

Redakcja naukowa

Sabina Kauf

Jacek Szoltysek

Iwona Wieczorek

# TRANSPORT ZBIOROWY W ZASPOKAJANIU MOBILNOŚCI MIESZKAŃCÓW MIAST. DOŚWIADCZENIA JST



NARODOWY  
INSTYTUT  
SAMORZĄDU  
TERYTORYALNEGO

PRZYSZŁOŚĆ | ROZWÓJ | SAMORZĄD



Sabina Kauf  
Jacek Szoltysek  
Iwona Wieczorek

---

Transport zbiorowy  
– w zaspokajaniu mobilności  
mieszkańców miast.  
Doświadczenia JST

**Recenzenci:**

dr hab. inż. Remigiusz Kozłowski  
*prof. Uniwersytetu Łódzkiego*  
dr hab. Jan Fazlagić  
*prof. nzw. Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu*

**Autorzy:**

dr hab. Sabina Kauf  
*prof. Uniwersytetu Opolskiego*  
prof. zw. dr hab. inż. Jacek Szoltysek  
*Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach*  
dr Iwona M. Wieczorek  
*Narodowy Instytut Samorządu Terytorialnego*  
*Uniwersytet Łódzki*  
*Wydział, Ekonomiczno-Socjologiczny*  
*Katedra Pracy i Polityki Społecznej*

© Copyright by Narodowy Instytut Samorządu Terytorialnego  
Wydawnictwo Narodowego Instytutu Samorządu Terytorialnego  
Łódź 2018

ISBN 978-83-947833-6-5

Opracowanie redakcyjne, skład i łamanie  
Wydawnictwo Biblioteka Mateusz Poradecki

Szanowni Państwo!

Narodowy Instytut Samorządu Terytorialnego (NIST) jest państwową jednostką budżetową podległą Ministrowi Spraw Wewnętrznych i Administracji, utworzoną 3 września 2015 r. w celu realizowania zadań na rzecz harmonijnego rozwoju samorządu terytorialnego i podnoszenia standardów jego działania oraz prowadzenia badań i analiz w zakresie funkcjonowania jednostek samorządu terytorialnego (jst).

Do najistotniejszych obszarów działania Instytutu należy m.in. opracowywanie ekspertyz, opinii oraz ocen dotyczących funkcjonowania samorządu terytorialnego. NIST prowadzi także działalność edukacyjną, szkoleniową i wydawniczą.

Do 30 września 2018 r. wsparcie Instytutu otrzymało blisko 12 000 osób z 1710 jednostek samorządu terytorialnego, co stanowiło 61% ogólnej liczby jst.

Narodowy Instytut Samorządu Terytorialnego, realizując zadania statutowe, wydaje własne publikacje dotyczące funkcjonowania jst oraz biuletyn. Od początku działalności NIST ukazało się kilkadziesiąt ekspertyz, opinii prawnych oraz monografii, a także liczne opracowania i raporty z badań.

NIST prowadzi również cyfrowe repozytorium.

Realne wsparcie dla jednostek samorządu terytorialnego stanowi e-platforma Narodowego Instytutu Samorządu Terytorialnego, umożliwiająca odbycie służby przygotowawczej dla nowo zatrudnionych pracowników administracji samorządowej. Uzupełnienie dotychczasowej tradycyjnej oferty szkoleń stacjonarnych stanowią e-szkolenia dostępne pod adresem <https://e-szkolenia.nist.gov.pl>. W okresie od stycznia do września 2018 r. z kształcenia e-learningowego skorzystało łącznie ponad 7000 przedstawicieli jst.

W obszarze działalności Instytutu znajduje się także propagowanie dobrych standardów w zakresie zarządzania jakością w samorządzie terytorialnym. W grudniu 2016 r. NIST przejął funkcję i zadania Krajowego Koordynatora CAF, realizowane dotychczas przez MSWiA.

Wszelkie informacje dotyczące działalności Narodowego Instytutu Samorządu Terytorialnego dostępne są na stronie internetowej <https://www.nist.gov.pl/>.

Zapraszamy do współpracy!



# Spis treści

---

Wprowadzenie .....	9
1. Mobilność zaspokajana przez mieszkańców miast w sposób nieegoistyczny .....	13
Jacek Szoltysek	
1.1. Miasto a mobilność – związki i wyzwania na tle zarządzania miastem .....	13
1.2. Człowiek – mobilność – wolność – odpowiedzialność .....	31
1.3. Zbiorowe formy mobilności a solidarność kontra egoizm .....	37
2. Logistyka publiczna i jej wkład w nieegoistyczne zaspokajanie potrzeb mobilnościowych mieszkańców miast .....	49
Sabina Kauf	
2.1. Egoizm w wyborze sposobu zaspokajania potrzeb mobilnościowych .....	49
2.2. Publiczny transport zbiorowy jako miejska usługa logistyczna .....	58
2.3. Logistyka publiczna i jej uwarunkowania .....	65
2.4. Współodpowiedzialność logistyki publicznej za kreowanie prospołecznych zachowań komunikacyjnych .....	72
2.5. Logistyka publiczna jako wyznacznik efektywności transportu zbiorowego .....	81
3. Doświadczenia polskich miast w obszarze publicznego transportu zbiorowego – wybrane przykłady .....	89
Iwona Wieczorek	
3.1. Zadania ustawowe jednostek samorządu terytorialnego w zakresie organizacji i funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego ..	89
3.2. Nowoczesne rozwiązania w transporcie publicznym w Polsce .....	90
3.3. Przykłady rozwiązań w zakresie funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego w Polsce .....	94
Podsumowanie .....	137

Bibliografia .....	141
Spis fotografii .....	147
Spis rysunków .....	149
Spis tabel .....	151



# Wprowadzenie

---

W warunkach narastającej urbanizacji i stale nasilającej się kongestii, jednym z kluczowych zadań władarzy miast staje się poszukiwanie rozwiązań udoskonalających mobilność mieszkańców. Wiąże się ona z pokonywaniem przestrzeni, przemieszczaniem się, jest warunkiem wolności człowieka i gwarantem dobrej jakości życia w mieście. Jest ona podstawą społecznego podziału pracy i wzrostu gospodarczego. Mobilność pozwala na osiągnięcie założonych celów jednostki oraz niezakłócony dostęp do innych ludzi. Najważniejsza korzyść z podróżowania to nie tylko możliwość przemieszczenia się z jednego punktu do drugiego, ale także świadomość swobody poruszania się w przestrzeni i utrzymywania kontaktów społecznych. O randze problemu świadczy chociażby to, iż w samej Warszawie realizowanych jest ponad 3,5 mln połączeń w ciągu doby<sup>1</sup>. Tak duża liczba sprawia, że funkcjonując w mieście, doświadczamy stresu, wynikającego m.in. ze świadomości straty czasu, który musimy poświęcić na przemieszczanie się. Przez długie lata wydawało się, że panaceum na poprawę jakości życia w mieście i zmniejszenie jego zatłoczenia jest rozbudowa infrastruktury komunikacyjnej i zwiększenie jej przepustowości. Dążąc do poprawy warunków funkcjonowania miasta i ograniczenia kongestii, konieczne jest poszukiwanie alternatywnych form pokonywania przestrzeni oraz sposobów zmiany nawyków mobilnościowych mieszkańców. Należy pamiętać, że dla ludzi najbardziej pożądana jest łatwość, szybkość i wygoda, a motoryzację samochodową cechuje dostępność w czasie i przestrzeni, co bezpośrednio przekłada się na jej wysoką konkurencyjność względem innych form. Dlatego głównym zadaniem władz lokalnych jest zachęcanie mieszkańców do rezygnacji z przejazdów indywidualnych na rzecz transportu zbiorowego.

Oddawana do rąk czytelników publikacja stanowi próbę wskazania wyzwań oraz perspektyw w zakresie roli transportu zbiorowego w polskich miastach. Jej celem jest przedstawienie wybranej problematyki dotyczącej efektów przemieszczeń zmotoryzowanych w aspekcie zachowań

---

<sup>1</sup> Wyniki Warszawskiego Badania Ruchu 2015, <http://transport.um.warszawa.pl/warszawskie-badanie-ruchu-2015/wyniki-wbr-2015> (dostęp: 5.09.2018).

komunikacyjnych mieszkańców. Zakreślony temat niniejszego opracowania pozwala na szerokie ujęcie omawianych zagadnień.

Publikacja składa się z trzech części. Punkt wyjścia rozważań stanowi miasto i jego związki z mobilnością. Zwrócono w nim uwagę na przestrzenny wymiar miasta i związane z nim kwestie dostępności oraz mobilności. Podkreślono, że warunki realizacji mobilności wpływają na odczuwaną jakość życia i mogą stanowić impuls do działań zbiorowych, zmierzających do poprawy sytuacji w tym zakresie. Wskazano, że istotne jest podejmowanie działań na rzecz redukcji postaw egoistycznych i propagowanie zachowań prospołecznych, przejawiających się np. w realizowaniu potrzeb mobilnościowych każdą formą przemieszczeń zbiorowych. W tym aspekcie kluczowe znaczenie odgrywa transport zbiorowy, którego oferta odpowiada potrzebom mobilnościowym mieszkańców, co może w znacznym stopniu przyczynić się do redukcji postaw egoistycznych, a zarazem kongestii.

Idąc tym tokiem rozumowania, w części drugiej omówiono zagadnienie transportu zbiorowego rozumianego jako miejska usługa logistyczna. Jednocześnie wskazano na potencjał logistyki publicznej, rozumianej jako wykonawstwo zadań publicznych z zakresu transportu zbiorowego przez wyspecjalizowanych operatorów logistycznych. Dzięki nim możliwe jest poszerzenie oferty usług transportowych, a zarazem ich uatrakcyjnianie, stymulujące redukcję egoistycznych sposobów zaspokajania potrzeb mobilnościowych mieszkańców. Podkreślono, że ludzie, korzystając z przywileju bycia nieograniczenie mobilnym, zaspokajają swoje potrzeby w zakresie przemieszczeń z wykorzystaniem różnych alternatyw komunikacyjnych. Oznacza to, że jednym z kluczowych zagadnień jest wybór środka transportu. Tym samym uwzględniając egoizm jednostki w jego wyborze, kształtowanie oferty komunikacji miejskiej należy oprzeć na trzech kryteriach oceny tj. na czasie, koszcie i wygodzie podróży. W części tej uwagę czytelnika skierowano także na multimodalne systemy transportu osobowego, pozwalające na koordynację całego łańcucha przemieszczeń, realizowanych różnymi środkami transportu (pieszo, rowerem, samochodem itp.). Rozciągają się one od łączenia komunikacji samochodowej i zbiorowej aż po kombinacje przejazdów rowerowych z komunikacją miejską. Ponadto wskazano, że wykorzystanie logistyki publicznej w realizacji zadań mobilnościowych pozwala na wzrost efektywności i jakości usług, a to stanowi warunek konieczny (zmiany zachowań komunikacyjnych mieszkańców).

W ostatniej empirycznej części przedstawiono doświadczenia polskich miast w zakresie transportu zbiorowego. Zaprezentowano w niej szeroki wachlarz rozwiązań, pozwalający na uatrakcyjnienie oferty, tym samym stanowiący istotny krok w kierunku zmian zachowań komunikacyjnych mieszkańców. Prezentowana publikacja obejmuje tematykę niezwykle istotną z punktu widzenia polskich samorządów, zawiera refleksje, które wpisują się w dyskurs nad stanem publicznego transportu zbiorowego. Miejski transport zbiorowy ma bowiem ogromne znaczenie dla sprawnego funkcjonowania miast, a w konsekwencji – dla rozwoju gospodarki nowoczesnego państwa. Sprawny, bezpieczny, wygodny, łatwo dostępny transport zbiorowy zapewnia mobilność mieszkańców, hamuje wzrost natężenia ruchu, zmniejszając tym samym negatywne oddziaływanie transportu na środowisko naturalne. Z tych właśnie powodów dobre praktyki w obszarze transportu publicznego są obecnie coraz częściej wdrażane w wielu miastach na całym świecie, a także w Polsce.

Proponowane czytelnikowi opracowanie wskazuje kierunki rozwiązań, co w ocenie autorów, będzie źródłem wiedzy zarówno dla przedstawicieli jednostek samorządu terytorialnego, jak i nauki.

*Sabina Kauf*  
*Jacek Szoltysek*  
*Iwona Wieczorek*



# 1. Mobilność zaspokajana przez mieszkańców miast w sposób nieegoistyczny

Jacek Szoltysek

---

## 1.1. Miasto a mobilność – związki i wyzwania na tle zarządzania miastem

Rozmowy o miastach, o ich istocie i fenomenie, prowadzone żywiołowo, nie-standardowo oraz – na pierwszy rzut oka – subiektywnie – nie są chyba dla nikogo, kto zajmuje się kwestiami socjologicznymi, urbanistycznymi, architektonicznymi, środowiskowymi, politycznymi, logistycznymi czy kryminalistyką (i można wymienić znacznie większą liczbę specjalności) zaskoczeniem. Zajmując się miastem, nie można wobec niego być obojętnym. „Poczynając od biblijnych wzmianek o Sodomie i Gomorze, przez całe dzieje ludzkości przewijają się w kronikach, dziełach literackich i filozoficznych, jak i w innych utworach refleksje nad miastem. Pobudzało ono umysły ludzkie, fascynowało i niepokoiło” – tak rozważania na temat poznania miasta rozpoczął A. Wallis w swojej książce *Socjologia wielkiego miasta*<sup>2</sup> wydanej w 1967 r. Miasta od zawsze były miejscami, w których w głównej mierze powstawał postęp cywilizacyjny, a ludzie – mieszkańcy – stawali się beneficjentami tego postępu. Być może również postęp techniczny czy technologiczny stawał się impulsem zmian w stosunkach społecznych, kształtując człowieka miejskiego. Mimo że współczesna cywilizacja uznawana jest za wyjątkową, ze względu na nagromadzenie szeregu jakościowo wyjątkowych narzędzi i technologii, pozwalających na niespotykane dotychczas przyśpieszenie rozwoju cywilizacyjnego, to nadal nie wiemy, dlaczego nie jesteśmy w stanie zapanować nad żywiołowym rozwojem miast. Mam tu na myśli nie tylko rozwój substancji miejskiej – ta bowiem została w określony sposób opanowana, ale gwałtowny wzrost liczby mieszkańców miast.

Miasto ma dla nas tyle znaczeń, ile sami sobie wymyślimy. Zależne będą one od uprawianej dyscypliny oraz celu definiowania. Stąd tak trudno o jedną, precyzyjną i zaspokajającą wszystkie potrzeby (czyli uniwersalną) definicję tegoż

---

<sup>2</sup> A. Wallis, *Socjologia wielkiego miasta*, PWN, Warszawa 1967, s. 9.

pojęcia. Parafrazując W. Tatarkiewicza: rozważania o mieście musi przeto poprzedzić stwierdzenie wieloznaczności tego wyrazu, oddzielenie różnych pojęć miasta<sup>3</sup>. Miasto ponadto, będąc w tym wątku rozważań, jest kategorią/obiektem rozważań interdyscyplinarnych. Takie podejście otwiera szereg ciekawych, nowych aspektów badawczych, poszerza naszą wiedzę o miejscu, w którym toczą się losy wielu osób, stłoczonych na stosunkowo niewielkiej przestrzeni. Ta okoliczność otwiera szereg szans na nawiązywanie bliższych kontaktów z innymi ludźmi bądź zmusza do odrzucania propozycji nowych znajomości, w zależności od charakteru i potrzeb poszczególnych osób. A Wallis zauważa:

Niezwykłe w swej skali zainteresowanie wielkim miastem nie jest trudne do wytłumaczenia. Dla jednostki jest ono tworem nieskończonym, niemożliwym do pełnego poznania i ogarnięcia. Jest źródłem niewyczerpanych podniet, spotkań z wciąż nowymi ludźmi, miejscem atrakcji kulturalnych i możliwości zawodowych. Jest wreszcie rozległą sceną, na której akcja nigdy się nie kończy i nie powtarza. Dla zbiorowości zawodowych, dla klas społecznych i narodów, wielkie miasto jest ucieleśnieniem ich wielowiekowych dziejów, symbolem ich wzlotów i klęsk oraz trwałym pomnikiem ich kultury<sup>4</sup>.

Kierując się jednak troską o klarowność wywodów, zawartych w tej książce, jesteśmy zmuszeni zdefiniować miasto jako obiekt i kontekst tych rozważań. Nie wdając się w zabiegi klasyfikacyjne oraz wybory rozmaitych punktów widzenia, warto w procesie definiowania miasta zwrócić uwagę na pewien uniwersalny fakt – zawsze występującą kombinację przestrzeni (głównie fizycznej, chociaż nie tylko) i ludzi – jednostek i zbiorowisk, wspólnie przeżywających i tworzących miejskość i miasto. Dlatego proponuję przyjąć określenie, opracowane w jednym z mniej znanych w Polsce dokumentów *The European Charter for the Safeguarding of Human Rights in the City adopting the stance of the European Charter of Local Autonomy*. W tym dokumencie czytamy, że „miasto to wspólna przestrzeń, należąca do społeczności ją zamieszkującej, mającej prawo do zagwarantowania jej warunków spełnienia politycznego, społecznego i ekologicznego, zakładając jednocześnie obowiązek solidarności”<sup>5</sup> jako

<sup>3</sup> W. Tatarkiewicz tak właśnie pisał o szczęściu – patrz W. Tatarkiewicz, *O szczęściu*, PWN, Warszawa 1962, s. 15.

<sup>4</sup> A. Wallis, *Socjologia...*, s. 10.

<sup>5</sup> Definicja podana przez *The European Charter for the Safeguarding of Human Rights in the City adopting the stance of the European Charter of Local Autonomy*.

definicję na potrzeby tych rozważań. Do stwierdzeń zawartych w tej definicji będziemy nawiązywali często w tym dyskursie.

Miasto jest dla człowieka środowiskiem życia kształtowanym planowo lub przypadkowo, samotnie lub w związkach trwających dłużej niż jednorazowe spotkanie. Nie wyciągając pochopnych wniosków o przewadze tych pierwszych nad drugimi, czy też że spotkania jednorazowe nie mają wpływu na człowieka i na miasto, często zastanawiamy się, czy i jakie formy spotkań należy w miastach promować. Wszystkie spotkania, do jakich dochodzi w mieście, są jednym z wymiarów miejskości. Gdyby jednak założyć, że każde spotkanie musi mieć swoje miejsce oraz – że miejsca takie można tworzyć, wówczas, powinniśmy jako miasto takie miejsca, które stwarzają dogodne warunki do spotkań, zidentyfikować i współtworzyć<sup>6</sup>. Dlaczego dochodzi do spotkań i czy są one wyjątkowe w mieście? W 1940 r. L. Wirth wskazywał na różnice między miastem i wsią w zakresie sposobu organizowania się ludzi – o ile na wsi to organizowanie się ma związek z więzami pokrewieństwa, to w mieście – z przynależnością terytorialną<sup>7</sup>. W spotkaniach prawdopodobnie zawsze chodziło o odmiennność miasta od miejsc innych niż miasto. Nie tylko tego, co się znajduje w otoczeniu, ale również tego, jak kształtują się relacje międzyludzkie. W 1974 r. M. Czerwiński konstatował:

Mieszkaniec miasta od dawna uważany był nie bez racji za człowieka bardziej otwartego, który nie przybiera wobec nowości i obcych ludzi nieufnej postawy, jaka cechuje małe zamknięte społeczności lokalne. Chronią one nieco lękliwie swoją tożsamość, odrzucając obcość jako podejrzaną cudactwo<sup>8</sup>.

Wydaje mi się – kontynuuje Czerwiński – że ruchliwość „mieszczucha” i jego zdolność do obcowania z wielką różnorodnością przekonań czy wzorców zachowania umożliwia pewną podstawową okoliczność. Jest nią właściwe dla życia miejskiego zawężenie pola kontaktów z innymi ludźmi; wyjątek od tej reguły stanowią tylko wybrani, najbliżsi z rodziny czy spośród przyjaciół<sup>9</sup>.

<sup>6</sup> Szerzej – patrz: J. Szołtysek, H. Brdulak, S. Kauf, *Miasta dla pieszych. Idea czy rzeczywistość*, Texter, Warszawa 2016, s. 65.

<sup>7</sup> L. Wirth, *The Urban Society and Civilization*, [w:] L. Wirth (red.), *Eleven Twenty Six: A Decade of Social Science Research*, University of Chicago Press, Chicago 1940, s. 51–63.

<sup>8</sup> M. Czerwiński, *Życie po miejsku*, PIW, Warszawa 1974, s. 86.

<sup>9</sup> Tamże.

Zawężenie kontaktów nie musi zubażać człowieka, ale za to stwarza możliwości na alternatywne wykorzystanie w ten sposób zwolnionego czasu. H. Brdulak zauważa: „człowiek w mieście staje się coraz bardziej anonimowy, ale również osamotniony. Miasta rozrastają się, tworząc aglomerację, konurbację, przekształcając się w megalopolis”<sup>10</sup>. O anonimowości pisał w 1967 r. A. Wallis:

Anonimowość przechodnia jest jego pancerzem. Chroni go przed narzucaniem mu rozmaitych, a niepożądanych kontaktów i sytuacji, jakie wynikałyby nieuchronnie z łatwej identyfikacji jego zawodu i osoby (w przypadku osób publicznych). Chroni jego prawo do prywatności, a w intensywnie użytkowanej przestrzeni centrum umożliwia niezbędny stopień odosobnienia. Anonimowość przechodniów jest z kolei warunkiem sprawnego funkcjonowania publicznych przestrzeni i publicznych instytucji, to znaczy warunkiem funkcjonowania całego życia publicznego w ogóle. [...] Anonimowość (do pewnych granic) pozwala na czasowe zatarcie licznych różnic społecznych. Dzięki temu właśnie otwarte przestrzenie stanowią jedynie wielki i w miarę demokratyczny klub świata, w którym każdy ma prawo przebywać i korzystać z jego wartości<sup>11</sup>.



Fot. 1.1. Anonimowość przechodniów jest z kolei warunkiem sprawnego funkcjonowania publicznych przestrzeni i publicznych instytucji, to znaczy warunkiem funkcjonowania całego życia publicznego w ogóle

Fot. J. Szoltysek

<sup>10</sup> J. Szoltysek, H. Brdulak, S. Kauf, *Miasta dla pieszych...*, s. 147.

<sup>11</sup> A. Wallis, *Informacja i gwar*, PIW, Warszawa 1979, s. 122.



Jakość życia w takiej przestrzeni uzależniona jest m.in. od dobrostanu, jaki tworzą relacje międzyludzkie. Miasto przyjazne to miasto, które zapewnia możliwość budowania takich relacji”<sup>12</sup>. Zawężenie kontaktów stwarza zatem nowe okazje do budowania nowych relacji bądź przynajmniej zrobienia pierwszego kroku w tym kierunku.

Owo zawężanie pola kontaktów pozwala na żywe zainteresowanie się cudzą odmiennością, pozwala bez większych trudności na życzliwość lub pobłażliwość, gdyż zwalnia od pełniejszego zaangażowania w cudze sprawy, które mogłyby okazać się nie do udźwignięcia. Ten dystans wobec otoczenia osiąga się przez wzniesienie wokół siebie osłony, którą nazwać murem, byłoby pewną przesadą, która jednak właśnie jak mur chroni przed niepożądaną zbytnią bliskością stosunków<sup>13</sup>.

A co się dzieje wtedy, gdy w mieście nie dochodzi do aktów komunikacji międzyludzkiej? Gdy mieszkańcy po prostu milczą? W *Niewidzialnych miastach* I. Calvino znajdujemy taki oto opis:

W wielkim mieście Chloe przechodnie na ulicach nie znają się. Patrząc na siebie, wyobrażają sobie tysiące spraw, spotkania, jakie mogłyby się między nimi zdarzyć, rozmowy, niespodzianki, pieszczoty, ugryzienia. Ale nikt nikomu się nie kłania, spojrzenia krzyżują się na sekundę i zaraz przed sobą uciekają, szukają innych spojrzeń, nie zatrzymują się<sup>14</sup>.

Gdy między ludźmi w mieście nie ma związków, nie toczą się rozmowy, nie powstają idee, wówczas to miasto jako zbiorowisko obcych i niechętnych sobie ludzi – traci swój sens istnienia. Nie ma bowiem miast bez ludzi, dodałbym – ludzi w związkach społecznych. Takie miasta powoli umierają. R. Florida w *Who is your city* po raz kolejny w swojej twórczości wskazuje na to, że miasto, oferujące dobre warunki życia dla osób przez nie poświadanych będzie tak długo miejscem ich zamieszkania, jak długo nie pojawi się inna, konkurencyjna oferta, pochodząca z innego miasta. Wtedy ci ludzie wraz ze swoimi zasobami (również finansowymi) po prostu opuszczają miasto. Zrobią to tym łatwiej, im miasto będzie nudniejsze i przeniosą się

<sup>12</sup> J. Szołtysek, H. Brdulak, S. Kauf, *Miasta dla pieszych...*, s. 147.

<sup>13</sup> M. Czerwiński, *Życie...*, s. 86.

<sup>14</sup> I. Calvino, *Niewidzialne miasta*, Czytelnik, Warszawa 1975, s. 39–40.

tam, gdzie miasto będzie ciekawsze. Oznacza to, że miasto powinno dbać, by nie być nudne<sup>15</sup>. Jest to przestroga dla władz miast. Następuje to niekoniecznie dlatego, że miasto jest niewłaściwie lub słabo wyposażone, ale dlatego, że nie jest atrakcyjnym miejscem dla ludzi. Miasto staje się nudne albo nie przedstawia wiarygodnej perspektywy na przyszłość<sup>16</sup>. Dodatkowo jako argument potwierdzający prawdziwość takiego podejścia przywołam tu zacytowaną we wstępie definicję miasta. Czy można być obcym w skali miasta, gdy współdzielę przestrzeń, gdy domagam się od innych osób praw, gdy sam innym osobom gwarantuję ich prawa do spełnienia w wymienionych obszarach, wreszcie – gdy zobowiązuję się do solidarnego działania? Zapewne jednostki tak mogą postępować, lecz zbiorowość ludzka, stanowiąca mieszkańców miasta – bez wątpienia – nie. Wreszcie taka konfiguracja zasobów – rzeczowych ożywionych i nieożywionych, powiązana wzajemnymi gwarancjami, nie może istnieć sama dla siebie, tak jak nie może istnieć miasto, które jest tworzone po to, by być tworzoną w obawie, że gdy zakończymy proces tworzenia, to brak celu (lub też sensu) istnienia spowoduje, że miasto upadnie. Często to grzech, gdy zamiast na celu, skupiamy się na procesie dochodzenia do niego.

Ten, kto przybywa do Tekli, niewiele dostrzega z miasta, poprzez parkany z desek, osłony z płótna workowego, rusztowania, metalowe szkielety, drewniane pomosty zawieszane na linach lub wsparte na kozłach, drabiny, kratownice. Na pytanie: Dlaczego budowa Tekli tak długo się ciągnie? – mieszkańcy, nie przestając podnosić wiader, spuszczać pionów, przesuwając w górę i w dół długich pędzli, odpowiadają: Żeby nie zaczęło się burzenie. A kiedy ich zapytać, czy obawiają się, że miasto zacznie się kruszyć i rozpadać, skoro tylko usuną rusztowania, dorzucają pośpiesznie, półgłosem: Nie tylko miasto.

Jeśli ktoś, nie zadowolony z tymi odpowiedziami, przyłoży oko do szpary w ogrodzeniu, zobaczy żurawie, które wznoszą inne żurawie, oszalowania kręcące dalsze oszalowania, belki, na których wspierają się dalsze belki.

– Jaki sens ma wasze budowanie? – pyta. – Cóż jak nie miasto może mieć na celu budowa miasta? Gdzie jest wasz plan, projekt?

– Pokażemy ci go, skoro tylko skończy się dzień, teraz nie możemy prze-rwać – odpowiadają.

<sup>15</sup> Szerzej: R. Florida, *Who is your City? How the creative economy is making where to live the most important decision of your life*, Random House, Canada 2008, s. 140.

<sup>16</sup> J. Szołtysek, *Logistyka miasta*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2016, s. 14.

Praca ustaje o zmierzchu. Nad budową zapada noc. Gwiazdzista noc.

– Oto projekt – mówią<sup>17</sup>.

Miasto dla miasta – samonapędzający się mechanizm, plan bez perspektywy, bezsensowny projekt społeczny dla osób bez wyobraźni. Innym częstym błędem, popełnianym przez obserwatorów życia miejskiego, jest nadmierne skupianie uwagi jedynie na warstwie materialnej, zagospodarowaniu przestrzeni i symbolice w niej zawartej. To też kwestia prawa do miasta czy poglądu na to, kto powinien być głównym pomysłodawcą sposobu i estetyki zagospodarowania przestrzeni. Architekci często uważają, że to do nich należy ostatnie słowo w tym zakresie. Ignorowanie ludzi i ich potrzeb to błąd towarzyszący i grzech pierworodny. Co prawda miasto jest tworem stratyfikowanym. To znaczy, że architektoniczne zróżnicowanie poszczególnych budowli i zespołów urbanistycznych odpowiada hierarchiom społecznego prestiżu poszczególnych jednostek, grup i klas społecznych. Dzięki temu kształt miasta oddaje polityczną, ekonomiczną i zawodową strukturę społeczności miejskiej<sup>18</sup>. Ale taka stratyfikacja jest też punktem wyjścia do zmniejszania spójności społecznej, do utrwalania różnic społecznych, do zmniejszania stopnia demokracji w życiu codziennym. Organizowanie miasta musi przebiegać w sposób jak najbardziej demokratyczny, tj. z przywołaniem do procesu propozycji i decyzji jak najszerzej grupy mieszkańców. Taki pogląd nie spotyka się z poparciem architektów i urbanistów, jednak geograf D. Harvey, w *Buncie miast* napisał:

Uczciwa odpowiedź na pytanie [jak organizować miasto] [...] brzmi: po prostu nie wiemy. Najlepsze, co mamy, to teoria miasta jako formy korporacyjnej, ze wszystkim, co z tego wynika w kontekście możliwości korporatystycznego podejmowania decyzji<sup>19</sup>.

Z podejmowaniem decyzji w miastach związany jest system zarządzania nimi. Zazwyczaj dyskusja nad zarządzaniem rozpoczynana jest od źródła władzy, czyli tej jednostki, która ma możliwość wywierania wpływu. Innymi słowy, ten, kto ma władzę, może poprzez wpływ kształtować zachowania

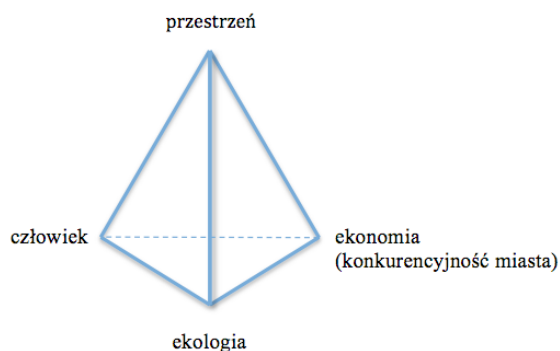
<sup>17</sup> I. Calvino, *Niewidzialne miasta*, s. 98.

<sup>18</sup> A. Wallis, *Socjologia...*, s. 36–37.

<sup>19</sup> D. Harvey, *Bunt miast. Prawo do miasta i miejska rewolucja*, Fundacja Nowej Kultury Bęc Zmiana, Warszawa 2012, s. 191–192.

i postawy innych. Formalnie władzę w samorządzie terytorialnym pełni odpowiednio wójtowie, burmistrzowie oraz prezydenci miast wybierani przez społeczność lokalną. Celem zarządzania miastem jest realizacja wyznaczonych celów rozwojowych, będących zazwyczaj elementem prowadzonych przez kandydatów do sprawowania władzy programów wyborczych, w których sukces miasta jest zarysowywany w sposób bardziej bądź mniej oczywisty i precyzyjny.

Nie definiując wprost zawartości kategorii sukcesu miasta, należy podkreślić, że kategorią nadrzędną będzie zapewnienie zrównoważonego rozwoju tego organizmu społeczno-gospodarczego. Drogą do osiągnięcia sukcesu będzie więc zagospodarowanie przez władze samorządowe przestrzeni decyzyjnej w jej czterech głównych wymiarach: społecznym (człowiek i jego relacje z innymi ludźmi – ekonomia – środowisko i przestrzeń). Ten zamysł zakreslenia przestrzeni decyzyjnej prezentuje rysunek 1.1. Przestrzeń decyzyjna została tak nakreślona, bazując na zaproponowanej w tych rozważaniach definicji miasta oraz na modelach zarządzania miastami, zaprezentowanych w literaturze przedmiotu. Znajdujemy tu warunki społeczne, ekologiczne i ekonomiczne, a wszystkie realizowane w uwarunkowaniach ideologicznych. Spełnienie polityczne realizowane jest w każdym z wymienionych obszarów.

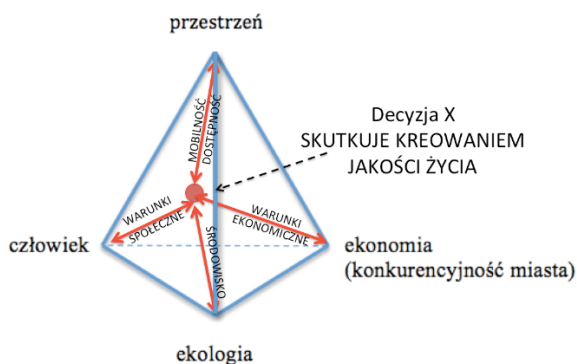


Rys. 1.1. Przestrzeń decyzyjna w zarządzaniu miastem

Źródło: J. Szołtysek, R. Otręba, *Zarządzanie miastem a sukces miasta*, [w:] J. Szołtysek, B. Detyna (red.), *Logistyka. Współczesne wyzwania 3*, Wydawnictwo PWSZ w Wałbrzychu, Wałbrzych 2013, s. 113–121.

Nietrudno zauważyć (patrz rys. 1.2), że każda decyzja, podejmowana w mieście, uplasowana w przestrzeni decyzyjnej, niezależnie od jej motywacji ideologicznych (a każda jest ideologicznie motywowana), skutkuje

w przypadku jej realizacji zmianami w odczuwanej przez adresatów działania jakości życia w mieście. Taka decyzja może też zmienić (nieintencjonalnie) percepcję jakości życia w innych grupach osób. Na tę jakość składają się różne czynniki, które można pogrupować w zależności od tego, z jakimi zjawiskami społecznymi, ekonomicznymi, przestrzennymi ma do czynienia oraz które z nich i jak zmienia. Celem każdej decyzji w mieście (bezpośrednio czy pośrednio) jest realizacja zadań rozwojowych miasta i w takiej perspektywie musimy ją zatem rozpatrywać. Właściwe wyważenie przesłanek konstytuujących każdy z warunków (zjawisk) w taki sposób, że realizacja decyzji nie doprowadza do pogorszenia dotychczasowych parametrów, możemy uznać za decyzję podjętą w warunkach zrównoważonych.



Rys. 1.2. Decyzja „X” w przestrzeni decyzyjnej w zarządzaniu miastem i jej skutki dla kształtowania jakości życia w mieście

Źródło: opracowanie własne.

W każdym przypadku efekt zarządzania miastem weryfikowany jest przez jego mieszkańców przez ich subiektywną wycenę odczuwalnej jakości życia. To jej wycena, a następnie informacja o niej w otoczeniu powoduje, że miasto zyskuje dodatkowych mieszkańców oraz zajmuje dodatkową przestrzeń. O rozwoju miasta mówimy wtedy, gdy wzrasta jego: liczba mieszkańców i (lub) powierzchnia (wielkość zajmowanego terytorium). Regularne badanie odczuć mieszkańców odnośnie do jakości życia w ich mieście może dać obraz o prawidłowości wyboru przestrzeni decyzyjnej i sposobie jej kształtowania.

Dla każdego z mieszkańców istotność podjętej decyzji będzie tym większa, im w większym stopniu będzie ona zaspokajała jego konkretne potrzeby – im więcej satysfakcji mu dostarczy i w im większym stopniu uczyni

go szczęśliwym. Ilu ludzi – tyle subiektywnych wycen. Tyle, że współużytkowanie przestrzeni, jak również uzyskiwanie pożytków z konkretnej decyzji ma to do siebie, że wymaga osiągania kompromisu z pozostałymi współmieszkańcami. To duża, niestety często zbyt mało opanowana umiejętność władz współczesnych miast. Zazwyczaj problem powstaje w sposobie komunikacji. „Czym większa liczba ludzi, oddziałujących na siebie, tym niższy poziom komunikacji i w tym silniejszy sposób owa komunikacja sprowadzana jest na najbardziej elementarny poziom – tj. na poziom rzeczy, które są uznawane za wspólne i ważne dla wszystkich”<sup>20</sup>. Stąd konstatacje L. Wirtha dotyczące sposobów współdecydowania w mieście:

[...] ponieważ przy rozwiązywaniu problemów grupowych w mieście niemożliwym jest indywidualnie zwracać się do każdego obywatela i ponieważ ludzie mogą swój głos oraz zasoby skierować jedynie za pośrednictwem organizacji, do których należą, to można wnioskować, że kontrola społeczna w mieście z zasady powinna być realizowana przez formalnie zorganizowane grupy. A stąd również wypływa wniosek, że masy ludzkie w mieście poddawane są manipulacji przy pomocy symboli i stereotypów, którymi sterują jednostki, działające z oddali i w sposób niezauważalny realizują kontrolę nad środkami komunikacji zza kulis. Samorządność i w sferze ekonomicznej, i w politycznej, i w kulturalnej w takich warunkach staje się figurą retoryczną i w najlepszym przypadku prowadzi do niestabilnej równowagi między grupami wpływów<sup>21</sup>.

Do tego kompromisu dochodzi się nie tylko poprzez zarządzanie, ale w głównej mierze poprzez wspólne układanie stosunków i wysoki stopień tolerancji. Jednak miasto może w takim budowaniu społeczności tolerancyjnej wykazać dużo inicjatyw i aktywności, jak bowiem wskazuje doświadczenie, miasta o wysokich wskaźnikach tolerancji, talentu oraz technologii przyciągają wysoko wykwalifikowaną kadrę, ludzi ze świata kultury i sztuki oraz inwestorów, stając się dzięki takiemu potencjałowi najlepiej rozwijającym się miastami. Te elementy składają się wraz z aspektami przestrzeni, ekonomii i ekologii na kompleksowy wskaźnik jakości życia. Czym wyższy poziom tego wskaźnika oraz wyższe miejsce w rankingu miast, tym większy szans na rozwój i przetrwanie. Sprawność miast w osiąganiu jak najlepszych

<sup>20</sup> L. Wirth, *Urbanism as a way of life*, The University of Chicago, Chicago 1940, s. 46.

<sup>21</sup> Tamże, s. 45.

wyników, wycenianych poprzez jakość życia mieszkańców, jest zatem miarą sukcesu miast.

Jednym z wymiarów zarządzania miastem jest przestrzeń, a w niej – głównie kwestie dostępności i mobilności. Każda z decyzji podejmowanych w tym zakresie w mieście, czy to lokalizacyjnych, czy podejmowanych w związku ze sposobem korzystania z niej, czy też zmianie prawa własności, prędzej czy później doprowadza do konieczności lub chęci dotarcia do niej. To potężny problem mobilności<sup>22</sup>.

Mobilność rozumiana jest w tych rozważaniach jako przejaw wszelkich przemieszczeń – zarówno tych codziennych, często wykonywanych rutynowo, jak i tych, które wykonujemy nie dla obowiązku, ale czasami dla przyjemności albo obowiązku, ale nieregularnie pojawiającego się. Te pierwsze przemieszczenia mają charakter obligatoryjny, te drugie zaś – fakultatywny. Według szeregu autorów, mobilność nierozzerwalnie związana jest z transportem.

Mobilność, rozumiana w sensie potencjalnego »przewycięzania przestrzeni« realizuje się w formie komunikacji (transportu) na drogach, na kolei, w powietrzu itp., przy wykorzystaniu różnorodnych środków komunikacji, w odpowiedzi na powstające i zmieniające się potrzeby w tym zakresie<sup>23</sup>.

Jest to jedynie prawda częściowa. Faktycznie, w kulturę mobilności wpisana jest kultura samochodowa. To samochód *de facto* poszerzył granice mobilności, umożliwiając dotarcie do tych miejsc, które dotychczas z różnych powodów były nieosiągalne. Bo przecież mobilność ma swoje granice, a my – ludzie – często chcemy je poszerzać, zwiększając naszą wolność w przemieszczaniu. J. Urry twierdzi, że nie można analizować współczesnego życia społecznego bez zbadania znaczenia automobilizmu, który jest:

[...] kompleksem powiązanych ze sobą maszyn, praktyk społecznych i sposobów zamieszkiwania, nie w nieruchomym domu, lecz w mobilnej, półprywatnej kapsule. [...] Wiele podróży obejmuje wielorakie funkcje, przemieszane

<sup>22</sup> Problematyka mobilności została zaprezentowana tu głównie na podstawie: J. Szołtysek, *Logistyka miasta*, s. 56–61.

<sup>23</sup> *Die Szenariotechnik am Beispiel des Projektes „Zukunft der Mobilität“. Ein Beitrag der Geschka & Partner Unternehmensberatung von H. Geschka und M. Schwarz-Geschka*, [za:] P. Blalik, *Logistyka. Koncepcja zintegrowanego zarządzania*, wydanie III zmienione, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2010, s. 87.



ze sobą i wymagające kontroli. Czas momentalny i nowe rodzaje przestrzeni, które wprowadza automobilizm, stają się centralne dla konfiguracji życia społecznego. Ludzie zamieszkują i współdziałają za pośrednictwem swoich samochodów poruszających się tu i tam. Samochód nie jest więc prostą dobudówką jednostki, a automobilizm nie jest po prostu aktem konsumpcji, ponieważ w pewien sposób rekonfiguruje same formy uspołecznienia. Życie społeczne zawsze wiązało się z różnymi mobilnościami, lecz samochód przekształca je w charakterystycznym połączeniu elastyczności i przymusu<sup>24</sup>.



Fot. 1.2. Mobilność, rozumiana w sensie potencjalnego „przewycięzania przestrzeni” realizuje się w formie komunikacji (transportu) na drogach, na kolei, w powietrzu itp., przy wykorzystaniu różnorodnych środków komunikacji, w odpowiedzi na powstające i zmieniające się potrzeby w tym zakresie

Fot. J. Szoltysek

Ale drugie pół prawdy o naturze mobilności skwitowałbym stwierdzeniem, że pokonywanie przestrzeni to nie tylko podróżowanie samochodami (czy innymi pojazdami).

To również podróżowanie piesze, z wykorzystaniem rozmaitych urządzeń, napędzanych siłą mięśni ludzkich, czy też przy pomocy zwierząt. W ten sposób nasi praojcowie realizowali swoje potrzeby mobilnościowe. Istnieje też prawo do przemieszczeń – prawo to ma charakter wolnościowy. Wtedy mobilność jest fundamentem tego, co nazywam człowieczeństwem. Nieludzkie zawsze było

<sup>24</sup> J. Urry, *Socjologia mobilności*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009, s. 260.



pozbawianie wolności. Jedną z dokuczliwszych kar jest pozbawienie człowieka wolności – oznacza ona również uniemożliwienie przemieszczania się zgodnie z wolą osadzonego. Kara pozbawienia wolności jest od dawna stosowana w systemach prawnych. W historii prawa wykonywano ją m.in. przez wtrącenie do lochu lub zamknięcie w wieży. Obecnie wykonuje się ją w wyspecjalizowanych strzeżonych kompleksach – zakładach karnych. Zatem swoboda przemieszczania jest nieodłącznym atrybutem wolności każdej osoby<sup>25</sup>.



Fot. 1.3. To również podróżowanie piesze, z wykorzystaniem rozmaitych urządzeń, napędzanych siłą mięśni ludzkich czy też przy pomocy zwierząt. W ten sposób nasi praojcowie realizowali swoje potrzeby mobilnościowe

Fot. J. Szoltysek

Do kwestii wolności powracam w części 2 tego rozdziału. Jednym z przejawów godnego życia jest akceptacja społeczna, przejawiająca się w gotowości do spotkań oraz możliwości zaspokajania swoich potrzeb bez konieczności liczenia na pomoc z otoczenia. A. Wallis zwraca uwagę na istotność pewnych procesów społecznych w mieście<sup>26</sup>:

Na obszarze całego miasta, a przede wszystkim w granicach centrum występują nieustannie cztery podstawowe procesy społeczne. Proces metabolizmu informacyjnego; obcowania z wartościami; proces poszukiwania i potwierdzania swej społecznej identyfikacji i tożsamości; wreszcie proces integracji na różnych poziomach społecznego podsystemu miasta. Wymienione procesy, ściśle ze sobą

<sup>25</sup> J. Szoltysek, *Logistyka miasta*, s. 56–61.

<sup>26</sup> A. Wallis, *Informacja i gwar*, s. 130.

zrośnięte, przebiegają równocześnie na poziomie jednostki i na poziomie różnych grup i zbiorowości. Wszystkie one wiążą się między sobą, a każdy z nich wynika ze spontanicznych dążeń poszczególnych podmiotów społecznych.

