na wprowadzanie do eksploatacji nowych pojazdów, czego efektem jest pojawienie się na stołecznych ulicach kilkuset nowych autobusów w ciągu ostatnich kilkunastu lat. Nie wszystkie nowe autobusy są pojazdami agentów – równolegle trwa proces odnowy taboru przez przewoźnika miejskiego.

Ważnym problemem jest ocena jakości usług świadczonych przez operatora realizującego usługi w ramach sieci konkretnego organizatora. Chcąc zachować standardy opisane w umowach konieczne jest sprawowanie bieżącego nadzoru nad jakością usług. Jako przykład posłużyć tu wspomniany już, rozbudowany (obejmujący kilku agentów autobusowych) rynek warszawski. Kary naliczane są przez Zarząd Transportu Miejskiego na podstawie zawartych umów o świadczenie usług transportowych i mają charakter sankcji finansowych. W szczególności dotyczą one uchybień związanych z punktualnością (względem rozkładu jazdy), zawodnością, stanem technicznym pojazdów (braki w wyposażeniu, niesprawne kasowniki, wyłączona klimatyzacja, brak łączności radiowej, czystość pojazdów), oznakowaniem (niewłaściwe oznakowanie, reklamy umieszczone bez zgody ZTM), niezatrzymaniu na przystanku, odjazdu przed czasem, wykroczeń kierowcy (rozmowa przez telefon, palenie papierosów) czy innych nieprawidłowości. W pierwszym półroczu 2012 r. na pięciu przewoźnikach nałożono kary o łącznej wysokości ponad 1,8 mln zł [ZTM Warszawa 2012c]. Kary nakładane są zarówno na przewoźników prywatnych (Mobilis, ITS Michalczewski, PKS Grodzisk Mazowiecki) jak i komunalnych (MZA, Tramwaje Warszawskie). Dużo uwagi poświęca się klimatyzacji w autobusach – zgodnie z zapisami umów, przewoźnicy zobowiązani są do utrzymywania w pojazdach temperatury w przedziale 18-25 stopni Celsjusza, a powyżej 25 stopni klimatyzacja powinna być uruchamiana automatycznie. Kontrola poprawności działania układu klimatyzacji jest jednym z elementów nadzoru nad operatorem sprawowanego na poziomie ZTM. Sygnały o nieczynnej klimatyzacji (lista pojazdów wyposażonych w to udogodnienie jest publikowana m. in. na stronie internetowej organizatora) mogą zgłaszać także pasażerowie, a zgłoszenia są sprawdzane, a w razie potwierdzenia zdarzenia traktowane jako skarga pasażera lub podstawa do nałożenia kary na operatora [ZTM Warszawa 2010].

Na obsługę linii za pomocą prywatnego przewoźnika zdecydowano się także w Krakowie. Od 1 kwietnia 2008 na liniach 152, 178 i 304 kursują autobusy obsługiwane

przez spółkę Mobilis. To pierwszy prywatny przewoźnik, na którego zdecydowało się Miasto Kraków. Do eksploatacji na wspomnianych liniach skierowano 10 szt. solarisów Urbino 18 (linia 152) oraz 16 szt. autobusów irisbus Citelis 12 (linie 178 i 304) [Mobilis 2012b]. Należy zwrócić uwagę na malowanie autobusów Mobilis w stolicy Małopolski. Choć charakterystyczne dla tego miasta jest biało-niebieskie malowanie autobusów i tramwajów, w przetargu nie określono w jakim kolorze mają być nowe pojazdy. Efektem jest pojawienie się na ulicy pojazdów w kolorze żółtym, obsługiwanych właśnie przez spółkę Mobilis. W planach Zarządu Infrastruktury Komunalnej i Transportu w Krakowie jest ogłoszenie kolejnego przetargu – na przewozy na terenie miasta oraz 15 gmin [Stuch 2012].

Kilku operatorów realizuje usługi transportowe także w Bydgoszczy. Obok Miejskich Zakładów Komunikacyjnych w Bydgoszczy na liniach komunikacyjnych można spotkać autobusy spółki Mobilis (łącznie 29 sztuk) czy PKS Bydgoszcz. Wcześniej usługi transportowe świadczyła dla miasta także spółka For-Bus.

Przetargi na świadczenie usług komunikacyjnych niosą ze sobą określone zagrożenia – podobnie jak w przypadku każdej innej sytuacji, w której zleca się realizację usług firmie zewnętrznej. Oczekując taboru wysokiej jakości (pojazdy nowe, z klimatyzacją itd.) należy spodziewać się wyższych stawek za wozokm. Z drugiej strony – za niższą stawką za wozokm stać może niższa jakość usługi. Manewrowanie ceną możliwe jest w określonych przedziałach, a poniżej pewnego poziomu po prostu nie da się zejść. Ocena ofert pod kątem przede wszystkim najniższej ceny niesie ze sobą zwiększone ryzyko wyboru firmy, która nie będzie w stanie rzetelnie wywiązać się z usługi realizowanej za zbyt niską stawkę. Istnieje ryzyko, że oszczędności przerzucone zostaną na wynagrodzenia dla kierowców czy przełożą się na pogorszenie stanu technicznego pojazdów. Wśród agentów autobusowych głośny był przypadek wspomnianego wcześniej przewoźnika PKS Grodzisk Mazowiecki. Doszło do sytuacji, w której kierowcy operatora (zatrudniano na to stanowisko m. in. obywateli Ukrainy) postanowili zaprotestować przeciwko warunkom pracy w firmie (nadgodzinom, potrąceniom z wynagrodzenia), doszło nawet do strajku, w wyniku którego kilkadziesiąt autobusów zamiast wyjechać 14 maja 2008 r. na trasę pozostało w zajezdni [Karpieszuk, Śmietana 2008].

W niektórych sytuacjach współpraca z przewoźnikiem prywatnym kończy się dużo szybciej niż zakłada to realizowany kontrakt. Tak było w przypadku przetargu, na mocy którego Zarząd Infrastruktury Komunalnej i Transportu w Krakowie zlecił świadczenie usług transportowych Przedsiębiorstwu Transportu Samochodowego. Zgodnie z umową

podpisaną w II połowie 2009 r. PTS obsługiwać miał sześć linii autobusowych i zadeklarował w tym celu zakup 31 autobusów Solbus SM12 i SM18 zasilanych skroplonym gazem ziemnym (LNG) [Kierecki 2010]. I to właśnie chęć postawienia na innowacyjne i nietypowe rozwiązanie w zakresie napędu pojazdów stała się główną przyczyną porażki i rozwiązania przez ZIKiT umowy z PTS. Ze względu na napotkane problemy (związane m. in. z uzyskaniem dopuszczenia do ruchu autobusów zasilanych LNG i budową stacji tankowania pojazdów) nie udało się na czas wprowadzić do eksploatacji Solbusów (dodatkowo fabryka autobusów w międzyczasie ogłosiła upadłość). Operator nie był zatem w stanie świadczyć usług transportowych zgodnie z zawartą umową. Ostatecznie do wyjazdu na krakowskie ulice autobusów zasilanych LNG nie doszło, a wprowadzenie drugiego (po Mobilisie) prywatnego operatora zakończyło się fiaskiem.

Skromne doświadczenia w organizacji przetargów posiadają gminy aglomeracji poznańskiej. Miasto Poznań tylko raz organizowało przetarg na komunikację na swoim terenie. Na podstawie jego zapisów linię 121 obsługiwała spółka Warbus. Ostatecznie połączenie zlikwidowano. Gminy podmiejskie coraz częściej organizują przetargi na świadczenie usług komunikacyjnych, co ma związek m. in. z wchodzeniem w struktury ZTM. Wśród linii, na które organizowano przetarg, a znajdujących się poza siecią ZTM warto zwrócić uwagę na przykład Swarzędza. Do niedawna komunikację gminną w Swarzędzu obsługiwała spółka Wiraż-Bus. Od 2012 r. obsługę linii powierzono Zakładowi Gospodarki Komunalnej. Gmina zdecydowała się powierzyć realizację usług swojemu zakładowi, informując, że: *„Burmistrz Miasta i Gminy Swarzędz, jako organ wykonawczy organizatora transportu publicznego na terenie Gminy Swarzędz oraz gmin objętych porozumieniami międzygminnymi z tą gminą, podaje do publicznej wiadomości informację o odstąpieniu od zamiaru przeprowadzenia postępowania o udzielenie zamówienia w trybie art. 19 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 16.12.2012 r. o publicznym transporcie zbiorowym. Realizacja publicznego transportu zbiorowego, począwszy od 01.01.2012 roku, zostanie powierzona Zakładowi Gospodarki Komunalnej w Swarzędzu, który jest zakładem budżetowym Gminy Swarzędz”* [Ogłoszenie Swarzędz 2012].

Przez wiele lat usługi komunikacji publicznej świadczone były na terenie Swarzędza przez spółkę Wiraż-Bus. Właścicielem nowokupowanych autobusów nie była spółka a samorząd. W efekcie zmiana operatora wykonującego przewozy nie wiązała się z koniecznością zakupu taboru. Pojazdy i tak były własnością samorządu, który oddaje je

jedynie do eksploatacji wybranemu podmiotowi. Taka organizacja sprawiła, że choć od początku 2012 r. nastąpiła zmiana operatora, w praktyce pasażer podróżuje tym samym autobusem i na tej samej linii. Zmienił się jedynie podmiot świadczący usługi przewozu co nie stanowi żadnego utrudnienia dla klientów. Wiraż-Bus przez dwadzieścia lat realizował usługi komunikacji gminnej. Niewiele brakowało by przewoźnik stracił swarzędzkie zlecenie już wcześniej. W drugiej połowie 2010 r. ogłoszono przetarg na „Świadczenie usług publicznego transportu zbiorowego na terenie Gminy Swarzędz wraz z terenem gmin objętych porozumieniem międzygminnym z Gminą Swarzędz oraz połączenia Gminy Swarzędz z miastem Poznaniem z wykorzystaniem pojazdów należących do Zamawiającego oraz bazy transportowej Zamawiającego”. Przedmiotem zamówienia było wykonywanie usług komunikacji zbiorowej na łącznie 11 liniach komunikacyjnych, w tym także bieżąca obsługa udostępnianych przez zamawiającego pojazdów. Obok spółki Wiraż-Bus pojawił się także drugi oferent – konsorcjum Warbus Sp. z o.o. i MPK Warszawa Sp. z o.o., które zaproponowało niższą cenę. Oferent ten w opinii zlecającego nie mógł wykazać się wymaganym doświadczeniem i oferta została odrzucona [Przystanek 2010a, s. 10], a w efekcie usługi dla miasta i gminy dalej realizował Wiraż-Bus. Przykład Swarzędza jest ciekawy z jeszcze jednego powodu. Na terenie gminy funkcjonuje operator gminny (z gminnym systemem biletowym), równolegle z którym realizowane są przewozy w ramach sieci ZTM Poznań. Przez teren gminy przebiegają bowiem trasy linii autobusowych 55 i 73 obsługiwanych przez MPK Poznań (Swarzędz znajduje się na terenie strefy taryfowej B).

3.4 Wady i zalety monopolu operatora – model poznański

Analizując poznański model zarządzania transportem publicznym należy zastanowić się, na ile sytuacja, w której organizator transportu zbiorowego ma do dyspozycji tylko jednego operatora jest sytuacją właściwą i zapewniającą optymalne funkcjonowanie transportu publicznego. Wprowadzanie konkurencji na rynek publicznego transportu zbiorowego daje konkretne korzyści, wiąże się jednak także z ograniczeniami i zagrożeniami. Z jednej strony bowiem wykazać można zalety wprowadzenia na poznański rynek transportowy konkurencji, z drugiej należy zastanowić się czy biorąc pod uwagę specyfikę miasta należy prowadzić do sytuacji w której pojawi się

tu konkurencja na szerszą skalę. W ostatnich latach przez poznańskie media przetoczyła się dyskusja o „możliwości” oraz szansach i zagrożeniach związanych z ewentualnym podzieleniem Miejskiego Przedsiębiorstwa Komunikacyjnego na konkurujące ze sobą spółki czy sprzedaży firmy inwestorowi prywatnemu. Dyskusja na ten temat sprowadzana jest bardzo często do „korzyści” związanych z wpływami do miejskiego budżetu czy „stratami” związanymi z ryzykiem utraty zatrudnienia przez pracowników (w wyniku redukcji etatów czy braku zamówień). Często pomijane są wątki formalne – związane chociażby z wpływem zmian własnościowych na organizację transportu publicznego czy zobowiązania względem innych podmiotów (chociażby w zakresie tzw. trwałości projektów unijnych).

Analizując model oparty na monopolu operatora odwołano się do przykładu Poznania, gdzie MPK jest monopolistą w zakresie usług publicznego transportu zbiorowego na terenie miasta. Model oparty na monopolu operatora niesie ze sobą określone grupy korzyści. Z punktu widzenia organizatora jest to model wygodny, nie trzeba bowiem organizować procedur przetargowych i wyłaniać firm, które będą realizowały usługi przewozowe co znacznie upraszcza zapewnienie odpowiedniej podaży (chociażby środków transportu) do realizacji usług. Dużo łatwiej w takiej sytuacji pozostawić część zadań o charakterze operacyjnym w gestii operatora – jeden operator daje możliwość kompleksowego realizowania tematu i rozwiązywania problemów. Na przykład, zgodnie z zarządzeniem nr 450/2011/P Prezydenta Miasta Poznania z dnia 14.07.2011 r. w sprawie wprowadzenia Regulaminu przewozów określającego warunki obsługi podróży, odpraw oraz przewozu osób i rzeczy w lokalnym transporcie zbiorowym (komunikacji miejskiej) organizowanym przez Zarząd Transportu Miejskiego w Poznaniu za wieszanie rozkładów jazdy na przystankach odpowiada w Poznaniu przewoźnik. Gdyby po ulicach kursowały pojazdy kilku spółek konieczne byłoby ustalenie zasad współpracy w tym zakresie. Obecnie sytuacja ta występuje stosunkowo rzadko – tylko wówczas gdy tym samym odcinkiem trasy prowadzą linie miejskie oraz podmiejskie w ramach sieci ZTM Poznań. Wraz z rozszerzaniem obszaru sieci ZTM na kolejne trasy i gminy do takich sytuacji dochodzić będzie coraz częściej.

Jednym z najważniejszych problemów związanych z obecnością jednego operatora jest kwestia realizacji zadań niebędących bezpośrednio realizacją przewozów. W ramach struktury MPK Poznań Sp. z o.o. funkcjonują²⁵: Dział Zarządzania Infrastrukturą Tramwajową (3 etaty), Dział Inżynierii Ruchu (13 etatów), Dział Nadzoru Ruchu

²⁵Omawiana struktura organizacyjna obowiązuje od 1 sierpnia 2012 r.

(43 etaty) czy Stanowisko ds. ITS. Funkcjonuje ponadto cały pion, podległy Dyrektorowi ds. Infrastruktury Technicznej, zawierający m. in. Wydział Utrzymania Infrastruktury Technicznej, Wydział Utrzymania Sieci i Stacji czy Wydział Utrzymania Torów i Dróg (trzy wydziały w sferze wykonawczej mają łącznie 232 etaty i stanowią zdecydowaną większość pracowników pionu) [MPK 2012b]. Dopóki w komunikacji publicznej utrzymywany jest monopol, dopóty problemem nie jest umieszczenie działów odpowiedzialnych za zarządzanie infrastrukturą, zarządzanie ruchem pojazdów czy układanie rozkładów jazdy u przewoźnika. Problem pojawia się, gdy w ramach obszaru obsługiwanego przez operatora pojawiają się inni przewoźnicy. Dotyczy to przede wszystkim infrastruktury związanej z komunikacją autobusową. Komunikacja tramwajowa ze względu na znacznie szersze zaplecze infrastrukturalne powinna być traktowana w sposób odmienny. Oczywiście istnieje możliwość przekazania na ręce operatora zadań związanych chociażby z zarządzaniem infrastrukturą, jednak należy zastanowić się jak wpływa to na możliwości współdzielenia tej infrastruktury przez innych operatorów. Mogą oni pojawić się chociażby na trasach podmiejskich przechodzących przez teren miasta.

Kolejnym wyzwaniem jest organizacja zarządzania kryzysowego i bieżącego kierowania ruchem, w szczególności w zakresie: systemu powiadamiania ratunkowego i komunikacji na wypadek zdarzeń losowych. Obecnie takie funkcje pełni Centrala Nadzoru Ruchu, obsługiwana od początku do końca przez MPK Poznań Sp. z o.o.. Jej zadaniem jest m. in. przyjmowanie zgłoszeń o awariach, wypadkach i innych sytuacjach nietypowych wymagających reakcji. Podobna kwestia dotyczy załóg służb Nadzoru Ruchu patrolujących ulice miasta, które także „przypisane są” do przewoźnika. Osobną kwestią jest zatrudnianie dyżurnych ruchu, którzy także są pracownikami operatora. Po wprowadzeniu organizatora i przekazaniu mu zadań z zakresu dystrybucji biletów spowodowało to utrudnienia dla pasażerów. Dyżurni ruchu zatrudnieni w MPK Poznań Sp. z o.o nie sprzedają biletów. Czynili to dawniej, gdy biletami zajmowało się MPK. Dyżurny ruchu zatrudniony w ZTM odpowiadałby nie tylko za ruch pojazdów MPK, ale także za linie podmiejskie w sieci ZTM obsługiwane pojazdami innych przewoźników. Przekazanie służb odpowiedzialnych za ruch pojazdów do struktur organizatora będzie nabierało coraz większego znaczenia wraz z postępującą integracją transportu w ramach aglomeracji. Wraz z wprowadzeniem czytelnych zasad rozliczania, pojawi się możliwość awaryjnego podmieniania taboru poprzez wykorzystanie pojazdów rezerwowych różnych firm. Jeżeli bowiem obecnie dojdzie do awarii pojazdu przewoźnika podmiejskiego, nie ma możliwości zadysponowania wozu rezerwowego stacjonującego

na dworcu autobusowym, jeżeli podstawiany jest on przez przez innego przewoźnika (MPK) dla potrzeb własnych. Przyjmując, że zarządzanie ruchem pojazdów docelowo przejmie organizator, dyżurny ruchu będzie miał możliwość zadysponowania pojazdu rezerwowego tam, gdzie będzie on potrzebny. Podstawianie wozu rezerwowego będzie można wówczas traktować jak każdą inną usługę zlecaną konkretnemu przewoźnikowi. Podobne problemy dotyczą informacji pasażerskiej. Dyżurni ruchu przewoźnika miejskiego posiadają wiedzę na temat połączeń innych przewoźników przede wszystkim w oparciu o własne źródła informacji. Pasażerów poszukujących informacji u dyżurnego ruchu miejskiego przewoźnika na przykład o komunikacji podmiejskiej nie brakuje.

Przytoczony wyżej podział zadań prowadzi do sytuacji, w której organizator posiada ograniczone możliwości związane z faktycznym organizowaniem transportu zbiorowego, a operator zamiast obsługiwać połączenia zajmuje się także ich organizacją. Dotyczy to na przykład tworzenia rozkładów jazdy – rozkłady jazdy dla MPK Poznań Sp. z o.o. układa Dział Inżynierii Ruchu. Zgodnie z załącznikiem nr 7 do umowy wieloletniej z dnia 30 października 2009 r., *„za punktualny odjazd z przystanku uznaje się odjazd pojazdu nie wcześniej niż 1 minutę i nie później niż 3 minuty w stosunku do czasu ustalonego w rozkładzie jazdy”*. Do odjazdów niepunktualnych nie zalicza się odjazdów, które były niepunktualne z powodu przyczyn niezależnych od operatora. Co do takich przyczyn należy? Działanie sił przyrody, awarie urządzeń infrastruktury miejskiej czy sygnalizacji świetlnej, wstrzymanie ruchu na polecenie policji, zarządcy drogi, związane z kontrolą biletów czy wypadkiem zawinionym przez osoby trzecie, zablokowanie tras przejazdu przez pojazdy obce czy brak zasilania w sieci trakcyjnej. Wśród kryteriów zwalniających od odpowiedzialności są także *„utrudnienia ruchu związane z robotami drogowymi na jezdni”* [Umowa 2009]. Biorąc pod uwagę obecną sytuację komunikacyjną miasta (wiele remontów w różnych punktach sieci drogowej jednocześnie) kryterium temu podlega wiele linii komunikacyjnych. Można wręcz zaryzykować stwierdzenie, że przy realizacji wielu nieskoordynowanych prac remontowych problem *„robót drogowych”* dotyczy zdecydowanej większości linii tramwajowych i sporej części autobusowych. Dla rozkładu jazdy oznacza to ryzyko, że zaplanowany w rozkładzie czas przejazdu już w momencie powstawania tego rozkładu jest wartością nierealną. Wybrane zjawiska generujące opóźnienia w ruchu można przewidzieć, należy także podejmować próby szacowania opóźnień. Dotyczy to np. przeciążonych odcinków tras tramwajowych czy zbyt dużej ilości pojazdów na najważniejszych węzłach komunikacyjnych.

Przykład linii T2 funkcjonującej po zamknięciu dla ruchu tramwajowego

ul. Grunwaldzkiej w listopadzie 2011 r. pokazuje, że optymistyczne podejście operatora do czasów przejazdu w połączeniu z brakiem nadzoru nad liniami komunikacyjnymi powodują drastyczny spadek jakości usług przewozowych. Autobusy linii T2 pojawiały się na przystankach nie co 6-7 minut jak zadeklarowano w rozkładzie jazdy, ale zwykle co 12-15 minut, a i oczekiwanie ponad 20 minut na jakikolwiek pojazd tej linii nie należało do rzadkości. Spora w tym zasługa organizacji ruchu. W związku z bardzo dużym ruchem samochodowym na trasie objazdowej czas przejazdu uległ znacznemu wydłużeniu względem założonego w rozkładzie jazdy. Gdyby na trasę skierowano większą liczbę pojazdów, możliwe byłoby częściowe zniwelowanie opóźnień powstających na trasie. Opóźnienia kumulowały się także przez konieczność zapewnienia przerw dla kierowców. Są one wymagane przepisami, ale i niezbędne by zapewnić odpoczynek prowadzącym pojazdy.

Analizując zebrane dane można dojść do wniosku, że obecny podział kompetencji pomiędzy organizatorem a operatorem doprowadził do powstawania paradoksu. Załóżmy, że przewoźnik wysłałby na trasę większą liczbę pojazdów, „przewidując” opóźnienia i już na etapie planowania rozkładu jazdy wydłużając postoje na końcówkach. Przy niezmienionej liczbie kursów zrealizowałyby taką samą ilość wozokm. Z drugiej strony – gdyby nie wysłano większej liczby pojazdów, to za kursy niezrealizowane nie z winy operatora, MPK i tak otrzymałoby zapłatę. Sprawniejsza realizacja zadania wymagałaby poniesienia wyższych kosztów, chociażby poprzez zwiększone uruchomienie taboru. Paradoks polega na tym, że w obu przypadkach (lepszego i gorszego wykonania usługi) wynagrodzenie dla operatora pozostałoby bez zmian. Przy obecnym systemie rozliczeń, uruchomienie dodatkowego taboru, przy takiej samej zapłacie za usługi, byłoby zatem dla operatora niekorzystne²⁶.

Trudno tu przerzucać winę za taką sytuację na którąkolwiek ze stron umowy. Bezpośrednią przyczyną opóźnień są bowiem trudności komunikacyjne wynikające z modernizacji infrastruktury. Warto zastanowić się czy nie istnieją możliwości minimalizacji niedogodności z perspektywy pasażera, nawet za cenę wyższych kosztów uruchomienia taboru i utrzymania linii. Patrząc z ekonomicznego punktu widzenia, w interesie przewoźnika nie jest w takich sytuacjach wydłużanie czasu przejazdu w rozkładzie jazdy – oznacza ono bowiem, że do utrzymania tej samej częstotliwości (i realizacji takiej samej liczby wozokm) konieczne będzie wyekspediowanie większej

²⁶W tym miejscu pojawia się „konflikt interesów” – z jednej strony operator świadczy usługi publiczne, z drugiej – jest jednak spółką prawa handlowego, która musi uwzględniać w prowadzonych działaniach rachunek ekonomiczny

liczby kierowców i jednostek taboru. Z drugiej strony należy poszukiwać odpowiedzi na pytanie w jaki sposób przyspieszyć komunikację miejską – przy stosowaniu odpłatności za wozokm przyspieszanie komunikacji miejskiej leży także „w interesie” operatora.

Oczywiście kalkulacja stawek w oparciu o wozokm to tylko jedna z możliwości. W związku z tym, że obecnie (choćby ze względu na wspomniane remonty dróg) rozwiązanie to nie jest optymalne, wciąż poszukiwane są sposoby na jego usprawnienie. Istnieją różne możliwości dokonania zmian. Doraźnie wprowadza się korekty w zakresie przypisania poszczególnych grup wydatków do kosztów stałych lub zmiennych. Docelowo możliwa byłaby zmiana sposobu kalkulowania odpłatności dla operatora tak by była ona obliczana w oparciu o większą liczbę parametrów. Rozwiązaniem jest kalkulowanie stawki dla operatora nie tylko w oparciu o wozokilometry, ale na przykład o wozogodzinę. Mógłby być to też inny wskaźnik, który pozwoliłby na „pokrycie” wyższych kosztów związanych z przestojami pojazdów. Za realizację tej samej ilości kursów większą liczbą jednostek taboru operator otrzymałby wyższą zapłatę, a większa liczba jednostek taboru pozwoliłaby na zminimalizowanie niedogodności wynikających dla pasażerów z dłuższego czasu przejazdu.

Osobną kwestią jest rozliczanie się organizatora i operatora a także elastyczność związana z przypisaniem konkretnych rodzajów taboru do linii komunikacyjnych. Od 2011 r. trakcja tramwajowa rozliczana jest w oparciu o uśrednioną stawkę za wozokilometr. To ważne uproszczenie, pozwala bowiem na wydajniejsze dysponowanie taborem. Wcześniej pojazdy podzielone były na kilka grup – T20W (wagony GT6), T26W (3G, GT8, 102Na, 105Na, 118N), T26N (seria RT6N1) czy T30N (siemensy Combino) – każda z grup wyceniania była inaczej. Oznaczenia te związane były z długością pociągu tramwajowego w metrach (orientacyjnie: ok. 26 m czy 30 m) i poziomem wysokości podłogi (N – niskopodłogowy, W – wysokopodłogowy). Zastosowano jedynie pewne „uproszczenia” dla pojedynczych wagonów wybranych serii, traktując niskopodłogowy wagon 118N czy 20-metrowy wagon typu 102Na jako przedstawicieli rodziny T26W. W latach 2011-2012 flota przewoźnika podlegała licznym przekształceniom (dostawy nowych wagonów, kasacje starych) przypisanie konkretnych serii wagonów do linii ulegało zatem regularnym zmianom. Dzięki stawce uśrednionej, zmiana rodzaju taboru na konkretnej brygadzie nie jest dziś związana z wysokością stawki. To pozwala na elastyczne dysponowanie taborem i szybsze reagowanie na sytuacje losowe. Gdy w jednej zajezdni zabraknie taboru, można podstawić pociąg z drugiej zajezdni, innego typu.

Patrząc z perspektywy systemu komunikacji publicznej jako całości, sytuacja

w której operator zajmuje się przygotowaniem rozkładów jazdy może być niekorzystna z jeszcze jednego powodu. Kierując się chęcią zwiększenia ilości wykonanych kilometrów i w związku z koniecznością spełnienia wymogów przepisów prawa, przewoźnik może zrezygnować z czytelnych dla pasażera odjazdów w regularnych odstępach czasu, wprowadzając nierównomierną częstotliwość kursowania (np. nie co 30 minut, ale co 20-40 minut w zależności od pory dnia i układu przerw dla kierowców). To z kolei powoduje powstawanie „dziur” w rozkładzie jazdy. Dużym przerwom pomiędzy odjazdami towarzyszy późniejsze „dublowanie” kursów, zwłaszcza gdy z jednej pętli odjeżdżają pojazdy dwóch lub więcej linii kursujących stosunkowo rzadko. Pojawia się także zagrożenie wprowadzania do oferty kursów, które z punktu widzenia popytu na usługi komunikacji publicznej są niepotrzebne, ale wygodne w realizacji dla operatora. Tak jest na przykład z tzw. kursami zjazdowymi – czyli zjazdem tramwajów z trasy do zajezdni. W Poznaniu przyjmuje się zasadę, że kursy zjazdowe realizowane są „z pasażerami”. Oznacza to, że zabierają pasażerów na wszystkich kolejnych przystankach. Takie rozwiązanie jest naturalne i sensowne – jeżeli tramwaj i tak jedzie daną trasą to lepiej by zabrał niewielką ilość pasażerów niż jechał pusty. Pojawia się jednak ryzyko sztucznego zwiększania ilości przejazdów tego typu. Przejazdy te nie mają uzasadnienia w strukturze popytu na usługi przewozowe. Przykładem może tu być linia 14 oraz rozkład jazdy wprowadzony z dniem 3 września 2012 r. Choć tramwaje po 19.00 kursować powinny co 20 minut, z pętli os. Sobieskiego pomiędzy godz. 19.00 a 20.00 zaplanowano nie trzy ale dziesięć kursów (o godzinach: 19:04, 19:08, 19:12, 19:16, 19:26, 19:32, 19:36, 19:40, 19:44, 19:48). Liczba kursów jest tak duża, gdyż zdecydowano się na zjazdy po trasie linii 14 zamiast typowych „zjazdów do zajezdni”. Trasa przejazdu linii 14 w sporej części pokrywała się z trasą zjazdu do zajezdni przy ul. Głogowskiej, była jednak dłuższa. W miejsce kursów technicznych wprowadzono w tym przypadku pełnopłatne kursy dłuższą trasą i z pasażerami. Operator realizował zatem wozokilometry kompletnie nieodpowiadające popytowi zgłaszanemu przez rynek.

O. Wyszomirski zwraca uwagę, że *„regulacja stanowi funkcję wysoce wyspecjalizowaną i jej realizacja wymaga znacznych zasobów”* [2008, s. 181]. Sprawne realizowanie zadań przez organizatora nie jest zatem możliwe bez zapewnienia mu odpowiedniej ilości zasobów – w szczególności służących realizacji funkcji kontrolnej. Należy też zwrócić uwagę, że Zarząd Transportu Miejskiego jest jednostką stosunkowo młodą. Struktura organizatora jest dopiero rozwijana. Jego powołanie zbiegło się w czasie ze spowolnieniem gospodarczym, a następnie kryzysem finansów miejskich. Do dziś

jednostka ta nie osiągnęła pełnej funkcjonalności. MPK to z kolei firma o wieloletniej tradycji. Dysponuje ona dużą liczbą pracowników doświadczonych, o długim stażu pracy. Sześciu na dziesięciu zatrudnionych w MPK posiada staż pracy 11 lat lub dłuższy [Raport roczny MPK 2011]. Rozwiązanie oparte na monopolu operatora gminnego i organizatora o ograniczonych możliwościach organizowania jest rozwiązaniem wprowadzonym niedawno. Należy sądzić, iż współpraca obu stron ma duży potencjał rozwoju, wymaga jednak dopracowania. Najbliższe lata nie będą pod tym względem łatwe. Spodziewać się należy rewolucji w systemie biletowym po wprowadzeniu karty PEKA czy postępującej integracji transportu aglomeracyjnego. Wszelkie przesunięcia w realizacji zadań pomiędzy organizatorem i operatorem przekładają się na zmiany poziomu kosztów obu stron. Wraz ze zmianą obciążeń konieczna staje się renegocjacja stawek za usługi przewozowe. Należy też wspomnieć, że umowa 15-letnia to dla operatora ważna gwarancja finansowa. Daje ona podstawę do inwestycji w infrastrukturę (choćby zajezdnie czy ich wyposażenie) czy sam tabor. Liczne inwestycje przeprowadzone w ostatnich latach pozwoliły na podniesienie standardu usług w komunikacji publicznej, m. in. poprzez wprowadzenie do eksploatacji pojazdów o wyższym komforcie podróżowania. W tabeli 15 wskazano szanse i zagrożenia związane z funkcjonowaniem monopolu operatora. Oparto się na obserwacjach i analizie wcześniej wymienionych przykładów. Niektóre z szans i zagrożeń mają charakter potencjalny. Umieszczenie ich w tabeli nie oznacza, że są obecnie problemem blokującym rozwój transportu publicznego czy obniżającym efektywność jego funkcjonowania.

Tabela 15

Szanse i zagrożenia związane z monopolem operatora w transporcie zbiorowym

Szanse	Zagrożenia
Transport publiczny świadczony przez spółkę miejską będącą pod kontrolą samorządu	Silna pozycja spółki w strukturach miejskich może utrudniać realizację zadań przez organizatora (miasto pełni nadzór zarówno nad organizatorem jak i operatorem)
Utrzymanie standardów jakościowych poprzez eliminację rywalizacji o usługę za pomocą ceny	Niższa efektywność gospodarowania zasobami w jednostce publicznej
Wypracowany przez spółkę zysk pozostaje w mieście/regionie	Przerost administracji i zatrudnienia w działach usługowych przedsiębiorstwa
	Konieczność ponoszenia nakładów na odnowę taboru przez spółkę (czyli de facto miasto)
	Niższa elastyczność przewoźnika miejskiego niż firm prywatnych (w szczególności operatorów międzynarodowych)
	Utrudnione wprowadzanie konkurencji w komunikacji podmiejskiej – niewielkie doświadczenia w zakresie realizacji przetargów i obsługi przewoźników prywatnych
	Ryzyko wystąpienia zjawiska tzw. krzyżowego subwencjonowania

Źródło: opracowanie własne

Istnieje wiele różnych modeli zarządzania publicznym transportem zbiorowym i realizacji poszczególnych zadań w tym zakresie. Celem tego opracowania nie jest ocenianie tych zadań ani wskazywanie kierunków zmian relacji na linii organizator – operator a jedynie zwrócenie uwagi na szanse i zagrożenia związane z takim a nie innym podziałem zadań. Na etapie tworzenia i rozwijania struktur organizatora, pojawić się może model oparty na pozostawieniu części kompetencji organizatora w gestii operatora-monopolisty. Funkcjonowanie modelu opartego na „mieszaniu się” kompetencji operatora i organizatora może prowadzić do zagrożeń związanych z obniżaniem jakości oferty dla klienta końcowego.

„W ramach rozwiązania polegającego na świadczeniu usług przewozowych przez przedsiębiorstwo komunikacji miejskiej, zajmujące się jednocześnie organizacją i realizacją tych usług w warunkach monopolu, nie występuje racjonalna podstawa do ustalania ilości i jakości świadczonych usług. Łączenie funkcji organizatora i realizatora dotowanych usług składania do planowania oferty przewozowej, która jest

podporządkowana przede wszystkim łatwej i wygodnej realizacji. Brakuje przesłanek, które skłoniłyby przewoźnika do badania rynku i ustalania oferty przewozowej w dostosowaniu do wyników tych badań. Jeżeli nawet przewoźnik prowadzi badania rynku, to czyni to przede wszystkim dla wypełnienia zadań statutowych. Ich wyniki wykorzystywane są tylko w takim zakresie, w jakim nie pozostają one w sprzeczności z łatwą i wygodną realizacją oferty przewozowej” [Wyszomirski 1998, s. 91-92]. Prowadzi to do wspomnianych zaburzeń pomiędzy popytą usług a faktycznie występującym popytem. O. Wyszomirski zwraca też uwagę, że „samo zawieranie kontraktu na czas określony nie zapewni wysokiej efektywności funkcjonowania komunikacji miejskiej, jeżeli na rynku nie będzie zagrożenia ze strony konkurencji. Istnienie na rynku silnego konkurenta, który jest w stanie w kolejnym przetargu zagrozić przewoźnikowi realizującemu w danym okresie kontrakt, jest podstawowym uwarunkowaniem efektywności omawianego rozwiązania. Na rynku komunikacji miejskiej, ze względu na jego specyfikę mogą występować poważne trudności ze znalezieniem konkurencyjnego przewoźnika, który będzie w stanie zapewnić popyt na wystarczającym poziomie ilościowym i jakościowym” [1998, s. 94].

Konkurencja stanowi dla rynku naturalny mechanizm nadzorujący jakość usług. W sytuacji gdy rynek zostanie jej pozbawiony, nadzór nad jakością usług musi być realizowany w całości w sposób sztuczny. Wymaga to zaangażowania większych środków ze strony organizatora, na którym spoczywa obowiązek oceny jakości usług. Można dojść do wniosku, że w przypadku Poznania teza ta ulega potwierdzeniu. Zachodzą tu wręcz modelowe zależności pomiędzy organizatorem a operatorem. Ten pierwszy, pozbawiony części kompetencji ma ograniczone możliwości wpływania na usługi realizowane na rynku. Operator zbudował sobie silną pozycję, dodatkowo podkreśloną wieloletnią umową na realizację usług przewozowych.

W Poznaniu zdecydowano się na powołanie niezależnego od przewoźnika organizatora transportu publicznego. Tworzący się ZTM przejął część kadr Miejskiego Przedsiębiorstwa Komunikacyjnego w Poznaniu, w tym także pracowników związanych z MPK od wielu lat. W gestii MPK wciąż pozostaje część zadań, dla których naturalnym miejscem są struktury organizatora. Dotyczy to w szczególności zarządzania infrastrukturą, inżynierii ruchu, planowania rozkładów jazdy czy komórek odpowiedzialnych za rozwiązywanie sytuacji kryzysowych. To prowadzi do sytuacji, w której w określonych sytuacjach przewoźnik może decydować się na pójście „na skróty” – stawiając na wygodę w realizacji zadań i obniżanie własnych kosztów, kosztem komfortu i oferty

dla korzystających z komunikacji publicznej. Przytoczone problemy, dotyczące realizacji kursów w sytuacjach znacznych opóźnień czy częstotliwości kursów wynikającej z podaży a nie faktycznego popytu są przykładami takich właśnie działań.

Utworzenie instytucji organizatora to dobry kierunek, dający konkretne możliwości. *„Skutkiem stworzenia przez gminę niezależnej jednostki regulacyjnej (organizatora transportu) jest wzrost znaczenia efektywności gospodarowania. Siła blokująca związków zawodowych ulega osłabieniu i otwierają się możliwości większej innowacyjności. Drugą korzyścią wynikającą z regulacji rynku transportu miejskiego przez specjalnie do tego celu powołanego organizatora jest to, że procesy realizacji określonej polityki stają się bardziej przejrzyste”* [Wyszomirski 2008a, s. 181]. Samo stworzenie organizatora to niestety zbyt mało by zapewnić pełną liberalizację rynku – należy też zadbać o równe warunki konkurencji o usługi w ramach organizowanych przetargów czy odpowiednie narzędzia dla organizatora. *„Istotną kwestią, w przypadku gdy rynek transportu miejskiego jest zmonopolizowany jest wydzielenie z dużego, monopolistycznego przewoźnika niezależnej firmy wykonującej przewozy wyłącznie tramwajami lub trolejbusami. Pozwala to na realne określenie kosztów usług wykonywanych przez te środki transportu. W praktyce bowiem występuje możliwość krzyżowego subwencjonowania pomiędzy usługami autobusowymi podanymi konkurencji a usługami tramwajowymi (trolejbusowymi) mającymi najczęściej charakter monopolu. Przedsiębiorstwo komunalne wykonujące przewozy tymi różnymi środkami transportu ma możliwość przy ubieganiu się o udzielenie zamówienia zaoferowania niższej ceny za usługę wykonywaną przez autobus, wiedząc, że zrekompensuje sobie straty zawyżonymi kosztami świadczenia usług tramwajowych (trolejbusowych), które nie są poddane weryfikacji przez rynek”* [Wyszomirski 2008a, s. 182]. Na takie rozwiązanie (oddzielenie spółki tramwajowej od przewozów autobusowych) zdecydowano się m. in. w Szczecinie i Warszawie.

