

A. NAUKA TRANSPORTOWA

A.14. FINANSOWANIE TRANSPORTU W POLSCE

A.14.6 ZEWNĄTRZNE KOSZTY TRANSPORTU

Grzegorz Dydkowski
Katedra Transportu
Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach

**Skuteczność polityki publicznej zrównoważonego rozwoju transportu miejskiego i
obniżania kosztów zewnętrznych transportu w miastach**

Wprowadzenie

Zapewnienie zrównoważonego rozwoju miast i transportu miejskiego, mobilności, dostępności do usług oraz zmniejszenie obciążeń lub negatywnych skutków wynikających z transportu i związanych m. in. ze zużyciem paliw płynnych, emisją szkodliwych związków i CO₂, znajduje się wśród celów polityk publicznych, w tym transportowych na szczeblach miast i krajów. Ze względu na rosnące znaczenie miast, pomimo obowiązującej w Unii Europejskiej zasady subsydiarności (pomocniczości), również na szczeblu tego ugrupowania przyjmowane są polityki i inne dokumenty obejmujące problemy miast i transportu miejskiego. Transport miejski, a w nim miejski transport zbiorowy stał się przedmiotem interwencji publicznej, jest jednym z ważniejszych obszarów w działalności miast, a też jedną z alokacji wydatkowanych środków unijnych na poziomach krajowych i regionalnych¹. Usługi miejskiego transportu zbiorowego w wielu miastach na świecie, w tym w Polsce, nie są świadczone na zasadach rynkowych, sektor publiczny decyduje o zakresie, standardzie i parametrach jakościowych obsługi, cenach oraz grupach osób uprawnionych do przejazdów ulgowych, co z kolei skutkuje koniecznością finansowania tej działalności ze środków publicznych. Na publiczne finansowanie wydatkuje się znaczące kwoty, dofinansowaniu podlega bieżąca działalność – świadczenie usług miejskiego transportu zbiorowego²,

¹ M. Wolański, Skuteczność interwencji publicznej w zakresie mobilności miejskiej, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 2022.

² M. Ziolo, P. Niedzielski, Finansowanie publicznej komunikacji zbiorowej w aglomeracjach miejskich w Polsce, Zeszyty Naukowe SGGW, Polityki Europejskie, Finanse i Marketing, 2019, vol., nr 21(70), s. 246-260, P. Swianiewicz, J. Łukomska, Dopłaty do transportu

ale również inwestycje w postaci zakupów taboru oraz budowy różnego rodzaju obiektów infrastruktury. Ponadto ze środków publicznych finansowane może być również wdrażanie systemów informatycznych, przykładowo w zakresie elektronicznych biletów lub innych rozwiązań najogólniej poprawiających jakość i atrakcyjność usług transportu zbiorowego.

Dofinansowanie systemów transportowych miast pochodzi nie tylko z budżetów miast, ale również z innych źródeł oraz różnego typu funduszy, przykładowo związanych z ochroną środowiska, wsparciem dla osób niepełnosprawnych, poprawiających dostępność, bezpieczeństwo, a także co istotne – środków unijnych. Różne jest też ukierunkowanie wydatkowania środków, w szczególności proporcja pomiędzy inwestycjami – np. budowa nowych dworców, parkingów przesiadkowych, linii tramwajowych lub trolejbusowych, a działaniami ukierunkowanymi na modernizację, poprawę jakości świadczonych usług, bezpieczeństwa i ich atrakcyjności. Inwestycje zwłaszcza rzeczowe są bardziej widoczne, łatwiej pokazać efekt rzeczowy i zaprezentować w mediach, stąd z pewnym prawdopodobieństwem można założyć, że cieszą się większym zainteresowaniem niż te, w których poprawia się funkcjonalność rozwiązań istniejących, a które przykładowo prowadzą się do zmian organizacyjnych lub niewielkich modernizacji. Zresztą w wielu wypowiedziach dotyczących korzystania z środków publicznych - zwłaszcza unijnych, niestety często podkreśla się przede wszystkim konieczność ich absorpcji, a mówi o skutecznym i efektywnym wykorzystaniu³.

Wsparcie miejskiego transportu zbiorowego to nie tylko finansowanie, wymienić można również wiele szczegółowych regulacji prawnych i rozwiązań administracyjnych, tworzących szczególne warunki dla tego sektora. Przykładem jest Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1370/2007 uchylające rozporządzenia Rady (EWG) nr 1191/69 i (EWG) nr 1107/70, wskazujące co prawda na konieczność udzielania zamówień prowadzących do zawarcia umów w drodze otwartego, sprawiedliwego i zgodnego z zasadami przejrzystości i niedyskryminacji, jednak dające - w przypadku podmiotów wewnętrznych - możliwość bezpośredniego zawierania umów, a zatem bez uprzedniego otwartego konkurencyjnego postępowania, z czego się powszechnie korzysta. Rozporządzenie dopuściło również inne przypadki, w których nie jest konieczne stosowanie otwartej konkurencyjnej procedury. Są to zamówienia poniżej określonego progu liczby kilometrów lub wartości, a także sytuacje zakłóceń świadczenia usług lub bezpośredniego ryzyka wystąpienia takiej

³ Zob. M. Wolański, op. cit.

sytuacji. Inne rozwiązania wspierające miejski transport zbiorowy to przykładowo wyłączenie dla ruchu samochodów osobowych centrów miast, budowa parkingów przesiadkowych na obrzeżach miast i w sąsiedztwie przestanków transportu zbiorowego, przy jednoczesnym ograniczaniu liczby miejsc parkingowych, a także wprowadzaniu stref płatnego parkowania w strefach centralnych miast.

Cel i metody badawcze

Przemieszczenia piesze, jednośladami oraz transportem zbiorowym należy zaliczyć do tych o mniejszym negatywnym oddziaływaniu na otoczenie, niż ruch samochodów osobowych. Duży udział samochodów osobowych w przemieszczeniach w miastach, skutkuje rosnącym zapotrzebowaniem na drogi i parkingi, znaczną gęstością ruchu oraz czasami oczekiwania na przejazd na skrzyżowaniach, hałasem, emisją CO₂ oraz szkodliwych związków w wyniku spalania paliw płynnych, a także wypadkami. Skutkuje to także wydłużaniem czasów przejazdów i tym samym coraz większymi stratami czasu w związku z przemieszczeniami⁴. Uwzględniając wpływ na otoczenia różnych sposobów przemieszczeń, podział modalny transportu miejskiego stał się jednym z istotnych wskaźników zrównoważenia transportu⁵.