Spośród wymienionych procesów wszystkie mają istotny wpływ na jakość życia i powiązane są z kontaktami z innymi ludźmi. Metabolizm informacyjny związany jest z zespołem zjawisk informacyjnych niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania jednostki, jej integracji z otoczeniem – mam tu na myśli tworzenie i przetwarzanie informacji, kodowanie, nadawanie, odbieranie, selekcjonowanie i interpretowanie, użytkowanie, gromadzenie i przechowywanie<sup>27</sup>. Ten zakres znacznie łatwiej jest realizować współcześnie, gdyż do dyspozycji mamy nowoczesne narzędzia i technologie – świat cyfrowy znacznie nam te kwestie upraszcza i poszerza możliwości. Nie jest to jednak prawdziwe stwierdzenie – zakres wykluczenia cyfrowego w Polsce<sup>28</sup> jest ciągle dosyć znaczny – polega on nie tylko na braku dostępu do sieci internetu czy do sprzętu, ale również na barierach kompetencyjnych czy finansowych. Bez dostępu do informacji oraz bez możliwości jej wymiany czy współtworzenia nie jesteśmy w stanie tworzyć stosunków międzyludzkich, będących podstawą dobrej jakości życia. Część informacji wpływa bezpośrednio na konkretne postępowanie grup i jednostek, część oddziałuje na ich opinie, oceny i postawy. Pozostałe procesy (obcowania z wartościami; proces poszukiwania i potwierdzania swej społecznej identyfikacji i tożsamości; proces integracji na różnych poziomach społecznego podsystemu miasta) w sposób oczywisty kształtują zachowania prospołeczne jednostek w mieście. Umożliwiają one odbywanie spotkań jako inicjatora wymiany informacji oraz zmniejszania samotności. Niektóre z tych spotkań mogą fascynować ludzi. W książce *Miasta dla pieszych. Idea czy rzeczywistość* napisałem:

---

<sup>27</sup> A. Wallis ten zakres odnosi do społeczeństwa na wszystkich poziomach jego struktury – por. A. Wallis, *Informacja i gwar*, s. 130–131.

<sup>28</sup> Z danych Ministerstwa Cyfryzacji wynika, że tylko 10 proc. osób między 16. a 74. rokiem życia ma wysokie umiejętności cyfrowe, a 29 proc. – średnie. Pozostałe osoby mają niskie umiejętności lub żadne. Nieobecność w sieci powoduje negatywne skutki społeczne – ogranicza dostęp do kultury czy usług publicznych. Integracja cyfrowa większej grupy Polaków oznacza też większe możliwości podejmowania pracy lub zwiększania zarobków, a to oznacza wyższe lub dodatkowe składki na NFZ czy ZUS – <https://www.money.pl/gospodarka/wiadomosci/artukul/wykluczenie-cyfrowe-problem-ktory-dotyczy-9,77,0,1951309.html> (dostęp: 2.08.2017).

Przejawem miejskości jest spotkanie. Jednocześnie życie każdej osoby jest niekończącym się cyklem spotkań – gdy ich zaczyna brakować, następują w ludziach niepokojące zmiany (w charakterze, sposobie postrzegania otoczenia itd.). Spotkanie to również dialog – *dialog jest niemożliwy, jeśli każdy nie wychodzi od swojej tożsamości*<sup>29</sup>. Tożsamość zawiera naszą charakterystykę – *osobowość, fizyczność, pamięć. Dyskryminacja przekreśla szanse na dialog*<sup>30</sup>.



Fot. 1.4. Przejawem miejskości jest spotkanie. Jednocześnie życie każdej osoby jest niekończącym się cyklem spotkań – gdy ich zaczyna brakować następują w ludziach niepokojące zmiany (w charakterze, sposobie postrzegania otoczenia itd.). Spotkanie to również dialog – „dialog jest niemożliwy, jeśli każdy nie wychodzi od swojej tożsamości

Fot. J. Szoltysek

Na koniec rozważań tej części książki trzeba wskazać na stosunkowo prostą zależność, jaka występuje między zdecydowaną większością opisanych tu zjawisk, konstytuujących jakość życia, a mobilnością. Została ona tu opisana, lecz być może niedostatecznie zwerbalizowana. Otóż – praktycznie każde działanie związane z zaspokajaniem potrzeb ludzi, zarówno tych podstawowych, jak i pozostałych – wymaga dla jej realizacji przemieszczeń – stawia zatem jako warunek *sine qua non* zagwarantowanie mobilności indywidualnej i grupowej. Nie chodzi tu o to, by obywatel A, chcąc zaspokoić swoją potrzebę w miejscu Z (np. wypożyczyć książkę z biblioteki

<sup>29</sup> Papież Franciszek, Przemówienie podczas spotkania z Władzami RP na Wawelu, 27.07.2016.

<sup>30</sup> J. Szoltysek, H. Brdulak, S. Kauf, *Miasta dla pieszych...*, s. 148.

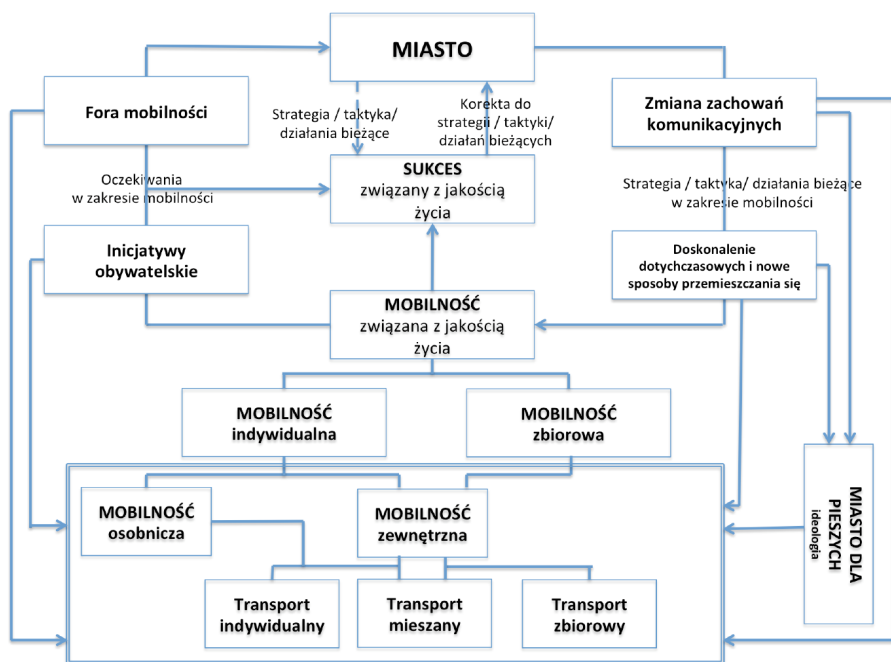
publicznej), musiał obowiązkowo mieć udostępnione możliwości mobilnościowe (dojechać do owej biblioteki). Możemy przecież założyć, że to książka ma być dostarczona do obywatela A. Tyle, że w takim przypadku również musi być zagwarantowana mobilność, w ramach której z miejsca Z do obywatela A książka zostanie dostarczona. Stąd wniosek, że mobilność w takim przypadku jest elementem determinującym jakość i zakres zaspokojenia potrzeby.

Na koniec jeszcze jedna uwaga – współczesne miasta, szczególnie te, których ambicją jest stawianie się miastami inteligentnymi (*smart city*) mogą sprawiać wrażenie, że kwestie mobilności są mniej istotne w zaspokajaniu potrzeb mieszkańców. Przecież książkę można dostarczyć w postaci e-booka, łatwiejszą do czytania (np. mogą powiększyć litery by zmniejszyć trudności w czytaniu), mogą zamawiać oprogramowanie (dostarczane elektronicznie) i na drukarce 3D wydrukować to, co zaspokoi ich potrzebę itd. – globalnie zapotrzebowanie na mobilność (indywidualne i grupowe) zmniejsza się zatem. Nawet w zakresie spotkań – mogą do nich doprowadzać poprzez komunikatory. Tylko skąd się biorą dążenia ludzi, pracujących we własnym domu (*teleworking*) do wspólnego wynajmowania biur, by być wśród innych osób? Skąd się bierze tak duża popularność czytelni w bibliotekach, gdy do dyspozycji mamy e-booki? Niezbędność kontaktów z innymi ludźmi w świecie realnym została już dawno wykazana i mało prawdopodobnym jest zastąpienie ich spotkaniami wirtualnymi.

Na rysunku 1.3 zaprezentowane zostały najważniejsze związki i uwarunkowania miasta oraz mobilności realizowanej w mieście. Syntetyczne wyjaśnienie owych zależności może być zaprezentowane w następujący sposób:

1. Celem generalnym (uniwersalnym) miasta jest jego rozwój, ten zaś jest niemożliwy bez zadowolonych mieszkańców. Realizacji celu ma służyć wyznaczona strategia, działania taktyczne i operacyjne.
2. Pomiar sukcesu następuje nie tylko w przyręciu wielkości świadczących o rozwoju miasta, ale również może być zmierzony jako zmiana jakości życia. Badania wycinkowe, prowadzone okresowo, lub też sygnały niezadowolonych, albo satysfakcji mieszkańców, dostępne w trakcie realizacji strategii, mogą skutkować korektami strategii. Miasto sukces może również kreować w fazie ideologii (strzałka linią przerywaną),

by móc korzystać z narzędzi politycznych, zwiększając skuteczność swoich działań w obszarze kreowania poglądów<sup>31</sup>.



Rys. 1.3. Miasto i mobilność – uwarunkowania i związki

Źródło: opracowanie własne.

3. Mobilność jako zjawisko kształtujące znaczną część jakości życia, realizowana jest poprzez zachowania komunikacyjne<sup>32</sup>, które podlegają mozolnemu procesowi kształtowania, jak również dzięki doskonaleniu sposobów przemieszczania się w mieście oraz promowaniu nowych sposobów tegoż przemieszczania<sup>33</sup>. Obszar działań miasta i jego mieszkańców również zawiera zadania i zjawiska powiązane ze sobą

<sup>31</sup> Patrz więcej: J. Szołtysek, *Wspieranie działań logistyki miasta poprzez kreowanie i wzmacnianie mitów miejskich*, „Transport Miejski i Regionalny” 2009, nr 3, s. 27–31 oraz tenże, *Wpływ percepcji przestrzeni miejskiej na organizację działań logistyki miasta*, [w:] E. Gołemska, M. Szuster (red.), *Logistyka międzynarodowa w gospodarce światowej*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2008, s. 209–220.

<sup>32</sup> Istocie zachowań komunikacyjnych poświęcona jest monografia: J. Szołtysek, *Kreowanie...*, s. 212.

<sup>33</sup> Patrz więcej: tamże.



oraz z jakością życia, powiązane z koniecznością zaspokajania potrzeb mobilnościowych.

4. Obserwacja mobilności (własnej i innych) z jednej strony wpływa na ocenę własnej jakości życia, z drugiej zaś może być impulsem do zbiorowych działań, zmierzających do poprawy sytuacji mobilnościowej mieszkańców (w tym własnej). Takimi formami oddziaływania na miasto mogą być rozmaite inicjatywy obywatelskie lub fora mobilnościowe.
5. Sama mobilność, zarówno w perspektywie konceptualnej, jak i w fazie operacjonalizacji, składa się z dwóch rodzajów mobilności: indywidualnej oraz zbiorowej.
6. Na mobilność indywidualną składa się mobilność osobnicza, opisana w tym tekście, a mianowicie ta zdolność lub/i chęć przemieszczania się, zależna od stanu zdrowotnego i uwarunkowań psychicznych/emocjonalnych. Jeżeli podróżowanie odbywa się z wykorzystaniem środków transportu, a nie pieszo, wówczas mamy do czynienia z mobilnością zewnętrzną. Mobilność zewnętrzna to też wszelkie uwarunkowania, występujące w otoczeniu danej osoby, na które dana osoba nie ma wpływu, a które to uwarunkowania (częściej) ograniczają mobilność osobniczą (np. poprzez niedostosowanie otoczenia do możliwości osobniczej), lub ułatwiają (np. poprzez udostępnienie szeregu możliwości i zachęt do zwiększania ruchliwości osoby).
7. Owa mobilność zewnętrzna, rozumiana jako przemieszczanie się z wykorzystaniem pojazdów (w tym również roweru, deskorolki itp.) może być realizowana pojazdami indywidualnymi, lub zbiorowymi (w tym wypadku mam na myśli pojazdy, w których podróżuje większa liczba osób, niezależnie od tego, czy są to przejazdy odpłatne, czy też nie). Do tej grupy wchodzi zarówno przejazd samochodem osobowym większej liczby osób (np. w ramach car poolingu, car sharingu, taksówki, Uber itp.) Możliwa też jest podróż łącząca indywidualne i grupowe (zbiorowe) przemieszczanie się, która, niezależnie od sposobu zorganizowania, została tu nazwana transportem mieszanym (np. *park&ride*, *bike&ride*).
8. Istnieje również nowoczesna koncepcja miasta dla pieszych<sup>34</sup>. Ta koncepcja, powiązana ideowo z tworzeniem i funkcjonowaniem przestrzeni

<sup>34</sup> Patrz: J. Szołtysek, H. Brdulak, S. Kauf, *Miasta dla pieszych...*, s. 172.

publicznych w miastach, powstaje zarówno skutek stopniowej zmiany zachowań komunikacyjnych, jak i doskonalenia innych sposobów przemieszczania się. Stąd ma ona wpływ również na mobilność (kto wie, czy nie największy), jak też na odczuwaną jakość życia.

## 1.2. Człowiek – mobilność – wolność – odpowiedzialność

Ta część rozważań o mobilności ludzi w mieście, wydaje się być najbardziej odległa od nurtu dywagacji, z jakimi zazwyczaj spotykam się w trakcie dyskusji o podstawowych problemach mieszkańców miast. Być może jest tak dlatego, że łatwiej rozmawiać o przeszkodach dla mobilności i próbować je w jakimś zakresie usprawiedliwiać, poszukiwać sposobów zaradzenia problemom, niż – uderzając w wysokie nuty – dywagować o takich kategoriach etycznych jak szczęście czy wolność. W poprzedniej części ustosunkowałem się do kwestii mobilności, zahaczyłem o szczęście i jakość życia, upatrując w nich głównych kategorii etycznych przynależnych człowiekowi, a znajdujących swój wyraz w jakości życia. Już samo porównanie szczęścia do jakości życia powoduje w moim odczuciu pewien zamęt i niepokój – gdyż dyskusja o tych podstawowych etycznych wymiarach życia człowieka wydaje się onieśmielać, gdy plasujemy ją w kontekście miasta oraz mobilności. Spróbuję jednak w skromnym zakresie odnieść się również do tego zagadnienia.

Wolność nie jest absolutna. Często jest rozumiana jako najważniejsza cecha osoby panującej nad swoimi czynami i własnym samourzeczywistnieniem. Można wyróżnić wolność zewnętrzną, czyli istniejącą poza osobą, która wyraża się w możliwości wyboru działania skierowanego na otoczenie oraz wolność wewnętrzną (w sobie) będącą stanem umysłu, w którym jednostka ma pewien zakres wyboru kierunku i aktów myślenia<sup>35</sup>. Na początku wszystkiego jest wolność. Istnieje nawet współcześnie przekonanie części osób, że nasza wolność jest w istocie iluzoryczna – Stwórca ma dla każdego swój plan, mamy zatem niewiele obszaru własnej wolności – wszystko jest predeterminowane a nasza natura jest preokreślona. Pico della Mirandoli, w swej *Mowie o godności człowieka*, tak Bóg-Stwórca przemawia do człowieka:

<sup>35</sup> M. Jankowska, *Wolność warunkiem samorealizacji człowieka*, [www.fidesetratio.org.pl/files/plikipdf/jankowska4.pdf](http://www.fidesetratio.org.pl/files/plikipdf/jankowska4.pdf) (dostęp: 3.08.2017).

Nie wyznaczam ci, Adamie, ani określonej siedziby, ani własnego oblicza, ani też nie daję ci żadnej swoistej funkcji, ażebyś jakiegokolwiek siedziby, jakiegokolwiek oblicza lub jakiegokolwiek funkcji zapragniesz, wszystko to posiadał zgodnie ze swoim życzeniem i swoją wolą. Natura wszystkich innych istot została określona i zawiera się w granicach przez nas ustanowionych. Ciebie zaś, nieskrępowanego żadnymi ograniczeniami, oddaję w twoje własne ręce, abyś swą naturę sam sobie określił, zgodnie z twoją wolą. Umieściłem cię pośrodku świata, abyś tym łatwiej mógł obserwować wszystko, co się w świecie dzieje. Nie uczyniłem cię ani istotą niebiańską, ani ziemską, ani śmiertelną, ani nieśmiertelną, abyś jako swobodny i godny siebie twórca i rzeźbiarz sam sobie nadał taki kształt, jaki zechcesz. Będziesz mógł degenerować się i staczać do rzędu zwierząt; i będziesz mógł odradzać się i mocą swego ducha wznosić się do rzędu istot boskich<sup>36</sup>.

W przypowieści Pica della Mirandoli streszcza się cały nowy paradygmat myślenia filozoficznego, określanego najczęściej filozofią subiektywności, którego rzeczywistym, acz niekiedy skrytym, *spiritus movens* jest wola oraz odpowiadająca jej wartość nadrzędna – wolność, a którego tragicznej kulminacji doświadczył wiek XX<sup>37</sup>. Zakres wolności jednak może być postrzegany znacznie szerzej. Kartezjusz ogłosi, iż wola człowieka równa jest Boskiej. Pisz:

Nie mogę się też uskarżać, że otrzymałem od Boga wolę, czyli wolność decyzji o niedostatecznym zasięgu i doskonałości, bo wiem z doświadczenia, że rzeczywistość nie posiada ona żadnych granic. I wydaje mi się rzeczą ze wszech miar godną uwagi, że wszystko inne, co jest we mnie, nie jest ani tak wielkie, ani tak doskonałe, bym nie mógł pomyśleć, że mogłoby być jeszcze większe czy doskonalsze. [...] Jedynie tylko wolę, czyli wolność decyzji stwierdzam u siebie w tak wielkim stopniu, że nie znajduję idei niczego większego od niej; tak, że przede wszystkim dzięki niej poznaję, iż jestem w pewnej mierze na obraz i podobieństwo Boga stworzony<sup>38</sup>.

<sup>36</sup> G. Pico della Mirandola, *Godność człowieka*, tłum. Z. Kalita, [w:] A. Nowicki (red.), *Filozofia włoskiego Odrodzenia. Wybrane teksty z historii filozofii*, PWN, Warszawa 1966, s. 139.

<sup>37</sup> J. Filek, *Podstawowe pytanie etyczne w horyzoncie prawdy, wolności i odpowiedzialności*, wykład wygłoszony na pierwszym oficjalnym posiedzeniu Polskiego Towarzystwa Etycznego w Krakowie, 21.06.2011.

<sup>38</sup> R. Descartes, *Medytacje o pierwszej filozofii*, t. 1, tłum. M. i K. Ajdukiewiczowie, PWN, Warszawa 1958, s. 76–77; por. też: „a ponieważ wolna wola jest sama w sobie czymś najszlachetniejszym, co może być w nas, albowiem to ona czyni nas w pewien sposób podobnymi



Według personalisty E. Mouniera:

[...] wolności nie da się zamknąć w gładkich definicjach i opisach, trzeba jej doświadczyć jako zdolności *poczynania samych siebie*, wybierania drogi i sposobu bycia sobą<sup>39</sup>.

Wolność występuje tylko w ludzkim działaniu i bezpośrednio doświadczać jej można w przeżywaniu. Wolność jest nie tylko naturą człowieka, ale także jego powołaniem – mówi filozof.

Tylko dlatego, że człowiek jest wolny, może urzeczywistniać sam z siebie nowy stan rzeczy, a tym samym może przełamywać istniejący porządek natury<sup>40</sup>.

Wolność wewnętrzna osoby jest tą cechą, dzięki której człowiek zdolny jest do bogatych duchowych przeżyć warunkujących panowanie nad sobą i przyrodą. K. Obuchowski natomiast daje wskazówki, czym jest wolność, posługując się różnymi kategoriami, np. odpowiedzialnością. W ujęciu tego badacza wolność człowieka jest wolnością psychiczną, uwarunkowaną z wielu stron. Człowiek ma do wyboru dwie drogi: może być twórcą bądź narzędziem, może być aktywnym uczestnikiem lub ulec zmianie. Stąd ważna cecha zachowań wolnych to ich intencjonalność, a więc celowość. Tylko obranie konkretnej drogi pozwoli nakierować człowieka na określone osiągnięcie. Jednakże, aby móc osiągnąć założony cel, człowiek musi przyjąć określone samoograniczenia dotyczące swojego postępowania. K. Obuchowski podkreśla, że być wolnym, to mieć zdolność podjęcia starań zorientowanych na cel przy uwzględnieniu wszelkich konsekwencji tego postanowienia<sup>41</sup>. Jeśli natomiast pozbawić wolność cechy odpowiedzialności, staje się ona dowolnością, swobodą niczym nieograniczonego działania i nieumieszczonego w żadnych uwarunkowaniach działania. Ten brak zakotwiczenia życia ludzkiego w poczucie odpowiedzialności może się wyrażać w dwóch postawach. Z jednej strony można mówić o niczym

---

Bogu i jak gdyby zwalnia nas od bycia Jego poddanymi, zatem właściwe korzystanie z niej jest największym z wszelkich naszych dóbr” – *List do królowej Krystyny* z 20 listopada 1647, [w:] R. Descartes, *Listy do księżniczki Elżbiety*, tłum. J. Kopania, PWN, Warszawa 1995, s. 124.

<sup>39</sup> W. Słomski, *Personalistyczna wizja wolności*, Wydawnictwo MIX, Warszawa 2000, s. 211.

<sup>40</sup> Tamże, s. 125.

<sup>41</sup> T. Prusiński, *Psychologiczne rozumienia wolności. Przegląd prób konceptualizacyjnych*, „Psychologia Wychowawcza” 2015, nr 7, s. 40.

niezaciekawionym egocentryku, z drugiej zaś o postawie ideowca, dla którego ważne jest tylko to, co służy jego idei. Obie te postawy jako pozbawione odpowiedzialności, uwalniają jednostkę z wszelkich konsekwencji psychologicznych swojej wolności. Ludzie tacy nie odczuwają winy z powodu swojego postępowania, które nie uwzględnia wolności innych ludzi, nie widzą potrzeby skonfrontowania się z własnymi błędami i nie próbują ich naprawić. K. Obuchowski podkreśla, że każda próba realizacji wolności bez odpowiedzialności, będzie zawsze jej karykaturą<sup>42</sup>. I wreszcie – w kontekście naszych rozważań – bardzo ważna konkluzja, jaką ten autor czyni: umieszcza on wolność w szerszym kontekście, łącząc z pojęciem podmiotowości, które przynależy człowiekowi intencjonalnemu. Utrzymywanie wolności psychicznej jest warunkiem podmiotowości człowieka, albowiem tylko dzięki wolności człowiek jest w stanie stać się w pełni osobą ludzką, czyli podmiotem. Wolność zapewnia mu możliwość stałego rozwoju, poprzez kreowanie, przekształcanie i realizowanie działań, a więc samorealizację<sup>43</sup>.

Mobilność w sensie fizycznym, a o tej w szczególności rozmawiamy, jest zawsze działaniem celowym, jej realizacja jest zatem wymiarem owej wolności, sama zaś wolność bez mobilności nie może istnieć. Wolność swobodnego poruszania się była sprawą ważną już w starożytności. Sokrates uznawał wolność poruszania się za podstawowy składnik osobistej wolności człowieka. Z. Kędzia przytacza słowa założyciela szkoły z Salamanki, Francisco de Vitorii, który w XVI w. pisał:

Od początku świata było dozwolone dla każdego wyruszyć i podróżować, gdziekolwiek chciałby<sup>44</sup>.

W prawodawstwie polskim wolność przemieszczania się miała swój początek w uchwalonej przez Sejm Czteroletni w 1791 r. Konstytucji 3 maja, gdzie w rozdziale 4 chłopci i włościanie można przeczytać:

[...] ogłaszamy wolność zupełną dla wszystkich ludzi, tak nowo przybywających jako i tych, którzy by, pierwiej z kraju oddaliwszy się, teraz do ojczyzny powrócić chcieli, tak dalece, iż każdy człowiek do państwa Rzeczypospolitej nowo

<sup>42</sup> Tamże, s. 41.

<sup>43</sup> Tamże.

<sup>44</sup> Z. Kędzia, *Wolność przemieszczania się*, [w:] R. Wieruszewski (red.), *Prawa człowieka. Model prawny*, Ossolineum, INP PAN, Wrocław–Warszawa–Kraków 1991, s. 439.

z którejkolwiek strony przybyły lub powracający, jak tylko stanie nogą na ziemi polskiej, wolnym jest zupełnie użyć przemysłu swego, jak i gdzie chce, wolny jest czynić umowy na osiadłość, roboczną lub czynsze, jak i dopóki się umówi, wolny jest osiadać w mieście lub na wsiach, wolny jest mieszkać w Polsce, lub do kraju, do którego zechce powrócić, uczyniwszy zadość obowiązkom, które dobrowolnie na siebie przyjął<sup>45</sup>.

W ustawodawstwie Rzeczypospolitej Polskiej podstawowym dokumentem określającym prawa, obowiązki i wolności człowieka jest Konstytucja z dnia 2 kwietnia 1997 r. W Konstytucji RP o wolności przemieszczania mówi artykuł 52. W ustępie 1 tego artykułu czytamy:

[...] każdemu zapewnia się wolność poruszania się po terytorium Rzeczypospolitej Polskiej oraz wyboru miejsca zamieszkania i pobytu<sup>46</sup>.

Zgodnie z tym stwierdzeniem zakres podmiotowy wolności tu gwarantowanych obejmuje zarówno obywateli polskich, jak i cudzoziemców, którzy legalnie przebywają na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej i mogą swobodnie przemieszczać się po kraju i decydować o miejscu, w którym chcą zamieszkać<sup>47</sup>.

Ponieważ wolność nie jest nieograniczona – ogranicza ją bowiem wolność innych osób, mobilność każdej osoby również powinna podlegać ograniczeniom w przypadku, gdy narusza prawa do mobilności innych osób. To bardzo częsty przypadek w miastach, gdzie mobilność jest utrudniana przez istnienie szeregu barier. Wśród tych barier (dotychczas najczęściej wskazuje się na kongestię) jedną z najbardziej dynamicznie rozwijających się jest coraz większe zapotrzebowanie na mobilność innych ludzi oraz rosnący egoizm w zaspokajaniu tych potrzeb.

Istnieje jeszcze drugi wymiar mobilności, mniej podatny na ograniczenia, o których mowa powyżej. Jest to jej niematerialny/wirtualny wymiar. Podróżować możemy we śnie, w marzeniach, a to przecież też mobilność, często o większym marginesie swobody. Mobilność to również stan umysłu,

<sup>45</sup> Tamże, s. 442.

<sup>46</sup> Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz.U. Nr 78, poz. 483 ze zm.).

<sup>47</sup> H. Zięba-Załucka, *Wolność przemieszczania się w ustawodawstwie międzynarodowym i polskim*, „Przegląd Prawa Konstytucyjnego” 2013, nr 2(14), s. 42–43.

którego zaskakujący niekiedy potencjał sprawia, że możemy podróżować w czasie i przestrzeni, również do bytów nierealnych. Nasze zmysły pozwalają budować nowe scenerie i tworzyć scenariusze, odtwarzać raz zobaczone obrazy – to przejaw naszej niematerialnej mobilności<sup>48</sup>.



Fot. 1.5. Mobilność każdej osoby również powinna podlegać ograniczeniom w przypadku, gdy narusza prawa do mobilności innych osób

Fot. J. Szoltysek

Aby podróżować, wystarczy istnieć. Jadę od dnia do dnia w pociągu mojego ciała lub mojego przeznaczenia, przyglądając się ulicom i placom, gestom i twarzom, zawsze takim samym i zawsze różnym, czyli takim, jakie w istocie są pejzaże. Kiedy sobie wyobrażam, widzę. Cóż więcej robię, podróżując? Tylko skrajna słabość wyobraźni mogłaby usprawiedliwić potrzebę zmiany miejsca po to, aby odczuwać<sup>49</sup>.

Wolność i mobilność są zatem ze sobą silnie powiązane, ale nie są (każdy z wymienionych atrybutów) nieograniczone. Wolność kończy się tam, gdzie zaczyna się wolność innych osób. Gdy te przestrzenie wchodzi w stan konfliktu, nasza wolność musi zostać ograniczona – najlepiej na zasadach kompromisowych. Poszukiwanie kompromisów to również przejaw wolności. Wolność to również odpowiedzialność – tak więc i kompromis powinien być uzyskiwany odpowiedzialnie.

<sup>48</sup> J. Szoltysek, *Kreowanie...*, s. 16.

<sup>49</sup> A. Melberg, *Resa och skriva. En guide till den moderna reselitteraturen*, Daidalos, Göteborg 2006.

### 1.3. Zbiorowe formy mobilności a solidarność kontra egoizm

Egoizm w korzystaniu z prawa do mobilności narasta, mimo rozmaitych działań, podejmowanych we wspólnotach miejskich, celem których jest odnajdywanie kompromisów mobilnościowych. Tymczasem zmniejszanie egoistycznego nastawienia do zaspokajania potrzeb mobilnościowych wymaga postaw prospołecznych. Z punktu widzenia socjologicznego prospołeczność wiąże się z takimi pojęciami, jak „altruizm”, „życzliwość”, „sympatia dla innych”, „braterstwo”, „niesienie pomocy innym”, „polepszenie sytuacji życiowej bliźnich”<sup>50</sup>. Osoby o nastawieniu prospołecznym są zwrócone bądź na grupowo-instytucjonalny układ odniesienia bądź na dobro innych ludzi, przy respektowaniu ich naturalnych dążeń i uznawanych ideałów. Skrajnym przeciwieństwem postawy prospołecznej byłaby postawa antyspołeczna, polegająca na działaniu przynoszącym krzywdę innym (działania agresywne). W postawach egoistycznych mieszczą się zarówno postawy antyspołeczne, jak i egocentryczne<sup>51</sup>. Między skrajnym egoizmem, stawiającym ludzkie *ego* ponad wszelkie wartości, a prospołecznością „bez granic” istnieje szereg stopni pośrednich, uwzględniających oraz jednoczących w sobie elementy indywidualnych i społecznych potrzeb. Ustopniowanie występuje w postawach egoistycznych i prospołecznych<sup>52</sup>. W takim zakresie obserwujemy również zachowania mobilnościowe. Do grupy zachowań prospołecznych zaliczam realizowanie potrzeb mobilnościowych każdą formą przemieszczeń zbiorowych, przy czym – czym wyższy stopień nagromadzenia ludzi w trakcie jednej podróży, tym wyższy stopień pożytku z takiego przemieszczania. Taki sposób realizacji mobilności, w porównaniu z mobilnością egoistyczną, zwalnia potencjał dla realizacji mobilności dla innych osób. Egoistyczna mobilność zaspokajana jest pojedynczo w pojazdach, w których można by zaoferować miejsce innym osobom. To niekorzystny i mało wydajny sposób przemieszczeń. Gotowość do ustąpienia innemu możliwości do wygodnego przemieszczania się, związana z automatyczną rezygnacją z własnej wygody, czy też możliwości

<sup>50</sup> H.E. Liick, *Prosoziales Verhalten. Empirische. Untersuchungen zur Hilfeleistung*, Kiepenheuer & Witsch, Köln 1975, s. 15.

<sup>51</sup> J. Mariański, *Postawy prospołeczne i egoistyczne w społeczeństwie polskim w świetle badań*, „Collectanea Theologica” 1985, nr 55/1, s. 48.

<sup>52</sup> Tamże.

zasygnalizowania w otoczeniu własnego prestiżu, zależna jest od wielu okoliczności. Zaspokajając swoje potrzeby i urzeczywistniając swoje zdolności, człowiek reprezentujący postawy pośrednie stara się nie czynić tego kosztem otoczenia rodzinnego i społecznego. Poświęcając się zaś dla innych, nie musi rezygnować całkowicie z siebie, ze swojego osobistego „ja”. W rzeczywistości społecznej nie mamy do czynienia ani z czystym altruizmem, ani z czystym egoizmem, a ci sami ludzie w pewnych sytuacjach zachowują się w sposób egoistyczny, w innych zaś w sposób altruistyczny<sup>53</sup>. Nie stajemy bezradnie wobec takiego tanu rzeczy – kreowanie zachowań – zgodnie z interesami miasta – może być kształtowane przez samo miasto. Powinno się to odbywać w postaci dialogu, prowadzonego wielopłaszczyznowo i wielokontekstowo. Tak – niestety – często nie dzieje się. Miasta na ten temat nie rozmawiają, nie tworzą warunków dla dialogu: władza – społeczeństwo – społeczeństwo ze sobą.

Człowiek, wrzucony w wir miasta, próbuje w nim egzystować, przystosowując się do środowiska, niejednokrotnie zmieniając standardy zachowań, uznane za ogólnoludzkie. Obserwuje się zatem ograniczanie swej roli społecznej do załatwiania podstawowych formalności, zanik postaw altruistycznych, funkcjonalność kontaktów międzyludzkich itd. Jednym z przykładów psychicznej ucieczki jest *shopping*, czyli ekscytujące polowanie na produkty, sklepy, marki, dla którego nabywanie jest celem samym w sobie. Istnieje więc swoista zależność między człowiekiem a miastem rozumianym jako środowisko<sup>54</sup>.

Szeroko rozumiane spełnienie potrzeb i dążeń ludzi, jest skomplikowane, gdy mamy do czynienia z faktyczną segregacją zamiast spójności społecznej czy homogenicznością zamiast heterogeniczności społeczności. Na to nakłada się istniejąca złożona sieć powiązań społecznych między jednostkami a grupami. Świadomość tych uwarunkowań musi towarzyszyć podejmowaniu decyzji, ale nie musi ich ograniczać, a poprzez podejmowane decyzje również intencjonalnie te uwarunkowania zmieniać. Powinniśmy jako społeczności i jako miasta kształtować również postawy prospołeczne, myśląc o ich korzystnym wpływie na miasto i mieszkańców w zakresie znacznie przekraczającym wyłącznie kwestie mobilnościowe.

<sup>53</sup> Tamże, s. 49.

<sup>54</sup> R. Hinc, *Człowiek we współczesnym mieście (polskim). Obserwacje psychologa*, „Studia Laurentiana” 2007, R. 6, s. 87.





Fot. 1.6. Jednym z przykładów psychicznej ucieczki jest shopping, czyli ekscytujące polowanie na produkty, sklepy, marki, dla którego nabywanie jest celem samym w sobie

Fot. J. Szoltysek

Mówiąc o postawach prospołecznych i egoistycznych, mamy na myśli względnie trwałą gotowość jednostek do pozytywnych lub negatywnych reakcji wobec innych ludzi; gotowość do działań na rzecz innych ludzi przy zewnętrznych wzmocnieniach lub ich braku (postawy prospołeczne) oraz gotowość do realizacji własnych potrzeb z pominięciem potrzeb innych ludzi, przy koncentracji na sprawach związanych z jednostkowym „ja” (postawy egoistyczne)<sup>55</sup>.

Ideałem dla nas – w tym nurcie rozważań – są zachowania sprzyjające zbiorowemu realizowaniu potrzeb mobilnościowych. Czas zatem przejść do kwestii solidarności w mieście, gdyż to ona sprzyja takim zachowaniom. Po pierwsze – warto zastanowić się, czy solidarność ma być przeciwnym biegunem w stosunku do egoizmu oraz – czy solidarność wyklucza egoizm i na odwrót: czy egoizm zwycięża solidarność? Czy możliwa jest solidarność bez egoizmu i wrogości? S. Sowiński twierdzi, że o ile europejska filozofia i etyka dają czasem nadzieję na społeczną solidarność bez stojących za jej plecami wrogów i egoizmu, o tyle myśl polityczna, socjologia i psychologia społeczna podpowiada raczej coś odwrotnego. Nauki społeczne podpowiadają na ogół, że nic tak ludzi nie łączy, nie skłania do odruchu solidarności

<sup>55</sup> J. Mariański, *Postawy prospołeczne...*, s. 49.

jak silne poczucie lęku, zagrożenia, chęć obrony wspólnego dobra i wspólnego interesu. Problem jednak w tym, że w społecznej solidarności dostrzec chcemy coś więcej niż emocjonalny odruch, prostą reakcję czy samo tylko współczucie<sup>56</sup>. Solidarność społeczna jest ważna w wielu dziedzinach naszego życia. Powiązania rodzinne i pokrewieństwo, życie wspólnotowe, aktywność związku zawodowego i polityka tożsamości nowych ruchów społecznych to tylko niektóre z wielu sposobów, w jaki solidarność może przejawiać (i mieć znaczenie) we współczesnych układach społecznych. Oczywiście nie ma żadnej jednoznaczności, że te lub inne wspólne działania będą charakteryzowane bardziej przez jedność niż podział. W istocie różne przejawy solidarności społecznej są często niepewne i trudne do utrzymania przez dłuższy czas. Nie ma nic „naturalnego” ani automatycznego, jeśli chodzi o zdolność ludzi do osiągnięcia i utrzymania solidarności w ich stosunkach społecznych<sup>57</sup>. Solidarność polega na wzajemności. Istota wzajemności polega na tym, iż człowiek ofiaruje drugiemu to, co w ogóle możliwe dzięki obecności drugiego przy nim<sup>58</sup>. Solidarność może zatem mieć egoizm jako swoją pożywkę. Czy zatem możemy oczekiwać zachowań solidarnych w obszarze mobilności w miastach? Zapewne jest taka szansa, gdyby starać się umiejętnie kształtować zachowania komunikacyjne mieszkańców. W tle tych zachowań, które zamierzamy zmieniać, powinniśmy dostrzegać egoizm jednostki. Głównym celem kształtowania zachowań komunikacyjnych jest uzyskanie racjonalnego i zrównoważonego przemieszczania się, a więc takiego, które zaspokoi potrzeby transportowe użytkowników miast bez uszczerbku dla możliwości przyszłych pokoleń do zaspokajania ich potrzeb, przy jednoczesnym zapewnieniu równości społecznej oraz efektywności ekonomicznej. Do innych celów można zaliczyć m.in.<sup>59</sup>:

- 1) zmniejszenie popytu na podróże realizowane indywidualnymi środkami transportu (samochodami) oraz zwiększenie udziału podróży odbywanych za pomocą środków transportu zbiorowego,
- 2) racjonalne i efektywne wykorzystanie istniejącej infrastruktury (liniowej i punktowej), a także zmniejszenie jej degradacji,

<sup>56</sup> S. Sowiński, *Solidarność bez egoizmu i wrogości. Wokół debat Tischnerowskich*, www.erazm.uw.edu.pl (dostęp: 5.08.2017).

<sup>57</sup> G. Crow, *Social solidarities. Theories, identities and social change*, Open University Press, Buckingham–Philadelphia 2002, s. 2.

<sup>58</sup> J. Tischner, *Filozofia dramatu*, Éditions du Dialogue, Paryż 1990, s. 187.

<sup>59</sup> R. Pressl, K. Reiter, *Mobility management and travel awareness*, Austrian Mobility Research, 2003, s. 10, za: J. Szołtysek, *Kreowanie...*, s. 149–150.



- 3) zwiększenie dostępności dla wszystkich użytkowników miast (w tym osób niepełnosprawnych),
- 4) zachęcanie użytkowników miast do korzystania z alternatywnych środków transportu, takich jak: rowery, piesze przemieszczanie się,
- 5) zachęcanie użytkowników miast do odbywania podróży w systemie multimodalnym,
- 6) zmniejszenie kongestii transportowej, poprzez redukcję bądź eliminację liczby i długości podróży realizowanych za pomocą samochodów,
- 7) zmniejszenie zanieczyszczenia środowiska,
- 8) wzrost atrakcyjności miast.

Nietrudno zauważyć, że cele kształtowania zachowań komunikacyjnych wpisują się w ideę solidarności wokół problemów mobilności w miastach.

W dyskusjach często przy takich okazjach kładziony jest nadmierny nacisk na kwestie rozbudowy transportu zbiorowego. Upatrywanie w nim jedyne remedium na problemy z mobilnością, w tym również – z kongestią, są moim zdaniem przesadzonymi poglądami. Bardzo duży – jeśli nie największy potencjał drzemie w ideach miast dla pieszych<sup>60</sup>. Znaczna część przemieszczeń w obrębie miasta to jednak przemieszczenia na krótkie odległości, realizowane z powodzeniem pieszo, rowerem czy w inny zmechanizowany, ale nie zmotoryzowany sposób. Rozmowy o transporcie zbiorowym – tym poruszającym się po powierzchni dróg, są najczęściej rezultatem zbiegu dwóch okoliczności: pierwszej – istnieją podmioty gospodarcze, zajmujące się zawodowym przewozem osób, funkcjonują one na terenie miasta, obsługując go od jakiegoś czasu, lub też są zapraszane do współpracy z miastem – w naturalny zatem sposób kształtują poglądy na miejsce i znaczenie tych podmiotów w obsłudze transportowej miast, drugiej: kwestiami obsługi transportowej w miastach zazwyczaj zajmują się specjaliści transportu – to jest skutek systemu kształcenia na poziomie studiów wyższych, poglądów kształtowanych latami w Polsce, wreszcie – zakresu zadań, jakie specjaliści transportu nadzorują i realizują w miastach. Tym ostatnim z pola widzenia często umykają kwestie innych, równie pożytecznych sposobów podróży miejskiej.

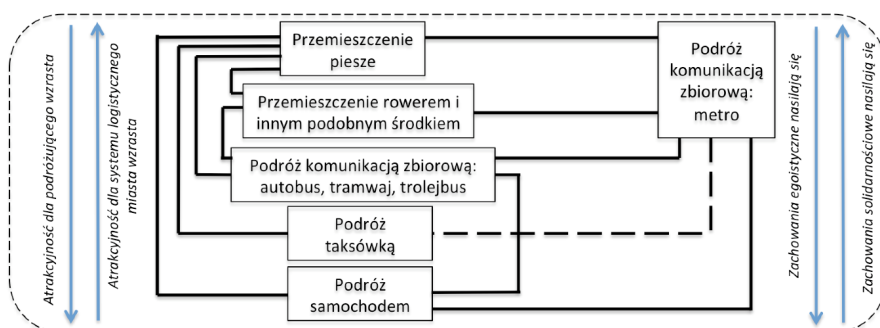
<sup>60</sup> Przy tej okazji chcę podkreślić, że idea miast dla pieszych nie jest pomysłem, zgodnie z którym w mieście nie istnieje inny niż pieszy sposób przemieszczania, a ludzie są zmuszeni do rezygnowania z przemieszczeń zmechanizowanych.



Fot. 1.7. Zwiększenie udziału podróży odbywanych za pomocą środków transportu zbiorowego

Fot. J. Szoltysek

Potencjalne sposoby realizacji mobilności zaprezentowane zostały na rysunku 1.4. Nietrudno zauważyć, że w całej gamie rozmaitych sposobów realizacji mobilności, mamy do czynienia z dwoma zjawiskami podlegającymi ocenie, związanymi z wyborem sposobu realizacji mobilności. Pierwszy pryzmat: atrakcyjności – gdy atrakcyjność sposobu podróży dla miasta rośnie, w tym samym czasie atrakcyjność dla osoby przemieszczającej się spada. Warto tu zauważyć, że pokonywanie przestrzeni środkami komunikacji zbiorowej naziemnej usytuowane jest pośrodku tego pryzmatu. Drugi pryzmat: zachowań – gdy zachowania egoistyczne, związane z mobilnością nasilają się, w tym samym czasie zmniejszają się zachowania natury solidarnościowej.



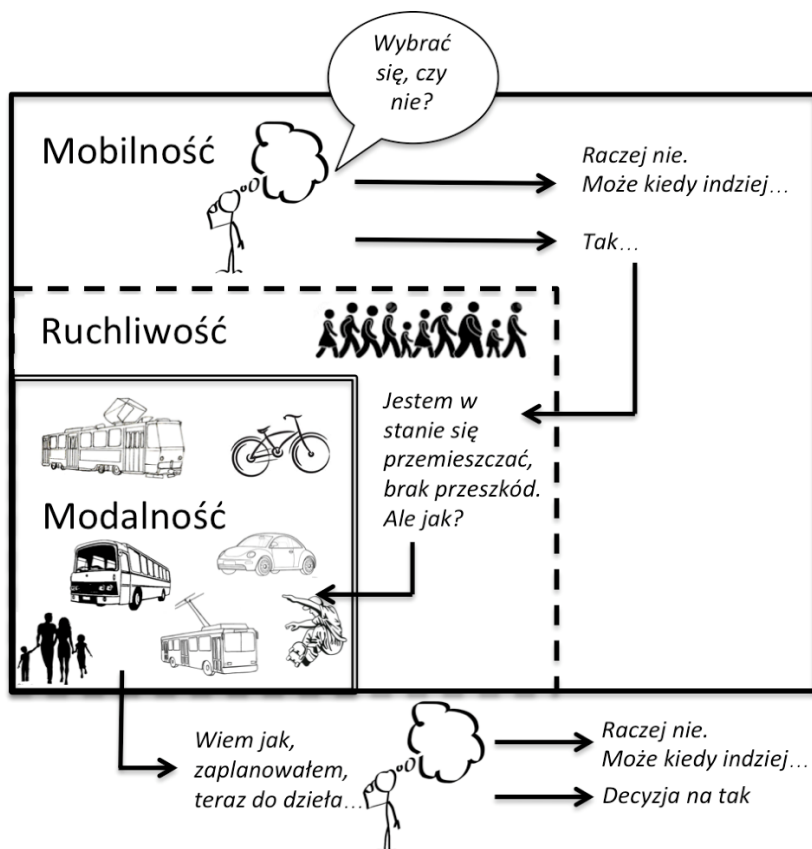
Rys. 1.4. Potencjalne sposoby realizacji mobilności w mieście w zależności od atrakcyjności dla miasta i podróżującego

Źródło: opracowanie własne.