3.5 Transport w aglomeracji poznańskiej i elementy konkurencji – wyniki badań ankietowych

W ramach realizowanej pracy doktorskiej przeprowadzono badanie ankietowe. Celem badań była m. in. potrzeba dokonania konfrontacji pomiędzy założeniami teoretycznymi, których źródłem są m. in. cytowane opracowania z zakresu literatury przedmiotu czy dokumenty urzędowe, a praktyką, czyli rozwiązaniami stosowanymi

w konkretnych gminach i na konkretnych liniach komunikacyjnych. Jednocześnie podjęto próbę porównania różnych systemów transportu publicznego stosowanych przez gminy ościenne miasta Poznania. Transport publiczny na obszarze gmin aglomeracji poznańskiej realizowany jest bowiem w sposób skrajnie różny.

Opierając się na wcześniejszych analizach i zebranych informacjach uznano, że najlepszym źródłem informacji o analizowanych zagadnieniach będą władze samorządowe. Przyjęto tu interpretację, że źródłem tych informacji powinny być samorządy gminne. Zgodnie z Ustawą z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. 1990 Nr 16 poz. 95 z późniejszymi zmianami) „*zaspokajanie zbiorowych potrzeb wspólnoty należy do zadań własnych gminy*”, a „*w szczególności zadania własne obejmują sprawy*” między innymi „*lokalnego transportu zbiorowego*”. Przyjęto zatem, że specyfika gmin okalających miasto Poznań związana jest między innymi z dużym udziałem w ogólnej liczbie podróży tych, które realizowane są do tego miasta oraz, że lokalny transport zbiorowy stanowi zadanie własne gminy. Uznano, że poszukując odpowiedzi na pytania związane z tymże transportem w ujęciu aglomeracyjnym to właśnie samorządy gminne będą najlepszym źródłem informacji. Równolegle odrzucono możliwość zbierania danych bezpośrednio od użytkowników usług transportu publicznego – ich opinia jest często subiektywna. Dodatkowo przez użytkownika usługi transportu publicznego postrzegane są zwykle z mikroekonomicznego punktu widzenia (czyli perspektywy pojedynczej jednostki), a gmina ma szerszy pogląd na analizowane problemy i spojrzeć może na wybrane zjawiska w skali makro.

W badaniu ankietowym oparto się na kwestionariuszu skierowanym do gmin aglomeracji poznańskiej. Obszar aglomeracji zidentyfikowano jako obszar odpowiadający powiatowi poznańskiemu. Podstawą wyznaczenia takiego właśnie obszaru badania stała się delimitacja obszaru metropolitalnego. Obszar powiatu stanowi miejsce najsilniej zachodzących procesów aglomeracyjnych, stanowi zatem dobre źródło do badań analizowanej problematyki. Zagadnienie delimitacji obszaru metropolitalnego analizowane jest także w rozdziale 4.

Badaniem ankietowym objęto obszar 17 gmin powiatu poznańskiego. Kwestionariusz ankiety rozesłano do wszystkich gmin w dniach 30-31 sierpnia 2012 r. Kwestionariusz ankiety zawarto w załączniku nr 1. Do połowy grudnia 2012 r. udało się uzyskać odpowiedzi od 16 z 17 gmin. Badanie przeprowadzono w oparciu o kwestionariusz przesyłany bezpośrednio do administracji samorządowej. Ze względu na różne sposoby organizacji pracy poszczególnych urzędów i odmienne (choć w wielu

przypadkach podobne) struktury organizacyjne, przeprowadzono także rekonesans (drogą telefoniczną) celem ustalenia zakresu kompetencji poszczególnych komórek organizacyjnych. Pozwoliło to na ustalenie, w zakres prac której komórki organizacyjnej wchodzi kwestie związane z transportem publicznym. Ankieta kierowana była następnie bezpośrednio do osoby posiadającej kompetencje w tym zakresie. W zależności od struktury organizacyjnej urzędu były to osoby zajmujące się szeroko rozumianą gospodarką komunalną, osoby związane z zarządzaniem majątkiem gminy ale także osoby na stanowiskach najwyższego szczebla – zastępcy wójta czy sekretarza gminy. Ankiety przesyłano przy wykorzystaniu poczty elektronicznej, w dwóch przypadkach na życzenie respondentów przesłano dodatkowo kwestionariusz pocztą „tradycyjną”. Ankiety odsyłało pocztą tradycyjną lub elektroniczną. Ankietowani odpowiadali na pytania samodzielnie. W kilku przypadkach zaznaczono, że wybrane pytania konsultowano dodatkowo z przedstawicielami gminnych spółek przewozowych lub innymi komórkami organizacyjnym w urzędzie. Uwagi takie pojawiały się zarówno w ankietach (w postaci notatek) jak i prowadzonych rozmowach telefonicznych. Kontaktowanie się z osobami trzecimi miało na celu przede wszystkim pozyskanie konkretnych i aktualnych danych liczbowych. W dwóch przypadkach ankietę przeprowadzono telefonicznie. W jednym przypadku ankietę przekazano do gminnej spółki przewozowej jako podmiotu, któremu powierzono realizację zadań transportowych oraz wszystkich usług towarzyszących.

Badaniem objęto następujące gminy: Buk, Czerwonak, Dopiewo, Kleszczewo, Komorniki, Kostrzyn, Kórnik, Luboń, Mosina, Murowana Goślina, Pobiedziska, Puszczykowo, Rokietnica, Stęszew, Suchy Las, Swarzędz, Tarnowo Podgórne. Powiat tworzy pierścień gmin dookoła miasta o szerokości ok. 25 kilometrów. Obszar ten jest ciekawy do analiz pod kilkoma względami. Po pierwsze – ze względu na bliskość Poznania stanowi źródło silnych procesów aglomeracyjnych. Po drugie – jest to obszar silny gospodarczo i inwestycyjnie, pod względem ilości podmiotów gospodarczych czy poziomu inwestycji wybiegając znacznie powyżej średniej krajowej. To wszystko, w połączeniu z silnymi procesami suburbanizacji sprawia, że w obszarze mobilności mieszkańców i zapotrzebowania na usługi transportowe zachodzi tu wiele zmian. Na badanie ankietowe (pomimo wcześniejszych zapewnień) nie odpowiedziała jedynie gmina Dopiewo.

Kwestionariusz ankiety podzielony został na cztery podstawowe części. Obejmowały one poszczególne, odmienne tematycznie obszary. Pierwsza część ankiety poświęcona została ogólnej charakterystyce transportu publicznego na terenie gminy,

zarówno pod postacią pytań zamkniętych (pozwalających precyzyjnie określić sposoby organizacji transportu publicznego) jak i pytań otwartych. Druga część ankiety poświęcona została kwestiom związanym z integracją transportu publicznego wewnątrz aglomeracji. Pytania dotyczyły zarówno integracji komunikacji gminnej z komunikacją miasta Poznania jak i integracji komunikacji gminnej z kolejową. Obok pytań, których celem było scharakteryzowanie istniejącego poziomu integracji pojawiły się także pytania dotyczące zadań, które należy podjąć w obszarze integracji oraz potencjalnych problemów i zagrożeń z nią związanych. Trzecia część ankiety poświęcona była problematyce konkurencji w transporcie publicznym – zarówno w zakresie organizacji na terenie gminy przetargów, jak i współpracy z sąsiednimi gminami czy współpracy z Zarządem Transportu Miejskiego w Poznaniu. Odniesiono się tu także do szans i zagrożeń związanych z powołaniem do życia organizatora transportu o aglomeracyjnym obszarze oddziaływania. Czwarta część ankiety dotyczyła polityki transportowej i działań jakie władza samorządowa planuje realizować w najbliższym czasie. Ankietę zakończono metryką, w której poproszono m. in. o wskazanie przewoźników działających na terenie gminy. Prezentację wyników ankiet i interpretację zebranych danych podzielono na dwie części. W rozdziale 3 zaprezentowano wyniki części pierwszej (transport publiczny na terenie gminy) i trzeciej (konkurencja), w rozdziale 4 części drugiej (integracja) i czwartej (polityka transportowa).

W ankiecie zastosowano kilka rodzajów pytań: pytania zamknięte jednokrotnego wyboru, pytania zamknięte wielokrotnego wyboru, pytania zamknięte ale dopuszczające dopisanie dodatkowej odpowiedzi i pytania otwarte. Pytania były różnorodne nie bez przyczyny. Nie było zadaniem łatwym stworzenie kwestionariusza, który pozwoliłby na skierowanie tego samego zestawu pytań do organizatorów mocno różniących się pomiędzy sobą systemów transportowych. Z drugiej strony, tak szeroka możliwość formułowania odpowiedzi prowadzić miała do możliwie pełnego ujmowania problemu i minimalizacji ryzyka związanego z ograniczeniem możliwości udzielenia odpowiedzi.

3.5.1 Transport publiczny na terenie gminy – wyniki badań

W ramach wstępu do ankiety zapytano przedstawicieli samorządu m. in. o formy transportu zbiorowego, z których korzystają mieszkańcy gminy. Zaproponowano tu kilka możliwych odpowiedzi, dopuszczono także zaznaczanie więcej niż jednego wariantu. W ośmiu przypadkach ankietowani wskazali jednostkę lub spółkę gminy funkcjonującą

w oparciu o gminny system biletowy, w trzech – jednostkę lub spółkę gminy funkcjonującą w oparciu o system biletowy Zarządu Transportu Miejskiego w Poznaniu. Sześciokrotnie wskazywano w ankietach „jednostkę lub spółkę innej gminy” (w tym raz: realizującą przewozy w ramach sieci ZTM). Ankietowani ośmiokrotnie wskazywali jako operatorów z których korzystają mieszkańcy gminy firmy prywatne, a dziesięciokrotnie – komunikację kolejową. Sześciokrotnie zaznaczano jako formę wykorzystywanego transportu zbiorowego PKS. Takie odpowiedzi wskazują na ważną zależność. Choć komunikacja autobusowa o zasięgu gminnym jest ważnym i dominującym operatorem w wielu gminach, bardzo wielu mieszkańców korzysta z komunikacji autobusowej o zasięgu regionalnym i komunikacji kolejowej. Także i one odgrywają zatem ważną rolę w przewozach o charakterze aglomeracyjnym. Biorąc pod uwagę, że system kolei regionalnej jest obecnie na etapie przekształceń (tworzenia kolei samorządowej, licznych inwestycji etc) jego konkurencyjność w najbliższych latach wzrośnie – posiada on zatem duży potencjał. Równocześnie należy pamiętać, że zjawisko kongestii negatywnie wpływać będzie na rozwój połączeń aglomeracyjnych z wykorzystaniem autobusów.

W sześciu gminach wskazano, że transport publiczny (w części lub w całości) funkcjonuje w ramach sieci ZTM Poznań. Także sześciokrotnie wskazywano, że choć transport ten nie funkcjonuje w ramach sieci ZTM, planowane jest wejście do sieci w najbliższym czasie – w roku 2013 lub w terminie późniejszym. Cztery gminy nie planują obecnie wejścia do sieci ZTM Poznań: dwie ze względu na odległość, jedna ze względów finansowych a jedna ze względu na to, iż system komunikacji aglomeracyjnej dopiero się formuje i pozostaje w nim do ustalenia wiele kwestii. Deklaracje przystąpienia do ZTM w najbliższych miesiącach czy latach to ważna informacja – pozwalają bowiem postawić tezę, że aglomeracyjny system transportowy dysponuje dużym potencjałem rozwoju i szansą na rozszerzenie zasięgu terytorialnego. Z drugiej strony, co czwarta gmina na terenie powiatu poznańskiego nie jest obecnie zainteresowana wejściem do sieci ZTM z różnych względów – co należy rozumieć jako brak pełnego zaufania do proponowanego modelu komunikacji aglomeracyjnej. Z jednej strony należy się zastanowić – jak daleko sięgać powinna komunikacja zintegrowana, z drugiej – na ile gminy uczestniczyć powinny w budowaniu systemu transportu aglomeracyjnego lub regionalnego. Brak entuzjazmu w budowaniu systemu opartego na strukturach ZTM może być dowodem na to, że Zarząd Transportu Miejskiego to dziś za mało. Dla ZTM obszar aglomeracji wciąż jest tylko „dodatkiem” do przewozów miejskich. Porozumienia zawierane pomiędzy Poznaniem a poszczególnymi gminami nie rozwiązują wszystkich problemów. Do budowy systemu

aglomeracyjnego, obejmującego nie tylko miasto i gminy ościenne, potrzebny może być dziś zatem związek międzygminny.

Gminy pozytywnie oceniają jakość usług transportu publicznego na swoim terenie – 13 razy oceniano komunikację jako „dobrą”, a 2 razy jako „bardzo dobrą”. W pytaniu o ocenę ilości realizowanych kursów 11 razy udzielono odpowiedzi, że jest ona wystarczająca, 4 razy, że niewystarczająca (żaden z respondentów nie wskazywał, by ilość realizowanych kursów była nadmierna). Takie same proporcje odpowiedzi (11 razy „wystarczająca” i 4 razy „niewystarczająca”) uzyskano w pytaniu o dostępność komunikacji na terenie gminy pod względem terytorialnym. W większości gmin w obu wspomnianych pytaniach udzielano takiej samej odpowiedzi.

W ramach prowadzonego badania zapytano także gminy o czynniki sprzyjające rozwojowi komunikacji zbiorowej na terenie gminy oraz ograniczające ten rozwój. Czynniki, które uznawane są przez samorządy za sprzyjające rozwojowi komunikacji zbiorowej na terenie gmin podzielić można na trzy podstawowe grupy. Są to:

- czynniki popytowe, związane z tworzeniem i rozwijaniem popytu na usługi komunikacyjne,
- czynniki podażowe, związane z ofertą tworzoną przez gminę, aglomerację czy region,
- czynniki o charakterze obiektywnym, dotyczące zjawisk i procesów, makroekonomicznych na które ani gmina ani jej mieszkańcy nie mają większego wpływu.

Pierwsza grupa obejmuje wszystkie te czynniki, które dotyczą strony popytowej, czyli zjawisk wpływających na pojawienie się popytu na usługi komunikacji zbiorowej lub zwiększanie tego popytu. W szczególności dotyczy to wzrostu liczby mieszkańców gminy, w efekcie udostępniania pod inwestycje mieszkaniowe nowych terenów, powstawania nowych osiedli mieszkaniowych, rozwijania nowych obszarów i tworzenia się skupisk zabudowy. Dotyczy to przede wszystkim gęstej zabudowy jedno- lub wielorodzinnej, zwykle znacznie bardziej zwartej niż typowa zabudowa terenów podmiejskich. Duży potencjał w rozwijaniu komunikacji gminnej (docelowo: aglomeracyjnej) związany jest także z rosnącym poziomem mobilności mieszkańców. Dojeżdżają oni do szkół ponadgimnazjalnych i szkół wyższych w Poznaniu. Na rozwój komunikacji gminnej wpływa także konieczność zapewnienia dojazdu uczniów do szkół na terenie gminy. Ciekawą sytuację zaobserwować można w obszarze dojazdów do pracy.

Z jednej bowiem strony mieszkańcy z terenu gminy dojeżdżają do zakładów pracy zlokalizowanych w Poznaniu, z drugiej – wiele gmin może się pochwalić dużymi inwestycjami o charakterze usługowym czy produkcyjnym. Generują one popyt na usługi transportowe i przyciągają mieszkańców okolicznych terenów (w tym: mieszkańców Poznania). Liczba zakładów pracy na terenie gmin dookoła miasta stale rośnie. Po stronie popytowej zapisać należy także konieczność zaspokajania potrzeb związanych z kulturą, zakupami i innymi. Ważnym czynnikiem popytowym jest sama bliskość miasta Poznania. To dzięki niej pojawiają się potrzeby komunikacyjne. To między innymi z powodu tej właśnie bliskości powstają nowe skupiska zabudowy mieszkaniowej i nowe zakłady pracy.

Wśród czynników dotyczących strony podażowej, gminy wskazywały m. in. na wspólny bilet (zachęcający do przejazdów łączonych: komunikacja gminna plus później komunikacja miejska w Poznaniu), dogodne godziny odjazdów (dopasowane do godziny pracy czy szkoły) i synchronizację tych odjazdów w punktach przesiadkowych (w tym powiązanie z innymi środkami transportu, co oznacza na przykład kursy autobusów gminnych dopasowane do rozkładu jazdy kolei regionalnej). Po stronie czynników sprzyjających rozwijaniu komunikacji gminnej zapisać należy także możliwości, jakimi dysponuje gmina. Obecność własnego operatora (zatem pełna niezależność) czy dobra kondycja ekonomiczno-finansowa sprzyjają rozwijaniu usług komunikacji autobusowej.

Ważnym argumentem sprzyjającym rozwojowi transportu zbiorowego jest oddawanie do eksploatacji zmodernizowanej infrastruktury. Wskazywano tu przykłady wyremontowanej linii kolejowej czy modernizacji układu drogowego – budowy nowych tras komunikacyjnych, tworzenia skrzyżowań bezkolizyjnych czy budowy lub modernizacji węzłów przesiadkowych. Jako argumenty „za” komunikacją zbiorową wskazywane były także jej dostępność, niezawodność, bezpieczeństwo czy ekologiczność. Zwrócono także uwagę na nowoczesność pojazdów. Jest ona zauważana zarówno w trakcji autobusowej jak i coraz częściej także w transporcie kolejowym. Szansę rozwoju komunikacji autobusowej upatruje się w skromnej i ciągle ograniczanej ofercie połączeń kolejowych. Przy niedoborze połączeń kolejowych, transport autobusowy staje się ich naturalną alternatywą.

Argumentem za wzrostem zainteresowania transportem publicznym są czynniki ekonomiczne. Wśród czynników sprzyjających rozwojowi transportu zbiorowego wskazywano m. in. wysokie koszty transportu indywidualnego – rozumiane przede wszystkim jako wysokie koszty utrzymania samochodu (w tym ceny paliw). Dodatkowym argumentem jest ciągły wzrost poziomu kosztów utrzymania samochodu. Transport

indywidualny jest drogi i staje się coraz droższy. Możliwości wpływania na poziom tych kosztów są ograniczone,

Wśród czynników hamujących i ograniczających rozwój publicznego transportu zbiorowego na terenie gmin wokół Poznania wymieniane są przede wszystkim ograniczenia finansowe. Argument ten wskazuje zdecydowana większość ankietowanych. Problem finansowania kursów komunikacji zbiorowej nie jest problemem nowym. Należy zwrócić uwagę na to, że obecnie to najważniejszy czynnik hamujący rozwój transportu. Można postawić tezę, że problem finansowy jest ważnym powodem powolnej integracji transportu w obszarze aglomeracji poznańskiej. Ograniczenia ekonomiczne hamują integrację, prowadzą też do sytuacji w której na niektórych obszarach aglomeracji nie rozwinął się jeszcze transport zbiorowy. W konkretnych lokalizacjach potoki pasażerów są zbyt małe by zapewnić efektywne funkcjonowanie sieci transportu publicznego. Obszary o niskiej gęstości zaludnienia są zatem skazane na skromną ofertę transportową lub całkowity brak tego typu usług. Wśród czynników hamujących rozwój transportu publicznego ankietowani wskazywali także zły stan dróg i brak wystarczającej ilości dróg odpowiadających parametrami pojazdom komunikacji zbiorowej (np. odpowiedniej szerokości), duże odległości pomiędzy miejscowościami i wysokie koszty budowy systemu transportowego. To wszystko nawiązuje do poruszonego wcześniej problemu rozproszonej zabudowy. Rozproszonej zabudowie towarzyszy często infrastruktura gorszej jakości. Jako czynnik hamujący rozwój transportu zbiorowego wskazywana jest także zbyt mała (i ciągle zmniejszana) podaż usług transportu kolejowego. Dotyczy to naturalnie lokalizacji, dla których kolej stanowi możliwość szybkiego przemieszczenia się do Poznania. Należy zwrócić uwagę, że w odpowiedziach ankietowanych pojawia się także odniesienie do polityki Miasta Poznania. Jako czynniki hamujące wskazywane są także problemy z zakresu współpracy na linii gmina – Miasto Poznań. Dotyczy to w szczególności problemów przy nawiązywaniu porozumień czy „zbyt rozbudowanej biurokracji ze strony ZTM”.

Ponad połowa gmin prowadzi monitoring jakości usług komunikacji publicznej za pośrednictwem własnych struktur – taką odpowiedź wskazano w 9 gminach. Dwie gminy prowadzą monitoring jakości usług za pośrednictwem firmy zewnętrznej. Wskazywano tu m. in. działania w ramach kontroli jakości usług prowadzone przez ZTM. Pięć gmin nie prowadzi monitoringu jakości usług publicznych.

Dane zebrane w pierwszej części ankiety pozwalają pozytywnie ocenić sposób organizacji transportu zbiorowego na terenie gmin. Ponad dwadzieścia lat realizacji

transportu własnymi siłami doprowadziło do powstania wyspecjalizowanych przedsiębiorstw, a spółki gminne coraz częściej są w stanie skutecznie rywalizować o pasażera. Nie bez znaczenia jest tu tworzenie oferty dopasowanej do potrzeb mieszkańców oraz dostrzeganie zmian w układzie przestrzennym gminy. Spółki gminne są elastyczne. Wprowadzają nowe połączenia, dopasowują rozkład jazdy do godzin pracy czy zajęć w szkołach. Wysoka elastyczność działania jest ważną zaletą gminnych komunikacji autobusowych. Poprzez inwestycje w systemy informacji czy tabor komunikacja gminna coraz częściej proponuje usługi porównywalne jakościowo z transportem w dużych miastach. I to właśnie umiejętne łączenie nowoczesnych rozwiązań, z pożądaną na obszarach o niższej gęstości zaludnienia elastycznością, stanowi i stanowić będzie o sukcesie komunikacji podmiejskiej.

Należy pamiętać, że tak różne podejście do problemu organizacji transportu zbiorowego na terenie poszczególnych gmin może stanowić poważne utrudnienie przy wdrażaniu koncepcji związanych z integracją transportu publicznego. Niezwykle trudno będzie stworzyć model satysfakcjonujący wszystkich potencjalnych uczestników. W rozwoju konkurencyjnego i zintegrowanego systemu transportowego konieczne jest zatem stawianie na rozwiązania elastyczne, pozwalające pogodzić sprzeczne niekiedy interesy różnych stron.

3.5.2 Konkurencja w transporcie publicznym – wyniki badań

W ramach części ankiety poświęconej elementom konkurencji na rynku usług komunikacji publicznej zapytano m. in. o to, czy gminy ogłaszają na swoim terenie przetargi na świadczenie usług komunikacyjnych. Większość gmin (10) nie ogłasza przetargów i nie ma takich planów, cztery gminy deklarują iż ogłaszają przetargi dla wybranych zadań. Pięć gmin nie posiada porozumień międzygminnych, pięć kolejnych – porozumienie z jedną gminą, reszta – z dwoma lub więcej gminami. Ankietowanych zapytano także, czy pojawienie się na terenie gminy linii funkcjonujących w sieci ZTM (bilety strefowe, przetarg na obsługę) stanowi konkurencję dla komunikacji gminnej. W pięciu przypadkach ankietowani uznawali, że tak, w czterech – że nie. Na pytanie „Czy współpraca z ZTM niesie ryzyko pogorszenia jakości usług w komunikacji gminnej” większość ankietowanych (7 gmin) odpowiedziało, że nie, trzy gminy uznały że tak, a cztery – że „trudno powiedzieć”. Wątpliwości wynikały tu m. in. z niewielkich

doświadczeń ZTM w zakresie organizowania komunikacji aglomeracyjnej. Należy zwrócić uwagę na fakt, że odpowiedzi w pytaniach dotyczących ZTM i poziomu konkurencji na rynku usług transportowych oceniane są niejednoznacznie. Ocena poszczególnych gmin wynika często z pozytywnych lub negatywnych doświadczeń współpracy z ZTM. W wielu sytuacjach istnieje chęć nawiązania współpracy ze strony okolicznych gmin (co potwierdzają odpowiedzi udzielane w innych pytaniach ankiety). Negowane są warunki konkretnych porozumień a problemem jest wypracowanie kompromisu satysfakcjonujące obie strony. Nikt nie kwestionuje idei współpracy i tworzenia wspólnego systemu transportowego.

Najważniejszym pytaniem tej części kwestionariusza była próba oceny skutków wprowadzenia modelu opartego na funkcjonowaniu organizatora transportu o charakterze aglomeracyjnym, który ogłaszać będzie przetargi na konkretne linie lub pakiety linii. Przy analizie takiej koncepcji rozwoju komunikacji publicznej wskazano ankietowanym łącznie osiem potencjalnych „scenariuszy”. Następnie poproszono o ocenę każdego ze „scenariuszy”, za pomocą jednej z pięciu odpowiedzi: „zdecydowanie tak”, „raczej tak”, „trudno powiedzieć”, „raczej nie” lub „zdecydowanie nie”. Na potrzeby interpretacji wyników przypisano poszczególnym odpowiedziom wskaźniki kolejno: 2, 1, 0, -1, -2, a po przemnożeniu ilości wskazań przez wskaźniki uzyskano łączną „ocenę” punktową każdego ze scenariuszy. Im wyższy wynik dodatni tym większa zgodność ankietowanych z postawioną tezą i odwrotnie – im niższy ujemny, tym mniejsza zgodność ankietowanych z postawioną tezą.

Zdaniem ankietowanych, wprowadzenie organizatora aglomeracyjnego doprowadzi przede wszystkim do poprawy oferty taryfowej dla korzystających z komunikacji aglomeracyjnej (rozumianej jako gminna plus Miasta Poznania lub gminna plus gmin sąsiedzkich) (+11 pkt), a równoległe do pogorszenia sytuacji przewoźników prywatnych obsługujących połączenia na terenie gminy (+7 pkt) oraz pogorszenia sytuacji przewoźnika gminnego lub komunalnego (+6 pkt). Poprawa oferty taryfowej uznawana jest za najważniejszą korzyść wprowadzenia organizatora na szczeblu aglomeracyjnym. Taki wynik interpretować można jako potencjalny znaczny wzrost atrakcyjności systemu taryfowego, czyli wzrost atrakcyjności oferty komunikacji publicznej pod względem cen biletów dla klienta kosztowego. Koszt jest ważnym czynnikiem decydującym o wyborze środka transportu. Oznacza to, że wspólny bilet to ważny argument przy zachęcaniu do korzystania z usług transportu publicznego. Jako wysoce prawdopodobne respondenci uznają także pogorszenie sytuacji przewoźników operujących już teraz na terenie gminy.

Dotyczy to zarówno spółek komunalnych jak i firm prywatnych. Pogorszenie to wynikać może z wejścia innych podmiotów na ten rynek i większego poziomu konkurencji o ograniczoną liczbę zamówień ze strony organizatora.

Jako mniej prawdopodobne scenariusze zdarzeń uznano w tym pytaniu „optymalizację kosztów funkcjonowania transportu publicznego na poziomie aglomeracji” (+2 pkt), „poprawę oferty taryfowej dla korzystających z komunikacji gminnej” (0 pkt) czy „poprawę układu połączeń autobusowych na terenie gminy” (0 pkt). Najmniej prawdopodobnymi scenariuszami są na podstawie badania „zwiększenie obszaru obsługiwanego transportem zbiorowym” (-2 pkt) oraz „optymalizacja kosztów funkcjonowania transportu publicznego na poziomie gminy” (-2 pkt). Dużą rozbieżność zanotowano we wszystkich tych scenariuszach, które dotyczą komunikacji na poziomie gminy – zarówno układu połączeń jak i kosztów funkcjonowania komunikacji gminnej. Mniejsze rozbieżności odnotowano przy korzyściach na poziomie aglomeracji – co stanowi dowód na to, że o ile świadomość potencjalnych korzyści związanych z wprowadzaniem elementów konkurencji na poziomie aglomeracji jest duża, o tyle korzyści te mają mniejszy potencjał występowania na terenie konkretnych, pojedynczych gmin. Należy zwrócić uwagę na rozbieżności w ocenie zdarzeń o podobnym charakterze. „Optymalizację kosztów na poziomie aglomeracji” wskazywano jako prawdopodobną znacznie częściej niż „optymalizację kosztów na poziomie gminy”. Podobnie z ofertą taryfową – częściej uznawano wspólną ofertę taryfową jako atrakcyjną dla korzystających z transportu ponadgminnego niż wewnątrzgminnego.

Analizując odpowiedzi udzielane w ramach tego pytania można dojść do wniosku, że gminy podmiejskie obawiają się dziś przede wszystkim dominacji ze strony Miasta Poznania. Wynika to z faktu, że chociażby ze względu na liczbę mieszkańców czy skalę realizowanych usług przewozowych miasto jest w stanie skutecznie narzucać swoją rację, chociażby poprzez wykorzystywanie efektu skali. Proponując konkretne rozwiązania z pozycji „siły” mogłoby zmusić gminy do konkretnego wyboru. Należy brać pod uwagę m. in. ograniczone możliwości gmin – te same standardy techniczne czy organizacyjne, które będą w zasięgu miasta, nie muszą być w zasięgu gmin. Dotyczy to zarówno inwestycji jak i współfinansowania zadań wymagających współpracy. Warto wskazać prosty, teoretyczny przykład: miasto korzysta z droższego dużego przewoźnika autobusowego, gmina posiada swoją spółkę. Miasto płaci spółce np. 8 zł/km, a gmina swojemu małemu operatorowi np. 6 zł/km. Dopóki każdy z samorządów realizuje przewozy na swoim terenie, problemu nie ma. Może jednak dojść do sytuacji, w której

przewoźnik tańszy stanie się ofiarą konkurencji na własnym terenie. Jeżeli gmina ogłosi przetarg, duży operator wchodząc na obcy teren może pozwolić sobie na maksymalne zejście z ceną (zwłaszcza, że ma już zapewnioną wyższą stawkę u siebie). Z drugiej strony, mały operator nie ma szansy „odebrać” przewozów dużemu na jego terenie. Analizując odpowiedzi wskazywane w ankietach można postawić tezę, że dominacja ze strony miasta i obawa o to czy optymalizacja na poziomie aglomeracji nie zostanie przeniesiona na barki gminy – to główne obawy przed wprowadzaniem elementów konkurencji w transporcie publicznym.

Rozdział IV

Procesy integracji w publicznym transporcie zbiorowym aglomeracji poznańskiej

„Integracja usług transportu pasażerskiego polega na łączeniu ofert poszczególnych przewoźników w jedną ofertę, tak, że pasażer swobodnie może korzystać z różnych połączeń komunikacyjnych na obszarze objętym integracją, uiszczając, również w jednorodny sposób, za nie opłaty” [Grzelec 2003, s. 3]. Celem tak definiowanej integracji jest możliwość tworzenia komunikacji publicznej wygodnej i komfortowej dla pasażera, na całym obszarze objętym integracją. K. Grzelec zwraca uwagę na trzy poziomy integracji w transporcie publicznym:

- integrację usług realizowanych na terenie aglomeracji przez różnych operatorów,
- integrację systemów transportowych o różnym zasięgu (lokalnych i ponadlokalnych), przez tworzenie centrów przesiadkowych,
- integrację transportu zbiorowego z indywidualnym [2003, s. 3-4].

Każdy z tych trzech obszarów stawia przed integrującym nieco inne wyzwania. W każdym przypadku chodzi jednak o to samo – by stworzyć spójny system transportowy, komfortowy dla użytkownika. Wydzielenie trzech poziomów integracji jest niezbędne. Jest ono związane ze specyfiką potrzeb transportowych w poszczególnych obszarach aglomeracji. Inne problemy wymagają będą rozwiązania by zapewnić komfortowy dla użytkownika transport publiczny na terenie miasta, a inne – gdy obszarem analizy jest integracja transportu lokalnego z regionalnym. Samą integrację rozpatrywać należy nie tylko jako sposób na poprawienie komfortu dla korzystających z komunikacji publicznej. Integracja daje możliwość poszukiwania nowych grup klientów. Pojawia się szansa na skierowanie oferty w stronę wszystkich tych osób, dla których transport publiczny nie był dotychczas atrakcyjny. Są wśród nich m. in. korzystający z motoryzacji indywidualnej. Integracja transportu zbiorowego z indywidualnym może spowodować także i u nich pojawienie się zainteresowania transportem publicznym.

Problematykę integracji analizować można także w płaszczyźnie związanej z przestrzennym podziałem aglomeracji. Istnieje koncepcja, zakładająca podział obszaru aglomeracji na trzy strefy komunikacyjne:

- strefę A – o największej koncentracji celów podróży, nastawioną przede wszystkim

- na sprawną komunikację miejską i ograniczanie ruchu samochodowego,
- strefę B – o średniej koncentracji celów podróży, zakłada się tu współdziałanie komunikacji zbiorowej i indywidualnej,
- strefę C – o małej koncentracji celów podróży i rozległej zabudowie, z potencjałem rozwoju komunikacji indywidualnej, ale z wyjątkiem pasm radialnych nakładania się podróży do stref A i B [Wyszomirski 1988, s. 162].

O zasięgu stref aglomeracji decyduje także zagospodarowanie przestrzenne. Dotyczy to gęstości zabudowy czy obecności wybranych funkcji miasta (a zatem towarzyszących jej elementów infrastruktury miejskiej). Istotna jest także wielkość ośrodka miejskiego i jego zasięg oddziaływania (czyli kształt i wielkość całej aglomeracji). Strefy aglomeracji związane są nie tylko z siecią transportu publicznego. W ich wyodrębnianiu przydatna może być chociażby polityka miasta względem motoryzacji indywidualnej. Zwykle strefie A towarzyszą opłaty za parkowanie czy nawet opłaty za sam wjazd na teren strefy.

Integracja w transporcie publicznym jest procesem, często długotrwałym. Wymaga wielu różnych działań. Ekspansja przestrzenna miast przez lata blokowana była rozwojem systemów transportu publicznego. Dzisiaj, wraz z rozbudową obszarów znajdujących się poza administracyjnym obszarem miasta pojawia się konieczność zapewnienia odpowiednich rozwiązań transportowych. Oznacza to m. in. wzrost zapotrzebowania na usługi transportu podmiejskiego zintegrowane z transportem miejskim. Integracja daje nowe możliwości – związane chociażby z pozyskiwaniem nowych klientów dla usług transportowych. Oznacza ona jednak także wiele wyzwań, wynikających z rosnących potrzeb użytkowników.

Integrację systemów transportu miejskiego klasyfikować można na różne sposoby. Zwykle wykorzystuje się podział na cztery podstawowe modele. „*Uwzględniając specyfikę funkcjonalną i organizacyjną transportu pasażerskiego w aglomeracjach, najczęściej wymienia się cztery rozwiązania modelowe:*

- *model I – integracja przez fuzję poziomą przedsiębiorstw komunikacyjnych,*
- *model II – integracja przez zawiązanie porozumienia taryfowego przewoźników,*
- *model III – integracja przez utworzenie związku transportowego przewoźników,*
- *model IV – integracja przez powołanie komunalnego związku komunikacyjnego gmin i utworzenie na jego szczeblu zarządu transportu miejskiego”* [Wyszomirski 2008a, s. 251].

Taki podział bierze pod uwagę zarówno te modele, które opierają się na porozumieniach poszczególnych przewoźników jak i takie, których bazą jest tworzenie niezależnej organizacji – zwykle pod postacią związku, która będzie zajmowała się wprowadzaniem integracji i nadzorem nad jej prawidłowym funkcjonowaniem.

Wdrażając narzędzia z szeroko rozumianego procesu integracji publicznego transportu zbiorowego należy pamiętać o jednej, niezwykle ważnej zależności. *„Decyzje o realizacji podróży są w znacznej mierze decyzjami poza komunikacyjnymi, gdyż zależą od intensywności odczuwania potrzeby podróży, ta zaś kształtowana jest przez charakter potrzeby pierwotnej (praca, nauka, wypoczynek itd.). Im mniej obligatoryjny charakter posiada potrzeba komunikacyjna, tym większe znaczenie przy podejmowaniu decyzji o jej zaspokojeniu odgrywają czynniki komunikacyjne (koszt, czas, komfort itp.)”* [Gługiewicz 1991, s. 161]. Patrząc z punktu widzenia użytkownika publicznego transportu zbiorowego, im niższa konieczność korzystania z publicznego transportu zbiorowego, tym mniejsza tolerancja na jego niższą jakość. Oznacza to, że w przypadku podróży o wysokim stopniu niezbędności, takich jak dojazd do pracy czy szkoły, możliwości substytucji usług transportu publicznego są znacznie niższe. Z drugiej strony – w przypadku podróży do miejsc rekreacji i wypoczynku czy podróży weekendowych znacznie mniejsza jest tolerancja dla wahań i niedoskonałości systemu transportowego. Użytkownicy w znacznie większym stopniu uzależniają korzystanie z transportu publicznego od kosztów czy jakości (częstotliwości kursowania, niezawodności, etc).

Z punktu widzenia systemu transportowego jako całości – nie jest sztuką mieć wśród klientów tych, którzy nie posiadają alternatywy dla transportu publicznego. Wyzwaniem jest zdobycie klienta, który wybrał transport publiczny rezygnując z innego środka lokomocji, na przykład własnego samochodu. Istnieje wiele czynników obniżających konkurencyjność transportu samochodowego (czyli jednocześnie: zwiększających atrakcyjność komunikacji zbiorowej): kongestia, opłaty za parkowanie, różne formy priorytetu dedykowane komunikacji publicznej. W przypadku transportu o zasięgu aglomeracyjnym promowanie transportu publicznego jest znacznie trudniejsze. Potencjalny klient to coraz częściej osoba o wyższym statusie materialnym, która może pozwolić sobie nie tylko na dom czy mieszkanie poza miastem, ale ponoszenie określonych, wyższych kosztów dojazdu do pracy, szkoły czy miejsc wypoczynku. Konkurencyjność samochodu w transporcie podmiejskim jest wyższa – co wynika przede wszystkim z niższej gęstości sieci transportu publicznego, dłuższego czasu jazdy

i konieczności dokonywania przesiadek. Integracja różnych form transportu publicznego pozwala podnieść konkurencyjność komunikacji zbiorowej właśnie poprzez minimalizację niedogodności związanych z przesiadkami czy obniżanie całkowitego kosztu podróży. Pod hasłem „koszt podróży” kryć się może zarówno cena biletu jak i czas jazdy – traktując krótszy czas przejazdu jako oszczędność czasu.

Trudność wdrażania integracji zależy także od jej zasięgu terytorialnego. Im większy obszar podlega integracji, tym trudniej jest ją wprowadzać. Wyzwaniem jest m. in. integracja realizowana na szczeblu ponadlokalnym. Integracja transportu pasażerskiego na poziomie regionalnym ma na celu przede wszystkim wzmocnienie pozycji transportu zbiorowego, obniżenie kosztów przewozów w przeliczeniu na pasażera czy możliwości szerokiego prowadzenia zadań marketingowych [Starowicz, Janecki 2004, s. 5]. Konieczność integrowania transportu publicznego wynika m. in. z rozwoju ośrodków miejskich i ich przedmieść.

Jeżeli przyjmiemy, że integracja obejmuje nie tylko niezależne dotąd systemy transportowe ale i różne środki transportu, należy poświęcić więcej uwagi organizacji przesiadek. Integracja transportu publicznego znacznie zwiększa rolę punktów przesiadkowych, które stają się naturalnym miejscem łączenia poszczególnych elementów systemu transportowego. Dzięki infrastrukturze przesiadkowej (dworce z poczekalniami i zapleczem handlowym, punkty informacji itd.) możliwe jest złagodzenie niedogodności związanych z przesiadkami co sprzyja scalaniu systemu transportu publicznego. Wraz z rosnącą rolą przesiadek w podróżowaniu transportem zbiorowym zwrócić należy uwagę także na systemy odpowiedzialne za przekazywanie informacji na temat kursowania pojazdów, ewentualnych opóźnień czy zmiany tras. Duży potencjał niesie tu chociażby stosowanie telematyki, w tym rozwiązań typu ITS (pod nazwą tą kryją się inteligentne systemy transportowe). *„Telematyka powinna wspomagać transport przez jego optymalizację i wysoki standard jakościowy. Priorytetem numer jeden transportu ma być uzyskanie satysfakcji klienta, co ma oznaczać, że pasażer dojedzie do celu (...)*” [Mikulski 2010, s. 199] Podnoszenie jakości i osiągnięcie konkretnych oszczędności związanych z racjonalizacją zadań i działań transportowych – to główne możliwości w zakresie wykorzystania ITS w przewozach pasażerskich.