Celem artykułu jest ocena skuteczności realizacji polityk publicznych ukierunkowanych na zasadę zrównoważonego rozwoju i ograniczanie kosztów zewnętrznych transportu w miastach w Polsce. Wykorzystane zostaną dane o zmianach w zakresie wielkości przewozów miejskim oraz autobusowym regionalnym i krajowym transporcie zbiorowym w Polsce, w kontekście zmian w motoryzacji indywidualnej mierzonej liczbą samochodów osobowych. Wykorzystano przede wszystkim dane liczbowe udostępniane przez Główny Urząd Statystyczny.

Skuteczność i realność polityki publicznej

Różnie jest podejście do pojęcia polityki – może być i jest różnie rozumiane. W wymiarze praktycznym można jednak przyjąć, że polityka jest procesem⁶, w którym

⁴ D. Albalade, X. Fageda, Congestion, Road Safety, and the Effectiveness of Public Policies in Urban Areas, *Sustainability* 2019, 11, 5092; doi:10.3390/su11185092 <https://www.mdpi.com/journal/sustainability>

⁵ T. Vanoutrive, H. Huyse, Revisiting modal split as an urban sustainability indicator using citizen science, *Cities* 143 (2023) 104592, www.elsevier.com/locate/cities

⁶ M. Hill, *The Public Policy Process*, Pearson Education Limited Fourth edition, 2005, s.16-22, V. Kaufmann, Ch. Jemelin, G. Pflieger, L. Pattaroni, Socio-political analysis of French transport policies: The state of the practices, *Transport Policy* 15 (2008) s. 12–22 doi:10.1016/j.tranpol.2007.10.001

przebiegają stadia⁷:

1. Zbieranie danych, ich selekcja i analiza w celu określenia problemów do rozwiązania.
2. Proponowanie alternatywnych rozwiązań dla zidentyfikowanych problemów oraz ich ocena na podstawie ich kosztów i korzyści.
3. Wybór rozwiązań i ich doprecyzowanie w języku prawnym aktów normatywnych i w zgodzie z obowiązującymi procedurami.
4. Wstępne określenie oczekiwań wobec administracji oraz obywateli, wynikających z przyjętych rozwiązań.
5. Wdrożenie i realizacja rozwiązań, czyli zastosowanie ich przez administrację i dostosowanie do nich zachowań przez obywateli.
6. Ocena sukcesów i porażek wdrożenia oraz realizacji działań.
7. Zakończenie działań i rozpoczęcie nowego cyklu lub poprawianie aktów normatywnych w wyniku stwierdzonych problemów w realizacji.

W późniejszych latach proponowano mniej lub bardziej złożone warianty przedstawionego modelu stadialnego. Mimo poglądów, że nie zawsze odpowiada on rzeczywistym procesom decyzyjnym, jest nadal stosowany do opisu przebiegu procesu polityki publicznej⁸.

Oczywiście stadia te można opisać bardziej szczegółowo, wydzielając więcej czynności czy też inaczej przeprowadzić podział. Stadia te niekoniecznie przebiegają po sobie, nie są też rozłączne. W przypadku niektórych działań zachodzą na siebie⁹, przykładowo nadal trwa wdrażanie i realizacja rozwiązań, a w pewnych zakresach dokonuje już się ocena sukcesów i porażek. Dokonując ewaluacji realizowanej polityki już niejako wykonuje się analizy i gromadzi wiedzę, która będzie wykorzystana w nowym cyklu polityki, np. w zakresie problemów do rozwiązania. Poza tym trudno zamykać badania po momencie przyjęcia projektów aktów normatywnych, badania to proces ciągły, przykładowo wykonywane są na potrzeby ewaluacji, ale wykorzystać je można także w innych celach związanych - z procesem implementacji rozwiązań, oceną projektowanych i realizowanych przedsięwzięć.

Polityka transportowa, podobnie jak i inne polityki, jest tworzona w złożonych

⁷ R. Szarfenberg, *Polityka publiczna, W kręgu pojęć i zagadnień współczesnej polityki społecznej*, Styczeń 2016 DOI: 10.31338/uw.9788323525028.pp.39-50 https://www.researchgate.net/publication/333169786_Polityka_publiczna na podstawie: K. Ronit, T. Porter, Harold D. Lasswell, „The Decision Process: Seven Categories of Functional Analysis”, w: S. J. Balla, M. Lodge, E. Page (ed.), *The Oxford Handbook of Classics in Public Policy and Administration*, Oxford, Oxford University Press, 2015.

⁸ R. Szarfenberg, *Polityka publiczna...* op. cit.

⁹ K. B. Smith, Ch. W. Larimer, *The Public Policy Theory Primer*, Westview Press, 2009, s. 236.

i zmiennych warunkach, w których zachodzi wiele zjawisk równocześnie. Jednocześnie w gospodarkach rynkowych, konieczne jest poszanowanie swobody wyborów dokonywanych przez podmioty czy osoby fizyczne, praw własności, zawartych wieloletnich umów, procesów zachodzących na rynkach, najogólniej zasad funkcjonowania państwa i gospodarki. Uzyskiwanie wybranych celów wskazanych w przyjętych politykach jest często rozłożone na wiele lat, związane jest to w przypadku sektora transportu m. in. z długotrwałym procesem planowania i budowy obiektów infrastrukturalnych oraz koniecznością angażowania w takie inwestycje znacznych środków. Również zmiany organizacyjno-własnościowe oraz wprowadzenie nowych zasad w przypadku dużych i złożonych systemach wymaga dłuższego czasu. Występują też i inne, bardziej prozaiczne przyczyny opóźniające wdrażanie nowych rozwiązań. Są to różne partykularne interesy, niechęć do zmian, bezwładność systemów i struktur, czasami występują sytuacje, w których dla istniejących już rozwiązań tworzy się polityki, a też i takie, w których polityki tworzone i przyjmowane są bez wcześniejszej oceny możliwości wdrożenia. Nie jest rzadkością, gdy polityki to dokumenty przygotowywane z myślą o promocji rządzących i tym samym przyjmujących dany dokument, którzy zdają sobie sprawę, że wdrożenia całości rozwiązań obarczone jest niepewnością i też jest to dłuższa perspektywa, ale samo przyjęcie ich w dokumencie będącym polityką transportową, stanowi już na dany moment niejako rozwiązanie problemu. Można również spotkać sytuacje, w których cele i zadania przyjmowane są na wyrost, ich realizację nie zapewniają będące w dyspozycji teraz, a i możliwe do uzyskania w przyszłości, środki finansowe oraz zdolności administracyjne.