Mając powyższe na uwadze, należy poszukiwać sposobów kształtujących zachowania mobilnościowe, korzystne dla miasta, jednocześnie zmniejszając zachowania egoistyczne i zwiększając atrakcyjność wybieranych sposobów przemieszczeń dla podróżujących, gdy wybór dotyczy środków komunikacji zbiorowej. Innymi słowy – poszukujemy sposobów na to, by kształtowania modalności (o tym zjawisku mowa nieco dalej) w podróżach miejskich odbywało się na zasadzie dobrowolnego wyboru poszczególnych osób, bez poczucia poświęcania się przez te osoby dla dobra ogółu – w takich wypadkach u tych osób formuje się postawa oczekiwania na odwzajemienie się pozostałej części społeczności za takie postawy. Brak zwrotnej reakcji społeczności, będący w ocenie danej osoby „zapłatą za dobro, jakie na rzecz ogółu ta osoba czyniła poprzez decyzje o przemieszczaniu się w mniej wygodny sposób” może być oceniany przez tę osobę za niewystarczający i w rezultacie doprowadzić do pogorszenia percepcji jakości życia w mieście. Taki stan jest dla miasta bardzo niekorzystny.

Wracając do problemu kształtowania modalności, na początek warto wyjaśnić, czy to pojęcie różni się od mobilności<sup>61</sup>. Mobilność to prawo człowieka do nieograniczonej ponad konieczność wynikającą z porządku publicznego możliwości przemieszczania się. To prawo i możliwość, które w wyniku suwerennej decyzji każdego człowieka mogą być realizowane w praktyce. Do mobilności zaliczam również i te akty myślowe, które związane są ze zmysłami. W książce *Kreowanie mobilności mieszkańców miast* wskazywałem też na różnice między mobilnością a ruchliwością. Stwierdziłem, że ruchliwość jest, moim zdaniem, pewną formą mobilności przejawiającą się w realizacji podróży (przemieszczeń). Chęć przemieszczenia związana z mobilnością przekształca się zatem w przemieszczenie, a ono – w fizyczne pokonanie przestrzeni – i może być realizowane na wiele sposobów, z wykorzystaniem wielu środków transportu. Kształtowanie proporcji wykorzystywanych środków transportu do realizowania tychże przemieszczeń to kształtowanie modalności, najczęściej następujące w obszarze ukształtowanej i realizowanej w praktyce mobilności. Kształtowanie modalności odbywa się zatem w ramach ruchliwości ludzi. Te zależności zaprezentowałem na rysunku 1.5.

<sup>61</sup> Tę kwestię wyjaśniam też w: J. Szoltysek, *Kreowanie...*, s. 147.



Rys. 1.5. Zależności między mobilnością, ruchliwością i modalnością

Źródło: opracowanie własne.

Proces decyzyjny w obszarze podróżowania faktycznie obejmuje trzy wymienione na rysunku 1.5 zjawiska. Najpierw pojawia się pomysł – niekiedy nierealny – by dokąś w jakiejś sprawie się udać. To przejaw mobilności *ex-ante*. Na etapie obmyślenia podróży, być może na etapie marzeń – wszystkie warianty są możliwe, niestety możliwości realizacji oraz nasze wewnętrzne ograniczenia (często natury psychicznej) powodują, że zdecydowana część planów mobilnościowych nie jest realizowana, te – które są możliwe do realizacji, zostają „przeniesione” w sferę ruchliwości. Dla realizacji przemieszczenia trzeba jednak podjąć decyzję o tym, jak ta ruchliwość będzie zrealizowana – czyli trzeba przejść na poziom modalności. Po ustaleniu planu wykorzystania poszczególnych środków transportu w podróży, ich sekwencji oraz okoliczności i warunków łączenia tych

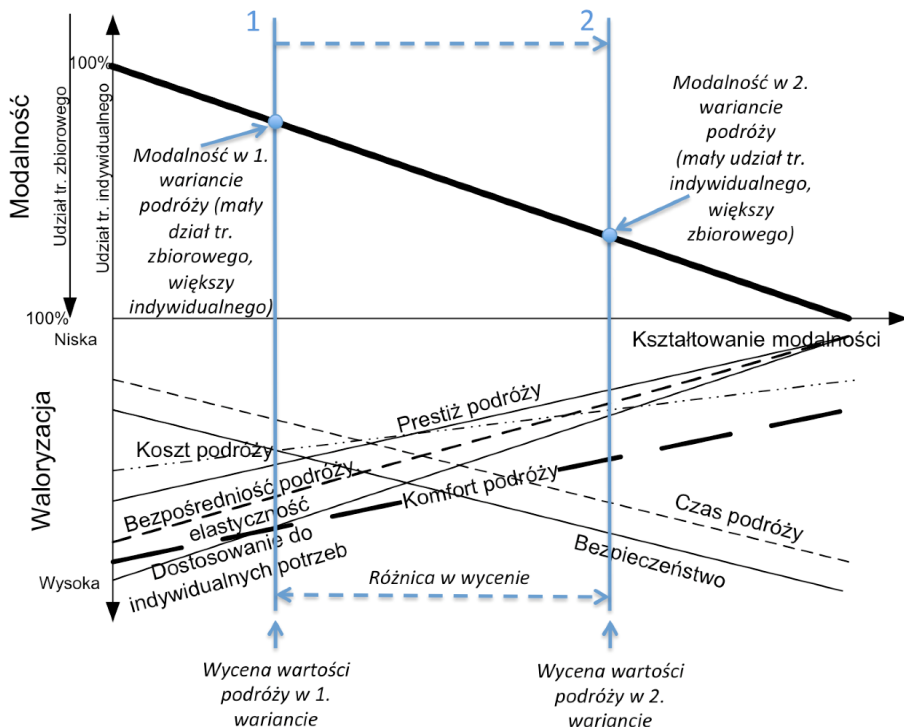
środków w jednolitą podróż, następuje waloryzacja wybranego wariantu, skutkująca ostateczną decyzją o realizacji podróży (po jej rozpoczęciu mamy do czynienia z mobilnością *ex-post*). Ewentualne niewygody mogą zdecydować, że na tym etapie podjęta zostanie decyzja o odstąpieniu od zamiaru podróży. Stąd kwestie modalności są niezwykle istotne w realizacji mobilności.

Kształtowanie modalności to proces polegający na systematycznym różnicowym wzmacnianiu zachowań użytkowników miast, które są coraz bardziej przybliżone do zachowania docelowego, rozumianego jako preferowanie wybranych, bardziej efektywnych z punktu widzenia miasta, publicznych środków transportu jako podstawowych form przemieszczeń. Różnicowe wzmacnianie oznacza, że preferowane zachowania należące do jednej klasy są nagradzane, podczas gdy inne zachowania, wcześniej nagradzane lub niedyskryminowane, nie są już wzmacniane. W efekcie prawdopodobieństwo wystąpienia w przyszłości jednych zachowań wzrasta, a innych maleje. Kształtowanie modalności jest częściowo skutkiem kształtowania zachowań, a częściowo zachowania kształtowane są wskutek narzuconej formy podróżowania w mieście. Taki proces wymaga wdrożenia wielu etapów, jest długotrwały, ale systematyczne wdrażanie wszystkich reguł pozwala na wyuczenie i utrwalenie zachowania docelowego przez użytkowników miasta<sup>62</sup>.

Koncepcja podróży miejskiej, będąca swojego rodzaju planem, jaki każda osoba tworzy w głowie, wyobrażając sobie przyszły ciąg przemieszczeń, ma na celu takie kształtowanie tychże przemieszczeń, które zwiększają wygodę każdego z nas, odpowiadają naszym uwarunkowaniom fizycznym, psychicznym, ochraniają nas zatem w sposób w pewnym sensie egoistyczny. Tak jest, a jak powinno być? Odpowiedź, jaką dałby każdy urzędnik miasta, odpowiedzialny za mobilność, mogła by brzmieć następująco: należy w podróży maksymalizować odległości pokonywane za pomocą transportu uznawanego za bardziej wydajny z punktu widzenia przeciwdziałania kongestii w mieście (zbiorowego lub pieszego czy rowerowego i każdego innego, niekonkurującego o dostęp do infrastruktury liniowej i punktowej transportu). Zwiększanie udziału transportu wydajnego (powodujące zmniejszanie udziału transportu mniej wydajnego) oznacza zmniejszanie tych części podróży, które są związane z większą własną wyceną wartości podróży

<sup>62</sup> Tamże, s. 103.

na rzecz podróży niżej ocenianej. Na rysunku 1.6 kształtowanie modalności w podróży to przesuwanie suwakiem modalności od lewej do prawej na osi rzędnych. Może być ono wynikiem działań zarządczych miasta lub wyboru podróżujących.



Rys. 1.6. Kształtowanie podróży multimodalnej a zmiany w jej waloryzacji (bez przemieszczeń pieszych i rowerowych)

Źródło: opracowanie własne na podstawie J. Szołtysek, *Kreowanie...*, s. 105.

Jak skorzystać z rysunku 1.6, by zrozumieć, o co chodzi w tym kształtowaniu podróży? Na wykresie mamy dwa elementy brane pod uwagę w budowaniu planu podróży miejskiej (i każdej innej). Jednym warunkiem brany pod uwagę jest to, iloma różnymi środkami transportu będą się przemieszczać – jednym, dwoma czy większą liczbą. To zjawisko nazywam tu modalnością (patrz rys. 1.5). Ponieważ środki transportu – generalnie – można podzielić na te, które są indywidualne (w tę kategorię włączam też przemieszczenia piesze jako sposób przemieszczania), jak i zbiorowe (tu w głównej mierze mamy do czynienia z komunikacją zbiorową odpłatną jak i nieodpłatną, publiczną i niepubliczną, taksówkami), to całość podróży



(czyli 100%) mogą przemieszczać się pieszo lub rowerem, lub pieszo i rowerem, a dodatkowo jeszcze tramwajem itd., a zatem czym większa liczba środków transportu, zaangażowanych do podróży, tym większa jest modalność. Z drugiej strony – wyceniamy dla siebie taką podróż, biorąc pod uwagę szereg aspektów, które na tę wycenę wpływają: prestiż, koszty, bezpośredniość podróży, dostosowanie do moich potrzeb, elastyczność w przemieszczaniu (np. na wypadek opóźnienia jednego środka przy przesiadce do innego), komfort, czas w podróży i bezpieczeństwo. Niewątpliwie wybór modalności związany jest nie tylko z decyzją o liczbie zaangażowanych do podróży sposobów przemieszczania (czyli też – środków transportu), ale również na ten kształt ma wpływ ogólna ocena (czyli waloryzacja) danego wariantu podróżowania.

Założmy, że wybraliśmy wariant podróży z małym udziałem transportu zbiorowego, a zdecydowanie większym – transportu indywidualnego. To wariant 1 z rysunku 1.6, w nurcie naszych rozważań należy on do grupy zachowań egoistycznych. Wycena wartości dla potencjalnego podróżującego jest tu oczywista – to co pod osią kształtowania modalności znalazło się na odciętej podróży 1 możemy w wycenie odczytać na rzędnych waloryzacji. W sumie (niestety – nie algebraicznej, gdyż wycena wartości poszczególnych składników waloryzacji jest subiektywna, co oznacza, że każdemu elementowi składowemu wyceny może zostać przydzielona różna waga) otrzymujemy ogólną ocenę wybranego wariantu podróży. Założmy teraz, że decydujemy się (pod wpływem rozmaitych bodźców) na inny wariant podróży – mniej egoistyczny, zawierający zatem większą dawkę transportu zbiorowego w naszym przemieszczaniu się do celu. To wariant 2 – postępujemy w nim w identyczny sposób – wycena wartości takiej podróży znajduje się na odciętej podróży 2 i przy użyciu rzędnych poszczególnych składników waloryzacji. Porównanie obu wariantów polega na skonfrontowaniu składowych waloryzacji wariantu 1 i 2 – najpierw oddzielnie dla każdego elementu waloryzacji, a potem – sumarycznie zgodnie z własnymi poglądami i preferencjami.

Preferowanie podróży miejskich na zasadach solidarności, a zatem dobrowolne godzenie się podróżujących na warunki gorsze niż w realizacji podróży w warunkach egoistycznych, powinno być propagowane i nagradzane w przypadku wyboru takiej opcji. Stąd szereg zadań, jakie stawiane są przed miastami w zakresie zwiększania atrakcyjności przemieszczeń nieegoistycznych, tworzenie mody na te podróże, wreszcie – tworzenie

warunków infrastrukturalnych dla przemieszczeń pieszych, rowerowych czy transportem zbiorowym. Programy powinny być dostosowane do kategorii wiekowych i możliwości fizycznych, charakteryzujących poszczególne grupy społeczne.



Fot. 1.8. Kreowanie zachowań może doprowadzić do preferowania koncepcji pieszych przemieszczeń

Fot. J. Szołtysek

Podsumowując tę część rozdziału, warto podkreślić znaczenie kształtowania zachowań komunikacyjnych jako warunku kreowania mobilności w kierunku zachowań solidarnościowych. Takie wychowywanie w duchu solidarności może przynieść miastu znacznie więcej korzyści niżli wyłącznie mobilnościowe.



## 2. Logistyka publiczna i jej wkład w nieegoistyczne zaspokajanie potrzeb mobilnościowych mieszkańców miast

Sabina Kauf

---

### 2.1. Egoizm w wyborze sposobu zaspokajania potrzeb mobilnościowych

Z rozważań zawartych w poprzednim rozdziale wynika, że egoizm w korzystaniu z prawa do mobilności stale rośnie, a wypracowanie prospołecznych zachowań komunikacyjnych<sup>63</sup> ciągle jeszcze nastrocza nie lada problemów. Miasta są zatłoczone, a liczba poruszających się w ich obrębie pojazdów rośnie. W efekcie podróżowanie stwarza mieszkańcom coraz większe trudności, pociąga za sobą wysokie koszty społeczne<sup>64</sup>, angażuje czas będący dobrem o określonej wartości. Potrzeby mobilnościowe mieszkańców są/i będą coraz większe. Korzystając z przywileju bycia nieograniczenie mobilnym, ludzie dążą do zaspokojenia swoich potrzeb związanych np. z utrzymaniem bądź poprawą jakości życia, wypoczynkiem, nawiązywaniem kontaktów społecznych. W tym celu „mobilni” mieszkańcy wykorzystują różne alternatywy komunikacyjne (środki transportu); mogą przemieszczać się pieszo, rowerem, samochodem indywidualnym lub wykorzystując środki transportu zbiorowego<sup>65</sup>.

Dlatego od lat sześćdziesiątych jedną z podstawowych charakterystyk zachowań komunikacyjnych<sup>66</sup> jest wybór środka transportu. Opisuje on psychiczny proces poszukiwania przez użytkownika ruchu najlepszej alternatywy przemieszczenia się. W formie zagregowanej wybór środka transportu prowadzi do podziału zadań przewozowych. W życiu przeciętnego człowieka wybór ten stanowi mało istotny problem decyzyjny. Jednostka tylko godzinę w ciągu dnia jest „mobilna”, pozostałe dwadzieścia trzy godziny

---

<sup>63</sup> Postawy te scharakteryzowane zostały w punkcie 1.3 niniejszego opracowania.

<sup>64</sup> Składają się na nie koszty własne i zewnętrzne (koszty hałasu, zanieczyszczenia środowiska, kongestii, wypadków).

<sup>65</sup> Sposób przemieszczania się uzależniony jest od takich czynników, jak: aspekty demograficzne, infrastruktura miejska, mobilność mieszkańców, oddziaływanie sposobów przemieszczania się na środowisko miasta.

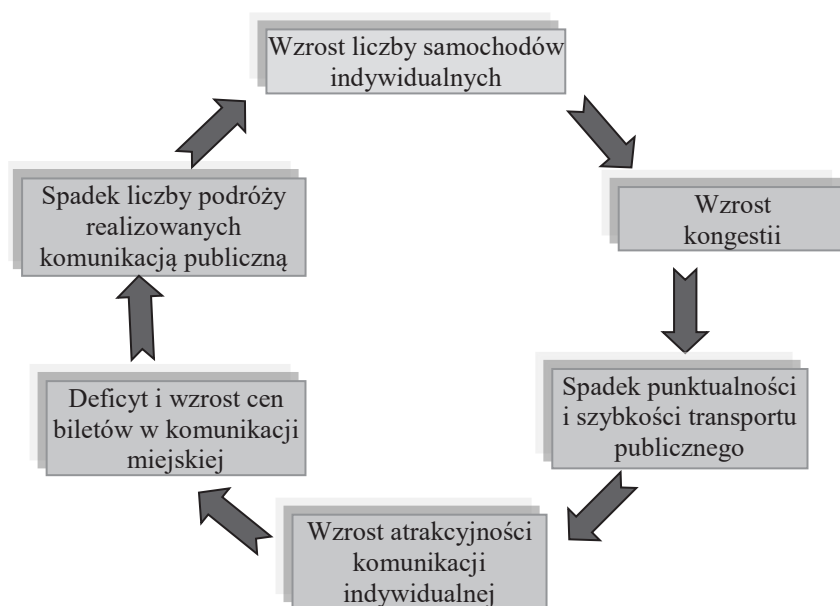
<sup>66</sup> Na temat modalności podróży pisze J. Szołtysek w punkcie 1.3 niniejszego opracowania.

spędza na rozwiązywaniu innych, niezwiązanych z mobilnością problemów. Pomimo pozornej trywialności problematyki wyboru środka transportu jako problemu decyzyjnego dla jednostki, jego konsekwencje mają kluczowe znaczenie dla funkcjonowania miasta.

Tabela 2.1. Przewozy komunikacją miejską w Polsce w latach 2010–2015

Wyszczególnienie \ Lata	2005	2010	2015
Przewóz pasażerów w mln	3994	3904,9	3672,1
Liczba ludności	38 157 055	38 200 037	38 437 239
Średnia liczba podróży	113	102	87

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Roczniki statystyczne GUS 2006–2015*.



Rys. 2.1. Błędne koło popytu na usługi komunikacji publicznej

Źródło: S. Kauf, *Öffentliche Verkehrsmitteln als Voraussetzung für das reibungslose Funktionieren des City-Logistiksystems (am Beispiel Oppeln)*, [w:] J. Reilich, S. Frohwerk (Hrsg.), *Eine Sonate der Ökonomie*, Potsdam 2013, s. 76.

Od lat obserwujemy permanentny spadek liczby podróży realizowanych środkami transportu zbiorowego na rzecz przemieszczania indywidualnego (tab. 2.1). Statystyczny mieszkaniec naszego kraju w 2005 r. skorzystał z komunikacji miejskiej sto trzynaście razy, a piętnaście lat później już tylko osiemdziesiąt siedem, pomimo stale rosnącej liczby ludności.

Dane te uprawdopodobniają wspomniany już egoizm w korzystaniu z przywileju nieograniczonej mobilności i rosnącą realizację podróży środkami transportu indywidualnego. Te są coraz łatwiejsze w dostępie; od początku obecnego tysiąclecia liczba samochodów indywidualnych podwoiła się, a użytkowników transportu publicznego spadła o ponad 60 proc. Wspomniane tendencje doprowadziły do powstania tzw. błędnego koła popytu na usługi komunikacji miejskiej (rys. 2.1).

Wzrost dostępu do środków transportu indywidualnego spowodował nie tylko przyrost liczby jej użytkowników, ale także spadek liczby przejazdów realizowanych transportem zbiorowym. W konsekwencji spotęgowało się zjawisko kongestii<sup>67</sup>, utrudniające przejazdy środkami komunikacji miejskiej i zmniejszające skłonność mieszkańców do korzystania z niej. Wzmógł się ruch pojazdów indywidualnych doprowadził do przeciążenia infrastruktury komunikacyjnej i wzrostu kosztów funkcjonowania przedsiębiorstw transportu miejskiego oraz kosztów przejazdów (cen biletów). Fakt ten w połączeniu z rosnącymi trudnościami komunikacyjnymi, przejawiającymi się w wydłużaniu czasu przejazdu obniżył atrakcyjność transportu publicznego i poskutkował ponownymi rezygnacjami z tej formy przemieszczeń. Reakcją przedsiębiorstw transportu miejskiego była redukcja liczby kursujących pojazdów, a w efekcie dalsze ograniczenie atrakcyjności transportu zbiorowego. Stało się to kolejnym impulsem do zaprzestania korzystania z niego i poszukiwania alternatywnych, niestety najczęściej indywidualnych możliwości przemieszczania się oraz spotęgowanie kongestii. Ta ogranicza dostęp do dóbr i usług oferowanych przez miasto; wydłuża czas dojazdu do miejsc docelowych oraz zmniejsza niezawodność dostaw. Natomiast zmniejszenie zatłoczenia powoduje wzrost mobilności, zachęcający do korzystania z indywidualnych środków komunikacji. Te w porównaniu z komunikacją publiczną oferują większą elastyczność i wygodę podróży. Choć komunikacja miejska jest bardziej wydajna, sprzyja zmniejszaniu zatłoczenia i ogranicza negatywny wpływ transportu na środowisko, to jest mniej elastyczna i wygodna. To sprawia, że egoistyczne przesłanki

<sup>67</sup> Kongestia transportowa jest definiowana jako wzajemne utrudnianie ruchu przez pojazdy w związku z istniejącą obiektywną zależnością między prędkością poruszających się pojazdów a wielkością przepływu w warunkach, gdy stopień wykorzystania pojemności systemu transportowego zbliża się do wyczerpania. Ponadto kongestia może być definiowana jako sytuacja, w której uczestnicy transportu nie mogą przemieszczać się w zwykłym bądź pożądanym tempie, stąd kongestia powstaje w sieci transportowej (na liniach i w punktach transportowych) lub/i w środkach transportu. J. Szołtysek, *Logistyka miasta*, PWE, Warszawa 2017, s. 51 i n.

wyboru środka transportu na drugi plan odsuwają zbiorowe formy przemieszczania się.



Fot. 2.1. Wybór środka transportu jako ważny problemem decyzyjny

Fot. S. Kauf

Tabela 2.2. Kryteria porównania komunikacji zbiorowej i indywidualnej

Komunikacja Kryteria	Indywidualna samochodowa	Zbiorowa
Czas	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Czas dojścia (np. czas przejścia od miejsca zamieszkania do samochodu)</li> <li>– Czas przejazdu</li> <li>– Czas poszukiwania miejsca parkingowego</li> <li>– Czas dojścia do miejsca docelowego (np. od parkingu do miejsca pracy)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Czas dojścia (np. czas przejścia od miejsca zamieszkania do przystanku)</li> <li>– Czas oczekiwania na przyjazd środka transportu</li> <li>– Czas przejazdu</li> <li>– Ewentualny czas na przesiadki</li> <li>– Czas dojścia do celu (np. od przystanku do miejsca pracy)</li> </ul>
Koszt	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Stałe koszty utrzymania (np. ubezpieczenia)</li> <li>– Koszty paliwa</li> <li>– Koszty parkowania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Cena biletu</li> </ul>
Komfort	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Bezpieczeństwo w samochodzie</li> <li>– Niezależność itp.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rodzaj środka transportu (autobus, tramwaj, metro)</li> <li>– Wyposażenie i wiek środka transportu</li> <li>– Doradztwo i serwis</li> <li>– Wystrój i zadaszenie na przystankach</li> </ul>

Źródło: S. Kauf, *Instrumenty logistyki miejskiej a zarządzanie ruchliwością komunikacyjną ludności*, „Logistyka i Transport” 2009, nr 2(9), s.

Z dotychczasowych rozważań wynika, że współcześnie najczęściej wybieramy między komunikacją zbiorową a indywidualną (samochodową), a kryteria doboru są zwykle bardzo różne, czasem obiektywne, często jednak subiektywne, egoistyczne, uzależnione od postaw i preferencji jednostki. Wybór sposobu podróżowania, w tym poszczególnych środków

transportu, zaprezentowany na rysunku 1.5 w rozdziale 1, warunkowany jest sytuacją oraz niezbędnym czasem, który podróżny musi zaangażować oraz środków, które musi wydatkować. Nie bez znaczenia jest dostępność, punktualność, częstotliwość, bezpośredniość czy wizerunek i wyposażenie środka transportu, jak również inne czynniki, zaprezentowane na rysunku 1.6 w rozdziale 1. Choć włodarze miast podejmują szereg działań, by skłonić mieszkańców do zachowań nieegoistycznych, sprzyjających zbiorowemu zaspokajaniu potrzeb mobilnościowych, to ciągle jeszcze zjawisko to nie jest powszechne. Zapewne jedną z dróg propagowania solidarności użytkowników miasta i kreowania prospołecznych zachowań komunikacyjnych jest uatrakcyjnienie transportu zbiorowego. Jednak tak różne kryteria jego oceny przez użytkowników zadanie to znacznie utrudniają. W efekcie mieszkańcy otrzymują ofertę, która z reguły nie odpowiada ich oczekiwaniom. Dzieje się tak, gdyż mają oni do wyboru jedną lub kilka cech opisujących środek transportu. Dlatego uwzględniając egoizm jednostki w wyborze środka przemieszczania się, kształtowanie oferty komunikacji miejskiej należałoby oprzeć na trzech kryteriach oceny: czasie, koszcie i wygodzie podróży. Czynniki te najlepiej opisują oczekiwania podróżnych (tab. 2.2).

Sposoby pokonywania przestrzeni zależą także od układu komunikacyjnego miasta, tzn. rodzaju i intensywności jego zagospodarowania<sup>68</sup>. W konsekwencji ważne jest kształtowanie takiej struktury przestrzennej miasta, która wspierałaby prospołeczne zachowania komunikacyjne i skłaniała mieszkańców do wyboru alternatywnych dla samochodu środków przemieszczeń. Struktura taka powinna nie tylko eliminować zbędne podróże<sup>69</sup>, ale uwzględniać rozwiązania komunikacyjne zniechęcające mieszkańców do nadmiernego korzystania z komunikacji samochodowej oraz stymulować alternatywne formy przemieszczeń zbiorowych. Transport publiczny pozwala na racjonalne gospodarowanie przestrzenią i skłania do pokonywania jej

<sup>68</sup> M. Lee-Gosselin, S.T. Doherty, *Integrated Land-Use and Transportation Models: Behavioural Foundations*, Elsevier, Amsterdam 2005, s. 275 i n.

<sup>69</sup> Długość drogi jest o tyle istotna, że dopiero powyżej jednego kilometra zaczynamy zastanawiać się nad wyborem środka transportu. Krótsze odległości mogą być bez problemu pokonywane rowerem, a nawet pieszo. Dopiero po przekroczeniu granicy jednego kilometra rośnie udział podróży dokonywanych samochodem indywidualnym lub komunikacją miejską. Jednak wraz ze wzrostem odległości rośnie udział przemieszczeń realizowanych samochodami indywidualnymi. W tym kontekście ważne jest rozmieszczenie punktów przesiadkowych, gdyż skłonność mieszkańców do pokonywania drogi do przystanku jest stosunkowo niewielka.

pieszo; zapewnia wysoką percepcję walorów otoczenia oraz redukuje zanieczyszczenie środowiska powodowane przez ruch kołowy<sup>70</sup>.

Nie jest jednak tajemnicą, że w większości miast polskich systemy komunikacji zbiorowej ciągle jeszcze nie są w stanie sprostać ilościowym i jakościowym oczekiwaniom użytkowników. Dokonywane porównania transportu indywidualnego i zbiorowego wypadają najczęściej na niekorzyść komunikacji miejskiej, mimo stosunkowo dobrze rozbudowanej sieci połączeń. Wynika to przede wszystkim z braku wydzielonych pasów ruchu. W konsekwencji autobusy miejskie stoją tak samo w korkach, jak pojazdy indywidualne, przez co stają się zupełnie nieatrakcyjne dla podróżnych.



Fot. 2.2. Pojazdy komunikacji miejskiej i indywidualnej na tym samym pasie ruchu

Fot. S. Kauf

Przemieszczenia zbiorowe przegrywają z mobilnością egoistyczną, zaspokajaną pojedynczo w pojazdach, w których jest miejsce dla innych podróżujących. Jak wynika z obserwacji, samochodem indywidualnym podróżuje z reguły jedna bądź co najwyżej dwie osoby. W tym kontekście pewnym wsparciem prospołecznych postaw mobilnościowych są koncepcje sharingowe<sup>71</sup>, polegające na współdzieleniu samochodu. Sharing może polegać na rezerwacji czasu dostępu do samochodu na zasadzie abonamentu. Wówczas samochody muszą być odbierane i zdawane w określonym miejscu. Popularny jest także sharing niewymagający rezerwacji, tzn. że „wolne” samochody można znaleźć on-line lub przechodząc obok<sup>72</sup>. Koncepcje te stają się coraz popularniejsze, szczególnie wśród młodego pokolenia, dla

<sup>70</sup> J. Szołtysek, H. Brdulak, S. Kauf, *Miasto dla pieszych*, Difin, Warszawa 2016, s. 106.

<sup>71</sup> Sharing polega na współdzieleniu samochodów.

<sup>72</sup> Patrz również: J. Szołtysek, *Car-pooling w podróży pasażerskiej w miastach*, „Logistyka” 2008, nr 4, s. 23–30.



którego samochód przestaje stanowić symbol statusu. Są przejawem solidarności społecznej i wskazują na gotowość mieszkańców do rezygnacji z własnego egoizmu na rzecz wzajemności.



Fot. 2.3. Koncepcje sharingowe wspierają prospołeczne zachowania mobilnościowe

Fot. S. Kauf

Wspomnieć należy także o mieszanych formach transportu<sup>73</sup>, pozwalających na koordynację całego łańcucha przemieszczeń, realizowanego różnymi środkami transportu. Możliwości takich systemów rozciągają się od łączenia komunikacji samochodowej i zbiorowej (*Park & Ride*) aż po kombinacje przejazdów rowerowych z komunikacją miejską (*Bike & Ride*).

System *Park & Ride* polegał i polega na tworzeniu układu parkingów zlokalizowanych poza obszarem śródmieścia, w pobliżu węzłów komunikacji zbiorowej, na których podróżni pozostawiają swoje samochody indywidualne, po to by dalej móc kontynuować podróż środkami transportu zbiorowego. Parkingi te stanowią swego rodzaju centrum przesiadkowe i dla osób przesiadających się są z reguły darmowe, co zwiększa ich atrakcyjność. Celem ich tworzenia jest zachęcenie mieszkańców do rezygnacji z poruszania się pojazdami indywidualnymi i w ten sposób przyczynienie się do poprawy przepustowości kanałów komunikacyjnych w centrum oraz kursowania komunikacji miejskiej. Warunkiem powodzenia systemu *Park & Ride* jest odpowiednia lokalizacja parkingów, pozwalająca na łatwą zmianę środka

<sup>73</sup> Czytaj także punkt 1.2 niniejszego opracowania.

podróży, szybkie i łatwe dotarcie do środków komunikacji zbiorowej. Ich lokalizacja, to oddzielny problem, wykraczający poza rozważania zawarte w niniejszej książce, dlatego pozostawię go wyobraźni czytelników, fachowców, a w szczególności decydentów. Jednak samo stworzenie systemu parkingów jest niewystarczające, by nakłonić podróżnych, szczególnie spoza miasta, do realizacji przemieszczeń transportem zbiorowym. Konieczne jest zapewnienie atrakcyjnej oferty przewozowej, która pozwoli na szybkie i wygodne dotarcie do celu. Jedynie wówczas podróżni będą skłonni na przynajmniej częściowe ograniczenie swojego egoizmu mobilnościowego. Dlatego ważne jest wydzielenie uprzywilejowanych pasów ruchu, wywoływanie zielonego światła przez pojazdy komunikacji miejskiej, a także internacjonalizacja kosztów zewnętrznych, np. opłaty za parkowanie w miejscach dużego natężenia ruchu czy za wjazd do obszarów objętych kongestią.

Aspekty kombinacji komunikacji indywidualnej i zbiorowej są bardzo różne, zawsze racjonalne, a korzyści – indywidualne oraz ogólnospołeczne. Do najważniejszych należą:

- 1) ekonomiczne – niższe koszty dojazdu, zwłaszcza w przypadku podróży obligatoryjnych (codziennych);
- 2) środowiskowe – pojazdy samochodowe odpowiadają za 40 proc. emisji CO<sub>2</sub> i 70 proc. emisji pozostałych zanieczyszczeń (mniejsze zużycie paliwa, a tym samym zanieczyszczenie środowiska) i społeczne (przemieszczanie się transportem zbiorowym skłania do utrzymywania i nawiązywania kontaktów społecznych);
- 3) komunikacyjne – redukcja kongestii w centrum miasta (np. fakt, że dwunastometrowy autobus zabiera tylu pasażerów co samochody osobowe, zajmując 300 m drogi); renesans popularności przemieszczeń rowerowych zaowocował nie tylko rozbudową tras rowerowych w mieście, ale także opracowaniem systemu wiązania komunikacji rowerowej ze zbiorową *Bike & Ride*, która przybierać może różne formy<sup>74</sup>:
  - *Bike & Ride* – dojazd rowerem z domu do przystanku komunikacji zbiorowej i kontynuacja podróży transportem miejskim,
  - *Ride & Bike* – dojazd z domu do miejsca zaparkowania roweru transportem zbiorowym i dalsza kontynuacja podróży rowerem,

<sup>74</sup> T. Kopta, *Integracja transportu zbiorowego z rowerowym*, „Przegląd Komunalny” 2007, nr 9, s. 49.



- *Bike & Ride & Bike* – dojazd rowerem do przystanku komunikacji zbiorowej, kontynuacja podróży transportem miejskim bez roweru i dojazd do celu drugim rowerem,
- *Bike & Ride+bicycle & Bike* – dojazd rowerem z domu do przystanku, przewóz roweru i kontynuacja podróży rowerem.

Systemy *Bike & Ride* oparte na systemie stacji rowerowych, tworzonych przy węzłach przesiadkowych systemów komunikacji zbiorowej, stanowią najbardziej zaawansowaną formę propagowania transportu rowerowego. Pozwala ona na rozszerzenie skali korzystania z rowerów na obszarach zurbanizowanych i kilkakrotnie zwiększa zasięg oddziaływania środków transportu zbiorowego. Jego główną zaletą jest:

- 1) zmniejszenie „rutynizmu”, czyli tworzenia udogodnień przemieszczeń rowerowych tylko w celach propagandowych i nie tam, gdzie występują największe potrzeby mobilnościowe,
- 2) propagowanie zrównoważonej i racjonalnej mobilności, pozwalającej na redukcję negatywnego wpływu transportu na jakość życia w mieście,
- 3) stworzenie przesłanek do poprawy ruchu pieszego w okolicach punktów przesiadkowych.

System łączenia podróży rowerowych i transportu zbiorowego adresowany jest głównie do tych mieszkańców, dla których czas dotarcia do miejsca docelowego jest szczególnie istotny<sup>75</sup>, a odległość na tyle daleka, że zniechęca do pokonywania całego dystansu rowerem.



Fot. 2.4. Stacje rowerowe w systemie Bike & Ride

Fot. S. Kauf

<sup>75</sup> Zbyt dotkliwie odczuwają uciążliwości kongestii transportowej i pozostałych zewnętrznych kosztów transportu.

Zaprezentowane rozwiązania w zakresie przemieszczeń w obrębie miasta stanowią istotne poszerzenie oferty komunikacji miejskiej, której kluczowym zadaniem jest zmniejszenie ruchu drogowego oraz propagowanie racjonalnych i zrównoważonych przemieszczeń w obrębie miasta.

Komunikacja miejska, jak sama nazwa wskazuje, oznacza system transportu ludności w mieście i jest usługą o charakterze użyteczności publicznej. Za jej funkcjonowanie płaci organizator (miasto) na podstawie kontraktów z przewoźnikami (publicznymi lub prywatnymi). Niestety, nawet w XXI wieku, kiedy zatłoczone miasta powinny zawstydzają władarzy, ta forma komunikacji niejednokrotnie traktowana jest jako konieczna usługa socjalna, działająca bez szczególnego nadzoru czy też jako środek utrzymania komunalnego zakładu komunikacji. W tym przypadku organizowana jest nie dla potrzeb pasażerów, a dla operatora, co przejawia się m.in. w niedostosowanych rozkładach jazdy czy ekspediovaniu taboru niewłaściwego do potoków. W efekcie pasażerowie, zamiast motywacji do korzystania z komunikacji publicznej, są skutecznie do niej zniechęceni. Komunikacja miejska powinna być traktowana jako dobrze pojmowana usługa publiczna, ukierunkowana tylko i wyłącznie na pasażera/użytkownika.

## 2.2. Publiczny transport zbiorowy jako miejska usługa logistyczna

Komunikacja, w sensie realizacji potrzeb mobilnościowych wraz z odpowiednio rozbudowanym systemem transportowym, jest warunkiem podstawowym dobrej jakości życia (w mieście), pozwalającym na realizację różnorodnych celów jednostki. Dlatego ważne jest zagwarantowanie mieszkańcom możliwości przemieszczania się bez względu na powody, jakie rodzą potrzeby komunikacyjne oraz sposoby pokonywania przestrzeni<sup>76</sup>. Komunikacja pozwala mieszkańcom być mobilnym i zaspokajać potrzeby komunikacyjne, wynikające z konieczności odbycia podróży w określonym czasie z punktu wyjścia do punktu docelowego. W zaspokajaniu potrzeb

---

<sup>76</sup> J. Szołtysek, *Logistyczne aspekty zarządzania przepływami osób i ładunków w miastach*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2009, s. 120 oraz J. Szołtysek, G. Trzpiot, S. Twaróg, A. Ojrzyńska, *Wielowymiarowa analiza oceny jakości życia w mieście*, [w:] G. Trzpiot (red. nauk.), *Modelowanie wielowymiarowych struktur danych i analiza ryzyka*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2015, s. 118 i n.

komunikacyjnych mieszkańców miast szczególne znaczenie przypisywane jest komunikacji publicznej/zbiorowej rozumianej jako:

[...] powszechnie dostępny regularny przewóz osób, wykonywany w określonych odstępach czasu i po określonej linii komunikacyjnej, liniach komunikacyjnych lub sieci komunikacyjnej<sup>77</sup>.

Transport odbywa się na zasadach konkurencji regulowanej, z uwzględnieniem zasad ustawowych oraz potrzeb zrównoważonego rozwoju transportu zbiorowego.

W kontekście prowadzonych w niniejszej książce rozważań transport zbiorowy jest warunkiem mającym gwarantować wolność przemieszczania się, zapisaną w polskim prawie konstytucyjnym. Oznacza to, że jego organizacja jest jednym z głównych zadań publicznych i to do państwa oraz organów samorządowych należy zapewnienie mieszkańcom swobodnego przemieszczania się w obrębie miasta, regionu i kraju.

Transport zbiorowy jest usługą świadczoną w ogólnym interesie gospodarczym<sup>78</sup>, która zajmuje szczególne miejsce wśród wartości wspólnych UE; ma kluczowe znaczenie dla wspierania spójności społeczno-gospodarczej. Wszystkie kraje członkowskie (w granicach swoich kompetencji i stosowania traktatu) oraz wspólnota jako całość dążą do zagwarantowania świadczenia usług (w tym transportowych) w ogólnym interesie gospodarczym na podstawie zasad i na warunkach pozwalających im wypełniać te zadania. Transport zbiorowy zapewnia mieszkańcom połączenia pozwalające na realizację przejazdów obligatoryjnych (do szkoły, do pracy itp.) i fakultatywnych. Stanowi usługę adresowaną do społeczeństwa i wszystkich interesariuszy jednostek terytorialnych. W tym sensie transport zbiorowy wpisuje się w definicję usługi publicznej, rozumianej jako wszelkie dobra, w odniesieniu do których niemożliwe jest wykluczenie kogokolwiek z korzystania z nich. Korzystanie to ma charakter powszechny, gdyż nawet w państwach o dominacji indywidualizmu i maksymalnym ograniczeniu roli państwa w gospodarce, żadne nie może się bez nich obejść.

Zadaniem usług publicznych jest zaspokajanie interesu społecznego, pojmowanego w sensie *New Public Management* jako zagregowany interes

<sup>77</sup> Art. 4 paragraf 1 Ustawy z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym (Dz.U. z 2011 r. Nr 5, poz. 13).

<sup>78</sup> Art. 16 Traktatu ustanawiającego Unię Europejską.

członków społeczeństwa odzwierciedlony w interesach zwycięskiej koalicji<sup>79</sup>. W koncepcji służby publicznej (*New Public Service*) i państwa gwarantującego<sup>80</sup> interes społeczny wypracowywany jest w dialogu społecznym i oznacza podzielone wartości oraz wspólne interesy obywateli<sup>81</sup>. Usługi transportu zbiorowego świadczone są przez sektor publiczny samodzielnie lub przez podmioty zewnętrzne, zapewniające ich realizację na określonym poziomie. Są niezbywalnym obowiązkiem państwa, wynikającym z koncepcji praw człowieka. Konieczność realizacji interesu społecznego wskazuje na nierywalizacyjny charakter konsumpcji (każdy ma prawo do mobilności i wolności przemieszczania się).

Realizację zadań transportu zbiorowego reguluje wspomniana już ustawa o publicznym transporcie zbiorowym. Artykuł pierwszy tejże ustawy zawiera zasady organizacji i funkcjonowania regularnego przewozu osób w publicznym transporcie zbiorowym, realizowanym na terytorium całego kraju i w strefie transgranicznej wszystkimi gałęziami transportu. Ustawa określa zasady finansowania regularnego przewozu osób w publicznym transporcie zbiorowym.

Usługi transportu zbiorowego służą całemu społeczeństwu lub zbiorowości lokalnej i tworzone są przy zaangażowaniu funduszy publicznych<sup>82</sup>. Z reguły dotacja do transportu publicznego obejmuje około 70 proc. kosztów, a bilety pozostałe 30 proc. Usługi te powinny być dostępne dla wszystkich znajdujących się w obszarze jednostki powołanej do ich świadczenia. W świetle ustawy komunikacja miejska obejmuje przewozy pasażerskie wykonywane w granicach administracyjnych miasta, miasta i gminy albo miasta oraz gmin sąsiadujących.

---

<sup>79</sup> B. Kozuch, A. Kozuch, *Istota współczesnych usług publicznych*, [w:] B. Kozuch, A. Kozuch (red. nauk.), *Usługi publiczne. Organizacja i zarządzanie*, Monografie i Studia Instytutu Spraw Publicznych Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2011, s. 33.

<sup>80</sup> Państwo gwarantujące wpisuje się w pojęcie państwa aktywizującego, zakładającego restrukturyzację polityki społecznej. W myśl wspomnianej koncepcji organa państwowe nie muszą, a nawet nie powinny realizować wszystkich zadań publicznych. W zamian oczekiwane jest zaangażowanie społeczne, pobudzanie postaw obywatelskich oraz uzależnienie świadczeń socjalnych od zakresu współdziałania beneficjentów, M. Leszczyński, *Decentralizacja funkcji społecznych państwa*, „Colloquium Wydziału Nauk Humanistycznych i Społecznych” 2013, nr 3, s. 73.

<sup>81</sup> B. Kozuch, A. Kozuch, *Istota...*, s. 33.

<sup>82</sup> Zasady finansowania publicznego transportu zbiorowego także reguluje wspomniana ustawa o publicznym transporcie zbiorowym.

Transport zbiorowy, w rozumieniu usługi użyteczności publicznej, jest usługą powszechnie dostępną, a sektor publiczny, dążąc do doskonalenia procesu jej świadczenia, tzn. zwiększenia powszechnej dostępności oraz poprawy jakości, może przekazać jej wykonawstwo podmiotom zewnętrznym, o czym już wspomniano. Usługom gwarantującym mobilność mieszkańców przypisywane jest tak duże znaczenie, że muszą być dostarczane nie tylko na całym terytorium jednostki je świadczącej, ale także w każdym czasie. Wynika to zarówno z natury świadczenia publicznego, np. bezpieczeństwa, jak i kontekstu społecznego. Nieograniczona dostępność usług transportowych pociąga za sobą wiele konsekwencji w sytuacji zlecenia ich wykonawstwa podmiotom zewnętrznym, które z założenia zorientowane są na generowanie korzyści rynkowych. W efekcie możliwe jest, że prywatny zleceniobiorca świadomie lub nieświadomie nie wywiąże się z ustalonych warunków realizacji świadczenia w zakresie transportu zbiorowego. Odpowiedzialność za jego dostarczenie pozostaje jednak w rękach państwa lub jednostek samorządowych. To władarze miast odpowiedzialni są za takie zarządzanie komunikacją miejską, by było ono nie tylko racjonalne z ekonomiczno-społecznego punktu widzenia, ale by pasażer miał uzasadnione przekonanie, że korzysta z usług jednego, wewnętrznie skoordynowanego systemu transportowego<sup>83</sup>.

