



Robert Tomanek

Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach
Wydział Ekonomii
Katedra Transportu
robert.tomanek@ue.katowice.pl

BODŹCOWA FUNKCJA CEN USŁUG PUBLICZNEGO TRANSPORTU ZBIOROWEGO W RÓWNOWAŻENIU MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ

Streszczenie: Dynamiczny rozwój miast oparty na znaczeniu samochodu w zaspokajaniu potrzeb przewozowych prowadzi do ograniczania mobilności, wzrastają także koszty zewnętrzne generowane przez system transportowy. W rozwiązaniu tego problemu pomaga koncepcja zrównoważonej mobilności, w której potrzeby przewozowe ograniczane są na etapie planowania rozwoju przestrzennego, a następnie zaspokajane przez transport zbiorowy oraz rowery i przejścia piesze. Równoważenie mobilności wymaga podejścia systemowego i stosowania różnych instrumentów. Jednym z nich jest cena usług publicznego transportu zbiorowego, w tym bezpłatny transport zbiorowy (taryfa zerowa) w miastach. Celem artykułu jest ocena wpływu wprowadzenia taryf zerowych na zachowania komunikacyjne, a w szczególności racjonalności hipotezy, że instrument ten działa silnie bodźcowo na równoważenie mobilności. Artykuł przygotowano na podstawie przeglądu literatury oraz analizy przypadku Żor, gdzie wprowadzono bezpłatny transport miejski.

Słowa kluczowe: bezpłatny transport miejski, bodźcowa funkcja ceny, zrównoważona mobilność.

JEL Classification: Q56, R41, R48.

Wprowadzenie

Charakterystyczną cechą cen usług publicznego transportu zbiorowego jest duży zakres regulacji, co ma istotny wpływ na funkcje cen. W szczególności dotyczy to funkcji bodźcowej (motywacyjnej) – w Polsce w ostatnich latach przybiera na sile debata na temat wprowadzenia taryf zerowych, gdzie argumen-

tuje się, że w ten sposób uzyska się zmiany zachowań komunikacyjnych służące zrównoważeniu mobilności. Debata toczy się głównie w środowiskach odpowiedzialnych za politykę transportową oraz w środowisku nowych ruchów miejskich. W Polsce rola środowisk naukowych w racjonalizacji tej dyskusji jest jeszcze niewielka. Na świecie coraz częściej publikuje się teksty naukowe na ten temat – wyszukiwarka Google Scholar dla frazy „free public transport” dla lat 2001-2017 podaje 1840 wyników, a dla okresu 1950-2000 wynik wynosi 318.

Celem artykułu jest ocena wpływu wprowadzenia taryf zerowych (bezpłatnego transportu zbiorowego) na zachowania komunikacyjne, a w szczególności weryfikacja hipotezy, że instrument ten działa silnie bodźcowo na równowagę mobilności. Artykuł należy traktować jako wprowadzenie do dyskusji naukowej, wnioski oparto na przeglądzie literatury przedmiotu oraz wstępnej ocenie efektów wprowadzenia bezpłatnego transportu zbiorowego w Żorach.

1. Równoważenie mobilności miejskiej

Mobilność umożliwia dostęp do dóbr i usług, jest warunkiem uczestnictwa w życiu społeczno-gospodarczym i stanowi o wolności osobistej. Ograniczanie mobilności przybiera w skrajnym przypadku postać wykluczenia mobilnościowego. Realizacja prawa mobilności nie może ograniczać tego prawa w odniesieniu do innych jednostek, a tak dzieje się zwłaszcza na obszarach zurbanizowanych, gdzie ograniczona dostępność przestrzeni i substytucja środków transportu może prowadzić do takiej sytuacji. Stąd konieczność zarządzania mobilnością.

Zarządzanie mobilnością można utożsamiać z zarządzaniem popytem na usługi transportowe. W literaturze przedmiotu zarządzanie mobilnością przedstawia się jako działania ukierunkowane na ograniczanie realizacji potrzeb transportowych za pomocą samochodów [Nosal, 2015]. Znaczenie i złożoność zarządzania mobilnością oznacza konieczność planowania mobilności. Dlatego plany mobilności przygotowuje się dla dużych źródeł ruchu (zakłady pracy, uczelnie, centra handlowe, obiekty sportowe) oraz obszarów miast. Plany mobilności sporządzane są także dla wydarzeń incydentalnych, takich jak zawody sportowe, imprezy plenerowe, targi [Nosal, 2016]. Plany mobilności dla generatorów ruchu są tylko jednym z elementów zarządzania mobilnością. Mają charakter rozproszony, dotyczą wyodrębnionych generatorów ruchu. Systemowe, kompleksowe podejście do zarządzania mobilnością na obszarach zurbanizowanych przybiera formę planów zrównoważonej mobilności miejskiej (*Sustainable Urban Mobility Plan*, SUMP) – jest to idea popierana przez Komisję Europejską [White Paper, 2011]. W SUMP dąży się do podniesienia jakości życia i funkcjo-