Przyjmowane cele, a co za tym idzie i realizowane przedsięwzięcia, angażują znaczące zasoby publiczne, związane są przykładowo z przyjęciem a później wdrożeniem w życie i egzekwowaniem rozwiązań prawnych, realizacją różnego typu zmian organizacyjnych lub też angażują środki na inwestycje czy bezpośrednio dofinansowanie świadczenia wybranych usług. Jeśli nie uzyskuje się w rezultacie zakładanych efektów, powinny powstawać pytania o zasadność przyjętych rozwiązań i wydatkowanych środków publicznych, sprawność administracyjną, czy determinację we wdrażaniu przyjętych celów i związanych z nimi rozwiązań. Sytuacja taka ma bowiem znaczenie dla gospodarności i racjonalności działań oraz wydatkowania środków, w tym środków publicznych.

Wypracowanych zostało wiele metod i narzędzi wspomagających proces prognozowania, w tym przeznaczonych dla badania zachowań komunikacyjnych mieszkańców i prognoz zapotrzebowania w transporcie, wiele prowadzi się też badań, których celem jest dalszy rozwój tego typu narzędzi. Są one powszechnie wykorzystywane, przykładowo podczas

decyzji dotyczących budowy lub modernizacji dróg lub innych obiektów infrastrukturalnych, planowania przestrzennego, wdrażania nowych usług lub rozwiązań czy też zarządzania transportem. Znaczące jest również obecnie wsparcie narzędziami informatycznymi procesów zbierania danych oraz modelowania i prognozowania. Mogą i powinny być wykorzystywane już na etapach formułowania polityki do oceny różnych przyjmowanych scenariuszy.

Pojęciem i jednocześnie miarą, która dotyczy wielu ludzkich działań lub przedsięwzięć jest skuteczność. Skuteczność to stopień realizacji zakładanych celów, ocenia się na ile założone cele zostały zrealizowane, w jakim stopniu - bez dokonywania ocen wielkości nakładów przeznaczanych na ten cel - w przypadku uwzględniania nakładów operuje się pojęciem efektywności. Z punktu widzenia skuteczności dokonuje się ocen realizowanej polityki transportowej, w tym też w miastach¹⁰. Nie zawsze jednak środki polityki działają zgodnie z zamierzeniami¹¹. Ponadto należy zwrócić uwagę, że realizacja przyjętych celów to w większości przypadków proces, to często stopniowe i niewielkie zmiany, niekoniecznie wśród możliwych najlepsze, ale co jest bardzo ważne, powinny zmierzać do realizacji przyjętych celów. Stąd ocena skuteczności powinna przebiegać w różnych dystansach czasowych, krótszym aby szybciej pozyskać informacje o przebiegu procesów i wprowadzać określone korekty, jeśli nie jest to zgodne z oczekiwaniami i dłuższym, gdy już efekty powinny być widoczne. Oczywiście w stosunku do przedsięwzięć, które można zrealizować w krótkim czasie ocena ta powinna być wykonywana stosownie szybciej.

U podstaw skuteczności leży realność przyjmowanych celów i rozwiązań. Przyjęcie celów i zadań, których realizacja już na etapie ich formułowania jest nierealna prowadzi do

¹⁰ G. Mooser, S. Bamberg, The effectiveness of soft transport policy measures: A critical assessment and meta-analysis of empirical evidence, *Journal of Environmental Psychology* 28 (2008) s. 10–26, M. Diana, C. Daraio, Performance indicators for urban public transport systems with a focus on transport policy effectiveness issues January 2010 Conference: 12th World Conference on Transport Research, D. Albalade, X. Fageda, Congestion, Road Safety, and the Effectiveness of Public Policies in Urban Areas, *Sustainability* 2019, 11, 5092; doi:10.3390/su11185092, M. Diana, C. Daraio, Evaluating the Effectiveness of Public Transport Operations: A Critical Review and some Policy Indicators, *International Journal Of Transport Economics*, vol. XLI – No 1 March 2014, C.E. Scheepers, G.C.W. Wendel-Vos, J.M. den Broeder, E.E.M.M. van Kempen, P.J.V. van Wesemael, A.J. Schuit, Shifting from car to active transport: A systematic review of the effectiveness of interventions, *Transportation Research Part A* 70 (2014) s. 264–280, <http://dx.doi.org/10.1016/j.tra.2014.10.015>, P. Zito, G. Salvo, Toward an urban transport sustainability index: an European comparison, *Eur. Transp. Res. Rev.* (2011) 3, s. 179–195, DOI 10.1007/s12544-011-0059-0

¹¹ M. E. Nordtømme, K. Y. Bjerkan, A. B. Sund, Barriers to urban freight policy implementation: The case of urban consolidation center in Oslo, *Transport Policy* 44 (2015), s. 179–186

osłabienia motywacji, a ich realizacja będzie cechowała się niską skutecznością. Ponadto na skuteczność ma również wpływ dobór narzędzi¹², dysponowanie odpowiednimi zasobami, nie tylko finansowymi, ale również w zakresie przygotowania rozwiązań prawnych, a później ich nadzorowania i egzekwowania. Skuteczność zależy również od społecznej akceptacji przyjętych rozwiązań oraz dążenia i determinacji do ich wdrożenia i realizacji.

