

*Magdalena Ziolo
Piotr Niedzielski
Uniwersytet Szczeciński*

Finansowanie publicznej komunikacji zbiorowej w aglomeracjach miejskich w Polsce

FINANCING OF PUBLIC TRANSPORT OF URBAN AGGLOMERATIONS IN POLAND

Celem artykułu jest przedstawienie sposobów finansowania publicznej komunikacji zbiorowej w aglomeracjach miejskich ze szczególnym ukazaniem roli jednostek samorządu terytorialnego. Cel szczegółowy obejmuje dokonanie oceny wielkości wydatków ponoszonych przez gminy na finansowanie lokalnego transportu zbiorowego oraz określenie wielkości dopłat, jakie gminy te ponoszą w związku z realizacją zadań z zakresu lokalnego transportu zbiorowego. Analizą objęto jedenaście miast polskich: Szczecin, Poznań, Wrocław, Warszawa, Kraków, Toruń, Bydgoszcz, Gdańsk, Gdynia, Sopot oraz Łódź, ze szczególnym wyróżnieniem Szczecina. W badaniach wykorzystano krytyczną analizę literatury metody indukcji i dedukcji oraz analizę wskaźnikową. W efekcie przeprowadzonych badań stwierdzono, że wydatki na publiczną komunikację zbiorową stanowią znaczące obciążenie dla budżetów badanych miast, a wpływy z biletów komunikacji miejskiej nie zapewniają ich pełnego finansowania (średnio pokrywają 40% zapotrzebowania na finansowanie). Oryginalnym rozwiązaniem dla podjętego problemu badawczego jest zaproponowanie koncepcji zarządzania przychodami do maksymalizacji przychodów ze sprzedaży biletów w miastach.

Słowa kluczowe: finansowanie komunikacji publicznej, transport publiczny

Wstęp

Transport publiczny jest jedną ze sfer aktywności jednostek samorządu terytorialnego (JST) zarówno szczebla lokalnego (gminy i powiaty), jak i regionalnego (województwo samorządowe). Wykonywanie zadań własnych przez JST (do takich zalicza się zadania z zakresu publicznego transportu zbiorowego) wymaga zabezpieczenia źródeł ich finansowania. W polskich uwarunkowaniach źródła prawa w tym zakresie tworzą akty prawne o charakterze ogólnym oraz przepisy szczególne. W odniesieniu do transportu regionalnego pozostającego w kompetencji samorządu podstawowymi źródłami prawa są:

- Konstytucja RP z dnia 2 kwietnia 1997 r.¹;
- ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych²;

¹ DzU 1997 nr 78 poz. 483 z późn. zm.

² DzU 2009, nr 157, poz. 1240 z późn. zm.

- ustawa z dnia 13 listopada 2003 r. o dochodach jednostek samorządu terytorialnego (JST)³;
- inne ustawy m.in. ustawa z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym⁴.

Kwestie organizacyjno-finansowe dotyczące funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego oraz zarządzania nim szczegółowo reguluje ustawa z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym⁵. Zgodnie z treścią przepisów zawartych w art. 50-54 ustawy do form finansowania przewozów o charakterze użyteczności publicznej zalicza się⁶:

1. Opłaty pobierane w związku z realizacją usług świadczonych w zakresie publicznego transportu zbiorowego;
2. Rekompensaty z tytułu:
 - a. utraconych przez operatora przychodów w związku ze stosowaniem ustawowych uprawnień do ulgowych przejazdów w publicznym transporcie zbiorowym;
 - b. utraconych przez operatora przychodów w związku ze stosowaniem uprawnień do ulgowych przejazdów w publicznym transporcie zbiorowym ustanowionych na obszarze właściwości danego organizatora, o ile zostały ustanowione;
 - c. poniesionych przez operatora kosztów w związku ze świadczeniem usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego.
3. Środki transportu udostępniane operatorowi przez organizatora na realizację przewozów w zakresie publicznego transportu zbiorowego