4.1 Integracja środków transportu jako sposób na zwiększanie konkurencyjności publicznego transportu zbiorowego

Autorzy Atlasu Komunikacji Miejskiej Województwa Wielkopolskiego [Grochowiak, Dutkiewicz, Chrobot 2007] zebrali dane na temat komunikacji miejskich i gminnych na terenie całego regionu. W Atlasie zgromadzono informacje na temat 53 różnych sieci transportu publicznego o miejskim lub gminnym zasięgu oddziaływania. To kilkadziesiąt różnych systemów transportowych – niemożliwe byłoby doprowadzenie wszystkich tych systemów do pełnej integracji. Należy zastanowić się zatem, które z tych systemów funkcjonować powinny niezależnie, a które z racji występujących powiązań potraktować należy jako nadające się do wzajemnej integracji. Powiązania pomiędzy systemami transportowymi mogą wynikać z różnych czynników – z jednej strony zasięgu oddziaływania (terytorialnie), z drugiej – zachodzącej na siebie w mniejszym lub większym stopniu grupy docelowej. Autorzy Atlasu podzielili 53 analizowane systemy transportowe na trzy podstawowe grupy. Systemy duże – to miasta (lub aglomeracje) o „*regularnym ruchu na stałych liniach komunikacyjnych, utrzymywanym przez cały dzień, zarówno w dni powszednie, jak i świąteczne*”. Dotyczy to Poznania, Konina czy Kalisza, w tej grupie umieścić należy także komunikacje gminne w okolicy tych miast – np. swarzędzką, lubońską czy sucholeńską. Systemy średniej wielkości to miasta posiadające maksymalnie ok. 50 tys. mieszkańców – o sieciach bardziej (Chodzież, Koło czy Pleszew) lub mniej (Czarnków, Gostyń, Szamotuły) rozbudowanych. Trzecia grupa to małe systemy – pojedyncze linie dopasowane do lokalnych potrzeb (Nowy Tomyśl, Międzychód czy Wieleń). Tak duże zróżnicowanie systemów transportowych nie ułatwia ich klasyfikacji, wręcz przeciwnie.

Należy zastanowić się, jak daleko sięgać powinna integracja poszczególnych systemów transportowych. Systemy komunikacji miejskiej przeplatane są z systemami o charakterze regionalnym – połączeń autobusowych czy kolejowych. Potencjał integracji pojawia się w trzech miejscach:

- na styku komunikacji miejskiej i podmiejskiej, w przypadku aglomeracji miejskich,
- na styku komunikacji miejskiej i gminnej w mniejszych ośrodkach miejskich,
- na styku komunikacji miejskiej lub gminnej wraz z komunikacją o charakterze regionalnym (kolejową, autobusową).

Należy pamiętać, że komunikacja miejska, komunikacja podmiejska realizowana na terenie gmin ościennych czy regionalna komunikacja kolejowa to nie jedyne formy transportu publicznego, których celem jest aglomeracja miejska jako całość lub jej konkretne obszary. Jedną z form transportu publicznego pozostaje regionalna komunikacja pasażerska realizowana transportem drogowym. Także i ona może być podmiotem i przedmiotem integracji z innymi usługami o charakterze usług transportu zbiorowego. Regionalna komunikacja autobusowa może podlegać integracji wewnętrznej lub integracji zewnętrznej. Ta pierwsza oznacza możliwość wprowadzenia wspólnego biletu. Bilet zintegrowany daje także możliwość ubiegania się przez operatora regionalnego o zlecenia funkcjonujące w ramach sieci organizowanej przez zarząd transportu. Oznacza to możliwość pozyskiwania dofinansowań czy startowania w przetargach. *„Integracja transportu regionalnego i lokalnego może być realizowana poprzez porozumienia organizatorów transportu regionalnego i lokalnego lub poprzez tworzenie wspólnych zarządów transportu funkcjonujących jako spółki samorządów lub jednostki związków komunalnych samorządów różnych szczebli (po stworzeniu możliwości prawnej powoływania takich związków)”* [Wyszomirski 2008b, s. 95].

Wraz z integracją regionalnej komunikacji autobusowej pojawia się konieczność koordynacji także rozkładów jazdy. Pod hasłem integracji zewnętrznej zawierają się zadania wymagające współpracy trzech podmiotów: organizatora transportu lokalnego, regionalnego drogowego i regionalnego kolejowego [Wyszomirski 2008b, s. 95]. Rozszerzenie integracji transportu na podmioty operujące także poza obszarem aglomeracji daje możliwość korzystania ze zintegrowanego systemu transportu publicznego także klientom połączeń kolejowych czy autobusowych o zasięgu regionalnym. Nic nie stoi na przeszkodzie by przedsiębiorstwa świadczące usługi komunikacji regularnej (np. PKS Poznań S.A.) także włączyły się w zintegrowany system transportowy aglomeracji. Mogłyby wówczas świadczyć usługi pełniące funkcje komunikacji podmiejskiej czy aglomeracyjnej, dowożąc pasażerów zarówno bezpośrednio do Poznania jak i do linii kolejowych.

4.2 Integracja taryfowa jako sposób na zwiększanie konkurencyjności publicznego transportu zbiorowego

Integracja taryfowa traktowana jest jako jeden z pierwszych i jednocześnie najważniejszych elementów w procesie integrowania transportu publicznego. W szczególności dotyczy to sytuacji, w której miejsce niezależnych taryf różnych operatorów zajmuje jedna. Tworzy to nowe możliwości związane z podróżowaniem za pomocą pojazdów różnych operatorów na jednym, wspólnym bilecie. Integracja taryfowa to nie tylko korzyści, to także pojawienie się określonych problemów. Wynikają one przede wszystkim z konieczności stworzenia racjonalnego systemu rozliczeń. Dotyczy to zarówno strony podaźowej jak i popytowej. Celem jest tu stworzenie systemu takiego, w którym cena biletu, a zatem wysokość opłaty za przejazd jak najlepiej powiązana będzie z zakresem faktycznie realizowanej usługi. Z drugiej strony opracować należy taki system, który będzie atrakcyjny dla operatorów (by chcieli te usługi świadczyć). Ważne jest także by bilansować przychody ze sprzedaży z wydatkami (po tej stronie zapisać należy wynagrodzenie operatorów czy utrzymanie infrastruktury i organizatora), tak aby cały system miał zapewniony odpowiedni poziom finansowania.

Integracja taryfowa oraz możliwości jej wprowadzania zależą m. in. od elastyczności funkcjonującego systemu biletowego. Wyróżnić można trzy główne systemy taryfowe: taryfę jednolitą, taryfę odcinkową oraz taryfę strefową. Coraz większą popularnością cieszy się ta ostatnia. Taryfa strefowa jest rozwiązaniem pośrednim pomiędzy jednolitą a odcinkową [Rataj 1980, s. 63]. Dobrze dobrany system taryfowy to podstawa atrakcyjności systemu komunikacji publicznej, analizując integrację transportu niezbędna jest zatem krótka analiza możliwości, jakie niosą ze sobą te rodzaje taryf.

Taryfa jednolita opiera się na prostym założeniu powiązania płatności z przejazdem. Tak jest na przykład z tradycyjnym biletem jednorazowym – kasowanym w chwili wejścia do pojazdu, bez względu na przebywaną odległość czy rodzaj linii. Sprawia ona, że podróżowanie na krótkich odległościach staje się relatywnie drogie. Zniechęca ona do podróży komunikacją publiczną na krótkich dystansach – na których koszt zakupu biletu jest stosunkowo wysoki względem pokonywanej odległości (za te same pieniądze można jechać dużo dalej).

Znacznie lepszą taryfą wydaje się być taka, w której odpłatność odzwierciedlałaby faktycznie przebywaną drogę, czyli uzależniająca wysokość opłaty od liczby

przejechanych kilometrów. Takie systemy z powodzeniem stosują przewoźnicy kolejowi, uzależniając opłatę za przejazd od faktycznie pokonywanego dystansu. Przewoźnicy kolejowi stosują dla klientów regresję odległościową. Im większa jest pokonywana odległość, tym niższa stawka za kilometr. Przykładowo: bilet normalny na pociąg REGIO w relacji Poznań Główny – Złotniki (12 km) kosztuje 5,20 zł (czyli 0,43 zł/km), w relacji Poznań Główny – Gołęczewo (17 km): 6,50 zł (0,38 zł/km) a Poznań Główny – Chludowo (20 km): 6,50 zł (0,32 zł/km). Z drugiej strony bilet Chludowo – Gołęczewo (3 km) kosztuje 4,00 zł [PKP 2013] czyli 1,33 zł/km. Dla pasażera, który chciałby samodzielnie obliczyć cenę za bilet na wybranej trasie taka taryfa jest niestety nieco kłopotliwa. Wymaga posiadania informacji nie tylko o klasie pociągu czy odległości w kilometrach, ale także dokładnej tabeli ze stawkami za konkretne przedziały czy ilości przebywanych kilometrów. Czyni to ręczną kalkulację (np. na etapie planowania podróży) bardzo uciążliwą. Jeżeli przyjąć założenie, że wyznacznikiem dla taryf strefowych jest istnienie progów, wyznaczających kolejne wartości biletów, taka taryfa to nic innego jak bardzo szczegółowa taryfa strefowa. Strefami są tu kolejne przedziały długości trasy w km, przy czym przedziały te są niewielkie (np. co 5 km).

Za taryfę strefową uznać można także bilety czasowe, gdzie „strefami” będą kolejne progi ich obowiązywania: kwadrans, pół godziny czy godzina. Im wyższy nominalnie tym dłuższy czas podróżowania. W uproszczeniu czas ten odzwierciedlać ma odległość, o ile oczywiście przyjmie się założenie, że średnia prędkość środków transportu jest na różnych odcinkach porównywalna. Taryfa czasowa wprowadzona została w Poznaniu w roku 1993, dwie dekady temu była rewolucją. Przy stale rosnącym zatłoczeniu miasta coraz częściej mówi się o tym, że nie jest ona rozwiązaniem idealnym. Dotyczy to zwłaszcza tych miejsc, w których prędkość komunikacyjna gwałtownie spada a czas przejazdu ulega wydłużeniu. Zwłaszcza w ostatnich latach cierpliwość pasażerów korzystających z biletów czasowych regularnie wystawiana jest na próbę. Liczne remonty torowisk i dróg prowadzą do masowych opóźnień na liniach tramwajowych i autobusowych.

Podstawą dla ważności biletu czasowego jest w Poznaniu faktyczny (rzeczywisty) czas przejazdu, a nie czas teoretyczny zadeklarowany przez przewoźnika w rozkładzie jazdy. Prowadzi to do sytuacji, w której odpowiedzialność za nierozkładowe kursowanie pojazdów ponosić może klient. Przykładowo: przejazd odcinka Szymanowskiego – Gwarna zgodnie z rozkładem jazdy dla godzin szczytu dnia roboczego trwać powinien 14 minut. Należy zakładać, że wystarczający na taką podróż okaże się bilet 15-minutowy

(za 2,80 zł). W sytuacji, gdy tramwaj jedzie dłużej niż powinien zgodnie z rozkładem jazdy pasażer ma dwie możliwości. Po pierwsze – po upływie ważności biletu wysiąść – np. przystanek wcześniej i iść dalej pieszo. Niemal na pewno obniży to poziom zadowolenia z usługi. Alternatywą jest skasowanie drugiego biletu, ponownie za 2,80 zł. Gdyby w rozkładzie jazdy zadeklarowano od razu dłuższy czas przejazdu (np. 20 minut) pasażer świadomie kupiłby bilet 30-minutowy za 3,60 zł. Zaniżony względem rzeczywistego czasu przejazdu zmusza klienta do „dopłaty” w nieproporcjonalnie dużej wysokości i poniesienia kosztu podróży w wysokości 5,60 zł (2*2,80 zł) zamiast 3,60 zł. W przypadku naliczania opłat za rzeczywisty czas jazdy, rozkład jazdy powinien możliwie precyzyjnie określać czas przejazdu. Jest to ważna informacja dla pasażera, stanowiąca podstawę kalkulacji ceny usługi, a zatem decydująca o skorzystaniu z niej lub wyborze innego środka transportu. Taryfa czasowa nie sprawdza się w Poznaniu właśnie z powodu licznych opóźnień w funkcjonowaniu komunikacji publicznej.

Na wspomnianym przykładzie zauważyć można, że w określonych sytuacjach taryfa strefowa oznacza taką samą cenę na różne połączenia o podobnej długości. Nie jest ona bardzo dokładna i wysoce precyzyjna, coraz częściej mówi się zatem o takich systemach taryfowych, które dałyby możliwość powiązania prostego systemu rozliczania z precyzyjnym dopasowaniem odpłatności do faktycznie pokonywanych odległości. Przy obecnie stosowanych systemach biletowych (bilety czasowe dystrybuowane w tradycyjnej sieci) jest to niemożliwe (bo oznaczałoby tysiące wzorów biletów na wszystkie możliwe trasy). Coraz częściej wprowadza się rozwiązania oparte na drukowaniu biletu dla konkretnego klienta. Są wśród nich chociażby wszystkie rodzaje biletów drukowanych lub zapisywanych na innych nośnikach na przykład za pomocą automatów biletowych mobilnych i stacjonarnych. Patrząc na bilety drukowane w automatach czy kodowane na kartach należy uważniej przyjrzeć się możliwościom, jakie dają systemy taryfowe dopasowujące opłatę do konkretnej trasy przejazdu.

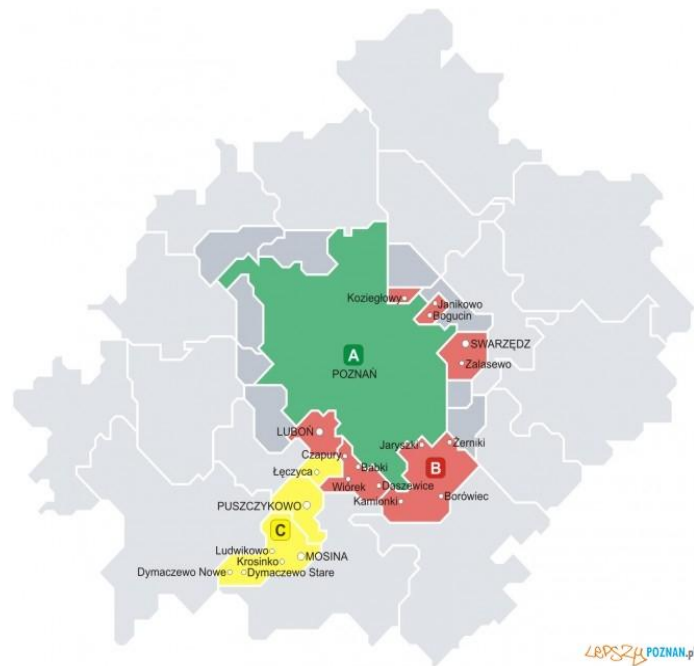
Podstawowym problemem pozostaje dostarczenie odpowiedniej informacji do systemu, co stanie się podstawą kalkulacji opłaty za przejazd. Ręczne wprowadzanie informacji o punkcie rozpoczęcia i zakończenia podróży byłoby możliwe, jest jednak nieefektywne i mało komfortowe dla użytkownika. Mniej uciążliwe i znacznie szybsze jest identyfikowanie biletu w systemie informatycznym. Wprowadzenie rozwiązań opartych o płatność za faktycznie przebytą odległość jest możliwe m. in. dzięki ciągłemu postępowi technicznemu. W przypadku wprowadzenia systemu informacji pasażerskiej zintegrowanego z kasownikami w pojeździe możliwe jest „kasowanie” biletu w oparciu

o aktualną lokalizację pojazdu. W przypadku gdy przejazd ma być rozliczany za przejechane kilometry lub czas spędzony w pojeździe niezbędne jest „kasowanie” biletu także przy wysiadaniu. Co ważne, w takim systemie bardzo szybko wprowadzić można dodatkowe elementy – związane chociażby ze zwiększaniem zasięgu oddziaływania komunikacji zintegrowanej w ramach tzw. wspólnego biletu. Na przykładaniu biletów do czytników w pojazdach opierać się ma system karty PEKA. Wszystkie pojazdy zostaną wyposażone w specjalne kasowniki, obowiązkiem klienta ma być przykładanie karty do czytnika, a papierowe bilety jednorazowe odejść mają do historii.

Taryfa odcinkowa jest najbardziej „obiektywna” – uzależnia opłatę za usługę od faktycznie przebytej odległości. Rozsądnym kompromisem wydaje się być taryfa strefowa – jako znacznie uproszczona i łatwiejsza do wprowadzenia. Taryfy strefowe stają się bardzo często narzędziem przy wprowadzaniu komunikacji zintegrowanej – także i w Poznaniu zdecydowano się podzielić aglomerację na strefy – A, B i C. Integracja taryfowa nie byłaby możliwa bez wprowadzenia stref biletowych. Na etapie dyskusji nad możliwościami i ograniczeniami nowoczesnych systemów biletowych należy zastanowić się jak budowane będą taryfy biletowe w przyszłości. Dzięki dostępności systemów informatycznych możliwe będzie połączenie zalet obu rozwiązań. Oznaczałoby to z jednej strony kalkulowanie opłat za każdy przebyty kilometr. Z drugiej – zachowanie strefowości pozwoli na przykład na podniesienie stawki za km w wybranych regionach aglomeracji. Stawka za kilometr w strefie podmiejskiej mogłaby być wówczas wyższa niż w strefie miejskiej. Pozwoliłoby to na równoważenie wyższych kosztów funkcjonowania komunikacji podmiejskiej (w przeliczeniu na pasażera, ze względu na większe odległości i mniejsze potoki pasażerskie) wyższą stawką za kilometr.

Omawiając kwestie integracji taryfowej warto wspomnieć o wprowadzonym i stale rozwijanym systemie wspólnego biletu – wyznaczającego obszar funkcjonowania transportu zintegrowanego w ramach ZTM Poznań. Na rysunkach 7, 8 i 9 umieszczono kolejne etapy rozwoju zintegrowanego systemu taryfowego.

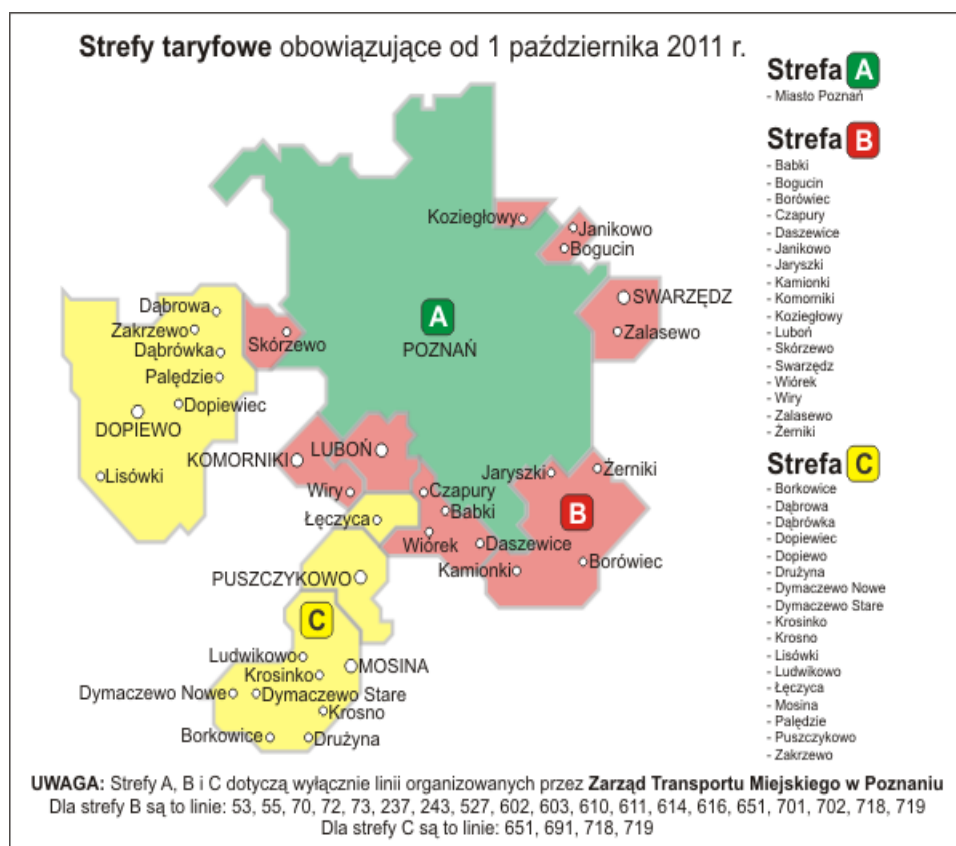
Rysunek 7
System taryfowy ZTM Poznań obowiązujący od 19.04.2010 r.



Źródło: <http://www.lepszypoznan.pl/2010/04/19/od-dzisiaj-nowe-bilety.html>, dostęp: 6.01.2013

System oparty na strefach A, B i C wprowadzono 19 kwietnia 2010 r. W pierwszym etapie system objął linie wykraczające trasami poza obszar miasta Poznania – do Koziegłówek (70, 72, 237), Janikowa i Bogucina (73), Swarzędza i Zalasewa (55) czy Lubonia (56) ale także linie typowo podmiejskie – do Borówca czy Puszczykowa i Mosiny. Od 4 maja 2010 r. w strefie aglomeracyjnej znajduje się także linia 53 (Jarzyski, Żerniki). Zasięg działania ZTM na terenie gminy Luboń stopniowo rozszerzano – ostatecznie, do roku 2011 sieć ZTM objęła obszar całej komunikacji gminnej. Od 1 lipca 2010 r. obszar funkcjonowania zintegrowanego systemu taryfowego rozszerzono także o linie 718 i 719, obejmując miejscowości takie jak Dąbrowa, Zakrzewo, Dąbrówka, Pałędzie, Dopiewo czy Lisówki. Z dniem 1 lipca 2010 r. komunikacja aglomeracyjna funkcjonowała na 13 liniach w strefie B (53, 55, 56, 70, 72, 73, 237, 527, 602, 603, 651, 718, 719) i 3 liniach w strefie C (651, 718, 719).

Rysunek 8
System taryfowy ZTM Poznań obowiązujący od 1.10.2011 r.



Źródło: <http://www.ztm.poznan.pl/bilety/strefy-taryfowe/>, dostęp: 6.01.2013

Na powyższej mapie (rysunek 8) umieszczono schemat aktualny na początku 2013 r. Obejmuje on 19 linii funkcjonujących w ramach strefy B i 4 linie funkcjonujące w ramach strefy C. Kolejne zmiany wprowadzono pod koniec stycznia 2013 r.

Rysunek 9
System taryfowy ZTM Poznań – rok 2013



Źródło: Gazeta Sucholeska, nr 11 (122), grudzień 2012, s. 18

Z dniem 28 stycznia 2013 r. do sieci ZTM Poznań weszła gmina Suchy Las. Na rysunku 9 umieszczono schemat komunikacji gminnej po włączeniu linii funkcjonujących dotychczas w ramach gminnego systemu biletowego²⁷. Zmiany te dotyczą nie tylko wejścia Suchego Lasu do „unii biletowej”, ale także reorganizacji połączeń autobusowych w północno-zachodniej części powiatu. W miejsce dotychczasowych linii 67 (MPK Poznań: Dworzec Śródka – Radojewo) i 918 (ZKP Suchy Las: Dworzec Śródka – Biedrusko) uruchomiono linię łączącą Dworzec Śródka z Biedruskiem. Jest ona obsługiwana przez MPK, pod numerem 918. W miejsce linii 88 pojawiła się linia 902 łącząca Dworzec Sobieskiego z Suchym Lasem. Pasażerowie z Moraska do miasta

²⁷Na mapie sieć ZTM Poznań rozszerzono o połączenia ZKP Suchy Las, a także Transkomu Czerwonak, co ma związek z planowanym wejściem gminy Czerwonak do sieci ZTM opisanym w dalszej części rozdziału

dojeżdżają obecnie już nie autobusem MPK, ale autobusem ZKP. Autobusy ZKP kursują ponadto na liniach 905 (bez zmian: Chludowo – Dworzec PKS), 904 (dawna 906, ale na trasie Złotniki – Dworzec Sobieskiego) czy 907 (Chludowo – Dworzec Sobieskiego, a nie jak dawniej do Dworca Śródka) [ZKP 2013]. W praktyce oznacza to skrócenie części linii sucholeskich na odcinkach poznańskich (do os. Sobieskiego) oraz „zamianę”: ZKP Suchy Las wozi pasażerów dawnej linii MPK (88), a MPK – pasażerów z Biedruska. Nowy system w skali makro powinien dać oszczędności w ilości pokonywanych kilometrów lub możliwość realizacji większej liczby kursów – poprzez eliminację połączeń dublujących się.

Do wejścia do sieci ZTM szykują się już kolejne gminy. Na wiosnę 2013 r. planowano rozszerzenie unii biletowej o gminę Czerwonak [Leśniewska 2012]. Wejście Czerwonaka do sieci ZTM uzależnione jest od przejęcia przez gminę udziałów w spółce Transkom – świadczącej usługi transportowe na terenie gminy. Po komunalizacji udziałów gmina chce wejść w poznański system biletowy.

W ostatnich miesiącach 2012 r. bardzo wiele zrobiono w celu zintegrowania transportu publicznego w obszarze aglomeracji. Przede wszystkim dotyczy to zmian w systemie taryfowym i objęcia nim nowych obszarów. Niezwykle ważną zmianą jest wprowadzenie wspólnego biletu na połączenia kolejowe oraz komunikacji miejskiej. 9 grudnia 2012 r. wprowadzono nowy rodzaj biletu miesięcznego, pod nazwą „Bus-Tramwaj-Kolej – Jeden Bilet”. Obowiązuje on w pociągach regionalnych, na obszarze do ok. 30 km od Poznania. Oferta ta skierowana jest zarówno do podróżnych korzystających z połączeń spółki Koleje Wielkopolskie jak i klientów Przewozów Regionalnych. Nowy bilet obejmuje trzy strefy, oznaczone literami A, B i C. Na każdej z linii kolejowych wyznaczono zasięg oddziaływania stref. Przystanki na terenie miasta to strefa A, dookoła której wyznaczono kolejne strefy – B i C. Nie na wszystkich trasach występuje druga strefa, oznaczona jako B. W przypadku kierunków Buk i Pamiątkowo następuje przeskok ze strefy A od razu do strefy C. Szczegółowy podział na strefy w komunikacji kolejowej przedstawiono na rysunku 10.

Tabela 16
Bilety Bus-Tramwaj-Kolej w poszczególnych strefach taryfowych

Strefa PR+KW	Strefa ZTM	Cena biletu normalnego
A	A	109,00 zł
B	A	169,00 zł
B	A+B	186,00 zł
C	A	219,00 zł
C	A+B+C	274,00 zł

Źródło: <http://www.przewozyregionalne.pl/w-regionach,wielkopolskie,wydarzenia-z-regionu,s,0,8442.html>

Bilet 30-dniowy imienny ważny w sieci ZTM Poznań wyceniono na 99,00 zł²⁸ (strefa A), 124,00 zł (A+B) lub 173,00 zł (A+B+C). Za bilet kolejowy na pociągi REGIO (dawne osobowe), miesięczny, imienny, w taryfie normalnej dla podróży tam+powrót należy zapłacić 89,00 zł (do 5 km), 99,00 zł (5-10 km), 134,00 zł (11-15 km), 149,00 zł (16-20 km), 169,00 zł (21-25 km) lub 185,00 zł (26-30 km). Korzystający z jednego, wspólnego biletu będą mieli możliwość zaoszczędzenia – w wielu przypadkach suma cen zakupu dwóch biletów jest wyższa niż wysokość opłaty za nowy, zintegrowany bilet. Koszt zakupu dwóch osobnych biletów miesięcznych (przed 9.12.2012) w porównaniu z nowym, wspólnym biletem w wybranych relacjach przedstawiono w tabeli 17.

Tabela 17
Porównanie kosztu zakupu biletów kolejowych i komunikacji miejskiej w wybranych relacjach i strefach biletowych

Relacja kolejowa + bilet miejski	Cena biletów (do 8.12.2012)	Nowy bilet (strefy: kolejowa + ZTM)	Cena biletu (od 9.12.2012)	Oszczędność po zakupie biletu w taryfie zintegrowanej
Luboń-Poznań (7 km) + Poznań A	99,00 + 99,00 zł = 198,00 zł	B + A	169,00 zł	29,00 zł (14,6%)
Mosina-Poznań (18 km) + Poznań A	149,00 + 99,00 zł = 248,00 zł	C + A	219,00 zł	29,00 zł (11,7%)
Pobiedziska-Poznań (27 km) + Poznań A	185,00 + 99,00 zł = 284,00 zł	C + A	219,00 zł	65,00 zł (22,9%)

Źródło: opracowanie własne, na podstawie taryf Przewozów Regionalnych i ZTM Poznań

²⁸Kalkulację różnic cen biletów przeprowadzono zgodnie ze zintegrowaną taryfą opłat wprowadzoną z dniem 9.12.2012, nie uwzględnia ona zmian cen biletów ZTM jaka nastąpiła od 1.01.2013

Analizując ceny biletów można zauważyć, że stosunkowo duża rozpiętość przestrzenna kolejowej strefy C, w połączeniu z dużo bardziej szczegółowym sposobem wyliczania ceny za bilet kolejowy przez przewoźników kolejowych (na podstawie odległości w kilometrach, przy przedziałach co 5 km) sprawia, że nowa oferta taryfowa jest najatrakcyjniejsza zwłaszcza dla miejscowości mocno oddalonych od Poznania. Im bliżej zewnętrznej granicy strefy C (im dalej od Poznania) tym oszczędność z zakupu biletu zintegrowanego (w miejsce kolejowego + ZTM strefy A) jest większa, a w niektórych przypadkach (por. tabela 17) przekracza 1/5 ceny. Z drugiej strony, w przypadku miejscowości położonych bliżej miasta, zwłaszcza tych, w których funkcjonuje komunikacja podmiejska w sieci ZTM nowy bilet nie jest już tak atrakcyjny. Porównując ceny biletów obowiązujące od 9 grudnia 2012 r.: chcąc dojeżdżać do Poznania z Lubonia (ZTM, strefa B) znacznie tańszą alternatywą jest bilet ZTM na strefy A+B (124,00 zł) niż bilet zintegrowany na strefę kolejową B i strefę A w sieci ZTM (169,00 zł). Należy zwrócić także uwagę na możliwości, jakie nowa taryfa daje korzystającym z komunikacji miejskiej wyłącznie na terenie Miasta Poznania. W miejsce biletu sieciowego ZTM strefy A za 99,00 zł mogą oni zakupić bilet kolejowy na strefę A połączony z biletem ZTM na strefę A, za 109,00 zł. Dziesięciozłotowa dopłata pozwala na korzystanie (obok sieci połączeń autobusowych i tramwajowych) z połączeń kolejowych na terenie miasta. Jest to atrakcyjne zwłaszcza tam, gdzie miejska sieć autobusowa jest stosunkowo skromna, czyli na wybranych obszarach przedmieść, gdzie jednocześnie istnieją przystanki kolejowe.

Dzięki niższej cenie wspólnego biletu, taka oferta staje się atrakcyjniejsza dla potencjalnych klientów korzystających z transportu publicznego. To także nowa możliwość dla podróżujących do Poznania z terenu aglomeracji – mogą oni wybierać tradycyjny bilet kolejowy, bilet ZTM lub bilet w postaci zintegrowanej – wybierając rozwiązanie najbardziej w konkretnym przypadku atrakcyjne. Nowy bilet zwiększa elastyczność systemu taryfowego, dając możliwość oszczędności dla osób korzystających z biletów miesięcznych dwóch systemów taryfowych funkcjonujących dotychczas zupełnie niezależnie. Przykład wspólnego biletu kolejowego (aglomeracyjnego) pokazuje, jak wiele trudności należy pokonać by zaproponować klientowi system prosty, czytelny, a jednocześnie atrakcyjny cenowo i uwzględniający poszczególne możliwości przemieszczania się oraz różne trasy. Samo wprowadzenie biletu zintegrowanego trwało kilka lat – a z różnych przyczyn przesuwano je wielokrotnie. Problem dotyczy

tu chociażby ulg ustawowych i handlowych – każdy z przewoźników stosuje dziś nieco inne zasady przyznawania ulg i zwolnień, a wprowadzanie zintegrowanych rozwiązań taryfowych wymaga stworzenia rozwiązania wystandardyzowanego, spójnego dla całego systemu.

Należy zauważyć, że wspólną taryfę wprowadzono 9 grudnia 2012 r. Kilka tygodni później, od 1 stycznia 2013 r. zmieniły się ceny biletów ZTM, a ceny biletów zintegrowanych pozostały bez zmian. W efekcie bilet sieciowy ZTM na strefę A kosztuje obecnie 107,00 zł, o zaledwie 2 zł mniej niż bilet na strefę A w połączeniu z kolejową strefą A (dalej 109,00 zł). Doszło nawet do nieco absurdalnej sytuacji, w której bilet zintegrowany może być tańszy od niezintegrowanego. Sytuacja taka dotyczy biletów studenckich – ulgowy bilet na strefę A kosztuje 53,50 zł, a ulgowy bilet A+A (zniżka 51%) – 53,41 zł (czyli 9 groszy mniej). W momencie wprowadzania nowej oferty w dniu 9 grudnia 2012 r. nie było jeszcze ostatecznej decyzji w sprawie wejścia podwyżek cen biletów ZTM od 1 stycznia 2013 r. Stało się to źródłem zamieszania i nieco zaburzyło relacje pomiędzy cenami poszczególnych biletów jakie funkcjonowały w momencie wprowadzenia oferty Bus-Tramwaj-Kolej.

4.3 Potencjał integracji w aglomeracji poznańskiej

Jednym z częściej poruszanych problemów podczas analizy zjawisk z zakresu integracji transportu publicznego jest próba określenia, jak daleko sięgać powinna integracja systemu transportowego miasta z obszarami ościennymi.

Analizując problematykę integracji transportu przyjęto, że obszarem odpowiednim do badań będzie obszar powiatu poznańskiego. *„Powiat poznański stanowi lokalną wspólnotę samorządową tworzoną przez mieszkańców powiatu oraz terytorium obejmujące gminy: Buk, Czerwonak, Dopiewo, Kleszczewo, Komorniki, Kostrzyn, Kórnik, Luboń, Mosina, Murowana Goślina, Pobiedziska, Puszczykowo, Rokietnica, Stęszew, Suchy Las, Swarzędz i Tarnowo Podgórne. W skład powiatu wchodzi 17 gmin otaczających miasto Poznań pierścieniem o szerokości około 25 kilometrów. Jest to jeden z 46 powiatów ziemskich, które swoją siedzibę mają poza własnym obszarem tzn. w sąsiednich miastach mających prawa powiatu”* [Powiat poznański 2013]. Obszar powiatu (liczący 1899,61 km²) zamieszkuje ponad 337 tysięcy osób. Powiat poznański jest największym powiatem województwa wielkopolskiego, a wyróżnia się na tle pozostałych m. in. gęstą

siecią dróg kolejowych zbiegających się na terenie miasta Poznania. Obszar powiatu poznańskiego traktowany jest w niniejszej rozprawie jako obszar aglomeracji poznańskiej.

Istnieje kilka koncepcji dotyczących kształtu, jaki przyjmować powinna aglomeracja poznańska. Podczas konsultacji Zielonej Księgi Aglomeracji Poznańskiej i realizowanych na potrzeby konsultacji badań ankietowych zapytano internautów m. in. o to, jak duży zasięg powinna mieć „metropolia Poznań”. 44% ankietowanych wskazało – że powinna obejmować miasto Poznań i wszystkie gminy powiatu poznańskiego, 21% – miasto Poznań i sąsiednie gminy, ale tylko te bezpośrednio sąsiadujące z miastem. 21% ankietowanych wskazało „wszystkie gminy Rady Aglomeracji Poznańskiej” (czyli: Poznań, gminy powiatu poznańskiego plus Skoki, Szamotuły i Śrem), a 14% – że miasto Poznań, gminy powiatu poznańskiego oraz powiaty z nim graniczące [Kaczmarek i in. 2011, s. 78-79]. Zdecydowana większość głosujących była za wyznaczeniem metropolii przede wszystkim w oparciu o obszar miasta Poznań i powiatu poznańskiego. Nic dziwnego, że coraz częściej „aglomeracja poznańska” i „metropolia poznańska” używane są jako hasła bliskoznaczne, choć należy zwrócić uwagę, iż nazywanie powiatu metropolią może być mocno na wyrost.

Eksperti Wielkopolskiego Biura Planowania Przestrzennego podjęli się zadania związanego z delimitacją Poznańskiego Obszaru Metropolitalnego. W oparciu o określone kryteria: społeczno-gospodarcze, dostępności komunikacyjnej oraz środowiska przyrodniczego dokonano wyznaczenia obszaru, jaki określić można mianem metropolii. *„Zdelimitowany obszar metropolitalny obejmuje 45 gmin wraz z Poznaniem. W skład obszaru wchodzi 10 miast powiatowych i 15 pozostałych miast. Powierzchnia obszaru wynosi 6205 km² (20,8% powierzchni województwa). Poznański obszar metropolitalny zamieszkuje 1326,9 tys. osób, co daje 39% liczby ludności województwa. Gęstość zaludnienia wynosi 214 os/km², przy średniej gęstości dla województwa wynoszącej 112 os/km²”* [WBPP 2013]. Obszar ten nie jest wewnętrznie jednorodny i składa się z dwóch podstawowych stref. *„W obszarze metropolitalnym można wyróżnić rdzeń, charakteryzujący się silnymi zjawiskami metropolitalnymi (powiat poznański) i strefę zewnętrzną, ze znacznym udziałem użytków rolnych i obszarów cennych przyrodniczo, które w istotny sposób ograniczają możliwości zurbanizowania i rozwoju społeczno-gospodarczego”* [WBPP 2013]. Koncepcja WBPP i wspomniane wcześniej konsultacje Zielonej Księgi są ze sobą zbieżne – w obu przypadkach jako miejsce zachodzenia wyraźnych procesów metropolitalnych uznawany jest obszar Miasta Poznań i powiatu poznańskiego.

Analizując problemy z zakresu transportu publicznego nie można pominąć dalszych ośrodków osadniczych, chociażby ze względu na potoki pasażerów generowane przez ośrodki miejskie sąsiednich powiatów – Gniezno, Środę Wlkp., Śrem, Kościan, Grodzisk Wlkp, Nowy Tomyśl, Szamotuły, Oborniki, Wągrowiec czy Gniezno. Nie należy też zapominać, iż najsilniejsze procesy metropolizacji zachodzą nieco bliżej – w obrębie pierścienia wyznaczanego zasięgiem powiatu poznańskiego.

Można przyjąć, że w pierwszym etapie integracja transportu publicznego objąć powinna obszar aglomeracji poznańskiej. Dopiero wówczas, gdy proces ten (choćby poprzez objęcie całego lub prawie całego obszaru wspólnym biletem czy uformowanie struktur zarządcy transportu na poziomie aglomeracji) zostanie zakończony – można będzie skutecznie rozszerzać struktury zintegrowanego transportu na dalsze obszary (np. POM wyznaczonego przez WBPP).