Względny jest natomiast to czy dane przedsięwzięcia są realne lub nie. Można to przykładowo odnosić w stosunku do zmian w zakresie korzystania z transportu indywidualnego oraz zbiorowego w miastach. Oczywiście jest wiele czynników, które mają na to wpływ, jednak szersze wnioski są możliwe przykładowo dopiero na podstawie porównań różnych miast i oceny czynników mających na to wpływ. Należy mieć na uwadze różne uwarunkowania, przykładowo decyzje z zakresu planowania przestrzennego, zarządzanie transportem miejskim, otoczenie społeczne związane ze stylem życia, zwyczajami i kulturą panującą na danym obszarze, czy też determinację we wdrażaniu rozwiązań w zakresie zrównoważonego rozwoju.

Transport zbiorowy i indywidualny w obsłudze potrzeb przewozowych

W 1990 roku w Polsce przyjęta ustawa o samorządzie gminnym (wówczas o samorządzie terytorialnym) wskazała, że za zapewnienie miejskiego transportu zbiorowego w Polsce odpowiadają jednostki samorządu gminnego. Jednocześnie miastom przekazany został majątek służący realizacji tego zadania – w drodze komunalizacji własnością gmin stało się mienie ogólnonarodowe (państwowe), służące wykonywaniu zadania zapewnienia miejskiego transportu zbiorowego. Przyjęta w 1994 roku ustawa o zamówieniach publicznych (obecnie Prawo zamówień publicznych) stanowiła, że wydatkowanie środków publicznych musi (z pewnymi wyjątkami) być poprzedzone otwartą, konkurencyjną procedurą przetargową, a zatem zawieranie umów z wykonawcami przewozów poprzedzały takie procedury. Dopiero od 1 maja 2004 roku, a zatem od momentu, w którym Polska stała się członkiem Unii Europejskiej i prawo unijne stało się częścią systemu prawnego Polski, możliwe stało się bezpośrednie udzielanie zamówień. W 2009 roku weszło w życie Rozporządzenie Rady i Parlamentu Europejskiego nr 1370/2007 w sposób jednoznaczny określający sytuacje, w których możliwe jest bezpośrednie zawieranie umów.

¹² A.D. May, A.F. Jopson, B. Matthews, Research challenges in urban transport policy, *Transport Policy* 10 (2003) s. 157–164, M. Wicki, L. Fesenfeld, T. Bernauer, In search of politically feasible policy-packages for sustainable passenger transport: insights from choice experiments in China, Germany, and the USA, *Environ. Res. Lett.* 14 (2019), <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab30a2>

W Polsce do kompetencji gmin należy organizacja miejskiego transportu zbiorowego, nie ma tu jednego rozwiązania dla wszystkich gmin, w dużym stopniu wynika to z ich zróżnicowana pod względem powierzchni, zagospodarowania przestrzennego, liczby ludności oraz wielu innych cech, co ma wpływ na wielkość i charakter potrzeb przewozowych. Wraz ze wzrostem wielkości miast, zwiększa się udział miast, w których zaspokajaniem lokalnych potrzeb przewozowych zajmuje się wyspecjalizowany system gospodarki komunalnej. W najmniejszych ośrodkach osadniczych, lokalne potrzeby przewozowe zaspokajane są przez podmioty świadczące usług przewozowe o zasięgu regionalnym. Innym rozwiązaniem jest sytuacja, w której małe miasta korzystają z systemów obsługujących większe miasta sąsiednie, bądź z aglomeracyjnych systemów transportu miejskiego.

Wraz ze wzrostem wielkości miasta, obsługa przez system transportu miejskiego staje się powszechna. Wyposażenie w transport miejski w miastach przedstawiono w tabelach 1 i 2. Z danych zawartych w tabeli 1 - dla 2008 roku wynika, że prawie co trzecie miasto ma system transportu miejskiego, ale w miastach poniżej 50.000 mieszkańców dotyczy to w przybliżeniu co piątego ośrodka, podczas gdy w miastach liczących co najmniej 50.000 mieszkańców, dotyczy niemal wszystkich jednostek. W 2008 roku, w odniesieniu do 2001 roku nie widać znaczącego wzrostu liczby ośrodków z systemami zbiorowego transportu miejskiego – wzrost o 5 ośrodków koreluje z ogólnym wzrostem liczby miast. Dane liczbowe dotyczące liczby podmiotów zaprzestały być po 2008 roku w Polsce publikowane przez Główny Urząd

Tabela 1. Wyposażenie w systemy zbiorowego transportu miejskiego w latach 2001 i 2008.

Liczba mieszkańców miasta	2001 rok			2008		
	Liczba miast	Miasta z transportem miejskim	Udział miast z transportem miejskim w miastach danej wielkości [w %]	Liczba miast	Miasta z transportem miejskim	Udział miast z transportem miejskim w miastach danej wielkości [w %]
Poniżej 5.000	291	22	7,6%	304	22	7,2%
5.000-9.999	183	27	14,7%	188	32	17%
10.000-19.999	181	35	19,3%	180	41	22,8%
20.000-49.999	137	85	62%	134	88	65,7%
50.000-99.999	50	50	100%	47	44	93,6%
100.000 – 199.000	23	23	100%	22	22	100%
200.000 i więcej	19	19	100%	17	17	100%

Liczba mieszkańców miasta	2001 rok			2008		
	Liczba miast	Miasta z transportem miejskim	Udział miast z transportem miejskim w miastach danej wielkości [w %]	Liczba miast	Miasta z transportem miejskim	Udział miast z transportem miejskim w miastach danej wielkości [w %]
Razem wszystkie miasta	884	261	29,5%	892	266	29,8%

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Rocznik Statystyczny RP 2001 i 2009*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2001 i 2009.

Statystyczny, stąd dla późniejszych lat dostępne są jedynie wyniki z badań określonej populacji miast, z różnym doбором liczby miast w danej grupie pod względem ludności. Jak wynika z badań, które zostały przeprowadzone w 2021 roku 582 miastach w Polsce (na ponad 954 miast w 2021 roku), publiczny transport zbiorowy funkcjonuje w około 54,45% miast małych, 95,6% miast średnich (od 20 do 100 tys. mieszkańców) oraz we wszystkich miastach dużych - ponad 100 tys. mieszkańców (tabela 2). W tabeli 2 widoczny jest w miastach małych i średnich wzrost udziału miast z obsługą transportem zbiorowym, wynika to jednak z nieporównywalności danych zawartych w tabeli 1 i 2, w tabeli 1 mówi się o wyspecjalizowanych systemach transportu miejskiego, natomiast w drugiej uwzględnia obsługę publicznym transportem zbiorowym. Należy dodać, że systemy transportu miejskiego, przynajmniej w Polsce już wiele lat temu zaczęły wykraczać poza granice administracyjne miast, świadcząc usługi charakterystyczne dla transportu miejskiego, również z jednostek sąsiadujących z miastami.