nowania miast poprzez zintegrowane planowanie odnoszące się do wszystkich środków transportu oraz zachowań transportowych. SUMP powstaje z udziałem interesariuszy – ważnym elementem tej koncepcji jest podejście partycypacyjne. Według założeń Komisji Europejskiej powinno to pozwolić na osiągnięcie następujących celów [Guidelines, 2013]:

- zapewnienie dostępności transportowej do kluczowych celów podróży,
- poprawa bezpieczeństwa,
- redukcja kosztów zewnętrznych transportu,
- wzrost efektywności transportu,
- wzrost atrakcyjności miasta (społecznej, środowiskowej i gospodarczej).

Idea planowania mobilności wiąże się bezpośrednio z wizją miasta zrównoważonego, a także *smart city*. Na obszarach metropolitalnych planowanie zrównoważonej mobilności jest szczególnie skomplikowane ze względu na rozległy system transportowy oraz złożoność społeczną i licznych interesariuszy. Częściej wśród nich pojawiają się nowe inicjatywy – nowe ruchy miejskie. Wykorzystanie kapitału społecznego jest istotnym czynnikiem realizacji idei zrównoważonego rozwoju. Dlatego cenna jest wiedza o strukturze kapitału społecznego na obszarze planowania – w tym identyfikacja interesariuszy, łączących ich więzi oraz występowania relacji komunikujących tzw. dziury strukturalne w sieci społecznej. Dziury strukturalne łączą niewspółpracujące sieci, tym samym są obszarem uzyskiwania wzrostu wartości kapitału społecznego [Burt, 2009, s. 18-29]. Rola kapitału społecznego w równoważeniu mobilności sprowadza się nie tylko do udziału interesariuszy społecznych w procesie planowania mobilności. Prawdopodobnie w procesach strukturalnych zmian kapitału społecznego katalizowanych przez nowe ruchy miejskie występują przesłanki do zmiany rachunku efektywności społecznej rozwiązań mobilnościowych. Kwestia ta nie jest jeszcze uwzględniana w badaniach nad zrównoważoną mobilnością, a jednocześnie nowe ruchy miejskie prowadzą coraz szerszą dyskusję nad zmianą modelu miasta i relacji społecznych – sygnalizują to tezy miejskie postawione przez Kongres Ruchów Miejskich [www 1]. Dlatego wydaje się, że możliwe, a nawet konieczne będą istotne zmiany metodologii rachunku efektywności społecznej instrumentów zarządzania mobilnością.

Należy podkreślić, że SUMP jest podejściem holistycznym, postęp w tym procesie osiąga się przez systemowe stosowanie różnych instrumentów polityki transportowej. Ceny usług publicznego transportu zbiorowego są jednym z wielu takich instrumentów. Stosując te narzędzia, należy pamiętać o złożonej naturze mobilności oraz roli, jaką odgrywa kapitał społeczny.

2. Zarządzanie cenami publicznego transportu zbiorowego w miastach

Pomimo złożoności i wzajemnych powiązań instrumentów równoważenia mobilności nie można zapominać, że ceny mają kluczowy wpływ na zachowania komunikacyjne – w tym zwłaszcza ceny dostępu do środków transportu (widać to chociażby po sukcesie innowacji ekonomii współdzielenia, jakim jest ekspansja kalifornijskiego Ubera). W miastach chodzi szczególnie o ceny dostępu do obszaru zurbanizowanego (opłaty kongestyjne) oraz ceny substytucyjnych do transportu indywidualnego usług publicznego transportu zbiorowego. Opłaty kongestyjne – jak do tej pory – są dość rzadko stosowanym narzędziem, na szerszą skalę w Europie wdrożono je jedynie w Londynie i Sztokholmie. Co więcej, efektywność tego rozwiązania nie jest jednoznaczna – badania dotyczące Londynu nie pozwalają na stwierdzenie, że opłaty wpływają na zmniejszenie kongestii, co byłoby dowodem na postęp w równoważeniu mobilności [Gola, 2016, s. 116-119]. O wiele lepiej poznano i zbadano specyfikę cen usług publicznego transportu zbiorowego.