Integrację transportu publicznego na styku powiatu poznańskiego i dalszych obszarów można dostrzec już dziś – chociażby poprzez objęcie zintegrowanym biletem Bus-Tramwaj-Kolej wybranych obszarów znajdujących się poza powiatem (Pamiątkowo w powiecie szamotulskim, Środa Wlkp., Oborniki Wlkp.). Jako przykład współpracy poszczególnych gmin warto wskazać kooperację pomiędzy gminą Suchy Las a gminą Oborniki. Gmina Suchy Las powierzyła gminie Oborniki zadanie publiczne polegające na organizacji publicznego transportu zbiorowego na linii komunikacyjnej łączącej Oborniki z Zielątkowem i Oborniki z Chludowem [Suchy Las 2011, 2012]. Na podstawie porozumień, mieszkańcy mogą korzystać z linii łączących miejscowości sucholeskie (Zielątkowo i Chludowo) z gminą Oborniki. Do Zielątkowa dojeżdża linia 25, a do Chludowa – linie 28 i 29. Wybrane kursy dopasowano do rozkładów jazdy gminnych linii sucholeskich, co daje możliwość kilkuminutowej przesiadki z pojazdów obsługujących komunikację obornicką (usługi realizuje prywatna spółka Warbus) na pojazdy gminnej komunikacji sucholeskiej (Zakład Komunikacji Publicznej w Suchym Lesie) [Warbus 2013].

4.4 Problemy integracji komunikacji autobusowej na poziomie aglomeracji

Integracja komunikacji autobusowej oznacza korzyści – zarówno dla użytkowników jak i organizatora publicznego transportu zbiorowego. To jednak także problemy, które należy rozwiązać. Z jednej strony są to problemy o charakterze formalnym i prawnym, związane z organizacją transportu publicznego w ramach jednej, spójnej sieci. Z drugiej strony powstaje wiele problemów o charakterze operacyjnym, związanych z funkcjonowaniem zintegrowanego transportu. W większości wynikają one z konieczności scalenia systemów miejskich i gminnych, funkcjonujących dotąd niezależnie. Część z problemów udało się już rozstrzygnąć. Poruszone problemy podzielić można na dwie grupy. Pierwsza to te elementy, które dotyczą integracji transportu z perspektywy organizatora. W szczególności wpływają one na funkcjonowanie systemu oraz zarządzanie nim. Druga grupa dotyczy także klientów. Problemy te mają wpływ na postrzeganie usług, ich jakość i efektywność z punktu widzenia użytkownika.

4.4.1 Malowanie pojazdów

Jednym z problemów związanych z tworzeniem spójnego systemu transportowego jest ustalenie wspólnego dla komunikacji ZTM schematu malowania pojazdów. System identyfikacji miasta (Poznania) określa precyzyjnie – w jaki sposób oznakowane powinny być zarówno urzędowe pisma jak i pojazdy komunikacji miejskiej [Poznań 2008]. W rozdziale 4, pod tytułem „Zastosowanie identyfikacji wizualnej w krajobrazie miejskim”, zaprezentowano zasady stosowania znaków miejskich na taborze autobusowym i tramwajowym. Zasady te uwzględniają malowanie pojazdów zgodnie z corporate identity Marki Poznań, nie biorą jednak pod uwagę tego, że część pojazdów (autobusy) może być wykorzystywana do realizacji usług o charakterze aglomeracyjnym. Aby wypracować kompromis w obszarze malowania pojazdów konieczne jest uwzględnienie trzech elementów. Należy zauważyć, że:

- zgodnie z CI dla miasta Poznania pojazdy powinny być malowane na białoniebiesko,
- MPK Poznań od kilkunastu lat maluje pojazdy na zielono-żółto,
- poszczególni przewoźnicy gminni stosują odmienne schematy malowania.

Chcąc budować spójny system komunikacji aglomeracyjnej nie można zapominać o stronie wizualnej. W szczególności dotyczy to oznaczeń i malowania pojazdów. W kwestii oznaczeń sprawa jest o tyle łatwiejsza, że zmiany w systemie identyfikacji wymagają stosunkowo niskich nakładów. Opracowanie spójnego systemu malowania pojazdów komunikacji zbiorowej to zadanie, którego realizacja trwać będzie wiele lat. Wskazane jest by w ramach ograniczania kosztów nie malować „specjalnie” pojazdów starszych. Nowy schemat malowania byłby wówczas wprowadzany przede wszystkim przy zakupie nowych autobusów. Tak realizowany proces standaryzacji malowania trwałby nawet kilkanaście lat. Chcąc zminimalizować koszty tej operacji należałoby dążyć do tego by uniwersalnym schematem był ten, który od wielu lat wprowadza MPK Poznań Sp. z o.o. Poznański przewoźnik dysponuje zdecydowanie największą liczbą pojazdów. Dodatkowo, spora część z nich została kupiona w ostatnich latach. Nie zdecydowano się na zmianę barw pojazdów komunikacji zbiorowej przed dużymi zakupami taboru realizowanymi przez największego operatora. Teraz należy pozostać zatem przy schemacie zielono-żółtym – zmiana gdy spora część taboru jest prawie nowa nie byłaby racjonalna. To ważne, by doprowadzić w kwestii malowania do standaryzacji. Obecny system, może być uznany za nieczytelny, zwłaszcza dla osób rzadziej korzystających z transportu publicznego. W systemie tym funkcjonują:

- pojazdy komunikacji miejskiej obsługiwane przez MPK w sieci ZTM,
- pojazdy komunikacji gminnej obsługiwane przez inne spółki ale w sieci ZTM,
- pojazdy komunikacji gminnej obsługiwane przez inne (te same) spółki ale w gminnym systemie taryfowym,
- pojazdy komunikacji podmiejskiej obsługiwane przez firmy prywatne – niezwiązane ani z gminami ani z miastem Poznań.

Celem standaryzacji jest stworzenie poczucia, że komunikacja publiczna tworzona jest na poziomie organizatora. Standard i poziom oznakowania pojazdu (w tym jego barwy) czy system informacji pasażerskiej z założenia powinny być wspólne dla całej komunikacji aglomeracyjnej.

4.4.2 Numeracja pojazdów

Drugi problem to kwestia numeracji pojazdów. Obecnie każdy z przewoźników stosuje tutaj swoje rozwiązanie. Chcąc wprowadzić (docelowo) zarządzanie taborem na poziomie aglomeracyjnym konieczne jest ujednoczenie systemu numeracji pojazdów.

Tabela 18

Systemy numeracji wybranych przewoźników świadczących usługi na terenie aglomeracji

Przewoźnik	Gmina	Ilość autobusów (orientacyjnie)	Zakres numeracji (najniższy-najwyższy)
Transkom	Czerwonak	12	1-12
ZK	Kleszczewo	10	Brak numerów
ZUK	Komorniki	27	1-27
Kombus	Kórnik	32	21-66
Translub	Luboń	27	050-051, 101-125
Warbus	Murowana Goślina	15	1000-1013*
MPK	Poznań	320	1001-1990
Eko Rondo	Puszczykowo	4	1-4
Rokbus	Rokietnica	14	010-028
ZKP	Suchy Las	26	101-132
ZGK	Swarzędz	24	03-033
TP Bus	Tarnowo Podgórne	23	brak

* dodatkowo trzy minibusy bez numerów

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.pozbus.kdr.pl, dostęp: 20.08.2012

W tabeli 18 umieszczono dwunastu przewoźników. Dysponują oni łącznie liczbą ok. 530-540 pojazdów, z czego prawie 2/3 należy do MPK Poznań. I to chociażby z tego powodu tworząc wspólny dla aglomeracji system numeracji pojazdów należy dostosować się przede wszystkim do numeracji stosowanej przez poznańskiego przewoźnika. Ograniczy to koszty budowy systemu i ułatwi jego wprowadzenie. W tabeli oparto się na danych ze strony internetowej www.pozbus.kdr.pl. Zgromadzono tam wiele informacji na temat linii podmiejskich w tym kompletną listę obsługujących ją pojazdów. Ostatnia

aktualizacja witryny to wrzesień 2011 r. – pewne konkretne dane mogły zatem ulec zmianie (bo wybrany autobus skasowano lub wdrożono do eksploatacji kolejny), nie zmienia to jednak istoty problemu.

MPK Poznań stosuje czytelny system oznaczania pojazdów. Numery jedno, dwu- i trzycyfrowe przeznaczone są dla wagonów tramwajowych. Autobusy numerowane są od 1001 (zajezdnia przy ul. Kaczej) i od 1501 (zajezdnia przy ul. Warszawskiej). Numery czterocyfrowe z dwójką z przodu przeznaczone są dla pojazdów technicznych, gospodarczych czy samochodów osobowych. Poszczególni przewoźnicy gminni stosują własne systemy numeracji – zwykle rozpoczynając numerowanie pojazdów od „jedynek” i nadając kolejne numery kolejnym pojazdom. Zdarza się, że wraz z pojawieniem się nowej serii autobusów nadawany jest nowy przedział. Tak było chociażby w Translubie, gdzie nowe solarisy Urbino otrzymały numery od 050 w górę. Wcześniej eksploatowane pojazdy mają numery trzycyfrowe rozpoczynające się od 101. Można spotkać także przewoźników, którzy nie numerują autobusów (TP Bus) lub numerują nie wszystkie pojazdy. W tej ostatniej grupie jest Warbus. Autobusy tej firmy, obsługujące linie na zlecenie gminy Murowana Goślina posiadają numery, minibusy kursujące na poznańskiej linii 121 numerów nie miały. Numerowanie pojazdów dla komunikacji gminnej niestandardowych (mikrobusów, pojazdów używanych wyłącznie do przewozów szkolnych czy przewozu osób niepełnosprawnych, pojazdów turystycznych i innych) jest kwestią bardzo indywidualną – każdy stosuje tu inne zasady. Zasadniczo stosowane systemy numeracji podzielić można na trzy grupy: MPK Poznań czy Warbus numerują autobusy czterocyfrowo, ZKP Suchy Las czy Translub od 101 w górę (Translub: za wyjątkiem ostatniej serii solarisów). Najpopularniejsze rozwiązanie to oznaczanie pojazdów od „jedynek” w górę.

Należy zwrócić uwagę na fakt, że u przewoźników podmiejskich następuje znacznie szybsza rotacja taboru zatem numeracja zmienia się częściej. Sporą część pojazdów stanowią autobusy odkupione od innych przewoźników (zwykle z krajów zachodniej Europy) jako używane. Kilkuletnie pojazdy przyjeżdżają do Polski gdzie przez kolejne kilka lat mogą wozić pasażerów. O ile zatem w przypadku MPK pojazd służy zwykle kilkanaście lat, o tyle w przypadku mniejszych firm zwykle jest to okres krótszy. Oczywiście można znaleźć wyjątki od tej reguły. MPK także ma w swojej ofercie kilkanaście pojazdów kupionych jako używane, a przewoźnicy podmiejscy kupują (choć naturalnie na mniejszą skalę) autobusy fabrycznie nowe. Zauważyć można różne strategie zakupu pojazdów. Niektórzy przewoźnicy regularnie inwestują w nowy tabor, kupując

jeden czy dwa pojazdy rocznie (zatem w małych ilościach ale konsekwentnie). W ostatnich latach w związku z dostępnością środków unijnych zdecydowano się w gminach na większe zakupy pojazdów nowych (np. 4 czy 6 sztuk jednocześnie – przy dofinansowaniu unijnym na poziomie 50-80% oznaczało relatywnie mały wkład własny gminy). Istnieje także grupa przewoźników inwestujących przede wszystkim w autobusy kilkuletnie. Są one znacznie tańsze, częściowo wyeksploatowane ale wciąż nadające się do bezproblemowej eksploatacji.

Chcąc uporządkować temat należałoby wprowadzić wspólny system numeracji dla wszystkich pojazdów. Przyjmując, że zakresy numerów do 1000 i 1001-1999 są zajęte dla autobusów i tramwajów MPK, a od 2000 numerowane są pojazdy techniczne tego przewoźnika. Istnieje możliwość stworzenia wielu wariantów numeracji, w zależności od przyjętych założeń. Przykłady możliwych do wdrożenia systemów numeracji zaprezentowano w tabeli 19.

Tabela 19
Proponowane systemy numeracji autobusów komunikacji aglomeracyjnej

Przewoźnik	Liczba pojazdów	Obecny system numeracji	Wariant 1	Wariant 2	Wariant 3
Transkom Czerwonak	12	1-12	Od 3601	Od A601	Od CZ01
ZK Kleszczewo	10	Brak numerów	Od 3651	Od A651	Od KL01
ZUK Komorniki	27	1-27	Od 3001	Od A001	Od KO01
Kombus Kórnik	32	21-66	Od 3101	Od A101	Od KR01
Translub Luboń	27	050-051, 101-125	Od 3201	Od A201	Od LU01
Warbus Murowana Goślina	15	1000-1013	Od 3701	Od A701	Od MG01
MPK Poznań	320	1001-1990	Bez zmian	Bez zmian	Bez zmian
Eko Rondo Puszczykowo	4	1-4	Od 3751	Od A751	Od PU01
Rokbus Rokietnica	14	010-028	Od 3901	Od A901	Od RO01
ZKP Suchy Las	26	101-132	Od 3301	Od A301	Od SL01
ZGK Swarzędz	24	03-033	Od 3401	Od A401	Od SW01
TP Bus Tarnowo Podgórne	23	brak	Od 3501	Od A501	Od TP01

Źródło: opracowanie własne

Pierwszy wariant zakłada, że autobusy przewoźników gminnych numerowane będą od 3001 w górę (czyli w pierwszym wolnym tysiącu oznaczeń czterocyfrowych). Każda z firm otrzyma określony przedział, przy czym dla firm posiadających powyżej 20 autobusów będzie to cała setka numerów, a dla firm poniżej 20 autobusów – pula o połowę mniejsza. W innych wariantach przedziały wyznaczone zostaną literą alfabetu (numer poprzedzony literą A to rozwiązanie znane np. z sieci ZTM Warszawa). Istnieje także możliwość by numer autobusu poprzedzony był literowym oznaczeniem gminy (wariant 3) lub konkretnego przewoźnika. We wszystkich wariantach celem jest doprowadzenie do sytuacji, w której w ramach całej sieci transportowej aglomeracji numery pojazdów nie powtarzają się. W ramach każdego wariantu można dowolnie kształtować szerokości przedziałów – biorąc pod uwagę liczebność taboru poszczególnych przewoźników. Należy uwzględnić także perspektywy rozwoju – zmiany liczby pojazdów czy pojawienia się kolejnych, nowych operatorów.

4.4.3 Numeracja linii komunikacyjnych

Jednym z sukcesów ostatnich lat jest uporządkowanie systemu numeracji linii. Dawniej każdy z przewoźników stosował tutaj własne kryteria. Wprowadzając przez dziesięciolecia kolejne linie podmiejskie, nadawano im numery od 101 wzwyż. Numery te przez kilka dekad pozostawały niezmienione. W przypadku linii likwidowanych, po reaktywacji pozostawiano numery istniejące w świadomości i pamięci pasażerów (tak było z liniami 101, 107 czy 111).

Obecnie funkcjonuje inny system, zupełnie nowy. Opiera się on na założeniu, że numer linii powinien od razu sygnalizować kierunek obsługiwany przez dane połączenie. I tak na przykład linie wyjeżdżające w kierunku południowo-zachodnim oznaczane są numerami 7xx, a linie wychodzące na południe (Luboń) numerami 6xx. Warto zauważyć, że numeracja linii nie ma związku z systemem taryfowym – zgodnie z nową numeracją funkcjonują zarówno linie w taryfie ZTM jak i taryfach gminnych. Zakres geograficzny oddziaływania nowego systemu przedstawiono na rysunku 11.

Rysunek 11
System numeracji linii komunikacji zbiorowej w aglomeracji poznańskiej



Źródło: <http://www.ztm.poznan.pl/komunikacja/integracja/numeracja-linii/>

Same „setki” numeracji to zbyt mało by system mógł być precyzyjny, dlatego zdecydowano się uzupełnić go o szczegółowe wytyczne. Numery są jedno-, dwu- lub trzycyfrowe, przy czym dla linii wychodzących poza obszar miasta Poznań powinny być trzycyfrowe, z przedziału 300-999. Dla linii podmiejskich obowiązuje zasada, że numery rosną w miarę poruszania się w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (czyli od „trójek” w Czerwonaku do „dziewiątek” w Suchym Lesie). Pierwsze cztery dziesiątki (x01-x39) każdej setki dedykowanej liniom podmiejskim przeznaczone są dla linii łączących gminę z Poznaniem. Dwie kolejne dziesiątki (x40-x59) oznaczają linie łączące Poznań z gminami drugiego pierścienia (nie graniczącymi bezpośrednio z Poznaniem. Zakres od x60 do x79 przeznaczony jest dla linii łączących Poznań z gminami poza powiatem poznańskim, a ostatnie dwie dziesiątki: dla linii łączących różne gminy ale z pominięciem Poznania (x80-x89) lub linii wewnątrzgminnych (x90-x99).

„Zaprojektowanie” systemu numeracji linii dla komunikacji aglomeracyjnej nie było zadaniem łatwym. To jednak dopiero początek drogi prowadzącej do usystematyzowania układu linii. Obecnie sytuacja wygląda tak, że spora część połączeń funkcjonuje już zgodnie z systemem numeracji, ale nie wszystkie. Zmieniając numery

starano się trzymać układu, do którego przyzwyczajeni byli pasażerowie. Tak było chociażby w gminie Suchy Las – numery 05, 06 czy 07 zastąpione zostały przez 905, 906 i 907. Podobną drogą poszedł Swarzędz – zamieniając numery S1 na 401 czy S5 na 405. Różnica polega jedynie na tym, że o ile Suchy Las przenieśli wszystkie swoje linie, o tyle w przypadku Swarzędza połączenia podzielono na: linie z nowymi numerami (400, 401, 405, 406, 407, 412) jak i starymi (S3, S4, S6, S8, S9). W tej pierwszej grupie są połączenia objęte porozumieniami międzygminnymi z Poznaniem, w drugiej – linie objęte porozumieniami z Kostrzynem i Kleszczewem oraz linie wewnątrzgminne. Aby już po numerze wiadomo było jakiego rodzaju jest to linia, w ramach numeracji aglomeracyjnej osobne przedziały przeznaczono dla linii wewnątrzgminnych (np. 691) czy kursujących pomiędzy gminami ościennymi (np. 651). Ogólna zasada jest taka, że im bliżej Poznania tym niższy powinien być numer (czyli teoretycznie linia 655 powinna kursować bliżej Poznania niż 657).

Przy okazji zmian pojawiło się nieco zamieszania i niekonsekwencji, wynikających przede wszystkim ze znacznego rozłożenia zmian w czasie czy chęci maksymalnego dopasowania nowego systemu do przyzwyczajeń pasażerów. I tak na przykład, z dawnych linii miejskich wyjeżdżających za miasto nie ma już dziś linii 56 (zastąpionej częściowo przez 616 a częściowo innymi połączeniami), dalej funkcjonują natomiast linie 70 i 72 (porozumienie międzygminne z gminą Czerwonak) czy 55 i 73 (porozumienie międzygminne z Gminą Swarzędz). Wciąż funkcjonują także połączenia podmiejskie, o „dawnych” numerach – linie 102 w kierunku zachodnim czy 116 w kierunku południowo-zachodnim. Jako ciekawostkę należy odnotować fakt, że choć system jest znacznie bardziej czytelny, po reorganizacji wciąż pozostało w nim kilka nietypowych wariantów. Znalazły się wśród nich chociażby linia 310Z (dawna linia 10Z w relacji Poznań Śródka – Czerwonak Zdroje) czy linia 313K (dawna linia 13, kurs wariantowy do Kicina). Obie obsługiwane są przez Transkom Czerwonak. Specyfika komunikacji gminnej (liczne kursy wariantowe) wymusza na systemie numeracji elastyczność.

W ramach numeracji funkcjonują także połączenia nocne. Linie obsługiwane przez MPK Poznań wciąż posiadają „stare” numery z zakresu 2xx – dotyczy to linii 237 (Koziegłowy) i 243 (Luboń). Wśród linii nowych z nowymi numerami pojawiły się: 400 (Poznań Śródka – Swarzędz, operator: Zakład Gospodarki Komunalnej w Swarzędzu) czy 900 (Poznań os. Sobieskiego – Chludowo, operator: Zakład Komunikacji Publicznej w Suchym Lesie). Z założenia numery x00 przeznaczone są dla połączeń nocnych, wychodzących z Poznania w konkretnych kierunkach.

4.4.4 System taryfowy i sieć dystrybucji biletów

Jednym z największych wyzwań związanych z integracją transportu publicznego w aglomeracji poznańskiej jest konieczność zbudowania tzw. wspólnego biletu. Celem jest tu stworzenie systemu taryfowego, który byłby spójny w ramach całej aglomeracji. Powinien być on na tyle prosty i czytelny, by zapewnić łatwość korzystania z komunikacji aglomeracyjnej także dla osób nie korzystających na co dzień z transportu publicznego. W tej grupie są zarówno turyści jak i na przykład mieszkańców miasta okazjonalnie wyjeżdżające za miasto komunikacją publiczną.

System sprzedaży biletów w sieci ZTM realizuje swoje zadania za pośrednictwem kilku różnych kanałów dystrybucji. Bilety jednorazowe i okresowe ZTM nabyć można w 11 stacjonarnych punktach sprzedaży. Punkty te są w większości przypadków zlokalizowane w sąsiedztwie węzłów komunikacji miejskiej: Górczyn, Ogrody, Rondo Kaponiera, Plac Wiosny Ludów, Os. Sobieskiego, Dębiec, Rondo Rataje, Rondo Śródka, Dworzec Główny PKP. Dziesiąta lokalizacja to Centralny Punkt Sprzedaży Biletów przy ul. Głogowskiej 133 (pozostałość z czasów gdy biletami zajmował się operator czyli MPK). Jedenasta lokalizacja to siedziba ZTM przy ul. Matejki 59. Bilety okresowe można doładować także w punktach zewnętrznych. To 14 kiosków sieci RUCH S.A. na terenie miasta. W punktach obsługiwanych przez firmę zewnętrzną można przedłużyć ważność biletu okresowego, nie ma jednak możliwości złożenia wniosku o wydanie karty będącej nośnikiem takiego biletu. Chcąc zapewnić jak najszerszą dostępność biletów jednorazowych i okresowych stopniowo wprowadzana jest sprzedaż za pośrednictwem automatów biletowych. Według stanu aktualnego na 22.09.2012 [ZTM Poznań 2012a] jest to 50 urządzeń stacjonarnych, z których 45 posiada obok funkcji sprzedaży biletów jednorazowych także możliwość doładowywania biletów okresowych (zarówno KOMkarty jak i karty PEKA). 49 z 50 maszyn znajduje się na terenie miasta Poznania, jedno urządzenie umieszczono na przystanku autobusowym przy ul. Żabikowskiej w Luboniu. To biletomat o numerze 206, który do listopada 2011 r. służył na przystanku Bałtyk. W ramach pierwszego etapu budowy systemu automatów stacjonarnych zakupiono 40 takich urządzeń. Pod koniec 2011 r. zamontowano i uruchomiono pięć automatów, na początku 2012 r. ogłoszono przetarg na dostawę i montaż pięciu kolejnych. Urządzenia za kwotę 600 tys. zł (czyli ok. 120 tys. zł/szt) dostarczyła firma R&G Plus z Mielca.

Sieć biletomatów stacjonarnych uzupełniają automaty biletowe umieszczone w pojazdach. Na trasach pojawia się coraz więcej pojazdów wyposażonych w takie udogodnienie dla pasażerów. We wrześniu 2009 r. MPK Poznań Sp. z o.o. ogłosiło przetarg na dostawę 75 fabrycznie nowych autobusów niskopodłogowych wyposażonych w automaty biletowe. Pierwszy z zamówionych pojazdów pojawił się na trasie pod koniec lipca 2010 r. W ciągu kilkunastu miesięcy wprowadzono do eksploatacji wszystkie autobusy. Już w momencie debiutu pierwszego, przedstawiciele przewoźnika i organizatora transportu deklarowali, że nowe solarisy pojawią się na konkretnych trasach. Miały to być linie przebiegające przez te części miasta, w których występują największe problemy z zakupem biletów. Zadeklarowano wówczas, że autobusy wyposażone w automaty obsługiwać będą linie 55, 72 i 60. Dwie pierwsze linie objęto obsługą nowym taborem ze względu na wyjazd za teren miasta i funkcjonowanie częściowo w strefie biletowej B. Linia 60 znalazła się w tej grupie, ponieważ łączy centrum miasta (Garbary) z terenami peryferyjnymi, o niskiej dostępności punktów handlowych (Podolany, Strzeszyn, Gołecin). Wraz z dostawami kolejnych serii pojazdów liczba linii na których na stałe kursują pojazdy z funkcją sprzedaży biletów miała się zwiększać. Następną dostawą autobusów z automatami biletowymi miała miejsce w latach 2011-2012. W kolejnym przetargu realizowano dostawę 26 autobusów klasy MIDI, o długości ok. 9 metrów. Obecnie MPK Poznań eksploatuje łącznie 102 autobusy wyposażone w co najmniej jeden automat biletowy: 75 solarisów Urbino 12 i Urbino 18 dostarczonych w latach 2010-2011, 26 solarisów Urbino 8,6 (MIDI) z późniejszego przetargu i dodatkowo jednego solarisa Urbino 12 (numer boczny 1625). Ten ostatni autobus jeszcze przed dwoma wspomnianymi zamówieniami zamontowany miał automat biletowy testowo. Dodatkowo maszyny do sprzedaży biletów zamontowane zostały w 45 tramwajach solaris Tramino. Każdy tramwaj i autobus przegubowy ma po dwa urządzenia tego typu, autobusy krótsze – po jednym. Niestety za wyjątkiem linii 55, 60 i 72 nie zdecydowano się na nagłaśnianie w mediach przyporządkowania pojazdów z biletomatami do konkretnych tras. Kursują one często na różnych liniach a pasażer nigdy nie wie czy będzie podróżował pojazdem z automatem biletowym czy bez. Na rozkładach jazdy nie ma żadnej informacji na temat obsługi linii pojazdami z automatami biletowymi. Podobnie jest z solarisami Tramino – choć kursy wagonów niskopodłogowych są oznaczone na rozkładach, nie ma żadnej informacji dla pasażera, że pojazd będzie wyposażony w automat biletowy. Zgodnie z informacją udostępnianą przez ZTM, za wyjątkiem sytuacji awaryjnych autobusy wyposażone w automaty biletowe obsługują linie: 53, 54, 55, 60, 61,

70, 72, 73, 77, 92, 95, L, 241, 244, 247 [ZTM Poznań 2013a]. Informacja o liniach obsługiwanych pojazdami wyposażonymi w te urządzenia jest umieszczona na stronie internetowej organizatora, nie jest jednak w żaden specjalny sposób rozpowszechniana. Tym samym nie promuje się sprzedaży biletów za pośrednictwem automatów mobilnych.

Automaty biletowe pojawiają się także u przewoźników podmiejskich. We wrześniu 2010 r. do eksploatacji w spółce Wiraż-Bus (komunikacja gminy Swarzędz, obecnie pojazdy te eksploatuje Zakład Gospodarki Komunalnej) weszło pięć nowych solarisów Urbino wyposażonych w urządzenia sprzedające bilety [Przystanek 2010b, s. 11-12]. Sześć nowych autobusów z automatami biletowymi wprowadził na linie komunikacyjne także Translub z Lubonia. To solarisy Urbino 12 o numerach bocznych 050-055, wprowadzone do ruchu pomiędzy styczniem a czerwcem 2012 r. Trzy nowe autobusy z automatami biletowymi zakupił także ZUK Komorniki. Automaty zamontowano w MANach Lion's City, eksploatowanych od lipca 2012 r.

W 1993 r. funkcjonowało 13 stałych punktów sprzedaży biletów. W okresie od 24 do 4 dnia każdego miesiąca uruchamiano także 5 punktów dodatkowych. Obecnie punktów tych jest jedenaście. Sieć stacjonarnych punktów sprzedaży stopniowo jest ograniczana. Wynika to m. in. z faktu, że generuje ona spore koszty, związane przede wszystkim z koniecznością zatrudnienia pracowników na dwie zmiany. Miejsce okienek kasowych zajmują automaty biletowe. W wybranych lokalizacjach obie formy sprzedaży funkcjonują równolegle. Tak jest np. na pętli tramwajowej Ogrody czy pętli tramwajowej Dębiec. Koszty zatrudnienia to nie jedyna przyczyna eliminacji punktów z obsługą kasjerek. Zautomatyzowane punkty sprzedaży biletów znacznie zwiększyły ich dostępność – funkcjonują bowiem 24 godziny na dobę, we wszystkie dni tygodnia. Obecnie można w nich doładowywać także bilety okresowe – co mocno podniosło funkcjonalność urządzeń.

Przyjmując: że jeden etat kasjerki to koszt ok. 3 tys. zł miesięcznie, a do zapewnienia obsługi punktu potrzebne są co najmniej dwa etaty (nie licząc urlopów, zwolnień lekarskich itd), oraz teoretyczne założenie że koszty utrzymania automatu biletowego są porównywalne z funkcjonowaniem tradycyjnego punktu sprzedaży (utrzymaniem punktu handlowego, z pominięciem kosztów pracy), inwestycja w automat biletowy zwraca się w ok. 1,5 roku. Stosunkowo niskie koszty zakupu maszyny (względem kosztów pracy) w połączeniu z lepszą dostępnością sprawiły, że w wielu miejscach automaty pojawiły się w sąsiedztwie punktów sprzedaży – stanowiąc dla nich alternatywę po godzinach pracy. Stacjonarna sieć sprzedaży biletów powoli odchodzić będzie

w zapomnienie – jako nieefektywna i cechująca się niskim poziomem funkcjonalności. Warto też zwrócić uwagę, że im większa ilość automatów biletowych, tym mniejsze (w przeliczeniu na jednostkę) koszty utrzymania – efekty skali odnotować można zarówno na zakupie materiałów eksploatacyjnych jak i kosztach dojazdu ekip serwisowych czy efektywności działania pracowników. Niestety wdrażanie sieci sprzedaży opartej na automatach biletowych nie odbywa się bez problemów. Urządzenia są regularnie dewastowane przez wandalów, co pociąga za sobą wysokie koszty napraw (np. wymiany ekranów dotykowych). Niska wiarygodność automatów stacjonarnych (z powodu awarii i dewastacji) stała się poważnym problemem. Zamiast zapewniać dostęp do biletów o każdej porze doby, stają się one (z powodu awarii) przyczyną niezadowolenia klientów.

Budowa spójnego w ramach aglomeracji systemu taryfowego odbywać się będzie w najbliższych miesiącach i latach równoległe z wdrażaniem nowego systemu biletowego Miasta Poznań. Mowa o projekcie PEKA, czyli Poznańskiej Elektronicznej Karty Aglomeracyjnej. Z założenia, PEKA ma doprowadzić do „rozwiązania problemów komunikacyjnych na terenie Poznania i okolicznych gmin” poprzez „znaczące ograniczenie ruchu kołowego w obrębie Poznania na rzecz propagowania nowoczesnego transportu publicznego” [ZTM Poznań 2012b]. PEKA „stanie się narzędziem służącym koordynacji systemu transportowego w aglomeracji poznańskiej”. System nowej karty elektronicznej błędnie traktowany jest niekiedy jako recepta na rozwiązanie wszystkich problemów transportowych miasta i aglomeracji, warto zatem mieć na uwadze, że jest on jedynie narzędziem w rękach organizatora transportu i to przede wszystkim od organizatora zależy czy oczekiwane korzyści zostaną osiągnięte. Systemy oparte na „kasowaniu” poprzez zbliżenie do czytnika kart pełniących funkcję biletów jednorazowych czy okresowych są stosowane w wielu miastach – chociażby w Wenecji czy Lizbonie, należy jednak postawić pytanie czy w Poznaniu (gdzie natężenie ruchu pasażerskiego w godzinach szczytu jest znacznie wyższe a z pojedynczego autobusu czy tramwaju korzysta znacznie większa liczba pasażerów) nie należałoby zastanowić się nad innym rozwiązaniem służącym rejestracji danych.

4.4.5 System informacji pasażerskiej

Kolejnym z problemów z jakimi należy się zmierzyć na etapie integracji publicznego transportu zbiorowego jest system informacji pasażerskiej. Na terenie

Poznania obowiązuje System Informacji Miejskiej przygotowany przez Zarząd Dróg Miejskich. Jest to koncepcja oznakowania różnych elementów w przestrzeni miejskiej. Poszczególne poziomy informacji oznaczone są za pomocą liter, zgodnie z określonym przyporządkowaniem. W ramach systemu funkcjonują m. in. znaki identyfikujące aktualną lokalizację (poziomy A i B), informacji turystycznej (C), „koła ratunkowe” (D), znaki kierujące (E, F, G, H) czy tzw. znaki komercyjne – informujące o wydarzeniach czy punktach przydatnych kierowcom i pieszym (poziom J). W ramach identyfikacji adresu znajdują się cztery elementy: identyfikacja numerów ulic (A), informacja o ulicach (B), o przystankach (B1) i mostach (B2). Pierwotne założenia Systemu Informacji Miejskiej [SIM 2004] zakładały umieszczenie na jednym znaku nazwy przystanku, dzielnicy, opcjonalnie numerów linii komunikacyjnych oraz logo przewoźnika. W przypadku przystanków pozbawionych wiat założono, że bezpośrednio pod znakiem informacyjnym D-15 („przystanek autobusowy”) lub D-17 („przystanek tramwajowy”) umieszczona będzie nazwa przystanku z dzielnicą i numerami linii. Ostatecznie zdecydowano się na tabliczki umieszczone na wiatach, bez numerów linii. Takie oznaczenia funkcjonują na większości przystanków tramwajowych na terenie miasta, stanowiąc uzupełnienie znaków D-17 i cenną informację o nazwie przystanku widoczną z daleka (także z pojazdu – dla osób wysiadających). Problem pojawia się w przypadku przystanków pozbawionych zadaszania. Na słupku ze znakiem D-15 lub D-17 umieszcza się dziś wyłącznie rozkład jazdy i taryfę opłat ZTM, a przystanek nie posiada tabliczki z nazwą.

Jako ciekawostkę potraktować można fakt, że nie tylko w komunikacji aglomeracyjnej ale i miejskiej występują niespójności. Niezgodnie z SIM oznakowano pętlę tramwajową Franowo. W przypadku przystanków na trasie (Piaśnicka / Kurlandzka i Piaśnicka Rynek) inny system oznaczeń potraktować należy jako dostosowanie oznaczeń do potrzeb konkretnej lokalizacji. Zamiast klasycznych tabliczek umieszczono tu na ścianach tunelu duże napisy z nazwami przystanków. Niespójną z SIM tabliczkę umieszczoną na wiatach przystanku końcowego Franowo – co uznać można za rażące wizualnie odstępstwo od standardu.

Osobnym problemem jest oznakowanie przystanków „wspólnych”, czyli takich na których zatrzymują się zarówno pojazdy MPK Poznań jak i innych przewoźników. Teoretycznie możliwe jest wystąpienie kilku różnych wariantów przystanków autobusowych. Może dojść do sytuacji, w której na przystanku:

- zatrzymują się tylko pojazdy MPK,
- zatrzymują się pojazdy MPK i innych przedsiębiorstw obsługujących linie w sieci

ZTM Poznań,

- zatrzymują się pojazdy MPK i innych przedsiębiorstw obsługujących linie gminne poza siecią ZTM.

W tym pierwszym przypadku problemu nie ma. Za rozkłady wszystkich linii autobusowych zatrzymujących się na przystanku odpowiada jeden przewoźnik. W drugim przypadku mamy do czynienia z sytuacją, w której za poszczególne tabliczki z rozkładem jazdy odpowiadają różni przewoźnicy. Informacje umieszczone na przystanku mogą być niespójne graficznie (drukowane w różnych miejscach), merytorycznie (nowe rozkłady jazdy wieszane z różnym wyprzedzeniem czasowym) lub niekompletne (gdy jeden przewoźnik zaktualizuje rozkład a drugi nie, lub gdy po dewastacji jedynie część rozkładów zostanie odtworzona). To także generowanie dodatkowych kosztów, w sytuacji gdy każdy z przewoźników wiesza rozkłady samodzielnie²⁹. Najciekawszy jest trzeci przypadek, gdy na jednym przystanku zatrzymują się pojazdy z i spoza sieci ZTM. Dotyczy to przede wszystkim gminnych linii autobusowych wjeżdżających na teren miasta. Może dochodzić do sytuacji, w której rozkłady różnych linii zatrzymujących się na tym samym przystanku nie tylko różnią się graficznie czy zakresem treści ale umieszczane są w różnych miejscach. Jako przykład posłużyć może przystanek Nowowiejskiego (przed integracją taryfową Suchego Lasu z ZTM). Korzystały z niego autobusy linii 905 w kierunku Złotkowa (poza siecią ZTM) i autobusy linii 60 (MPK/ZTM) w kierunku Strzeszyna. Pod wiatą, na tablicy umieszczono rozkład jazdy linii 60 i taryfę opłat ZTM. Obok wiaty, na dodatkowym słupku znajdował się rozkład jazdy linii 905.

²⁹Należy pamiętać, że zgodnie z Regulaminem przewozów określającego warunki obsługi podróżnych, odpraw oraz przewozu osób i rzeczy w lokalnym transporcie zbiorowym ZTM Poznań, „Operatorzy, w sposób uzgodniony z ZTM, informują pasażerów: na przystankach – o rozkładzie jazdy linii zatrzymujących się na danym przystanku” czyli za rozkład jazdy na przystanku odpowiada przewoźnik

Fotografia nr 2
Rozkłady jazdy operatorów w sieci ZTM



fol. archiwum autora, 27 października 2012 r.

Drugi przykład dotyczy rozkładów jazdy umieszczonych na jednym, wspólnym słupku przystankowym przez różnych przewoźników. Przykładowo: na przystanku Sempołowskiej n/ż zatrzymują się pojazdy trzech operatorów i pięciu różnych linii (75 i 249 – MPK Poznań, 701 – ZUK Komorniki, 611 i 614 – Translub Luboń). Każdy z przewoźników drukuje i wiesza rozkłady osobno. Wszystkie rozkłady jazdy umieszczono na tym samym schemacie graficznym różnią się one natomiast kolorystyką detali i czcionkami oraz położeniem informacji lub zawartością informacji. Należy zwrócić uwagę na ten ostatni element – oznaczenie rodzaju linii autobusowej. ZTM oznacza linie jako „dzienne”, „nocne” oraz „podmiejskie” [ZTM Poznań 2012c] kierując się ich numeracją (odpowiednio: dwucyfrowe, 2xx i trzycyfrowe pozostałe). Oparcie podziału o numery linii pozwala rozwiązać problem tych, które nie mogą być precyzyjnie przypisane do jednej grupy. Ten sam ZTM wprowadza pojęcie „linii aglomeracyjnej” [ZTM Poznań 2012d] – jako takiej, która wykracza poza obszar miasta i strefy biletowej A. Na rozkładach jazdy umieszczane są różne oznaczenia – linię 75 oznaczono jako „autobusową normalną” (a nie „dzienną”), linię 701 jako „podmiejską” (choć równie dobrze mogłaby nazywać się „aglomeracyjną”) a linii 611 i 614 nie oznaczono wcale.

Należy zwrócić uwagę także na problem z oznakowaniem wiat przystankowych. Choć linie 9xx (gmina Suchy Las) funkcjonują w sieci ZTM od końca stycznia, przez pierwsze dwa miesiące ich funkcjonowania nie udało się oznakować przystanków nalepkami z numerami linii. Tym samym na przystankach, gdzie zatrzymują się zarówno autobusy MPK jak i ZKP można znaleźć wyłącznie nalepki z numerami linii MPK (przykład: PST Szymanowskiego).