Atrakcyjność miejskiego zbiorowego transportu publicznego, rozumiana jako wysoka funkcjonalność i przystępność cenowa w coraz większym zakresie staje się determinantą kształtowania konkurencyjności miasta/aglomeracji jako całości i to zarówno w stosunku do swoich mieszkańców jak i osób które w mieście/aglomeracji mają swoje miejsca pracy lub są gośćmi/turystami. Kształtowanie konkurencyjności transportu publicznego względem motoryzacji indywidualnej nie jest jedynie podyktowane kwestiami ochrony środowiska, tj. zmniejszeniu negatywnego oddziaływania motoryzacji indywidualnej, ale wpisują się w szeroko definiowane cele zrównoważonego rozwoju i nowoczesnego wizerunku miasta. Pociąga to za sobą coraz większy udział środków publicznych/budżetów miast w finansowaniu funkcjonowania komunikacji publicznej. Już dzisiaj niektóre miasta oferują bezpłatną komunikację zbiorową, przyjmując 100% finansowania z budżetu JST, jednak szereg miast stara się koszty funkcjonowania komunikacji zbiorowej finansować w pewnej części z wpływów z biletów. Problem rosnących kosztów transportu publicznego oraz braku możliwości pełnego ich finansowania z wpływów z biletów staje się istotnym problemem dla organizatorów transportu, który może zostać rozwiązany poprzez zaproponowanie odpowiednich stawek taryfowych.

³ DzU 2017, nr 0, poz. 1453.

⁴ DzU nr 5, poz. 13, z późn. zm.

⁵ DzU 2011, nr 5 poz. 13 z późn. zm.

⁶ Ibidem.

Badania i analizy przeprowadzone na potrzeby niniejszego opracowania wymagały odniesienia wybranych obszarów badawczych do rozwiązań zastosowanych w innych miastach w kraju. W tym celu zdecydowano się na przyjęcie do analizy następujących ośrodków zurbanizowanych: Poznań, Wrocław, Warszawa, Kraków, Toruń, Bydgoszcz, Trójmiasto (Gdańsk, Gdynia, Sopot), Łódź oraz Szczecin. Uwzględniając parametr jakim jest wielkość jednostki, dla potrzeb analizy i badania budżetów pod kątem finansowania lokalnego transportu zbiorowego przez gminy, do badania wyselekcjonowano miasta na prawach powiatu powyżej 200 tys. mieszkańców (wyjątek stanowi Sopot, który uwzględniono z uwagi na jego powiązania komunikacyjne w ramach Trójmiasta), dla których dostępne były dane ze statystyki publicznej zapewniającej rzetelne porównania w czasie. Zbliżone kryteria doboru próby stosuje Dydkowski, selekcjonując od badania miasta powyżej 300 tys. mieszkańców, będące siedzibą wojewody (wyjątek Bydgoszcz) oraz sejmiku województwa. Zbadane we wskazanych ośrodkach obszary dotyczyły analizy budżetów wskazanych miast w aspekcie wydatków na komunikację miejską. Podstawowe parametry dotyczące powierzchni i populacji, przyjętych do analizy porównawczej miast, zestawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Podstawowe parametry charakteryzujące analizowane miasta (stan na dzień 31 grudnia 2016 r.)

Lp.	Miasto	Powierzchnia [km ²]	Ludność ogółem [osoba]	zmiana liczby ludności na 1000 mieszkańców [osoba]	Gęstość zaludnienia [os/1 km ²]
1	Wrocław	292,82	638 586	3,2	2 188
2	Bydgoszcz	175,98	352 313	-6,1	1 990
3	Toruń	115,72	202 562	-2,4	1 746
4	Łódź	293,25	690 422	-7,4	2 337
5	Kraków	326,85	767 348	4,9	2 359
6	Warszawa m. st.	517,24	1 764 615	7,6	3 437
7	Gdańsk	261,96	464 254	5,1	1 781
8	Gdynia	135,14	246 306	0,0	1 823
9	Sopot	17,28	36 533	-13,3	2 086
10	Poznań	261,91	538 633	-4,1	2 048
11	Szczecin	300,60	403 883	-3,5	1 339