Charakterystyczną cechą cen usług publicznego transportu zbiorowego w miastach jest duży zakres regulacji. Ma to wpływ na funkcje cen, w tym zwłaszcza funkcję dochodową oraz bodźcową. Regulacja cen może odbywać się w różny sposób i z różną siłą (np. uprawniony organ władzy publicznej może ustalać wysokość cen, a może też określać tylko cenę maksymalną bądź minimalną albo obie naraz i pozostawiać przewoźnikowi margines na własną aktywność). Regulacja może też polegać na ustalaniu ulgowych zasad korzystania z usług [Tomanek (red.), 2007].

W warunkach dotowania ceny usługi rzadko dochodzi do obniżek cen, choć sytuacja rynkowa mogłaby to uzasadniać [Kotler, 1994, s. 471]. Prędzej można spodziewać się podwyżek cen, co jest powodowane:

- wzrostem kosztów własnych, szczególnie kosztów świadczenia usług przewozowych, w wyniku inflacji, przedsięwzięć rozwojowych czy wzrostu zakresu świadczonych usług,
- ograniczonymi możliwościami wzrostu dopłat z budżetów miast lub (to już są radsze przypadki) zmniejszaniem się wysokości dopłat,
- internalizacją kosztów zewnętrznych,
- wzrostem kosztów własnych, np. w wyniku skutków kongestii, wdrażania norm emisji spalin czy też innych rozwiązań odczuwanych bezpośrednio przez przewoźników.

Podwyżki cen są trudnym i ryzykownym przedsięwzięciem praktycznym. W szczególności w warunkach rosnącej substytucyjności transportu miejskiego i wzrostu elastyczności cenowej istnieje ryzyko spadku popytu w skali uniemożliwiającej uzyskanie wzrostu dochodów. Stąd konieczność ostrożnego stosowania metod związanych zazwyczaj z podwyżkami cen [Kotler, 1994, s. 473]:

- opóźnione kwotowanie cen (po wykonaniu usługi, co pozwala uwzględnić np. wzrost cen w trakcie realizacji usługi),
- użycie klauzuli wzrostu cen (tzw. eskalatora), gdzie cena ostateczna jest powiększana o wartość wybranego wskaźnika i ustalana po wykonaniu zlecenia,
- rozpakowanie pakietu usług, tak że elementy będące wcześniej częścią oferty wyceniane są osobno,
- zmniejszanie rabatów i upustów (np. ulg taryfowych).

Powszechnie stosowanym narzędziem finalnego ustalania wysokości cen jest ich różnicowanie, które polega na wykorzystywaniu różnic w użyteczności (produktów lub usług) lub w wysokości akceptowalnych przez różne grupy nabywców cen maksymalnych. Różnice te w przypadku usług transportowych mogą występować pomiędzy [Simon, 1996, s. 50]:

- potencjalnymi nabywcami (segmenty popytu),
- kolejnymi jednostkami usługi,
- różnymi usługami tego samego przewoźnika,
- krajami lub regionami (gdzie przewoźnik świadczy swoje usługi).

Różnicowanie cen jest szeroko stosowaną metodą tworzenia taryf, a przyjęte kryteria różnicowania decydują o tym, jaki rodzaj taryfy obowiązuje na danym rynku transportu miejskiego. Masowy i publiczny (w rozumieniu powszechnej dostępności) charakter usług jest podstawową przesłanką stosowania taryfowej metody kształtowania cen w publicznym transporcie zbiorowym. Stosowane są tu różne rozwiązania, jednak na podstawie badań można wyróżnić dwie tendencje w budowie systemów taryfowych: wybór systemu naturalnego (kosztowego) lub wybór systemu wartościowego (opartego na szacowaniu wartości usługi dla klienta). System naturalny polega na przyjęciu kosztowej formuły tworzenia ceny, kiedy to taryfa powstaje w wyniku pionowego różnicowania cen – zależnego od długości podróży. Natomiast system wartościowy oznacza odejście od formuły kosztowej na rzecz cen zorientowanych na popyt i konkurencję [Hanna i Dodge, 1997, s. 102-115].

Właściwe dla transportu miejskiego małe zróżnicowanie kosztów podróży (mniejsze niż zróżnicowanie wartości usług dla poszczególnych klientów) uzasadnia przechodzenie od systemu naturalnego (lub mieszanego: naturalno-wartościowego) do systemu wartościowego. Doświadczenia największych miast

Europy (w tym szczególnie państw Unii w granicach do 2004 r.) w tym zakresie mogą być źródłem tzw. dobrej praktyki w Polsce, gdzie procesy adaptacji rynkowej tego sektora są mniej zaawansowane.