Z istoty współczesnych koncepcji zarządzania sektorem publicznym (*NPM*, *NPC*, *Governance*) wynika, że usługi publiczne, w tym w zakresie transportu zbiorowego, powinny być dostarczane z zachowaniem reguł rynkowych, tzn. zasady ekonomicznej efektywności. W realizacji świadczeń na rzecz społeczeństwa sektor publiczny zobowiązany jest realizować w pierwszej kolejności cele rzeczowe, tzn. dążyć do jak najpełniejszego dostępu mieszkańców do usług transportowych, podczas gdy sektor prywatny zorientowany jest na realizację celów *stricte* rynkowych. To sprawia, że włączenie podmiotów prywatnych w wykonawstwo zadań publicznych wymaga poszerzenia spektrum celów i odpowiedzialności podmiotów gospodarczych o aspekty społeczne oraz środowiskowe. Dyferencjacja celów stanowi warunek konieczny ustalenia wzajemnych zależności i powiązań między obydwoma stronami, a także wyznaczenia priorytetów oraz zaleceń wykonawczych.

<sup>83</sup> M. Ciesielski, J. Długosz, Z. Gługiewicz, *Gospodarowanie w transporcie miejskim*, Akademia Ekonomiczna, Poznań 1992, s. 11.

Konsekwencją zewnętrznej realizacji zadań transportu zbiorowego jest traktowanie oferty sektora publicznego w kategoriach usług gospodarczych, dostarczających określonych wartości. Te definiowane są przez A. Payne'a jako czynności związane z oddziaływaniem na klienta lub przedmiot, zawierające w sobie element niematerialności. Świadczenie usług nie powoduje przeniesienia praw własności, a wykonanie usługi może być lub nie związane z przedmiotem materialnym<sup>84</sup>. Z perspektywy interesariuszy istotną cechą publicznych usług transportowych jest ich różnorodność, gdyż pomimo obowiązujących standardów każda usługa może być wykonana inaczej. Mimo specyfiki usług publicznych (podatność na zmiany społeczno-polityczne, brak konkurencji w sferze usług administracyjnych, skutki ekonomiczne i społeczne, przymus beneficjentów do korzystania ze świadczeń<sup>85</sup>) usługi publiczne w zakresie miejskiego transportu zbiorowego traktowane są analogicznie jak usługi gospodarcze, a ich celem jest zaspokajanie potrzeb mieszkańców.

Usługa publiczna, podobnie jak jej gospodarczy odpowiednik, charakteryzuje się niematerialnością, nierozdzielnością, różnorodnością i nietrwałością. Na podstawie tych charakterystyk można wyodrębnić cztery fazy dostarczania usług<sup>86</sup>:

- 1) przygotowania potencjałów i projektowania procesów – tzn. zdolności i gotowości do świadczenia usług, wymaga przygotowania zasobów ludzkich, dóbr materialnych i informacji;
- 2) realizacji procesów wykonania usługi – występuje w momencie zgłoszenia zapotrzebowania na świadczenie przez beneficjenta; kluczową charakterystyką jest synchronizacja świadczenia i konsumpcji usługi, co uniemożliwia czasowy ich rozdział oraz wymusza elastyczność dostosowywania się do zmieniających się potrzeb beneficjentów; usługa za każdym razem może być inna, pomimo obowiązujących standardów i wykonawstwa przez tą samą osobę;
- 3) kontroli wykonania i zgodności z wymaganiami wstępnymi – różnorodność usług publicznych oraz kompleksowe i skomplikowane struktury procesów prowadzą do trudności w jednoznacznym zdefiniowaniu wymagań początkowych, narzuconych w warunkach

<sup>84</sup> Szerzej: A. Payne, *Marketing usług*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1997.

<sup>85</sup> M. Czerska, *Obsługa interesanta w urzędzie miasta*, „Współczesne Zarządzanie” 2005, nr 4, s. 5 i n.

<sup>86</sup> Czytaj również: W. Hilke, *Dienstleistungsmarketing*, Gabler, Wiesbaden 1989, s. 10 i n.



przetargowych, a także określeniu odpowiedzialności w przypadku niezadawalającego wykonania świadczeń publicznych przez zleceniobiorcę;

- 4) ocena efektów/jakości usług publicznych – jest często trudna ze względu na ich niematerialny charakter i wynikające stąd trudności pomiaru jakości; P. Nelson już w roku siedemdziesiątym analizując poziom usług publicznych, wyodrębnił jakość znormalizowaną (dającą się zmierzyć) i wynikającą z doświadczenia<sup>87</sup>; jakością znormalizowaną charakteryzują się te usługi, które choć w niewielkim zakresie mogą zostać ocenione jeszcze przed ich wykonaniem; natomiast jakość wynikająca z doświadczenia dotyczy tych usług, których ocena jest trudna zarówno przed, jak i po jej wykonaniu; w przypadku zlecenia realizacji usług na zewnątrz ważne jest także zaufanie.

W każdej z nich widoczne są ściśle zależności między zleceniodawcą i zleceniobiorcą, a między procesami realizowanymi w poszczególnych fazach występują sprzężenia zwrotne. Podobne problemy występują również w pomiarze poziomu świadczenia, którego dokonanie jest trudne zarówno przed, jak i po jej wykonaniu. Trudności te są konsekwencją m.in. konieczności precyzyjnego zdefiniowania wymagań początkowych oraz wyboru właściwego zleceniobiorcy, który zagwarantuje wykonawstwo na założonym poziomie. Najlepsze efekty pomiaru można osiągnąć w trakcie realizacji usługi, choć i w tym przypadku jest to utrudnione ze względu na charakter tych usług<sup>88</sup>.

Zasygnalizowane charakterystyki usług publicznych oraz fakt, że transport jest kluczowym elementem procesów logistycznych pozwala skonstatować, że usługi publiczne w zakresie komunikacji miejskiej powinny być *de facto* usługami logistycznymi, gwarantującymi mieszkańcom dostępność przestrzenną rozumianą jako możliwość korzystania z różnych obiektów i instytucji umożliwiających realizację aktywności życiowej człowieka<sup>89</sup>. W tym kontekście taką usługę można by określić miejską usługą logistyczną i zdefiniować jako usługę transportową oraz działania pokrewne

<sup>87</sup> P. Nelson, *Information and Consumer Behavior*, „The Journal of Political Economy” 1970, no. 78(2), s. 312.

<sup>88</sup> T. Jałowicz, I. Nowak, *Jakość w outsourcingu usług logistycznych*, „Logistyka” 2010, nr 3, s. 71.

<sup>89</sup> E. Gołębska (red. nauk.), *Kompendium wiedzy o logistyce*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999, s. 305.

wspomagające proces przepływu osób w mieście, przy uwzględnieniu oczekiwań mieszkańców.

Zasadnicza różnica w charakterze publicznych usług transportu zbiorowego i usług logistycznych ujawnia się w relacjach między zleceniodawcą (administracją samorządową) a zleceniobiorcą (podmiotem gospodarczym). W przypadku usług logistycznych relacje te mają charakter biznesowy (B2B). Prowadzi to do tego, że zaoferowana przez operatora jakość wpływa nie tylko na efekty funkcjonowania zleceniodawcy, ale także na zadowolenie jego klientów. W przypadku usług publicznych konsekwencje ponosi jedynie podmiot sektora publicznego.

Łatwe w pomiarze są usługi standaryzowane, którym można przypisać jakość znormalizowaną. Wówczas zlecenie ich wykonawstwa opiera się na kontraktach precyzujących warunki wykonania świadczenia i mierniki oceny. W przypadku komunikacji miejskiej standardy są trudne do ustalenia, gdyż podstawę oceny jakości usług transportu zbiorowego stanowią postulaty przewozowe mieszkańców. Te przedstawić można jako wymagania związane z zaspokojeniem potrzeb mobilnościowych, ustalanych najczęściej w drodze badań empirycznych i analizy preferencji podróżnych. Choć identyfikacja postulatów podróżnych nie przysparza większych problemów (zazwyczaj wymieniane są: czas, wygoda, koszt, niezawodność, częstotliwość, bezpośredniość i bezpieczeństwo), to ustalenie hierarchii ich ważności jest stosunkowo trudne, determinowane niejednokrotnie uwarunkowaniami lokalnymi. W efekcie nie ma jednej, powszechnie obowiązującej hierarchii postulatów, co stwarza trudności w standaryzacji oferty. Standardy usług transportowych mogą dotyczyć także stopnia napełnienia pojazdu<sup>90</sup>, tzn. liczby pasażerów, po przekroczeniu której konieczne jest dokonanie zmian w ofercie przewozowej i uruchomienie dodatkowego kursu.

Im usługą jest mniej standardowa i bardziej dostosowana do potrzeb klienta, tym mocniej jakość znormalizowana przesuwana się w kierunku jakości wynikającej z doświadczenia. W przypadku klasycznej logistyki kontraktowej efekt doświadczenia buduje się przez długotrwałe relacje biznesowe, co oznacza, że każde następne zlecenie jest warunkowane jakością wykonania poprzedniego. W konsekwencji poprawność wykonania zlecenia stanowi dobry punkt wyjścia renegocjacji bądź przedłużenia

<sup>90</sup> Na przykład przy nominalnej pojemności standardowego autobusu wynoszącej sto osób, maksymalne napełnienie stanowi sześćdziesiąt – O. Wyszomirski (red. nauk.), *Transport miejski. Ekonomia i organizacja*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2008.



kontraktu. W przypadku usług publicznych mechanizm ten funkcjonuje jedynie w ograniczonym wymiarze, gdyż zgodnie z prawem zamówień publicznych każde nowe zlecenia podlega procedurze przetargowej. Co prawda dotychczasowe doświadczenie ze zleceńbiorcą przysparza mu dodatkowych punktów, niemniej nie może stanowić ograniczenia szans innych podmiotów.

Analogie usług publicznych i logistycznych oraz częste trudności sektora publicznego w rozwiązywaniu problemów komunikacyjnych w mieście, przy zaangażowaniu jedynie podmiotów sektora publicznego, skłaniają włodarzy miast do coraz częstszego zlecania zadań transportowych podmiotom sektora prywatnego. I tutaj zastosowanie znajduje logistyka publiczna. Pozwala ona nie tylko na efektywniejszą realizację zadań transportowych, ale przede wszystkim na poszerzenie oferty komunikacyjnej oraz przejęcie współodpowiedzialności za miasto i jego mieszkańców. Logistyka publiczna otwiera możliwości prowadzenia dialogu wielopłaszczyznowo i wielokontekstowo. I choć ciągle jeszcze dialog jest zjawiskiem nieczęstym, o czym wspomniał już J. Szołtysek w niniejszej książce<sup>91</sup>, to urzeczywistnienie logistyki publicznej w praktyce zarządzania może skłonić miasta do rozmowy i dialogu władza–społeczeństwo.

## 2.3. Logistyka publiczna i jej uwarunkowania

Punktem wyjścia rozważań w niniejszej książce jest mobilność, będąca przejawem wolności jednostki. Dzięki niej człowiek ma możliwość przemieszczania się i zaspokajania swoich potrzeb społeczno-rozwojowych. Stworzenie warunków dla mobilności mieszkańców miast jest jednym z głównych zadań publicznych, leżących w gestii władz samorządowych. Niezakłóconą mobilność warunkuje system komunikacyjny miasta rozumiany jako złożony układ podsystemów technicznych, organizacyjnych, finansowych i regulacyjnych, którego główną składową jest infrastruktura. Jednak o jego wydolności decyduje nie tylko dobrze rozbudowany układ komunikacyjny. Ten przy stale nasilającym się ruchu kołowym jest niewydolny i wymagający stałego doinwestowywania i rozbudowy, a możliwości w tym zakresie są ograniczone. Poza tym coraz większe „zagarnianie”

---

<sup>91</sup> Zob. poprzedni rozdział niniejszego opracowania.

przestrzeni miasta przez ruch kołowy prowadzi jedynie do jeszcze większego zatłoczenia i w efekcie do redukcji jakości życia w mieście. Dlatego niezmiernie istotna jest szeroka oferta usług w zakresie (zbiorowego) transportu miejskiego. Miasta, nie mając wystarczających kompetencji w tym zakresie, nie zawsze są zdolne we własnym zakresie zrealizować je na oczekiwanym przez mieszkańców poziomie. Zresztą nie taki jest ich obowiązek.

Zgodnie z ustawą o publicznym transporcie zbiorowym władze samorządowe zobowiązane są do zapewnienia warunków funkcjonowania transportu zbiorowego na obszarach zurbanizowanych (i nie tylko). Niemniej zadaniem włodarzy miast niekoniecznie jest samodzielne realizowanie czynności przewozu, ale jego zorganizowanie<sup>92</sup>. To otwiera możliwości współpracy z partnerami prywatnymi, będącymi wyspecjalizowanymi operatorami i przewoźnikami, których kompetencje w zakresie przewozów są znacznie większe aniżeli miasta. Tutaj zastosowanie znajduje logistyka publiczna. Jednak czym ona jest, jak należy ją definiować, czym szczególnie się charakteryzuje? Czy nie jest to tak, że prawie każda działalność logistyczna jest publiczna – przynajmniej w tym zakresie, w którym korzysta z publicznej infrastruktury, np. tej komunikacyjnej?

Założenie takie jest z pewnością słuszne, niemniej moje rozumienie logistyki publicznej odnosi się do sytuacji, kiedy podmioty logistyczne realizują ją zadania publiczne, a większość z nich, ma charakter usług logistycznych. Jak wykazałam w rozdziale 2.3, zadania w zakresie zbiorowego transportu miejskiego niewątpliwie mają charakter logistyczny. W efekcie lepiej, efektywniej i sprawniej mogą je wykonywać wyspecjalizowane podmioty logistyczne. Przekazanie realizacji tych zadań podmiotom prywatnym wynika nie tylko ze wspomnianej już ustawy o publicznym transporcie zbiorowym, ale także z innych zapisów, zgodnie z którymi organa samorządowe powinny koncentrować się na swojej działalności podstawowej, a pozostałe urynkwować. Warto tutaj wspomnieć o zasadzie subsydiarności<sup>93</sup>, zakładającej, że każdy szczebel władzy powinien realizować tylko te zadania, które nie

<sup>92</sup> J. Rześny-Cieplińska, *Organizatorzy transportu w kształtowaniu ładu przestrzennego gospodarki*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2013, s. 52.

<sup>93</sup> Subsidiarność stanowi podstawę demokratycznego państwa prawa i zapisana jest nie tylko w Konstytucji RP, ale także dokumentach Unii Europejskiej. Dla przykładu o zasadzie subsydiarności mówi traktat z Maastricht, gdzie w jego preambule jest napisane: „Sygnatariusze [...] gotowi kontynuować proces tworzenia coraz ściślejszego związku pomiędzy narodami Europy, w którym decyzje podejmowane są na szczeblu jak najbliższym obywatelowi, zgodnie z zasadą subsydiarności [...] postanowili ustanowić Unię Europejską”.

mogą zostać skutecznie wykonane przez szczebel niższy lub jednostki działające w ramach społeczeństwa. Zasada ta zakłada tyle wolności, ile można, tyle uspołecznienia, ile trzeba i tyle państwa, ile niezbędne. To otwiera możliwości wykorzystania podmiotów trzecich do realizacji tych zadań publicznych, które nie należą do kluczowych kompetencji sektora publicznego. Tym samym zasadne jest wprowadzenie pojęcia „logistyka publiczna”. Nie wdając się w szerszą interpretację składowych pojęcia, proponuję zdefiniować ją jako tworzenie dostępności (miejsca i czasu) usług publicznych przez wyspecjalizowane podmioty sektora prywatnego oraz koordynację styków między zaangażowanymi instytucjami i szczeblami decyzyjnymi. Zasadne jest także definiowanie logistyki publicznej jako „zorientowane na przepływy zarządzanie publicznym łańcuchem/siecią tworzenia wartości”<sup>94</sup>.

Łańcuch taki tworzą zarówno organizacje rządowe, samorządowe, jak i instytucje oraz organizacje sektora prywatnego, którym realizacja zadań publicznych została zlecona. Celem wszystkich ogniw łańcucha jest jak najlepsza realizacja zadań publicznych przynosząca wartość dodaną dla sektora publicznego i beneficjentów.

Moim celem nie jest wprowadzanie nowego konstruktu pojęciowego w naukach o zarządzaniu, ale wskazanie na odmiennność zadań realizowanych w ramach logistyki publicznej od tych występujących w logistyce gospodarczej. W moim przekonaniu logistyka publiczna ma swój własny obszar oddziaływania, choć procesy logistyczne w sektorze publicznym nie różnią się w swej istocie od tych w sektorze gospodarczym. Podlegają one tylko specyficznym uwarunkowaniom. Odmiennność logistyki publicznej od logistyki rozumianej tradycyjnie (np. jako funkcja w przedsiębiorstwie) ujawnia się przede wszystkim w dwóch aspektach. Po pierwsze, w instytucjach wykonujących zadania logistyczne i – po drugie – w odpowiedzialności za ich dostarczenie<sup>95</sup>.

Jeszcze niedawno rozróżnienie tego rodzaju było bezprzedmiotowe, gdyż wszystkie zadania publiczne mogły być (i były) wykonywane jedynie przez instytucje państwowe. Wynikało to z jednopodmiotowości zleciennodawcy i zleciennobiorcy. Sytuację tę zmieniły zarówno procesy globalizacyjne,

<sup>94</sup> M. Eßig, *Zur Anwendbarkeit der logistischen Führungskonzeption auf den öffentlichen Sektor*, [w:] R. Lasch, C.G. Janker (Hrsg.), *Logistikmanagement: Innovative Logistikkonzepte*, Deutscher Universitätsverlag, Wiesbaden 2005, s. 93 i n.

<sup>95</sup> P. Eichhorn, *Marktnahe und marktferne Erfüllung der öffentlichen Aufgaben*, [w:] H. Brede (Hrsg.), *Wettbewerb in Europa und die Erfüllung öffentlicher Aufgaben*, Wiesbaden 2001, s. 83 i n.

jak i regionalizacyjne, które zmusiły nie tylko państwa, ale także jednostki niższego szczebla do rywalizacji o zasoby (mobilne) oraz podnoszenie efektywności działania. Sektor publiczny stał się podmiotem walki konkurencyjnej, aktywnym uczestnikiem gry rynkowej, który stale musi dostosowywać się do zmieniających warunków funkcjonowania oraz osiągać sukcesy we współzawodnictwie gospodarczym<sup>96</sup>. Obecnie sektor publiczny nie administruje jednostkami samorządowymi, ale nimi zarządza. Podejście menedżerskie upowszechniło się i zostało zaakceptowane przez samorządowców, którzy coraz chętniej korzystają z doświadczeń przedsiębiorstw. Co więcej, powstało szereg koncepcji zarządzania sektorem publicznym, opartym właśnie na doświadczeniach praktyki gospodarczej, takie jak np. *New Public Management* czy *Governance*, odwołujące się do koncepcji wdrażania polityki na zasadzie współwładztwa<sup>97</sup>. Znalazło to swój wyraz w integracji interesariuszy, działających w różnych obszarach i na zróżnicowanych poziomach, do realizacji wspólnych zadań na styku z administracją publiczną. Coraz powszechniejszy rozdział między zleceniodawcami a zleceniobiorcami przesunął zakres oddziaływania funkcji koordynacyjnej z hierarchii administracyjnej na rynek. Administracja samorządowa zobowiązana jest teraz do odpowiedniego kształtowania styków między sferą publiczną a gospodarczą. W tym kontekście szczególnego znaczenia nabiera koordynacja styków, co ponownie wskazuje zasadność wykorzystania logistyki w sferze publicznej. W logistyce procesy koordynacyjne są głęboko zakorzenione, a to sprawia, że jej funkcja koordynacyjna jest najbardziej predestynowana do optymalnego kształtowania wspomnianych styków i związanych z nimi procesów.

Odwołując się do wspomnianego wcześniej ujęcia logistyki publicznej, powyższe rozważania uwidaczniają szerszy jej kontekst w stosunku do podejścia klasycznego. Poszerzają go o dodatkowy wymiar, tzn. powiązania między sektorem publicznym i prywatnym. Nie zmienia to co prawda istoty logistyki, ale wskazuje na odmienny charakter dostarczanych dóbr. Logistyka publiczna tworzy wartość publiczną rozumianą jako sumę korzyści jednostkowych dostarczonych beneficjentom przez organa samorządowe

<sup>96</sup> S. Kauf, *Orientacja marketingowa i logistyczna w zarządzaniu regionem*, Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego, Opole 2009, s. 33.

<sup>97</sup> T. Markowski, *Marketing miasta*, [w:] tenże (red. nauk.), *Marketing terytorialny*, Polska Akademia Nauk, Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju, Warszawa 2006, s. 113.

i nakładów, jakie musi ponieść w związku z pozyskaniem świadczenia<sup>98</sup>. Wartość publiczna jest miarą korzyści społecznych, a to oznacza, że istnieje wiele możliwych rozwiązań w sferze publicznej. To zaś jest konsekwencją konstruowania w procesie politycznym wiązki działań dla sektora publicznego. Przy tworzeniu wartości publicznej należy uwzględnić realia występujące w otoczeniu, tzn. warunki determinujące ocenę wartości. Działania tworzące wartość publiczną wymagają legitymizacji, czyli upoważnienia do realizacji zadań publicznych oraz niezbędnych zasobów finansowych. Nie ma jednak gwarancji, że mimo uzyskanej legitymizacji dostarczona wiązka wartości jest jedyną i nie istnieje inna, przysparzająca większej wartości<sup>99</sup>. Do dostarczenia oczekiwanych przez beneficjentów świadczeń konieczne są także zdolności operacyjne, warunkujące wykonalność zadania. Ta może zostać osiągnięta m.in. dzięki przekazaniu realizacji zadań jednostkom zewnętrznym (sektora prywatnego) posiadającym niezbędne zasoby i kompetencje.

Zlecenie wykonawstwa zadań jednostkom sektora prywatnego wskazuje na kolejną, wspomnianą już różnicę logistyki publicznej w stosunku do jej formy klasycznej, tzn. zakres odpowiedzialności za dostarczenie świadczeń. W ujęciu klasycznym każdy podmiot samodzielnie odpowiada za realizację zlecenia i niepodzielnie ponosi odpowiedzialność za niewywiązanie się z warunków umowy. W przypadku realizacji zadań publicznych odpowiedzialność jest dzielona. Sektor prywatny jest jedynie współodpowiedzialny za dostarczanie wartości publicznej i zrealizowanie zadań dla społeczeństwa. Jednak niewykonanie świadczeń przez zewnętrznego zleceniobiorcę nie zwalnia sektora publicznego z ich dostarczenia. To prowadzi do niechęci organów samorządowych do dzielenia się odpowiedzialnością, gdyż niewątpliwie wiąże się to z niebezpieczeństwem utraty wpływu, przynajmniej na część własnego wizerunku.

Powodów sceptycyzmu sektora publicznego względem logistyki publicznej upatrywać można także w niezgodności celów podmiotów gospodarczych i jednostek sektora publicznego. Dominują w nim cele związane z dostarczaniem dóbr publicznych, dążenie do jak najpełniejszego dostępu beneficjentów do usług publicznych przy jednoczesnej realizacji celów rozwoju

<sup>98</sup> Szerzej o wartości publicznej: S. Kauf, *Łańcuch dostaw jako podstawa kształtowania wartości w jednostkach samorządu terytorialnego*, [w:] M. Cichosz, K. Nowicka, A. Pluta-Zaremba (red. nauk.), *Zarządzenie łańcuchem dostaw i logistyka w XXI wieku*, SGH, Warszawa 2016, s. 111 i n.

<sup>99</sup> Z. van der Wal, E. van Hout, *Is Public Value Pluralis Paramount? The Intrinsic Multiplicity and Hybridity of Public Value*, „International Journal of Public Administration” 2009, no. 32.

gospodarczego, wzrostu konkurencyjności i poprawy sytuacji na rynku pracy. Sektor prywatny dąży do pełnego wykorzystania własnych potencjałów oraz generowania efektów finansowych znajdujących odzwierciedlenie w zyskach i wartości rynkowej. Zdaniem sceptyków urynkowanie usług publicznych może prowadzić do spekulacji i dążenia podmiotów prywatnych do realizacji własnych celów na koszt publiczny. Wynika to niejednokrotnie z przeświadczenia, że logistyka publiczna może stanowić jedynie szansę na zażegnanie problemów finansowych operatora. W takim przypadku środki finansowe z realizacji zadań publicznych mogłyby zostać wykorzystane na pokrycie własnego deficytu operatora i spowodować obniżenie jakości zadań publicznych. Opory względem logistyki publicznej wynikają także z niezgodności metod i struktur organizacyjnych sektora prywatnego, które nie są kompatybilne z obowiązującymi w sektorze publicznym. Poza tym zadania publiczne muszą być wykonywane zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych, zakładającą równe prawa wszystkich podmiotów do partycypowania w ich realizacji, w praktyce zaś przedsiębiorstw decydują jedynie względy rynkowe.

Pomimo wielu oporów i sceptycyzmu władarzy samorządowych konieczność przekazania realizacji zadań publicznych podmiotom prywatnym jest konsekwencją nowoczesnych form finansowania tego rodzaju zadań (np. sekurytyzacja) i korzystania z funduszy unijnych. W efekcie obserwujemy stały wzrost zaangażowania sektora prywatnego w sferę publiczną. Jednak warunkiem podstawowym stworzenia oferty usług, które przedsiębiorstwa logistyczne mogłyby świadczyć na rzecz instytucji publicznych, jest otwartość prowadzonej polityki i wola współpracy władz samorządowych.

Zakres działań logistycznych, który może być świadczony przez jednostki sektora prywatnego wykracza daleko poza realizację zadań w obrębie transportu zbiorowego i jest w zasadzie nieograniczony. Logistyka publiczna może obejmować całe spektrum usług klasycznych, jak transport, magazynowanie, komisjonowanie. Może dotyczyć zarówno realizacji zadań publicznych przez przedsiębiorstwa logistyczne w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego (np. wywóz nieczystości), jak i obsługi logistycznej sektora publicznego (np. zaopatrzenie szpitali). Włączenie przedsiębiorstw logistycznych w realizację zadań publicznych powinno przynieść sektorowi publicznemu korzyści, takie jak np. redukcja kosztów, wzrost elastyczności reakcji na zmieniające się potrzeby rynku czy wzrost zadowolenia beneficjentów<sup>100</sup>.

<sup>100</sup> M. Eßig, S. Dorobek, A. Glas, S. Leuger, *Überprüfung privatwirtschaftlicher Beschaffungsstrategien auf ihre Anwendbarkeit im Rahmen öffentlicher Beschaffungsprozesse*, [w:] D. Brodel



W ramach transportu zbiorowego logistyka publiczna może odnosić się zarówno do realizacji zadań związanych z przewozem osób, jak i budowy, rozbudowy infrastruktury liniowej oraz punktowej, niezbędnej do zagwarantowania niezakłóconych przepływów. Rynkowe podejście logistyki publicznej pozwala szerszej spojrzeć na problemy mobilności mieszkańców oraz kształtowanie polityki transportowej w mieście. To właśnie w obszarze zbiorowego transportu miejskiego logistyka publiczna znalazła swoje pierwsze zastosowanie, czyniąc go często bardziej atrakcyjnym i efektywnym aniżeli w przypadku realizacji zadań transportowych przez organa samorządowe. Możliwości wdrożenia logistyki publicznej zapoczątkowały procesy deregulacji i prywatyzacji zadań publicznych<sup>101</sup>, które miały miejsce w latach dziewięćdziesiątych minionego stulecia. Wówczas to weszła w życie Ustawa z dnia z 13 lipca 1990 r. o prywatyzacji przedsiębiorstw państwowych<sup>102</sup>. Na jej podstawie nastąpił podział PKS-ów i decentralizacja transportu specjalizowanego. W jego efekcie wiele zadań związanych z przewozem osób w miastach zaczęły realizować podmioty prywatne. Doprowadziło to do urynkowienia przewozów zbiorowych w miastach i pozwoliło na jego dostosowanie do potrzeb mieszkańców. Co przyniosło wiele korzyści miastu i jego mieszkańcom. Jak pisze Wyszomirski<sup>103</sup>:

[...] 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.

Pozytywne efekty logistyki publicznej sprawiają, że w obszarze transportu zbiorowego staje się ona coraz bardziej popularna, i to nie tylko jako uzupełnienie rozwiązań dotychczasowych, ale coraz częściej jako zastępstwo operatora publicznego.

---

(Hrsg.), *Handbuch Kommunales management, Rahmenbediengungen, Aufgabenfelder, Chancen und Herausforderungen*, Wien 2008, s. 81 i n.

<sup>101</sup> O prywatyzacji zadań publicznych pisali m.in.: S. Biernat, *Prywatyzacja zadań publicznych. Problematyka prawna*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa–Kraków 1994; L. Zacharko, *Prywatyzacja zadań publicznych jako nowe pojęcie w zakresie gospodarki komunalnej*, [w:] E. Knosala, A. Matan, G. Łaszczyca (red. nauk.), *Prawo administracyjne w okresie transformacji ustrojowej*, Kantor Wydawniczy Zakamycze, Kraków 1999.

<sup>102</sup> Dz.U. z 1990 r. Nr 51, poz. 298.

<sup>103</sup> O. Wyszomirski, *Restrukturyzacja miejskiego transportu zbiorowego w Polsce w latach 1990–2010*, „Transport Miejski i Regionalny” 2010, nr 5, s. 11.

## 2.4. Współodpowiedzialność logistyki publicznej za kreowanie prospołecznych zachowań komunikacyjnych

Sprawnie funkcjonujący publiczny transport zbiorowy jest warunkiem koniecznym, choć niewystarczającym, by zachęcić mieszkańców do rezygnacji z podróży środkami komunikacji indywidualnej na rzecz alternatywnych form przemieszczania się. Twierdzenie takie wydaje się być oczywiste i chyba nie warto z nim polemizować. Skoro tak jest, to dlaczego ciągle jeszcze trudno jest przekonać ludzi do korzystania z niego? Dlaczego władze samorządowi nie potrafią (bądź nie chcą) zrozumieć, że transport zbiorowy, którego „społeczna doniosłość” jest ogromna, nie musi być realizowany przez miasto samodzielnie? Odpowiedź wydaje się tkwić w ogromnym upolitycznieniu tej sfery, a zatem w kalkulacjach politycznych, propagandowych i chęci zyskania w oczach wyborców. Świadczą o tym m.in. co rusz nagłaśniane przejażdżki polityków autobusami, prezydenckie okólniki dotyczące temperatury, przy której należy uruchomić klimatyzację czy też masowe kontrole kierowców. W efekcie wydłuża się lista nietrafionych inwestycji komunikacyjnych i niewielka skłonność mieszkańców do rezygnacji z przemieszczeń indywidualnymi środkami komunikacji, a przecież rozwiązanie problemów komunikacyjnych jest sprawą nie tylko władz miasta, ale wszystkich jego interesariuszy. Dlatego przekazanie realizacji zadań prywatnym operatorom<sup>104</sup> czy przewoźnikom<sup>105</sup> jest alternatywą wręcz oczywistą. Przecież rynek lepiej niż polityka i biurokracja koordynuje ludzkie działania, a rynkowo zorientowana alokacja kapitału jest efektywniejsza i racjonalniejsza, także w rzeczach „społecznie doniosłych”, do których niewątpliwie zaliczamy transport zbiorowy. Wówczas podmioty sektora prywatnego stają się współodpowiedzialne za miasto i jego funkcjonowanie. To one powinny przejąć inicjatywę współkreowania zachowań komunikacyjnych przez tworzenie atrakcyjnej oferty. Tymczasem w strukturach

<sup>104</sup> Operatorem publicznego transportu zbiorowego może być jednostka samorządu terytorialnego lub podmiot prywatny uprawniony do prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie przewozu osób. Warunkiem jest zawarcie umowy o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego – ustawa o publicznym transporcie zbiorowym.

<sup>105</sup> Przewoźnikiem jest podmiot uprawniony do prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie przewozu osób na podstawie potwierdzenia zgłoszenia przewozu – ustawa o publicznym transporcie zbiorowym.



zbiurokratyzowanych wdrażanie usprawnień, w tym w obszarze logistyki, napotyka na wiele istotnych barier<sup>106</sup>.

Długookresowy charakter zadań w zakresie transportu miejskiego sprawia, że współpraca między władzami miasta a podmiotami prywatnymi powinna odbywać się na podstawie umów. Zgodnie z zapisem ustawowym podstawą są:

[...] umowy o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego, potwierdzenia zgłoszenia przewozu czy decyzji o przyznaniu otwartego dostępu<sup>107</sup>.

Jednak ważne jest, by wraz ze wzrostem odpowiedzialności partnera prywatnego oraz wymagań miasta względem jakości oraz innowacyjności świadczonych usług, czas trwania umowy był dłuższy. Jedynie wówczas podmioty prywatne będą skłonne przejąć na siebie odpowiedzialność za funkcjonowanie miasta i sprawność jego systemu komunikacyjnego.

Swobodny dostęp przewoźników drogowych do rynku świadczenia usług komunikacyjnych pozwala im nie tylko na samodzielne ustalanie tras oraz sposobów obsługi pasażerów, ale także dostosowane do popytu kształtowanie cen za usługi. Rozwiązanie takie wprowadza konkurencję między przewoźnikami. Jej intensywność powinna pozytywnie wpływać na rynek usług transportu zbiorowego w mieście i stymulować mieszkańców do korzystania z niego. Oznacza to, że przewoźnicy powinni ze sobą współdziałać, np. opracowując skoordynowane rozkłady jazdy, pozwalające na korzystanie z usług wielu przewoźników i dzięki temu skrócenie czasu podróży czy podziału zadań przewozowych między dzielnicami miasta. Ponadto ważnym elementem współpracy powinno być wprowadzenie wspólnych biletów sieciowych, co znacznie ułatwi podróżowanie. Wygoda jest jedną z kluczowych charakterystyk przejazdu, decydujących o wyborze środka transportu. Zapewnienie atrakcyjności oferty transportu zbiorowego wspiera prospołeczne zachowania mobilnościowe, przyczyniając się do poprawy funkcjonowania miasta.

<sup>106</sup> Problemom wdrażania logistyki do struktur organizacyjnych poświęcony jest artykuł J. Szołtysek, E. Korovyakovskiy, *Logistyka w zbiurokratyzowanej strukturze organizacyjnej. Dyskusja w kontekście regionalnej i państwowej polityki logistycznej*, „Gospodarka Materialowa i Logistyka” 2015, nr 10, s. 3–10.

<sup>107</sup> Art. 6 ustawy o publicznym transporcie zbiorowym.

Na włodarzach samorządowych spoczywa zadanie odpowiedniej organizacji transportu zbiorowego, obejmujące szereg zadań cząstkowych, rozciągających się od analizy potrzeb przewozowych mieszkańców transportem zbiorowym, aż po wsparcie dystrybucji biletów komunikacji miejskiej. Najważniejsze jest jednak zapewnienie odpowiednich warunków funkcjonowania transportu publicznego, w zakresie identyfikacji i ustalenia niezbędnych standardów. Mam tu na myśli przede wszystkim standardy techniczne punktów przesiadkowych i taboru, a także funkcjonowania zintegrowanych punktów przesiadkowych, ułatwiających podróżowanie w obrębie miasta (i nie tylko). Ważne jest także wsparcie podmiotów prywatnych w zakresie systemów taryfowo-biletowych, zintegrowanego systemu informacyjnego dla pasażerów czy sterowania ruchem<sup>108</sup>.

Miasto dysponuje nieograniczoną swobodą organizacji transportu zbiorowego, tzn. wyboru formy organizacyjno-prawnej dla realizacji zbiorowych form przemieszczeń, z zachowaniem pełnej odpowiedzialności za zaspokojenie potrzeb mieszkańców w tym zakresie. W konsekwencji miasto może poszukiwać partnera w wykonywaniu zadań, jednak nie kogoś, kto zadania te przejmie – te ustawowo przypisane są miastu<sup>109</sup>. Nie może również ich sprywatyzować. Natomiast możliwa jest prywatyzacja ich wykonania. I właśnie w tym obszarze sytuuje się logistyka publiczna wraz z jej kompetencjami i potencjałem w realizacji zadań transportowych.

Niemniej ciągle jeszcze najbardziej rozpowszechnionym modelem realizacji zadań w zakresie transportu miejskiego jest koncentracja funkcji organizacyjnych i wykonawczych w ramach jednego przedsiębiorstwa komunikacji miejskiej. Świadczenie usług jest zazwyczaj bezpośrednio zlecane przewoźnikowi (z tzw. wolnej ręki), będącemu własnością miasta. W tej formie organizacyjnej występuje bezpośrednia podległość wykonawcy usług, władzy publicznej, co rodzi wiele konfliktów i problemów z jednoznacznym określeniem kompetencji na linii miasto–operator, szczególnie w zakresie ustalania taryf oraz ofert przewozowych. Silne związki negocjacyjne hamują innowacyjność operatora, a tym samym jego skłonność do przejęcia współodpowiedzialności za kreowanie polityki transportowej i oddziaływanie na zachowania komunikacyjne mieszkańców.

W przeciwieństwie do modelu koncentracji funkcji organizatora i wykonawcy zadań przewozowych „w jednej ręce”, zastosowanie logistyki

<sup>108</sup> Tamże.

<sup>109</sup> Art. 10 ustawy o samorządach terytorialnych.

publicznej pozwala na swego rodzaju kreatywność i elastyczność w wyborze modelu organizacyjnego i zarządczego. Rzeczywisty podział rynku komunikacyjnego i możliwość wdrażania logistyki publicznej zrodziło konkurencję, a co za tym idzie, konieczność zmian w pojmowaniu komunikacji miejskiej. Uwarunkowania rynkowe zmusiły do zrewidowania spojrzenia na badania i ocenę potrzeb przewozowych mieszkańców, a także ustalenia warunków utrzymania i systematycznego poprawiania poziomu jakości usług (*Service Level Agreements*). Aktualnie konieczne jest stworzenie odpowiednich mechanizmów ułatwiających strategiczne planowanie, realizację i kontrolę procedur zlecenia wykonawstwa operatorom zewnętrznym.

Przekazanie przez miasto realizacji zadań w zakresie transportu zbiorowego podmiotom zewnętrznym podlega innym zasadom, aniżeli ma to miejsce w praktyce gospodarczej. Instytucje publiczne mogą pozyskiwać operatorów logistycznych do realizacji zadań własnych na zasadach konkurencji regulowanej, opartej na ustawie Prawo zamówień publicznych, o czym już wspomniałam. Chcąc wdrożyć logistykę publiczną, zleciodawca zobowiązany jest do publikacji ogłoszeń o przetargach. Te powinny szczegółowo, precyzyjnie i jednoznacznie specyfikować zadanie, by umożliwić standaryzację i porównywalność ofert<sup>110</sup>. Miejsce i sposób publikacji ogłoszenia zależą od wartości zadania publicznego. Może być publikowane na tablicy ogłoszeń w siedzibie zamawiającego, na stronie internetowej ogłaszającego przetarg bądź w Biuletynie Zamówień Publicznych. Jeżeli wartość zamówienia przekracza tzw. progi unijne, wówczas w Dzienniku Urzędowym Wspólnot Europejskich.

Procedura wyboru zleceniobiorcy (operatora logistycznego) jest dwuetapowa. Dopuszczenie do drugiego etapu wymaga od potencjalnych wykonawców spełnienia wymogów formalnych oraz posiadania określonych cech<sup>111</sup> predysponujących ich do wykonania zadania, m.in. wiedzy, doświadczenia, potencjału technicznego i ludzkiego, a także odpowiedniej kondycji finansowej. Etap drugi obejmuje wybór oferty najkorzystniejszej, np. najtańszej. Ważne jest, by zdefiniowane kryteria wyboru usługodawcy nie prowadziły jedynie do uzyskania korzyści krótkoterminowych. Dlatego zasadne jest zastosowanie ocen wielokryterialnych<sup>112</sup>, pozwalających

<sup>110</sup> A. Boesen, *Vergaberechtliche Vorgaben für die Beschaffung von Logistikleistungen*, [w:] M. Essig, M. Witt (Hrsg.), *Öffentliche Logistik*, Wiesbaden 2008, s. 315 i n.

<sup>111</sup> Warunki, jakie powinien spełnić wykonawca, określa art. 22 Prawa zamówień publicznych.

<sup>112</sup> Konieczne jest jasne ich określenie w ogłoszeniu o zamówieniu publicznym.

na rzeczywistą ocenę jakości świadczonych usług transportowych. Wówczas każdemu kryterium należy przypisać wagę, np. koszt jednostkowy 25 proc. wszystkich punktów, jakość i funkcjonalność wykonania zadania 50 proc., a pozostałe kryteria odpowiednio mniej. Taki dobór zleceniodawcy jest analogiczny jak w przypadku logistyki kontraktowej<sup>113</sup>. Ta rozumiana jest jako współpraca w realizacji zadań logistycznych, będąca przedmiotem umowy, która polega przekazaniu na ręce zewnętrznego wykonawcy realizacji funkcji logistycznych (w naszym przypadku zadań w zakresie transportu miejskiego). Wykonawcą tym jest z reguły wyspecjalizowany operator logistyczny.

Najprostszą formą urzeczywistnienia logistyki publicznej jest kontraktowanie pojedynczych linii bądź sieci komunikacyjnych. W pierwszym przypadku, określanym mianem modelu londyńskiego lub skandynawskiego<sup>114</sup>, przedmiotem zamówienia jest świadczenie usług przewozowych na pojedynczych liniach miejskiego systemu transportowego. W praktyce proces kontraktowania odbywa się raz w roku, tzn. corocznie w procedurach przetargowych mogą wziąć udział wszyscy zainteresowani przewoźnicy. Krótkoterminowy charakter kontraktów nie skłania operatorów do zaangażowania w planowanie polityki transportowej w mieście. Dla władz miasta operatorzy są jedynie wykonawcami ich woli, zawartej w celach polityki transportowej. Permanentnie monitorowana jest jakość wykonywanych usług, a jej podstawą jest analiza wskaźników niezawodności, punktualności, czasu oczekiwania itp. System taki funkcjonuje m.in. we Wrocławiu i Warszawie, a przewoźnicy zobowiązani są do:

- 1) przejścia miejskiej taryfy przewozowej,
- 2) wykorzystania nowoczesnych pojazdów, o ściśle określonym standardzie,
- 3) kontroli punktualności kursowania,
- 4) prowadzenia bieżącej kontroli opłat za przejazdy.

Rozwiązanie takie, poprzez częściowe wdrożenie logistyki publicznej, eliminuje (choć w pewnym zakresie) monopol, prowadzi do zachowań konkurencyjnych, a co za tym idzie, poprawy oferty dla mieszkańców. Operatorzy, dążąc do przedłużenia kontraktu, dbają o wysoki standard usług i efektywne funkcjonowanie przewozów zbiorowych, czasem podejmują

<sup>113</sup> Pojęcie to coraz częściej używane jest zamiennie z pojęciem „outsourcing logistyczny”.

<sup>114</sup> W tych krajach forma ta została zastosowana po raz pierwszy.

działania związane z poszerzeniem oferty, która powinna zachęcać mieszkańców do częstszego korzystania z niej.

Nieco szerszy zakres logistyki publicznej zakłada kontraktowanie sieci, gdyż daje operatorowi większą swobodę w kształtowaniu usług przewozowych, a tym samym pozwala na dialog, a nie jedynie na wykonawstwo usług. W tym przypadku operator może czuć się współodpowiedzialny za sytuację komunikacyjną w mieście. Stwarza to podstawy do świadczenia usług o wysokim standardzie oraz pobudza do kształtowania szerszej i bardziej atrakcyjnej oferty przewozowej. Jej celem jest upowszechnienie transportu zbiorowego oraz wspieranie prospołecznych zachowań komunikacyjnych.

Choć zastosowanie logistyki publicznej w realizacji zadań transportu miejskiego wydaje się korzystne zarówno z punktu widzenia władarzy miast, jak i mieszkańców, to jak do tej pory nie znajduje powszechnego zastosowania. Przyczyn upatrywać należy w obawach przed trybami negocjacyjnymi. Świadczy o tym chociażby odsetek tego rodzaju postępowań: 0,8 proc. – w przypadku zamówień o wartości poniżej progów unijnych i 0,55 proc. postępowań przy zamówieniach powyżej tych progów<sup>115</sup>. Nieprowadzenie negocjacji jest ewidentną wadą procedur wyboru operatora logistycznego. Dlatego też należałoby dążyć do stworzenia nowych procedur, eliminujących dzisiejsze obawy i pozwalających na konstruktywny dialog. Postulat taki wydaje się o tyle istotny, że nawet przedsiębiorstwa już współpracujące z dostawcami w ramach logistyki kontraktowej i nieograniczone ustawami i rozporządzeniami, borykają się z problemem właściwej specyfikacji i opisu świadczonych usług, tak by te odpowiadały wymogom zamówień publicznych. Wynikać to może z faktu, że logistyka publiczna jest nową formą realizacji zadań własnych jednostek samorządowych, a operatorzy logistyczni do tej pory nie świadczyli kompleksowych usług na rzecz sektora publicznego. Nie dysponują zatem należyłą wiedzą pozwalającą realnie ocenić potrzeby i opracować optymalne rozwiązania.

