



3.1. Wytyczne w zakresie organizacji - Konrad Giejszor

– Wprowadzenie zintegrowanej oferty taryfowo-biletowej na terenie LGOF.

Mnogość organizatorów transportu zbiorowego w LGOF wiąże się z funkcjonowaniem wielu systemów taryfowo-biletowych, konieczność kupna wielu biletów i stosowania się do odmiennych przepisów przewozowych zniechęca do korzystania z transportu zbiorowego. Celem nadrzędnym samorządów oraz organizatorów transportu zbiorowego powinno być zwiększanie atrakcyjności tej formy przemieszczania. Wśród działań zachęcających do korzystania z transportu zbiorowego jest wprowadzenie zintegrowanej oferty taryfowo-biletowej. W obszarze LGOF wprowadzenie integracji wymagałoby współpracy wszystkich podmiotów zajmujących się transportem zbiorowym w celu wypracowania jednolitej taryfy, sposobów rozliczania oraz zasad funkcjonowania jednolitego biletu umożliwiające zarówno podróże wewnątrz jednej miejscowości jak również w całym obszarze. Przydatne może okazać się wprowadzenie biletu elektronicznego, który ułatwia określenie z jakich połączeń rzeczywiście skorzystał pasażer i dalsze rozliczenia. Część gmin znajdujących się na terenie LGOF deklaruje chęć realizacji projektu „Jeden bilet – jedna taryfa”, który stanowi część „Planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego na obszarze LGOM na lata 2013-2017”. Obszar LGOM stanowi rdzeń obszaru LGOF, zatem rozwiązania proponowane dla LGOM powinny po rozszerzeniu zasięgu stać się podstawą budowy zintegrowanej oferty taryfowo-biletowej dla obszaru LGOF. Wprowadzanie zintegrowanej oferty taryfowo-biletowej jest procesem złożonym i długotrwałym, zatem korzystne dla obszaru LGOF może okazać się jego stopniowe rozszerzanie od rdzenia obszaru do jego obrzeży.

– Ujednolicenie form informacji pasażerskiej

Na terenie wszystkich miejscowości LGOF powinna być dostępna informacja pasażerska. Informacje takie na całym obszarze powinny być prezentowane w jednolity sposób ustalony wg wspólnych standardów dla całego obszaru funkcjonalnego. Podstawowym środkiem informacji o kursowaniu transportu publicznego jest rozkład jazdy, który zgodnie z prawem powinien się znajdować na każdym funkcjonującym przystanku. Obecnie rozkłady jazdy różnych organizatorów i różnych operatorów znacząco różnią się od siebie. W zintegrowanym systemie transportowym rozkłady jazdy powinny posiadać możliwie jednolitą formę graficzną i zawierać podobny zakres informacji w skład, których powinny wchodzić: oznaczenie linii, godziny odjazdów, przebieg trasy, okres kursowania, charakter linii, czas przejazdu do kolejnych przystanków, nazwa organizatora i operatora linii oraz dodatkowe informacje pomocne pasażerom. W celu zwiększenia atrakcyjności transportu zbiorowego poza podstawą formą prezentacji bardzo często wprowadza się dynamiczne i interaktywne jej formy, które na wielu sieciach stały się już nieodłącznym i oczekiwanym standardem. Wśród interaktywnych metod informacji pasażerskiej najczęstsza jest prezentacja rozkładów jazdy na stronie internetowej operatora lub organizatora. W dobie powszechności tego medium jest to właściwe posunięcie lecz mnogość operatorów i organizatorów transportu powoduje konieczność szukania informacji na wielu serwisach prezentujących informacje w odmiennych formach. Niezbędnym jest stworzenie serwisu internetowego umożliwiającego uzyskanie pomocnych informacji w jednym miejscu, gdzie poza rozkładami jazdy powinna być dostępna wyszukiwarka połączeń, informacje o aktualnych utrudnieniach w ruchu, kalkulator kosztów podróży, mapa sieci połączeń oraz innych informacji dla pasażerów. Poza informacją dostępną na stronach internetowych dobrą formą dynamicznego i spersonalizowanego informowania o ofercie transportu zbiorowego jest tworzenie i udostępnianie specjalnych aplikacji na telefony komórkowe, umożliwiających pozyskanie podobnego zakresu informacji