Różnicowanie (dyferencjacja) cen usług transportowych odbywa się za pomocą różniczek pionowych (odzworowujących wzrost odległości przewozu) i poziomych (odzwierciedlających cechy przedmiotu przewozu i specyfikę procesu transportowego). W miejskim transporcie zbiorowym przyjęta metoda dyferencjacji pionowej (w tym także brak takiego różnicowania) określa rodzaj taryfy. Ostatecznie taryfy odcinkowe i strefowe są przykładem systemu naturalnego lub mieszanego. Natomiast podstawą systemu wartościowego jest taryfa stała, gdzie ceny mogą być różnicowane tylko za pomocą różniczek poziomych. Potencjalne kierunki dyferencjacji poziomej są dość liczne, a podstawy stosowania w miejskim transporcie zbiorowym wydają się lepiej uzasadnione ekonomicznie niż w przypadku różnicowania pionowego.

Różniczki poziome umożliwiają dyferencjację cen w ramach wartościowego bądź mieszanego systemu taryfowego. Choć możliwości w tym zakresie są bardzo szerokie, to jednak należy zachęcać do zachowania daleko idącego umiaru w różnicowaniu. Wydaje się, iż w znacznej liczbie miast uznano już, że taryfa powinna być przede wszystkim prosta, zrozumiała i dzięki temu akceptowalna przez pasażerów. Stąd popularność różniczek poziomych i zastępowanie taryf naturalnych i naturalno-wartościowych taryfami wartościowymi i wartościowo-naturalnymi.

Taryfy kształtowane są w warunkach konkretnych systemów transportowych, a te cechuje daleko idące zróżnicowanie – zarówno co do obsługiwanego obszaru, zaludnienia tego obszaru oraz specyfiki potrzeb przewozowych. W Polsce zmiany cen nie są dokonywane często. Kilka lat temu standardem były korekty cen w okresach rocznych, związane to było najczęściej z tworzeniem planów finansowych zarówno gmin, jak i jednostek wykonujących usługi miejskiego transportu zbiorowego. Wyższy był też wówczas wzrost cen towarów i usług konsumpcyjnych (inflacja), w tym w szczególności wzrost cen paliw. Długotrwała procedura zmiany cen oraz brak pewności co do ostatecznych decyzji rady gminy skutkują m.in. przygotowaniem projektów podwyżek cen z pewnym zapasem, uwzględniającym zarówno ewentualność wprowadzenia zmian do cennika w trakcie jego uchwalania, jak również rezerwę na pogorszenie się warunków działania podmiotów transportu miejskiego (wzrost cen paliw lub innych obciążeń). W warunkach wysokiej inflacji też nie stosowano częstszych, ale niższych podwyżek cen. Uciążliwa i długotrwała procedura zmian cen ma wpływ także na sporadyczne sięganie po okresowe promocje i obniżki cen. Wy-

nika to też prawdopodobnie z obawy przed problemem z powrotem do poziomu cen wyjściowych. Przy rosnącej elastyczności cenowej popytu na usługi transportu zbiorowego trzeba taką praktykę ocenić negatywnie. Przez kilka ostatnich lat w Polsce w sytuacji niskiej inflacji lub wręcz deflacji oraz obniżek cen paliw zrezygnowano ze wzrostu cen usług transportu zbiorowego.

Cena jest istotnym czynnikiem wpływającym na wielkość popytu na usługi miejskiego transportu zbiorowego – podobnie jak to ma miejsce w przypadku innych towarów i usług. Jeśli chodzi o miejski transport zbiorowy, cena nie zawsze jest czynnikiem najważniejszym, a na pewno nie jedynym. Wskazują na to wyniki badań dotyczących hierarchii postulatów przewozowych. Wraz ze wzrostem dochodów gospodarstw domowych znaczenie ponoszonych kosztów przy wyborze sposobu przemieszczania się będzie malało. Można też podać wiele przykładów ograniczonego wpływu ceny za usługi miejskiego transportu zbiorowego na wybór sposobu przemieszczania. Dość wymowne jest to, że wielu pracowników podmiotów związanych z miejskim transportem zbiorowym, posiadających możliwość bezpłatnego, lub za niewielką odpłatnością, korzystania z transportu zbiorowego, wybiera dojazdy do pracy samochodami osobowymi.