Jedną z możliwości poprawy sytuacji komunikacyjnej w mieście i przejęcia odpowiedzialności za kształtowanie systemów transportowych jest wdrażanie logistyki publicznej w formie partnerstwa publiczno-prywatnego. Jego podstawą jest umowa między organami władzy publicznej a sektorem prywatnym. PPP można zdefiniować jako alianse międzysektorowe,

<sup>115</sup> *Sprawozdanie z funkcjonowania systemu zamówień publicznych w 2016 r.*, Urząd Zamówień Publicznych, Warszawa 2017, s. 24.

w ramach których jednostki, grupy i organizacje sektora publicznego i prywatnego wyrażają gotowość i chęć współpracy, w celu wypełnienia zobowiązań bądź realizacji zadań. Wnoszą przy tym swoje zasoby i kompetencje, wspólnie ponoszą ryzyko oraz koszty, a także dzielą się korzyściami wynikającymi z osiągnięcia wspólnych celów<sup>116</sup>.

W myśl powyższego, istotą partnerstwa jest podział zadań oraz ryzyka między podmiot publiczny i inwestora prywatnego. Polega to na współpracy jednostki samorządu terytorialnego/miasta z sektorem prywatnym w zakresie realizacji wspólnego przedsięwzięcia, a zasady i tryb współpracy reguluje Ustawa z dnia 19 grudnia 2008 r. o partnerstwie publiczno-prywatnym<sup>117</sup>. Analogicznie PPP zostało określone w wytycznych Komisji Europejskiej z roku 2003<sup>118</sup>. Zgodnie z nimi współpraca opiera się na założeniu, że każda ze stron jest w stanie wywiązać się z własnych, powierzonych jej zadań sprawniej i efektywniej niż druga. Oznacza to, że strony uzupełniają się, wykonując każda tę część, którą potrafi lepiej. Taki podział zadań prowadzi do ekonomicznie efektywnego sposobu świadczenia usług publicznych, a każda ze stron czerpie własne korzyści, proporcjonalne do zaangażowania. W praktyce jednak całe ryzyko związane z akceptacją społeczną realizacji zadań przez podmioty zewnętrzne znajduje się po stronie publicznej, gdyż z mocy prawa na niej spoczywa odpowiedzialność za dostępność usługi. W przypadku niewykonania zadania przez podmiot prywatny publiczny zleceniodawca i tak zobowiązany jest do dostarczenia usługi. To sprawia, że podział ryzyka jest asymetryczny.

Formuła partnerstwa publiczno-prywatnego zakłada odstępianie od zasady finansowania zadań publicznych tylko ze środków publicznych i zastąpienie części z nich kapitałem prywatnym. Podział praw i obowiązków partnerów pozwala na wykreowanie dla podmiotów prywatnych nowej przestrzeni generowania przychodów. Partnerom publicznym umożliwia wzrost efektywności i skuteczności udostępniania świadczeń publicznych.

Aktualnie partnerstwa strategiczne wdają się być najskuteczniejszymi narzędziami zaangażowania i współpracy z interesariuszami. Zawierane są w tych obszarach, które mają istotne społeczne implikacje. Są one

<sup>116</sup> R. Tennyson, L. Wilde, *The guiding hand. Brokering partnerships for sustainable development*, The United Nations Department of Public Information, New York 2000, s. 12.

<sup>117</sup> Dz.U. z 2009 r. Nr 19, poz. 100.

<sup>118</sup> *Wytyczne dotyczące udanego partnerstwa publiczno-prywatnego*, Komisja Europejska, Bruksela 2003.



odповідzią na wyzwania cywilizacyjne, przed którymi stają wszystkie kraje demokratyczne. Takim wyzwaniem są z pewnością problemy komunikacyjne miast i aglomeracji miejskich. Szybkie, narastające tempo oczekiwań społecznych w zakresie mobilności zderzone z niedostosowaniem infrastruktury komunikacyjnej i niewydolnością przedsiębiorstw komunikacji miejskiej, powoduje narastanie sytuacji kryzysowych, zarówno w wymiarze społecznym, politycznym, jak i gospodarczym. W efekcie partnerstwo publiczno-prywatne pozwala nie tylko uniknąć nakładów inwestycyjnych na rzecz świadczenia usług, ale na poprawę ich dostępności i jakości.

Ze względu na fakt, że zapewnianie dostępności świadczeń jest jednym z podstawowych zadań logistyki, najbardziej predestynowani w tym zakresie wydają się być operatorzy logistyczni. Ich włączenie w wykonawstwo zadań związanych z transportem zbiorowym wydaje się zatem jak najbardziej zasadne. Tym bardziej że zadania te mają charakter usług logistycznych, o czym już w wspominałam. Ponadto funkcja koordynacyjna logistyki pozwala na optymalne kształtowanie styków między sferą publiczną a gospodarczą. Zadania partnera prywatnego mogą rozciągać się od realizacji jedynie usług transportowych aż po współfinansowanie inwestycji infrastrukturalnych (w tym obszarze znajdują najszerze zastosowanie). Przykładem może być budowa przystanków czy centrów przesiadkowych, łączących różne formy mobilności. Ich tworzenie ułatwia przemieszczanie się w obrębie miasta publicznymi środkami transportu, czyniąc je bardziej atrakcyjnymi dla mieszkańców. Współudział operatorów logistycznych w realizacji zadań w zakresie mobilności może być traktowany jako element partycypacji i odpowiedzialności społecznej za kształtowanie polityki mobilności w miastach. W tym kontekście kluczowym zadaniem logistyki publicznej jest zagwarantowanie dostępności i odpowiedniej jakości oferowanych usług mobilnościowych przy jednoczesnej redukcji nakładów sektora publicznego. Ten dzięki współpracy z partnerem prywatnym może bardziej skoncentrować się na realizacji celów strategicznych rozwoju gospodarczego miasta. Wśród podstawowych korzyści współpracy wymienić należy<sup>119</sup>:

- 1) redukcję i większą kontrolę kosztów utrzymania i eksploatacji środków transportu miejskiego,
- 2) dostęp do zasobów najlepszej jakości i wyspecjalizowanych kompetencji,

<sup>119</sup> Ch.L. Gay, *Outsourcing strategiczny: koncepcja, modele i wdrażanie*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2002, s. 16 i n.



- 3) możliwość innej alokacji własnych zasobów oraz dostęp do takich, którymi sektor publiczny nie dysponuje,
- 4) uzyskanie korzyści i wartości dodanej wynikającej z modernizacji i restrykturyzacji infrastruktury komunikacyjnej,
- 5) dostęp do brakującego kapitału, niezbędnego do oferowania usług mobilnościowych na poziomie oczekiwanym przez mieszkańców.

Największą korzyścią logistyki publicznej realizowanej w ramach PPP jest współkreowanie przez partnera prywatnego polityki mobilności i tworzenie komunikacji publicznej wygodnej oraz komfortowej dla pasażera. Szczególnie ważne jest odejście od koncentracji uwagi na infrastrukturze transportowej na rzecz szerokiego spojrzenia na zachowania komunikacyjne mieszkańców w obszarze tej infrastruktury. Logistyka publiczna, poprzez jej potencjał koordynacji i integracji, umożliwi szerokie spojrzenie na zasady kształtowania przemieszczeń w mieście.

Pomimo wielu zalet i korzyści logistyki publicznej w polskich miastach, zauważalna jest wyraźna niechęć do wdrażania takich rozwiązań. Powodów upatrywać należy we wspomnianym już upolitycznieniu tej sfery i długookresowości umów z partnerem prywatnym. Projekty w zakresie mobilności powinny być kilku lub kilkunastoletnie, a cykl wyborczy jest tylko czteroletni. To skłania ku polityce „małych kroków” tzn. wzbraniania się od decyzji długookresowych w obawie przed krytyką opinii publicznej. Inną barierą jest stosunkowo niedługi okres funkcjonowania ustawy o partnerstwie publiczno-prywatnym oraz słabe przygotowanie merytoryczne i niewystarczająca baza intelektualna decydentów samorządowych, którzy są nieprzygotowani do współpracy z sektorem prywatnym.

Niemniej niezaprzeczalne jest, że wykorzystanie logistyki publicznej w realizacji zadań mobilnościowych pozwala na wzrost efektywności i jakości usług, a to stanowi warunek konieczny (choć niewystarczający) zmiany zachowań komunikacyjnych mieszkańców. Ci, choć są świadomi negatywnego wpływu transportu indywidualnego na jakość życia w mieście, w wyborze środka transportu kierują się własną wygodą. Dlatego niezmiernie istotne jest przygotowanie takiej oferty, która ułatwi mieszkańcom zmianę priorytetów w realizacji własnej mobilności.

Tworzenie oferty mobilności wspierające prospołeczne zachowania komunikacyjne mieszkańców z wykorzystaniem logistyki publicznej, ze względu na jej wymiar biznesowy, stanowi główną przesłankę efektywności realizacji zadań transportu zbiorowego. Szkoda tylko, że w nowym

projekcie ustawy o publicznym transporcie zbiorowym przewidziany jest podział podmiotów zajmujących się przewozem osób na operatorów, tzn. podmioty, z którymi samorządy publiczne podpiszą umowę o świadczenie usług w zakresie transportu zbiorowego oraz przewoźników działających na zasadach *stricte* rynkowych. W efekcie tylko operatorzy zachowają prawo do otrzymania dopłat z tytułu ulg za przejazdy. To sprawi, że prywatnym operatorom trudno będzie być konkurencyjnym, przy jednoczesnym honorowaniu uprawnień do przejazdów ulgowych. Niemniej zaangażowanie podmiotów prywatnych niewątpliwie pozwala władzy samorządowej poprawić efektywność wydatkowanych środków finansowych i jakość oferty przewozowej.

## 2.5. Logistyka publiczna jako wyznacznik efektywności transportu zbiorowego

Przez wiele lat transport zbiorowy traktowany był jako działalność nie dochodowa, gdyż stanowił usługę publiczną, której realizacja znajdowała się w gestii samorządu terytorialnego. Przewartościowania w obszarze zarządzania jednostkami terytorialnymi i konieczność ich koncentracji na zadaniach podstawowych sprawiły, że obecnie coraz częściej usługi w zakresie transportu zbiorowego są wyodrębniane ze struktur samorządowych i wykonywane przez podmioty prywatne, w ramach logistyki publicznej. Choć ciągle jeszcze wiele decyzji w tym obszarze nie wynika z analiz ekonomicznych, a kalkulacji politycznych, propagandowych i wyborczych, to urynkowienie transportu publicznego jest faktem niezaprzeczalnym. Operatorzy/przewoźnicy działają zgodnie z rachunkiem ekonomicznym i dążą do generowania zysków.

Zastosowanie logistyki publicznej pozwala na rynkowe spojrzenie na realizację zadań transportowych i świadczenie usług w tym zakresie zgodnie z oczekiwaniami odbiorców. Tymi są w głównej mierze mieszkańcy, a bezpośrednim zleceniodawcą jest władza samorządowa. To sprawia, że efektywność oceniana jest zarówno z perspektywy jednostki samorządowej, działającego na jej zlecenie operatora/przewoźnika, jak i pasażerów. Dla tych ostatnich efektywność mierzona jest stosunkiem nakładów/ceny do jakości oferowanej usługi przewozowej, dla samorządów – niezbędnymi nakładami finansowymi i korzyści politycznych. Dla przewoźnika oznacza stosunek

kosztów do osiągniętych w dłuższym czasie przychodów oraz prognozowanych możliwości rozwojowych. Jest warunkiem koniecznym gwarantującym utrzymanie się przewoźnika na rynku oraz jego zdolności do rozwoju i konkutowania. Oznacza pełne wykorzystanie zasobów na tworzenie oferty zgodnej z zapotrzebowaniem odbiorców na przewozy, bez zbędnego niedociągnięcia taboru<sup>120</sup>.

Efektywność określana jest stopniem realizacji przyjętych celów (skuteczność), jako wynik podjętych działań i jest opisywana relacją nakładów do efektów, co można przedstawić w postaci:

$$E = \frac{e}{n},$$

gdzie:

$E$  – efektywność,

$e$  – uzyskane efekty,

$n$  – poniesione nakłady.

Efektywność najczęściej odnosi się do zasady racjonalnego gospodarowania, w sensie wydajności, czyli osiągania określonych wyników przy możliwie najniższych nakładach (maksymalizacji efektów) i oszczędności, tzn. najwyższych wyników z określonych nakładów (minimalizacji nakładów). Efektywność ekonomiczna rozumiana jako stosunek nakładów do efektów może być rozpatrywana jako<sup>121</sup>:

- 1) różnica między efektami a nakładami, wówczas mamy do czynienia z korzystnością, a uzyskany wynik powinien przyjmować wartości większe od zera, co jest odzwierciedleniem efektów przewyższających nakłady,
- 2) iloraz efektów do nakładów – przejaw ekonomiczności, uzyskany wynik powinien być większy od jedności, co oznacza niższe nakłady w stosunku do uzyskanych efektów,
- 3) iloraz różnicy między nakładami a efektami, określane jako stopa zwrotu z inwestycji (ROI).

W teorii zarządzania istotne znaczenie przypisywane jest nie tylko efektywności ekonomicznej, ale także organizacyjnej, rozumianej jako zdolność organizacji do strategicznego przystosowywania się do zmian w otoczeniu

<sup>120</sup> E. Szymańska, *Efektywność przedsiębiorstw – definiowanie i pomiar*, „Roczniki Nauk Rolniczych” 2010, seria G, t. 97, z. 2, s. 152.

<sup>121</sup> S. Kauf, A. Tłuczak, *Optymalizacja decyzji logistycznych*, Difin, Warszawa 2016, s. 111.

oraz produktywnego wykorzystania posiadanych zasobów w realizacji przyjętych celów.

Przytoczone interpretacje pojęcia „efektywność” wskazują na wielość jego znaczeń i terminów, z jakimi bywa utożsamiana (skuteczność, ekonomiczność, korzystność). Niemniej każdorazowo odnosi się do wyniku, jednak nie ogranicza się do jednego wskaźnika, tylko do pewnego stanu/cechy bycia efektywnym<sup>122</sup>. Jak wskazuje McGrath, efektywność powinna być rozpatrywana szerzej aniżeli tylko w kategorii oczekiwanych wyników ekonomicznych. Jego zdaniem obejmuje ona dwie składowe, czyli efektywność jako (1) kombinację wyników działania oraz (2) subiektywne odczucia (satysfakcja, postawa itp.)<sup>123</sup>.

Podjęcie takie wydaje się szczególnie adekwatne w ocenie efektywności transportu zbiorowego, który jak już wspomniano, leży w gestii samorządu terytorialnego, a ten niekoniecznie zorientowany jest wyłącznie na efekty ekonomiczne. W tym przypadku istotne znaczenie odgrywają czynniki pozaekonomiczne, co oznacza, że efektywność transportu publicznego jest pochodną rachunku ekonomicznego, społecznego i politycznego. Aspekt społeczny podkreśla również Kotarbiński, wskazując, że rezultaty efektywności wykraczają dalece poza kwestie ekonomiczne<sup>124</sup>. Takie podejście umożliwia postrzeganie efektywności w kategorii dodatnich przeobrażeń postaw społecznych<sup>125</sup>. Wówczas efektywność interpretowana jest nie tylko z uwzględnieniem skuteczności działania, ale także (a może przede wszystkim) wartościowania oceny przez odbiorców i stopnia ich preferencji. Takie spojrzenie na kwestie efektywności transportu zbiorowego wydaje się szczególnie istotne, gdyż stanowi odzwierciedlenie stopnia i zakresu zmian postaw oraz zachowań komunikacyjnych mieszkańców, tzn. ich gotowość do przedkładania transportu publicznego ponad realizowanie podróży transportem indywidualnym. W tym kontekście miernikiem efektywności będą prospołeczne postawy mobilnościowe mieszkańców i wzrost liczby użytkowników zbiorowych form przemieszczania się.

<sup>122</sup> A. Pyszka, *Istota efektywności. Definicje i wymiary*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach” 2015, nr 230, s. 15.

<sup>123</sup> Szerzej: J.E. McGrath, *A Brief Introduction*, Holt, Rinehart, New York 1964.

<sup>124</sup> T. Kotarbiński, *Niektóre zagadnienia epistemologii pragmatycznej*, [w:] *Problemy efektywności badań naukowych*, Materiały sympozjum naukoznawczego WAP, Warszawa 1970, s. 79.

<sup>125</sup> S.J. Sokołowski, *Analiza ogólnego pojęcia nauki i efektywności badań naukowych*, [w:] *Problemy efektywności badań naukowych*, Materiały sympozjum naukoznawczego WAP, Warszawa 1970, s. 23.

Ocena efektywności transportu zbiorowego powinna obejmować miary ekonomiczne i nieekonomiczne, co wskazuje na wielowymiarowość zagadnienia. W efekcie konieczne jest stosowanie ocen wielokryterialnych<sup>126</sup>. Ocena efektywności transportu zbiorowego jest tym istotniejsza, im spadek liczby pasażerów jest większy, a gotowość do zachowań prospołecznych mniejsza.

Rozpatrując efektywność ekonomiczną transportu zbiorowego, należy zaznaczyć, że wynika ona z jego specyfiki. W Polsce funkcjonują w zasadzie dwa modele działalności transportu miejskiego. Pierwszy funkcjonuje zgodnie z mechanizmem gospodarki budżetowej, zgodnie z którym efektywność obliczana i weryfikowana jest na zasadach bilansu. W tym przypadku głównym celem jest uzyskanie równowagi między wydatkami a wpływami przy określonym poziomie pracy przewozowej. Miarą efektywności jest zrównoważenie przychodów i kosztów przez organizatora transportu<sup>127</sup>.

Drugi model działa na podstawie logistyki publicznej, czyli na zasadach rynkowych. Tutaj efektywność rozpatrywana jest w kategoriach kapitałowych. Podmioty, zazwyczaj prywatne, świadczące usługi w zakresie transportu miejskiego, zorientowane są na generowanie zysków, a miarą efektywności jest wynik finansowy. W przypadku logistyki publicznej dochody podmiotów świadczących usługi w zakresie transportu zbiorowego generują przychody bezpośrednio od pasażerów, zazwyczaj na podstawie taryfy ustalonej przez władze miasta. W sytuacji, gdy dochody nie są w stanie zbilansować kosztów, wówczas różnica pokrywana jest, jak do tej pory, z dotacji budżetowej. Przepisy te jednak mają ulec zmianie, o czym już pisałam. Może to utrudnić funkcjonowanie logistyki publicznej i ograniczyć jej konkurencyjność. W efekcie mieszkańcy otrzymają prawdopodobnie zredukowaną ofertę przewozową, a to może negatywnie wpłynąć na postawy mobilnościowe i ponownie uruchomić błędne koło popytu na usługi komunikacyjne. Z drugiej strony zaostrzone przepisy względem podmiotów logistyki publicznej mogą skłonić je do jeszcze większej staranności w realizacji usług transportowych. Przejawem owej staranności może być podniesienie jakości usług (przy dotychczasowym poziomie kosztów) dostosowanych do zindywidualizowanych potrzeb poszczególnych segmentów odbiorców. Deficyty budżetowe i ograniczenia prawne nie powinny zwalniać organizatorów,

<sup>126</sup> Szerzej: S. Kauf, A. Tłuczak, *Logistyka miasta i regionu. Metody ilościowe w decyzjach przestrzennych*, Difin, Warszawa 2014, s. 189 i n.

<sup>127</sup> K. Grzelec, *Funkcjonowanie transportu miejskiego w warunkach konkurencji regulowanej*, Uniwersytet Gdański, Gdańsk 1998, s. 56.



Jednoznaczne określenie kosztów zewnętrznych, np. środowiskowych, wynikających ze stanu technicznego pojazdów komunikacji zbiorowej, jest stosunkowo trudne. Im nowocześniejsza jest flota transportu zbiorowego, tym mniej emituje zanieczyszczeń i powoduje mniej hałasu, a to oznacza niższe koszty społeczne. Wyższe są jednak koszty utrzymania i amortyzacji. Niemniej ocena poziomu kosztów zewnętrznych jest niezbędna, by miasto mogło w miarę obiektywnie dokonać wyboru między preferowanymi sposobami przemieszczeń. Sprawne szacowanie tego rodzaju kosztów może stanowić istotny instrument wsparcia logistyki miasta, gdyż pozwala np. na wydzielenie tych stref w mieście, w których natężenie ruchu jest największe. W efekcie władze miasta mogą ograniczyć (poprzez dodatkowe opłaty za wjazd) lub całkowicie wyeliminować ruch pojazdów indywidualnych. Może to stanowić istotny przyczynek do zmian zachowań komunikacyjnych mieszkańców, którzy chcąc dotrzeć do centrum, będą zmuszeni do skorzystania z alternatywnych do komunikacji indywidualnej form przemieszczeń.

Ważną kategorię kosztów transportu stanowią także koszty związane z tworzeniem i utrzymaniem infrastruktury. Te w ocenach efektywności transportu są również często pomijane, szczególnie w przypadku transportu autobusowego. Infrastruktura drogowa traktowana jest bowiem jako dobro publiczne, tzn. ogólnodostępne. Fakt ten sprawia, że trudno jest dokonać jednoznacznego podziału kosztów budowy i utrzymania infrastruktury na różnych przewoźników. W efekcie uwzględnia się tylko koszty budowy i utrzymania punktów przesiadkowych oraz przystanków autobusowych. W przypadku komunikacji szynowej problem ten nie występuje. Nakłady na infrastrukturę liczone są jako koszt wozokilometra i ponoszone są zazwyczaj przez przewoźnika publicznego.

Na podstawie powyższego można stwierdzić, że efektywność logistyki publicznej w zakresie transportu zbiorowego powinna być rozpatrywana przez pryzmat kosztów związanych z zakupem i utrzymaniem floty transportowej, przychodów ze sprzedaży biletów oraz poziomu dopłat budżetowych.

Ocena efektywności finansowej transportu zbiorowego powinna uwzględniać szerokie spektrum narzędzi analitycznych. Według standardów światowych w jej ocenie wykorzystać należy przede wszystkim mierniki sprawności działania<sup>129</sup> i rentowności<sup>130</sup>. Pierwsze obejmują wskaźnik odpłatności,

<sup>129</sup> Sprawność działania oznacza w ujęciu prakseologicznym zwiększenie walorów technicznych, czyli skuteczności, pewności, dokładności i ekonomiczności, przybierającej postać wydajności i oszczędności. T. Kotarbiński, s. 207.

<sup>130</sup> M. Sierpińska, T. Jachna, *Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999, s. 79; K. Szałucki, *Ekonomika przedsiębiorstw*



odzwierciedlający stosunek przychodów ze sprzedaży do całkowitego kosztu własnego oraz możliwości finansowania środków trwałych, będący stosunkiem zysku netto powiększonego o amortyzację do przychodów ze sprzedaży. Wskaźniki te w przypadku realizacji zadań publicznych w ramach logistyki publicznej powinny wykazywać wartość większą od zera, co wskazuje na osiągnięcie nadwyżki finansowej. Podmioty sektora publicznego mogą zadowolić się wartością wskaźnika równą zero, co oznacza zbilansowanie się kosztów i przychodów. Założenie takie jednoznacznie wskazuje, że podmioty logistyki publicznej mogą powierzone im zadania realizować bardziej efektywnie aniżeli sektor publiczny samodzielnie.

Wskaźniki rentowności, m.in. przewozu i/lub majątku, odzwierciedlają stosunek zysku brutto do nakładu i powinny przyjmować wartości dodatnie. W podmiotach logistyki publicznej wskaźniki te powinny dodatkowo wykazywać dodatnią dynamikę. Rentowność przewozów  $R_h$  na trasie  $h$  – będąca iloczynem zysków generowanych przez pojazd na trasie  $h$  do całkowitej sprzedaży zrealizowanej przez ten pojazd można obliczyć za pomocą wzoru:

$$R_h = \frac{S_h - KE_h}{S_h} = \frac{Z_h}{S_h} [\%],$$

gdzie:

$S_h$  – przychód ze sprzedaży,

$KE$  – koszty eksploatacji,

$Z_h$  – koszt jednego wozokilometra na trasie  $h$  [zł].

Ważną grupę wskaźników stanowią te, które pozwalają na ocenę kondycji finansowej, tzn. wskaźniki płynności bieżącej, szybkiej i finansowej. Dla każdego z nich standardy międzynarodowe przewidują inne wartości wzorcowe, gwarantujące partnerom terminową spłatę zobowiązań.

W odniesieniu do podmiotów sektora publicznego, realizujących zadania przewozowe, ważną grupę mierników stanowią wskaźniki zadłużenia (majątku, kapitału, środków trwałych). Malejący ich poziom świadczy o poprawie efektywności wydatkowania środków budżetowych. Wysoki wskaźnik zadłużenia powinien stanowić impuls do zastosowania logistyki publicznej oraz szerszego spojrzenia na sposób definiowania efektywności.

Urzeczywistnienie logistyki publicznej skłania do oceny efektywności nie tylko przez pryzmat wydatków (te powinny być relatywnie), ale przede wszystkim efektów/wyników. Te powinny być z kolei mierzone stopniem zadowolenia mieszkańców z oferty przewozowej lub ich skłonności do korzystania z transportu zbiorowego.

Podejście takie skłania ku konstatacji, że podstawowym miernikiem efektywności transportu zbiorowego powinno być zagwarantowanie mieszkańcom dostępu do szerokiej i wysokojakościowej oferty przewozowej przy relatywnie niskim obciążeniu budżetu kosztem ich świadczenia. W koncepcji logistyki publicznej skuteczność działań nie powinna być uzależniona od poziomu wydatków czy wysokości budżetu, a tego, co zostało dzięki określonym środkom finansowym osiągnięte. Ważnym aspektem efektywności jest realny wpływ przemieszczeń na jakość życia w mieście. W tym kontekście miernikiem może być ilość i dostępność usług przewozowych.

Natomiast w kontekście rozważań prowadzonych w niniejszym opracowaniu ważnym miernikiem efektywności transportu zbiorowego powinien być wskaźnik wzrostu/spadku liczby mieszkańców korzystających z transportu zbiorowego w stosunku do nakładów poniesionych na poszerzenie i modernizację oferty mobilności.

### 3. Doświadczenia polskich miast w obszarze publicznego transportu zbiorowego – wybrane przykłady<sup>131</sup>

Iwona Wieczorek

---

#### 3.1. Zadania ustawowe jednostek samorządu terytorialnego w zakresie organizacji i funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego

Zrównoważony rozwój publicznego transportu zbiorowego uwzględnia oczekiwania społeczne dotyczące zapewnienia powszechnej dostępności do usług publicznego transportu zbiorowego oraz zmierza do wykorzystywania różnych środków transportu, a także promuje przyjazne dla środowiska i wyposażone w nowoczesne rozwiązania techniczne środki transportu<sup>132</sup>. Ustawa z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym określa zasady organizacji i funkcjonowania regularnego przewozu osób oraz zasady finansowania regularnego przewozu osób w publicznym transporcie zbiorowym realizowanym na terytorium Polski<sup>133</sup>. Ustawa wskazuje, że organizatorem publicznego transportu zbiorowego, zwanym dalej „organizatorem”, właściwym ze względu na obszar działania lub zasięg przewozów, jest gmina, związek międzygminny, powiat, związek powiatów, związek powiatowo-gminny, związek metropolitalny, województwo, minister właściwy do spraw transportu. Określone w ustawie zadania organizatora wykonują odpowiednio: wójt, burmistrz albo prezydent miasta, zarząd związku międzygminnego, starosta, zarząd związku powiatów, zarząd związku powiatowo-gminnego, zarząd związku metropolitalnego, marszałek województwa. Do zadań organizatora należy:

- 1) planowanie rozwoju transportu,
- 2) organizowanie publicznego transportu zbiorowego,
- 3) zarządzanie publicznym transportem zbiorowym.

---

<sup>131</sup> Materiały źródłowe NIST.

<sup>132</sup> Dz.U. z 2011 r. Nr 5, poz. 13.

<sup>133</sup> Ustawa dokonuje w zakresie swojej regulacji wdrożenia Dyrektywy 2009/33/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania ekologicznie czystych i energooszczędnych pojazdów transportu drogowego (Dz.Urz. UE L 120 z 15.05.2009, s. 5).

Jak wskazuje art. 15.1. ustawy o publicznym transporcie zbiorowym, organizowanie publicznego transportu zbiorowego polega między innymi na: badaniu i analizie potrzeb przewozowych w publicznym transporcie zbiorowym, z uwzględnieniem potrzeb osób niepełnosprawnych i osób o ograniczonej zdolności ruchowej, zapewnieniu odpowiednich warunków funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego, zintegrowanych węzłów przesiadkowych oraz zintegrowanego systemu taryfowo-biletowego, jak i systemu informacji dla pasażera. Ponadto polega na określaniu sposobu oznakowania środków transportu wykorzystywanych w przewozach o charakterze użyteczności publicznej, zawieraniu umów o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego i ustalaniu opłat za przewóz. Gmina odpowiada za zbiorowy transport lokalny, a powiat za transport na szczeblu ponadgminnym. Samorząd wojewódzki natomiast wykonuje zadania w zakresie: dróg publicznych i transportu o charakterze wojewódzkim. Organizowanie kolejowych przewozów pasażerskich oraz nabywanie pojazdów szynowych należy do zadań własnych samorządu województwa. Wykonywanie zadań publicznych może być realizowane w drodze współdziałania między jednostkami samorządu terytorialnego. Powiat, podobnie jak gmina, może zawierać porozumienia w sprawie powierzenia zadań publicznych z jednostkami lokalnego samorządu terytorialnego, a także z województwem, na którego obszarze znajduje się terytorium powiatu.

Do zadań własnych gminy w zakresie publicznego transportu zbiorowego należą budowa, przebudowa i remont:

- 1) przystanków komunikacyjnych oraz dworców, których właścicielem lub zarządzającym jest gmina,
- 2) wiat przystankowych lub innych budynków służących pasażerom, posadowionych na miejscu przeznaczonym do wsiadania i wysiadania pasażerów lub przylegających do tego miejsca, usytuowanych w pasie drogowym dróg publicznych, bez względu na kategorię tych dróg.

### 3.2. Nowoczesne rozwiązania w transporcie publicznym w Polsce

Wdrażanie nowoczesnych rozwiązań w transporcie publicznym w Polsce, sprawia, że przewoźnicy proponują szereg nowych rozwiązań. W ostatnim czasie zwraca się coraz większą uwagę na bezpieczeństwo i komfort podróży

pasażerów, zwłaszcza osób starszych, niepełnosprawnych oraz kobiet w ciąży. Rozwiązaniem są tzw. niskie podłogi, co znacznie ułatwia i przyspiesza wejście oraz wyjście z pojazdu. Prowadzi to do skrócenia czasu przewidywanego na rotację pasażerów na przystankach, jak również czasu podróży.

Kolejnym rozwiązaniem, powszechnie stosowanym w środkach komunikacji publicznej, jest klimatyzacja, która poprzez utrzymywanie właściwej temperatury zapewnia podróżnym odpowiedni komfort. Pojazdy nowej generacji posiadają również nowoczesne systemy ogrzewania, uruchamiane automatycznie, kiedy temperatura we wnętrzu spadnie poniżej określonej wartości. Powszechny dziś jest system tzw. ciepłego guzika, polegający na tym, iż drzwi na przystankach otwierają pasażerowie, a nie kierowca/maszynista. Dzięki takiemu rozwiązaniu, w przypadku, gdy na przystanku nie ma wsiadających i wysiadających osób drzwi autobusu, tramwaju czy pociągu pozostają zamknięte, nie powodując zbędnej wymiany powietrza zarówno w upalne, jak i mroźne dni. Przykładem w zakresie utrzymywania optymalnej temperatury w autobusach są elektrycznie otwierane przednie lub tylne kłapy dachowe, dzięki czemu kierowca może dynamicznie regulować wentylację pojazdu. Kolejnym rozwiązaniem jest zastosowanie tzw. przyciemnianych i podwójnych szyb bocznych i tylnych, które spełniają rolę izolacyjną: zimą sprawiają, że jest cieplej, a latem chłodniej. Poprawiają także widoczność w okresie jesienno-zimowym oraz zapewniają bezpieczeństwo pasażerom, w przypadku stłuczenia druga szyba chroni ich przed odłamkami. Obecnie nowoczesne technologie informacyjne umożliwią dostęp m.in. do mobilnego rozkładu jazdy oraz sprzedaży usług. Do najważniejszych funkcji, których zadaniem jest usprawnienie zarządzania transportem pasażerskim, należy zaliczyć lokalizację pojazdów, pobieranie opłat z wykorzystaniem kart elektronicznych, płatności przez internet czy przy użyciu telefonii komórkowej. Aktualnie klienci oczekują bieżącej informacji o rzeczywistych godzinach przyjazdów i odjazdów komunikacji publicznej. Standardem stają się tablice Systemu Dynamicznej Informacji Pasażerskiej (SDIP), które pokazują aktualny czas, jaki pozostał do odjazdu pojazdu, a także wyświetlają inne komunikaty, np. informacje o utrudnieniach w ruchu. Można również wysłuchać komunikatów głosowych informujących o odjazdach. Coraz częściej pojazdy transportu publicznego wyposażane są w tablice informacyjne oraz kierunkowe, które ułatwiają pasażerom orientację, gdzie się obecnie znajdują, informują o przebiegu trasy, numerze wybranej linii, przystanku początkowym oraz docelowym.

Ponadto przekazują inne, istotne w danym momencie, informacje. Monitoring stwarza poczucie bezpieczeństwa podróżującym pasażerom, zwiększając komfort ich podróży. Zastosowanie w komunikacji publicznej monitoringu daje szansę na szybkie wykrycie sprawców wandalizmu lub innych wykroczeń. Nowoczesny system monitoringu składa się z kamer zainstalowanych wewnątrz pojazdu oraz kamer rejestrujących zdarzenia dziejące się na zewnątrz, jak również z mikrofonów, rejestratora cyfrowego i monitora LCD umieszczonego w kabinie kierowcy, stwarzającego możliwość ciągłej kontroli wnętrza pojazdu. Kamery umieszczane z przodu i z tyłu pojazdu, pomagają w sytuacjach konfliktowych oraz kiedy doszło do wypadku komunikacyjnego. Mikrofony zapewniają komunikację między obsługą pojazdu a pasażerami. W nowych pojazdach stosuje się również najnowsze typy rejestratorów cyfrowych, które są często zintegrowane z wieloma innymi urządzeniami: kasami, drukarkami, systemami POS (komputer kasowy, pokładowy), systemami kontroli dostępu oraz alarmowymi. Obecnie dzięki specjalnym aplikacjom dostępnym na telefonach komórkowych możliwy jest stały dostęp do rozkładów jazdy. Do popularnych aplikacji mobilnych stosowanych w polskich miastach należą:

- 1) aplikacja myBus online<sup>134</sup>, oprócz tradycyjnego rozkładu jazdy aplikacja potrafi wyświetlać najbliższe odjazdy w formie tzw. tablicy najbliższych odjazdów, na podstawie danych uzyskanych dzięki systemowi GPS;
- 2) tabliczki z kodami 2D, dzięki którym pasażerowie mają łatwiejszy dostęp do stron www z aktualnymi rozkładami jazdy z danego przystanku;
- 3) system: „Kiedy przyjedzie?”, który działa na podstawie danych lokalizacyjnych uzyskiwanych z telefonii komórkowej; dzięki niemu pasażerowie mogą sprawdzić, kiedy przyjedzie ich autobus<sup>135</sup>.

<sup>134</sup> Producent aplikacji na swojej stronie internetowej podaje listę obsługiwanych obecnie miast: Biała Podlaska, Bolesławiec, Dębica, Elbląg, Gdańsk, Głogów, Jastrzębie-Zdrój, Jelenia Góra, Kielce, Kołobrzeg, Kraśnik, Krosno, Legnica, Leszno, Lublin, Łowicz, Łódź, Mielec, Olaszyn, Ostrołęka, Ostrów Wielkopolski, Płock, Polkowice, Puławy, Radom, Radomsko, Rybnik, Rzeszów, Sanok, Siedlce, Słupsk, Stalowa Wola, Suwałki, Świdnica, Świebodzice, Świerklaniec, Tarnowskie Góry, Tarnów, Wałbrzych.

<sup>135</sup> System „Kiedy przyjedzie?” został wprowadzony w następujących miejscowościach (przez różnych przewoźników): Bielsko-Biała, Brzesko, Bystre, Chodzież, Chrzanów, Gostyń, Gorlice, Jarocin, Jaworzno, Kalisz, Kędzierzyn-Koźle, Koszalin, Łask, Łaziska Górne, Mińsk Mazowiecki, Myszków, Olkusz, Oława, Opole, Ostróda (Żegluga Ostródzko-Elbląska Sp. z o.o.), Oświęcim, Przemyśl, Pszczyna, Racibórz, Rędziny, Sieradz, Strzelce Opolskie, Strzelin, Szczecinek,

Istotnym udogodnieniem dla podróżujących transportem publicznym jest darmowy dostęp do internetu, umożliwiający korzystanie z publikowanych rozkładów jazdy czy sprawdzanie połączeń komunikacyjnych oraz kupno biletu on-line. W miarę modernizacji taboru standardem stają się ładowarki USB. W ostatnich latach zrewolucjonizował się sposób sprzedaży biletów. W Polsce funkcjonuje szereg nowoczesnych rozwiązań w dziedzinie dystrybucji biletów, m.in.:

- 1) bilet w aplikacji,
- 2) bilet przez internet,
- 3) biletomaty,
- 4) bilet w karcie miejskiej<sup>136</sup>.

Powszechną praktyką jest stosowanie ulg na przejazdy komunikacją publiczną dla różnych grup ludności<sup>137</sup>. Niektóre miasta wprowadzają bezpłatną komunikację miejską bądź dodatkowo w drodze uchwały zwalniają określone grupy mieszkańców z opłat za bilety. Dla podróżujących ważne jest także miejsce oczekiwania na transport, w wielu miastach funkcjonują już nowoczesne wiaty z oświetleniem i elektronicznymi tablicami dynamicznej informacji pasażerskiej, a obok znajdują się biletomaty.

Wiele miast, chcąc ograniczyć emisję spalin, decyduje się na unowocześnienie swojego taboru, co również wpływa na poprawę jakości, komfortu, bezpieczeństwa oraz punktualności podróży środkami transportu publicznego. Obecnie stosuje się autobusy z alternatywnymi napędami (paliwa oraz energię elektryczną). Trolejbusy i autobusy elektryczne posiadają szereg zalet, m.in. nie emitują spalin, odznaczają się najniższą możliwą emisją hałasu oraz drgań ze wszystkich środków transportu publicznego<sup>138</sup>. Istotne jest zatem, aby samorządy zadbały o promocję rozwiązań niskoemisyjnych<sup>139</sup>. W Polsce rynek zeroemisyjnej komunikacji zbiorowej jest bardzo mocno wspierany przez państwo. W 2016 roku rząd zaprezentował Plan rozwoju

---

Środa Śląska, Świnoujście, Tomaszów Mazowiecki, Tychy, Zamość, Zawiercie, Ząbki, Zduńska Wola, Zielona Góra za: *Innowacyjny system dynamicznej informacji pasażerskiej. Kiedy przyjedzie?*, <http://kiedyprzyjedzie.pl/> (dostęp: 13.08.2018).

<sup>136</sup> Na podstawie przeglądu literatury przedmiotu oraz materiałów źródłowych jednostek samorządu terytorialnego w Polsce.

<sup>137</sup> W Polsce obowiązują ulgi ustawowe, które muszą być przez przewoźników stosowane obligatoryjnie.

<sup>138</sup> Szerzej w: P. Maleszyk, M. Sagan (red.), *Lublin 2030 – europejska metropolia?*, UMLublin, Wydział Strategii i Obsługi Inwestorów, Lublin 2018, s. 213.

<sup>139</sup> <http://pspa.com.pl/polske-czeka-autobusowa-rewolucja> (dostęp: 13.08.2018).



sektora elektromobilności w Polsce<sup>140</sup>, który jest jednym z kluczowych projektów uchwalonej przez Radę Ministrów Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju.

Podsumowując, należy podkreślić, że zrównoważony transport publiczny posiada szereg zalet, ale przede wszystkim jest bezpieczny, komfortowy, ekonomiczny oraz przyjazny dla środowiska.

### 3.3. Przykłady rozwiązań w zakresie funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego w Polsce<sup>141</sup>

Bełchatów to miasto powiatowe w województwie łódzkim. Bliskie sąsiedztwo zagłębia paliwowo-energetycznego, w którego skład wchodzi PGE Kopalnia Węgla Brunatnego „Bełchatów” SA oraz PGE Elektrownia „Bełchatów” SA sprawia, że Bełchatów jest jednym z najważniejszych ośrodków przemysłowych w regionie. Przez miasto przebiega 37,8 km dróg krajowych i wojewódzkich oraz 85 km dróg miejskich i osiedlowych. Przez Bełchatów przechodzi również linia kolejowa z Rogowca (kopalni i elektrowni „Bełchatów”) do Piotrkowa Trybunalskiego (ruch towarowy). Komunalny transport publiczny zapewnia Miejski Zakład Komunikacji Sp. z o.o. w Bełchatowie. Z dworca dostępne są połączenia PKS, dzięki którym z Bełchatowa można dotrzeć bezpośrednio, m.in. do Warszawy, Lublina, Wrocławia, Kudowy-Zdroju, Kłodzka, Częstochowy, Łodzi, Sieradza, Radomia, Kalisza, Kielc, Krakowa i Szklarskiej Poręby. W ramach dogodnych rozwiązań dla mieszkańców zapewniono (od 1 lipca 2015 r.) bezpłatne przejazdy lokalnym transportem zbiorowym na wszystkich liniach komunikacji miejskiej w granicach administracyjnych miasta. Ponadto od 21 marca 2016 r. pasażerowie mogą korzystać z darmowego dostępu do internetu w autobusach komunikacji miejskiej. Dostęp jest realizowany jako *hotspot* za pomocą sieci Wi-Fi o prędkości maksymalnej LTE, zdolny obsłużyć jednorazowo do dziesięciu klientów. Pojazdy wyposażone są w elektroniczne tablice kierunkowe oraz routery Wi-Fi, co pozwala na korzystanie z internetowego

<sup>140</sup> [https://www.gov.pl/documents/33372/436746/DIT\\_PRE\\_PL.pdf/ebdf4105-ef77-91df-0ace-8fbb2dd18140](https://www.gov.pl/documents/33372/436746/DIT_PRE_PL.pdf/ebdf4105-ef77-91df-0ace-8fbb2dd18140) (dostęp: 13.08.2018).

<sup>141</sup> Materiały źródłowe NIST na podstawie analizy danych wtórnych oraz informacji przekazanych przez badane jednostki samorządu terytorialnego, przykłady podano w kolejności alfabetycznej.

rozkładu jazdy bezpośrednio z pojazdu. Uwzględniono również potrzeby osób niepełnosprawnych i osób o ograniczonej zdolności ruchowej w standardzie taboru obsługującego sieć komunikacyjną w miejskich przewozach pasażerskich, infrastruktury przystankowej oraz w dziedzinie informacji pasażerskiej. Autobusy posiadają niską podłogę bez progów poprzecznych wewnątrz, wyposażone są w tzw. przyklęk, specjalne miejsca przeznaczone dla wózka inwalidzkiego oraz informację dźwiękową. Aktualnie 100 proc. pojazdów MZK Bełchatów w całości dostosowane jest do przewozu osób niepełnosprawnych. MZK Sp. z o.o. w Bełchatowie świadczy usługi przewozowe, wykorzystując tabor autobusowy zasilany ON z normą emisji spalin Euro 5 i Euro 2. Zaplanowano zakup sześciu autobusów niskoemisyjnych, w tym trzech autobusów elektrycznych i trzech autobusów zasilanych ON z normą emisji spalin Euro 6<sup>142</sup>.

Przykładem współpracy międzygminnej w zakresie publicznego transportu zbiorowego jest Bielawa, miasto usytuowane u podnóża najstarszych Gór Sowich w powiecie dzierzoniowskim. Gminy powiatu dzierzoniowskiego oraz gmina Stoszewice zawarły porozumienie w sprawie wspólnej organizacji publicznych linii autobusowych o charakterze komunikacji miejskiej, a obowiązki organizatora komunikacji powierzono Zarządowi Komunikacji Miejskiej (ZKM) w Bielawie.