4.4.6 Obecne i przyszłe punkty przesiadkowe

Od kilku lat prowadzone są działania, mające na celu „wylimitowanie” przewoźników podmiejskich z centrum miasta Poznania. Jeszcze kilka lat temu korzystający z komunikacji gminnej mieli możliwość bezpośredniego dojazdu do centrum. Warto tu wspomnieć chociażby kórnicką linię NB (Noord Brabant – linię nazwano na cześć regionu Holandii z którego pochodziły autobusy darowane Kórnikowi) prowadzącą do ronda Kaponiera, linię gminy Suchy Las kończącą bieg przy Izbie Rzemieślniczej (al. Niepodległości) czy linię gminnej komunikacji z Lubonia prowadzącą do ul. Towarowej. Połączenia gminne wjeżdżające do centrum miasta w większości przypadków skrócono – autobusy z Kórnikowa dojeżdżają do ronda Rataje, a autobusy lubońskie – do dworców Górczyn czy Dębiec³⁰. Inaczej rozwiązano „problem” autobusów sucholeskich, które skierowano na Dworzec Autobusowy dedykowany m. in. komunikacji regionalnej. Prowadzenie linii komunikacji podmiejskiej bezpośrednio do dworców przesiadkowych ma doprowadzić do sytuacji, w której linie komunikacji podmiejskiej po pierwsze dowozić będą do połączeń miejskiego systemu komunikacyjnego, a po drugie – przestaną je dublować. Skracanie linii daje także szanse poprawienia ich punktualności i obniżenia kosztów funkcjonowania poprzez mniejszą ilość realizowanych wozokm. Aby takie zmiany miały sens, niezbędne jest pojawienie się kilku podstawowych elementów:

- systemu taryfowego atrakcyjnego dla użytkowników. W przypadku braku zintegrowanego systemu taryfowego, rzadziej kursujący ale dojeżdżający do centrum autobus gminny jest często atrakcyjniejszy, gdyż pozwala uniknąć kosztów związanych z zakupem drugiego biletu (miejskiego),
- odpowiedniej infrastruktury przesiadkowej – dworców autobusowych wraz z towarzyszącą im infrastrukturą,

³⁰Dojeżdżają także do Placu Bernardyńskiego – ale to już efekt integracji sieci połączeń

– sprawnego systemu zarządzania, by sieć komunikacji gminnej stanowiła uzupełnienie dla komunikacji miejskiej, a podsystemy komunikacji gminnych wraz z komunikacją miejską tworzyły spójny system komunikacji aglomeracyjnej.

Na mapie Poznania wykształciła się sieć punktów stanowiących miejsca przesiadek – zarówno z komunikacji tramwajowej na miejską komunikację autobusową jak i komunikację o charakterze podmiejskim. Sieć tych punktów zależna jest m. in. od skali wykorzystywania połączeń szynowych – w związku z niedużym udziałem transportu kolejowego w przewozach aglomeracyjnych naturalnym jest, że punkty te zlokalizowane są dziś przede wszystkim przy liniach tramwajowych. Punkty przesiadkowe pomiędzy komunikacją miejską a podmiejską podzielić można na kilka grup:

- punkty zlokalizowane przy węzłach komunikacji tramwajowej: towarzyszy im dostępność licznych linii tramwajowych, występowanie dworców autobusowych dla linii miejskich i podmiejskich oraz niezbędnej infrastruktury; są to dworzec przy rondzie Rataje i dworzec przy rondzie Śródka;
- punkty zlokalizowane przy pętlach tramwajowych, posiadające zaplecze w postaci infrastruktury dworca autobusowego; os. Sobieskiego, Górczyn;
- punkty zlokalizowane przy pętlach tramwajowych, pozbawione zaplecza w postaci infrastruktury dworca autobusowego a przez to czyniące przesiadki niewygodnymi i czasochłonnymi; Dębiec, Starołęka, Ogrody;
- potencjalne i planowane lokalizacje punktów przesiadkowych po rozwoju miejskiej sieci połączeń tramwajowych lub reorganizacji sieci połączeń autobusowych – dziś dysponujące jedynie potencjałem a nie faktycznymi potokami pasażerów; Dworzec Wschodni, Franowo, Junikowo.

Spodziewać się należy, że wraz z rozwojem sieci tramwajowej i wzrostem udziału przewozów kolejowych w komunikacji aglomeracyjnej pojawią się także nowe punkty – na styku linii kolejowych z połączeniami autobusowymi.

4.5 Doświadczenia aglomeracji poznańskiej w zakresie integracji transportu kolejowego

W przeszłości pracowano m. in. nad systemem, który pozwoliłby na zintegrowanie transportu kolejowego z komunikacją tramwajową, opartym na pojazdach tramwajowo-kolejowych. Pod koniec lat 90. toczyła się w Poznaniu dyskusja na temat możliwości zastosowania i powszechnego wykorzystania pojazdów, które pozwoliłyby z jednej strony zapewnić możliwość poruszania się po centrum miasta niczym tramwaj, a z drugiej – bezproblemowo korzystające z sieci kolejowej przy połączeniach aglomeracyjnych.

W 2000 r. nakładem Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Komunikacji (Oddział w Poznaniu) ukazało się opracowanie „Tramper. Studium zintegrowania komunikacji kolejowej i tramwajowej w aglomeracji poznańskiej” [SITK 2000]. Opracowanie prezentowało projekt pojazdu nazwanego tramper – jego zalety i możliwości wprowadzenia, wraz z szacowanym poziomem kosztów wdrożenia. Nad projektem pracował zespół złożony ze specjalistów z Politechniki Poznańskiej, SITK, PKP i MPK. Celem projektu było zaprezentowanie możliwości i realnej koncepcji wdrożenia do eksploatacji pojazdu, który mógłby się poruszać zarówno po torach kolejowych jak i tramwajowych. Szansę dla takich pojazdów widziano w czterech liniach komunikacyjnych, obsługujących miasto ale i gminy ościenne. Schemat sieci trampera opierał się na czterech liniach:

- Piątkowo – Mosina,
- Murowana Goślina – Starołęka,
- Złotniki – Dworzec Letni,
- Swarzędz – Ogrody.

Za dysponującą największym potencjałem w obszarze generowania potoków przewozowych uznano linię łączącą południe aglomeracji (Mosina, Luboń) z północą miasta (Piątkowo) – poprzez Dworzec Główny. Stanowiła ona rozwinięcie koncepcji rozwoju miasta na osi północ – południe, obecnej w planowaniu przestrzennym miasta od dziesięcioleci. Budowa PST stanowiła zatem rozwinięcie idei tramwaju szybkiego korzystającego z torów kolejowych. Biorąc pod uwagę fakt, że PST planowano pierwotnie jako linię autonomiczną, można pokusić się o stwierdzenie, że to powrót do tamtej koncepcji a nawet jej rozwinięcie. Szansę dla trampera widziano przede wszystkim w możliwości znacznego dofinansowania inwestycji ze środków unijnych, przy okazji

modernizacji Poznańskiego Węzła Kolejowego [Gazeta.pl 2001].

Idea trampera utrzymała się przy życiu kilka lat. Szybko okazało się, że projekt wcale nie będzie taki prosty do zrealizowania. Prace nad pomysłem zamiast postępować, utknęły w martwym punkcie. Choć projekt w dalszym ciągu daleki był od realizacji, zapewniano że inwestycje kolejowe uwzględniają docelowo pojawienie się takiej formy transportu. Dotyczyło to przede wszystkim modernizacji Poznańskiego Węzła Kolejowego. W 2004 r. jako największe problemy wymieniano trudności z zarządzaniem inwestycją i później samym taborem – projekt wymagał współpracy wielu podmiotów i wprowadzenia wspólnych taryf [Naszemiasto.pl 2004].

Po kilku latach można pokusić się o ocenę projektu tramper. Dziś koncepcja jako projekt całościowy pozostaje jedynie wspomnieniem, choć pewne jej elementy wciąż pozostają aktualne. Zmodernizowano PWK, a do Dworca Głównego dojedzie „klasyczny” tramwaj jako przedłużenie PST – peron 7 stanie się zatem peronem dla pojazdów jadących z os. Sobieskiego, choć nie będą to trampery ale klasyczne tramwaje. Rozwijana jest koncepcja Dworca Wschód – także przedłużenie torów od obecnej pętli Zawady trafi zatem prędzej czy później do realizacji (tu nastąpi przesiadka na pociąg w kierunku Wągrowca). Autorzy opracowania poświęconego tramperowi zwracali uwagę na potencjał jaki niesie ze sobą północno-wschodnia część miasta (dzielnice te ulegają systematycznej rozbudowie a nie są obecne obsługiwane komunikacją tramwajową) i obszar gminy Suchy Las (gdzie także istnieje potencjał dla szynowej komunikacji aglomeracyjnej). Także kilkanaście lat po rozpoczęciu prac nad tramperem koncepcja tej linii pozostaje aktualna. Koncepcja czwartej linii trampera (Swarzędz – Ogrody) także weszła już częściowo w życie – tramwaje dojechały przez most św. Rocha na Franowo, a budowa torów w przeciwnym kierunku także jest planowana (tzw. Brama Zachodnia). Trzy z czterech tras trampera pokrywają się z wybudowanymi, budowanymi, projektowanymi lub planowanymi trasami tramwajowymi – co świadczy o prawidłowości założeń i właściwym oszacowaniu potencjału. Zasadnicza różnica polega przede wszystkim na tym, że miejsce tramwaju dwusystemowego zajęły tramwaje klasyczne. Punktem stycznym dla obu systemów stały się w naturalny sposób dworce przesiadkowe.

Tramper wymagał licznych inwestycji: budowy fragmentów torowisk, przebudowy układów sterowania ruchem kolejowym czy budowy przystanków osobowych. Obok nakładów inwestycyjnych konieczne było dostosowanie peronów tramwajowych do nowych pojazdów czy adaptacja kół poprzez montaż szerszych obręczy (135 mm zamiast 95 mm). Należy zwrócić uwagę na fakt, że od 1996 r. dostarczano do Poznania

używane wagony tramwajowe GT6 i GT8 z Duesseldorfu, a w późniejszym okresie także z Frankfurtu nad Menem. Wagony z Duesseldorfu posiadały szersze obręcze kół – poznańska sieć tramwajowa stopniowo dostosowywana była zatem do szerokich obręczy, co stanowiłoby ułatwienie dla poruszania się po mieście pojazdów typu tramper (kilka lat temu sieć tramwajowa w całości uznana została za dopasowaną do wagonów GT8 z szerokimi obręczami).

Koszt uruchomienia czterech linii trampera oszacowano na 220 mln zł (wg cen z 2000 r., z VAT), nie uwzględniając adaptacji przystanków tramwajowych czy zintegrowania kolei z komunikacją autobusową. Według tych kalkulacji, ponad 130 mln zł z tej kwoty przeznaczyć należało na zakup ok. 20 jednostek taboru. Aby zobrazować wysokość tych kwot można porównać koszt budowy jednego z elementów systemu, czyli przedłużenia torów tramwajowych z os. Lecha do pętli Franowo. W projekcie trampera inwestycję tę wyceniono na 26,4 mln zł, zrealizowany w latach 2010-2012 projekt ostatecznie (choć w wersji z tunelem – co znacznie podniosło koszty inwestycji) miał wartość 270 mln zł.

W Polsce nie funkcjonują dziś sieci oparte na połączeniach tramwajowo-kolejowych. Tego typu przykłady znaleźć można w innych krajach, chociażby w Niemczech (wspomniane w rozdziale 1 miasta Karlsruhe czy Nordhausen). Polskie doświadczenia ograniczają się do pojedynczych eksperymentów. Warto tu wspomnieć o badaniach prowadzonych w Krakowie. Przeprowadzono tam próbny przejazd tramwajem po torowisku kolejowym. Opierając się na braku odpowiednich doświadczeń oraz dobrych doświadczeniach zagranicznych, w latach 90. podjęto próbę budowy pojazdu tramwajowo-kolejowego. Niestety niemożliwe jest bezpośrednie korzystanie z doświadczeń zagranicznych, przede wszystkim ze względu na odmienną techniczną sieć tramwajowych i kolejowych Polski i Niemiec. Dwie główne różnice dotyczą szerokości stosowanego taboru i systemów zasilania. Wszystkie sieci tramwajowe w Polsce funkcjonują w oparciu o wagony mające szerokość do 2400 mm³¹, na zachodzie miejsce tramwaju o szerokości 2,4 m coraz częściej zajmują wagony 2,65 m (zatem wymiarami zewnętrznymi bliższe pojazdom kolejowym). Drugi problem to zasilanie – w sieci kolejowej stosuje się u nas napięcie 3 kV prądu stałego, w Niemczech – 15 kV prądu zmiennego. Na bazie analiz techniczno-ekonomicznych wykazano potrzebę zbudowania prototypu pojazdu kolejowo-tramwajowego. W tym celu typowy wagon tramwajowy

³¹Wyjątkami są tu pozostające w eksploatacji pojedyncze serie wagonów szerszych – taty RT6N1 (10 sztuk, szerokość 2440 mm) w MPK Poznań oraz škody 16T i 19T (razem 48 sztuk, 2460 mm) w MPK Wrocław – to serie wagonów według projektów z kraju, w którym powszechne są tramwaje szersze niż 2400 mm

generacji 105N wyposażono w inne obręcze, zgodne ze standardem kolejowym. Wyzwaniem było zbadanie możliwości eksploatacji takiego pojazdu (nazwanego TRAMKOL-02) zarówno po torze kolejowym jak i tramwajowym.

Kilka słów poświęcić należy wnioskowi z badań przeprowadzonych przez krakowski zespół. Wykazano, że pojazd zachowuje w ruchu miejskim stabilność co najmniej taką jak typowy wagon tramwajowy. Wyzwaniem są miejsca, w których torowisko tramwajowe jest zabudowane (płytami, asfaltem), a torowisko kolejowe mocno wyeksploatowane (gdy występują ponadnormatywne poszerzenia toru lub luzy w stykach szyn) [Czyczuła, Tułeczki 2000, s. 26-32]. Doświadczenia wykazały, że możliwe jest dostosowanie pojazdu tramwajowego do poruszania się po torze kolejowym. Osobnym problemem byłoby zapewnienie zasilania – konieczne byłoby dostosowanie pojazdu do sieci trakcyjnej 3000V (polskie tramwaje korzystają z 600V) lub zabudowanie w pojazdach napędu dieslowskiego (analogicznie do Combino Duo z Nordhausen omówionego w rozdziale 1).

4.6 Ocena integracji w wynikach badań ankietowych

Badanie ankietowe realizowane w ramach pracy doktorskiej obejmowało m. in. problematykę integracji transportu publicznego w aglomeracji. Pytania dotyczyły bieżącego oraz pożądanego stanu integracji komunikacji aglomeracyjnej, a także elementów związanych z szeroko rozumianą polityką transportową.

4.6.1 Integracja transportu publicznego wewnątrz aglomeracji

W ramach badań ankietowych stanowiących jeden z elementów rozprawy doktorskiej, zapytano gminy powiatu poznańskiego także o problemy związane z integracją transportu zbiorowego. Dziewięć z szesnastu gmin wskazuje, że istnieje konieczność większego zintegrowania transportu gminnego z komunikacją miejską Miasta Poznania. W przypadku jednej gminy potrzeba taka nie występuje. Należy zwrócić uwagę, że łącznie sześć gmin zaznaczyło w tym pytaniu odpowiedzi o charakterze niejednoznacznym: „trudno powiedzieć” (cztery gminy) lub „nie mam zdania” (dwie gminy). To potwierdza, że nie w każdej sytuacji korzyści z integracji transportu

publicznego są dostrzegane, a wprowadzaniu integracji towarzyszyć powinna m. in. identyfikacja tych korzyści i ocena – na ile korzyści te są na tyle istotne by warto było w integrację zainwestować (czyli na ile warto ponieść jej koszty).

W ramach ankiety zapytano m. in. o ocenę faktycznego stanu zintegrowania transportu zbiorowego funkcjonującego na terenie gminy. Pytania dotyczyły dwóch obszarów: integracji komunikacji gminnej z transportem kolejowym oraz integracji komunikacji gminnej z transportem w mieście Poznań. Trzy gminy wskazują, że układ linii komunikacji gminnej dopasowany jest do połączeń kolejowych, cztery kolejne, że do połączeń kolejowych dopasowano godziny odjazdów. Inny sposób zintegrowania (poprzez obecność i rozwijanie punktów przesiadkowych) wskazano w jednej gminie. Łącznie w ośmiu gminach wskazano, że komunikacja gminna nie jest zintegrowana z transportem kolejowym. Powodów niewielkiego zainteresowania integracją z transportem kolejowym może być wiele. Przewozy o charakterze regionalnym ulegają w ostatnich latach gwałtownym przekształceniom. Realizowane były i są liczne inwestycje infrastrukturalne, kupowany jest nowy tabor. Dodatkowo samorząd województwa powołał swojego przewoźnika kolejowego i stopniowo przekazuje mu realizację zadań na terenie Wielkopolski. Ciągłe przekształcenia sprawiają, że komunikacja kolejowa pożądanego stanu funkcjonowania osiągnie dopiero w najbliższych latach. A wówczas (dzięki szybkim połączeniom nowoczesnym taborom) spodziewać się można, że stanie się ważniejsza w obsłudze transportowej aglomeracji.

Ankietowanych zapytano także o to, co należałoby zrobić aby zapewnić sprawnie funkcjonujący system transportowy, łączący gminę z Miastem Poznań”. Wskazano pięć przykładowych rozwiązań, oraz poproszono o ich ocenę za pomocą jednej z pięciu odpowiedzi: „tak, jak najszybciej”, „tak ale bez pośpiechu”, „nie wiem”, „nie jest to niezbędne” oraz „jest to niepotrzebne”. Ocenie poddano pięć zadań: „zbudować system kolei aglomeracyjnej”, „wprowadzić wspólny bilet na komunikację gminną i miasta Poznań”, „wprowadzić wspólny bilet na komunikację gminną i kolejową”, „zbudować system parkingów P+R w mieście Poznań” i „zbudować system parkingów P+R na terenie gminy (przy liniach kolejowych)”. Pozostawiono także możliwość zgłaszania w tym pytaniu dodatkowych propozycji.

W zdecydowanej większości przypadków uzyskano oceny „pozytywne” – 25 razy „tak, jak najszybciej”, 24 razy „tak, bez pośpiechu”, a jedynie 7 razy „nie jest to niezbędne” i 5 razy „jest to niepotrzebne”. Respondenci są zgodni w sprawie konieczności wprowadzenia „wspólnego biletu” – zarówno w wersji łączącej gminę

z miastem Poznań (9 odpowiedzi „tak, jak najszybciej” i 3 „tak, bez pośpiechu”) jak i gminno-kolejowej (4 odpowiedzi „tak, jak najszybciej” i 8 odpowiedzi „tak, bez pośpiechu”). Takie odpowiedzi są dowodem na to, że wspólny bilet integrujący komunikację gminną i miejską jest potrzebny, podobnie jak bilet gminno-kolejowy – także ważny choć znacznie mniej pilny. Nieco mniej ocen pozytywnych zebrał pomysł budowy kolei aglomeracyjnej – w sześciu gminach udzielono odpowiedzi „tak, jak najszybciej”, a w trzech „tak, bez pośpiechu”. Z mniejszym entuzjazmem odnoszono się do pomysłów związanych z budową parkingów – zarówno w przypadku tych na terenie Poznania jak i przy liniach kolejowych jedynie po trzy gminy wskazywały, że zadania te należy zrealizować „jak najszybciej”. Najwięcej odpowiedzi o charakterze negatywnym (łącznie pięć w obu kategoriach) zebrał pomysł budowy parkingów P+R przy liniach kolejowych, podobną liczbę: budowa systemu kolei aglomeracyjnej (cztery odpowiedzi negatywne) i system parkingów P+R w Poznaniu (trzy odpowiedzi negatywne).

Na koniec tego pytania ankietowanych poproszono o uszeregowanie zadań: od wymagających realizacji w pierwszej kolejności do najmniej pilnych. Na potrzeby interpretacji wyników tego pytania przypisano poszczególnym odpowiedziom wskaźniki kolejno: 5, 4, 3, 2, 1, 0 (zero punktów za brak wskazania konkretnej odpowiedzi przy szeregowaniu). Po zsumowaniu ilości wskazań uzyskano łączną „ocenę” punktową każdego ze scenariuszy. Jako najpilniejszy (56 pkt) ankietowani uznali wspólny bilet dla gminy i miasta Poznań, następnie system kolei aglomeracyjnej (43 pkt) i wspólny bilet gminno-kolejowy (38 pkt). Zadania związane z budową parkingów uzyskały odpowiednio 30 i 21 pkt. Takie odpowiedzi interpretować należy jednoznacznie. Budowa wspólnego systemu biletowego: dla komunikacji autobusowej a docelowo także kolejowej, w połączeniu z równoległym tworzeniem systemu kolei aglomeracyjnej to najważniejsze zadania z zakresu integracji transportu zbiorowego jakie na poziomie aglomeracji realizować należy w najbliższych latach.

Kolejne pytanie dotyczyło przeszkód w integrowaniu transportu zbiorowego na obszarze aglomeracji. Wskazano tu ankietowanym osiem przeszkód oraz poproszono o ocenę każdej z nich za pomocą jednej z pięciu odpowiedzi: „zdecydowanie tak”, „tak, ale nie jest to największy problem”, „nie wiem”, „tak, ale tylko w niektórych sytuacjach” lub „zdecydowanie nie”. Celem tego pytania było znalezienie czynniki, które hamują lub uniemożliwiają rozwój zintegrowanego systemu transportowego. Pozostawiono ankietowanym możliwość udzielenia odpowiedzi negatywnej – w sytuacji gdy dany problem nie występuje lub nie stanowi przeszkody w rozwijaniu zintegrowanego

transportu. Na potrzeby interpretacji wyników przypisano poszczególnym odpowiedziom wskaźniki kolejno: 3, 2, 0, 1, -2 (rangi punktowe przyznano według klucza: dodatnie za występowanie problemu, ujemna za uznanie zjawiska za bezproblemowe), a po przemnożeniu ilości wskazań przez wskaźniki uzyskano łączną „ocenę” punktową każdego ze scenariuszy. Im wyższy wynik dodatni tym wyższa ranga omawianego problemu i odwrotnie – im niższy wynik, tym mniejsza rola danego problemu.

Ankietowanym wskazano do oceny osiem potencjalnie występujących przeszkód w zakresie integracji transportu, pozostawiono także możliwość dopisania dodatkowych. Przeszkodami tymi były: brak spójnego systemu zarządzania transportem aglomeracyjnym, dominująca pozycja Miasta Poznań (jako organizatora transportu), dominująca pozycja MPK Poznań (jako operatora gminnego Miasta Poznania), brak możliwości nawiązania porozumienia w sprawie kształtu oferty dla klienta końcowego, wysokie koszty integracji, brak możliwości nawiązania porozumienia w sprawie podziału kosztów, brak wspólnego systemu biletowego, niedobory infrastrukturalne (brak węzłów przesiadkowych, parkingów P+R etc.).

Jako największą i zdecydowanie najważniejszą przeszkodę w integrowaniu transportu zbiorowego uznano „dominującą pozycję Miasta Poznania” (35 pkt). Dominacja miasta nad okolicznymi gminami jest faktem i nie podlega dyskusji, należy jednak zwrócić uwagę na to, że aż w dwunastu gminach udzielono tu odpowiedzi „zdecydowanie tak”. Żadna inna propozycja nie została oceniona w tym pytaniu tak jednoznacznie, co sprawia, że kwestię dominacji Miasta Poznań i związanych z tym problemów czy ograniczeń uznać należy za największą przeszkodę w integrowaniu transportu publicznego w aglomeracji. Należy też zwrócić uwagę, że o ile bardzo krytycznie oceniono miasto jako organizatora (35 pkt), o tyle prawie dwukrotnie mniej punktów (18) zebrała ocena miejskiego operatora. Choć dominacja Miasta w aglomeracji stanowi wyraźną przeszkodę w integracji transportu, ankietowani nie uznali dominacji MPK Poznań na terenie miasta za przeszkodę w integracji.

Kolejnymi odpowiedziami pod względem uzyskanej ilości punktów były: „brak spójnego systemu zarządzania” (24 pkt), wysokie koszty integracji (22 pkt), „brak możliwości nawiązania porozumienia w sprawie podziału kosztów” (21 pkt) i „brak możliwości nawiązania porozumienia w sprawie kształtu oferty dla klienta końcowego” (20 pkt). Najmniej punktów zebrał „brak wspólnego systemu biletowego” (15 pkt). Ostatnia przeszkoda uzyskała wiele odpowiedzi pozytywnych, ale także najwięcej odpowiedzi negatywnych (sześć razy „zdecydowanie tak” i trzy razy „zdecydowanie nie”)

– jej oceny są zatem skrajnie różne. Choć wspólny system biletowy jest wysoce pożądanym i jego wprowadzenie jest powszechnie uznawane za krok w dobrą stronę, brak wspólnego systemu biletowego nie jest traktowany przez niektóre gminy jako problem.

4.6.2 Polityka transportowa i planowanie działań

Czwarta część badania ankietowego poświęcona była kwestiom szeroko rozumianej polityki transportowej i planowaniu działań. Ankietowanych zapytano, czy komunikacja zbiorowa realizowana jest w sposób optymalny z punktu widzenia użytkowników. W siedmiu gminach uzyskano odpowiedź, że nie, w sześciu – że tak. Optymalna ocena uzasadniana była czynnikami takimi jak:

- rozkład jazdy dopasowany do potrzeb mieszkańców,
- powszechna dostępność komunikacji publicznej,
- pewność obsługi (niezawodność),
- dostępność komunikacji publicznej w największych skupiskach zabudowy,
- minimalna liczba niezadowolonych,
- rozwiązywanie problemów na bieżąco,
- oferta przewozów jako kompromis pomiędzy możliwościami gminy a oczekiwaniami mieszkańców – zwykle oczekiwania te znacznie przekraczają możliwości finansowe gminy.

Wśród czynników określających komunikację gminną jako nieoptymalną wskazywano, że:

- brakuje jej jedynie włączenia w struktury aglomeracyjne,
- liczba kursów jest zbyt mała względem oczekiwań użytkowników.

Kolejnym elementem ankiety były trzy pytania otwarte. Ankietowanych poproszono o przedstawienie, jakie działania (w perspektywie kilkunastu miesięcy) pozwolą poprawić atrakcyjność komunikacji zbiorowej. Respondenci wskazali:

- planowane podpisanie porozumienia z ZTM – w zakresie powierzenia Zarządowi roli organizatora na swoim terenie,
- wejście do związku międzygminnego, negocjację warunków tego wejścia,
- negocjacje z Poznaniem, w zakresie „unifikacji przepisów”,
- modyfikację połączeń wewnętrznych na terenie gminy, obsługę nowych tras,

wydłużanie istniejących tras i tworzenie nowych linii,

- zmniejszenie pracy przewozowej na terenie miasta i przesunięcie zaoszczędzonego potencjału przewozowego na teren gminy (co da większą częstotliwość kursowania),
- zakup taboru,
- integrację transportu.

Zwrócono uwagę, że większość działań wymaga dodatkowych nakładów finansowych ze strony gminy, a możliwości zwiększania finansowania transportu publicznego są ograniczone. W kolejnym pytaniu wskazywano, jakie działania są niezbędne by poprawić atrakcyjność komunikacji zbiorowej. Są to:

- rozwijanie idei wspólnego biletu (najczęściej wskazywana odpowiedź),
- szersze wykorzystanie połączeń i infrastruktury kolejowej,
- budowa węzłów przesiadkowych,
- integracja gminnej komunikacji autobusowej z komunikacją miejską Miasta Poznania,
- zmiany przebiegu wybranych tras, dodatkowe kursy,
- rozbudowa systemu dystrybucji biletów – sprzedaż przez telefon/internet, biletomaty mobilne i stacjonarne.

Ankietowani zwracają uwagę, że nie wszystkie działania zależą od woli i decyzji jednej gminy. Podjęcie określonych decyzji zależy także od Miasta Poznań. W zdecydowanej większości przypadków ankietowani uznawali, że transport aglomeracyjny ma duży potencjał rozwoju – wynikający z rozwijającej się aglomeracji. Budowanie systemu aglomeracyjnego nie powinno generować dodatkowych kosztów dla gmin. Możliwości rozwojowe gmin wynikają z lokalizacji a nie potencjału finansowego. Zwrócono uwagę, że warunkiem tworzenia zintegrowanego systemu aglomeracyjnego jest chęć porozumienia się pomiędzy poszczególnymi gminami. Wskazywano na konieczność „partnerskiego podejścia” do tematu integracji. Potencjał niesie ze sobą przede wszystkim tworzenie systemu wspólnego biletu i rozwijanie zintegrowanej sieci tramwajowo-autobusowo-kolejowej.

Rozdział V

Integracja i konkurencja w publicznym transporcie zbiorowym aglomeracji poznańskiej

Każdy system aby mógł poprawnie funkcjonować musi zapewnić prawidłowe współdziałanie składających się nań elementów. W aglomeracyjnym systemie transportowym elementy te podzielić można na kilka grup. Są nimi przewoźnicy, realizujący przewozy na zlecenie samorządów, a także nadzorujący system: organizator lub organizatorzy oraz samorządy lokalne. Od prawidłowej współpracy wszystkich podmiotów zależy prawidłowe funkcjonowanie komunikacji publicznej.

W literaturze przedmiotu wiele miejsca poświęca się formom konkurencji stosowanym na rynku usług publicznych. Jest to rynek specyficzny, a jego cechy charakterystyczne omówiono w rozdziale 3. Z drugiej strony dobra o charakterze publicznym powinny stanowić atrakcyjną ofertę dla konsumentów, a atrakcyjność tej oferty mierzona jest m. in. poziomem zainteresowania usługami. Należy bowiem pamiętać, że konsument posiada możliwości alternatywne i nie zawsze jest „skazany” na korzystanie z publicznego transportu zbiorowego. Atrakcyjność oferty podnoszona jest chociażby poprzez działania z zakresu szeroko rozumianej integracji: różnych rodzajów transportu i poszczególnych środków transportu. Przykłady działań z zakresu integracji transportu publicznego omówiono w rozdziale 4. W tym miejscu należy zastanowić się, na ile omawiane zjawiska zachodzą wzajemnie. Należy przyjrzeć się im, aby poszukać odpowiedzi na pytanie: czy konkurencja i integracja wzajemnie się przenikają? Zawierają jedno w drugim? A może wręcz przeciwnie: funkcjonują w sektorze usług publicznego transportu zbiorowego całkowicie niezależnie. A jeżeli okaże się, że zachodzą one na siebie, należy poszukać także odpowiedzi na pytanie jak „pogodzić” ze sobą integrację i konkurencję, jako dwa zjawiska zachodzące w transporcie publicznym równolegle i odgrywające w nim ważną rolę.

5.1 Możliwości zastosowania wybranych rozwiązań w Poznaniu

Wybrane rozwiązania techniczne i organizacyjne wskazane w rozdziale 1 mają

różne szanse na wdrożenie w mieście i aglomeracji poznańskiej. Wskazane one zostały jako „dobre praktyki”, jako rozwiązania komunikacyjne skutecznie wprowadzone i sprawdzone w innych miastach Polski czy Europy. Prezentowane w rozdziale 1 rozwiązania komunikacyjne wraz z krótkim odniesieniem do analizowanego problemu i diagnozą stanu zaawansowania w rozwiązywaniu tego problemu w mieście Poznaniu oraz potencjałem wdrożenia rozwiązania pokazywanego w innym mieście zebrane zostały w tabeli 20.

Tabela 20
Potencjał i możliwości zastosowania wybranych rozwiązań w aglomeracji poznańskiej

Przykład	Problem	Stan zaawansowania problematyki w mieście i aglomeracji	Potencjał wdrożenia
Berlin	System parkingów P+R	Brak spójnego systemu parkingów P+R, parkingi buforowe niepowiązane z km	Wysoki
Wenecja	Bilety oparte o tagi RFID	Bilety papierowe i bilety elektroniczne oparte o karty chipowe, wdrażanie nowego systemu (PEKA)	Średni
Karlsruhe	Integracja komunikacji kolejowej i tramwajowej	Brak rozwiązań z zakresu technicznej integracji transportu kolejowego i tramwajowego, wspólny bilet od grudnia 2012 r.	Średni
Nordhausen	Integracja komunikacji kolejowej i tramwajowej	Brak rozwiązań z zakresu technicznej integracji transportu kolejowego i tramwajowego, wspólny bilet od grudnia 2012 r.	Średni
Budapeszt	Integracja różnych środków transportu	Integracja tramwaju i autobusu poprzez budowę dworców przesiadkowych w wybranych punktach	Wysoki
Hamburg	Tabor wielkopojemny w komunikacji autobusowej	Brak rozwiązań wykraczających poza standardowy autobus przegubowy	Niski
Zurich	Tabor wielkopojemny w komunikacji autobusowej	Brak rozwiązań wykraczających poza standardowy autobus przegubowy	Niski
Clermont-Ferrand	Niestandardowy środek transportu	Komunikacja publiczna oparta o standardowe środki transportu	Brak potencjału
Warszawa	Autonomiczna linia kolei podmiejskiej	Brak infrastruktury i nakładów niezbędnych do stworzenia tego typu linii	Niski

Źródło: opracowanie własne

Wszystkie wskazane przykłady odnoszą się do procesów integracji lub form konkurencji i obejmują swoim oddziaływaniem miejskie lub aglomeracyjne systemy transportowe. Przy próbie oszacowania potencjału wybranych rozwiązań przyjęto czterostopniową ocenę: wysoki / średni / niski / brak. Ocena „wysoki” oznacza, że rozwiązanie to cechuje się dużym potencjałem w zakresie wdrożenia i daje możliwość skutecznego wprowadzenia do eksploatacji przy rozsądnym nakładzie kapitałowym. Ocena „średni” oznacza, że należy rozważyć wdrożenie – wymagać ono będzie określonych, wysokich nakładów. „Brak potencjału” oznacza, że konkretne rozwiązanie komunikacyjne choć sprawdzone w innych ośrodkach miejskich jako efektywne ekonomicznie i sprawnie funkcjonujące nie tworzy potencjału wdrożenia w Poznaniu i aglomeracji poznańskiej. Celem przykładów wskazanych w rozdziale 1 i krótkiej syntezy zastosowanych rozwiązań w rozdziale 5 jest wskazanie potencjalnych kierunków – zarówno integracji transportu jak i możliwości stwarzanych przez współpracę (pomiędzy różnymi gałęziami transportu, tworzenie rozwiązań łączących potencjał motoryzacji indywidualnej i transportu zbiorowego i innych). O wskazane rozwiązania (parkingi P+R, węzły przesiadkowe, kolej aglomeracyjna) pytano m. in. w badaniu ankietowym. Wdrażanie każdego z wymienionych rozwiązań oznacza wprowadzanie do systemu transportowego elementów integracji lub konkurencji.

Jako cechujące się wysokim potencjałem wdrożenia uznać należy wszystkie te rozwiązania, które pozwalają na integrowanie poszczególnych środków transportu w jeden spójny system. Wskazano tutaj przykład Berlina. Miasto cechuje się bardzo wysoką liczbą osób dojeżdżających do pracy z obszaru aglomeracji i regionu. Zwykle wykorzystuje się w tym celu transport samochodowy. Sprawnie zorganizowana sieć parkingów i obecność licznych węzłów przesiadkowych zachęcają do pozostawiania samochodów na obrzeżach miasta. Korzystanie z tego systemu nawet dla osób przyjezdnych nie stanowi większego problemu. Potencjał wdrożenia tego rozwiązania uznano jako wysoki. Także i w Poznaniu problem osób dojeżdżających do miasta komunikacją indywidualną z obszarów okolicznych występuje i jest coraz poważniejszy.

Drugim ze wskazywanych przykładów jest nowoczesny, ale jednocześnie prosty w obsłudze i wygodny dla pasażera system biletowy. W tę stronę powinny iść działania związane z wdrażaniem karty PEKA. Przy okazji wprowadzania nowej technologii musi pojawić się rozwiązanie funkcjonalne. Pożądane jest tworzenie takich rozwiązań, które będą elastyczne. Pozwoli to na dopasowanie oferty do potrzeb zarówno użytkowników korzystających z transportu codziennie jak i tych okazjonalnych. Przykład Wenecji

pokazuje, że zastosowanie technologii kojarzonej dotychczas przede wszystkim z innymi rynkami (RFID utożsamiane jest z logistyką czy handlem, a nie transportem miejskim) może dać ciekawe rezultaty. Możliwości wdrożenia związane z tego typu biletami określono w Poznaniu jako „średnie” przede wszystkim ze względu na fakt, iż w Poznaniu od wielu lat obecny jest system karty elektronicznej – każde nowe rozwiązanie oparte na kartach elektronicznych niesie zatem ze sobą ryzyko wydatków inwestycyjnych niewspółmiernych do korzyści.

Trzeci przykład odnosi się do zastosowania zintegrowanej komunikacji szynowej. Niepowodzeniem zakończyły się w Polsce próby wprowadzenia pojazdów kolejowo-tramwajowych. Z realizowanej w Poznaniu koncepcji tzw. trampera zostało dziś niewiele. Układ linii proponowanych dla trampera stanie się co najwyżej elementem szkieletu budowanego systemu kolei miejskiej. Realizując na terenie Poznania kolejne inwestycje tramwajowe nakłada się kolejne ograniczenia. Są one związane chociażby z dopasowywaniem peronów i szerokości tras do konkretnego typu pojazdów. Dotyczy to przede wszystkim tramwajów o szerokości 2,40 m i pociągów tramwajowych o długości 30-45 m. Tym samym znacznie trudniejsze byłoby wprowadzenie pojazdów dwusystemowych na te właśnie odcinki. Należy poważnie myśleć nad taką integracją sieci tramwajowej z kolejową, ale w takich sytuacjach, które wymagać będą mniejszych nakładów. Można pomyśleć o budowie punktów przesiadkowych czy integracji taryfowej. Sieć kolejowa na terenie miasta jest rozbudowana. Powinno się zwracać uwagę na możliwości zagospodarowania niewykorzystywanych torowisk kolejowych lub przestrzeni po nich. Mogą one posłużyć budowie nowych odcinków dla sieci tramwajowej. Ma to miejsce chociażby przy budowie przedłużenia PST. Ze względu na fiasko wcześniej podejmowanych prób integracji tramwaju z transportem kolejowym rozwiązanie to oceniono jako „średnie”.

Przykład Budapesztu pokazuje, że wiele różnych środków transportu może funkcjonować w oparciu o punkty przesiadkowe. Są one miejscem styczności poszczególnych podsystemów – metra, tramwaju czy autobusu. Integracja poszczególnych środków transportu pozornie konkurujących ze sobą o pasażera jest równie ważna jak integracja środków transportu zbiorowego z indywidualnym (wspomniany przykład sieci parkingów P+R w Berlinie). W Poznaniu niestety nie zawsze priorytetem jest poprawa funkcjonalności węzłów przesiadkowych. Jako przykład posłużyć może chociażby rondo Rataje – które pomimo budowy dworca autobusowego jest przykładem miejsca

niefunkcjonalnych przesiadek z autobusu na tramwaj³². Węzeł ronda Rataje wskazywany jest jako zły przykład z jeszcze innego względu. Przeznaczony jest on do przebudowy – pozostaje zatem mieć nadzieję, że przy okazji modernizacji wybrany zostanie taki jej wariant, który zwiększy funkcjonalność ronda z perspektywy użytkowników komunikacji zbiorowej. Możliwości związane z tworzeniem punktów przesiadkowych i integrowaniem poszczególnych środków transportu są bardzo duże. Potencjał i możliwości wprowadzania tego typu rozwiązań oceniono jako „wysokie”.