Tablica 2. Udział miast z funkcjonującym systemem publicznego transportu zbiorowego wg ich wielkości, badanie w 2021 roku.

Miasta	Liczba badanych miast	Liczba miast z publicznym transportem zbiorowym	Udział miast z publicznym transportem zbiorowym w liczbie badanych miast
Miasta małe 5 – 20 tys.	365	199	54,5%
Miasta średnie 20-100 tys.	180	172	95,6%
Miasta duże, powyżej 100 tys.	37	37	100%

Źródło: Na podstawie: A. Gajda, M. Kulig, P. Ogórek, Transport publiczny w miastach i miejskich obszarach funkcjonalnych, Obserwatorium Polityki Miejskiej, Instytut Rozwoju Miast i Regionów, Warszawa – Kraków 2023.

W małych miastach czynności związane z organizacją i samym świadczeniem usług wykonują własne jednostki organizacyjne lub usługi zapewniane są poprzez zawieranie umów z podmiotami zewnętrznymi. Dominują wówczas formuły umów kosztów netto, w których to przewoźnik realizuje sprzedaż usług, natomiast miasto dofinansowuje transport zbiorowy dopłatą do przykładowo jednostki pracy eksploatacyjnej, tj. wozokilometra lub wypłacając rekompensatę za świadczenie usług publicznych. Zatem ryzyko miasta oraz przewoźnika w takiej sytuacji mogą być różnie rozłożone w zależności od przyjętego rozwiązania – ryzyko uzyskania przychodów w przypadku dopłaty do wielkości pracy eksploatacyjnej (wpływy z biletów plus dotacja) ponosi przewoźnik lub w sytuacji, gdy przyjęta jest formuła, w której rekompensata wyliczana jest jako – koszty przewozów minus dochody z biletów plus rozsądny zysk, wówczas ryzyko związane z wysokością dochodów ponosi miasto. W Polsce w przeszłości nie stosowano prawa wyłącznego w przewozach pasażerskich, co w rezultacie przy formułach umów kosztów netto oraz ograniczeniach środków własnych, które można przeznaczyć na ewentualne zwiększenie dofinansowania, powodowało duże ryzyko związane wielkością popytu ryzyko i możliwością uzyskania środków ze sprzedaży usług. Stąd też małe miasta jak i podmioty wykonujące przewozy dość ostrożnie podchodziły i podchodzą do uruchamiania nowych linii i zwiększania oferty przewozowej miejskiego transportu zbiorowego.

W średnich miastach występują podobne zasady jak w małych, przy czym uzupełniane są rozwiązania, w których o utworzono organizatorów transportu miejskiego. Organizatorzy transportu miejskiego powszechnie występują już w dużych miastach, tu istotnym czynnikiem jest integracja transportu, w sytuacji, w której wykonuje go wiele podmiotów świadczących usług komunikacją autobusową, tramwajową oraz również w aglomeracjach przewozy kolejowe. W przypadku przewozów kolejowych wymienić można Warszawską Kolej Dojazdową, PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście oraz Szybka Kolej Miejska, obsługująca m.st. Warszawę oraz gminy sąsiadujące. Występują tu umowy kosztów brutto, w których ryzyko popytu i tym samym uzyskania dochodów biletów jest po stronie organizatora transportu zbiorowego, a w rezultacie miasta.

W tabeli 3 przedstawiono liczbę przewiezionych pasażerów w miejskim transporcie zbiorowym w wybranych latach okresu 1990 – 2022 - ze względu na pandemię Covid 19 i znaczny wpływ na wielkość przewozów podano wielkości dla ostatnich lat. Widoczny jest

spadek wielkości przewozów, przewozy w 2022 roku spadły do poziomu 61% wielkości z 2000 roku i do poziomu 78,4% wielkości w 2010 roku.

Tabela 3. Liczba przewiezionych pasażerów miejskim transportem zbiorowym w wybranych latach 1990 – 2022

Lata Wyszczególnienie	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	2022
Liczba przewiezionych pasażerów (mln pas.)	7264,1	5909,9	5011,7	3989,3	3904	3672,2	3865	2270,8	2500,9	3059,8
2000 rok = 100%			100%	79,6%	77,9%	73,3%	77,1%	45,3%	49,9%	61%
2010 rok = 100%					100%	94,1%	99%	58,1%	64%	78,4%

Źródło: Witryna Internetowa Izby Gospodarczej Komunikacji Miejskiej w Warszawie oraz Transport - wyniki działalności w 2019 roku, Informacje statystyczne GUS, Główny Urząd Statystyczny, Urząd Statystyczny w Szczecinie, Warszawa, Szczecin 2020, Transport - wyniki działalności w 2020 roku, Informacje statystyczne GUS, Główny Urząd Statystyczny, Urząd Statystyczny w Szczecinie, Warszawa, Szczecin 2021, Transport - wyniki działalności w 2021 roku, Informacje statystyczne GUS, Główny Urząd Statystyczny, Urząd Statystyczny w Szczecinie, Warszawa, Szczecin 2022, Transport - wyniki działalności w 2022 roku, Informacje statystyczne GUS, Główny Urząd Statystyczny, Urząd Statystyczny w Szczecinie, Warszawa, Szczecin 2023.