Źródło: Dane GUS

Celem artykułu jest przedstawienie sposobów finansowania publicznej komunikacji zbiorowej w aglomeracjach miejskich ze szczególnym ukazaniem roli jednostek samorządu terytorialnego. Cel szczegółowy obejmuje dokonanie oceny wielkości wydatków ponoszonych przez gminy na finansowanie lokalnego transportu zbiorowego oraz określenie wielkości dopłat, jakie gminy te ponoszą w związku z realizacją zadań z zakresu lokalnego transportu zbiorowego. Dla potrzeb badania przyjęto hipotezę, iż istniejący system finansowania publicznej komunikacji zbiorowej w aglomeracjach miejskich nie zapewnia adekwatnego do potrzeb finansowania wydatków na publiczną komunikację. Możliwym rozwiązaniem w opisanym przypadku jest koncepcja Revenue (Yield) Management (zarządzanie przychodami, zarządzania zyskiem) (YM).

Transport indywidualny jako konkurencyjna forma transportu zbiorowego

Tendencje rozwojowe w zakresie transportu indywidualnego są zgodne z ogólnymi, niekorzystnymi z punktu widzenia środowiska naturalnego, trendami zachodzącymi w tym zakresie w innych miastach Polski czy Europy. Zauważalny rosnący wskaźnik motoryzacji indywidualnej, wynika w szczególności z [Pietrzak O, 2015, s.176]:

- wzrostu zamożności mieszkańców miast;
- powszechnej dostępności do rynku pojazdów samochodowych, w tym do rynku pojazdów używanych;
- zmiany stylu życia w miastach – procesy suburbanizacji;
- rozproszenia punktów aktywności społecznej i produkcyjnej;
- zmian na rynku pracy – wymagana mobilność pracowników;
- ograniczonego stopnia atrakcyjności oferty przewozowej transportu miejskiego.

Tabela 2 zawiera dane dotyczące dynamiki zmian liczby samochodów osobowych przypadających na 1000 mieszkańców w analizowanych miastach, w tym dla Szczecina. Dynamika zmian wyliczona została w stosunku do roku poprzedzającego oraz w stosunku do roku bazowego, za który przyjęto w tym przypadku rok 2009. Warto zauważyć, iż w stosunku do roku bazowego, dynamika zmian w Szczecinie była na wysokim poziomie – pod tym względem Szczecin zajął 4. miejsce, za Łodzią, Wrocławiem i Poznaniem. Ośrodkami o najniższej dynamice zmian w stosunku do roku bazowego były Sopot i Bydgoszcz. Analizując natomiast zmiany, jakie dokonywały się w ujęciu rok do roku, Szczecin także uplasował się w grupie miast o najwyższej dynamice – na przestrzeni badanych lat oscylowała ona od ok. 3 do 5%. Miastami z najniższą dynamiką zmian w tym aspekcie były także Sopot i Bydgoszcz.

Tabela 2. Dynamika zmian w zakresie liczby samochodów osobowych przypadających na 1000 mieszkańców w wybranych miastach Polski w latach 2009-2016

Miasto	dynamika zmian liczby samochodów osobowych na 1000 osób							
	2016/ 2009	2016/ 2015	2015/ 2014	2014/ 2013	2013/ 2012	2012/ 2011	2011/ 2010	2010/ 2009
Wrocław	129,68	105,24	104,38	103,08	103,27	102,99	105,38	102,17
Bydgoszcz	118,76	103,82	103,59	102,22	102,78	102,75	102,38	99,91
Toruń	123,70	104,35	103,80	102,56	103,03	102,68	103,60	101,59
Łódź	135,06	104,66	103,88	103,65	104,11	103,27	106,27	104,88
Kraków	126,38	105,07	104,32	102,48	103,58	103,62	104,07	100,73
Warszawa	127,13	104,99	104,64	103,63	103,10	102,69	103,08	102,32
Gdańsk	121,49	103,63	101,68	103,71	102,93	102,44	104,44	100,96
Gdynia	128,75	104,59	104,18	103,56	103,93	102,78	104,86	101,86
Sopot	112,73	101,36	102,72	100,13	103,20	103,67	101,85	99,25
Olsztyn	122,19	104,41	103,68	103,38	102,87	102,58	103,86	99,63
Poznań	128,26	105,64	104,07	103,89	104,29	102,99	104,77	99,79
Szczecin	127,67	104,43	104,46	103,81	103,43	103,11	105,23	100,45