Przykład Warszawskiej Kolei Dojazdowej pokazany jest nieprzypadkowo. Niszowe rozwiązanie komunikacyjne opierające się na dostępności konkretnego środka transportu tylko na jednej konkretnej trasie ma duże szanse powodzenia – o ile jednak jest konsekwentnie i skutecznie rozwijane. Pojedyncza linia obsługiwana środkami transportu niespójnymi z resztą sieci komunikacyjnej niesie ze sobą wzrost kosztów (konieczność chociażby utrzymywania dedykowanych służb technicznych czy zaplecza). Do idei WKD nawiązano tu m. in. ze względu na to, że w ostatnich latach pojawił się w Poznaniu „pomysł” odbudowy linii trolejbusowej, poprzez potraktowanie jej jako „tańszej alternatywy” dla tramwaju (kierunek: Naramowice). Taka pojedyncza linia z punktu widzenia tworzenia uniwersalnej i elastycznej sieci transportowej stanowi krok wstecz. I wracając do WKD: gdyby WKD już nie funkcjonowało, pewnie nikt dziś nie zdecydowałby się na odbudowę „od zera”. Miejsce kolejki zajęłaby klasyczna linia jednego z eksploatowanych środków transportu. Istnieją przykłady miast, które budują nowe systemy transportowe od zera (wspomniane Clermont-Ferrand czy trolejbusy w szwedzkiej Landskronie) – wymaga to jednak dużej determinacji i wysokich nakładów finansowych. Pojedyncze linie nietypowych środków transportowych obniżają elastyczność systemu transportowego jako całości. Z drugiej strony jednak niewielka modyfikacja środków transportu pozwala na ich lepsze dopasowanie do warunków lokalnych.

Wspomniane na przykładzie Zurichu i Hamburga 24-metrowe autobusy i trolejbusy eksploatowane są jako „wariacja” kursująca na wybranych liniach. Taki pojazd technicznie bardzo podobny jest do pojazdów o tradycyjnych długościach (18-metrowych), pozwala jednak podnieść przepustowość systemu transportowego na najbardziej obciążonych odcinkach. Jako analogię potraktować można ciągle wracanie do tematów pociągów

³²Autobusy przejeżdżające tranzytem (linia 74 w kierunku Rataj) zatrzymują się w dużej odległości od dworca autobusowego. Przystanki tramwajowe zlokalizowane są z trzech stron ronda, jedynie w kierunku centrum znajduje się przystanek „za rondem” (przystanki za rondem „zbierają” wszystkie linie jadące w jednym kierunku są zatem bardziej funkcjonalne dla wsiadających), a przystanek dla kursujących równoległe linii autobusowych umieszczono osobno

tramwajowych o długości przekraczającej 30 m. Pociągi o długości 40-45 m mogłyby nie naruszając „równowagi” związanej z obecnością poszczególnych środków transportu w Poznaniu stanowić sposób szybkiego i wyraźnego podniesienia przepustowości, na przykład na trasie PST. Ze względu na ograniczenia infrastrukturalne rozwiązanie takie oceniono jako dysponujące niskim potencjałem wdrożenia.

W badaniu ankietowym pytano m. in. o rozwiązania wskazywane w rozdziale 1 jako „dobre praktyki”. Doświadczenia miast zagranicznych pokazują, że od sprawnego systemu transportowego nie ma dziś ucieczki. Dobór rozwiązań wskazanych w rozdziale 1 jest celowy. Umieszczono tu rozwiązania zarówno techniczne jak i organizacyjne, wykorzystywane w różnych miastach i krajach. Z obserwacji autora wynika, że systemy te funkcjonują w sposób efektywny z punktu widzenia klienta. Każde ze stosowanych rozwiązań przetestowane zostało empirycznie – poprzez obecność autora „na miejscu” i korzystanie z poszczególnych systemów jako ich użytkownik. Wyniki badań potwierdzają, że obszar aglomeracji daje szansę wykorzystania wielu z tych rozwiązań, a propozycje rozwiązań wskazywane są przez samych ankietowanych jako sensowne i mające szansę powodzenia. Należy pamiętać, że ankietowani dysponują szczegółową wiedzą z zakresu funkcjonowania transportu publicznego na swoim terenie, zatem ich opinia jest cenna i miarodajna.

5.2 Transport publiczny aglomeracji poznańskiej a wzorce europejskie

Komunikacja publiczna stanowi nerw każdego systemu miejskiego. Tramwaj, choć jest dość leciwym, XIX-wiecznym wynalazkiem nie tylko ma jeszcze rację bytu, ale wciąż stanowi podstawę wielu systemów transportu publicznego. Choć największe miasta świata inwestują dziś przede wszystkim w systemy kolei podziemnej, w dalszym ciągu niezwykle duże jest zainteresowanie klasycznym tramwajem. Chęć budowy linii tramwajowych zgłaszają przede wszystkim mniejsze ośrodki miejskie – mające do miliona mieszkańców, czy miasta które dysponują rezerwami terenów na powierzchni a chcą uniknąć nakładów na bardzo drogie roboty tunelowe. Dr Harry Hondius [2012] na łamach Metro Report International wskazuje, że zachodnioeuropejskie miasta zamówiły w latach 1987-2012 łącznie ponad 7700 wagonów tramwajowych. Obecnie kupowane wagony tramwajowe kosztują zwykle ok. 2-3 mln euro za sztukę. Oznacza to, że w przeliczeniu na wartość

zakupu nowych pojazdów, zachodnioeuropejskie miasta na sam tabor wydały w ciągu półtorej dekady astronomiczną kwotę ok. 19,5 mld euro. Do tego doliczyć należy inwestycje w infrastrukturę torowo-sieciową, systemy informacji pasażerskiej, obiekty zaplecza technicznego. Wielomiliardowe inwestycje to najlepszy dowód sensowności rozbudowy systemów tramwajowych jako elementu komunikacji zbiorowej. To potwierdzenie, że Poznań stawiając na tramwaj wybiera krok w dobrym kierunku. Tramwaj w europejskich miastach coraz częściej pełni funkcję nie tylko miejskiego środka transportu, ale łączy przedmieścia z centrum czy poszczególne ośrodki miejskie składające się na konurbację. To nowa rola, wymagająca od twórców systemów tramwajowych nieco innego podejścia – dostosowania do alternatywnych systemów zasilania, wyższej prędkości eksploatacyjnej czy dłuższego czasu podróży. Tramwaj zaczyna być narzędziem zapewniającym transport na terenie całej metropolii – choć w Poznaniu wciąż jeszcze nie dojeżdża dalej niż do granic miasta.

Poznań oceniać należy patrząc przez pryzmat tendencji obserwowanych w nowoczesnych miastach zachodniej Europy i standardów wdrażanych w tych właśnie miastach. Choć bardzo wiele zrobiono w ostatnich latach dla unowocześniania transportu publicznego, wciąż widoczne są wyraźne zaległości i rozwiązania odbiegające od zachodnich standardów. O ile w przypadku rozwiązań technicznych – standardów infrastruktury i poziomu taboru wzorce europejskie się przybliżają, o tyle wciąż zdecydowanie zbyt małą uwagę poświęca się kwestiom związanym z planowaniem i organizacją publicznego transportu zbiorowego. Inwestycje komunikacyjne prowadzone są w sposób nieskoordynowany. Brakuje konsekwentnej wizji rozwoju. Wiele pomysłów z zakresu transportu publicznego nie jest realizowanych choć pozostają w zasięgu możliwości. Inwestycje realizowane są zdecydowanie zbyt długo. Od etapu planowania do realizacji upływają nierzadko dziesięciolecia. Na to wszystko nałożyć należy schemat myślenia. Główną uwagę poświęca się wciąż rozwiązaniom transportu miejskiego, a nie aglomeracyjnego. Coraz częściej to właśnie aglomeracja jest dziś przedmiotem analiz a nie samo miasto, ograniczanie problemów transportu publicznego do obszaru miasta może zatem dziwić. Na te wszystkie wyzwania nałożyć należy dwa procesy wyraźnie zarysowane w miastach zachodniej Europy – zjawisko konkurencji ze sobą poszczególnych operatorów transportowych oraz obecność zintegrowanych systemów transportu publicznego, stawiających na pierwszym miejscu wygodę użytkownika.

5.3 Integracja i konkurencja w publicznym transporcie zbiorowym

Wprowadzanie elementów konkurencji w publicznym transporcie zbiorowym oznacza dla samorządów odpowiedzialnych za organizację transportu publicznego pojawienie się nowych możliwości, związanych przede wszystkim z dostępem do zasobów firm prywatnych – zasobów ludzkich, nowoczesnego taboru czy know-how. Miejsce inwestycji realizowanych ze środków własnych lub za pomocą własnych struktur zajmują firmy zewnętrzne. De facto jest to zatem outsourcing – opierający się na zleceniu firmom zewnętrznym usług przewozowych, ale coraz częściej także rozmaitych usług dodanych towarzyszących przewozowi (sprzedaż biletów, kontrola biletów, utrzymywanie infrastruktury lub zarządzanie infrastrukturą). Potencjalne zalety outsourcingu są powszechnie znane – są to niższe koszty realizacji usługi czy jej wyższa jakość, a także możliwość korzystania z aktywów firm zewnętrznych w miejscu finansowania ich z własnych zasobów. Znane są też wady – przede wszystkim związane z ryzykiem i kwestią zaufania firmie zewnętrznej.

Wprowadzenie elementów konkurencji pomiędzy przewoźnikami w publicznym transporcie zbiorowym jest wskazane tylko wtedy gdy nie prowadzi do tworzenia niespójnego systemu transportowego. Wprowadzanie konkurencji należy zatem przeprowadzić w taki sposób, by pomimo obecności dodatkowych operatorów (np. firm prywatnych) system transportowy pozostawał spójny. W przeciwnym razie dochodzi do sytuacji, w której oferta poszczególnych przewoźników nie uzupełnia się wzajemnie (jako elementy jednego systemu), a operatorzy stanowią dla siebie konkurencję. Takie zjawisko może prowadzić do sytuacji, w której pojazdy różnych przewoźników niepotrzebnie dublują kursy na podobnych trasach, a pasażer decydując się na zakup biletu jednego przewoźnika nie może korzystać z usług innych firm realizujących przewozy w wybranym kierunku. Można zatem postawić tezę, że wprowadzenie konkurencji możliwe jest w każdej sytuacji, ma jednak sens przede wszystkim wówczas gdy nie powoduje dezintegracji istniejącego systemu transportowego miasta czy aglomeracji.

Modelowym przykładem systemu niezintegrowanego i dopuszczającego konkurencję pomiędzy operatorami jest trasa z Poznania w kierunku Czerwonaka i Murowanej Gośliny. Na linii tej obecne są: komunikacja gminy Czerwonak, komunikacja gminy Murowana Goślina, na odcinku Poznań – Koziegłowy także autobusy MPK Poznań w sieci ZTM Poznań. Równolegle funkcjonuje system kolei regionalnej – wzdłuż drogi

obecna jest linia kolejowa (z pociągami REGIO czyli osobowymi). Jeszcze kilka lat temu silną pozycję na linii w kierunku Murowanej Gośliny miał prywatny przewoźnik obsługujący linię używanymi autobusami zakupionymi z Niemiec. Obecność wielu funkcjonujących niezależnie przewoźników sprawia, że pasażer nie ma możliwości przesiadki z jednego pojazdu do drugiego. Decydując się na zakup biletu klient może korzystać z usług jednego, wybranego operatora. Dzięki integracji możliwe byłoby stworzenie spójnego systemu taryfowego, a korzyści dostrzegłby przede wszystkim sami pasażerowie. Wspomniany kierunek (Poznań => Czerwonak) stanowi przykład komunikacji która jeszcze 2-3 lata temu pozostawała niezintegrowana pomimo występującej konkurencji wielu operatorów. Obecnie dzięki integracji taryfowej sieci ZTM Poznań z połączeniem kolejowym oraz mając w perspektywie wejście gminy Czerwonak do sieci ZTM sytuacja pasażerów ulegać będzie poprawie. To nie pierwsze działania z zakresu integracji, nie od dziś poszukiwane są rozwiązania problemów komunikacyjnych mieszkańców tej części powiatu, także przy wsparciu specjalistów z zewnątrz. W 2011 r. poznańskie Biuro Inżynierii Transportu przygotowało dla Stowarzyszenia Jednostek Samorządu Terytorialnego „KOMUNIKACJA” opracowanie poświęcone kwestiom integracji (pod hasłem „Opracowanie koncepcji zintegrowanego systemu publicznego transportu zbiorowego w osi komunikacyjnej Poznań - Murowana Goślina – Wągrowiec – Gołańcz”).

Integracja taryfowa nie powoduje oczywiście, że konkurencja pomiędzy przewoźnikami zamiera. Operatorzy w dalszym ciągu mogą konkurować ze sobą, ale już nie cenami biletów i rozkładem jazdy (które ustalane są na poziomie organizatora transportu czy władzy samorządowej). Konkurencja między przewoźnikami obejmować zaczyna przede wszystkim jakościowy poziom usług – standard taboru (wiek, stan techniczny, dostępność do udogodnień typu niska podłoga czy klimatyzacja) czy komfort podróży (czystość, punktualność, dostęp do informacji pasażerskiej, kultura osobista obsługi pojazdu etc).

Coraz częściej porusza się problem „odpowiedzialności” operatorów za wpływy ze sprzedaży biletów. Istnieją dwa zasadnicze sposoby finansowania usług – w oparciu o umowy brutto lub netto. Pierwsza dotyczy sytuacji, w której operator wynagradzany jest za wykonaną usługę (tak jak MPK Poznań Sp. z o.o.). W tym drugim przypadku operator przejmuje na siebie dodatkową odpowiedzialność: za zapewnienie odpowiedniego poziomu sprzedaży biletów, czyli pozyskanie odpowiedniej ilości pasażerów. Na ostateczną ocenę poziomu usług transportowych świadczonych przez operatora

w ramach publicznego transportu zbiorowego wpływa wiele czynników. W wielu sytuacjach klient dokonując oceny wybiera te kryteria, które zależą przede wszystkim od operatora – to z nim bowiem ma styczność konsument. Negatywny obraz usług komunikacji publicznej budowany przez operatora odbija się zatem na spadku zainteresowania komunikacją miejską i spadku przychodów ze sprzedaży biletów, nie dotyczy to jednak przychodów po stronie operatora, a organizatora. Ten pierwszy ma zagwarantowaną stawkę za realizację przewozów, drugi – bierze na siebie ryzyko związane z wahaniami przychodów. Dlatego ważne jest także by odpowiednio „zbilansować” ryzyko, chociażby systemem kar dla operatora za nieprawidłowe (zatem pośrednio i w dłuższej perspektywie czasowej wpływające na spadek przychodów ze sprzedaży biletów) wykonywanie usługi przewozu.

W Poznaniu stosuje się model oparty o finansowanie brutto. Cały system sprzedaży biletów, zatem ich produkcję, dystrybucję, a później kontrolę i windykację należności bierze na siebie organizator przewozów. Operator zajmuje się przede wszystkim realizacją usługi przewozowej, a nie martwi się sposobem jej finansowania. Wszelkie zadania związane z promocją komunikacji miejskiej i zachęcaniem potencjalnych klientów do korzystania z usług publicznego transportu zbiorowego (a zatem: pozyskiwaniem wpływów z biletów) leżą po stronie organizatora. Organizator bierze tym samym na siebie ryzyko związane ze zbyt małym poziomem wpływów – stawka dla operatora nie jest bowiem powiązana z wynikami sprzedaży biletów. Taki model sprawia, że operatorowi opłaca się realizować przewozy niezależnie od ilości pasażerów, a po stronie organizatora spoczywa odpowiedzialność dopasowania (ilościowo) poziomu usług do faktycznego popytu w konkretnych relacjach. System transportowy oparty na dominacji jednego przewoźnika (czyli eliminacji konkurencji na obszarze miasta) to dodatkowe wyzwanie dla organizatora – także w obszarze wdrażania zintegrowanego transportu aglomeracyjnego.

Integracja transportu publicznego niezbędna jest także po to, by zapewnić atrakcyjność systemu na większe odległości. Istnieje ryzyko, że niezintegrowane połączenia zniechęcać będą do realizacji podróży (także poprzez różnice w kształcie oferty, inne ulgi na przejazdy, odmienne zasady akcji promocyjnych itd). Tak jest chociażby w regionalnych przewozach kolejowych województwa wielkopolskiego, gdzie część połączeń obsługują Przewozy Regionalne, część Koleje Wielkopolskie. Na wybranych trasach należy zatem skorzystać z dwóch przewoźników jednocześnie. Przewoźnicy kolejowi stosują stawkę biletu w przeliczeniu na kilometry trasy – im dłuższa trasa tym niższa stawka za kilometr. Optymalna sytuacja to zatem taka, w której cena biletu

na przejazd dwoma pojazdami dwóch przewoźników nie jest wyższa od ceny, jaka obowiązywałaby gdyby trasę obsługiwał jeden przewoźnik. Tworzenie kolejnych spółek kolejowych powoduje dezintegrację systemu – a od kilku lat na terenie całego kraju wciąż poszukuje się optymalnego rozwiązania tego problemu.

5.4 Integracja a konkurencja w publicznym transporcie zbiorowym

Wzajemne powiązania integracji i konkurencji pozwalają wyróżnić cztery podstawowe modele funkcjonowania transportu publicznego aglomeracji miejskich:

- model zakładający brak konkurencji i brak integracji systemu miejskiego z innymi systemami transportu,
- model zakładający brak konkurencji w transporcie przy jednoczesnej integracji transportu w system aglomeracyjny,
- model zakładający konkurencję pomiędzy operatorami przy jednoczesnym braku integracji,
- model zakładający konkurencję pomiędzy operatorami przy jednoczesnej integracji.

Analizując zebrane dane, można dojść do następujących wniosków:

1. Model zakładający brak konkurencji i brak integracji systemu miejskiego z innymi systemami transportu charakteryzuje te miasta, które z jednej strony posiadają dominującego w przewozach operatora, z drugiej – nie widzą potrzeby integracji transportu na większym obszarze. Może to wynikać na przykład z niewielkiego ruchu pomiędzy miastem a przedmieściami czy brakiem zainteresowania rozwijaniem tego ruchu. Model ten prowadzi do sytuacji, w której gminy okoliczne tworzą swoje systemy transportowe przenikające się z systemem miejskim. Linie gminne wjeżdżają do miasta, a linie miejskie w określonych sytuacjach docierają do gmin ościennych. Taki system funkcjonował w Poznaniu do roku 2010 – do wprowadzenia pierwszych biletów strefowych sieci ZTM Poznań. Taki system powoduje, że komunikacja publiczna jest mało atrakcyjna dla mieszkańców gmin okolicznych.
2. Model zakładający brak konkurencji w transporcie przy jednoczesnej integracji

transportu w system aglomeracyjny – to taki system, do którego dąży obecnie aglomeracja poznańska. Z jednej strony funkcjonuje tu monopolista na terenie w mieście, a z drugiej – stopniowo wprowadza się do taryfy zintegrowanej kolejne gminy. Niewielkim odchyleniem w tym modelu będzie organizacja przetargów na pojedyncze (choć w skali całej aglomeracji niewielkie) zadania transportowe. Istnieje możliwość wprowadzania nowych obszarów bez ogłaszania przetargów, z czego również aglomeracja korzysta. Przykładem może być ogłoszenie ZTM Poznań o zamiarze bezpośredniego zawarcia umowy i powierzenia realizacji usług transportowych na liniach 9xx od 1.1.2014 [ZTM Poznań 2013b]. Taki model pozwala płynnie przejść z modelu niezintegrowanego opisanego w punkcie 1 do zintegrowanego.

3. Model zakładający konkurencję pomiędzy operatorami przy jednoczesnym braku integracji (choćby taryfowej) tworzy na pierwszy rzut oka wrażenie chaosu. Funkcjonuje tu wielu przewoźników, wzajemnie konkurujących między sobą. Trudno taki system nadzorować, brak integracji oznacza także ograniczone możliwości kształtowania systemu transportowego jako całości. Konkurencja przy braku nadzoru może prowadzić do sytuacji, w której system transportowy jest nie tylko nieskoordynowany, ale w przypadku braku nadzoru ze strony samorządowej także niepełny. Konkurujący ze sobą przewoźnicy zainteresowani są przede wszystkim osiągnięciem zysków, a świadczenie usług o charakterze publicznym i społecznym staje się mało istotne.
4. Model zakładający konkurencję pomiędzy operatorami przy jednoczesnej integracji zakłada z jednej strony możliwie dużą liberalizację rynku: w zakresie ogłaszania przetargów i wyboru dostawców realizujących usługi, z drugiej pozwala na tworzenie spójnego i atrakcyjnego systemu komunikacyjnego poprzez bieżący nadzór i świadczenie usług w ramach jednego, wspólnego i spójnego systemu transportowego. Jako przykład posłużyć może ZTM Warszawa – integrujący wielu przewoźników różnych trakcji, w tym także konkurujących bezpośrednio ze sobą przewoźników autobusowych.

Należy zastanowić się na ile wprowadzenie elementów konkurencji niesie ze sobą zagrożenia dla integracji. Lub wręcz przeciwnie – na ile integracja systemów transportowych niesie ze sobą zagrożenie dla tworzenia i rozwijania mechanizmów konkurencji. Ze wspomnianych czterech modeli najatrakcyjniejsze z punktu widzenia

użytkownika końcowego są te dwa, które zakładają funkcjonowanie komunikacji zintegrowanej. Wynika to m. in. z faktu, że komunikacja zintegrowana postrzegana jest jako „efektywna dla klienta”, a „użyteczność” stanowi ważny czynnik oceny przez użytkownika dóbr o charakterze publicznym. Wprowadzanie na rynek kolejnych przewoźników (a zatem: konkurencji pomiędzy nimi) ma sens przede wszystkim wtedy, gdy możliwe jest zapewnienie spójnego, zintegrowanego systemu transportowego. Wprowadzanie elementów konkurencji jest zatem uzasadnione tylko wówczas, gdy nie powoduje dezintegracji systemu transportowego.

Patrząc na problem od drugiej strony: wprowadzanie integracji jest możliwe zarówno wtedy gdy występuje pomiędzy przewoźnikami konkurencja, jak i wówczas gdy bezpośredniej konkurencji nie ma. Przykładowo: nie ma przeciwwskazań by na obszarze aglomeracji poznańskiej funkcjonowali niezależni od siebie operatorzy (wykonujący usługi na podstawie umów powierzenia lub umów wieloletnich), zjednoczeni poprzez wspólny system taryfowy wprowadzony na poziomie aglomeracyjnego organizatora transportu.

Oczywiście im większa liczba stron takiej integracji, tym trudniej wprowadzić wspólny system taryfowy. Przykładem jest tu chociażby integracja taryfowa wewnątrz aglomeracji poznańskiej – im mniejsza liczba przewoźników tym łatwiej taką integrację wprowadzić bo liczba „stron” negocjujących warunki współpracy spada. Należy też pamiętać, że rozwiązania zintegrowane nie są nowością – w transporcie publicznym były obecne w latach 70. czy 80. W rozprawie wspomniano chociażby przykład Wojewódzkiego Przedsiębiorstwa Komunikacyjnego i budowanej za jego czasów sieci połączeń podmiejskich.

Integracja systemów transportu publicznego pozwala przesunąć płaszczyznę, na której toczy się walka konkurencyjna. W komunikacji niezintegrowanej, każdy z operatorów walczy o klienta samodzielnie – pozyskanie klienta odbywa się często „kosztem” odebrania klienta innemu operatorowi. W przypadku komunikacji zintegrowanej, celem jest pozyskanie klienta dla całego systemu. Patrząc na system jako całość: klient korzysta z systemu transportowego, a nie usługi konkretnego przewoźnika, niezależnego od pozostałych. Pasażerowie korzystający z usług dowolnego przewoźnika są już elementami tego systemu. Zamiast walczyć o klienta pomiędzy sobą, operatorzy (za pośrednictwem organizatora) mogą skupić swoją uwagę na pozyskiwaniu nowych klientów. Integracja jest zatem pożądana, gdyż pozwala na podnoszenie atrakcyjności systemu komunikacji publicznej.

W rozdziale 3 zwrócono uwagę na fakt, że na rynku usług transportowych

spotykają się dwie strony: po stronie popytu znajdują się tysiące użytkowników indywidualnych, po stronie podaży – oferta przygotowana przez operatorów. Integracja systemów transportowych prowadzi do sytuacji, w której w miejscu dotychczasowej rywalizacji o pojedynczego pasażera, pojawia się rywalizacja przewoźników nie tylko o pasażera ale i prawo realizowania usług. Obok konkurencji o zdobycie jak największej części popytu (czyli konkretnych użytkowników) pojawia się konkurencja o możliwość tworzenia podaży (czyli prawo do oferowania usług klientom). O pasażera w dalszym ciągu rywalizują przewoźnicy (ocena jakości usług dokonana przez pasażera jest elementem oceny jakości przewoźnika), dzięki stworzeniu spójnego systemu zwiększanie popytu leży także w interesie organizatora, a organizator przy współpracy z operatorami dążyć powinien do zwiększania ilości użytkowników całego systemu czyli zachęcania kolejnych, potencjalnych klientów. Pożądanym jest zatem taki model, który układem kompetencji i sił mobilizuje organizatora do walki o klienta. Prowadzi on bowiem do sytuacji, w której traktuje się komunikację publiczną systemowo, eliminując sztuczne podziały i optymalizując wykorzystanie zasobów (np. ograniczając dublujące się kursy).

Wielokrotnie zwracano uwagę na możliwości i korzyści związane z integracją różnych środków i form transportu publicznego. Nie oznacza to, że systemy omijające integrację uznać należy za niewłaściwe. Brak integracji nie wyklucza możliwości stworzenia efektywnego systemu transportowego – sprawnie zorganizowanego i oferującego wysokiej jakości usługi. Patrząc na aglomerację miejską jako całość, należy dążyć do integrowania tych systemów – i wypracować taki model współpracy, który z jednej strony nie będzie wprowadzał zagrożenia związanego z obniżeniem standardów, a z drugiej – pozwoli na integrację z obszarem pozostałej części aglomeracji.

Przy obecnym poziomie rozwoju techniki oraz wzajemnym przenikaniu się jednostek osadniczych komunikacja ograniczona do jednego obszaru (miasta czy gminy) nie jest atrakcyjna. Integrację potraktować należy zatem jako jeden z elementów służących podniesieniu atrakcyjności transportu publicznego. Jednocześnie zwrócić należy uwagę, że badania ankietowe wykazały, iż brak możliwości porozumienia i kompromisu (dominacja jednej ze stron czy sprzeczne oczekiwania) to dziś główna przeszkoda w integrowaniu transportu publicznego. Na podstawie przeprowadzonych analiz można stwierdzić, że sam fakt niezintegrowania komunikacji nie oznacza, że komunikacja ta funkcjonuje w sposób nieefektywny czy niepoprawny. „Niezintegrowana” nie oznacza zatem „zła”. Komunikację zintegrowaną potraktować należy nie jako „lepszą”, ale po prostu efektywniejszą z punktu widzenia użytkowników i lepiej dopasowaną

do zmieniającej się rzeczywistości gospodarczej (pamiętając, że transport publiczny musi dziś walczyć o klienta). To kolejny element rozwijania systemu transportowego aglomeracji, stanowiący odpowiedź systemu transportowego na zmieniające się potrzeby i rozwój.

Analiza problemów z zakresu integracji i konkurencji w odniesieniu do aglomeracji poznańskiej oraz porównanie tych zakresów z rozwiązaniami z innych miast Polski i Europy pozwalają postawić tezę, że jakość usług komunikacji publicznej nie zależy bezpośrednio od przyjętego modelu konkurencji. Istnieje bardzo wiele systemów transportowych sprawnie funkcjonujących pomimo monopolu po stronie operatora. Z drugiej strony, znaleźć można wiele przykładów systemów transportowych opartych na wzajemnej konkurencji operatorów pomiędzy sobą. Podstawą sprawnie funkcjonującego systemu transportowego nie jest określony poziom konkurencji na rynku a sprawne zarządzanie: odpowiednie planowanie, realizacja usług przez operatorów na odpowiednim poziomie i kontrola – w tym także bieżącego funkcjonowania systemu transportu publicznego. W każdym ze wspomnianych modeli konkurencji niezbędne są elementy planowania i kontroli. Od sprawnego zarządzania zależy znacznie więcej niż od ograniczeń konkretnego modelu. Ważny jest odpowiedni nadzór i podział kompetencji pomiędzy operatora (operatorów) a organizatora (organizatorów), a dopiero w dalszej kolejności forma prawna przedsiębiorstw czy stosowane formy konkurencji.

Pomimo oczywistych wad systemów opartych na monopolu po stronie podaży należy zwrócić uwagę, że dobrze zarządzany monopol (w tym przypadku: operator, któremu powierzono realizację usług na konkretnym terenie) może tworzyć sprawnie funkcjonujący system transportowy. Dzięki kalkulacji zapłaty dla operatora w oparciu o czynniki mierzalne, znacznie zmniejszono tu ryzyko występowania dyktatu ceny. Poprzez ustalanie cen za usługi na poziomie administracyjnym – wyeliminowano ryzyko dyktowania przez operatora cen dla klientów.

Wprowadzanie konkurencji znacznie zwiększa zapotrzebowanie na integrację transportu publicznego. Prawie zawsze występuje tu potencjał do integracji rozwiązań transportowych. Im większa liczba przewoźników, tym potencjał ten jest większy. Jednocześnie zwrócić należy uwagę na fakt, że w systemie zintegrowanym, z punktu widzenia użytkownika końcowego nie ma większego znaczenia jak duża jest liczba operatorów. Tym samym integracja chociaż nie wymusza konkurencji pomiędzy operatorami, to pozwala ją przyspieszyć. W przypadku oferty zintegrowanej powyżej poziomu operatora istnieje możliwość stosunkowo szybkiego wprowadzenia nowych

operatorów, którzy będą musieli dostosować się do zintegrowanego i już funkcjonującego systemu transportowego. Zauważyć tu można dwie zależności:

- gdy występuje konkurencja to nowy operator musi dostosować się do zintegrowanego systemu transportowego,
- gdy system jest zintegrowany to łatwiej wprowadzić nowego operatora, gdyż dopasowuje się on do już istniejącej struktury systemu transportowego.

Z obserwacji autora wynika, że priorytetem powinno być wprowadzanie integracji – dużo łatwiej wprowadzać konkurencję gdy system ma wyraźnie nakreślone ramy funkcjonowania, opierające się na jego zintegrowaniu. W miastach europejskich znaleźć można różne systemy funkcjonowania zintegrowanego transportu. System berliński opiera się na założeniach, że jeden podmiot świadczy usługi komunikacji miejskiej (autobusy, tramwaje, metro), drugi operuje na sieci kolei miejskiej. System warszawski zakłada funkcjonowanie osobnych spółek realizujących przewozy na sieci tramwajowej, metra, autobusowej spółki komunalnej, autobusów prywatnych agentów świadczących usługi dla miasta, kolei regionalnej i innych. Pomimo wyraźnych różnic oba wskazane przykłady ocenić należy podobnie – jako aglomeracyjne systemy transportowe umożliwiające poruszanie się po mieście pojazdami różnych przewoźników na jednym bilecie.

Idea wspólnego biletu i komunikacji zintegrowanej nabrała w Polsce dużego znaczenia w ostatnich latach. Nie bez znaczenia są tu duże zmiany na rynku przewozów. Gospodarka wolnorynkowa doprowadziła do znacznego rozdrobnienia na tym rynku – wiele przedsiębiorstw świadczących usługi przewozów autobusowych sprywatyzowano, powstały liczne nieduże (kilkanaście jednostek taboru) komunikacje gminne. Rozdrobnienie to stale postępuje, a jego ostatnim przykładem jest powstawanie kolei regionalnych zastępujących na wybranych trasach „ogólnopolskie” Przewozy Regionalne. „Rozdrobnienie” przewozów sprawia, że należy dużą uwagę poświęcić integracji oferty poszczególnych przedsiębiorstw transportowych – nie tylko w obszarze miasta i aglomeracji, ale także szerzej – całych metropolii czy regionów. Usługi transportowe świadczone na odpowiednim poziomie (a zatem: z czytelnym, spójnym i możliwie nieskomplikowanym systemem taryfowym, dającym możliwość podróżowania różnymi środkami transportu obsługiwanymi przez niezależnych od siebie przewoźników) są jednym z elementów decydujących o mobilności obywateli, a mobilność – czynnikiem decydującym o możliwości rozwijania zarówno aglomeracji jak i metropolii czy regionów.

Miasto Poznań i aglomeracja poznańska mogą służyć jako ciekawy przykład

wzajemnego przenikania się problemów z zakresu konkurencji i integracji – są zatem dobrym miejscem do badań wzajemnych zależności obu tych zjawisk. Transport w mieście opiera się na istnieniu operatora-monopolisty, o silnej pozycji, z dominacją zapewnioną wieloletnią umową z Miastem. Operator ten konsekwentnie inwestuje w posiadany tabor i infrastrukturę. Nad operatorem znajduje się organizator. Mamy do czynienia z wciąż dopiero tworzoną i rozwijaną od zaledwie kilku lat strukturą organizatora – zarządcy budowanego m. in. w oparciu o zasoby ludzkie przejęte od operatora. Całość przypomina system naczyń połączonych – bezpośrednio nad organizatorem znajduje się przecież Miasto Poznań – nadzorujące organizatora i będące właścicielem operatora. W gestii operatora pozostawiono część zadań, dla których naturalnym miejscem pozostają struktury organizatora. A sam organizator mozolnie przystępuje do rozwiązywania pierwszych problemów, choć z wieloma już musi się zmierzyć, kolejne dopiero się pojawiają na horyzoncie. Taki podział kompetencji prowadzi niestety do sytuacji, w której cały czas trwa poszukiwanie winnych komunikacyjnego zamieszania.

Na to wszystko nałożyć należy kilkanaście gmin w dwóch pierścieniach dookoła miasta. Gmin, które w wielu przypadkach z roku na rok zwiększają liczbę mieszkańców. Nowe osiedla zamieszkane są często przez tych, którzy uczą się i pracują w Poznaniu – zatem zarówno w interesie gmin jak i miasta leży rozwijanie takich form transportu zbiorowego, które połączą miasto i gminy. Przez wiele lat gminy samodzielnie rozwiązywały problemy transportu publicznego. Obserwując efekty tych działań odnieść można wrażenie, iż koncepcja „transportu aglomeracyjnego” pozostała nieco zapomniana. Z drugiej strony same gminy wykazują zainteresowanie problematyką integracji i gotowe są w niej uczestniczyć. Przyszłość leży w porozumieniu – Miasta Poznania, gmin i funkcjonującego na zlecenie wszystkich razem organizatora transportu.

5.5 Nowe możliwości w zakresie integracji i konkurencji

Zmieniające się realia rynkowe doprowadziły do sytuacji, w której na terenie aglomeracji znaleźć dziś można kilka różnych modeli współdziałania poszczególnych form konkurencji i różnego zaawansowania procesów integracji. Ze względu na sposoby konkurowania wyróżnić można:

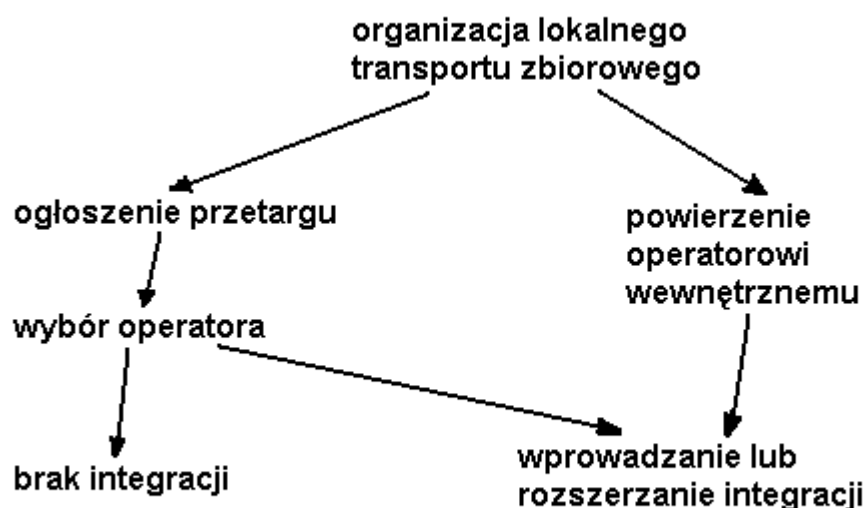
- komunikacje gminne obsługiwane w oparciu o przetarg, gdzie wprowadzono konkurencję a poszczególni operatorzy rywalizowali o usługi,

- komunikacje gminne oparte na umowach powierzenia operatorowi wewnętrznemu, zgodnie z zapisami tzw. rozporządzenia 1370,
- komunikacje gminne oparte na umowach wieloletnich – z pominięciem procedur przetargowych, ale zawarte przed wejściem w życie tzw. rozporządzenia 1370.

Obserwując procesy zachodzące na terenie aglomeracji poznańskiej, zauważyć można, iż zasadniczo występowały trzy modele działań. Pierwszy model opierał się na wprowadzaniu elementów konkurencji poprzez organizację przetargów na świadczenie usług komunikacyjnych. Przetargi te mogły być prowadzone „pod szyldem” ZTM jak i niezależnie. Efektem było wprowadzanie zintegrowanej komunikacji na nowe obszary lub jej brak. Jako przykłady posłużyć mogą dwie gminy. Pierwsza to gmina Dopiewo, która dzięki przetargom ogłaszanych przez ZTM posiada dziś połączenia w ramach wspólnego biletu, obsługiwane przez ZUK Komorniki. To przykład wprowadzenia konkurencji, która pociągnęła za sobą (czy wręcz wprowadziła równoległe) integrację. Przetargi mogą być organizowane bezpośrednio przez gminę, a efektem będzie wprowadzenie konkurencji, ale bez wprowadzania integracji. Przykładem drugim jest przetarg ogłoszony kilka lat temu przez gminę Murowana Goślina – dzięki procedurze przetargowej wybrano najatrakcyjniejszą propozycję (spółki Warbus). Komunikacja operatora prywatnego funkcjonuje jako komunikacja gminna niezintegrowana taryfowo z miastem Poznań. Trzecia możliwość to powierzenie realizacji zadań operatorowi gminnemu a organizacji – organizatorowi aglomeracyjnemu. Efektem może być utrzymanie zadań dla komunikacji gminnej, wprowadzenie integracji taryfowej a docelowo – szansa na osiągnięcie korzyści typowych dla integracji transportu publicznego (przykład: ZKP Suchy Las i wspólna komunikacja z miastem Poznaniem, funkcjonująca od 28 stycznia 2013 r.). Przedstawione wyżej trzy drogi zaprezentowano na rysunku 12.