W przypadku komunikacji autobusowej o zasięgu regionalnym, samorzady powiatowe oraz samorzady województw, z reguły nie chcą podejmować ryzyka i zawierać umowy w których przewozy byłyby zadaniem publicznym i wypłacana byłaby rekompensata do wysokości kosztów związanych ze świadczeniem tej usługi. Podmioty wykonujące przewozy z reguły uzyskiwały jedynie z budżetu państwa (poprzez samorzady województw), zwrot utraconych dochodów z tytułu stosowania ulg ustawowych. W rezultacie przewozy te są z reguły świadczone na zasadach komercyjnych, a zatem wówczas, gdy przychody ze sprzedaży biletów plus środki uzyskane z tytułu stosowania ulg ustawowych, pokrywają koszty z tym związane. Rozwiązanie takie doprowadziło do znacznego spadku oferty przewozowej w regionalnej komunikacji autobusowej, zmniejszenia zarówno liczby linii, wozokilometrów jak i przewoźników. Zmienić sytuację ma utworzenie w połowie 2019 roku na szczeblu kraju Funduszu Rozwoju Przewozów Autobusowych, w ramach którego jednostki samorządu gminnego mogą uzyskać środki na przywrócenie niefunkcjonujących połączeń autobusowych. Na przestrzeni lat zmianie uległa również struktura własnościowa podmiotów, w komunikacji

autobusowej krajowej przedsiębiorstwa należące do sektora publicznego przewiozły w 2021 roku 34,9% ogółu pasażerów, a należące do sektora prywatnego – 65,1%¹³

W tabeli 4 przedstawiono liczbę przewiezionych pasażerów transportem autobusowym w Polsce w latach 1990 – 2022, w tabeli zawarte są dane dotyczące również autobusowych przewozów międzynarodowych, jednak w stosunku do krajowych pod względem liczby pasażerów są niewielkie, przykładowo w 2021 roku przewozy te wyniosły 1,3 mln pasażerów, a zatem ok. poniżej 1%.

Tabela 4. Liczba przewiezionych pasażerów w latach 1990 – 2022 transportem autobusowym (przedsiębiorstwa o liczbie pracujących do 1995 roku powyżej 5 osób, później powyżej 9 osób bez miejskiego transportu zbiorowego)

Lata Wyszczególnienie	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	2022
Liczba przewiezionych pasażerów (mln pas.)	2085	1215	954	782	570	417	328	160	169	214
2000 rok = 100%			100 %	82%	59,7 %	43,7%	34,4 %	16,8 %	17,7 %	22,4 %
2010 rok = 100%					100 %	73,1%	57,5 %	28,1 %	29,6 %	37,5 %

Zródło: Opracowanie własne na podstawie: Z. Szczerbaciuk, Publiczny transport drogowy, uwarunkowania i prognozy funkcjonowania, Autobusy nr 4/2014, s.18, M. Menes, Rozwój pozamiejskiego transportu autobusowego w Polsce w latach 1989 – 2015, Transport Samochodowy: Kwartalnik Naukowy Instytutu Transportu Samochodowego nr 3/2017, Transport - wyniki działalności w 2022 roku, Informacje statystyczne GUS, Główny Urząd Statystyczny, Urząd Statystyczny w Szczecinie, Warszawa, Szczecin 2023.

Widoczny jest znaczący – spadek wielkości przewozów w latach 1990 – 2022 i podobnie 2010 – 2022, co wynika z różnych przyczyn, często upatruje się tu znaczący przyrost liczby samochodów osobowych i powszechną motoryzację społeczeństwa. Oczywiście liczba samochodów osobowych w Polsce wzrosła kilkakrotnie¹⁴:

- w 1990 roku było – 5.261.000 pojazdów,
- w 2000 roku - 9.921.260 pojazdów,
- w 2010 roku – 17.239.800 pojazdów,
- w 2022 roku – 26.457.659 pojazdów.

¹³ Transport - wyniki działalności w 2022 roku, Informacje statystyczne GUS, Główny Urząd Statystyczny, Urząd Statystyczny w Szczecinie, Warszawa, Szczecin 2023.

¹⁴ Dane z witryny Internetowej Głównego Urzędu Statystycznego.

Należy przy tym zwrócić uwagę, że w Centralnej Ewidencji Pojazdów i Kierowców, a tym samym w podanych wielkościach są też pojazdy, które w przeszłości nie zostały wyrejestrowane, a które od wielu lat nie przechodzą przeglądów rejestracyjnych i w stosunku do których nie opłaca się obowiązkowego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej. Przewiduje się dokonanie tu stosownych korekt, jednak obecnie, aby nie posługiwać się wielkościami o których wiadomo, że są zawyżone, można przyjąć, że pojazdy mające aktualne badania dopuszczające do ruchu to podawana wielkość pomniejszona o 20%, a zatem dla 2022 roku jest to poziom 21,170 mln sztuk, co daje w przeliczeniu na 1000 mieszkańców wskaźnik motoryzacji na poziomie 560 samochodów osobowych na 1000 mieszkańców. Wzrost liczby samochodów osobowych ma skutki dla transportu miejskiego i regionalnego, aczkolwiek w miastach w większym stopniu można stosować rozwiązania ograniczające korzystnie z nich.

W tabeli 5 przedstawiono liczbę ludności, w tym ludności miejskiej i mieszkającej poza miastami w Polsce w wybranych latach 1990 – 2022 - w mln osób.

Tabela 5. Liczba ludności w tym ludności miejskiej i mieszkającej poza miastami w Polsce w wybranych latach 1990 – 2022 w mln osób, stan na 31.12. danego roku

Lata Wyszczególnienie	1990	2000	2005	2010	2015	2019	2020	2021	2022
Liczba ludności Polski	38,0 7	38,25	38,16	38,53	38,44	38,38	38,09	37,9 1	37,77 6
2000 rok = 100%		100%	99,7%	100,7 %	100,5 %	100,3 %	99,6%	99,1 %	98,7%
Liczba ludności miejskiej	23,5 5	23,67	23,42	23,43	23,17	23,03	22,78	22,6 2	22,49
2000 rok = 100%		100%	99%	99%	97,9%	97,3%	96,2%	95,6 %	95%
Liczba ludności zamieszkującej poza miastami	14,5 3	14,58	14,73	15,10	15,27	15,35	15,31	15,2 8	15,28
2000 rok = 100%		100%	101%	103,5 %	104,7 %	105,2 %	105%	104, 8%	104,7 %

Zródło: Opracowanie własne na podstawie: Rocznik Demograficzny, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2023.