3. Bezpłatny transport miejski

Bezpłatny transport miejski jako narzędzie zarządzania mobilnością jest obecnie w Polsce przedmiotem ożywionej dyskusji prowadzonej przez polityków, dziennikarzy, przedstawicieli NGO – także wspomnianych wcześniej nowych ruchów miejskich [www 1]. Podstawowe argumenty podnoszone na rzecz wprowadzenia bezpłatnego transportu zbiorowego w miastach (czyli taryf zerowych) to:

- poprawa stanu środowiska naturalnego w wyniku substytucji pomiędzy transportem indywidualnym i zbiorowym; zakłada się tu, że osoby korzystające z samochodów osobowych zrezygnują z tego środka transportu na rzecz transportu zbiorowego i tym samym dojdzie do ograniczenia kosztów zewnętrznych transportu, w tym zwłaszcza emisji spalin i gazów cieplarnianych,
- zmniejszenie zakresu tzw. wykluczenia mobilnościowego osób o ograniczonym dostępie do samochodu i jednocześnie niskich dochodach,
- niski poziom pokrycia kosztów transportu zbiorowego przychodami ze sprzedaży biletów i wysokie koszty systemów dystrybucji biletów, co oznacza, że ewentualna rezygnacja z pobierania opłat za usługi obniży koszty transportu zbiorowego o koszty dystrybucji i jednocześnie spadek przychodów z tytułu

wdrożenia tego rozwiązania nie będzie stanowił problemu dla władz publicznych subwencjonujących transport zbiorowy.

W dyskusji nad wprowadzeniem taryf zerowych jako ważny argument podaje się przykłady miast, które wprowadziły tego typu rozwiązania. Na stronie internetowej Free Fare Public Transport [www 2] widnieje ponad 100 miast, jednak prawie wszystkie stosują taryfę zerową w ograniczonym zakresie – dla wybranych grup pasażerów, zatem nie jest to powszechna taryfa zerowa. Co więcej, są to zazwyczaj małe i średnie miasta. Nawet tak często przedstawiany Tallin ogranicza taryfę zerową tylko dla mieszkańców miasta i nie rezygnuje z systemu opłat. Choć trzeba zauważyć, że istotnym argumentem za wprowadzeniem w tym mieście tego rozwiązania była motywacja zameldowania w Tallinie. Wśród miast, które wprowadziły taryfę zerową, nie ma miast metropolitalnych. Tymczasem w Polsce zgłasza się takie postulaty odnośnie do takich miast (Warszawa czy Ruda Śląska leżąca w aglomeracji górnośląskiej). Zapomina się przy tym, że popytowe skutki podwyżek cen nie są zazwyczaj łatwe do odwrócenia. Oczywiście wprowadzenie taryfy zerowej oznacza wysoką elastyczność cenową popytu i prawie pewny wzrost popytu. Czy jednak będzie to oznaczać zmianę zachowań komunikacyjnych (pozostawienie samochodów osobowych) i czy akurat taka alokacja funduszy publicznych jest uzasadniona?

Argument substytucyjności wydaje się dość oczywisty. Jeśli jest prawdziwy, to faktycznie można oczekiwać zmiany zachowań komunikacyjnych i spadku kosztów zewnętrznych powodowanych przez samochody. Trzeba mieć na uwadze, że samochód oferuje prawie nieograniczoną dostępność transportową w czasie i przestrzeni. Czy cena jest w stanie zniwelować te czynniki konkurencyjności samochodu? Badania pokazują, że pasażerowie deklarują dość ostrożnie chęć zmiany samochodu na transport publiczny pomimo uświadamianych wad związanych z korzystaniem z transportu indywidualnego i to nawet w dość dobrze wyposażonych w transport zbiorowy aglomeracjach Europy Zachodniej – w regionie Brukseli tylko 22% badanych deklaruje zdecydowaną wolę dokonania takiej zmiany, a trzeba mieć świadomość, że to i tak tylko deklaracje [Witte, Machais i Mairesse, 2008, s. 216-224]. O wiele ciekawsze byłyby analizy faktycznych zmian zachowań po wprowadzeniu taryfy zerowej. Tylko w jednym mieście europejskim takie rozwiązanie zastosowano w całości i potem wycofano się z niego – belgijskie Hasselt liczące ok. 76 tys. mieszkańców wprowadziło taryfę zerową w 1997 r. Efekty przerosły oczekiwania – wzrost liczby pasażerów już w pierwszym roku był czterokrotny: z 360 tys. do prawie 1,5 mln. W kolejnych latach przewozy systematycznie rosły, ale od 2005 r. wolniej, i ustabilizowały się na poziomie ok. 4,6 mln pasażerów. Jednak w 2013 r. władze miasta