Rysunek 12

Tendencje w zakresie organizacji publicznego transportu zbiorowego na obszarze aglomeracji



źródło: opracowanie własne

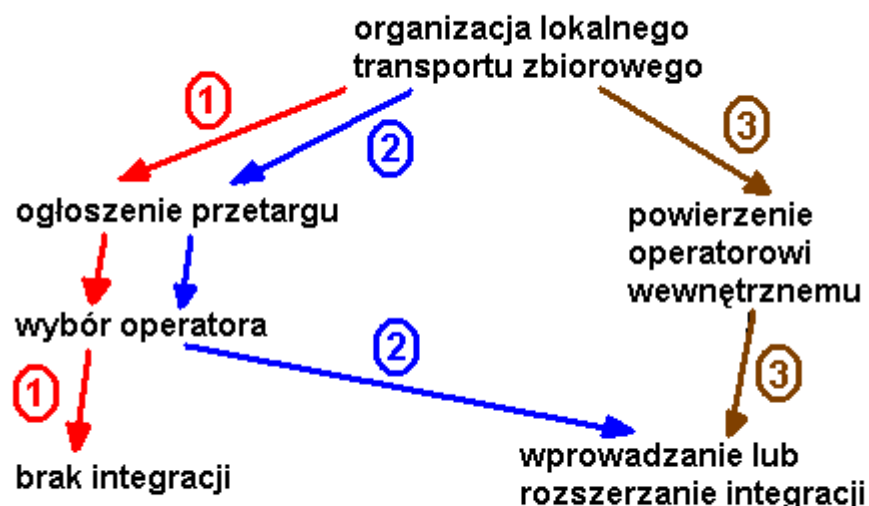
Analizując zebrane informacje można dojść do wniosku, że wprowadzenie rozporządzenia 1370 znacznie przyspieszyło realizację procesów związanych z integracją. Przez ponad 20 lat samorzady gminne skazane były na samodzielne rozwiązywanie problemów komunikacyjnych. Wprowadzano na ich terenie różne rozwiązania – oparte na jednostkach budżetowych i spółkach będących własnością samorządu lub posiłkowano się wsparciem ze strony firm prywatnych. Przez 20 lat gminy inwestowały w transport publiczny – chociażby poprzez zakup nowego taboru, odnowę infrastruktury przystankowej czy tworzenie własnego systemu komunikacji gminnej – układu połączeń, systemu taryfowego itd. Jednym z hamulców w tworzeniu spójnego, ponadgminnego systemu transportowego była obawa, że dominacja Miasta Poznań doprowadzi do zniszczenia wszystkiego tego, co budowano przez lata. Dominację miasta uznawano za ryzyko pogorszenia jakości gminnej komunikacji poprzez narzucenie standardów obowiązujących w Poznaniu – nie tylko w obszarze cen dla klienta końcowego, ale przede wszystkim wysokich kosztów funkcjonowania transportu, które przerzucane byłyby na gminy. Integrację transportu z silnym podmiotem ocenianym jako dominujący

postrzegano jako wysokie ryzyko utraty niezależności. Niezależności, którą przez lata (kosztem inwestycji i trudu organizacyjnego) budowano. Hamulcem integracji stały się procesy konkurencji – wprowadzając konkurencję, ogłaszając przetarg, ryzykowano zniszczenie budowanych przez lata struktur operatora. Dotychczas integracja w obszarze aglomeracji postrzegana była jako utrata niezależności w zarządzaniu transportem publicznym. Oddanie organizacji transportu organizatorowi z zewnątrz w połączeniu z jednym przegrany przetargiem oznaczać mogły koniec operatora gminnego (poprzez brak dla niego zajęcia).

Wprowadzenie pojęcia „operatora wewnętrznego” i stworzenie możliwości powierzenia obsługi komunikacyjnej wybranemu podmiotowi (np. spółce gminnej) daje szansę na stworzenie zupełnie nowego modelu. Modelu, w którym na terenie gminy w dalszym ciągu funkcjonuje jednostka budżetowa czy spółka gminy, a jednocześnie tworzy się szansę na rozwijanie zintegrowanych struktur transportowych. Stworzenie pojęcia „operatora wewnętrznego” oraz możliwości powierzenia mu realizacji zadań transportowych daje „gwarancję” utrzymania pozycji operatora gminnego – miejsc pracy, zadań dla gminnej spółki czy stworzenie poczucia, że budowane przez lata struktury mogą w dalszym ciągu sprawnie funkcjonować w nowej rzeczywistości. Integracja przestaje być postrzegana jako utrata niezależności, dzięki umowom powierzenia gminy nie boją się integracji transportu publicznego.

Rysunek 13

Scenariusze rozwoju integracji w zależności od przyjętego modelu konkurencji



źródło: opracowanie własne

Oba modele „dojścia” do integracji – poprzez przetarg ogłaszany przez ZTM i powierzenie operatorowi wewnętrznemu realizacji zadań mogą doprowadzić do tego samego – integracji taryfowej i tworzenia spójnego systemu komunikacji aglomeracyjnej. W zależności od stanu zaawansowania problematyki w konkretnych gminach można pokusić się o rekomendację wyboru konkretnej drogi. Jako niezalecaną uznać należy ścieżkę nr 1 – brak integracji transportu publicznego uznać należy jako główną wadę tej koncepcji. Pozostaje wybór pomiędzy dwoma kolejnymi scenariuszami. Gminy nieposiadające własnego operatora powinny się decydować na ścieżkę nr 2. Daje ona możliwość wykorzystania przy tworzeniu lub rozwijaniu sieci transportowej zasobów zewnętrznych – nie tylko firm prywatnych ale na przykład innych operatorów publicznych. Ścieżka nr 3 znajduje zastosowanie wszędzie tam, gdzie istnieje silna potrzeba ochrony interesów własnego operatora. Nie należy rozumieć tej ochrony jako obawy o wynik konfrontacji w walce o rynek, a raczej możliwość efektywnego gospodarowania posiadanymi przez gminę zasobami (ludzi, sprzętu itd.).

Oczywiście samo dojście do etapu nazwanego tu „wprowadzanie lub rozszerzanie integracji” nie gwarantuje powodzenia procesów integracji. W rozdziale 4 wskazano

bardzo wiele mniejszych i większych problemów które pojawią się właśnie w tym momencie. W rozdziale 1 zaprezentowano wiele różnych przykładów systemów transportu miejskiego i aglomeracyjnego w mniejszym lub większym stopniu zintegrowanych – co pozwala stwierdzić, że przeszkody te da się pokonać.

Analizując problemy z zakresu integracji i konkurencji zwrócić należy uwagę na jeszcze jeden aspekt. Konkurencja analizowana jest zwykle przede wszystkim w odniesieniu do możliwości jakie stwarza. Integracja kojarzona jest nie tyle z możliwościami co przede wszystkim z przeszkodami. Dotyczy to tych przeszkód, które należy pokonać by zintegrowany system zaczął działać. Bardzo ważne by zdawać sobie sprawę z korzyści jakie niesie integracja dla zwykłych użytkowników. Analizując przede wszystkim problemy – zarówno formalno-prawne jak i organizacyjne bardzo łatwo zapomnieć o szansach i potencjale związanym z integracją. Należy także zastanowić się, czy jeżeli fakt występowania konkurencji stwarza nowe możliwości, to na ile fakt rezygnacji z konkurencji (na podstawie umów wieloletnich lub powierzenia) możliwości te eliminuje. Można zaryzykować stwierdzenie, że choć określone możliwości i szanse znikają, pojawiają się nowe. Możliwości związane z brakiem konkurencji (ale też szanse i zagrożenia takiej sytuacji) zaprezentowano w rozdziale 3.

Rysunki 12 i 13 pozwalają na postawienie wielu pytań. Z całą pewnością znaleźć można przykład gminy (niekoniecznie w obszarze samej aglomeracji) która wytyczyła jeszcze inną ścieżkę, rozszerzając model o nowe elementy. Na rysunku nie uwzględniono chociażby organizatora transportu – przyjmując uproszczenie, że fakt jego istnienia nie podlega dyskusji. Oczywiście w zależności od sposobu funkcjonowania struktur organizatora, jego obszaru działania, możliwości technicznych i organizacyjnych czy priorytetów nastawienie na integrację może być bardziej lub mniej wyraźne.

W analizie przyjęto, że integracja jest stanem pożądanym i takim sposobem organizacji transportu, do którego należy dążyć. Oparto się na założeniu że stworzenie efektywnego i wygodnego dla użytkownika końcowego systemu to priorytet. Komunikacja zintegrowana wskazywana jest jako komunikacja na wyższym poziomie organizacji, bardziej elastyczna itd. Komunikacja niezintegrowana już wcześniej oceniona została jako mniej wygodna dla użytkownika, co oczywiście nie wyklucza stworzenia efektywnego systemu niezintegrowanego. Jeżeli zatem przyjąć, że osiągnięcie stanu, w którym systemy transportowe poszczególnych gmin będą wzajemnie zintegrowane uznane zostało za „pożądane”, należy zastanowić się na ile za pożądane uznać należy wprowadzanie elementów konkurencji. Odpowiedź będzie tu zupełnie inna. Integrację uznać należy

za ceną i pożądaną. Sposób konkurowania na rynku (konkurencja lub jej brak) to natomiast kwestia wyboru. Każda z tych dróg ma swoje wady i zalety. Chociażby w aglomeracji poznańskiej wskazać można przykłady obszarów, które sprawnie funkcjonują przy obu rodzajach organizacji rynku.

Współzależności pomiędzy poziomem konkurencji na rynku a procesami integracji stosunkowo rzadko stają się przedmiotem badań. Wynika to z faktu, że zjawiska te zwykle analizowane są jako dwa niezależne od siebie procesy. Analizując przykład aglomeracji poznańskiej można stwierdzić, że zastosowana forma konkurencji może mieć bardzo duży wpływ na sposób organizacji publicznego transportu zbiorowego oraz wprowadzanie elementów integracji. Gwałtowne przyspieszenie procesów integracji w ostatnich dwóch latach to efekt m. in. nowych możliwości organizacji tego rynku, związanych zarówno z tworzeniem konkurencji pomiędzy operatorami jak i jej eliminowaniem.

5.6 Wnioski i rekomendacje

Stale rosnący poziom zamożności społeczeństwa wymusza na systemie publicznego transportu zbiorowego ciągły rozwój. Aby zachować odpowiedni poziom atrakcyjności publicznego transportu zbiorowego, należy stale poszukiwać sposobów na jego usprawnienie. Teza ta pozostaje aktualna. Zmieniają się jedynie wymagania i sposoby, za pomocą których sprostać można stale rosnącym potrzebom. Jednym z oczekiwań klienta jest dziś zintegrowany transport publiczny. Proces integracji staje się zatem jednym ze sposobów na rozwój transportu publicznego.

Procesy integracji w publicznym transporcie zbiorowym są tym obszarem działań, od którego nie ma ucieczki. Pasażer oczekuje oferty tworzącej komfortowy w użytkowaniu system transportowy – co oznacza m. in. konieczność rozwijania struktur zajmujących się organizacją publicznego transportu zbiorowego. Potrzeba budowania systemów zintegrowanych wynika z procesów suburbanizacji. Aglomeracje miejskie rozwijają się przestrzennie – potrzebują zatem wydajnych systemów transportowych. W Polsce aglomeracje te są stosunkowo młode. Należy zatem stwierdzić, że aglomeracyjny system transportowy dysponuje dużym potencjałem rozwoju. Będzie on się rozwijał wraz z aglomeracją. Wskazane przykłady potwierdzają, że integracja i konkurencja stanowią narzędzia usprawniające system transportowy miasta. Weryfikacji uległa także hipoteza, że integracja i konkurencja mogą występować wspólnie. Nic nie stoi na przeszkodzie

by oba te instrumenty wprowadzać w tym samym czasie czy na tym samym obszarze.

Z badań ankietowych wynika, że procesy integracji transportu publicznego spowalniane są dziś przede wszystkim przez ograniczenia o charakterze finansowym. Samorządy lokalne gospodarują coraz oszczędniej, są też coraz dokładniej rozliczane z wydatków przez mieszkańców. Inwestowanie w transport zintegrowany może być postrzegane jako ryzykowne. Oddawanie części kompetencji zewnętrznemu operatorowi nie zawsze jest stanem pożądanym. Wynika to przede wszystkim z obawy o poziom kosztów funkcjonowania komunikacji publicznej. W przypadku gdy organizowana jest ona własnymi siłami, znacznie szybciej i łatwiej ograniczyć można poziom wydatków. Dotyczy to także ograniczeń związanych z inwestowaniem. Integracja transportu publicznego potrzebuje określonych rozwiązań technicznych czy infrastrukturalnych, na które nie zawsze znajdują się środki w budżecie gmin. Z drugiej strony – podnoszenie atrakcyjności transportu publicznego poprzez wdrażanie elementów integracji oznacza możliwość pozyskiwania kapitału ze źródeł zewnętrznych, a sama integracja może być źródłem oszczędności poprzez efektywniejszą organizację sieci transportowej. Należy zatem zastanowić się jak mocno problem ograniczeń finansowych faktycznie utrudnia realizację procesów integracji.

Dominacja miasta Poznania postrzegana jest jako najważniejsze zagrożenie przed wprowadzaniem elementów konkurencji do usług transportu publicznego – wynika z badań ankietowych przeprowadzonych wśród gmin aglomeracji poznańskiej. Potwierdzenie tej hipotezy nie dziwi. Miasto Poznań stawiane jest tu w pozycji dominującej – odgrywa „pierwsze skrzypce” w realizacji zadań z zakresu publicznego transportu zbiorowego, ma największy wpływ na kształt usług w nim oferowanych. Miasto zdecydowało się oprzeć te usługi na dominującej roli jednego operatora. Brak konkurencji na rynku usług komunikacji publicznej stawia ważne zadanie przed organizatorem transportu. Musi on przejąć wszystkie te zadania z zakresu nadzoru i kontroli, które w innych okolicznościach byłyby wykonywane przez mechanizmy konkurencji i „niewidzialną rękę rynku”. Z drugiej strony, należy zauważyć, że integracja bezpośrednio przekłada się na rozwój transportu aglomeracyjnego, a konkurencja – pośrednio, poprzez podnoszenie efektywności realizacji usług.

Komunikacja zbiorowa polskich miast przeżywała w ostatnich latach wiele zmian. Nowości widoczne są także w samym Poznaniu. Trwa budowa nowych tras tramwajowych, w ostatnich dwóch latach dostarczono ponad 100 nowych autobusów oraz ponad 50 tramwajów niskopodłogowych. Równocześnie media alarmują, że wzrost cen

biletów powoduje spadek liczby pasażerów, a w kasie miasta nie ma już środków na dalszy wzrost kosztów komunikacji miejskiej. A wzrost kosztów jest nieunikniony – nowe autobusy i tramwaje wymagają ponoszenia wyższych nakładów na obsługę serwisową, a stającą się standardem w pojazdach klimatyzacja to wyższe koszty energii. Poszukując sposobów na obniżanie nakładów warto zastanowić się, na ile środki z budżetu miasta wydatkowane są w sposób efektywny. Warto powrócić do tematu kosztów generowanych przez miejskiego operatora. W szczególności dotyczy to tych połączeń, dla których niemożliwe jest dziś realizowanie rozkładu jazdy zgodnie z założeniami. Warto rozważyć możliwości określania wynagrodzenia dla operatora innymi sposobami – poprzez uzupełnienie stawki za wozokilometr stawką za wozogodzinę – czy innym parametrem. Transakcja ta może mieć charakter wiązany – z jednej strony operatorowi zagwarantuje się prawo zatrzymania części wynagrodzenia w razie niezrealizowania kursu, z drugiej – operator powinien zrezygnować z części „wyłączeń odpowiedzialności”. Razem spowoduje to wynagradzanie za faktycznie realizowane kursy lub gotowość ich wykonania. Zmiana sposobu wyliczania stawki za wozokm w połączeniu ze zmniejszeniem zakresu wyłączonej odpowiedzialności operatora pozwoliłyby lepiej dopasować wynagradzanie operatora do faktycznie realizowanych usług.

Podsumowując, należy postawić kilka podstawowych wniosków. Na etapie rozważań teoretycznych i empirycznych, stwierdzono, że:

1. Ciągłe udoskonalanie systemu transportu publicznego jest niezbędne, by utrzymać na odpowiednim poziomie zainteresowanie potencjalnych klientów oferowanymi usługami. Pomimo regularnych inwestycji w infrastrukturę i tabor, transport publiczny w Poznaniu uległ w ostatnich latach pogorszeniu jakościowemu, czego efektem jest spadek sprzedaży biletów i odwracanie się klientów od usług transportowych. W Poznaniu daje się zaobserwować spadek zainteresowania komunikacją miejską. Wynika on z gwałtownego pogorszenia jakości usług (wzrost cen, spadek częstotliwości i punktualności). Poprzez wzajemne powiązania jednostek miejskich (organizator/operator) odpowiedzialność za spadek jakości systemu częściowo przerzucana jest na klienta końcowego.
2. Konkurencja stanowi naturalny mechanizm kontrolowania jakości usług. Brak konkurencji prowadzi do sytuacji, w której to właśnie organizator odpowiedzialny jest za bieżący nadzór nad jakością usług komunikacyjnych. Z drugiej strony – możliwość skutecznego motywowania operatora staje się kluczowym elementem decydującym o jakości tych usług. Trudno bowiem oczekiwać od organizatora

usług wysokiej jakości, jeżeli pozbawiony on zostanie możliwości rzetelnej oceny jakości tych usług oraz ewentualnego wyciągnięcia konsekwencji względem operatora. Poziom konkurencji na rynku powinien być powiązany ze stopniem zaangażowanie organizatora transportu.

3. Stosowanie konkurencji między operatorami w transporcie publicznym prowadzi do pojawienia się operatorów prywatnych. Uznać to można za specyficzny rodzaj outsourcingu – miejsce spółki samorządowej zajmuje operator prywatny. Daje to możliwości typowe dla tej formy zarządzania – dostępu do kapitału, zasobów firmy zewnętrznej czy jej know-how. W aglomeracji poznańskiej daje się zaobserwować zarówno zalety jak i wady konkurencji. Konkurencja (przetargi) prowadzić może do spadku stawki za wozokm lub modernizacji taboru, po stronie wad modelu poznańskiego zapisać należy ograniczenia wynikające chociażby z obecności operatora-monopolisty.
4. Potencjał związany z integracją publicznego transportu zbiorowego wynika przede wszystkim z tego, że prowadzona jest tu optymalizacja całego systemu, a nie poszczególnych jego elementów. Unika się przy tym suboptymalizacji – czyli poszukiwania rozwiązań optymalnych dla poszczególnych elementów (np. komunikacji wybranej gminy) a nie całości (systemu komunikacji aglomeracyjnej). W aglomeracji poznańskiej wyraźnie zauważyć można zarówno zalety integracji transportu (chociażby poprzez optymalizację sieci połączeń w gminach Luboń czy Suchy Las) ale i wady integracji (wskazano je w ankietach – jako zagrożenia widzi się przede wszystkim koszty integracji i zagrożenie dominacją Miasta Poznania).
5. Konkurencja i integracja zestawione razem dają możliwość tworzenia spójnego systemu transportowego przy jednoczesnym poddawaniu poszczególnych rodzajów usług konkurencji rynkowej – część przewozów można pozostawić w charakterze monopolu (np. komunikację tramwajową), część zadań zlecać w ramach przetargów. Elastyczność tego systemu wynika m. in. z możliwości powierzenia obsługi transportowej wybranemu podmiotowi. Integracja transportu nie ogranicza i nie uniemożliwia wprowadzania mechanizmów konkurencji i korzystania ze związanych z nią korzyści. Optymalnym rozwiązaniem jest sytuacja, w której łączy się integrację i konkurencję. Integracja powoduje powstawanie korzyści przede wszystkim dla użytkownika. Konkurencja z kolei może stać się źródłem korzyści dla organizatora (dostęp do zasobów, spadek ceny za wozokm itd.).

Należy tu zwrócić uwagę, że w określonych sytuacjach znajduje uzasadnienie monopol – o ile jest on w odpowiedni sposób kontrolowany (przede wszystkim w zakresie jakości świadczonych usług). Integracja i konkurencja mogą zatem występować wspólnie, a ich wpływ na rozwój komunikacji zarówno miejskiej jak i aglomeracyjnej ocenić należy pozytywnie.

6. Gminy aglomeracji poznańskiej wskazują uwagę na potencjał rozwoju transportu o zasięgu aglomeracyjnym. Rozwój gmin ościennych musi postępować przy współpracy z Miastem Poznań. Zintegrowany system transportowy to jeden z efektów tej współpracy, pozwalający na zharmonizowany rozwój zarówno miasta jak i przedmieść. Gminy wyraźnie wskazują, że największym zagrożeniem dla rozwijania zintegrowanego systemu transportowego może stać się dominacja Miasta Poznań. Siła i pozycja Miasta Poznań sprawiają, że postrzegane jest ono nierzadko nie jako partner do dyskusji ale strona próbująca za wszelką cenę narzucić swoje zdanie. Taki odbiór utrudnia wzajemne negocjacje. To między innymi z powodu tej właśnie dominacji, jako najtrudniejsze i najbardziej czasochłonne uznaje się dziś „negocjacje” pomiędzy Miastem Poznań a gminą ościenną, a nie negocjacje prowadzone przez gminy ościenne z innymi gminami. W tym drugim przypadku nie występuje tak duża różnica skali działania a punkt widzenia jest podobny. Z tego względu współpracy pomiędzy gminami ościennymi na polu transportu nie poświęca się aż tak dużej uwagi. Gminy wyraźnie wskazują wady i ograniczenia, a także systemowe „niedobory”. Istnieje silna potrzeba integracji sieci połączeń autobusowych z transportem kolejowym. Jako ograniczenie wskazywane są stale rosnące koszty utrzymania systemu transportu publicznego przy ograniczonych możliwościach finansowania tego typu usług. Dotyczy to zarówno nakładów kapitałowych niezbędnych do zbudowania systemu zintegrowanego jak i późniejszego utrzymania tego systemu. W tym pierwszym etapie niezbędne jest pozyskanie środków przede wszystkim na elementy infrastruktury – punkty przesiadkowe, zaplecze dla pasażerów, budowę spójnego systemu taryfowego i sieci dystrybucji biletów czy parkingów dla pasażerów. W drugim etapie – należy wypracować skuteczne mechanizmy zarządzania systemem transportowym, by wydatki były (w miarę możliwości) bilansowane przez przychody.

Biorąc pod uwagę obserwacje autora oraz postawione na ich podstawie wnioski, można sformułować rekomendacje dla aglomeracji poznańskiej. Wdrożenie tych zaleceń dałoby możliwość szybszego osiągnięcia pożądanego stanu – zintegrowanej i efektywnej ekonomicznie komunikacji publicznej. Bazą dla tych zaleceń są przykłady wspomniane w pierwszym rozdziale rozprawy – odnoszące się do „dobrych praktyk” w obszarze integracji i konkurencji w różnych miastach Polski i Europy. Na bazie obserwacji, wniosków i wspomnianych doświadczeń innych miast zaleca się:

- 1) Dalszy rozwój procesów integracji publicznego transportu zbiorowego, w szczególności poprzez objęcie wspólnym biletem całego terenu aglomeracji.
- 2) Wzmacnianie struktur organizatora publicznego transportu zbiorowego, zarówno w obszarze miasta (ZTM) jak i aglomeracji (związek międzygminny).
- 3) Wypracowanie wspólnej koncepcji rozwoju publicznego transportu zbiorowego o zasięgu aglomeracyjnym – opierającej się na uwzględnianiu wzajemnych relacji pomiędzy transportem miejskim i aglomeracyjnym.
- 4) Zwiększenie roli jaką w publicznym transporcie zbiorowym na poziomie aglomeracji odgrywa transport kolejowy.
- 5) Stworzenie wizji rozwoju publicznego transportu zbiorowego, w szczególności w zakresie planów rozwoju infrastruktury transportu szynowego.

Wcielając w życie powyższe założenia warto zwrócić uwagę na „dobre praktyki” wspomniane w rozdziale 1. Wygodny dla użytkowników system biletowy, dobrze zorganizowane przesiadki pomiędzy komplementarnymi środkami transportu czy punktualne i zadbane pojazdy zarządzane na poziomie aglomeracyjnym – to wszystko pozwala podnieść jakość komunikacji publicznej za pomocą narzędzi integracji i konkurencji.

Zakończenie

Tematyka pracy obejmuje zjawiska integracji i konkurencji. Stanowią one skuteczne narzędzia wprowadzania usprawnień w ramach publicznego transportu zbiorowego. Analiza obu tych zjawisk w obszarze aglomeracji poznańskiej pozwoliła na określenie potencjalnych korzyści wykorzystania tych mechanizmów, ale także zagrożeń z nimi związanych. Możliwe było także zaobserwowanie wzajemnych zależności pomiędzy procesami integracji a obecnością na rynku różnych form konkurencji. Zjawiska te wpływają na rozwój systemów transportu publicznego. Rozwój pozwala na zwiększenie atrakcyjności komunikacji zbiorowej, co ułatwia jej konkurowanie z motoryzacją indywidualną. Trudno dziś wyobrazić sobie miasta funkcjonujące bez wydajnego systemu publicznego transportu zbiorowego. Nic zatem dziwnego, że problematyce jego usprawniania, także w kontekście nowoczesnych metod zarządzania, poświęca się wiele uwagi.

Badania prowadzone w ramach rozprawy doktorskiej przebiegały według określonego schematu. Wyznaczono cele badawcze, następnie przeprowadzono badanie, analizę wielu różnych źródeł oraz obserwacje. Stały się one podstawą do sformułowania wniosków. Wnioski były materiałem niezbędnym do przygotowania rekomendacji. Choć zasadnicza część pracy odnosi się do obszaru aglomeracji poznańskiej, analizowaną tematykę cechuje uniwersalizm. Zgromadzone tu przykłady i wnioski mogą stać się podstawą do prowadzenia analiz i wdrażania konkretnych rozwiązań w innych miastach posiadających podobnie zbudowane systemy komunikacji publicznej. Wnioski i rekomendacje przekładają się także na wymiar użyteczny pracy. Dzięki temu, że odniesiono się w pracy do konkretnych problemów aglomeracji, istnieje możliwość adaptacji proponowanych rozwiązań na potrzeby innych ośrodków miejskich.

W rozprawie wyznaczono trzy zasadnicze obszary badań. Pierwszy stanowiły studia literaturowe, obejmujące swoim zasięgiem tematykę zarządzania transportem miejskim i ekonomiki transportu. Drugi obszar obejmował analizę systemu funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego w obszarze aglomeracji poznańskiej. Trzecim było badanie empiryczne przeprowadzone w gminach aglomeracji poznańskiej. Podczas analizy sposobu funkcjonowania systemu transportowego miasta i aglomeracji skupiono się przede wszystkim na obecności różnych form integracji publicznego transportu zbiorowego oraz stosowanych formach konkurencji. Zwrócono także uwagę na możliwości związane z wzajemnym przenikaniem się obu analizowanych zjawisk. Potencjał ich stosowania wynika między innymi z możliwości osiągnięcia efektów synergii.

Niewłaściwe zarządzanie w tych obszarach może prowadzić do znacznego spadku zainteresowania transportem publicznym lub dezintegracji systemu transportu publicznego.

Ważnym źródłem były obserwacje. Dotyczyły one w szczególności funkcjonowania transportu publicznego. Na ukierunkowanie pracy wpłynęły także rozmowy prowadzone z pracownikami Zarządu Transportu Miejskiego, Zarządu Dróg Miejskich oraz Miejskiego Przedsiębiorstwa Komunikacyjnego. Rozmów tych było bardzo wiele, a często miały one charakter nieformalny. Wpłynęły one na sposób analizy oraz ostateczny kształt wniosków. Pozwoliły na uczynienie rozprawy bardziej praktyczną, skupiając uwagę autora na faktycznie występujących problemach i bezpośrednio nawiązując do zadań realizowanych przez władzę samorządową.

Autor pracy od wielu lat interesuje się analizowaną problematyką. Doświadczenia wynikające z praktyki zawodowej okazały się mieć pewne znaczenie. Choć nie zostały bezpośrednio wykorzystane w trakcie analiz, to jednak stanowiły inspirację i źródło wiedzy o działaniach prowadzonych na poziomie operacyjnym, taktycznym i strategicznym zarówno organizatora transportu (ZTM) jak i miejskiego operatora (MPK), problemach i sposobach rozwiązywania tych problemów. Źródłem informacji stały się także codzienne obserwacje systemu transportu publicznego w mieście i aglomeracji. Efektem zainteresowań autora było uzyskanie uprawnień do prowadzenia tramwajów i zatrudnienie (w niewielkim wymiarze) w Miejskim Przedsiębiorstwie Komunikacyjnym w Poznaniu. Zatrudnienie dało możliwość dokonania obserwacji uczestniczącej – poprzez spojrzenie na wiele problemów z perspektywy pracownika miejskiego przewoźnika, niejako „od środka”. Realizacja własnych zainteresowań przełożyła się tu na możliwość konfrontacji zapisów polityki transportowej miasta i aglomeracji z realizacją zadań transportowych na poziomie operacyjnym. Takie wielowątkowe podejście pozwoliło na spojrzenie na tematykę z trzech perspektyw – polityki i strategii w zakresie zarządzania publicznym transportem zbiorowym, rozwiązywania problemów na poziomie operacyjnym oraz ocenie systemu z punktu widzenia jego użytkownika.

Zdecydowano się na kilka różnych metod badawczych. Analiza literatury oraz dokumentacji pozwoliła na zwrócenie uwagi na podstawy teoretyczne analizowanej problematyki, stosowaną metodologię, a także doświadczenia innych miast. Odniesiono się także do obowiązującego stanu prawnego. Dotarcie do szerokich źródeł literaturowych (w tym prasy branżowej) dało możliwość szerokiego i wielowątkowego spojrzenia na analizowane problemy. Przeprowadzono liczne obserwacje, w tym obserwacje uczestniczące. Obserwacje prowadzone były z różnych perspektyw, co przełożyło się na rozszerzenie obszaru analizy i wpłynęło na kształt wniosków. Analizę przeprowadzono

z wykorzystaniem badań ankietowych. Pozwoliło to na bezpośrednią konfrontację założeń teoretycznych z praktyką związaną z zadaniami realizowanymi na poziomie jednostek samorządowych. Było to niezwykle cenne, dało bowiem szansę połączenia założeń teoretycznych i obserwacji prowadzonych przez autora z problemami występującymi w praktyce.

W pracy postawiono łącznie sześć hipotez. Odnoszą się one do sposobów zarządzania publicznym transportem zbiorowym na terenie aglomeracji poznańskiej ale także zachodzących w niej procesów. Większość hipotez w wyniku weryfikacji została w całości potwierdzona. Potwierdzono, że:

- Integracja i konkurencja stanowią narzędzia usprawniające system transportowy miasta.
- Integracja i konkurencja mogą występować wspólnie.
- Poziom konkurencji na rynku powinien być powiązany ze stopniem zaangażowania organizatora transportu.
- Dominacja miasta Poznania postrzegana jest jako największe zagrożenie dla wprowadzania elementów integracji i konkurencji do usług aglomeracyjnego systemu transportu publicznego.

Szerszego komentarza wymagają dwie pozostałe hipotezy. W pracy przyjęto, że problemy finansowe mocno ograniczają i znacznie spowalniają procesy integracji w publicznym transporcie zbiorowym. Hipoteza ta potwierdzona została w części. Owszem, problemy finansowe stanowią czynnik mogący ograniczać integrację publicznego transportu zbiorowego, należy jednak zastanowić się, czy czynnik ten nie jest mniej znaczący niż mogłoby się wydawać. Integracja transportu wymaga nakładów i inwestycji – w przeliczeniu na pojedynczego użytkownika zintegrowanego systemu transportowego nie są one jednak duże. Należy zauważyć, że inwestycje w transport zintegrowany mają duży potencjał w zakresie pozyskiwania źródeł finansowania. Integracja transportu pozwala na optymalizację sieci zatem w określonych sytuacjach nie tylko nie generuje dodatkowych kosztów, ale pozwala wręcz na ich obniżanie (poprzez efektywniejsze gospodarowanie zasobami). System zintegrowany wymaga utrzymywania określonych rozwiązań (np. wspólnego biletu). Powoduje zatem konieczność pojawienia się nowych zadań, eliminuje jednak inne (np. bilety poszczególnych przewoźników).

W pracy przyjęto także hipotezę, że integracja i konkurencja stwarzają możliwości skutecznego rozwijania aglomeracyjnego systemu transportowego. Ta hipoteza także znalazła potwierdzenie tylko w części. Trudno wyobrazić sobie sprawnie funkcjonujący

i niezintegrowany system komunikacji aglomeracyjnej. Z drugiej strony możliwości te nie wynikają bezpośrednio ze stosowanych form konkurencji. Konkurencja pozwala na obniżenie stawek za realizację usług przewozowych czy podniesienie standardów jakościowych – bezpośrednio nie ma jednak przełożenia na rozwój systemu aglomeracyjnego. Rozwój ten zależy od wielu różnych czynników.

Analizując wyniki badań należy zwrócić uwagę, na kontekst ich prowadzenia. Poznań to miasto targowe, dążące do zaoferowania mieszkańcom poziomu jakości życia znanego z krajów zachodniej Europy. Aspirując do bycia miastem europejskim, jest zmuszony do inwestowania także w usługi komunalne w tym transport publiczny. Przez lata inwestycje te oznaczały przede wszystkim odnowę infrastruktury tramwajowej i autobusowej oraz zakup taboru nowej generacji. Nieco „w tyle” została organizacja transportu – dopiero dziś podejmuje się problematykę z zakresu integracji, a przyjęty model organizacji powoduje pojawienie się konkretnych problemów. Jako niepokojące uznać należy wnioski wynikające z badania ankietowego, w szczególności obawy gmin w zakresie współpracy z miastem Poznań i dostrzegana miejscami niechęć do budowania wzajemnych relacji.

W prezentowanych analizach nie poruszono wszystkich aspektów związanych z funkcjonowaniem zintegrowanej komunikacji aglomeracyjnej. Uwagę w rozprawie doktorskiej poświęcono przede wszystkim relacjom pomiędzy miastem Poznań a okolicznymi gminami. Relacje zachodzą także bezpośrednio pomiędzy gminami. Wśród wyzwań stojących przed komunikacją aglomeracyjną znajdzie się zarządzanie infrastrukturą – przede wszystkim w zakresie punktów przesiadkowych, ale i przystanków. Ze względu na szeroki zakres wspomnianych problemów zostały one jedynie zasygnalizowane. Analizując różne formy konkurencji skupiono się na realizacji usług transportowych. Powszechnie wiadomo, że konkurencja ta mogłaby być realizowana także na innych płaszczyznach – np. kontroli biletów. Konkurencji i outsourcingowi w zakresie usług towarzyszących przewozom publicznym transportem zbiorowym nie poświęcono uwagi – uznając je za mniej istotne dla przyjętego celu i postawionych hipotez. Analizę zakończono w marcu 2013 r. Dalsze kierunki badań mogą być wyznaczone między innymi przez zmiany, które pojawia się po wprowadzeniu karty PEKA³³ czy sporządzeniu planu transportowego zgodnie z wymogami ustawy o publicznym transporcie zbiorowym. Wydarzenia te bezpośrednio odnoszą się do integracji i konkurencji w publicznym transporcie zbiorowym.

³³PEKA – Poznańska Elektroniczna Karta Aglomeracyjna ma być nowym nośnikiem biletu elektronicznego. Cały system karty PEKA jest obecnie na etapie wprowadzania, docelowo karty te przejąć mają funkcję biletu miejskiego, aglomeracyjnego oraz dać możliwość realizacji także innych, drobnych płatności

Poszczególne obszary aglomeracji okazują się być skrajnie różne pod względem sposobów organizacji publicznego transportu zbiorowego. Na potrzeby pracy zastosowano pewne uogólnienia. Ze względów praktycznych (zbyt duża ilość informacji), niemożliwe byłoby analizowanie każdego z obszarów (np. gmin czy wręcz pojedynczych osiedli) indywidualnie. To sprawia, że pewien niedosyt pozostawiać może analiza przeprowadzona na poziomie samorządu gminnego. Specyfika konkretnych obszarów lub sposobów zarządzania transportem gminnym może stanowić dalszy, równie ciekawy i aktualny obszar badań. Rola komunikacji gminnej w tworzeniu systemu komunikacji aglomeracyjnej to interesujące zagadnienie. Wraz z postępującą suburbanizacją, coraz częściej źródłem obserwacji i przedmiotem badań staje się nie transport miejski, a właśnie transport aglomeracyjny.

Procesy integracji i konkurencji zachodzą w aglomeracji poznańskiej w sposób równoległy. Zwłaszcza w odniesieniu do procesów integracji, wyraźne ożywienie zaobserwowano w ostatnich dwóch, trzech latach. Niewielkie doświadczenia aglomeracji we wdrażaniu omawianych procesów utrudniają analizę problematyki z zakresu integracji i konkurencji. Stosunkowo skromne doświadczenia sprawiają, że warto nawiązać także do doświadczeń innych miast: polskich czy zagranicznych.

Ocena potencjału stosowania wybranych rozwiązań z zakresu integracji i konkurencji obserwowanych w innych miastach pokazuje, jak wiele można jeszcze zrobić dla podniesienia atrakcyjności publicznego transportu zbiorowego w aglomeracji poznańskiej. O wskazane rozwiązania (parkingi P+R, węzły przesiadkowe, kolej aglomeracyjna) pytano m. in. w badaniu ankietowym. Wdrażanie każdego z wymienionych rozwiązań oznacza wprowadzanie do systemu transportowego elementów integracji lub konkurencji, a badanie ankietowe potwierdziło, że takie rozwiązania stanowią pożądany kierunek zmian. Jednocześnie zauważono, że wprowadzanie integracji wymaga najpierw rozwiązania problemów wewnątrz samego miasta.

W pracy zbadano występowanie zjawisk integracji i konkurencji w transporcie publicznym aglomeracji poznańskiej. Wzajemne powiązania integracji i konkurencji pozwalają wyróżnić kilka podstawowych modeli funkcjonowania transportu publicznego aglomeracji miejskich. Zastanawiano się na ile wprowadzenie elementów konkurencji niesie ze sobą zagrożenia dla integracji, czy wręcz przeciwnie – na ile integracja systemów transportowych niesie ze sobą zagrożenie dla tworzenia i rozwijania mechanizmów konkurencji. Uznano, że pożądany jest stan w którym transport publiczny funkcjonuje jako system zintegrowany. Komunikacja zintegrowana postrzegana jest jako efektywna. Wprowadzanie na rynek konkurencji pomiędzy przewoźnikami ma sens przede wszystkim

wtedy, gdy możliwe jest zapewnienie spójnego, zintegrowanego systemu transportowego.

Analizując zebrane wyniki badań, integrację potraktować należy jako jeden z elementów służących podniesieniu atrakcyjności transportu publicznego. Badania ankietowe wykazały, iż brak możliwości porozumienia i kompromisu (dominacja jednej ze stron czy sprzeczne oczekiwania) to dziś główna przeszkoda w integrowaniu transportu publicznego. Integracja identyfikowana jest zatem nie tyle z możliwościami jakie stwarza, co przede wszystkim z przeszkodami jakie pojawiają się przy jej wprowadzaniu. Z kolei konkurencja analizowana jest zwykle przede wszystkim w odniesieniu do możliwości jakie stwarza, a dopiero później – jej wpływu na sam rynek przewozów.

Przez ponad 20 lat samorzady gminne skazane były na samodzielne rozwiązywanie problemów komunikacyjnych. Wprowadzano na ich terenie różne rozwiązania – oparte na jednostkach budżetowych i spółkach będących własnością samorządu lub posiłkowano się wsparciem ze strony firm prywatnych. Wprowadzenie pojęcia „operatora wewnętrznego” i stworzenie możliwości powierzenia obsługi komunikacyjnej wybranemu podmiotowi (np. spółce gminnej) daje szansę na stworzenie zupełnie nowego modelu. Modelu, w którym na terenie gminy w dalszym ciągu funkcjonuje jednostka budżetowa czy spółka gminy, a jednocześnie tworzy się szansę na rozwijanie zintegrowanych struktur transportowych.

Podstawą sprawnie funkcjonującego systemu transportowego nie jest określony poziom konkurencji na rynku a sprawne zarządzanie: odpowiednie planowanie, realizacja usług przez operatorów na odpowiednim poziomie i kontrola – w tym także bieżącego funkcjonowania systemu transportu publicznego. To właśnie w tym miejscu pojawiają się zastrzeżenia do poznańskiego systemu transportowego. Transport w Poznaniu opiera się na działaniu operatora-monopolisty, o silnej pozycji, z dominacją zapewnioną wieloletnią umową z Miastem. W gestii operatora pozostawiono część zadań, dla których naturalnym miejscem pozostają struktury organizatora. Taki podział kompetencji prowadzi niestety do sytuacji, w której podział zadań może być nieczytelny i ekonomicznie nieefektywny. Zaburzenia pojawiają się przede wszystkim na etapie kontroli jakości usług.

Autor pracy starał się konsekwentnie realizować postawione założenia. Cel pracy został osiągnięty, czego potwierdzeniem są przedstawione w rozdziale 5 wnioski i rekomendacje. Jednocześnie należy zwrócić uwagę, że taka analiza nie wyczerpuje tematu. Analizowane zjawiska wymagają rozwiązywania wielu problemów o charakterze operacyjnym, które dopiero teraz (gdy integracja zaczyna być wprowadzana) stają się widoczne. Może stać się to inspiracją dla kolejnych badań prowadzonych na obszarze aglomeracji.