Zmiany ludności zamieszkałej w miastach i poza nimi w okresie od 2000 do 2022 roku nie są większe 5%, przy czym na wielkości te ma wpływ również suburbanizacja, a zatem

zamieszkanie w obszarach poza miastami i systematyczne dojeżdżanie do miast. Spadek przewozów w transporcie autobusowym w Polsce w przewozach pozamiejskich (tabela 4) jest znacznie większy niż w analogicznym okresie spadek przewozów w miejskim transportem zbiorowym (tabela 3), przy czym nie wynika to ze znaczącej zmiany liczby ludności zamieszkałej w miastach lub poza nimi.

Ocena równoważenia transportu miejskiego i regionalnego w ostatnich dekadach w Polsce

Dążenie do zrównoważenia transportu miejskiego oraz poprawy atrakcyjności i konkurencyjności transportu zbiorowego było i jest wskazywane w dokumentach z zakresu polityki transportowej oraz rozwoju miast od wielu lat. Dotyczyło to zarówno polityk na formułowanych na szczeblu Unii Europejskiej, kraju, regionów jak i miast¹⁵. Niestety wielkość przewozów transportem zbiorowym i to zarówno miejskim jak i regionalnym, systematycznie od wielu lat w Polsce spadała. Z pewnością w zależności od miasta lub regionu spadki te mogą być zróżnicowane, również mogą mieć miejsce wzrosty wielkości przewozów. Poza tym uwzględniając długi okres, za który zaprezentowano dane nie można wykluczyć zmiany sposobu liczenia wielkości przewozów, jednak nie było o tym informacji w źródłach skąd pochodziły dane, a same spadki są bardzo znaczące. Stąd nie wydaje się, aby nawet zmiany sposobu pomiaru miały wpływ na ogólną tendencję.

Odniesienie celów deklarowanych w dokumentach wyznaczających politykę transportową w zakresie systemów transportu miejskiego i zrównoważony rozwój transportu w miastach, do spadku przewozów transportem zbiorowym i tym samym spadku jego udziału w obsłudze potrzeb przewozowych miast, świadczy o nikłej skuteczności narzędzi implementacji polityki transportowej z jednej strony oraz o przesadnej samochodowej kulturze mobilności ze strony drugiej. Od wielu lat liczba samochodów osobowych w Polsce rośnie i to w stopniu znacząco wyższym niż zakładały wszelkie prognozy. Oczywiście przemieszczanie się samochodami osobowymi może mieć lub ma dla korzystających z nich wiele zalet

¹⁵ G. Dydkowski, A. Urbanek. Fare Integration in The Urban Public Transport: A Literature Review on Regulatory Perspective, Business Excellence and Innovation Management: A 2025 Vision to Sustain Economic Development in the Era of Pandemic. Proceedings of the 39th International Business Information Management Association Conference, 30-31 May 2022, Granada, Spain / ed. Khalid S. Soliman

i korzyści¹⁶, nie zmienia to jednak faktu, że w szerszej ocenie nie sprzyja środowisku miast i jest źródłem znacznych negatywnych skutków zewnętrznych. Dotyczą one samego oddziaływania ruchu samochodów osobowych, ale też należy zwrócić uwagę na fakt, że spadek wielkości przewozów transportem zbiorowym obniża efektywność tego sposobu przemieszczania. Spadek wielkości przewozów nie pociąga bowiem za sobą adekwatnego spadku oferty przewozowej, skutkuje przede wszystkim mniejszą liczbą osób w przeliczeniu na środek przewozowy, a tym samym powoduje wzrost zapotrzebowania na publiczne finansowanie miejskiego i regionalnego transportu zbiorowego, a także (w przeliczeniu na pasażera), większe negatywne oddziaływanie transportu zbiorowego na otoczenie. Transport zbiorowy generuje niższe koszty zewnętrzne w porównaniu do przemieszczeń samochodami osobowymi przede wszystkim w sytuacji, w której z danego środka transportu zbiorowego korzysta stosowna – większa liczba pasażerów – jeśli przykładowo autobus będzie przewoził na danej linii średnio tylko kilka osób, oczywistym jest, że zużycie energii oraz zajętość terenu będzie większe, niż gdyby te kilka osób przemieszczało się samochodem osobowym. Podobna zasada obowiązuje przy środkach przewozowych transportu zbiorowego o dużej zdolności przewozowej – np. autobusy o dużej pojemności lub środki transportu szynowego, korzyści uzyskiwane są pod warunkiem przekroczenia przez liczbę przewożonych pasażerów określonej wielkości, będącej progiem rentowności stosowania właśnie rozwiązań o dużej zdolności przewozowej.

Znaczący przyrost liczby samochodów osobowych oraz spadek wielkości przewozów transportem zbiorowym nastąpił w okresie, w którym korzystano z wielu różnych narzędzi mających spadek ten zatrzymać i odwrócić niepożądaną tendencję. Transport zbiorowy uzyskuje znaczące finansowanie ze środków publicznych, dopłaty do działalności bieżącej jak i inwestycji w tabor oraz infrastrukturę. Ceny wraz przejazdami ulgowymi i bezpłatnymi są na takim poziomie, że uzyskiwane dochody ze świadczenia usług transportu zbiorowego w niewielkim stopniu pokrywają koszty. Poza tym Polska od 20 lat jest państwem członkowskim Unii Europejskiej, co umożliwiło korzystanie z różnego rodzaju bezzwrotnego finansowania na przedsięwzięcia mające na celu wsparcie i rozwój transportu zbiorowego. Również stosuje się rozwiązania administracyjne, najogólniej z podmiotami wewnętrznymi - publicznymi miejskiego transportu zbiorowego jest możliwość zawierania umów bez

¹⁶ J. Gnap, G. Dydkowski, A. Urbanek, The Experience Economy in the Systems of Urban and Regional Transport - from a Change of Location to Positive Emotional Impressions during Movements, Communications - Scientific Letters of the University of Zilina 2024, vol. 26, nr 1/2024 s. 23-36.

postępowań konkurencyjnych, a finansowanie realizowanych przez nie przewozów pokrywa poniesione koszty plus uzasadniony zysk. Eliminuje to istotne ryzyka związane z działalnością podmiotów – świadczący usługi przewozowe mogą skupić się na oferowaniu usług wysokiej jakości. Niezależnie stosowane są też inne rozwiązania mające na celu wzrost udziału transportu zbiorowego w obsłudze potrzeb przewozowych, wymienić można m. in. zamykanie ścisłych centrów miast dla samochodów osobowych oraz wprowadzania a tam, gdzie są systematyczne poszerzanie stref, w których parkowanie wzdłuż ulic oraz innych miejscach będących w dyspozycji miast jest płatne.