jak na stronie internetowej. Bardzo pomocne pasażerom, lecz niestety jeszcze dość mało popularne w Polsce, jest wprowadzanie systemów dynamicznej informacji pasażerskiej. Systemy te pozwalają na dynamiczne informowanie pasażerów znajdujących się na dworcach, przystankach oraz w pojazdach o rzeczywistym czasie odjazdu pojazdów i jego aktualnym położeniu. Realizowane jest to dzięki systemowi informatycznemu, który zbiera dane z zamontowanych w pojazdach czujników i modułów GPS oraz określa czas dojazdu do kolejnych przystanków. System ten poza bezpośrednimi korzyściami dla pasażerów przynosi również korzyści operatorom i organizatorom transportu poprzez możliwości zbierania informacji o kursowaniu pojazdów. Do takich danych należy: średni czas przejazdu pomiędzy kolejnymi przystankami w różnych porach doby, wielkość spalania, liczba skasowanych (sprzedanych) biletów, opóźnienie i przyspieszenie odjazdu, komunikacja z kierującym, a przy odpowiednim oczujnikowaniu pojazdu możliwa jest zdalna kontrola niektórych funkcji pojazdów. Dodatkowo systemy te mogą współpracować z innymi inteligentnymi systemami transportowymi np. umożliwiając priorytetowy przejazd pojazdów komunikacji zbiorowej przez skrzyżowania. Na terenie LGOF dobrym rozwiązaniem byłoby wprowadzenie wspólnego systemu dynamicznej informacji pasażerskiej umożliwiającego informowanie pasażerów o rzeczywistym czasie odjazdu pojazdu z kluczowych przystanków oraz możliwych przesiadkach. Podstawą budowy wspólnego systemu dla LGOF mogą stać się systemy dynamicznej informacji pasażerskiej funkcjonujące w Lubinie i Głogowie. W tych miastach na najważniejszych przystankach stoją elektroniczne tablice informacyjne wyświetlające rzeczywisty czas odjazdu autobusów komunikacji miejskiej. Rozszerzenie funkcjonalności obecnych systemów o autobusy regionalne i pociągi oraz objęcie zasięgiem całego obszaru LGOF, powinno być jednym z kroków poprawiających integrację transportu zbiorowego w całym obszarze. Każde nowe podobne systemy wprowadzane w gminach powinny mieć możliwość współpracy z już istniejącymi i stanowić kolejny krok do budowy wspólnego systemu dla całego obszaru. Nowe elektroniczne tablice informacyjne należy lokować przede wszystkim w punktach przesiadkowych pozwalających na zmianę środków transportu różnego zasięgu. Wśród tego typu punktów w LGOF przede wszystkim należy wymienić przystanki przy dworcach w Bolesławcu, Chojnowie, Głogowie, Jaworze, Legnicy, Lubinie, Polkowicach

– **Określenie wspólnych standardów odnośnie budowanej i modernizowanej infrastruktury transportowej**

Istniejąca infrastruktura transportowa posiada różne cechy i stopień eksploatacji. Nowe i modernizowane elementy nawet gdy zlokalizowane są w jednej miejscowości nie posiadają jednolitych parametrów, wyglądu i dostępności. Ma to uzasadnienie jedynie w przypadku elementów o odmiennym znaczeniu i funkcji w pozostałych podwyższa koszty budowy, dostosowania, eksploatacji i utrzymania. Dla obszaru posiadającego zintegrowaną sieć transportową nowe i modernizowane obiekty powinny posiadać pewien wspólny i minimalny standard infrastruktury transportowej. W LGOF każda miejscowość i zarządca infrastruktury posiada własne niezależne standardy, które często powodują utrudnienia w funkcjonowaniu transportu oraz podwyższają koszty stałe. Wprowadzenie wspólnych standardów pozwoli zmniejszyć koszty utrzymania, zwiększyć dostępność środków transportu oraz uzyskać jednolitą funkcjonalność. Wśród elementów, które powinny zostać objęte wspólnymi standardami należy wyróżnić: całość infrastruktury rowerowej i pieszej, wyposażenie oraz nawierzchnie przystanków i dworców autobusowych, infrastrukturę towarzyszącą na stacjach oraz przystankach kolejowych. Standardy powinny zostać wypracowane przez wszystkie samorządy LGOF, aby ich praktyczne stosowanie było oczywiste dla wszystkich zarządców infrastruktury oraz by odpowiadały potrzebom mieszkańców i możliwościom finansowym samorządów.