zrezygnowały z taryfy zerowej, wprowadzając odpłatność na poziomie 60 eurocentów za przejazd i utrzymując bezpłatne przejazdy dla młodzieży poniżej 19. roku życia. Badania tzw. dodatkowych pasażerów w Hasselt pokazały, że jedynie 16%, to osoby, które zrezygnowały z samochodu na rzecz transportu publicznego, reszta to substytucja przejść pieszych i przejazdów rowerowych oraz dodatkowa mobilność – tym samym można stwierdzić (paradoksalnie), że rozwiązanie to zwiększyło ruchliwość i doprowadziło do substytucji niekorzystnej z punktu widzenia zrównoważonego rozwoju [Boussauw i Vanoutrive, 2017, s. 11-19]. W innych miastach, gdzie wprowadzano bezpłatny transport miejski całościowo lub dla wybranych grup społecznych, notowano wzrost popytu. Także przykład Tallina, gdzie w 2013 r. wprowadzono taryfę zerową dla mieszkańców miasta, pokazuje wzrost przewozów transportem zbiorowym (choć mniejszy niż w miastach Europy Zachodniej, co jest spowodowane niskimi cenami biletów oraz wysokim wyjściowym udziałem transportu publicznego w obsłudze potrzeb transportowych). Jednak przy 8-procentowym wzroście przewozów transportem publicznym spadek przejazdów samochodami wyniósł 3 pkt. proc., natomiast przejścia piesze zmalały z 12 do 7%, udział roweru pozostał na niezmiennym poziomie 1%, tym samym można zauważyć, że oczekiwana substytucja i przechodzenie z samochodów na transport zbiorowy nie następuje w oczekiwanym zakresie [Cats, Susilo i Reimal, 2016, s. 1-22].

Drugi argument, dotyczący zmniejszenia wykluczenia mobilnościowego, wydaje się trudny do podważenia. Jednak nie sposób uznać go za silną przesłankę wprowadzenia taryfy zerowej – w Polsce (i nie tylko) osoby o mobilności ograniczonej dochodami czy też brakiem dostępu do samochodu (młodzież, osoby starsze, osoby wymagające pomocy socjalnej) już obecnie korzystają z ulg oraz uprawnień do bezpłatnych przejazdów. Czy dalsze obniżanie opłat zmieni zachowania komunikacyjne tych grup społecznych? Jeśli tak jak w Hasselt mieszkańcy przesiądą się z rowerów czy zamiast przejść pieszych wsiądą do transportu zbiorowego – to będzie to działanie w kierunku równoważenia mobilności miejskiej? I czy finansowanie wzrostu mobilności ze środków publicznych jest sprawiedliwe społecznie? W tym ostatnim przypadku przewrotne, ale jednak zmuszające do refleksji pytania zadaje W. Bąkowski, który wskazuje, że potrzeby przewozowe są poprzedzane przez inne potrzeby w zakresie usług komunalnych (jak choćby dostawa wody) [Bąkowski, 2017, s. 11-13]. Taryfa zerowa transportu zbiorowego oznacza wzrost wydatków publicznych na transport zbiorowy, powstaje zatem pytanie, kosztem czego to się odbywa? Zakładając utrzymanie wpływów podatkowych na niezmiennym poziomie, oznacza to transfer wydatków publicznych z innych obszarów do transportu publicznego.

Trzeci argument, odnoszący się do wysokich kosztów dystrybucji biletów i ich relacji do przychodów ze sprzedaży biletów, należy rozważyć, odnosząc się do obecnych i przyszłych kosztów. Koszty dystrybucji biletów papierowych to ok. 5% wartości przychodów. Natomiast koszty nowoczesnych systemów dystrybucyjnych, wprowadzanych m.in. jako tańsza alternatywa dla systemów biletu elektronicznego, trudno oszacować, bo niejednokrotnie wiążą się z dużymi nakładami inwestycyjnymi, a późniejsze koszty eksploatacji systemów dystrybucyjnych opartych na nowoczesnych technologiach telematycznych są wielką niewiadomą. Systemy obecnie budowane mają scentralizowany i autonomiczny charakter – w szczególności polega to na tym, że biletom jest karta elektroniczna. Oznacza to autonomię systemu i przy rozbudowanej funkcjonalności karty może prowadzić do wysokich nakładów inwestycyjnych i dużych kosztów utrzymania [Kos, 2015, s. 147-160]. Trzeba też zauważyć, że systemy tego typu obsługujące transport metropolitalny są inwestycjami cechującymi się dużym ryzykiem ostatecznych nakładów i terminu oddania do użytku [Dydkowski, 2014, s. 3-8]. Jednak należy podkreślić, że karty elektronicznego biletu są nie tylko narzędziem płatności za usługi. W szczególności pozwalają na [Tomanek, 2017, s. 3-17]:

- integrację płatności w systemach transportu (nie tylko zbiorowego) na obszarach metropolitalnych, gdzie działa wielu organizatorów transportu,
- prowadzenie pomiarów wielkości przewozów, co jest szczególnie istotne dla rozliczeń finansowych gmin dotujących transport zbiorowy,
- integrację wielu funkcji miejskich (np. dostęp do infrastruktury sportowej, placówek kulturalnych, administracji).