Gmina Bielawa jako organizator publicznego transportu zbiorowego w komunikacji miejskiej ma podpisane porozumienia międzygminne z gminami: gminą miejską Dzierżonów, gminą wiejską Dzierżonów, gminą Pieszyce, gminą Piława Górna, gminą Niemcza i gminą Stoszewice. Wszystkie gminy leżą na terenie województwa dolnośląskiego, na obszarze powiatu dzierzoniowskiego z wyjątkiem gminy Stoszewice, która leży na terenie powiatu ząbkowickiego. Wymienić należy szereg rozwiązań i udogodnień dla pasażerów, w tym m.in.:

- 1) na 17 przystankach o najwyższym przepływie pasażerów znajdują się tablice ledowe SDIP (System Dynamicznej Informacji Pasażerskiej), wyświetlające informację o rzeczywistym czasie przyjazdu i odjazdu autobusu oraz inne komunikaty. Dodatkowo funkcjonuje system komunikatów głosowych informujący o odjazdach autobusów;
- 2) w wybranych punktach węzłowych ustawione są automaty biletowe do sprzedaży biletów jednorazowych i okresowych. We wszystkich

<sup>142</sup> Materiały źródłowe NIST na podstawie informacji z badanej gminy.

biletomatach stacjonarnych opłaty można wносить kartami płatniczymi (bilety okresowe i jednorazowe) oraz bilonem (bilety jednorazowe);

- 3) każdy autobus wyposażony jest w biletomat mobilny pozwalający na zakup biletów jednorazowych, a 70 proc. z nich posiada czytniki pozwalające na dokonywanie płatności kartami płatniczymi;
- 4) bilety jednorazowe można nabywać całodobowo, korzystając z aplikacji na telefon komórkowy;
- 5) wszystkie autobusy są wyposażone w porty USB;
- 6) we wszystkich autobusach są ekrany ledowe wyświetlające informacje o aktualnym przystanku;
- 7) w przypadku nieodbycia się kursu autobusu z winy operatora lub organizatora pasażerowi przysługuje zwrot wydatków na taxi przy przejeździe do celu podróży.

Funkcjonują również rozwiązania służące dostosowaniu środków transportu zbiorowego do potrzeb osób niepełnosprawnych, starszych i kobiet w ciąży, w tym m.in.:

- 1) wszystkie autobusy są wyposażone w system kneelingu (przykłąku),
- 2) we wszystkich autobusach są miejsca do przewożenia osób niepełnosprawnych, korzystających z wózków inwalidzkich,
- 3) każdy autobus posiada platformę, służącą do łatwego wjazdu do autobusu i wyjazdu z niego wózka inwalidzkiego,
- 4) we wszystkich autobusach siedzenia dla pasażerów są dostępne z niskiej podłogi,
- 5) we wszystkich autobusach są wydzielone miejsca dla kobiet z dziećmi, oznaczone piktogramami,
- 6) w autobusach jest miejsce do przewozu wózka dziecięcego.

Kolejne rozwiązania służą poprawie bezpieczeństwa podróżowania, a należy wymienić w tym zakresie:

- 1) nowe autobusy do przewozów pasażerskich;
- 2) 100 proc. taboru wyposażone jest w moduły GPS;
- 3) 100 proc. taboru posiada monitoring wizyjny rejestrujący obraz wewnątrz i na zewnątrz autobusów;
- 4) droga autobusów jest śledzona i zapisywana w systemie Traveller; z systemu można pobierać i analizować dane dotyczące ruchu autobusów;
- 5) wszystkie autobusy wyposażone są w system EBS (elektroniczny system wspomagania hamowania) i system ESC (elektroniczny układ

stabilizacji toru jazdy), szczególnie przydatny na śliskiej nawierzchni i ruszaniu pod górę w zimie;

- 6) na głównych przystankach zamontowane są kamery monitoringu wizyjnego o wysokiej czułości<sup>143</sup>.

Głogów, jedno z najstarszych miast Polski, jest siedzibą powiatu głogowskiego oraz szóstym co do wielkości miastem województwa dolnośląskiego. Może pochwalić się gęstą miejską siecią autobusową. Miasto jest węzłem komunikacyjnym, gdzie krzyżują się szlaki komunikacji drogowej, kolejowej oraz rzecznej. Głogów posiada regularne połączenia kolejowe z miastami: Zielona Góra, Ścinawa, Wrocław, Opole, Katowice, Sosnowiec, Włoszczowa, Kielce, Skarżysko-Kamienna, Radom, Nałęczów, Lublin. Wzdłuż rzeki Odry na terenie miasta znajdują się dwa porty: katedralny oraz zimowy. Komunikacja publiczna na obszarze miasta zapewnia obsługę wszystkich osiedli mieszkaniowych, obszarów przemysłowych, dworców PKP, PKS, obiektów służby zdrowia, urzędów, supermarketów i szkół. Sieć linii komunikacyjnych jest uwarunkowana topografią miasta i w dużym stopniu umożliwia bezprzesiadkowy dojazd do celu podróży. Każdy nowy autobus wyposażony jest w klimatyzację, moduł Wi-Fi i w pełni dostosowany do osób niepełnosprawnych. Nowo zakupione autobusy są niskopodłogowe, posiadają dodatkowe tablice informacyjne specjalnie oznaczone miejsca dla osób niepełnosprawnych oraz przyciski w języku Braille'a. Zdecydowana większość autobusów Komunikacji Miejskiej jest wyposażona w silniki spełniające normy emisji spalin Euro 6. Pasażer ma możliwość zakupu biletu u kierowcy oraz za pomocą aplikacji zainstalowanej w telefonie komórkowym. Ponadto od dłuższego czasu mieszkańcy korzystają z kart elektronicznych (Głogowska Karta Miejska), na których zapisane są odpowiednie wybrane przez klienta bilety (okresowe, portmonetka). Każdy może otrzymać bezpłatny rozkład jazdy w punkcie obsługi pasażera. Ponadto do sprawdzania rozkładów jazdy służy aplikacja, która posiada również tryb dla osób niedowidzących. Rozkład jazdy zamieszczony jest także na tablicach dynamicznej informacji pasażerskiej, a w autobusach kolejne przystanki zapowiadane są głosowo<sup>144</sup>.

Inowrocław (w województwie kujawsko-pomorskim) jest ważnym węzłem kolejowym o znaczeniu ogólnokrajowym, a największe znaczenie komunikacyjne ma zelektryfikowana magistrala węglowa łącząca Gdynię

<sup>143</sup> <http://um.bielawa.pl/> (dostęp: 13.08.2018).

<sup>144</sup> <http://www.glogow.pl> (dostęp: 13.08.2018), opracowano w NIST.

z Katowicami i Górnym Śląskiem. Ponadto na dworcu głównym zatrzymują się wszystkie pociągi pasażerskie. Początki kolei w Inowrocławiu sięgają drugiej połowy XIX wieku, komunikację miejską zaś datuje się na 1912 r. W latach 1912–1962 w mieście kursowały tramwaje.

W ramach zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego, miasto Inowrocław wprowadziło szereg udogodnień dla osób niepełnosprawnych, wśród których można wymienić modernizację i wymianę autobusów na niskopodłogowe, utworzenie na stronie przewoźnika wersji rozkładów jazdy dla osób słabowidzących czy zapowiedzi głosowe przystanków z głośnika wewnątrz i na zewnątrz autobusu. Ponadto oprócz obowiązku honorowania przez organizatora ulg ustawowych dedykowanych osobom niepełnosprawnym, wprowadzono dodatkowe ulgowe oraz darmowe bilety ważne na obszarze właściwym dla organizatora. Jest to działanie potencjalnie ułatwiające osobom niepełnosprawnym – jednej z grup społecznych najsilniej zagrożonej wykluczeniem – rehabilitację jak również poszukiwanie pracy i stałe uczestniczenie w życiu zawodowym i społecznym. W 2015 r. na przystankach autobusowych pojawiły się elektroniczne tablice informacyjne, które w przejrzysty sposób ukazują odjazdy najbliższych autobusów. W 2016 r. przekazano na rzecz osób niewidomych i słabo widzących tzw. Indywidualne piloty niewidomego SID-1, które mają zastosowanie w dwóch sytuacjach: podczas oczekiwania na autobus oraz podczas podróży. W pierwszej z nich, po wciśnięciu odpowiedniego przycisku, pasażer słyszy zapowiedź głosową za pomocą odtwarzacza plików MP3, który wbudowany jest w sterownik wyżej wymienionej tablicy, na temat przyjazdu pojazdów na przystanek (numer linii, kierunek odjazdu, czas przyjazdu). W drugim przypadku informację o linii, kierunku jazdy, pasażer usłyszy z głośnika zamontowanego wewnątrz autobusu. Ponadto w autobusach znajdują się miejsca oznaczone piktogramami, które informują o pierwszeństwie poszczególnych miejsc siedzących dla osób niepełnosprawnych i o ograniczonych możliwościach poruszania się, osób na wózkach inwalidzkich, osób z dzieckiem na ręku oraz kobiet w ciąży czy wózków dziecięcych. Dwanaście autobusów jest wyposażonych w następujące udogodnienia: Wi-Fi, ładowarki USB, ekrany informacyjne LCD. Dwadzieścia autobusów posiada funkcję „przykłąku”, co ułatwia wsiadanie. W trzydziestu sześciu autobusach jest informacja głosowa dla pasażerów, a rampa umożliwiająca wjazd wózkom inwalidzkim znajduje się w trzydziestu trzech pojazdach. Udogodnieniem jest również rozbudowany system

informacji pasażerskiej. Informacja przystankowa opiera się przede wszystkim na tradycyjnym modelu rozkładów jazdy, wskazującym na godziny odjazdów z poszczególnych przystanków komunikacyjnych oraz schematy sieci komunikacyjnej operatora, wywieszane na przystankach, a także na zamontowanych elektronicznych tablicach (monitory LED), wskazujących na rzeczywisty przyjazd autobusu MPK Sp. z o.o. We wszystkich autobusach MPK znajdują się elektroniczne tablice kierunkowe oraz systemy zapowiedzi głosowej, wskazujące na kolejny przystanek. Na stronie internetowej MPK Sp. z o.o. publikowane są rozkłady jazdy, schemat sieci komunikacyjnych, rozkład jazdy dla słabowidzących. Istnieje internetowa możliwość sprawdzenia połączeń komunikacyjnych oraz kupna biletu on-line. Miasto Inowrocław w lokalnym planie ochrony środowiska zwraca szczególną uwagę na wykorzystanie ekologicznego transportu miejskiego jako najlepszej alternatywy dla transportu indywidualnego. W 2015 r. zakupiono ekologiczny tabor autobusowy spełniający wszystkie najważniejsze normy techniczne i ekologiczne. Autobusy posiadają silniki od Euro 3 do Euro 6 (dwie sztuki całkowicie elektryczne, bezemisyjne; dziesięć sztuk autobusów hybrydowych, cztery sztuki autobusów zasilanych sprężonym gazem CNG). Planuje się zakup kolejnych szesnastu autobusów<sup>145</sup>.

Kalisz to drugie pod względem wielkości miasto w Wielkopolsce, liczące nieco ponad sto tysięcy mieszkańców. W Kaliszu krzyżują się drogi krajowe nr 12 (Łęknica-Dorohusk), nr 25 (Bobolice-Oleśnica) oraz drogi wojewódzkie prowadzące w kierunku Wrześni, Wieruszowa i Opatowa oraz Turku i Kościelca. W mieście działają międzymiastowe połączenia autobusowe oraz kolejowe. Obecnie funkcjonują trzy stacje i przystanki kolejowe, z których odbywają się kursy m.in. do Białegostoku, Jeleniej Góry, Katowic, Łodzi, Krakowa, Ostrowa Wielkopolskiego, Szczecina, Warszawy, Poznania, Wrocławia. Kalisz realizuje porozumienia międzygminne w zakresie obsługi publicznego transportu zbiorowego z ościennymi gminami: Gołuchów, Godziesze Wielkie, Nowe Skalmierzyce, Opatówek, Ostrów Wielkopolski. Na podkreślenie zasługuje fakt, że osłonięte wiaty przystankowe mają tablice z rozkładami jazdy, które podświetlane są za pomocą baterii fotowoltaicznych zamontowanych na wiatach. Ponadto tabor autobusowy jest niskopodłogowy, ogrzewany i klimatyzowany, dostosowany do osób niepełnosprawnych, posiada możliwości tzw. przykłąku obniżającego wejście

<sup>145</sup> Opracowano na podstawie materiałów źródłowych badanej jednostki.



i wyjście z autobusu oraz ruchomą platformę ułatwiającą wjazd i wyjazd wózka inwalidzkiego. Wewnątrz autobusów znajdują się miejsca wyznaczone na wózki inwalidzkie z zamontowanymi pasami bezpieczeństwa, a w niektórych są przyciski wewnątrz i na zewnątrz służące do przywołania pomocy dla osób niepełnosprawnych. Ważne podkreślenia jest, że rozkłady jazdy dostępne są zarówno na stronie internetowej miasta, jak również poprzez aplikację<sup>146</sup>.

Kielce to miasto na prawach powiatu, położone w Górach Świętokrzyskich nad rzeką Silnicą, stolica województwa świętokrzyskiego. Przez miasto przebiegają drogi międzynarodowe i krajowe, liczne drogi wojewódzkie oraz gminne. Łączna długość sieci drogowo-ulicznej na terenie miasta wynosi ok. 384 km. Od 1885 r. w Kielcach funkcjonuje transport kolejowy. Obecnie Kielce stanowią skrzyżowanie linii kolejowych łączących Warszawę, Kraków i Częstochowę. W granicach administracyjnych miasta znajduje się kilka stacji kolejowych. Kielecka Komunikacja Miejska obejmuje zasięgiem gminę Kielce oraz dziewięć sąsiednich gmin. Zarząd Transportu Miejskiego Kielce jest organizatorem usług w zbiorowym transporcie osób w komunikacji miejskiej. Funkcjonuje jako jednostka budżetowa Urzędu Miasta w Kielcach. Gmina Kielce zakupiła w latach 2008–2009 czterdzieści nowoczesnych autobusów, wyposażonych w klimatyzowaną przestrzeń pasażerską oraz zapowiedzi głosowe wewnątrz i na zewnątrz autobusów. W 2017 r. zakupiono dwadzieścia pięć autobusów hybrydowych. Autobusy wyposażone zostały w nowoczesne automaty do sprzedaży biletów, umożliwiające płatności zbliżeniowe, zapowiedzi głosowe, klimatyzację przestrzeni pasażerskiej, tablice koralikowe informujące o przejechanej trasie. Cały tabor autobusowy posiada biletomaty mobilne umożliwiające zakup biletu za przejazd (bilonem). Przy przystankach autobusowych zamieszczono elektroniczne tablice informacyjne. W ramach zapewnienia bezpieczeństwa wybudowano około 17 km bus-pasów, przebudowano osiemdziesiąt peronów przystankowych (chodniki dla osób niewidomych, krawężniki umożliwiające równoległy dojazd autobusów do przystanku), wyposażono wszystkie autobusy w system monitoringu wizyjnego. Obecnie projektowany jest ITS (Inteligentny system sterowania ruchem)<sup>147</sup>.

Kraków, stolica województwa małopolskiego, to miasto na prawach powiatu, położone nad Wisłą, drugie w kraju pod względem liczby

<sup>146</sup> Opracowano na podstawie materiałów źródłowych badanej jednostki.

<sup>147</sup> Opracowano na podstawie materiałów źródłowych badanej jednostki.



mieszkańców. Kraków jest jednym z większych w Polsce węzłów kolejowych, obsługujących połączenia z większością miast w kraju, a także połączenia międzynarodowe z Wiedniem, Pragą, Budapesztem oraz Lwowem. Dworzec Kraków Główny położony jest w ścisłym centrum miasta. Wraz z Małopolskim Dworcem Autobusowym i zespołem komunikacji miejskiej (autobusy, podziemny szybki tramwaj) oraz połączeniem do lotniska w Balicach, tworzy on kompleks zwany Krakowskim Centrum Komunikacyjnym.

Lotnisko ulokowane w Balicach (11 km od centrum Krakowa) – Kraków Airport im. Jana Pawła II – uruchomiło połączenie kolejowe z centrum miasta, obsługiwane szynobusami „Balice Ekspres”.

Komunikacja miejska w Krakowie istnieje od końca XIX w. Pierwsza linia szynowego tramwaju konnego powstała w Krakowie w 1882 r. W roku 1927 uruchomiono pierwszą linię autobusową. W 2008 r. otwarto tunel Krakowskiego Szybkiego Tramwaju. W 2009 r. w Krakowie na Wiśle uruchomiono tramwaj wodny. Obecnie Zarząd Infrastruktury Komunalnej i Transportu w Krakowie jest organizatorem publicznego transportu zbiorowego w Krakowie oraz na obszarze piętnastu gmin: Czernichów, Iwanowice, Kocmyrzów-Luborzyca, Liszki, Michałowice, Mogilany, Niepołomice, Skała, Skawina, Słomniki, Świątniki Górne, Wieliczka, Wielka Wieś, Zabierzów i Zielonki, które powierzyły ZIKiT zadanie organizacji oraz zarządzania publicznego transportu w ramach jednej sieci Komunikacji Miejskiej w Krakowie o wspólnych zasadach taryfowych. Ponadto Zarząd w zakresie komunikacji aglomeracyjnej współpracuje z Urzędem Marszałkowskim (Małopolska Karta Aglomeracyjna), w ramach rozwiązań taryfowych oraz połączeń (Szybka Kolej Aglomeracyjna) czy wspólnych zasad korzystania z biletów Kolei Małopolskich oraz Przewozów Regionalnych w przypadku prac modernizacyjnych na sieci PKP PLK. W Krakowie kursują dwadzieścia trzy linie tramwajowe (dodatkowo trzy linie tramwajowe nocne), osiemdziesiąt dwie dzienne linie autobusowe miejskie oraz sześćdziesiąt sześć dziennych linii autobusowych aglomeracyjnych (czyli wyjeżdżających poza granice miasta). Dodatkowo funkcjonuje dwanaście linii nocnych miejskich oraz sześć linii nocnych aglomeracyjnych.

Gmina miejska Kraków od lat systematycznie dostosowuje tabor komunikacji miejskiej do potrzeb pasażerów, kupując fabrycznie nowe autobusy i tramwaje, które są w pełni niskopodłogowe lub są przynajmniej niskowięściowe (autobusy posiadające przynajmniej jedną – Jelcz M081MB/3

Vero) lub dwie (Autosan M09LE), parę drzwi obsługującą sekcję autobusu wyposażonego w niską podłogę. W przypadku zakupów używanych wysokopodłogowych tramwajów (z Austrii lub Niemiec) tabor w ramach prac adaptacyjnych do polskich wymogów jest modernizowany przez montaż członu niskopodłogowego. Dodatkowo tabor oraz infrastruktura przystankowa są przystosowywane do potrzeb osób o obniżonej mobilności poprzez:

- 1) montaż tablic dynamicznej informacji pasażerskiej wyposażonych w moduł zapowiedzi głosowej (głosowa informacja o najbliższych odjazdach);
- 2) montaż oraz modernizację wiat przystankowych z podświetlanymi gablottami z rozkładami jazdy oraz wolnostojącymi ławkami;
- 3) wyposażanie taboru w: a) dedykowane miejsca dla osób o obniżonej mobilności (przepisy porządkowe regulują pierwszeństwo w korzystaniu z takich miejsc przez osoby o obniżonej mobilności), b) miejsce dla osoby na wózku inwalidzkim wraz z niezbędną infrastrukturą, c) system wewnętrznej informacji pasażerskiej wyposażony m.in. w nagłośnienie wewnętrzne (informacja o następnym przystanku) i zewnętrznie (informacja o linii i kierunku) oraz tablice LCD prezentujące trasę przejazdu;
- 4) system zewnętrznej informacji pasażerskiej w formie pomarańczowych (bursztynowych) tablic LED prezentujących numer linii i kierunek jazdy;
- 5) uchwyty i poręcze dostosowane do potrzeb osób o obniżonej mobilności, w tym uchwyty przy miejscach siedzących, poręcze wyróżniające się z tła (w kolorze żółtym lub wyposażone w odpowiednie punkty świetlne);
- 6) czytelny i jednolity system piktogramów oraz materiałów informacji pasażerskiej – każdy pojazd jest wyposażony w regulamin, cennik biletów do kasowania oraz zestawienie ulg i uprawnień do przejazdów bezpłatnych.

W Krakowie uczniowie krakowskich szkół podstawowych i gimnazjów w okresie roku szkolnego podróżują za darmo. Bilety można nabyć m.in. w ponad stu pięćdziesięciu stacjonarnych automatach Krakowskiej Karty Miejskiej i Małopolskiej Karty Aglomeracyjnej, w ramach platformy internetowej e-Bilet (KKM) oraz mKKM (aplikacja), bilety okresowe, za pomocą aplikacji iMKA, w ponad siedmiuset mobilnych automatach biletowych

w pojazdach KMK, w ramach aplikacji SkyCash, mPay oraz moBilet bilety do kasowania.

Przesiadki między komunikacją indywidualną a komunikacją publiczną ułatwiają zintegrowane węzły przesiadkowego wyposażone w parkingi typu Park and Ride w lokalizacjach Czerwone Maki, Kurdwanów, Bieżanów Nowy oraz nowo budowane m.in. Mały Płaszów, Bronowice, Krowodrza Górka, Górka Narodowa, Pachońskiego<sup>148</sup>.

Kutno znajduje się w północnej części województwa łódzkiego, jest stolicą powiatu kutnowskiego, obejmującego jedenaście gmin, leży w pobliżu ważnych szlaków komunikacyjnych o znaczeniu międzynarodowym: autostrada A1, DK Nr 92 (dawna E30 Moskwa-Berlin), DK Nr 1 (E75 Gdańsk-Wiedeń). Kutno obsługiwane jest przez zjazdy z A1. Kutno już w XIX w. stało się ośrodkiem kolejowym w Polsce, historia kolejnictwa w mieście rozpoczęła się w 1861 r. Największy rozwój przypadł na lata dwudzieste i trzydzieste XX w. Szlak kolejowy prowadzący przez miasto łączy Berlin z Moskwą, Gdańsk z Katowicami, Poznań z Warszawą, Bydgoszcz z Lublinem.

W Kutnie funkcjonują dwa przedsiębiorstwa komunikacji zbiorowej, którego właścicielami są samorządy. Miejski Zakład Komunikacji Sp. z o.o. należy do gminy miejskiej Kutno, Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej Sp. z o.o. zaś do powiatu kutnowskiego. PKS Kutno zapewnia połączenia z sąsiednimi ośrodkami i miejscowościami, dla których Kutno jest centrum administracyjnym i regionalnym. Obsługiwane są również połączenia regionalne do Łodzi i Płocka. Miejski Zakład Komunikacji Sp. z o.o. zapewnia transport mieszkańców na obszarze miasta Kutna oraz sąsiednich gmin: Kutno (gmina wiejska), Krzyżanów, Krośniewice, Oporów, Strzelce.

Miejski Zakład Komunikacji w Kutnie kupuje wyłącznie nowe autobusy w klasie Euro 6, używanie bowiem autobusów elektrycznych przyczyni się do ograniczenia zanieczyszczenia powietrza, jak również do zmniejszenia emisji hałasu. Miasto uczestniczy w projekcie pn. „Poprawa stanu publicznego transportu zbiorowego miasta Kutno poprzez zakup autobusów niskoemisyjnych oraz modernizację infrastruktury transportowej”, współfinansowanym przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014–2020. Celem projektu jest przejście na gospodarkę niskoemisyjną w zakresie transportu zbiorowego oraz

<sup>148</sup> Opracowano na podstawie materiałów źródłowych badanej jednostki.

stworzenie sprawnego i bezpiecznego systemu publicznego transportu zbiorowego o wysokiej jakości świadczonych usług, spełniającego standardy unijne w zakresie ochrony środowiska na obszarze gminy Kutno oraz sąsiednich gmin. Realizacja projektu polega na zakupie sześciu autobusów elektrycznych, systemu wspomagania zarządzania przedsiębiorstwem, pięćdziesięciu wiat przystankowych i dziesięciu tablic informacji pasażerskiej, a także budowie stacji szybkiego ładowania oraz zagospodarowaniu bazy MZK Kutno.

Obecnie MZK Sp. z o.o. w Kutnie do obsługi linii komunikacyjnych posiada trzydzieści siedem autobusów, w tym dwadzieścia sześć to pojazdy niskopodłogowe, z czego piętnaście posiada tzw. przyklęk i rampy dla wózków inwalidzkich, co ułatwia wsiadanie i wysiadanie osób z ograniczonymi możliwościami ruchowymi. Spośród całego taboru dwadzieścia trzy pojazdy wyposażone są w system zapowiedzi głosowych wewnątrz i na zewnątrz autobusu, które informują o docelowym kierunku linii i przystanku. Zapowiedzi zewnętrzne wzbudzane są za pomocą pilota przez osobę niedowidzącą.

Autobusy elektryczne, które zostaną zakupione w ramach projektu unijnego, będą wyposażone we wszystkie wyżej wymienione systemy oraz udogodnienia i zastąpią najstarszy niskopodłogowy tabor. W ramach projektu zaplanowano ustawienie dziesięciu sztuk masztów z tablicami informacyjnymi o najbliższych odjazdach w czasie rzeczywistym. W ramach modułu informacji pasażerskiej dostępna będzie aplikacja na urządzenia mobilne pracujące w systemie Android, Windows Phone, IOS oraz serwis internetowy www w zakresie informacji o rozkładzie jazdy z poszczególnych przystanków, a także informacjami o odjazdach w czasie rzeczywistym z ogólnie dostępną mapą położenia przystanków, przebiegu linii i aktualnego położenia pojazdów będących w ruchu<sup>149</sup>.

Łomża to główny ośrodek gospodarczy, edukacyjny i kulturowy ziemi łomżyńskiej oraz trzecie co do wielkości miasto województwa podlaskiego. Miasto posiada kilkanaście linii autobusowych, zarządzanych przez Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacji Zakład Budżetowy w Łomży. Dodatkowo przedsiębiorstwo ma za zadanie organizowanie lokalnego transportu zbiorowego sąsiednich jednostek samorządu terytorialnego. Działania te realizowane są na podstawie porozumień zawartych przez miasto Łomża z sąsiadującymi gminami. Obecnie porozumienie zawarte jest z gminą Łomża,

<sup>149</sup> Opracowano na podstawie materiałów źródłowych badanej jednostki.

gminą Nowogród, gminą Piątница i gminą Wizna. Do najważniejszych elementów wpływających na poprawę jakości obsługi pasażerów należą:

1. Niska podłoga we wszystkich wejściach pojazdu – cel: dostosowanie do przewozu osób niepełnosprawnych, ułatwienie i przyspieszenie wejścia/wyjścia wszystkim pasażerom co przekłada się na szybszą podróż między przystankami.
2. Rozkładana platforma wjazdowa w drzwiach środkowych – cel: dostosowanie do przewozu osób niepełnosprawnych na wózkach inwalidzkich, ułatwienie przewozu wózków dziecięcych.
3. System przykłęku pojazdu – cel: ułatwienie wejścia do autobusu osobom z ograniczeniem ruchowym.
4. Brak stopni wewnętrznych po całej długości autobusu – cel: zwiększenie bezpieczeństwa pasażerów wewnątrz pojazdu.
5. Elektroniczne tablice świetlne – cel: poprawa jakości przekazu informacji o numerze i kierunku linii, tablice świetlne widoczne z większej odległości pozwalają poprawić bezpieczeństwo pasażerów na ulicy, zmniejszyć liczbę sytuacji konfliktowych pasażer–kierowca (np. przy starym systemie tablic kierunkowych malowanych kierowca oczekuje na biegnącego pasażera, który dopiero przy autobusie stwierdza, że nie jest to linia, którą chciał jechać).
6. Zapowiedź głosowa linii – cel: dostosowanie do przewozu osób niewidomych i niedowidzących.
7. Podwójne szyby boczne i tylne – cel: poprawa widoczności w okresie zimowym, zwiększenie komfortu cieplnego wewnątrz autobusu (zimą ciepłej, latem chłodniej), poprawa bezpieczeństwa pasażerów (w przypadku wybicia szyby przez kamień druga szyba chroni przed odłamkami).
8. Wykładzina podłogowa antypoślizgowa – cel: poprawa bezpieczeństwa pasażerów.
9. Regulowany fotel kierowcy – cel: poprawa komfortu pracy kierowcy i w konsekwencji poprawa bezpieczeństwa pasażerów i pojazdu.
10. Automatyczna skrzynia biegów – cel: poprawa komfortu pracy kierowcy i komfortu jazdy pasażerów (szybsza i płynna jazda bez denerwujących szarpnięć występujących przy manualnej skrzyni biegów), zwiększenie żywotności silnika, co w konsekwencji przekłada się na niższe koszty wieloletniej eksploatacji pojazdu.
11. System hamulcowy ABS (*Anti-Lock Braking System*) – cel: poprawa bezpieczeństwa pasażerów i pojazdu. ABS zapobiega zjawiskom

występującym po zablokowaniu kół, takim jak ściągnięcie samochodu w bok, wirowanie samochodu, utrata kontroli nad kierowaniem samochodem.

12. Unifikacja malowania pojazdów (kolor żółty/czerwony) – cel: poprawa bezpieczeństwa autobusu w ruchu drogowym (żółty kolor jest widoczny w każdych warunkach pogodowych), tworzenie wizerunku MPK ZB jako przewoźnika posiadającego nowoczesne, rzucające się w oczy pojazdy.
13. Silnik spełniający normę emisji spalin Euro 2 – cel: dbałość o środowisko naturalne, zwiększenie świadomości ekologicznej pasażerów.
14. Dodatkowe wyciszenie silnika – cel: poprawa komfortu przejazdu pasażerów, zmniejszenie hałasu emitowanego przez komunikację miejską.
15. System monitorowania pojazdu – cztery kamery (trzy wewnętrzne, jedna zewnętrzna) – cel: poprawa bezpieczeństwa pasażerów, poprawa bezpieczeństwa autobusu w ruchu drogowym.
16. Elektrycznie otwierana przednia klapa dachowa – cel: poprawa komfortu przejazdu pasażerów; kierowca dynamicznie może regulować wentylację pojazdu.
17. Elektrycznie otwierana tylna klapa dachowa – cel: poprawa komfortu przejazdu pasażerów; kierowca dynamicznie może regulować wentylację pojazdu.
18. Silnik spełniający normę emisji spalin Euro 3 – cel: dbałość o środowisko naturalne, zwiększenie świadomości ekologicznej pasażerów.
19. System hamulcowy ASR (niem. *Antriebsschlupfregelung*) – cel: poprawa bezpieczeństwa pasażerów i pojazdu, zmniejszenie zużycia opon i paliwa. Głównym zadaniem ASR jest niedopuszczenie do nadmiernego poślizgu kół pojazdu podczas przyspieszania lub utraty przyczepności w wyniku najechania na śliską powierzchnię lub kałużę.
20. Automatyczne oświetlenie każdego z wejść po otwarciu drzwi – cel: poprawa bezpieczeństwa pasażerów.
21. Automatyczna sygnalizacja dźwiękowa ostrzegająca przed zamknięciem we wszystkich drzwiach – cel: poprawa bezpieczeństwa pasażerów.
22. Fotel kierowcy z podłokietnikiem, zawieszony elastycznie, regulacja oparcia i siedziska, regulowane poduszki lędźwiowe i poduszki boczne oparcia, regulacja konturu oparcia, podgrzewany oraz wyposażony

w układ aktywnej wentylacji – cel: jeszcze większa poprawa komfortu pracy oraz zdrowia kierowcy co przekłada się w konsekwencji na poprawę bezpieczeństwa pasażerów i pojazdu.

23. Tapicerka foteli: fotele pokryte materiałem odpornym na zniszczenia i zabrudzenia. Zastosowany materiał musi spełniać test odpornościowy Martindale’a min. 100 tys. cykli – cel: poprawa estetyki pojazdu, komfortu pasażerów.
24. Perch: zamontowane podparcie dla stojących pasażerów w tzw. zatoce – cel: poprawa bezpieczeństwa stojących pasażerów głównie dzieci.
25. Dodatkowa tablica z numerem linii zamontowana z boku pojazdu na wysokości wzroku z przeznaczeniem dla osób niedowidzących. Wszystkie tablice obwarowano zakazem stosowania koloru czerwonego i niebieskiego z powodu braku widoczności napisów przez osoby z monochromatyzmem. Dopuszczono kolory dające duży kontrast z czarnym tłem, np. kolor żółty, bursztynowy, jaskrawozielony – cel: ułatwienie przekazu informacji dla osób niedowidzących.
26. System wizyjnej informacji pasażerskiej – cel: poprawa komfortu pasażerów w zakresie przekazu informacji.
27. Nadajnik lokalizacji GPS wraz z modułem GPRS służący do podglądu i lokalizacji pojazdów na mapie w czasie rzeczywistym – cel: poprawa komfortu pasażerów w zakresie przekazu informacji.
28. Sygnalizacja alarmowa (przycisk alarmowy przy kierowcy) – cel: poprawa bezpieczeństwa pasażerów i autobusu.
29. System monitorowania pojazdu – osiem kamer (cztery wewnętrzne i cztery zewnętrzne) – cel: poprawa bezpieczeństwa pasażerów, poprawa bezpieczeństwa autobusu w ruchu drogowym.
30. Silnik spełniający normę emisji spalin Euro 5 oraz EEV – cel: dbałość o środowisko naturalne, zwiększenie świadomości ekologicznej pasażerów.
31. System Wspomagania Nagłego Hamowania HBA (*Hydraulic Brake Assist* lub tzw. *Panic System*) – cel: poprawa bezpieczeństwa pasażerów, poprawa bezpieczeństwa autobusu w ruchu drogowym.
32. Komora silnikowa i komora agregatu grzewczego, wyposażona w automatyczny system gaśniczy z sygnalizacją ostrzegawczą (optyczną i akustyczną) na desce rozdzielczej kierowcy z możliwością uruchomienia przez kierowcę gaszenia pożaru, czujnikami (detektor dymu, czujniki temperatury) – cel: poprawa bezpieczeństwa pasażerów, poprawa bezpieczeństwa autobusu w ruchu drogowym.



33. Układ obniżający zużycie paliwa podczas pracy silnika na postoju (system NBS, EK-Abschaltung, ANS) poprzez automatyczne przełączanie w bieg jałowy po zatrzymaniu pojazdu – cel: dbałość o środowisko naturalne, zmniejszenie kosztów eksploatacji.
34. Kompletnie oznakowanie graficzne autobusu, zunifikowana numeracja boczna, herb miasta, logo MPK, piktogramy, informacje o monitoringu, kompletne zestawy informacji pasażerskiej wewnętrznej wraz z zaprojektowaniem czytelnego i wygodnego rozmieszczenia oznakowań dla osób słabowidzących – cel: poprawa wizerunku MPK ZB, powiązanie jakości z rozpoznawaniem marki przewoźnika.

W stosunku do pierwszych zamawianych autobusów od roku 2011 wszystkie autobusy MPK ZB kursujące na liniach to pojazdy niskopodłogowe, dostosowane do przewozu osób niepełnosprawnych.

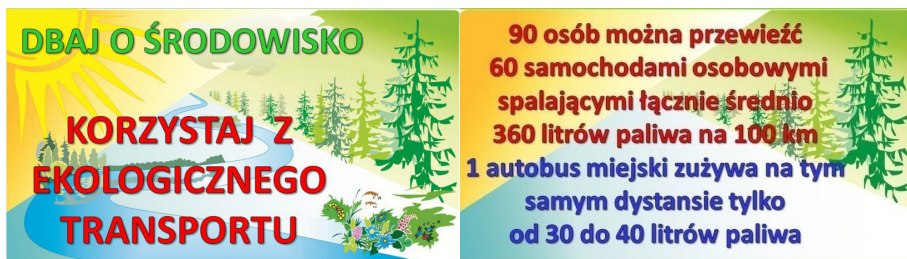
W roku 2000 w rozkładach jazdy zaznaczono piktogramem oraz literką „n” te godziny, w których miejski przewoźnik gwarantował przejazd autobusem niskopodłogowym. Sukcesywnie do zwiększania się liczby takich autobusów rosła liczba gwarantowanych wyraźnie oznakowanych kursów. Aktualnie nie ma już takiej potrzeby wyróżniania kursów. Osoba niepełnosprawna ma gwarancję przejazdu o każdej porze oraz z każdego miejsca autobusem niskopodłogowym.

Zgodnie z przyjętym Planem Gospodarki Niskoemisyjnej władze miasta będą dążyły, w perspektywie długoterminowej, do realizacji celów wyznaczonych na poziomie Unii Europejskiej dla Polski, realizując szereg działań związanych z ograniczeniem emisji, racjonalnym gospodarowaniem paliwami i energią oraz wykorzystaniem OZE. Działania te będą realizowane przez jednostki miejskie, a także przez innych interesariuszy z obszaru miasta, a ich czas realizacji przekracza rok 2020. Co więcej, cele planu powinny zostać uwzględnione w celach strategii rozwoju miasta. I tak w zakresie transportu na stronie 95 przyjętego planu znajdują się zobowiązania:

1. „Rozwój niskoemisyjnego transportu publicznego – modernizacja taboru i zakupienie niskoemisyjnych pojazdów (niskoemisyjne konwencjonalne o min. normach spalin Euro 6, hybrydowe, elektryczne, biopaliwa II i III generacji oraz inne paliwa alternatywne).
2. Rozwój sieci transportu publicznego – transport autobusowy i rowerowy (infrastruktura dla komunikacji zbiorowej i rowerowej, obiekty *Park&Ride* i *Bike&Ride*).

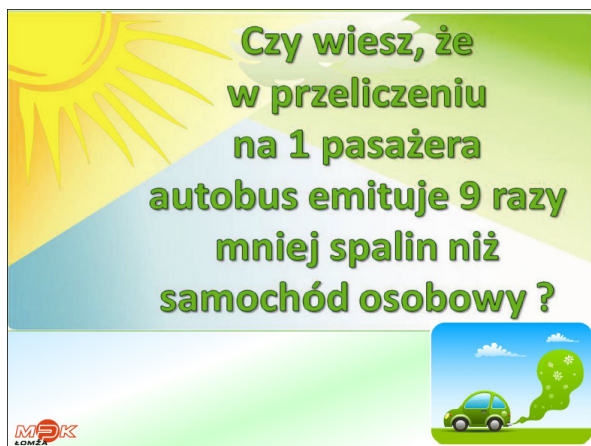
3. Rozwój sieci wypożyczalni i infrastruktury dla pojazdów niskoemisyjnych (samochody, rowery).
4. Zmniejszenie udziału indywidualnego transportu samochodowego.
5. Działania edukacyjne i informacyjne mające na celu zmniejszenie udziału indywidualnego transportu samochodowego w bilansie transportowym miasta.
6. Wdrażanie inteligentnych systemów sterowania ruchem i zarządzania komunikacją zbiorową.
7. Wdrażanie stref ograniczonego ruchu, mechanizmów preferencji pojazdów niskoemisyjnych.
8. Wdrażanie rozwiązań sprzyjających rozwojowi komunikacji rowerowej.
9. Wdrażanie rozwiązań sprzyjających rozwojowi komunikacji pieszej.
10. Stosowanie działań i technologii ograniczających wtórną emisję pyłów z dróg (m.in. czyszczenie ulic na mokro)”.

Dzięki wykorzystywaniu autobusów spełniających surowe normy emisji spalin (Euro 5 i EEV), miejski przewoźnik mógł rozpocząć kampanie edukacyjne wśród pasażerów, mając na uwadze również zainteresowanie osób, które do tej pory nie korzystały z publicznego transportu. Działaniom tym przyświeca idea nie tylko edukacyjna, ale również idea tworzenia wizerunku jakości oferowanych usług i zachęcenia pasażerów do wyboru komunikacji miejskiej jako świadomego działania proekologicznego. Kampanie rozpoczęto w roku 2011 poprzez emisję opracowanych przez MPK ZB spotów informacyjnych emitowanych na monitorach LCD we wszystkich łódzkich autobusach.



Fot. 3.1. Przykładowe spoty emitowane przez MPK na monitorach LCD (format 16: 9)

Kolejnym działaniem podjętym przez MPK w ramach kształtowania świadomości ekologicznej pasażerów są tzw. lekcje otwarte skierowane do dzieci i młodzieży. Przygotowane prezentacje zawierają bardzo obrazowe porównanie różnych form transportu i ich wpływ na środowisko.



Fot. 3.2. Przykładowy slajd z prezentacji w ramach lekcji otwartych

Kolejnym istotnym elementem działań proekologicznych podejmowanych przez MPK ZB jest śledzenie na bieżąco rozwiązań technicznych i technologicznych służących ochronie środowiska w transporcie miejskim. Łomżyński przewoźnik przetestował już na swych drogach nowe typy pojazdów oferowanych na polskim rynku. Były to m.in.:

1. Autobusy hybrydowe pierwszej i drugiej generacji to połączenie małego silnika wysokoprężnego spełniającego normę Euro 6 z silnikiem elektrycznym wykorzystującym energię odzyskiwaną z energii hamowania.
2. Autobusy marki SCANIA ze wzmocnionym silnikiem wysokoprężnym przystosowanym do spalania czystego biopaliwa są użytkowane na co dzień przez MPK. Ze względów ekonomicznych i ekologicznych jako paliwo wykorzystywany jest olej napędowy odsiarczony typu „Citi”. Nie zdecydowano się obecnie na wykorzystywanie oleju pochodzenia roślinnego z przyczyn prospołecznych (przerabianie żywności na paliwo w sytuacji, gdy panuje w wielu krajach głód) oraz ekonomicznych (konieczność wymiany wszelkich uszczelnień gumowych instalacji paliwowej na specjalne, przystosowane do agresywniejszego biopaliwa – konieczność wymiany co sezon jesień/zima i zima/wiosna). Znaczenie ma również wyższy o 10 proc. poziom zużycia biopaliwa B 100 i o 20 proc. oleju rzepakowego w stosunku do oleju napędowego.
3. Autobus w 100 proc. elektryczny, który praktycznie też można określić jako hybrydę ze względu na wykorzystanie dwóch źródeł prądu, tj. z sieci elektrycznej oraz energię odzyskiwaną z energii hamowania.

Informacje o podejmowanych działaniach na rzecz rozwoju proekologicznego transportu miejskiego w Łomży są udostępniane społeczeństwu za pośrednictwem lokalnych mediów oraz własnej strony internetowej ([www.mpklomza.pl](http://www.mpklomza.pl)). Organizowane są dni otwarte, a do zapoznania się z testowanymi autobusami MPK zaprasza wszystkich chętnych. Pasażerowie zachęceni są też do wyrażania swej opinii za pośrednictwem ankiet i poczty elektronicznej.

Obecnie w ramach rządowego programu „e-bus” miasto Łomża przygotowuje się do zakupu dziesięciometrowych autobusów elektrycznych. Oprócz ewidentnych aspektów ekologicznych planowany zakup tych autobusów pozwoli na dalszy rozwój w zakresie modyfikacji tras oraz kursów dostosowanych do indywidualnych potrzeb osób niepełnosprawnych.

W przyszłości, gdy tabor MPK ZB zostanie wzbogacony o mniejsze pojazdy, będzie możliwość wjazdu w wąskie uliczki, nieobsługiwane obecnie przez MPK. Dotyczy to dość dużego obszaru miasta, w tym wielu osiedli mieszkaniowych. Skorzystają z tego również osoby starsze, które będą miały mniejsze odległości do nowych przystanków. Bezpieczeństwo pasażerów i kierowców jest bardzo ważnym aspektem w komunikacji miejskiej Łomży. Od roku 2000 były wdrażane w pojazdach rozwiązania techniczne poprawiające bezpieczeństwo pasażerów, począwszy od niewidocznych dla osoby postronnej elementów systemów hamulcowych pojazdu (ABS, ASR, HBA), automatycznych systemów przeciwpożarowych oraz podwójnych szyb. Niewidoczne dla pasażera, ale istotne dla bezpieczeństwa autobusu są również wszystkie rozwiązania poprawiające komfort pracy kierowcy:

1. Wszystkie autobusy posiadają automatyczną skrzynię biegów.
2. Wszystkie autobusy posiadają regulowany fotel kierowcy z podłokietnikami, zawieszony elastycznie, z regulacją oparcia i siedziska, a dwadzieścia dwa autobusy mają dodatkowo regulowane poduszki lędźwiowe i poduszki boczne oparcia, regulację konturu oparcia, są podgrzewane oraz wyposażone w układ aktywnej wentylacji.
3. Wszystkie autobusy zostały wyposażone w lodówkę kierowcy, dzięki czemu kierowca ma stały dostęp do schłodzonych napojów czy świeżej żywności, co jest istotne szczególnie w okresie letnim.
4. Dwadzieścia dwa autobusy zostały wyposażone w klimatyzację kabiny kierowcy.
5. Każdy z trzydziestu siedmiu pojazdów został wyposażony w system antynapadowy. Kierowca w sytuacji zagrożenia może uruchomić

specjalnym przyciskiem alarm z wykorzystaniem lokalizacji GPS autobusu. Dyspozytor zostaje powiadomiony o alarmie z wyświetleniem pozycji autobusu na mapie komputerowej i po ustaleniu przyczyn alarmu może wysłać odpowiednie służby (straż, policja, karetka czy pomoc techniczna).