– **Budowa wspólnej sieci połączeń o zasięgu regionalnym.**

Na terenie LGOF powinna funkcjonować jednolita sieć o zasięgu regionalnym zapewniająca dogodną możliwość przemieszczania się zarówno w obrębie jednej miejscowości jak również w obrębie regionu. Operatorzy oferujący swoje usługi transportowe na terenie LGOF powinni ograniczyć wzajemną konkurencję i zacząć tworzyć komplementarną sieć, która pozwoli zmniejszyć udział transportu indywidualnego w ruchu wewnętrznym i poprawić warunki życia mieszkańców. Jednostki samorządowe powinny pełnić rolę podmiotów koordynujących rynek przewozów poprzez racjonalne wydawanie potwierdzeń zgłoszenia przewozu oraz wypłat dotacji, bardzo ważna jest również sprawowanie kontroli samorządów nad jakością świadczonych usług przewozowych. Budowa wspólnej sieci wymaga wielu wyrzeczeń i kompromisów, lecz pozwala zwiększyć atrakcyjność usług wszystkich podmiotów zaangażowanych, co w dłuższej perspektywie powinno przynieść wymierne korzyści finansowe.

– **Ujednolicenie standardów odnośnie taboru, oznaczeń linii, sposobów oznaczania pojazdów,**

Tabor wykorzystywany na regularnych liniach komunikacji zbiorowej powinien być dostosowany do występującego na trasie popytu i oferować podróżującym pasażerom satysfakcjonujący komfort. Sposób oznaczania pojazdów oraz linii powinien być czytelny i zrozumiały zarówno dla mieszkańców jak również dla przyjezdnych. Na terenie LGOF mnogość operatorów i brak standardów dotyczących taboru i oznaczeń powoduje nadmierną dowolność, która zmniejsza atrakcyjność transportu zbiorowego. Powinno się wprowadzić standardy określające główne parametry taboru, oznaczeń linii i pojazdów wykorzystywanych do obsługi linii, które będą obowiązywać na terenie całego obszaru zintegrowanego transportu. Wśród parametrów określających wymagania taborowe powinno uwzględniać się następujące cechy pojazdów: maksymalny wiek pojazdów, spełnianie normy emisji, liczba miejsc dostępnych dla niepełnosprawnych, liczba drzwi, powierzchnia na bagaż, itp. Ujednolicenie oznaczeń linii i pojazdów ma na celu zwiększenie czytelności układu linii i rozpoznawalności środków transportu zapewniających powiązania wewnętrzne. Ujednolicenie oznaczeń sprowadza się w dużym stopniu do wprowadzenia niedublujującej numeracji oraz jednolitego określania punktów końcowych dla linii. Obecnie każdy organizator może samodzielnie numerować linie i wprowadzać własne nazwy przystanków końcowych. W wyniku dowolności na terenie LGOF kilka linii o różnym przebiegu posiada ten sam numer lub kierunek jazdy określony nazwą miejscowości, sytuacja ta jakkolwiek dla mieszkańców stała się czymś zwyczajnym, osoby przyjezdne może zniechęcać do korzystania z transportu zbiorowego. Ujednolicenie sposobu oznaczania pojazdów ma na celu określenie zbioru informacji i sposobu prezentacji informacji o aktualnym kierunku jazdy oraz wprowadzenia obowiązku oznaczenia własnych pojazdów przez każde z przedsiębiorstw wykonujących przewozy o charakterze użyteczności publicznej. Ujednolicenie oznaczeń pozwala na łatwą identyfikację linii transportowej oraz podmiotu realizującego przewóz.