Załącznik – kwestionariusz ankiety

Szanowni Państwo,

zwracam się z uprzejmą prośbą o wzięcie udziału w badaniu ankietowym, dotyczącym transportu publicznego o zasięgu aglomeracyjnym. Jest to jeden z elementów rozprawy doktorskiej pt. „Integracja i konkurencja jako sposoby kształtowania publicznego transportu zbiorowego na przykładzie aglomeracji poznańskiej”, którą przygotowuję na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.

W ramach pracy poszukuję odpowiedzi na pytanie: w jaki sposób poziom integracji poszczególnych środków transportu i konkurencja pomiędzy operatorami wpływają na wyższą jakość oferty dla klienta końcowego? Cele pracy jest rozpoznanie mechanizmów organizacji publicznego transportu zbiorowego za pomocą procesów integracji i form konkurencji. Badanie ankietowe obejmuje gminy obszaru aglomeracji poznańskiej.

Dziękuję za czas poświęcony na wypełnienie ankiety, w razie ewentualnych pytań pozostaję do dyspozycji. Wypełnioną ankietę proszę odesłać na adres kontaktowy – w wersji papierowej lub elektronicznej. Wyniki badań udostępniane będą wyłącznie w postaci zagregowanej.

Z poważaniem

Marcin Jurczak

Kontakt:
marcin.jurczak@ue.poznan.pl

Marcin Jurczak

Katedra Logistyki i Transportu
Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu
al. Niepodległości 10
61-875 Poznań

**Integracja i konkurencja jako sposoby kształtowania publicznego transportu
zbiorowego na przykładzie aglomeracji poznańskiej
badanie ankietowe**

Część I: Transport publiczny na terenie gminy*
„na terenie miasta i gminy” – dla gmin miejsko-wiejskich

1. Z jakich form transportu publicznego korzystają mieszkańcy gminy?
- a. komunikacja autobusowa – jednostka lub spółka gminy, gminny system biletowy
 - b. komunikacja autobusowa – jednostka lub spółka gminy, bilety ZTM Poznań
 - c. komunikacja autobusowa – jednostka lub spółka innej gminy, gminny system biletowy
 - d. komunikacja autobusowa – jednostka lub spółka innej gminy, bilety ZTM Poznań
 - e. komunikacja autobusowa – firma prywatna
 - f. komunikacja kolejowa
 - g. inne, jakie?.....

Jak duży jest udział w/w form transportu w ogólnej ilości przewożonych pasażerów?

- | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| a. % | b. % | c. % | d. % |
| e. % | f. % | g. % | |

2. Czy transport publiczny na terenie gminy funkcjonuje w ramach sieci ZTM Poznań?
- a. tak, na całym terenie gminy
 - b. tak, ale tylko na wybranych połączeniach
 - c. nie, ale planujemy wejście do sieci ZTM w roku 2012
 - d. nie, ale planujemy wejście do sieci ZTM w roku 2013
 - e. nie, ale planujemy wejście do sieci ZTM w terminie późniejszym (2014 lub później)
 - f. nie i nie planujemy wejścia do sieci ZTM, ze względu na zbyt dużą odległość od Miasta Poznania
 - g. nie i nie planujemy wejścia do sieci ZTM – z innych powodów, jakich?.....
3. Transport publiczny na terenie gminy oceniamy (*proszę zaznaczyć wybrany przymiotnik*):
- a. pod względem jakości usług jako mierny / dostateczny / dobry / bardzo dobry
 - b. pod względem ilości realizowanych kursów jako niewystarczający / wystarczający / występujący w nadmiarze
 - c. pod względem dostępności (terytorialnie) jako niewystarczający / wystarczający / występujący w nadmiarze

4. Jakie czynniki sprzyjają rozwojowi komunikacji zbiorowej na terenie gminy?

.....
.....

5. Jakie są główne czynniki ograniczające rozwój komunikacji zbiorowej na terenie gminy?

.....
.....

6. Jaką wagę w budżecie gminy (rok 2011) odgrywa finansowanie transportu publicznego
(proszę wpisać wartości bezwzględne w zł lub w procentach budżetu)
- finansowanie gminnej spółki przewozowej zł / %
 - dopłaty do usług świadczonych przez inne spółki gminne (poza siecią ZTM) zł / %
 - dopłaty do usług świadczonych w ramach sieci ZTM Poznań zł / %
 - inwestycje infrastrukturalne (przystanki, punkty przesiadkowe)..... zł / %
 - inne, jakie? zł / %
7. Jaki jest główny cel podróży realizowanych z wykorzystaniem komunikacji zbiorowej?
- poruszanie się po terenie gminy (w procentach ilości pasażerów):
 - przejazdy pomiędzy sąsiednimi gminami (w % ilości pasażerów):
 - dojazd do Poznania (w procentach ilości pasażerów):
8. Czy prowadzicie Państwo monitoring jakości usług komunikacji publicznej?
- tak, za pośrednictwem własnych struktur
 - tak, za pośrednictwem usług firmy zewnętrznej
 - nie
9. Jak mieszkańcy oceniają jakość publicznego transportu zbiorowego?
Jakie wskazują zalety i wady?
.....
.....

Część II: Integracja transportu publicznego wewnątrz aglomeracji

10. Czy istnieje potrzeba większego zintegrowania transportu gminnego z komunikacją miejską Miasta Poznania?
- tak
 - nie
 - trudno powiedzieć
 - nie mam zdania
11. W jaki sposób gminna komunikacja autobusowa zintegrowana jest z transportem kolejowym?
- układ linii dopasowany jest do połączeń kolejowych
 - godziny odjazdów dopasowane są do połączeń kolejowych
 - w inny sposób, w jaki?
 - nie jest zintegrowana
12. W jaki sposób gminna komunikacja autobusowa zintegrowana jest z transportem miejskim Miasta Poznania?
- układ linii dopasowany jest do połączeń kolejowych
 - godziny odjazdów dopasowane są do połączeń kolejowych
 - wspólny bilet
 - w inny sposób, w jaki?
 - nie jest zintegrowana

13. Aby zapewnić sprawnie funkcjonujący system transportowy łączący gminę z Miastem Poznań należy (proszę wybrać jedną odpowiedź w każdym wersie):

(Z1) zbudować system kolei aglomeracyjnej	tak, jak najszybciej	tak, ale bez pośpiechu	nie wiem	nie jest to niezbędne	jest to niepotrzebne
(Z2) wprowadzić wspólny bilet na komunikację gminną i miasta Poznań	tak, jak najszybciej	tak, ale bez pośpiechu	nie wiem	nie jest to niezbędne	jest to niepotrzebne
(Z3) wprowadzić wspólny bilet na komunikację gminną i kolejową	tak, jak najszybciej	tak, ale bez pośpiechu	nie wiem	nie jest to niezbędne	jest to niepotrzebne
(Z4) zbudować system parkingów P+R w mieście Poznań	tak, jak najszybciej	tak, ale bez pośpiechu	nie wiem	nie jest to niezbędne	jest to niepotrzebne
(Z5) zbudować system parkingów P+R na terenie gminy (przy liniach kolejowych)	tak, jak najszybciej	tak, ale bez pośpiechu	nie wiem	nie jest to niezbędne	jest to niepotrzebne
Podjąć inne czynności, jakie?					

Które z w/w zadań należy zrealizować w pierwszej kolejności?

Proszę o uszeregowanie w/w zadań od najpilniejszego (1) do najmniej pilnego (5)

Z1 Z2 Z3 Z4 Z5

14. Przeszkodami w integrowaniu transportu zbiorowego w aglomeracji są:

Brak spójnego systemu zarządzania transportem aglomeracyjnym	Zdecydowanie tak	Tak, ale to nie jest największy problem	Nie wiem	Tylko w niektórych sytuacjach tak	Zdecydowanie nie
Dominująca pozycja Miasta Poznań (jako organizatora transportu)	Zdecydowanie tak	Tak, ale to nie jest największy problem	Nie wiem	Tylko w niektórych sytuacjach tak	Zdecydowanie nie
Dominująca pozycja MPK Poznań (jako operatora gminnego Miasta Poznania)	Zdecydowanie tak	Tak, ale to nie jest największy problem	Nie wiem	Tylko w niektórych sytuacjach tak	Zdecydowanie nie
Brak możliwości nawiązania porozumienia w sprawie kształtu oferty dla klienta końcowego	Zdecydowanie tak	Tak, ale to nie jest największy problem	Nie wiem	Tylko w niektórych sytuacjach tak	Zdecydowanie nie
Wysokie koszty integracji	Zdecydowanie tak	Tak, ale to nie jest największy problem	Nie wiem	Tylko w niektórych sytuacjach tak	Zdecydowanie nie
Brak możliwości nawiązania porozumienia w sprawie podziału kosztów	Zdecydowanie tak	Tak, ale to nie jest największy problem	Nie wiem	Tylko w niektórych sytuacjach tak	Zdecydowanie nie
Brak wspólnego systemu biletowego	Zdecydowanie tak	Tak, ale to nie jest największy problem	Nie wiem	Tylko w niektórych sytuacjach tak	Zdecydowanie nie
Niedobory infrastrukturalne (brak węzłów przesiadkowych, parkingów P+R etc.)	Zdecydowanie tak	Tak, ale to nie jest największy problem	Nie wiem	Tylko w niektórych sytuacjach tak	Zdecydowanie nie
Inne przeszkody występujące na terenie gminy:					

15. Jakie działania (poza wymienionymi w pytaniu 13) powinny zostać podjęte w celu szybszego tworzenia systemu komunikacji aglomeracyjnej?

.....

Część III: Konkurencja w transporcie publicznym

16. Czy gmina ogłasza przetargi na świadczenie usług komunikacyjnych?

- a. tak, jeden przetarg na teren całej gminy
- b. tak, dla wybranych zadań
- c. nie, ale mamy takie plany
- d. nie i nie mamy takich planów

17. Czy gmina posiada podpisane porozumienia międzygminne (stan na dzień 30.06.2012)?

TAK / NIE

Jeżeli tak, to z którymi gminami?

18. Czy pojawienie się na terenie gminy linii funkcjonujących w sieci ZTM (bilety strefowe, przetarg na obsługę) stanowi konkurencję dla komunikacji gminnej?

- a. tak
- b. nie
- c. trudno powiedzieć
- d. nie mam zdania

19. Czy współpraca z ZTM niesie ryzyko pogorszenia jakości usług w komunikacji gminnej?

- a. tak
- b. nie
- c. trudno powiedzieć
- d. nie mam zdania

20. Wprowadzenie modelu, w którym dominującą rolę będzie miał organizator transportu o charakterze aglomeracyjnym, który ogłaszać będzie przetargi na przewozy na terenie gmin doprowadzi do:

Poprawienia układu połączeń autobusowych na terenie gminy	Zdecydowanie nie tak	Raczej tak	Trudno powiedzieć	Raczej nie	Zdecydowanie nie
Zwiększenia obszaru obsługiwanego transportem zbiorowym	Zdecydowanie nie tak	Raczej tak	Trudno powiedzieć	Raczej nie	Zdecydowanie nie
Poprawy oferty taryfowej dla korzystających z komunikacji gminnej (wewnątrz gminy)	Zdecydowanie nie tak	Raczej tak	Trudno powiedzieć	Raczej nie	Zdecydowanie nie
Poprawy oferty taryfowej dla korzystających z komunikacji aglomeracyjnej (czyli gminnej plus m. Poznania lub gminnej i sąsiedzkich)	Zdecydowanie nie tak	Raczej tak	Trudno powiedzieć	Raczej nie	Zdecydowanie nie
Optymalizacji kosztów funkcjonowania transportu publicznego na poziomie gminy	Zdecydowanie nie tak	Raczej tak	Trudno powiedzieć	Raczej nie	Zdecydowanie nie
Optymalizacji kosztów funkcjonowania transportu publicznego na poziomie aglomeracji	Zdecydowanie nie tak	Raczej tak	Trudno powiedzieć	Raczej nie	Zdecydowanie nie
Pogorszenia sytuacji przewoźników prywatnych obsługujących połączenia na terenie gminy	Zdecydowanie nie tak	Raczej tak	Trudno powiedzieć	Raczej nie	Zdecydowanie nie
Pogorszenia sytuacji przewoźnika gminnego (komunalnego)	Zdecydowanie nie tak	Raczej tak	Trudno powiedzieć	Raczej nie	Zdecydowanie nie
Pojawienia się innych problemów, jakich?					

Część IV: Polityka transportowa i planowanie działań

21. Czy Państwa zdaniem komunikacja zbiorowa na terenie gminy jest realizowana w sposób optymalny z punktu widzenia jej użytkowników?

TAK / NIE

Jeżeli tak, dlaczego?

Jeżeli nie, dlaczego?

22. Jakie działania planujecie Państwo podjąć w najbliższych kilkunastu miesiącach by poprawić atrakcyjność komunikacji zbiorowej?

.....
.....
.....

23. Jakie działania są niezbędne by poprawić atrakcyjność komunikacji zbiorowej (dla mieszkańców Gminy)?

.....
.....
.....

24. Jak oceniacie Państwo potencjał i możliwości rozwoju transportu aglomeracyjnego?

.....
.....
.....

Metryka

Liczba mieszkańców gminy (wg ilości zameldowanych):

Liczba mieszkańców szacunkowo (z osobami mieszkającymi na terenie gminy bez zameldowania):

i.

Przewoźnicy obsługujący połączenia na terenie gminy:

autobusowi:

kolejowi:

Nazwa gminy + osoba kontaktowa w temacie transportu pasażerskiego
(poza badaniem ankietowym, wyłącznie w celu ewentualnej komunikacji w
późniejszym terminie):

.....

Spis rysunków

- Rysunek 1 Błędne koło komunikacji zbiorowej – s. 11
- Rysunek 2 Schemat organizacji transportu publicznego – s. 22
- Rysunek 3 Schemat organizacji publicznego transportu zbiorowego w Poznaniu – s. 26
- Rysunek 4 Potoki podróżnych na stacji Poznań Główny - s. 79
- Rysunek 5 Schemat sieci tramwajowej – propozycje rozbudowy – s. 89
- Rysunek 6 Modele organizacji i zarządzania transportem miejskim – s. 94
- Rysunek 7 System taryfowy ZTM Poznań obowiązujący od 19.04.2010 r. – s. 145
- Rysunek 8 System taryfowy ZTM Poznań obowiązujący od 1.10.2011 r. – s. 146
- Rysunek 9 System taryfowy ZTM Poznań – rok 2013 – s. 147
- Rysunek 10 Strefy taryfowe wspólnego biletu ZTM i kolei regionalnej – s. 149
- Rysunek 11 System numeracji linii komunikacji zbiorowej w aglomeracji poznańskiej –
s. 161
- Rysunek 12 Tendencje w zakresie organizacji publicznego transportu zbiorowego na
obszarze aglomeracji – s. 199
- Rysunek 13 Scenariusze rozwoju integracji w zależności od przyjętego modelu
konkurencji – s. 201

Spis tabel

- Tabela 1 Struktura kosztów komunikacji miejskiej – s. 16
- Tabela 2 Elementy składające się na jakość usług przewozowych – s. 18
- Tabela 3 Praca przewozowa na terenie Miasta Poznań zaplanowana na rok 2011 – s. 31
- Tabela 4 Bilety ACTV na komunikację publiczną w Wenecji – s. 39
- Tabela 5 Porównanie danych technicznych trolejbusów Hess eksploatowanych przez VBZ
Zurych – s. 46
- Tabela 6 Projekcja liczby mieszkańców miasta Poznania s. 56
- Tabela 7 Nowe obszary objęte komunikacją autobusową obsługiwaną przez miejskiego
przewoźnika s. 68
- Tabela 8 Układ linii podmiejskich w 1989 r. - s. 71
- Tabela 9 Wybrane wskaźniki eksploatacyjne MPK Poznań Sp. z o.o. – s. 75
- Tabela 10 Przykładowe relacje wraz z najkrótszymi połączeniami – s. 81
- Tabela 11 Ważniejsze inwestycje komunikacyjne w latach 2009-2013 – s. 86
- Tabela 12 Środki transportu miejskiego funkcjonujące w Poznaniu w układzie
historycznym – s. 99
- Tabela 13 Zdolność przewozowa środków przewozowych wykorzystywanych w
komunikacji miejskiej – s. 101
- Tabela 14 Przepustowość trasy po wprowadzeniu pasa dedykowanego komunikacji
zbiorowej – s. 103
- Tabela 15 Szanse i zagrożenia związane z monopolem operatora w transporcie zbiorowym
– s. 121
- Tabela 16 Bilety Bus-Tramwaj-Kolej w poszczególnych strefach taryfowych – s. 150
- Tabela 17 Porównanie kosztu zakupu biletów kolejowych i komunikacji miejskiej
w wybranych relacjach i strefach biletowych – s. 150
- Tabela 18 Systemy numeracji wybranych przewoźników świadczących usługi na terenie
aglomeracji – s. 157
- Tabela 19 Proponowane systemy numeracji autobusów komunikacji aglomeracyjnej –
s. 159
- Tabela 20 Potencjał i możliwości zastosowania wybranych rozwiązań w aglomeracji
poznańskiej – s. 182

Bibliografia

- Beim M., Modelowanie procesu suburbanizacji w aglomeracji poznańskiej, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań 2009
- Czopek P., Dubaj – metropolia przyszłości?, w: Kwiatkowski J. (red), Obraz współczesnej metropolii a metropolie przyszłości – między przełomem a kontynuacją, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2012
- Czyczula W., Tułeczki A., Budowa i badania eksploatacyjne pojazdu kolejowo-tramwajowego TRAMKOL-02, Technika Transportu Szynowego nr 6/2000, s 26-32
- Długosz J., Strukturalna płaszczyzna transformacji transportu, w: Ciesielski M. (red.), Transport w procesie transformacji gospodarki, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 1996
- Domański R., Geografia ekonomiczna. Ujęcie dynamiczne, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2006
- Domański R., Gospodarka przestrzenna, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002
- Dutkiewicz P., Tramwaje w Poznaniu, Wydawnictwo Kolpress, Poznań 2005
- Fertsch K., Kisiel B., Prezydent dzieli i łączy – teraz ZDM z ZTM, Głos Wielkopolski, 25.11.2011; ZTM i ZDM połączone? Nowy pomysł Prezydenta, <http://www.gloswielkopolski.pl/artukul/475689,ztm-i-zdm-polaczone-nowy-pomysl-prezydenta,id,t.html>, dostęp: 7.10.2012
- Fidelus Z., Wojcieszak J., Od omnibusów konnych do szybkiego tramwaju. Dzieje komunikacji miejskiej w Poznaniu, Muzeum Narodowe w Poznaniu, Poznań 2005
- Flejterski S., Panasiuk A., Perenc J., Rosa G. (red.), Współczesna ekonomika usług, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008
- Gługiewicz Z. (red.), Transport miejski, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 1991
- Gługiewicz Z. (red.), Transport miejski, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 1991
- Grabowski W. (red.) Transport w aglomeracji poznańskiej, Biblioteka Aglomeracji Poznańskiej Numer 8, Centrum Badań Metropolitalnych UAM, Poznań 2010
- Grochowiak R., Dutkiewicz P., Chrobot S., Atlas Komunikacji Miejskiej Województwo Wielkopolskie, Poznański Klub Modelarzy Kolejowych, Poznań 2007
- Grzelec K., Integracja komunikacji miejskiej w aglomeracjach miejskich, Transport Miejski nr 5/2003
- Halor J., Porównanie efektywności przewozów w komunikacji tramwajowej i autobusowej

- na obszarze aglomeracji katowickiej, w: Michałowska M. (red.), Efektywność transportu w teorii i w praktyce, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2010
- Harańczyk A., Determinanty rozwoju i konkurencyjności miast Polski, w: Szółek K. (red.), Aglomeracja miejska i jej znaczenie dla konkurencyjności miast i regionów, Biblioteka Regionalistyki nr 2 (1/2002), Wydawnictwo Katedry Polityki Ekonomicznej i Europejskich Studiów Regionalnych Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2002
- Hondius H., Metro Report International, wrzesień 2012
- Jurczak M., Busiarstwo zaatakowało, Przystanek nr 8/2010 (116)
- Kaczmarek T., Nowak J., Mięka Ł., Wójcicki M., Założenia i proces budowy strategii rozwoju aglomeracji poznańskiej, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań 2011
- Karpieszuk W, Śmietana K., 300 godzin autobusowej normy Ukraińców, <http://wiadomosci.gazeta.pl/kraj/1,34309,5209527.html>, dostęp: 16.12.2012
- Kierecki A., Krakowski ZIKIT kończy z PTS-em, <http://infobus.pl/text.php?from=search&id=35932>, dostęp: 17.12.2012
- Kierecki A., Warszawa: przetarg ZTM-u wygrywa Mobilis!, <http://infobus.pl/text.php?id=25195&from=tag>, dostęp: 10.12.2012
- Klatka J., Właściwość i kompetencje organizatora publicznego transportu zbiorowego, Komunikacja publiczna, KZK GOP, nr 1(42)/2011
- Kołomycew A., Problematyka zarządzania obszarami metropolitalnymi w obliczu wyzwań przyszłości, w: Kwiatkowski J. (red), Obraz współczesnej metropolii a metropolie przyszłości – między przełomem a kontynuacją, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2012
- Konopka-Wichrowska M. (red), WuKaDe 1927-2002, Towarzystwo Przyjaciół Miasta-Ogrodu Podkowa Leśna, Podkowa Leśna 2002
- Koźlak A., Znaczenie dostępności transportowej dla rozwoju regionalnego i metody jej oceny, w: Brul R., Problemy rozwoju regionalnego, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2010
- Koźlak A., Zrównoważony rozwój transportu w aglomeracjach miejskich, w: Korenik S., Przybyła Z (red.) Gospodarka przestrzenna XXI wieku – nowe wyzwania, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2011
- Leśniewska J., Wspólny bilet z Suchym Lasem. Następny Czerwonak, http://poznan.gazeta.pl/poznan/1,36037,13033493,Wspolny_bilet_z_Suchym_Lasem__Nastepny_Czerwonak.html, dostęp: 6.01.2013

- Lipoński S., Wspólny bilet na pociąg i tramwaj od września. Ale którego roku?http://poznan.gazeta.pl/poznan/1,37794,12291745,Wspolny_bilet_na_pociag_i_tramwaj_od_wrzesnia__Ale.html, dostęp: 20.08.2012
- Matusiak M., Mikuła Ł., Stachowiak K., Wójcicki M., Wyniki porównania studiów przypadków, w: Matusiak M. (red.), Strategie rozwoju wybranych obszarów metropolitalnych w Europie, Centrum Badań Metropolitalnych UAM, Poznań 2011
- Mikulski J., Kierunki rozwoju telematycznych systemów transportowych w Polsce, w: Załoga E., Grzelakowski A. (red.), Innowacje w transporcie. Technologie i procesy, Zeszyty Naukowe nr 600, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2010
- Ostaszewicz J., Rataj M., Szybka komunikacja miejska, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 1979
- Owsiak S., Finanse publiczne. Teoria i praktyka, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005
- Piech R., Karlsruhe – terazniejszość z wielką przeszłością,]
<http://infotram.pl/text.php?id=9951&from=tag>, dostęp: 9.10.2012
- Piech R., Karlsruhe: Bombardier dostarczy nowe tramwaje dwusystemowe,]
<http://infotram.pl/text.php?id=27131&from=tag>, dostęp: 9.10.2012
- Piech R., Karlsruhe: Ruszają prace nad tunelem tramwajowym,
<http://infotram.pl/text.php?id=31097&from=tag>, dostęp: 9.10.2012
- Piech R., Translohr – tramwaj na gumowych kołach po raz drugi,]
<http://infotram.pl/text.php?id=45804>, dostęp: 23.07.2012
- Rataj M., Taryfy i finansowanie przedsiębiorstw miejskiej komunikacji zbiorowej, Zespół Wydawnictw Instytutu Kształtowania Środowiska, Warszawa 1980
- Rejmoniak A., Kryteria sprawności działania systemu komunikacji miejskiej, Transport Miejski nr 12/85
- Starowicz W., Janecki R., Integracja regionalnego transportu zbiorowego, Transport Miejski i Regionalny nr 3/2004, s. 5
- Stuch M., Kraków: nowy przewoźnik autobusowy?
<http://www.gazetakrakowska.pl/artykul/513939,krakow-nowy-przewoznik-autobusowy,id,t.html>, dostęp: 17.12.2012
- Szołtysek J., Logistyczne aspekty zarządzania przepływami osób i ładunków w miastach, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2008
- von Bagratuni R., Budapeszt: Miasto uruchomi stałą linię wodnego tramwaju,
<http://transinfo.pl/text.php?id=44081&from=tag>, dostęp: 18.06.2012
- von Bagratuni R., Budapeszt: Przetarg BKV na zakup 120. używanych autobusów,

- <http://infobus.pl/text.php?id=44751&from=tag>, dostęp: 11.06.2012
- von Bagratuni R., Budapeszt: Przetarg na zakup 30-45 używanych autobusów,
<http://infobus.pl/text.php?id=44286&from=tag>, dostęp: 11.06.2012
- von Bagratuni R., Budapeszt: Z dworców znikną stali kontrolerzy,
<http://transinfo.pl/text.php?id=44693&from=tag>, dostęp: 18.06.2012
- Wach K., Connex Warszawa – wizyta w nowoczesnej zajezdni autobusowej,
<http://infobus.pl/text.php?from=tag&id=6591>, dostęp: 11.12.2012
- Wasiak A., Kierunki zmian i perspektywy rozwoju usług komunalnych, w: Szółek K. (red.), Aglomeracja miejska i jej znaczenie dla konkurencyjności miast i regionów, Biblioteka Regionalistyki nr 2 (1/2002), Wydawnictwo Katedry Polityki Ekonomicznej i Europejskich Studiów Regionalnych Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2002
- Wojcieszak J, 120 lat komunikacji miejskiej w Poznaniu, Wydawnictwo Miejskie, Poznań 2000
- Wyszomirski O. (red.), Komunikacja miejska w gospodarce rynkowej, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 1997
- Wyszomirski O. (red.), Rola, zadania i zasady funkcjonowania regionalnego pasażerskiego transportu drogowego w latach 2008-2015 w świetle przewidywanych zmian organizacyjnych, prawnych i społecznych, Polska Izba Gospodarcza Transportu Samochodowego i Spedycji, Warszawa 2008
- Wyszomirski O., Funkcjonowanie rynku komunikacji miejskiej, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 1998
- Wyszomirski O., Restrukturyzacja miejskiego transportu zbiorowego w Polsce w latach 1990-2010, Transport miejski i regionalny, nr 5/2010
- Wyszomirski O., Substytucja i komplementarność indywidualnej i zbiorowej komunikacji miejskiej, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 1988, s. 162, za: Suchorzewski W., Rola transportu w kształtowaniu aglomeracji miejsko-przemysłowych w: Zbiór referatów krajowej konferencji nt. Transport w dużych aglomeracjach miejskich, Warszawa 1975
- Wyszomirski O., Transport miejski – ekonomika i organizacja, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2008
- Delimitacja Poznańskiego Obszaru Metropolitalnego, Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego, <http://www.wbpp.poznan.pl/opracowania/POM/POM.html>, dostęp: 6.01.2013

Polityka Transportowa Państwa na lata 2006-2025, Ministerstwo Infrastruktury 2005

Porozumienie międzygminne pomiędzy Gminą Oborniki a Gminą Suchy Las zawarte w dniu 2 grudnia 2011 r., Porozumienie międzygminne pomiędzy Gminą Oborniki a Gminą Suchy Las zawarte w dniu 9 stycznia 2012 r., LEX, baza danych Wolters Kluwer Polska, dostęp: 6.01.2013

Raport o stanie miasta, 2011

Raport roczny MPK Poznań Sp. z o. o. za rok 2003

Raport roczny MPK Poznań Sp. z o. o. za rok 2011

Raport roczny MPK Poznań Sp. z o. o. za rok 2011

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1370/2007 z dnia 23 października 2007 r., dotyczącego usług publicznych w zakresie kolejowego i drogowego transportu pasażerskiego

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1370/2007 z dnia 23 października 2007 r., dotyczącego usług publicznych w zakresie kolejowego i drogowego transportu pasażerskiego, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:315:0001:0013:PL:PDF>, dostęp 29.09.2011

Statut Zarządu Transportu Miejskiego w Poznaniu (jako załącznik do Uchwały Rady Miasta Poznania nr XXXVIII/411/V/2008 z dnia 24 czerwca 2008 r.)

Strategia Miasta Poznania do roku 2030

Strategia Rozwoju Miasta Poznania do roku 2030

Struktura organizacyjna MPK Poznań Sp. z o.o.

System Informacji Miejskiej, według stanu na październik 2004 – materiały ZDM

Tramper. Studium zintegrowania komunikacji kolejowej i tramwajowej w aglomeracji poznańskiej, SITK, Poznań 2000

Uchwała Rady Miasta Poznania nr LXXII/990/V/2010 z dnia 11 maja 2010 r. w sprawie Strategii Rozwoju Miasta Poznania do roku 2030

Uchwała Rady Miasta Poznania nr XXXVIII/411/V/2008 z dnia 24 czerwca 2008 r.

Uzasadnienie do projektu Uchwały Rady Miasta Poznania w sprawie utworzenia Związku Międzygminnego „Transport Aglomeracji Poznańskiej”, bip.poznan.pl/bip/attachments.html

Uzasadnienie do Uchwały Nr XXIII/269/III/99 Rady Miasta Poznania z dnia 18 listopada 1999 r.

Uzasadnienie do Uchwały Rady Miasta Poznania nr XXXVIII/411/V/2008 z dnia 24 czerwca 2008 r.

Załącznik nr 7 umowy o świadczenie usług publicznych zawartej pomiędzy Zarządem Transportu Miejskiego a MPK Poznań Sp. z o.o.

Zrównoważony Plan Rozwoju Transportu Publicznego Aglomeracji Poznańskiej

ZTM Poznań, ogłoszenie nr 1/B/2012, <http://www.ztm.poznan.pl/assets/ptz/PTZ-1-B-2012.pdf>, dostęp: 5.01.2013

Der Combino Duo in Nordhausen, Regional Verkehr nr 3/2004, za:

http://www.regionalverkehr.de/pages/rv_meld_040325.htm, dostęp: 18.06.2012

Informator Komunikacyjny MPK w Poznaniu, MPK Poznań 1993

Informator Komunikacyjny MPK w Poznaniu, Poznańskie Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne GEOPOZ, MPK Poznań 1989

Przystanek nr 7/2010 (115), 25.09.2010

Przystanek nr 8/2010 (116), 16.10.2010

Trams tailored to the city, Metro Report International, wrzesień 2012, s. 17-18

Z życia MPK nr 8 (160), 31 lipca 1982 r.

Z życia WPK nr 7 (31), lipiec 1976 r.

http://bkv.hu/en/special_services/special_services, dostęp: 18.06.2012

<http://budapest.cityseekr.com/cogwheel-railway/tourist-attractions-sightseeing/venue/142805>, dostęp: 18.06.2012, dostęp: 18.06.2012

<http://encyklopedia.pwn.pl/haslo/3881576/budapeszt.html>, dostęp: 18.06.2012

<http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU20011251371>, dostęp: 29.09.2011

<http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU20110050013>, dostęp: 13.12.2011

<http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU20110050013>, dostęp: 29.09.2011

<http://metro4.hu>, dostęp: 18.06.2012

<http://mobilis.pl/index.php/komunikacja-miejska/komunikacja-miejska-warszawa>, dostęp: 10.12.2012

<http://poznan.gazeta.pl/poznan/1,36001,133693.html>, dostęp: 12.09.2012

<http://poznan.naszemiasto.pl/archiwum/649646,tramper-ciagle-zywy,id,t.html>, dostęp: 7.10.2012

<http://rozklad-pkp.pl/bin/query.exe/pn?>, dostęp 3.01.2013

http://swarzedz.pl/fileadmin/Swarzedz/Informator_miejski/komunikacja/rozklad/ogloszenie_o_odstapieniu_od_zamiaru_przeprowadzenia_postepowania.pdf, dostęp: 17.12.2012

<http://warszawa.naszemiasto.pl/archiwum/1807490,pkp-wsiadz-do-pociagu-za-trzy-zlote,id,t.html>, dostęp: 20.08.2012

<http://www.actv.it/en/cos%C3%A8imob>, dostęp: 4.05.2012

<http://www.bip.powiat.poznan.pl/2657,informacje-o-powiecie.html>, dostęp: 6.01.2013

<http://www.clermontferrandtourism.com/index.php/discovery/history-et-heritage/histoire-de-clermont-ferrand.html>, dostęp: 23.07.2012

<http://www.mazowieckie.com.pl/strefa-podroznych/aktualnosci/bilet-lotniskowy-wazny-w-calej-warszawie-wzajemne-honorowanie-biletow-w-pociagach-lotniskowych-dokonca-roku.html>, dostęp: 11.09.2012

<http://www.michalczewski.pl/en/obsługa-linii-w-warszawie.html>, dostęp: 10.12.2012

<http://www.mobilis.pl/index.php/komunikacja-miejska/komunikacja-miejska-krakow>,
dostęp: 10.12.2012

<http://www.mpk.poznan.pl/aktualnosci/692-mpk-poznan-sp-z-oo-podpisalo-umowe-o-swadczenie-uslug-publicznych-z-zarzadem-transportu-miejskiego>, dostęp: 13.12.2011

<http://www.mpk.poznan.pl/forma-prawna>, dostęp: 25.07.2012

http://www.nwe.siemens.com/denmark/internet/dk/mobility/rullende_materiel/naerbaner/Documents/Tramcar_combino_budapest_eng.pdf, dostęp: 18.06.2012

<http://www.poznan.pl/mim/budzet/komunikacja-zbiorowa,p,19595,19605,19610.html>,
dostęp: 23.07.2012

<http://www.poznan.pl/mim/public/sport/attachments.html?co=show&instance=1017&parent=37249&lang=pl&id=76107>, dostęp: 20.08.2012

http://www.poznan.pl/mim/public/turystyka/object.html?id_cz=0&id_klasy=2575&id_obiektu=45909&lang=pl&lhs=chapters&rhs=search, dostęp: 31.07.2012

http://www.smtc-clermont-agglo.fr/transports-en-commun-clermont/10_Pdu.html, dostęp:
23.07.2012

http://www.smtc-clermont-agglo.fr/transports-en-commun-clermont/28_Le-tram.html,
dostęp: 23.07.2012

http://www.smtc-clermont-agglo.fr/transports-en-commun-clermont/53_Extension-de-la-ligne-a-au-quartier-des-vergues.html, dostęp: 23.07.2012

<http://www.stadt-zuerich.ch/content/dam/stzh/vbz/Deutsch/Ueber%20das%20Departement/Publikationen%20und%20Broschueren/Fahrplan/liniennetzplaene/Stadt%20ZH.pdf>, dostęp:
3.05.2012

http://www.stadt-zuerich.ch/content/vbz/de/index/die_vbz/die_unternehmensentwicklung/liniennetz_2025_studie.html, dostęp: 3.05.2012

http://www.stadt-zuerich.ch/content/vbz/de/index/die_vbz/die_unternehmensentwicklung/liniennetz_2025_studie.html

zuerich.ch/content/vbz/de/index/die_vbz/fahrzeuge/unsere_fahrzeuge/trolleybusse.htm
l, dostęp: 3.05.2012

<http://www.stadtentwicklung.berlin.de/verkehr/mobil/auto/index.shtml>, dostęp: 21.07.2012

<http://www.stadtentwicklung.berlin.de/verkehr/mobil/auto/umweltzone/index.shtml>,
dostęp: 19.07.2012

[http://www.stadtentwicklung.berlin.de/verkehr/politik_planung/zahlen_fakten/download/
Mobilitaet_dt_Kap-1-2_berufspendler.pdf](http://www.stadtentwicklung.berlin.de/verkehr/politik_planung/zahlen_fakten/download/Mobilitaet_dt_Kap-1-2_berufspendler.pdf), dostęp: 21.07.2012

[http://www.tuwroclaw.com/wiadomosci,wroclaw-najwolniejsze-autobusy-i-tramwaje-w-
polsce,wia5-3266-3352.html](http://www.tuwroclaw.com/wiadomosci,wroclaw-najwolniejsze-autobusy-i-tramwaje-w-polsce,wia5-3266-3352.html), dostęp: 17.12.2012

[http://www.verkehrsbetriebe-nordhausen.de/verkehrsbetrieb/images_verkehr/pdf/I-Net-
VBN-comb.pdf](http://www.verkehrsbetriebe-nordhausen.de/verkehrsbetrieb/images_verkehr/pdf/I-Net-VBN-comb.pdf), dostęp: 18.06.2012

[http://www.verkehrsbetriebe-
nordhausen.de/verkehrsbetrieb/stamm/zahlen%20und%20fakten.html](http://www.verkehrsbetriebe-nordhausen.de/verkehrsbetrieb/stamm/zahlen%20und%20fakten.html), dostęp:
18.06.2012

<http://www.warbus.pl/files/861310591/file/schemat.jpg>, dostęp: 6.01.2013

http://www.wkd.com.pl/index.php/pl/article_constant/103, dostęp: 24.03.2012

http://www.wkd.com.pl/index.php/pl/article_constant/148, dostęp: 3.05.2012

<http://www.wkd.com.pl/index.php/pl/news/full/180>, dostęp: 1.05.2012

<http://www.wkd.com.pl/index.php/pl/news/full/203>, dostęp: 1.05.2012

[http://www.wrpo.wielkopolskie.pl/zalaczniki1/2012//Regionalna_Strategia_Innowacji_dla
_Wielkopolski_na_lata_2010-2020.pdf](http://www.wrpo.wielkopolskie.pl/zalaczniki1/2012//Regionalna_Strategia_Innowacji_dla_Wielkopolski_na_lata_2010-2020.pdf), dostęp: 16.09.2012

[http://www.ztm.poznan.pl/bilety/sprzedaz-biletow/biletomaty/biletomaty-w-pojazdach/,
dostęp: 6.01.2013](http://www.ztm.poznan.pl/bilety/sprzedaz-biletow/biletomaty/biletomaty-w-pojazdach/)

[http://www.ztm.poznan.pl/bilety/sprzedaz-biletow/biletomaty/wykaz-biletomat-w/,
dostęp:
22.09.2012,](http://www.ztm.poznan.pl/bilety/sprzedaz-biletow/biletomaty/wykaz-biletomat-w/)

<http://www.ztm.poznan.pl/inwestycje/peka-informacje-o-projekcie/>, dostęp: 13.12.2012

<http://www.ztm.poznan.pl/komunikacja/integracja/linie-aglomeracyjne/>, dostęp:
12.11.2012

<http://www.ztm.poznan.pl/komunikacja/schematy-sieci/>, dostęp: 12.11.2012

<http://www.ztm.poznan.pl/oztm/przewoznicy/>, dostęp: 21.09.2012

<http://www.ztm.waw.pl/aktualnosc.php?i=265&c=100&l=1>, dostęp: 16.12.2012

<http://www.ztm.waw.pl/?c=145&l=1>, dostęp: 11.09.2012

<http://www.ztm.waw.pl/?c=145&l=1#1>, dostęp: 3.05.2012

<http://www.ztm.waw.pl/aktualnosc.php?i=779&c=100&l=1>, dostęp: 10.12.2012

<http://www.ztm.waw.pl/pojazd.php?i=10&c=83&l=1>, dostęp: 16.12.2012

<http://www.ztm.waw.pl/pojazd.php?i=5&c=83&l=1>, dostęp: 16.12.2012

<http://zkp.com.pl/uploads/pdf/Zmiany%20w%20sucholeskiej%20komunikacji..pdf>,
dostęp: 6.01.2013