6. Na potrzeby sprawnego kontaktu dyspozytora z kierowcami każdy z nich otrzymał służbowy telefon komórkowy.

Istotnym działaniem poprawiającym bezpieczeństwo w autobusach było wprowadzenie monitoringu pojazdów. Efektem rzeczywistego monitorowania autobusów był znaczący wzrost bezpieczeństwa pasażerów:

1. Nastąpiła istotna współpraca MPK z policją w zakresie dostarczania materiałów dowodowych.
2. Kieszonkowcy praktycznie zrezygnowali z działania wewnątrz autobusów. Zaczęli działać na przystankach w trakcie wsiadania pasażerów. M.in. z tego powodu wprowadzono kamery rejestrujące otoczenie pojazdu. Obecnie zjawiska kradzieży w autobusach praktycznie zostały wyeliminowane.
3. Ograniczone zostały wulgaryzmy i inne przykre sytuacje ze strony współpasażerów.
4. Skargi pasażerów na złą jakość obsługi MPK mogły być obiektywnie rozpatrywane dzięki nagraniom z kamer. Okazało się, że ponad 95 proc. skarg była niezasadna.
5. Poprawił się równocześnie komfort pracy kierowcy mającego świadomość, że nie zostanie pomówiony. Kierowcy zaczęli wykorzystywać w sytuacjach konfliktowych argument, że cała rozmowa jest nagrywana. Zmniejszyła się automatycznie liczba sytuacji konfliktowych oraz skarg pasażerów.
6. Zaobserwowano wzrost poczucia bezpieczeństwa pasażerów. Więcej osób starszych i kobiet zaczęło jeździć w godzinach wieczornych. Równocześnie swobodnie zajmowane miejsca siedzące w całym autobusie (nie tylko przy kierowcy) potwierdzają poprawę poczucia bezpieczeństwa.
7. Zgubione w autobusie przez pasażerów przedmioty można łatwiej odzyskać, większość znalazców odnosi je do kierowcy, a poszkodowany może je potem odebrać w dyspozytorni MPK.
8. Kamery skutecznie odstraszały potencjalnych wandalów. W poprzednich latach w autobusach bez kamer nagminnie były niszczone siedzenia,

rysowane okna i podpalane plastikowe osłony. Od 2010 r. MPK zano-towało tylko kilka drobnych przypadków dewastacji wnętrza.

9. Kamery zewnętrzne pozwalają obiektywnie ustalić okoliczności koli-zji i wypadków drogowych oraz ich sprawców. Gwarantuje to pokry-cie kosztów naprawy z odszkodowania, nie przenosząc tych kosztów na pasażera w formie wyższych cen biletów.
10. Autobusy z kamerami zewnętrznymi poprawiły bezpieczeństwo na ulicach Łomży. Trzydzieści siedem autobusów tworzy mobilny mo-nitoring w mieście.

Kolejnym działaniem na rzecz poprawy bezpieczeństwa i komfortu prze-jazdów było wprowadzenie przez dyrekcję MPK obowiązku codziennego badania alkomatem kierowców wyjeżdżających na obsługę tras.

Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacji ZB w Łomży podejmuje stara-nia, by każdy pasażer autobusu czuł się najważniejszym klientem. Ponie-waż w przewozach pasażerów ogromną grupę stanowią dzieci i młodzież, to do nich adresowanych jest szereg akcji oraz inicjatyw w zakresie bezpie-czeństwa. Szkolenia z zakresu udzielania pierwszej pomocy są organizo-wane dla najmłodszych jako pokazy Grupy Ratowniczej z Łomży podczas lekcji otwartych na terenie zajezdni MPK.



Fot. 3.3. Spot informacyjny emitowany w autobusach MPK w Łomży

Bezpieczeństwo dzieci to także zasady poruszania się na drodze, zachowanie się na przystanku i w autobusie. W tym temacie została nawiąza-na współpraca z policją oraz Wojewódzkim Ośrodkiem Ruchu Drogowe-go (WORD). Organizowane są lekcje, konkursy z nagrodami, happeningi



z udziałem współpracujących organizacji. Ważnym narzędziem w przekazie informacji jest obraz. W łomżyńskich autobusach monitory LCD są wykorzystywane również w ramach kampanii edukacyjnych skierowanych do wszystkich pasażerów.

Wspólnie z policją emitowane były spoty informacyjne dotyczące zachowania się pieszych na drodze, przekazujące m.in. treść: „drugi autobus będzie za chwilę, a życie jest jedno”.

Regulamin świadczenia usług publicznych przez Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacji Zakład Budżetowy w Łomży w punkcie I.2 wyznacza obowiązki MPK ZB: „utrzymanie taboru i przystanków w należyтым stanie technicznym (niezagrożającym bezpieczeństwu podróżnych). Zapis ten wyraźnie wskazuje na rolę samego MPK ZB w zakresie utrzymywania wysokiego standardu nie tylko samych przewozów, ale też warunków oczekiwania na przystanku. MPK ZB, realizując powyższe zadania, proponuje kierunki rozwoju w zakresie inwestycyjnym i logistycznym. Co roku składane są zatem wnioski o środki finansowe na inwestycje służące podnoszeniu standardów obsługi pasażera.



Fot. 3.4. Plansza informacyjna koncepcji łomżyńskiego przystanku Smart City

W zakresie poprawy standardów obsługi pasażera w strefie przystankowej MPK prowadzi działania w kilku kierunkach w tym zachęcania podróżujących do brania udziału w kształtowaniu infrastruktury przystankowej.

W ramach budżetu obywatelskiego (2016) skierowana została do mieszkańców propozycja opracowania łomżyńskiego przystanku Smart City.



Celem było przede wszystkim zapoznanie lokalnego społeczeństwa z koncepcją nowoczesnego przystanku, który oprócz podstawowych funkcji oferowałby szereg usług w zakresie informacji miejskiej, edukacyjnej, rekreacyjnej czy ekologicznej. Dodatkowo przygotowane ulotki ilustrowały możliwe kierunki rozwiązań architektonicznych przystanków. Materiały te były prezentowane zarówno na przystankach, jak również na wewnętrznych monitorach LCD autobusów (fot. 3.4).

Koncepcja zastosowania różnych nowoczesnych rozwiązań w strefie przystankowej spotkała się z dużym zainteresowaniem medialnym. Wnioskodawcy projektu oraz przedstawiciele MPK ZB wskazywali uniwersalne zastosowanie modułowości poszczególnych systemów. Co bardzo istotne, w założeniach projektu – w zależności od posiadanych środków finansowych oraz konkretnej lokalizacji można rozbudowywać infrastrukturę przystanku o elementy np. fitness (fot. 3.5).



Fot. 3.5. Plansza informacyjna koncepcji łomżyńskiego przystanku Smart City

Sam wygląd architektury przystanku pozostawał sprawą otwartą. Zakładano, że docelowo zostanie ogłoszony konkurs na projekt wizualizacyjny, a następnie szczegółowe zaprojektowanie takiego przystanku (fot. 3.6).

Zadanie wybudowania przystanku Smart City w ramach budżetu obywatelskiego nie uzyskało odpowiedniej liczby głosów, by zostać zrealizowane. Uzyskano jednak bardzo cenne poparcie i akceptację wielu środowisk społecznych. Pokazało to, że działania MPK ZB w tym zakresie są oczekiwane i praktycznie wszyscy mogą czuć się współodpowiedzialni za wizerunek

miasta. Ważne też okazały się szczegółowe koncepcje łomżyńskiego przystanku, z czym wiąże się kolejne działanie MPK.



Fot. 3.6. Plansza informacyjna koncepcji łomżyńskiego przystanku Smart City

Konsekwencją koncepcji modułowego wyposażenia przystanków MPK ZB wspólnie z odpowiednimi wydziałami Urzędu Miasta było opracowanie *Wytycznych dla wiat przystankowych komunikacji miejskiej w Łomży*. Dokument ten określa wymogi dla nowych przystanków, które będą usytuowane w ramach modernizacji ulic w Łomży. Jednym z najistotniejszych wymogów jest zastosowanie stali nierdzewnej oraz montaż gabloty informacyjnej podświetlanej diodami LED. Tego rodzaju konstrukcja o podwyższonej żywotności pozwoli w przyszłości rozbudowywać strefę przystankową, m.in. w panele fotowoltaiczne do zasilania oświetlenia gabloty informacyjnej i innych urządzeń. Już w 2017 r. w ramach modernizacji ulic powstały pierwsze tego rodzaju wiaty, m.in. na ulicy Zawadzkiej, Polowej czy Sikorskiego.

Działaniem MPK ZB związanym z realizacją powyższych koncepcji jest montaż paneli fotowoltaicznych na przystanku przy ulicy Spokojnej/MPK. Docelowo przystanek przy bazie MPK ma zostać rozbudowany o inne alternatywne źródła zasilania, m.in. siłą mięśni (np. urządzenia fitness). Taki autonomiczny przystanek może znaleźć również zastosowanie na terenie sąsiednich gmin.

Aktualnie w Łomży do korzystania z bezpłatnych przejazdów w granicach administracyjnych miasta Łomży są uprawnieni:

- 1) posłowie i senatorowie,

- 2) radni Rady Miejskiej Łomży,
- 3) kombatancki i osoby będące ofiarami represji wojennych i okresu powojennego,
- 4) dzieci do lat 4,
- 5) pracownicy Miejskiego Przedsiębiorstwa Komunikacji Zakład Budżetowy w Łomży,
- 6) umundurowani (na służbie) funkcjonariusze Straży Miejskiej, umundurowani żołnierze służby zasadniczej do stopnia starszego kaprała włącznie z wyłączeniem osób odbywających zastępczą służbę wojskową lub nadterminową służbę wojskową oraz umundurowani funkcjonariusze Policji i Żandarmerii Wojskowej,
- 7) pracownicy Wydziału Gospodarki Komunalnej Urzędu Miejskiego w Łomży w trakcie pełnienia obowiązków służbowych – na podstawie identyfikatora,
- 8) inwalidzi wojenni i wojskowi, których inwalidztwo powstało w związku ze służbą wojskową oraz pełnoletni przewodnicy inwalidów wojennych i wojskowych zaliczonych do pierwszej grupy inwalidztwa,
- 9) osoby uznane jako całkowicie niezdolne do pracy i niezdolne do samodzielnej egzystencji uznane za niepełnosprawne w stopniu znacznym (pierwsza grupa inwalidzka) wraz z towarzyszącym im w czasie podróży jednym opiekunem (osoba pełnoletnia),
- 10) osoby niewidome i ociemniałe wraz z towarzyszącym im jednym opiekunem (osoba pełnoletnia lub pies przewodnik),
- 11) inwalidzi słuchu,
- 12) zasłużeni Honorowi Dawcy Krwi z przyznaną odznaką „Zasłużony Honorowy Dawca Krwi” I Stopnia,
- 13) osoby, które ukończyły 70. rok życia,
- 14) dzieci i młodzież niepełnosprawna, ucząca się w szkołach i placówkach określonych w ustawie o systemie oświaty oraz opiekun przy przejazdach z miejsca zamieszkania do przedszkola, szkoły, zakładu opieki zdrowotnej lub ośrodka rehabilitacji,
- 15) osoby będące właścicielami lub współwłaścicielami samochodu osobowego, które w Europejskim Dniu bez Samochodu lub innych dniach ustalonych przez Prezydenta Miasta będą miały przy sobie ważny dowód rejestracyjny i prawo jazdy,
- 16) pasażerowie linii specjalnych na trasach i warunkach określonych przez Prezydenta Miasta,

17) osoby, które posiadają łomżyńską Kartę Seniora i rozliczają podatek dochodowy od osób fizycznych jako mieszkańcy Łomży.

Do korzystania z przejazdów z ulgą 50 proc. w granicach administracyjnych miasta Łomży są uprawnieni:

- 1) emeryci, którzy ukończyli: kobieta – 60 lat, mężczyzna – 65 lat,
- 2) uczniowie szkół podstawowych, gimnazjów i dziennych ponadgimnazjalnych do ukończenia 22. roku życia,
- 3) studenci szkół wyższych (z wyjątkiem słuchaczy studiów podyplomowych i doktoranckich) do 26. roku życia,
- 4) dzieci od lat 4 do 7,
- 5) bezrobotne osoby niepełnosprawne zaliczone do umiarkowanego stopnia niepełnosprawności, według symbolu: 01-U, 02-P, 05-R, 10-N, w przejazdach na cykliczne zabiegi lecznicze, rehabilitacyjne i zajęcia terapeutyczne, z miejsca zamieszkania do zakładu opieki zdrowotnej, ośrodka rehabilitacji, ośrodka terapeutycznego i z powrotem.

Dodatkowo uprawnienia do ulgowych przejazdów przysługują również innym osobom, jeżeli wynika to z przepisów szczególnych. Ustanowiona została również ulga na miesięczne bilety elektroniczne dla posiadaczy „Karty Dużej Rodziny” w wysokości 50 proc. dla osób uprawnionych do korzystania z biletów normalnych i 75 proc. dla osób uprawnionych do korzystania z biletów ulgowych.

W ramach porozumienia samorządów miasta Łomży oraz gminy Łomża uprawnienia do ulgowych i bezpłatnych przejazdów w granicach administracyjnych Łomży nadano oprócz osobom zameldowanym w Łomży również mieszkańcom gminy Łomża. Dodatkowo w roku 2015 zostały wprowadzone na liniach miejskich promocyjne bilety po godzinie osiemnastej. Ceny tych biletów zostały ustalone na poziomie cen z lat 2006 i 2007. Ta nowa oferta biletowa spowodowała większe zainteresowanie pasażerów przejazdami w godzinach wieczornych. Niższa cena zapewne przekonała też posiadaczy samochodów, by skorzystać z transportu publicznego, bo jest tani i nie ogranicza sposobu spędzania czasu wolnego. Wprowadzenie biletu elektronicznego z zachowaniem funkcjonowania biletów papierowych sprawiło, że rozwój technologiczny realizowany przez MPK ZB był przyjaźnie odbierany przez pasażerów w różnych grupach wiekowych. Dodatkowo możliwość wyboru formy biletu stanowi istotny element wysokiego standardu przewozu. Pasażer decyduje z różnych względów (czasem sentymentalnych), którym biletem się posługuje.

Wraz z biletami promocyjnymi zostały zaoferowane nowe bilety czasowe – godzinne, jednodniowe oraz dekadowe.

MPK ZB wprowadziło różne kanały dystrybucji biletów. Obecnie bilety można nabyć:

- 1) w kasie MPK,
- 2) w kasie urzędu miejskiego,
- 3) w punktach sprzedaży,
- 4) w autobusach,
- 5) w internecie (na stronie internetowej GoPay),
- 6) w smartfonie (dzięki mobilnej aplikacji CallPay).

Istotnym działaniem zachęcającym do korzystania z transportu publicznego jest wprowadzenie od listopada 2017 r. biletów bezpłatnych dla osób posiadających łomżyńską Kartę Seniora i rozliczających podatek dochodowy od osób fizycznych jako mieszkańcy Łomży. W praktyce oznacza to osoby mające ukończone sześćdziesiąt lat, mają zagwarantowaną swobodę w poruszaniu się autobusami MPK po Łomży bez dodatkowych kosztów. Niewątpliwie polityka transportowa Łomży i sąsiednich gmin będzie kształtować kierunki rozwoju komunikacji miejskiej<sup>150</sup>.

Łódź to trzecie największe miasto Polski pod względem liczby ludności, w mieście krzyżują się linie kolejowe z Warszawy, Torunia, Poznania oraz drogi krajowe z Gdańska, Torunia, Konina, Wrocławia, Piotrkowa Trybunalskiego i Częstochowy oraz z Warszawy.

W odległości ok. 10 km od miasta znajduje się skrzyżowanie transeuropejskich autostrad A1 (Gdańsk–Cieszyn) i A2 (Świecko–Warszawa). Na terenie województwa łódzkiego działa Łódzka Kolej Aglomeracyjna (ŁKA), obsługująca połączenia pomiędzy miastami aglomeracji łódzkiej oraz z Warszawą. W odległości 6 km od centrum Łodzi znajduje się Międzynarodowy Port Lotniczy Łódź im. Władysława Reymonta (Łódź-Lublinek).

Łódzka komunikacja tramwajowa należy do najstarszych w Polsce. W momencie jej uruchomienia w 1898 r., łódzkie tramwaje były pierwszymi elektrycznymi na obszarze zaboru rosyjskiego i dziesiątymi na obszarze całego Cesarstwa Rosyjskiego. Podstawę komunikacji miejskiej stanowią osiemdziesiąt dwie linie autobusowe i dwadzieścia trzy linie tramwajowe. Tabor autobusowy jest niemal w 90 proc. niskopodłogowy. Reforma siatki połączeń komunikacji miejskiej z kwietnia 2017 r. zakładała wprowadzenie

<sup>150</sup> Opracowano na podstawie materiałów źródłowych badanej jednostki.

równego taktu na większości linii, który w godzinach szczytu wynosi dwa naście minut. Na liniach wariantowych lub na wspólnych ważnych ciągach komunikacyjnych (np. trasa W–Z oraz trasa „LTR” w relacji północ–południe) częstotliwość wzrasta do sześciu minut lub częściej. W Łodzi lokalny transport zbiorowy oparty jest na systemie przesiadkowym. Główny trzon siatki stanowią dwadzieścia trzy linie tramwajowe, uzupełnione o osiemdziesiąt dwie linie autobusowe, z czego osiem to linie nocne. Spośród linii dziennych wyróżnić można zarówno tzw. linie dowozowe do węzłów przesiadkowych (np. z peryferii miasta), jak również kilka linii magistralnych o długim przebiegu przez całe miasto, stanowiących uzupełnienie połączeń tramwajowych. W założeniach wprowadzenie równego taktu (lub jego krotności) miało za zadanie ułatwiać przesiadki i skrócić czas oczekiwania na następny pojazd. Koordynacja rozkładów ma tutaj kluczowe znaczenie. W kilku miejscach w Łodzi wprowadzono także tzw. przesiadki gwarantowane, gdzie w przypadku opóźnienia jednego z pojazdów drugi ma za zadanie poczekać do czasu jego przyjazdu. Ponadto reforma siatki połączeń wprowadziła linie autobusowe na ulice lub w rejony dotychczas nieobsługiwane (głównie wewnątrz osiedli mieszkaniowych), dzięki czemu skrócona została droga pasażera z miejsca jego zamieszkania do przystanku komunikacji miejskiej. Nowo kupione pojazdy, jak również zmodernizowane tramwaje, muszą spełniać wszystkie najważniejsze w dzisiejszych czasach kryteria, takie jak m.in. system informacji pasażerskiej (elektroniczne tablice zewnętrzne i wewnętrzne, zapowiedź głosową), biletomaty, dostępność miejsc z niskiej podłogi, klimatyzację. Od 2015 r. uruchomiono również dla pasażerów bezpłatne Wi-Fi w ponad dwustu pojazdach. W taborze łódzkiego przewoźnika do dyspozycji jest około czterysta dziewięćdziesiąt osiem wagonów i trzysta czterdzieści osiem autobusów. Najwięcej udogodnień oferuje komunikacja autobusowa, bo aż 92 proc. taboru autobusowego to pojazdy niskopodłogowe. Wagony niskopodłogowe kursują na głównych ciągach komunikacyjnych. We wszystkich pojazdach istnieje system głosowej zapowiedzi przystanków ułatwiających podróż osobom niewidomym lub słabowidzącym. Ponadto w pojazdach niskopodłogowych istnieje przynajmniej po jednym specjalnie przeznaczonym miejscu dla wózków inwalidzkich i dziecięcych.

Od kilku lat wszystkie nowo kupowane pojazdy, a także modernizowane wagony typu Konstal 805Na, wyposażane są w monitoring wnętrza pojazdu zapewniający bezpieczeństwo pasażerom. Dodatkowo w latach 2010–2011



spółka MPK-Łódź zrealizowała projekt pn. „Poprawa stanu bezpieczeństwa pasażerów w komunikacji miejskiej w Łodzi poprzez system monitoringu wizyjnego”, sfinansowany ze środków Unii Europejskiej. W ramach projektu wyposażono w kamery sto osiemdziesiąt trzy pojazdy, a także umieszczono dwadzieścia kamer na wytypowanych pętlach i przystankach oraz utworzono centrum monitoringu w siedzibie Nadzoru Ruchu MPK-Łódź. W każdym ze stu osiemdziesięciu trzech pojazdów zainstalowano kilka kamer, zestaw nagrywający oraz monitor LCD, na którym kierujący może obserwować, co dzieje się w pojeździe. Ponadto pasażer, widząc zagrożenie, ma możliwość zgłoszenia telefonicznego lub SMS-em incydentu w pojeździe lub na pętli, dzięki czemu obraz z kamer zostanie przesłany on-line do centrum monitoringu, a jeśli będzie wymagała tego sytuacja – bezpośrednio na policję lub do straży miejskiej.

Na terenie miasta Łodzi znajduje się około stu dwudziestu punktów sprzedaży biletów, prowadzonych zarówno przez MPK-Łódź, agentów jak i podmioty prywatne. Dodatkowo w dwudziestu czterech miejscach w mieście ustawiono biletomaty stacjonarne, w których można zakupić wszystkie rodzaje biletów za pomocą gotówki, karty płatniczej oraz poprzez Blik. Obecnie każdy pojazd spółki MPK-Łódź wyposażony jest w mobilny biletomat, z czego sześćset trzydzieści sztuk oferuje płatność tylko kartami płatniczymi (zblizeniowo i tradycyjnie), pięćdziesiąt cztery sztuki obsługują płatność gotówkową, kartami (wyłącznie zblizeniowymi) i Blikiem, czterdzieści pięć sztuk – płatność gotówką i kartami płatniczymi, a trzydzieści sześć sztuk stanowią najstarsze urządzenia z możliwością płatności wyłącznie gotówką (jednak są one jedynie dopełnieniem, gdyż zamontowano je w drugich wagonach składów dedykowanych na linie podmiejskie).

Ponadto spółka MPK-Łódź ma podpisane umowy z kilkoma firmami oferującymi kupno biletów za pomocą aplikacji mobilnych na smartfony, z kolei zakup biletów okresowych jest możliwy za pośrednictwem serwisu internetowego [www.migawka.lodz.pl](http://www.migawka.lodz.pl). Obszar lokalnego transportu zbiorowego został podzielony na dwie strefy taryfowe. Strefa pierwsza to obszar w granicach miasta Łodzi, natomiast strefa druga obejmuje swoim zasięgiem obszar gmin ościennych, z którymi miasto Łódź zawarło stosowne porozumienia międzygminne. Pasażer ma możliwość zakupu biletów jednorazowych i okresowych na strefę pierwszą plus drugą, a więc może podróżować komunikacją lokalnego transportu zbiorowego zarówno na terenie miasta, jak i liniami wybiegającymi w teren podmiejski.



Od 2014 r. w ramach integracji taryfowej funkcjonuje Wspólny Bilet Aglomeracyjny. Umożliwia on podróż na jednym bilecie pociągami Łódzkiej Kolei Aglomeracyjnej oraz Przewozów Regionalnych od strony Kolušek, Łowicza, Kutna i Sieradza, z możliwością przesiadki na terenie miasta Łodzi na komunikację miejską. W wybranych miastach ościennych pasażer może skorzystać także z oferty „z plusem”, dzięki której dodatkowo istnieje możliwość podróżowania lokalną komunikacją autobusową w miejscowości (gminie), która przystąpiła do projektu.

Od kwietnia 2017 r. w pojazdach lokalnego transportu zbiorowego w granicach miasta Łodzi honorowane są także bilety strefowe (strefa A) Łódzkiej Kolei Aglomeracyjnej oraz Przewozów Regionalnych. Strefa A to strefa obejmująca obszar Łodzi, Zgierza i Pabianic, w związku z czym pasażer rozpoczynający podróż w Zgierzu czy Pabianicach może na bilecie kolejowym kontynuować ją komunikacją miejską w Łodzi w ramach ważności biletu czasowego lub okresowego. Jednocześnie przewoźnicy kolejowi honorują w pociągach na terenie miasta bilety lokalnego transportu zbiorowego, dzięki czemu kolej stała się swojego rodzaju częścią komunikacji miejskiej wewnątrz miasta, stanowiąc uzupełnienie dla autobusów czy tramwajów<sup>151</sup>.

Przemyśl jest miastem na prawach powiatu, leżącym we wschodniej części województwa podkarpackiego, jest znaczącym węzłem komunikacyjnym, m.in. ze względu na trasę międzynarodową E40, przejście graniczne z Ukrainą w Medyce oraz dużą graniczną stację kolejową (Przemyśl Główny). W roku 2014 uchwałą Rady Miejskiej w Przemyślu przyjęto Plan Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla Miasta Przemyśla na lata 2013–2020, którego celem było wyznaczenie priorytetów oraz ustalenie zasad realizacji założeń polityki transportowej dla stworzenia sprawnego systemu komunikacji, a dzięki jego konsekwentnej realizacji współtworzenie pozytywnego wizerunku miasta, przez dogodny dostęp do usług przewozowych dla każdego mieszkańca. Jednym z jego głównych priorytetów była poprawa warunków dla sprawnego i bezpiecznego przemieszczania się oraz zmniejszenie uciążliwości dla środowiska przez bardziej optymalny podział zadań transportowych na rodzaj środków transportu, tj. przy większym udziale komunikacji miejskiej. Działania te ukierunkowane są na zmniejszanie udziału transportu indywidualnego w obsłudze komunikacyjnej miasta. Powyższe wynika również wprost

<sup>151</sup> Opracowano na podstawie materiałów źródłowych badanej jednostki.

z przyjętego uchwałą nr 160/2015 Rady Miejskiej w Przemyślu z 24 września 2015 r. Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta Przemyśla, promującego m.in. ideę wykorzystywania publicznego transportu zbiorowego w codziennym przemieszczaniu się dla osiągnięcia poprawy warunków życia mieszkańców przez ograniczenie emisji spalin. Konsekwentne realizowanie przedmiotowych założeń polega m.in. na bieżącej modernizacji rozkładów jazdy w celu efektywniejszego dostosowania do potrzeb pasażerów, tworzeniu nowych połączeń na liniach komunikacyjnych, rozszerzaniu katalogu osób uprawnionych do ulgowych lub bezpłatnych przejazdów (w roku 2015 obniżono wiek osób uprawnionych do bezpłatnych przejazdów z 75 na 70 lat), modernizowaniu taboru komunikacji miejskiej, modernizowaniu infrastruktury przystankowej oraz wprowadzaniu nowoczesnych form opłat za bilety (aplikacja mobilna na telefon).

Komunikacja miejska obejmuje swoim zasięgiem obszar miasta Przemyśla oraz gmin: Przemyśl, Żurawica oraz Krasieczyn, z uwagi na zawarte porozumienia na realizację usług przewozowych w publicznym transporcie zbiorowym. Wszystkie linie zostały zaprojektowane w sposób optymalny, uwzględniający główne generatory ruchu, m.in. takie jak osiedla mieszkaniowe, placówki oświatowe, zakłady pracy, instytucje publiczne, placówki służby zdrowia czy też obiekty handlowo-usługowe. Fundamentem aktualnego kształtu rozkładów jazdy w dużej mierze były bezpośrednie uwagi pasażerów, petycje rad osiedli oraz radnych składane na przestrzeni ostatnich lat. Godziny kursowania nakreślone są również przez techniczny układ budowy całej sieci komunikacyjnej, w której rozkłady jazdy muszą uwzględniać wiele aspektów, m.in. takich jak dogodne godziny odjazdów/przyjazdów na wszystkich przystankach trasy. Częstotliwość kursowania uzależniona jest od pory dnia. W godzinach porannego i popołudniowego szczytu komunikacyjnego jest zdecydowanie największa, co zdeterminowane jest potrzebą zapewnienia sprawnej komunikacji w dojazdach i powrotach ze szkół lub zakładów pracy. W pozostałych porach dnia częstotliwość kursowania ulega zmniejszeniu, co jest konsekwencją tendencji spadkowej w potokach pasażerskich.

Prezydent Miasta Przemyśla podejmuje szereg zdecydowanych działań, w celu promowania komunikacji miejskiej, takich jak na przykład angażowanie się od wielu lat w akcję „Dzień bez samochodu”, organizowaną wspólnie z lokalnym tygodnikiem w ramach kampanii „Europejskiego Tygodnia Zrównoważonego Transportu”, polegającej na honorowaniu na przestrzeni dwóch

dni bezpłatnych przejazdów autobusami komunikacji miejskiej. Pierwszego dnia – za okazaniem egzemplarza wyżej wymienionego tygodnika, w którym ukazuje się obszerny artykuł poświęcony komunikacji miejskiej, natomiast drugiego dnia – za okazaniem dowodu rejestracyjnego pojazdu.

Warto też dodać, że Prezydent Miasta Przemyśla po raz pierwszy podjął decyzję o uruchomieniu w okolicach dnia Wszystkich Świętych dodatkowych linii A, B, C oraz D, którymi od 31 października do 2 listopada mieszkańcy Przemyśla oraz wszyscy inni odwiedzający przemyskie nekropolie mogli za darmo przemieszczać się między cmentarzami.<sup>152</sup>

Rzeszów to największe miasto południowo-wschodniej Polski, stolica województwa podkarpackiego. Miasto liczy ponad sto dziewięćdziesiąt tysięcy mieszkańców i 120 km<sup>2</sup> powierzchni. Tu krzyżują się trakty drogowe: autostrada A-4 i międzynarodowa trasa E-40 Drezno–Kijów. Przez Rzeszów prowadzi również magistrała kolejowa E-30 z Zachodu na Wschód o międzynarodowym znaczeniu gospodarczym. Dużym atutem jest również Międzynarodowy Port Lotniczy Rzeszów-Jasionka. W pojazdach, w celu udogodnień dla osób niepełnosprawnych oprócz stosowanej standardowo wydzielonej przestrzeni wyposażonej w odpowiednie zabezpieczenia, przeznaczonej dla osób poruszających się na wózkach, użytych jest wiele specjalnych, ponadstandardowych udogodnień dla osób z niepełnosprawnością lub ograniczoną zdolnością ruchu, np. odpowiednio przystosowana wysokość i możliwość pochylenia podłogi w pojazdach, oznakowania miejsc przeznaczonych dla osób niepełnosprawnych, zapewnienie miejsc siedzących dostępnych bezpośrednio z niskiej podłogi, oznakowanie i umieszczenie na odpowiedniej wysokości przycisków (zewnątrz i wewnątrz pojazdu), a także napisy w języku Braille’a, dodatkowe przyciski do sygnalizacji dla kierowcy, kontrastowe bursztynowe tablice zewnętrzne ze specjalnym krojem pisma o zwiększonej czytelności. Na uwagę zasługuje rozwiązanie polegające na wyposażeniu wiat przystankowych w panele fotowoltaiczne, ogrzewanie zimą podsufitowymi promiennikami i ciepłymi posadzkami, a latem chłodzenie. Gabloty z rozkładami jazdy i nazwą przystanku są podświetlane. W obrębie peronu przystankowego usytuowane są słupy informacji pasażerskiej i biletomaty, zamontowane w sposób bezpieczny i nieograniczający dojścia osobom niepełnosprawnym, chcącym skorzystać z dostępu do informacji (w tym również głosowych zapowiedzi

<sup>152</sup> <http://visit.przemysl.pl/> (dostęp: 13.08.2018).

uruchamianych pilotem – osoby niedowidzące otrzymały piloty – albo oznaczonym w alfabecie Braille’a przyciskiem), jak również dokonać zakupu biletu. Ponadto w nawierzchni peronów zamieszczane są udogodnienia w postaci płyt naprowadzających o specjalnej, wyczuwalnej przez osoby niewidome lub niedowidzące strukturze. Zamontowanych zostało również pięćdziesiąt pylonów wyposażonych w instalację fotowoltaiczną<sup>153</sup>.

Stalowa Wola leży w Kotlinie Sandomierskiej, w województwie podkarpackim. Przez miasto przebiegają DK nr 77 Lipnik–Przemyśl, drogi wojewódzkie oraz linie kolejowe, dzięki którym zapewnione są bezpośrednie połączenia, m.in. z Lublinem, Warszawą, Krakowem, Wrocławiem, Rzeszowem, Przemyślem, Zamościem, Radomiem, Częstochową oraz Jelenią Górą. Na obszarze miasta funkcjonują cztery stacje i przystanki kolejowe. Do większości ważniejszych miast w Polsce kursy zapewnia również PKS. Stalowa Wola realizuje projekt pn. „Mobilny MOF Stalowej Woli”, dofinansowany z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego 2014–2020. W ramach projektu zaplanowano kupno nowoczesnych, niskopodłogowych autobusów (dziesięciu elektrycznych oraz dziewięciu spełniających normy emisji Euro 6), wyposażonych w klimatyzację, dostęp do internetu, biletomat, system informacji pasażerskiej oraz system biletu elektronicznego. Nowy tabor autobusowy ma na celu wycofanie z użytkowania autobusów wysokopodłogowych, niedostosowanych m.in. do potrzeb osób niepełnosprawnych. Planowane jest również wdrożenie dynamicznego systemu informacji pasażerskiej, zawierającego m.in. montaż przy trzydziestu przystankach tablic elektronicznych, podających w czasie rzeczywistym informacje na temat najbliższych kursów autobusów i ewentualnych opóźnień oraz zainstalowanie tablic informacyjnych w autobusach. Dodatkowo na trzech przystankach zostaną zainstalowane biletomaty. Dzięki systemowi dynamicznej informacji pasażerskiej pasażerowie uzyskają dostęp przez internet do aktualizowanego na bieżąco rozkładu jazdy<sup>154</sup>. Miasto Stalowa Wola rozpiło przetarg na wdrożenie inteligentnych systemów transportowych. Obejmą one m.in. e-bilet, system dynamicznej informacji pasażerskiej na przystankach, biletomaty i podsystem nadzoru ruchu, ułatwiający zarządzanie komunikacją miejską. Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie, dostawa, montaż i wdrożenie inteligentnych

<sup>153</sup> Materiały źródłowe NIST opracowane na podstawie informacji uzyskanej od badanej jednostek samorządu terytorialnego.

<sup>154</sup> <http://www.stalowawola.pl/> (dostęp: 13.08.2018), materiały źródłowe badanej jednostki.

systemów transportowych. Obejmuje on m.in. trzydzieści dwustronnych wyświetlaczy LED w ramach dynamicznego systemu informacji pasażerskiej w trzydziestu lokalizacjach wraz z konstrukcjami wsporczymi, m.in. trzy biletomaty stacjonarne oraz wyposażenie dyspozytorni, serwerowni i punktu obsługi klienta. W Stalowej Woli zostanie też wdrożony bilet elektroniczny z kasownikami. System biletowy z kartami imiennymi i na okaziciela – musi posiadać funkcjonalność obsługi elektronicznej portmonetki, w szczególności biletów funkcjonujących w systemie „check in – check out”. Elementem systemu będą także mobilna informacja pasażerska, podsystem nadzoru ruchu, w skład którego wejdą aplikacja do zarządzania pojazdami (w tym dostarczająca informację o temperaturze oraz moduł zarządzania przesiadkami w trybie planowym i rzeczywistym), systemy emisji prezentacji informacji i komunikatów specjalnych w pojazdach komunikacji miejskiej (w dziewiętnastu istniejących pojazdach i trzynastu nowych), a także zarządzania monitoringiem wizyjnym, umożliwiający zdalny dostęp do kamer zlokalizowanych na obszarze przystanków, w obrębie biletomatów stacjonarnych oraz w autobusach<sup>155</sup>.

Szczecin to stolica województwa zachodniopomorskiego, miasto położone przy ujściu rzeki Odry. Tu już od wieków krzyżują się ważne trasy tranzytowe Europy: z zachodu na wschód oraz z północy, przez Bałtyk, na południe Europy<sup>156</sup>. Usługi transportu zbiorowego w mieście realizowane są przez jednostkę budżetową miasta Zarząd Dróg i Transportu Miejskiego w Szczecinie. Jej zadaniem jest ustalanie szczegółowego rozkładu jazdy na wszystkich liniach, dystrybucja i kontrola biletów oraz zamawianie usług przewozowych. Sieć tramwajowa stanowi podstawowy środek transportu publicznego w centrum miasta. Linie tramwajowe, promieniście rozchodzące się z centrum, zapewniają duże zdolności przewozowe. W 2015 r. uruchomiono Szczeciński Szybki Tramwaj, który łącząc zalety tramwaju i metra, zapewnia szybkie i sprawne połączenie komunikacyjne między lewobrzeżną i prawobrzeżną częścią Szczecina. W ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007–2013 Zarząd Dróg i Transportu Miejskiego wdrożył zadanie pn. „Poprawa funkcjonowania transportu miejskiego w aglomeracji szczecińskiej poprzez zastosowanie systemów telematycznych”. Realizacja pierwszego etapu tego projektu dotyczyła zbudowania

<sup>155</sup> <https://www.transport-publiczny.pl/wiadomosci/stalowa-wola-z-ebiletem-i-dynamiczna-informacja-pasazerska-57303.html> (dostęp: 13.08.2018).

<sup>156</sup> <http://www.szczecin.pl/> (dostęp: 13.08.2018).

Centralnego Systemu Zarządzania Komunikacją Miejską (CSZKM) dla Miasta Szczecin (aglomeracji szczecińskiej). CSZKM umożliwił realizację następujących celów strategicznych:

1. Zapewnił operatorowi (ZDiTM):
  - mechanizmy pozwalające na nadzór i rozliczanie realizowanych umów przewozowych,
  - monitorowanie świadczeń usług przewozowych poprzez budowę i wdrożenie systemu monitorowania i zarządzania środkami transportu publicznego w pełnej skali, tj. z uwzględnieniem taboru wykorzystywanego przez przewoźników realizujących usługi przewozowe na terenie miasta Szczecina/aglomeracji szczecińskiej.
2. Usprawnił procesy związane z zarządzaniem środkami transportu w czasie rzeczywistym, przez wdrożenie systemów: komunikacji (głosowej i tekstowej) dla dyspozytorów ruchu; nadzoru nad pojazdami w ruchu; zmian w organizacji ruchu (trasy, rozkłady itp.).
3. Ograniczył koszty dystrybucji biletów, stworzył warunki do poszerzenia i uatrakcyjnienia oferty przewozowej kierowanej do pasażerów (mieszkańców Szczecina/aglomeracji szczecińskiej, turystów). Wdrożono system elektronicznego biletu, wykorzystującego elektroniczny nośnik danych (elektroniczna karta bezstykowa), przy założeniu integracji tego rozwiązania z obecnie funkcjonującym systemem Karty Strefowej w strefie płatnego parkowania Szczecin.
4. Ułatwił i uatrakcyjnił sposoby korzystania przez mieszkańców Szczecina, aglomeracji i turystów z usług publicznych przez wdrożenie w przyszłości systemu wieloaplikacyjnej Karty Miejskiej (karty usług publicznych), ze szczególnym uwzględnieniem: komunikacji publicznej, usług turystycznych (karta turysty, bilet turysty).
5. Stworzył dla pasażerów warunki dostępu do aktualnej i dynamicznej informacji o funkcjonowaniu komunikacji publicznej w warunkach zintegrowanej komunikacji (wielu przewoźników, uwzględnienie komunikacji w strefie przygranicznej) przez realizację wybranych elementów wdrożenia systemu dynamicznej informacji pasażerskiej.
6. Podniósł bezpieczeństwo pasażerów w komunikacji publicznej. Zabezpieczył pojazdy przed skutkami wandalizmu przez wdrożenie systemu monitoringu wizyjnego.
7. Stworzył warunki do podniesienia jakości usług przewozowych dzięki gromadzeniu i analizie informacji o rzeczywistym przepływie



potoków pasażerskich przez wdrożenie systemu zliczania pasażerów oraz systemu biletu elektronicznego.

Po zakończeniu pierwszego etapu projektu pn. „Poprawa funkcjonowania transportu miejskiego w aglomeracji szczecińskiej poprzez zastosowanie systemów telematycznych” wdrożono drugi etap w okresie od czerwca 2013 do listopada 2015 r. Jego realizacja była kolejnym krokiem w kierunku poprawy funkcjonowania szczecińskiego transportu publicznego. Dzięki systemowi przede wszystkim polepszył się nadzór nad kursowaniem autobusów i tramwajów. Zwiększyło się też bezpieczeństwo podróży. W mieście funkcjonują tablice informacji pasażerskiej, które informują o: numerze linii, kierunku odjazdu, czasie najbliższego odjazdu danego pojazdu. Na każdej z tablic istnieje możliwość zaprezentowania komunikatu tekstowego (np. na temat utrudnień drogowych). Informacje prezentowane na tablicach dotyczą maksymalnie najbliższych trzydziestu minut. Tablice informacji pasażerskiej są przystosowane do potrzeb osób niewidzących i niedowidzących. Każda z tablic informacji przystankowej, niezależnie od typu, jest wyposażona w moduł zapowiedzi głosowej. Pasażer po naciśnięciu przycisku umieszczonego w pobliżu tablicy uzyska informację o szacowanych czasach przyjazdu pojazdów na przystanek w formie komunikatów głosowych, w tym: o numerze linii, kierunku, w którym jedzie pojazd, czasie w minutach, który pozostał do przyjazdu pojazdu na przystanek, a w przypadku, gdy pojazd znajduje się w strefie przystankowej, odpowiedni komunikat. Zapowiedź głosowa jest realizowana przez synteza-tor mowy. Aktywacja zapowiedzi głosowej odbywa się przez naciśnięcie przycisku umieszczonego w pobliżu tablicy informacyjnej albo pilota. Wykonawca w ramach realizacji zamówienia dostarczył pięćset egzemplarzy pilotów do uruchamiania odtwarzania komunikatów głosowych. Ponadto każdy pasażer ma możliwość uzyskania informacji o rzeczywistym czasie odjazdu pojazdu komunikacji miejskiej, z każdego przystanku, w postaci krótkiej wiadomości tekstowej. Aby ją otrzymać, wystarczy wysłać SMS, w treści wpisując numer przystanku. W wiadomości zwrotnej pasażer dostaje informacje na temat czasu odjazdu z danego przystanku. Numery pięciocyfrowe naniesione zostały na słupki przystankowe. Pasażer w lokalizacji przystanku, gdzie nie ma zainstalowanej tablicy, czy przed wyjściem z domu może wysłać SMS o konkretnej treści, a po kilku sekundach otrzymuje SMS-a zwrotnego, w treści którego ma podane odjazdy wszystkich linii z danego przystanku w czasie rzeczywistym obejmujące okres



najbliższych trzydziestu minut. Bluetooth zamontowany został w głównym holu budynku Uniwersytetu Szczecińskiego, przy ulicy Cukrowej 8. Włączenie Bluetootha w telefonie komórkowym oraz wpisanie kodu 1234 powoduje otrzymanie godzin najbliższych odjazdów wszystkich linii przystanku przypisanego do urządzenia. Funkcjonuje również System Zarządzania Flotą, w tym System Lokalizacji Pojazdów Technicznych. W ramach zamówienia wykonawca dostarczył i zainstalował urządzenia pokładowe (autokomputery) w czterystu dziesięciu pojazdach, w tym dwustu sześćdziesięciu autobusach, stu dziesięciu pociągach tramwajowych, pięćdziesięciu pojazdach technicznych wraz z dodatkowym wyposażeniem:

- 1) przyciski alarmowe w pojazdach komunikacji miejskiej,
- 2) zestawy do komunikacji głosowej dla wszystkich pojazdów, które umożliwią dwukierunkową komunikację głosową dyspozytora z kierowcą lub motorniczym poprzez GSM/GPRS: mikrofon plus głośnik,
- 3) czujniki otwarcia/zamknięcia drzwi dla wszystkich pojazdów komunikacji miejskiej.

Autokomputery zapewniają wysyłanie danych po opuszczeniu przystanku przez pojazd co określony odstęp czasu (niezbędne do właściwego określenia czasu przyjazdów na kolejne przystanki). Zamontowane w pojazdach urządzenia są bezobsługowe, z wyjątkiem wyboru zadania, wysyłania komunikatów tekstowych do dyspozytora i prowadzenia rozmów z dyspozytorem. Autokomputer realizujący funkcje systemu jednoznacznie identyfikuje pojazd.

Interfejs kierowcy zawiera ekran LCD i klawiaturę alfanumeryczną, a jego funkcją jest podtrzymywanie komunikacji między kierowcą, a dyspozytorem oraz informowanie kierowcy o stanie wykonywania zadania przewozonego (numer linii, brygady, odchyłki czasowe od zadanego rozkładu jazdy itp.). Ekran kierowcy wyświetla następujące dane: odchyłkę od realizowanego rozkładu; komunikaty wysyłane przez dyspozytora; zadanie, do którego jest przypisany kierowca. Autokomputer realizujący funkcje systemu dodatkowo: dokonuje rejestracji danych o pozycji pojazdu (współrzędne geograficzne) na podstawie odczytu z odbiornika GPS; przekazuje on-line dane o pozycji pojazdu, awariach do/z serwera CSZKM za pośrednictwem modemu GSM/GPRS; rejestruje potoki pasażerskie z czujników liczących. W zasięgu ręki kierowcy pojazdu, a jednocześnie w miejscu mało widocznym, zostały zainstalowane tzw. ciche przyciski bezpieczeństwa (przycisk antynapadowy), po wciśnięciu którego na ekranie stanowiska dyspozytora

w siedzibie ZDITM pojawi się informacja w trybie alarmowym o napadzie w pojeździe, ze wskazaniem numeru inwentarzowego pojazdu. Pojazd zostanie automatycznie zlokalizowany na mapie. W trybie łączności dyspozytor ma możliwość nawiązania połączenia głosowego z kierowcą pojazdu. W ramach systemu monitoringu wizyjnego w pojazdach zainstalowano monitoring w wybranych autobusach. W skład systemu monitoringu wchodzi: podsystem rejestracji obrazów z kamer; kamery – pięć sztuk na pojazd (cztery kamery zostały zainstalowane wewnątrz pojazdu, jedna z przodu pojazdu, służąca do rejestracji toru jazdy przed pojazdem); monitor podglądu w kabinie kierowcy; oprogramowanie do prezentacji/wizualizacji obrazu przesyłanego przez rejestrator do systemu centralnego CSZKM za pośrednictwem łączności GPRS/EDGE; mobilne stanowisko do odczytu obrazu z autokomputera w trybie off-line. System zliczania potoków pasażerskich w ramach pierwszego etapu projektu został zamontowany w dziesięciu wybranych pojazdach. W jego skład wchodzi:

- 1) urządzenia rejestrujące dane z bramek liczących i przesyłające je do głównego serwera,
- 2) czujniki liczące, w zależności od typu systemu zamontowanego w pojazdach, we wszystkich drzwiach zarówno do wchodzenia, jak i do wychodzenia,
- 3) okablowanie i inne elementy niezbędne do prawidłowej pracy systemu.