Oczywiście to tylko niektóre działania mające na celu obniżenie zewnętrznych kosztów transportu w miastach. Wśród innych wymienić można decyzje z zakresu planowania przestrzennego, elektromobilność, obniżanie jednostkowych wielkości emisji z pojazdów samochodowych, obniżanie wielkości przewozów w wyniku wdrażania rozwiązań pracy lub nauki zdalnej, a także e-usługi w urzędach oraz wdrażania systemów inteligentnych systemów zarządzania ruchem pojazdów, transportem zbiorowym, parkowaniem i bezpieczeństwem ruchu.

Podsumowanie

Podział modalny podczas realizacji przemieszczeń jest istotnym czynnikiem mającym wpływ na zrównoważony transport miejski oraz ponoszone koszty zewnętrzne. Pomimo od wielu lat prowadzenia na wszystkich szczeblach (począwszy od unijnego poprzez krajowy, regionalny i miejski), polityki mającej na celu promowanie przemieszczeń pieszych, jednoślada oraz transportem zbiorowym, efekty nie można w tym kontekście uznać jako satysfakcjonujące. Na przestrzeni lat znacząco spadła wielkość przewozów realizowanych transportem zbiorowym i to zarówno o zasięgu miejskim jak i regionalnym, przy jednoczesnym wzroście liczby samochodów osobowych. Wskazuje to na nikłą skuteczność działań polityki zrównoważonego rozwoju transportu miejskiego. Działo się tak, pomimo stosowania zarówno narzędzi prawnych jak i ekonomicznych, w tym też korzystania ze znaczących środków unijnych na przedsięwzięcia mające wspierać miejski transport zbiorowy.

Przyczyny są różne, w przypadku autobusowego transportu regionalnego można mówić o niedofinansowaniu. Ograniczenie przez lata publicznego finansowania autobusowych usług regionalnych, spowodowało znaczny spadek przewozów i tym samym ograniczenie oferty, a co się z tym wiązało również zaprzestanie świadczenia usług przez część podmiotów tego sektora. Tu samorządy powiatowe nie były w stanie zapewnić stosownego finansowania, a dla podmiotów niewystarczające były środki przekazywane jako refinansowanie utraconych

dochodów z tytułu przejazdów ulgowych.

Na przestrzeni lat w Polsce nie doszło do znacznej zmiany proporcji ludności mieszkającej w miastach oraz poza nimi. W pewnym stopniu równoważą się procesy wzrostu znaczenia miast, ich atrakcyjności oraz kumulacji w nich wielu funkcji i tym samym migracji do miast, z zjawiskiem suburbanizacji – zagospodarowywania obszarów poza granicami miast, jednak w ich bliskim sąsiedztwie. Również zmiany samej w liczbie ludności nie są aż tak znaczące, aby były czynnikiem mającym istotny wpływ na wielkość przewozów pasażerskich, zarówno w miastach jak i poza nimi.

Ograniczanie kosztów zewnętrznych transportu w miastach należy uznać jako szczególnie istotne, wynika to ze znacznej liczby przebywających tam osób (mieszkańcy oraz pracujący), co skutkuje znaczną liczbą osób poddanych oddziaływaniu. Wdrożono wiele rozwiązań ograniczających negatywne skutki zewnętrzne transportu, m. in. zaostreżeniu uległy normy emisji oraz wdraża się rozwiązania w zakresie elektromobilności. Jednak można zaobserwować też i tendencję odmienną, przykładem jest wzrost produkcji i sprzedaży samochodów typu SUV, a zatem o większej masie, oporach toczenia i powierzchni czołowej (większe opory powietrza). Pojazdy te są często użytkowane w miastach, a ich właściwości poruszania się na gorszej jakości drogach w praktyce nie są wykorzystywane. Wpływa na wzrost zużycia energii, a oferowane moce silników i prędkości maksymalne mają, w kontekście stosowanych w miastach i poza nimi ograniczeń prędkości, bardzo niewielkie zastosowanie.

Należy dodać, że ograniczanie emisji powinno z większą intensywnością dotyczyć również innych źródeł niż transport - przykładowo ogrzewania mieszkań i domów. Działalność transportowa ma miejsce przez cały rok, jednak zjawiska znacznego zanieczyszczenia powietrza, tzw. smog są w Polsce charakterystyczne dla okresów zimowych, szczególnie dni, podczas których jest niska temperatura zewnętrzna i są wolnymi od pracy, a zatem wówczas, gdy miejsca zamieszkania są ogrzewane bardziej intensywnie. Jednoznacznie wskazuje to podstawową przyczynę znacznego zanieczyszczenia powietrza w te dni.

Streszczenie

Rosnące znaczenie miast, zwiększająca się liczba mieszkańców oraz osób przebywających w miastach oraz oczekiwanie wzrostu jakości życia i zmniejszenia negatywnego oddziaływania na środowisko powodują, że kluczowym wyzwaniem jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju systemów miejskiego i regionalnego transportu zbiorowego. Dlatego też dokonano w postaci wstępnych badań, oceny skuteczności polityki, prowadzonej od wielu lat równoważenia transportu miejskiego i regionalnego. Wykorzystano dane o wielkości przewozów miejskim i regionalnym transporcie zbiorowym, a także na przestrzeni lat liczby samochodów osobowych. Należy stwierdzić, że pomimo wielu działań, nie uzyskano zadowalających efektów w postaci zahamowania spadku przewozów transportem zbiorowym. Znaczący były przyrosty liczby samochodów osobowych. Wyniki wskazują również na potrzebę dalszych badań, dotyczących w szczególności skuteczności i efektywności różnego typu i w różnych warunkach działań zmierzających do równoważenia transportu miejskiego i regionalnego.