Rozwój technologii mobilnych płatności pozwala na płatności z wykorzystaniem uniwersalnych platform płatniczych [Arslan, Demirel i Kuru, 2016, s. 258-262]. Budowanie wyodrębnionych systemów dystrybucyjnych transportu miejskiego wydaje się rozwiązaniem anachronicznym, które szybko zastąpione zostanie rozwiązaniami mobilnymi. Oznacza to, że koszty dystrybucji biletów transportu miejskiego nie muszą być istotnym elementem rachunku ekonomicznego. Ponadto warto dodać, że w tak często przywoływanym przykładzie Tallina system dystrybucyjny pozostaje, ponieważ bezpłatne przewozy dotyczą tylko mieszkańców, podobnie jest w przypadku rozwiązań stosowanych w miastach, gdzie nie zniesiono całkowicie opłat za korzystanie z publicznego transportu zbiorowego.

Rezygnacja z przychodów ze sprzedaży biletów oznacza przynajmniej ok. 30% spadku przychodów na pokrycie kosztów publicznego transportu zbiorowego [Wolański, 2016, s. 119]. Biorąc pod uwagę wielkość kosztów i kapita-

łochłonność systemu transportu zbiorowego w miastach, oznacza to konieczność pokrycia istotnego ubytku finansów komunalnych. Jednak to tylko fragmentaryczny rachunek. Obniżenie ceny do zera to duży wzrost popytu, w aglomeracjach na wielu liniach komunikacyjnych (przynajmniej w szczytach przewozowych) podaż usług jest niższa niż spodziewany popyt, tym samym należy liczyć się z koniecznością wzrostu podaży. Oznacza to konieczność nakładów na zakup taboru, rozwój infrastruktury, a potem wzrost kosztów utrzymania systemu transportowego. Tym samym koszty wprowadzenia bezpłatnych przewozów publicznym transportem zbiorowym w miastach będą rosły, jak wielkie to mogą być wzrosty, pokazuje przypadek Hasselt, które w końcu wycofało się z tego rozwiązania.

Nauka nie dostarcza jak do tej pory przekonujących argumentów na to, że bezpłatny transport zbiorowy w miastach pozwoli na zrównoważenie mobilności. Co więcej, są przesłanki, żeby zakładać, że wprowadzenie taryfy zerowej niewiele zmniejszy ruch samochodowy. Natomiast wzrost kosztów publicznego transportu zbiorowego istotnie obciąży finanse komunalne. Możliwe także, że w obliczu ograniczonych środków finansowych będących w dyspozycji gmin dojdzie do hamowania czy też ograniczania oferty, a w wyniku wzrostu popytu do większego zatłoczenia i tym samym pogorszenia jakości usług. Niewątpliwie problem ten wymaga dalszych badań – w tym z uwzględnieniem wpływu na rachunek efektywności też formułowanych przez nowe ruchy miejskie.

Podsumowanie

Równoważenie mobilności w miastach jest procesem złożonym. Wynika to zarówno z uwarunkowań przestrzennych, jak i specyfiki kapitału społecznego na obszarach zurbanizowanych oraz jego ewolucji pod wpływem nowych idei i tendencji. Równoważenie mobilności następuje dzięki zintegrowanemu stosowaniu zróżnicowanych instrumentów, których wzajemne powiązania nie są jeszcze dobrze zbadane. W szczególności dotyczy to cen zbiorowego transportu miejskiego. Dyskusja publiczna w Polsce na temat wprowadzenia taryf zerowych oparta jest na wielu uproszczeniach, pomija też argumenty naukowe. Tymczasem postępujące poszerzanie zwolnień taryfowych dla wybranych grup pasażerów oraz przykłady całkowitego zniesienia opłat w niektórych miastach mają daleko idące konsekwencje finansowe, i to w układzie wieloletnim, bo raz wprowadzone ulgi bardzo trudno wycofać, tym bardziej że ich efektem jest gwałtowny wzrost przejazdów. Spodziewane efekty substytucji motoryzacji indywidualnej przez bezpłatny transport zbiorowy są mniejsze, niż można się

spodziewać – na podstawie istniejących wyników badań nie można stwierdzić, że prawdziwa jest hipoteza o wysokim przejściu mobilnościowym w warunkach FFPT na transport publiczny. Bodźcowa efektywność ceny jest ograniczana przez uwarunkowania dostępności i wygody związane z transportem indywidualnym (samochody). W efekcie równoważenie mobilności za pomocą takich działań cenowych jest co najmniej wątpliwe – zwłaszcza jeśli, jak w Hasselt, substytucja dotyczy przemieszczeń pieszych i rowerowych. Decyzje o zastosowaniu instrumentów równoważenia mobilności powinny być oparte na rzetelnych badaniach i wkomponowane w budowane w oparciu o wykorzystanie kapitału społecznego plany zrównoważonej mobilności miejskiej (SUMP).