Czujniki zliczania pasażerów są umiejscowione przy wszystkich drzwiach pasażerskich i współpracują z komputerem pokładowym pełniącym funkcję bufora danych rejestrowanych przez urządzenie umożliwiające transmisję danych GPRS do serwera CSZKM.

Pomieszczenia serwerowni oraz centrali ruchu zostały wyremontowane i wyposażone w system kontroli temperatury i wilgotności powietrza oraz w system kontroli dostępu. W serwerowni ustawiona została szafa przemysłowa, umożliwiająca poziomy system chłodzenia sześciu serwerów w niej umieszczonych. Został zakupiony centralny monitor LCD – jest to ekran bezszwowy złożony z dziewięciu pojedynczych monitorów, tworzących zintegrowaną wideościanę. Monitor został wyposażony w wyspecjalizowany procesor graficzny, do swobodnej konfiguracji i prezentacji obrazu na wideościanie. Monitor prezentuje położenie i ruch wszystkich pojazdów. Dyspozytor może definiować zakres wyświetlanych informacji. Na monitorze widoczne są wszystkie elementy systemu komunikacji miejskiej, które widzi dyspozytor na swoim stanowisku, tzn. wszystkie linie (autobusowe

i tramwajowe), wszystkie przystanki, pojazdy, tablice informacyjne komunikacji miejskiej na cyfrowej mapie miasta. Centrala ruchu została wyposażona w jedno stanowisko administratora oraz pięć stanowisk dyspozytorskich.

Okresowy Bilet Elektroniczny funkcjonuje obok dotychczasowej formy papierowej. Jej nośnikiem jest elektroniczna karta bezstykowa. W ramach zlecenia zamówiono pięćdziesiąt tysięcy kart. Są dwa rodzaje okresowego biletu elektronicznego: karta spersonalizowana – wyrobiona na konkretną osobę, z jej danymi i zdjęciem, oraz karta na okaziciela. Rozbudowano System Okresowego Biletu Elektronicznego o system elektronicznego biletu jednorazowego. Ponadto zakupiono oprogramowanie służące do doładowywania karty elektronicznej biletami okresowymi, jednorazowymi i punktami na usługi Systemu Karty Miejskiej (m.in. SPP i kupno biletów papierowych w biletomatach mobilnych) oraz do uzyskania informacji o aktualnych doładowaniach kart, które zostaną zainstalowane w punktach doładowania i personalizacji biletu elektronicznego. Nośnikiem jednorazowego biletu elektronicznego jest karta elektroniczna, wykorzystywana również jako nośnik biletu okresowego. Dostosowanie karty i oprogramowania nie spowodowało konieczności wymieniania nabytej do tej pory karty, będącej nośnikiem biletu elektronicznego okresowego. Karta może być imienna lub na okaziciela. Ponadto uruchomiono system zliczania potoków pasażerskich w trzydziestu sześciu pojazdach. Czujniki zliczające pasażerów zostały zamontowane w dwudziestu pięciu autobusach oraz jedenastu tramwajach. Zakupiono osiemdziesiąt tablic informacji przystankowej wykonanych w technologii LED oraz system informacji internetowej i informacji przez telefon komórkowy. Serwis internetowy zapewnia pasażerom:

- 1) rozkłady jazdy, informacje o odjazdach w czasie rzeczywistym,
- 2) wgląd do danych teleadresowych, komunikatów, informacji o cenach biletów itd.,
- 3) wyszukiwarkę, pozwalającą na szybkie i sprawne odnajdowanie rozkładów jazdy,
- 4) zakładanie spersonalizowanych kont, dzięki którym użytkownicy będą mogli zapisywać swoje ustawienia, rozkłady itd.

Funkcjonuje również System Lokalizacji i Monitoringu Pojazdów Technicznych obsługujących „Akcję Zima”, który umożliwia lokalizację, śledzenie i kontrolę wszystkich pojazdów, realizujących pracę przy odśnieżaniu i posypywaniu dróg. Dyspozytor ma możliwość obserwowania w czasie rzeczywistym

na mapie, jakie ulice są odśnieżane oraz komunikacji z kierowcą poprzez wiadomości tekstowe i głosowe. System zapewnia zapis danych stanowiących źródło statystyk dotyczących przejechanych przez poszczególne pojazdy tras. Zainstalowane czujniki opuszczenia/podniesienia pługu oraz czujniki posypywania są źródłem informacji o długości odcinków dróg odśnieżonych i posypanych. Całość poprzez zintegrowanie z Systemem Zarządzania Flotą daje możliwość dostosowania pracy pługów i posypywarek do istniejącej sytuacji na drogach i określenia pozycji pojazdów transportu publicznego.

W ramach projektu zakupiono odpowiednie oprogramowanie umożliwiające obsługę Transportu na Żądanie (TnŻ), którego zadaniem jest stworzenie możliwości dowozu do krańcowych przystanków komunikacji miejskiej pasażerów z obszarów peryferyjnych, słabiej zaludnionych, których nie obejmuje sieć tras komunikacji miejskiej, oddalonych od aglomeracji. Pojazdy obsługujące transport na żądanie nie wjeżdżają do centrum miasta, lecz są skomunikowane z liniami regularnymi. System Optymalizacji Sieci Komunikacyjnej ma charakter systemu integrującego. Na podstawie danych zebranych ze wszystkich systemów i urządzeń, korzystając z nowoczesnego serwera i dedykowanego oprogramowania, system dokonuje optymalizacji sieci i wskazuje (proponuje) nowe linie, trasy, objazdy itp., które służą usprawnieniu ruchu i skróceniu czasu podróży pasażerów (dostosowanie przesiadek itp.)<sup>157</sup>.

Tomaszów Mazowiecki położony jest w województwie łódzkim, przez miasto przebiegają i krzyżują się ważne szlaki komunikacyjne. Od okresu międzywojennego w Tomaszowie Mazowieckim działała autobusowa komunikacja miejska. Obecnie obsługuje ją Miejski Zakład Komunikacyjny w Tomaszowie Mazowieckim. Na chwilę obecną gmina miasto Tomaszów Mazowiecki ma podpisane porozumienia międzygminne na świadczenie usług komunikacyjnych z następującymi gminami: Tomaszów Mazowiecki, Lubochnia, Wolbórz, Ujazd i Inowłódz. Od 1 stycznia 2018 r. w Tomaszowie Mazowieckim uruchomiona została bezpłatna komunikacja miejska. Mogą z niej korzystać mieszkańcy Tomaszowa Mazowieckiego posiadający Kartę Tomaszowianina, a także osoby zamieszkujące tereny gminy wiejskiej Tomaszowa Mazowieckiego na podstawie Tomaszowskiej Karty Komunikacyjnej. Dokumenty uprawniają do bezpłatnych przejazdów komunikacją miejską na terenie miasta i gminy wiejskiej. Poruszając się po terenach gmin

<sup>157</sup> <http://www.zditm.szczecin.pl/> (dostęp: 13.08.2018).

Inowłódz, Wolbórz, Lubochnia i Ujazd, nadal obowiązują opłaty za przejazd. 15 stycznia 2018 r. wprowadzony został nowy układ linii komunikacyjnych dla miasta Tomaszowa Mazowieckiego wraz ze zmodyfikowanym rozkładem jazdy poprzedzony konsultacjami społecznymi. Podstawowe założenia nowego rozkładu jazdy były następujące:

- 1) zaprojektowanie podaży usług uwzględniającej wprowadzenie bezpłatnej komunikacji miejskiej dla mieszkańców miasta i związany z tym spodziewany wzrost popytu;
- 2) poprawa częstotliwości i rytmiczności obsługi komunikacyjnej we wszystkich częściach miasta (osiedlach);
- 3) wykorzystanie w codziennym ruchu dwudziestu pięciu fabrycznie nowych pojazdów hybrydowych.

W wyniku wprowadzanych zmian, podaż usług tomaszowskiej komunikacji miejskiej podzielona została na dwa wyraźne segmenty – linie miejskie i podmiejskie. Segment linii miejskich ma za zadanie zaspokojenie potrzeb przewozowych mieszkańców miasta. Wszystkie linie są powiązane ze sobą trasami, a ich rozkłady są w pełni skoordynowane, co zapewnia wspólnie rytmiczną, wysoką częstotliwość kursów. W ramach wprowadzonych zmian utworzono węzeł przesiadkowy w centrum miasta. Poprawiono również częstotliwość i rytmiczność obsługi komunikacyjnej we wszystkich częściach Tomaszowa Mazowieckiego. Urząd Miasta oraz Miejski Zakład Komunikacyjny otrzymali dofinansowanie na zakup dwudziestu pięciu hybrydowych autobusów oraz budowę nowoczesnej bazy. Wnioski zostały najlepiej ocenione w województwie łódzkim. Łączna wartość obu projektów to 59,6 mln zł. W ramach inwestycji powstanie m.in. zaplecze techniczne do obsługi niskoemisyjnych autobusów hybrydowych, stanowiska serwisowe (pięć kanałów serwisowych), stacja kontroli pojazdów, myjnia automatyczna i magazyny dwudziestu pięciu garaży dla autobusów hybrydowych. Jako ciekawostkę można dodać, że na dachu będą zainstalowane panele słoneczne do podgrzewania wody. Będzie zainstalowany również system odzyskiwania wody deszczowej. Pod koniec 2017 r. zakupiono dwadzieścia pięć egzemplarzy fabrycznie nowych autobusów hybrydowych, gwarantujących najwyższy poziom bezpieczeństwa podróżowania, wyposażonych we wszystkie rozwiązania służące potrzebom ludzi starszych i niepełnosprawnych, tj. rozkładane rampy, które będą umożliwiały bezproblemowy wjazd wózkiem inwalidzkim oraz specjalne, elektroniczne tablice na boku pojazdów dla osób niedowidzących. W autobusach zamontowano kamery, monitory LCD pokazujące

m.in. trasę i czas przejazdu, informacje o najbliższych przystankach, wiadomości miejskie i pogodę. Dostępna jest sieć Wi-Fi, można doładować telefon poprzez złącza USB. Planowany jest ponadto zakup pięciu egzemplarzy autobusów elektrycznych. W obrębie miasta znajdują się dwieście pięćdziesiąt dwa przystanki autobusowe, o których czystość i estetykę dba Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta w Tomaszowie Mazowieckim. Od 15 stycznia 2018 r. na piętnastu kluczowych przystankach autobusowych w mieście funkcjonują elektroniczne tablice informacji pasażerskiej<sup>158</sup>.

Zamość, miasto na prawach powiatu, zajmuje drugie miejsce w województwie lubelskim pod względem liczby ludności, jest istotnym węzłem drogowym o znaczeniu ogólnokrajowym. Zamość realizuje projekt pt. „Budowa zrównoważonego systemu transportu publicznego na terenie miasta Zamość, gminy Zamość oraz gmin ościennych” w ramach Strategicznej Inwestycji Terytorialnej „Rozwój gospodarczy miasta Zamość i gminy Zamość – Strategiczne Inwestycje Terytorialne”, którego głównym celem jest dynamizacja rozwoju obszaru funkcjonalnego Zamościa przez racjonalne wykorzystanie zasobów i walorów oferowanych przez miasto oraz gminy ościennie. Przedsięwzięcie przyczyni się do polepszenia warunków życia mieszkańców przez zmniejszenie emisji gazów. Realizacja przedsięwzięcia będzie miała pozytywny wpływ na wypełnianie priorytetów polityki zrównoważonego rozwoju, środowisko naturalne i bezsprzecznie wygeneruje pozytywny efekt ekologiczny. Główne zadania w ramach projektu to:

1. Budowa węzła komunikacyjnego – zadanie inwestycyjne mające na celu budowę węzła komunikacyjnego integrującego transport publiczny: miejski, PKP, BUS, samochody osobowe i rowery przy ulicy Pełowiaków w Zamościu.
2. Zakup taboru niskoemisyjnego – zadanie ma na celu zakup dziesięciu niskoemisyjnych autobusów miejskich Euro 6. Wymiary zewnętrzne planowanych do zakupu pojazdów – długość całkowita: od 11,5 do 12,5 m, liczba miejsc do przewozu pasażerów w autobusie: osiemdziesiąt sześć, miejsce na wózek dziecięcy – jedno, miejsce na wózek inwalidzki – jedno, miejsce na rower – minimum jedno. Przewidziane do zakupu autobusy będą w układzie drzwi 2–2–2 dostosowane dla osób niepełnosprawnych oraz z trudnościami w poruszaniu. Przewidywana jest niska, płaska podłoga na całej długości autobusu, bez

<sup>158</sup> Opracowanie NIST na podstawie materiałów źródłowych.



stopni poprzecznych wewnątrz pojazdu i w drzwiach autobusu. Planowana masa całkowita autobusów – osiemnaście tysięcy kilogramów. Autobusy wyposażone będą w pełną klimatyzację przestrzeni pasażerskiej oraz kabiny kierowcy, monitoring pojazdu, system audiowizyjnej informacji pasażerskiej.

3. Modernizacja systemu informatycznego – zadanie obejmuje swym zakresem modernizację systemu informatycznego, służącego do projektowania rozkładów jazdy oraz zadań (obiegów) pojazdów zsynchronizowanych w ciągu całego dnia, wyposażenie systemu w moduł umożliwiający prezentację połączeń w Internecie, m.in na platformie Google Maps. Koszt oszacowany na podstawie opracowanej specyfikacji zakupywanego sprzętu.
4. Program magazynowo-warsztatowy – zadanie obejmuje swym zakresem zakup programu do obsługi gospodarki magazynowo-warsztatowej, który usprawni pracę warsztatu, wpływając na przejrzystość przepływów wewnętrznych części i materiałów. Program pozwoli na kompleksowe wprowadzanie i przetwarzanie informacji o wykonanych zleceniach usługowych, zapewniając szybkie przygotowanie kompletu dokumentów związanych z ich obsługą, zapewni podział zleceń na zewnętrzne i wewnętrzne, umożliwiając wycenę wartości poszczególnych czynności (usług), z podziałem na wartość robocizny i stawki godzinowej. System będzie zawierał opcję obsługi kart pracy pracowników realizujących poszczególne czynności oraz możliwość przypisania pracownika do poszczególnych czynności, co jest bardzo istotną informacją w przypadku ewentualnych reklamacji. Obsługa towarów będzie prowadzona we współpracy z systemem gospodarki magazynowej. Koszt oszacowany na podstawie opracowanej specyfikacji zakupywanego sprzętu.

Projekt „Budowa zrównoważonego systemu transportu publicznego na terenie miasta Zamość, gminy Zamość oraz gmin ościennych” jest konsekwencją wcześniej podjętych działań przez miasto Zamość zmierzających do realizacji celu głównego przedmiotowego projektu określonego jako: „Dynamizacja rozwoju obszaru funkcjonalnego Zamościa poprzez racjonalne wykorzystanie zasobów i walorów oferowanych przez miasto oraz gminy ościennie”. Projekt pt. „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta Zamość” opracowany w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007–2013 Priorytet IX Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna, Działanie 9.3. Termomodernizacja obiektów użyteczności



publicznej – plany gospodarki niskoemisyjnej, jest niezbędnym dokumentem, umożliwiającym ubieganie się o przyznanie środków pomocowych z budżetu Unii Europejskiej w nowej perspektywie finansowej na lata 2014–2020. W dokumencie pn. *Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta Zamość* ujęte są kolejne działania zarówno inwestycyjne, jak i nie inwestycyjne tożsame z celem głównym przedmiotowego projektu, a są to m.in. modernizacja oświetlenia ulicznego, modernizacja taboru samochodowego na niskoemisyjny czy też termomodernizacja budynków użyteczności publicznej w mieście Zamość jako zadania inwestycyjne, a także wprowadzenie systemu „zielonych zamówień” jako zadania nieinwestycyjne. Jak wynika z powyższych zapisów, miasto Zamość przystępując do konkursu w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007–2013, rozpoczęło szeroko zakrojone działania zamierzające do poprawy stanu środowiska naturalnego przez redukcję emisji dwutlenku węgla oraz do wypełnienia zobowiązań wynikających z tzw. pakietu energetyczno-klimatycznego Unii Europejskiej oraz Strategii Europa 2020. Dowodem na wcześniej rozpoczęte kompleksowe działania Zamościa jest fakt, że miasto kontynuuje zadania zmierzające do poprawy jakości życia mieszkańców przez redukcję emisji szkodliwych związków do atmosfery. Są to realizowane sukcesywnie działania mające na celu poprawę systemu transportu miejskiego. Miasto Zamość w roku 2012 zakończyło realizację drugiego etapu projektu pn. „Modernizacja systemu transportu publicznego w Zamościu, II etap”. Realizacja wyżej wymienionego projektu jest wyraźnym dowodem kontynuacji działań w stosunku do przedmiotowego projektu. Projekt pn. „Modernizacja systemu transportu publicznego w Zamościu, II etap” miał na celu m.in. zakup dwunastu nowoczesnych autobusów CNG w celu redukcji spalin i poprawy komfortu życia mieszkańców. Dwa projekty „Modernizacja systemu transportu publicznego, I etap” oraz „Modernizacja systemu transportu publicznego, II etap” również stanowią o wyraźnym ukierunkowaniu działań wnioskodawcy dotyczących poprawy stanu transportu w mieście. Projekty te wraz z przedmiotowym mają na celu podejmowanie działań w zakresie transportu miejskiego, wpisując się tym samym w priorytety Unii Europejskiej w zakresie transportu w miastach (plany mobilności miejskiej, zastosowanie na szerszą skalę transportu zbiorowego, promowanie alternatywnych form przemieszczania się w miastach) określone w Białej Księdze Transportowej KE<sup>159</sup>.

<sup>159</sup> Opracowanie NIST na podstawie materiałów źródłowych.

# Podsumowanie

---

Fakt, że mniejszy ruch na drogach prowadzi do wzrostu jakości życia w mieście, jest niezaprzeczalny. Problemem jest jednak to, że zapotrzebowanie na usługi transportowe wewnątrz miast gwałtownie rośnie, powodując spadek ich atrakcyjności. Niektóre władze samorządowe dostrzegają ten problem i poszukują rozwiązań zmierzających do redukcji ruchu kołowego w obrębie aglomeracji miejskich. W efekcie obserwujemy dynamiczny rozwój wszystkich rodzajów transportu publicznego w Polsce. Powstają nie tylko nowe rozwiązania infrastrukturalne, ale także unowocześniany jest tabor komunikacyjny, co wpływa na zachowania komunikacyjne mieszkańców. Jednym z elementów nowoczesnego publicznego transportu miejskiego jest informowanie pasażerów o bieżących przyjazdach i odjazdach środków transportowych oraz relacjach przesiadkowych. Przemieszczanie staje się coraz szybsze, bardziej komfortowe, a w wielu przypadkach również tańsze. Dzięki rozwojowi transportu zbiorowego podróżowanie w obrębie dużych aglomeracji miejskich nie stanowi już tak wielkiego utrudnienia. Inwestowanie w komunikację publiczną i zachęcanie mieszkańców do rezygnacji z mobilności własnym środkiem transportu pozwoli na podniesienie jakości życia w mieście. Celem transportu zrównoważonego jest ograniczenie ruchu samochodowego, zwiększenie liczby przewozów koleją, komunikacją zbiorową, zachęcanie mieszkańców do przejazdów rowerowych oraz do ruchu pieszo. Jednoznaczne powiązanie zarządzania miastem z problematyką mobilności stwarza konieczność przemyślenia kierunków rozwoju transportu zbiorowego i charakteru inwestycji infrastrukturalnych. Proponowane rozwiązania powinny uwzględniać przede wszystkim politykę transportową Unii Europejskiej, zakładającą eliminację transportu indywidualnego z centrów miast oraz dążenie do transportu niskoemisyjnego. Analiza dobrych praktyk w części trzeciej opracowania wskazuje, że udogodnienia dla pasażerów przyczyniły się do poprawienia komfortu przejazdu, co wpłynęło m.in. na łatwiejsze wsiadanie i wysiadanie z pojazdu wszystkich pasażerów, a szczególnie kobiet z małymi dziećmi i wózkami oraz osób niepełnosprawnych, zminimalizowanie wypadków wewnątrz pojazdu, a także przy wsiadaniu i wysiadaniu. Reasumując, zaprezentowane w książce spojrzenie na miasto i sposoby zaspokajania potrzeb mobilnościowych pozwala stwierdzić, że kluczowym

wyzwaniem miast jest dążenie do rozwoju transportu zbiorowego, który może być swego rodzaju panaceum na mobilność mieszkańców. Nie oznacza to, że miasta nie powinny w harmonijny sposób modelować również innych sposobów przemieszczeń, w tym rowerowych czy pieszych. Dążenie do ograniczania egoistycznych sposobów przemieszczania się powinno być myślą przewodnią wszystkich tworzonych programów mobilnościowych. Sprawność i wygoda przemieszczania się komunikacją publiczną może stanowić istotny bodziec do zmian zachowań komunikacyjnych mieszkańców i odejście, a przynajmniej znaczne zredukowanie liczby podróży realizowanych w sposób egoistyczny, z wykorzystaniem komunikacji indywidualnej. Omawiana w niniejszej publikacji problematyka znalazła się również w obszarze zainteresowań Narodowego Instytutu Samorządu Terytorialnego, którego celem działania jest m.in. stymulowanie zrównoważonego i harmonijnego rozwoju jednostek samorządu terytorialnego. W związku z powyższym NIST zrealizował badania zwięźzione raportem dotyczącym możliwości zastosowania w praktyce zarządzania jednostkami terytorialnymi koncepcji logistyki i zarządzania łańcuchem dostaw. Wśród jednostek samorządu terytorialnego na szczeblu powiatowym przeprowadzone zostały badania ankietowe. Objęto nim trzysta osiemdziesiąt osiem miast powiatowych, w tym sześćdziesiąt sześć miast na prawach powiatu. Głównym celem badania była identyfikacja poziomu znajomości problematyki logistycznej przez władarzy samorządowych oraz ich skłonności do nawiązywania współpracy z podmiotami zewnętrznymi. Zrównoważony transport propaguje minimalną ingerencję transportu w środowisko naturalne oraz zapewnia dostępność celów komunikacyjnych w bezpieczny sposób. Wysoka jakość przewozów oferowana przez samorządy zachęca do korzystania z transportu publicznego, bo wykonywany jest bezpiecznymi, nowoczesnymi autobusami niskopodłogowymi wyposażonymi w monitoring wizyjny i dźwiękowy. Do rozwiązania problemów komunikacyjnych miast potrzebny jest szereg działań inwestycyjnych oraz dalsze zabiegi promujące zrównoważoną mobilność w mieście i postawy proekologiczne. Preferowanie transportu publicznego często wymaga odpowiednich zachęt, np. wyznaczenie specjalnych bus-pasów, ulg w przejazdach czy odpowiedniej taryfy biletowej. Również współpraca sąsiadujących ze sobą gmin czy powiatów w zakresie organizacji sprawnej komunikacji publicznej leży w gestii lokalnych samorządów. Implementacja w praktyce pomysłów innych miast to jeden z kierunków działań możliwy do realizacji. Kluczowym działaniem może być też zadbanie o zadowolenie klienta

w trakcie oczekiwania na autobus. Niewątpliwie z informatyzowanie przystanków pozwala rozszerzyć ofertę dla pasażera o informacje nie tylko związane z podróżą, ale również o oferty handlowe czy wydarzenia kulturalne, przy równoczesnym zachowaniu wysokiej estetyki. W tym kontekście ważne jest zapewnienie dostępu do sieci Wi-Fi. Potrzebne są konkretne decyzje władz miast i konsekwentne działanie. Preferowanie komunikacji miejskiej jako transportu chroniącego środowisko i zmniejszającego korki na drogach wymaga zaangażowania wielu interesariuszy. Niniejsze opracowanie nie wyczerpuje omawianej tematyki, stanowi jednak punkt odniesienia dla refleksji nad poprawą jakości działania jednostek samorządu terytorialnego w zakresie publicznego transportu zbiorowego.

*Sabina Kauf*  
*Jacek Szoltysek*  
*Iwona Wieczorek*



# Bibliografia

---

Biernat S., *Prywatyzacja zadań publicznych. Problematyka prawna*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa–Kraków 1994.

Blaik P. (2010), *Logistyka. Koncepcja zintegrowanego zarządzania*, wydanie III zmienione, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.

Boesen A., *Vergaberechtliche Vorgaben für die Beschaffung von Logistikleistungen*, [w:] M. Essig, M. Witt (Hrsg.), *Öffentliche Logistik*, Wiesbaden 2008.

Calvino I., *Niewidzialne miasta*, Czytelnik, Warszawa 1975.

Ciesielski M., Długosz J., Gługiewicz Z., *Gospodarowanie w transporcie miejskim*, Akademia Ekonomiczna, Poznań 1992.

Crow G., *Social solidarities. Theories, identities and social change*, Open University Press, Buckingham–Philadelphia 2002.

Czerska M., *Obsługa interesanta w urzędzie miasta*, „Współczesne Zarządzanie” 2005, nr 4.

Czerwiński M., *Życie po miejsku*, PIW Warszawa 1974.

Descartes R., *Listy do księżniczki Elżbiety*, tłum. J. Kopania, PWN, Warszawa 1995.

Descartes R., *Medytacje o pierwszej filozofii*, t. 1, tłum. M. i K. Ajdukiewiczowie, PWN, Warszawa 1958.

Dyrektywa 2009/33/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania ekologicznie czystych i energooszczędnych pojazdów transportu drogowego (Dz.Urz. UE L 120 z 15.05.2009).

Eichhorn P., *Marktnahe und marktferne Erfüllung der öffentlichen Aufgaben*, [w:] H. Brede (Hrsg.), *Wettbewerb in Europa und die Erfüllung öffentlicher Aufgaben*, Wiesbaden 2001.

Eßig M., *Zur Anwendbarkeit der logistischen Führungskonzeption auf den öffentlichen Sektor*, [w:] R. Lasch, C.G. Janker (Hrsg.), *Logistikmanagement: Innovative Logistikkonzepte*, Deutscher Universitätsverlag, Wiesbaden 2005.

Eßig M., Dorobek S., Glas A., Leuger S., *Überprüfung privatwirtschaftlicher Beschaffungsstrategien auf ihre Anwendbarkeit im Rahmen öffentlicher Beschaffungsprozesse*, [w:] D. Brodel (Hrsg.), *Handbuch Kommunales management, Rahmenbedingungen, Aufgabenfelder, Chancen und Herausforderungen*, LexisNexis-Verl. ARD Orac, Wien 2008.

Filek J., *Podstawowe pytanie etyczne w horyzoncie prawdy, wolności i odpowiedzialności*, Wykład wygłoszony na pierwszym oficjalnym posiedzeniu Polskiego Towarzystwa Etycznego w Krakowie, 21.06.2011.

Florida R., *Who is your City? How the creative economy is making where to live the most important decision of your life*, Random House 2008.

Gay Ch.L., *Outsourcing strategiczny: koncepcja, modele i wdrażanie*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2002.

Gołomska E. (red. nauk.), *Kompendium wiedzy o logistyce*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999.

Grzelec K., *Funkcjonowanie transportu miejskiego w warunkach konkurencji regulowanej*, Uniwersytet Gdański, Gdańsk 1998.

Harvey D., *Bunt miast. Prawo do miasta i miejska rewolucja*, Fundacja Nowej Kultury Bęc Zmiana, Warszawa 2012.

Hilke W., *Dienstleistungsmarketing*, Gabler, Wiesbaden 1989.

Hinc R., *Człowiek we współczesnym mieście (polskim). Obserwacje psychologa*, „Studia Laurentiana”, 2007, R. 6.

<http://pspa.com.pl/polske-czeka-autobusowa-rewolucja> (dostęp: 13.08.2018).

<http://um.bielawa.pl/> (dostęp: 13.08.2018).

<http://visit.przemysl.pl/> (dostęp: 13.08.2018).

<http://www.glogow.pl> (dostęp: 13.08.2018).

<http://www.stalowawola.pl/> (dostęp: 13.08.2018).

<http://www.szczecin.pl/> (dostęp: 13.08.2018).

<http://www.zditm.szczecin.pl/> (dostęp: 13.08.2018).

[https://www.gov.pl/documents/33372/436746/DIT\\_PRE\\_PL.pdf/ebdf4105-ef77-91df-0ace-8fbb2dd18140](https://www.gov.pl/documents/33372/436746/DIT_PRE_PL.pdf/ebdf4105-ef77-91df-0ace-8fbb2dd18140) (dostęp: 13.08.2018).

<https://www.money.pl/gospodarka/wiadomosci/artykul/wykluczenie-cyfrowe-problem-ktory-dotyczy-9,77,0,1951309.html> (dostęp: 2.08.2017).

<https://www.transport-publiczny.pl/wiadomosci/stalowa-wola-z-ebiletem-i-dynamiczna-informacja-pasazerska-57303.html> (dostęp: 13.08.2018).

*Innowacyjny system dynamicznej informacji pasażerskiej. Kiedy przyjedzie?*, <http://kiedyprzyjedzie.pl/> (dostęp: 13.08.2018).

Jałowiec T., Nowak I., *Jakość w outsourcingu usług logistycznych*, „Logistyka” 2010, nr 3.

Jankowska M., *Wolność warunkiem samorealizacji człowieka*, [www.fidesetratio.org.pl/files/plikipdf/jankowska4.pdf](http://www.fidesetratio.org.pl/files/plikipdf/jankowska4.pdf) (dostęp: 3.08.2017).

Kauf S., *Instrumenty logistyki miejskiej a zarządzanie ruchliwością komunikacyjną ludności*, „Logistyka i Transport” 2009, nr 2(9).

Kauf S., *Logistyka jako narzędzie redukcji kongestii transportowej w miastach*, „LogForum” 2010, nr 1.



Kauf S., *Łańcuch dostaw jako podstawa kształtowania wartości w jednostkach samorządu terytorialnego*, [w:] M. Cichosz, K. Nowicka, A. Pluta-Zaremba (red. nauk.), *Zarządzenie łańcuchem dostaw i logistyka w XXI wieku*, SGH, Warszawa 2016.

Kauf S., *Orientacja marketingowa i logistyczna w zarządzaniu regionem*, Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego, Opole 2009.

Kauf S., *Öffentliche Verkehrsmittel als Voraussetzung für das reibungslose Funktionieren des City-Logistiksystems (am Beispiel Oppeln)*, [w:] J. Reilich, S. Frohwerk (Hrsg.), *Eine Sonate der Ökonomie*, Potsdam 2013.

Kauf S., Tłuczak A., *Logistyka miasta i regionu. Metody ilościowe w decyzjach przestrzennych*, Difin, Warszawa 2014.

Kauf S., Tłuczak A., *Optymalizacja decyzji logistycznych*, Difin, Warszawa 2016.

Kędzia Z., *Wolność przemieszczania się*, [w:] R. Wieruszewski (red.), *Prawa człowieka. Model prawny*, Ossolineum, INP PAN, Wrocław–Warszawa–Kraków 1991.

Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz.U. Nr 78, poz. 483 ze zm.).

Kopta T., *Integracja transportu zbiorowego z rowerowym*, „Przegląd komunalny” 2007, nr 9.

Kotarbiński T., *Niektóre zagadnienia epistemologii pragmatycznej*, [w:] *Problemy efektywności badań naukowych*, Materiały sympozjum naukoznawczego WAP, Warszawa 1970.

Kożuch B., Kożuch A., *Istota współczesnych usług publicznych*, [w:] B. Kożuch, A. Kożuch (red. nauk.), *Usługi publiczne. Organizacja i zarządzanie*, Monografie i Studia Instytutu Spraw Publicznych Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2011.

Lee-Gosselin M., Doherty S.T., *Integrated Land-Use and Transportation Models: Behavioural Foundations*, Elsevier, Amsterdam 2005.

Leszczyński M., *Decentralizacja funkcji społecznych państwa*, „Colloquium Wydziału Nauk Humanistycznych i Społecznych” 2013, nr 3.

Liick H.E., *Prosoziales Verhalten. Empirische. Untersuchungen zur Hilfeleistung*, Kiepenheuer & Witsch, Köln 1975.

Maleszyk P., Sagan M. (red.), *Lublin 2030 – europejska metropolia?*, UMLublin, Wydział Strategii i Obsługi Inwestorów, Lublin 2018.

Mariański J., *Postawy prospołeczne i egoistyczne w społeczeństwie polskim w świetle badań*, „Collectanea Theologica” 1985, nr 55/1.

Markowski T., *Marketing miasta*, [w:] tenże (red. nauk.), *Marketing terytorialny*, Polska Akademia Nauk, Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju, Warszawa 2006.

McGrath J.E., *A Brief Introduction*, Holt, Rinehart, New York 1964.

Melberg A., *Resa och skriva. En guide till den moderna reselitteraturen*, Daidalos, Göteborg 2006.

Nelson P., *Information and Consumer Behavior*, „The Journal of Political Economy” 1970, no. 78(2).

Pawłowska B., *Zewnętrzne koszty transportu, problem ekonomicznej wyceny*, Uniwersytet Gdański, Gdańsk 2000.

Payne A., *Marketing usług*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1997.

Pico della Mirandola G., *Godność człowieka*, tłum. Z. Kalita, [w:] A. Nowicki (red.), *Filozofia włoskiego Odrodzenia. Wybrane teksty z historii filozofii*, PWN, Warszawa 1966.

Pressl R., Reiter K., *Mobility management and travel awareness*, Austrian Mobility Research, 2003.

Prusiński T., *Psychologiczne rozumienia wolności. Przegląd prób konceptualizacyjnych*, „Psychologia Wychowawcza” 2015, nr 7.

Pyszka A., *Istota efektywności. Definicje i wymiary*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach” 2015, nr 230.

Rześny-Cieplińska J., *Organizatorzy transportu w kształtowaniu ładu przestrzennego gospodarki*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2013.

Sierpińska M., Jachna T., *Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999.

Słomski W., *Personalistyczna wizja wolności*, Wydawnictwo MIX, Warszawa 2000.

Sokołowski S.J., *Analiza ogólnego pojęcia nauki i efektywności badań naukowych*, [w:] *Problemy efektywności badań naukowych*, Materiały sympozjum naukoznawczego WAP, Warszawa 1970.

Sowiński S., *Solidarność bez egoizmu i wrogości. Wokół debat Tischnerowskich*, [www.erazm.uw.edu.pl](http://www.erazm.uw.edu.pl) (dostęp: 5.08.2017).

*Sprawozdanie z funkcjonowania systemu zamówień publicznych w 2016 r.*, Urząd Zamówień Publicznych, Warszawa 2017.

Szałucki K., *Ekonomika przedsiębiorstw komunikacji miejskiej*, [w:] O. Wyszomirski (red. nauk.), *Gospodarowanie w komunikacji miejskiej*, Uniwersytet Gdański, Gdańsk 2002.

Szołtysek J., *Car-pooling w podróży pasażerskiej w miastach*, „Logistyka” 2008, nr 4.

Szołtysek J., *Logistyczne aspekty zarządzania przepływami osób i ładunków w miastach*, Wyd. UE w Katowicach, Katowice 2009.

Szołtysek J., *Logistyka miasta*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2016.

Szołtysek J., *Logistyka miasta*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2017.

Szołtysek J., *Wpływ percepcji przestrzeni miejskiej na organizację działań logistyki miasta*, [w:] E. Gołębska, M. Szuster (red.), *Logistyka międzynarodowa w gospodarce światowej*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2008.

Szołtysek J., *Wspieranie działań logistyki miasta poprzez kreowanie i wzmacnianie miotów miejskich*, „Transport Miejski i Regionalny” 2009, nr 3.

Szołtysek J., Brdulak H., Kauf S., *Miasta dla pieszych. Idea czy rzeczywistość*, Texter, Warszawa 2016.

Szołtysek J., Brdulak H., Kauf S., *Miasto dla pieszych*, Difin, Warszawa 2016.

Szołtysek J., Korovyakovskiy E., *Logistyka w zbiurokratyzowanej strukturze organizacyjnej. Dyskusja w kontekście regionalnej i państwowej polityki logistycznej*, „Gospodarka Materiałowa i Logistyka” 2015, nr 10.

Szołtysek J., Otręba R., *Zarządzanie miastem a sukces miasta*, [w:] J. Szołtysek, B. Detyna (red.), *Logistyka. Współczesne wyzwania 3*, Wydawnictwo PWSZ w Wałbrzychu, Wałbrzych 2013.

Szołtysek J., Trzpiot G., Twaróg S., Ojrzyńska A., *Wielowymiarowa analiza oceny jakości życia w mieście*, [w:] G. Trzpiot (red. nauk.), *Modelowanie wielowymiarowych struktur danych i analiza ryzyka*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2015.

Szymańska E., *Efektywność przedsiębiorstw – definiowanie i pomiar*, „Roczniki Nauk Rolniczych” 2010, seria G, t. 97, z. 2.

Tatarkiewicz W., *O szczęściu*, PWN, Warszawa 1962.

Tennyson R., Wilde L., *The guiding hand. Brokering partnerships for sustainable development*, The United Nations Department of Public Information, New York 2000.

Tischner J., *Filozofia dramatu*, Éditions du Dialogue, Paryż 1990.

Urry J., *Socjologia mobilności*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009.

Ustawa z dnia z 13 lipca 1990 r. o prywatyzacji przedsiębiorstw państwowych (Dz.U. z 1990 r. Nr 51, poz. 298).

Ustawa z dnia 19 grudnia 2008 r. o partnerstwie publiczno-prywatnym (Dz.U. z 2009 r. Nr 19, poz. 100).

Ustawa z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym (Dz.U. z 2011 r. Nr 5, poz. 13).

Wal Z. van der, Hout E. van, *Is Public Value Pluralis Paramount? The Intrinsic Multiplicity and Hibridity of Public Value*, „International Journal of Public Administration” 2009, no. 32.

Wallis A., *Informacja i gwar*, PIW, Warszawa 1979.

Wallis A., *Socjologia wielkiego miasta*, PWN, Warszawa 1967.

Wirth L., *The Urban Society and Civilization*, [w:] L. Wirth (red.), *Eleven Twenty Six: A Decade of Social Science Research*, University of Chicago Press, Chicago 1940.

Wirth L., *Urbanism as a way of life*, The University of Chicago, Chicago 1940.

Wyniki Warszawskiego Badania Ruchu 2015, <http://transport.um.warszawa.pl/warszawskie-badanie-ruchu-2015/wyniki-wbr-2015> (dostęp: 5.09.2018).

Wyszomirski O., *Restrukturyzacja miejskiego transportu zbiorowego w Polsce w latach 1990–2010*, „Transport Miejski i Regionalny” 2010, nr 5.

Wyszomirski O. (red. nauk.), *Transport miejski. Ekonomia i organizacja*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2008.

*Wytyczne dotyczące udanego partnerstwa publiczno-prywatnego*, Komisja Europejska, Bruksela 2003.

Zacharko L., *Prywatyzacja zadań publicznych jako nowe pojęcie w zakresie gospodarki komunalnej*, [w:] E. Knosala, A. Matan, G. Łaszczyca (red. nauk.), *Prawo administracyjne w okresie transformacji ustrojowej*, Kantor Wydawniczy Zakamycze, Kraków 1999.

Zięba-Załucka H., *Wolność przemieszczania się w ustawodawstwie międzynarodowym i polskim*, „Przegląd Prawa Konstytucyjnego” 2013, nr 2(14).

# Spis fotografii

---

Fot. 1.1.	Anonimowość przechodniów jest z kolei warunkiem sprawnego funkcjonowania publicznych przestrzeni i publicznych instytucji, to znaczy warunkiem funkcjonowania całego życia publicznego w ogóle .....	16
Fot. 1.2.	Mobilność, rozumiana w sensie potencjalnego „przezwycięzania przestrzeni” realizuje się w formie komunikacji (transportu) na drogach, na kolei, w powietrzu itp., przy wykorzystaniu różnorodnych środków komunikacji, w odpowiedzi na powstające i zmieniające się potrzeby w tym zakresie .....	24
Fot. 1.3.	To również podróżowanie piesze, z wykorzystaniem rozmaitych urządzeń, napędzanych siłą mięśni ludzkich czy też przy pomocy zwierząt. W ten sposób nasi praojcowie realizowali swoje potrzeby mobilnościowe .....	25
Fot. 1.4.	Przejawem miejskości jest spotkanie. Jednocześnie życie każdej osoby jest niekończącym się cyklem spotkań – gdy ich zaczyna brakować następują w ludziach niepokojące zmiany (w charakterze, sposobie postrzegania otoczenia itd.). Spotkanie to również dialog – „dialog jest niemożliwy, jeśli każdy nie wychodzi od swojej tożsamości .....	27
Fot. 1.5.	Mobilność każdej osoby również powinna podlegać ograniczeniom w przypadku, gdy narusza prawa do mobilności innych osób .....	36
Fot. 1.6.	Jednym z przykładów psychicznej ucieczki jest shopping, czyli ekscytujące polowanie na produkty, sklepy, marki, dla którego nabywanie jest celem samym w sobie .....	39
Fot. 1.7.	Zwiększenie udziału podróży odbywanych za pomocą środków transportu zbiorowego .....	42
Fot. 1.8.	Kreowanie zachowań może doprowadzić do preferowania koncepcji pieszych przemieszczeń .....	48
Fot. 2.1.	Wybór środka transportu jako ważny problemem decyzyjny .....	52
Fot. 2.2.	Pojazdy komunikacji miejskiej i indywidualnej na tym samym pasie ruchu .....	54
Fot. 2.3.	Koncepcje sharingowe wspierają prospołeczne zachowania mobilnościowe .....	55
Fot. 2.4.	Stacje rowerowe w systemie Bike & Ride .....	57

---

Fot. 3.1. Przykładowe spoty emitowane przez MPK na monitorach LCD (format 16: 9) .....	109
Fot. 3.2. Przykładowy slajd z prezentacji w ramach lekcji otwartych .....	110
Fot. 3.3. Spot informacyjny emitowany w autobusach MPK w Łomży .....	113
Fot. 3.4. Plansza 1 – informacyjna koncepcji łomżyńskiego przystanku Smart City .....	114
Fot. 3.5. Plansza 2 – informacyjna koncepcji łomżyńskiego przystanku Smart City .....	115
Fot. 3.6. Plansza 3 – informacyjna koncepcji łomżyńskiego przystanku Smart City .....	116

# Spis rysunków

---

Rys. 1.1. Przestrzeń decyzyjna w zarządzaniu miastem .....	20
Rys. 1.2. Decyzja „X” w przestrzeni decyzyjnej w zarządzaniu miastem i jej skutki dla kształtowania jakości życia w mieście .....	21
Rys. 1.3. Miasto i mobilność – uwarunkowania i związki .....	29
Rys. 1.4. Potencjalne sposoby realizacji mobilności w mieście w zależności od atrakcyjności dla miasta i podróżującego .....	42
Rys. 1.5. Zależności między mobilnością, ruchliwością i modalnością .....	44
Rys. 1.6. Kształtowanie podróży multimodalnej a zmiany w jej waloryzacji (bez przemieszczeń pieszych i rowerowych) .....	46
Rys. 2.1. Błędne koło popytu na usługi komunikacji publicznej .....	50
Rys. 2.2. Przykład modelu szacowania kosztów zewnętrznych transportu samochodowego .....	85





# Spis tabel

---

Tabela 2.1. Przewozy komunikacją miejską w Polsce w latach 2010–2015	50
Tabela 2.2. Kryteria porównania komunikacji zbiorowej i indywidualnej	52

(...) recenzowana praca w pełni zasługuje na to, aby ukazała się w formie książkowej. Monografia ta z pewnością będzie doskonałym źródłem wiedzy nie tylko dla osób odpowiedzialnych za mobilność w miastach, ale także dla studentów i osób zainteresowanych tą problematyką. Czytelnicy tej książki wzbogacą swoją wiedzę zarówno teoretyczną, jak i praktyczną związaną z funkcjonowaniem transportu zbiorowego i jego rolę w zapewnieniu mobilności mieszkańców.

dr hab. inż. Remigiusz Kozłowski, prof. UŁ

(...) jest to bardzo potrzebna na polskim rynku wydawniczym praca, która zawiera wiele wartościowych informacji i rozwiązań przydatnych zarówno badaczom tematyki miejskiej i samorządowej, jak i praktykom – osobom odpowiedzialnym za rozwój transportu i wspieranie mobilności mieszkańców na terenie miast.

dr hab. Jan Fazlagić, prof. UE w Poznaniu