– **Wprowadzenie wspólnej organizacji komunikacji publicznej**

Wspólna organizacja transportu zbiorowego wymaga kompromisów, lecz pozwala na długotrwałą integrację systemu transportowego. Na obszarze LGOF w celu koordynacji integracji transportu i późniejszego długotrwałego utrzymywania się efektów integracji, komunikacja publiczna powinna być wspólnie organizowana. Współzależność w organizacji pozwoli osiągnąć efekt skali na całej sieci transportowej i zacieśnić współpracę samorządów i przedsiębiorstw w obszarze funkcjonalnym. Wspólna organizacja transportu publicznego



często jest droższa niż dezintegracja szczególnie dla gmin wiejskich, lecz integracja pozwala na zwiększenie atrakcyjności terenów oraz poprawę warunków życia i stanu środowiska poprzez zmniejszenie ruchu samochodów osobowych. W przypadku obszarów policentrycznych najważniejszym jest by wspólna organizacja komunikacji publicznej miała charakter kooperacji wszystkich jednostek, nie zaś dyktatu jednego z ośrodków. Zalecaną formą organizacji komunikacji publicznej dla obszaru LGOF jest utworzenie związku międzygminnego odpowiadającego za organizację zarówno transportu lokalnego jak i międzygminnego w obszarze funkcjonalnym. Trudniejszą do zrealizowania alternatywą jest zawarcie porozumień o współpracy i wzajemnych rozliczeniach pomiędzy wszystkimi obecnymi organizatorami transportu. Proponowane rozwiązania pozwolą na stosunkowo szybkie wprowadzenie zintegrowanego systemu transportu oraz stabilny skoordynowany rozwój zintegrowanej sieci.

– **Określenie roli poszczególnych środków transportu publicznego w zintegrowanej sieci LGOF**

Zintegrowana sieć transportowa wymaga określenia roli poszczególnych środków transportu wykorzystywanych w przewozach. Celem hierarchizacji jest łatwiejsze planowanie rozwoju sieci w perspektywie wieloletniej oraz dostosowywanie infrastruktury oraz oferty przewozowej do najważniejszych środków transportu. Połączenia o charakterze szkieletowym zapewniające połączenie najważniejszych punktów w sieci i wiodące magistralami transportowymi powinny być obsługiwane pojazdami będącymi podstawą sieci. Połączenia uzupełniające mogą być obsługiwane środkami transportowymi tego samego typu lub znajdującymi się o jeden stopień niżej w hierarchii. Do obsługi połączeń dowozowych powinny być wykorzystywane pojazdy najmniejsze, które znajdują się najniżej w hierarchii. Integracja transportu zbiorowego w LGOF w jedną spójną sieć wymaga określenia roli poszczególnych środków transportu. Podstawowym środkiem transportu w policentrycznym obszarze funkcjonalnym może być pociąg aglomeracyjny, tramwaj, wysokopojemny autobus komunikacji miejskiej lub lokalny. Uzupełnienie podstawowego układu połączeń wewnętrznych może być pociąg regionalny, tramwaj, trolejbus, autobus komunikacji miejskiej, autobus lokalny. Rolę środka dowozowego mogą pełnić: autobusy komunikacji miejskiej, autobusy lokalne, busy, samochody osobowe, rowery. Dla obszaru LGOF rolę podstawowego środka transportu mogłyby pełnić pociągi aglomeracyjne na relacjach Legnica – Chojnów – Bolesławiec oraz Legnica – Lubin – Głogów. Rolę uzupełniającą na terenie LGOF powinny pełnić pociągi regionalne na relacjach Legnica – Jawor – Jaworzyna Śląska, Wrocław – Głogów – Zielona Góra, Węgliniec – Bolesławiec – Legnica – Wrocław, Legnica – Rokitki – Żary, Żary – Głogów – Leszno oraz linie autobusowe w relacjach Głogów – Polkowice, Lubin – Polkowice, Legnica – Jawor, Legnica – Złotoryja, Ścinawa – Lubin – Chocianów, Przemków – Głogów, Przemków – Polkowice – Lubin, Chojnów – Chocianów – Polkowice. Jako pojazdy dowozowe w LGOF powinno się wykorzystywać autobusy standardowe i minibusy, rowery oraz samochody osobowe w terenach podmiejskich.