Literatura

- Arslan S., Demirel V., Kuru I. (2016), *A Public Transport Fare Collection System with Smart Phone Based NFC Interface*, „International Journal of Electronics and Electrical Engineering”, Vol. 4, No. 3.
- Bąkowski W. (2017), *Czy ceny biletów powinny rosnać?*, „Komunikacja Publiczna”, nr 1.
- Boussauw K., Vanoutrive T. (2017), *Transport Policy in Belgium: Translating Sustainability Discourses into Unsustainable Outcomes*, „Transport Policy”, No. 53.
- Burt R.S. (2009), *Structural Holes. The Social Structure of Competition*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, London.
- Cats O., Susilo Y.O., Reimal T. (2016), *The Prospects of Fare-free Public Transport: Evidence from Tallinn*, „Transportation”.
- Dydkowski G. (2014), *Effectiveness of the Urban Services Electronic Payment Systems on the Example of Silesian Card of Public Services*, „Archives of Transport System Telematics”, Vol. 7, Iss. 4.
- Gola Ł. (2016), *Wpływ wprowadzenia opłat kongestyjnych za wjazd do centrum miasta na logistykę miejską*, SGH, Warszawa (niepublikowana praca doktorska).
- Guidelines. Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan* (2013), http://www.eltis.org/sites/eltis/files/ilines-developing-and-implementing-a-sump_final_web_jan2014b.pdf.
- Hanna N., Dodge M.R. (1997), *Kształtowanie cen. Strategie i procedury*, PWE, Warszawa.
- Kos B. (2015), *Nowoczesne rozwiązania w usługach publicznych na przykładzie miejskiej karty elektronicznej* [w:] A. Smalec (red.), *Marketing przyszłości. Trendy. Strategie. Instrumenty. Komunikacja marketingowa w sferze publicznej i społecznej*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego”, seria: „Problemy Zarządzania, Finansów i Marketingu”, nr 867/40.
- Kotler P. (1994), *Marketing*, Gebethner i Ska, Warszawa.

- Nosal K. (2015), *Wpływ wybranych instrumentów zarządzania mobilnością na podział zadań przewozowych*, Politechnika Krakowska, Kraków (niepublikowana praca doktorska).
- Nosal K. (2016), *Zasady tworzenia planów mobilności dla obiektów i obszarów generujących duże potoki ruchu*, „Transport Miejski i Regionalny”, nr 2.
- Simon H. (1996), *Zarządzanie cenami*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Tomanek R. (2017), *Sustainable Mobility in Smart Metropolis* [w:] A. Brdulak, H. Brdulak (eds.), *Happy City – How to Plan and Create the Best Livable Area for the People*, Springer.
- Tomanek R. (red.) (2007), *Ceny transportu miejskiego w Europie*, Akademia Ekonomiczna, Katowice.
- Witte A., Machais C., Mairesse O. (2008), *How Persuasive is ‘Free’ Public Transport? A Survey among Commuters in the Brussels Capital Region*, „Transport Policy”, No. 15.
- Wolański M. (red.) (2016), *Raport o stanie komunikacji miejskiej w Polsce w latach 2009-2015*, IGKM, Warszawa.
- White Paper Roadmap to a Single European Transport Area – Towards a Competitive and Resource Efficient Transport System* (2011), COM(2011)144.
- [www 1] <https://kongresruchowmiejskich.pl/tezy-miejskie/> (dostęp: 15.10.2017).
- [www 2] <https://farefreepublictransport.com/city/> (dostęp: 16.04.2017).

THE INCENTIVE FUNCTION OF PUBLIC TRANSPORT PRICES IN SUSTAINABLE URBAN MOBILITY

Summary: The dynamic development of cities based on the role of the car in addressing transport needs leads to a reduction of mobility, as well as to an increase of external costs generated by the transport system. This problem can be solved thanks to the sustainable mobility concept, in which transport needs are limited at the stage of planning spatial development, and then covered by public transport, as well as by cycle and pedestrian journeys. Sustainable mobility requires a systematic approach and application of various instruments. One of them is the price of public transport services, including the keenly discussed proposal of introducing free-fare public transport in the cities. However, the effects of making such decisions are multidirectional and long-term, whereas the arguments justifying the efficiency of free-fare urban transport in sustaining mobility are not unambiguously confirmed by scientific research. The main purpose of this article is the impact of free fare public transport (FFPT) on communication behaviors and in particular on balancing mobility.

Keywords: free fare public transport, balancing mobility.