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych

Wysoka dynamika zmian współczynnika motoryzacji w Szczecinie, pomimo jego relatywnie niskiej wartości w stosunku do pozostałych miast, może wskazywać z jednej strony na pozytywne zjawisko, z drugiej jednak strony można wnioskować, iż będzie on

rósł bardziej intensywnie niż w innych miastach, wraz z rozwojem społeczno-gospodarczym miasta. Takie zjawisko z kolei będzie potęgowało ruch pojazdów indywidualnych, zjawisko kongestii transportowej na drogach i tym samym wymuszało na zarządzających, niejako podejmowanie działań na rzecz podniesienia atrakcyjności publicznego transportu zbiorowego w mieście i aglomeracji.

Badanie budżetów wybranych miast w aspekcie dofinansowania komunikacji miejskiej

Gminy jako jednostki samorządu terytorialnego najniższego szczebla w Polsce odpowiadają za organizację i finansowanie lokalnego transportu zbiorowego. Jest to jedno z zadań własnych gmin zdefiniowane w art. 7 ust. 1 pkt. 4 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym. Finansowanie lokalnego transportu zbiorowego jest zadaniem kapitałochłonnym z uwagi na wielkość kreowanych w budżetach gmin wydatków, zarówno tych o charakterze bieżącym, jak i majątkowym.

Wykonywanie przez gminy zadań z zakresu lokalnego transportu zbiorowego wymaga zabezpieczenia źródeł finansowania, bowiem opłaty pobierane na mocy ustawy z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym⁷⁴, w związku z realizacją usług świadczonych w zakresie publicznego transportu zbiorowego, nie pokrywają całości ponoszonych przez gminy lub ich jednostki organizacyjne wydatków. Wielkość wydatków w zakresie lokalnego transportu zbiorowego różni się w zależności od gminy i systemu miejskiego transportu zbiorowego.

Kształt systemu miejskiego transportu lokalnego i jego organizacja w głównej mierze determinowane są wielkością gminy, mierzoną zazwyczaj liczbą ludności oraz powierzchnią. Dokonując selekcji miast do analizy należy mieć na uwadze, iż nie wszystkie małe ośrodki miejskie mają systemy miejskiego transportu zbiorowego; w dużych i największych miastach natomiast systemy te są nieodłączną ich częścią [Dydkowski G., 2014, s. 74-86]. Uwzględniając parametr jakim jest wielkość jednostki, dla potrzeb analizy i badania budżetów pod kątem finansowania lokalnego transportu zbiorowego przez gminy, do badania wyselekcjonowano miasta na prawach powiatu powyżej 200 tys. mieszkańców (wyjątek stanowi Sopot, który uwzględniono z uwagi na jego powiązania komunikacyjne w ramach Trójmiasta).

Celem analizy budżetów gmin (miast na prawach powiatu) było dokonanie oceny wielkości wydatków ponoszonych przez gminy na finansowanie lokalnego transportu zbiorowego oraz określenie wielkości dopłat, jakie gminy te ponoszą w związku z realizacją zadań z zakresu lokalnego transportu zbiorowego. Analiza pozwoliła na dokonanie diagnozy, a w szczególności badania wielkości wydatków oraz wielkości dopłat zrealizowanych przez wyselekcjonowane miasta w latach 2007 – 2017, przy czym dane dla roku 2017 są wielkościami prognozowanymi.

Analizą objętych zostało 11 miast⁷, które uznano za porównywalne z uwagi na specyfikę lokalnego transportu zbiorowego, a wśród nich znalazły się: Szczecin,

⁷ Do celów badania i analizy budżetów wykorzystano dane ze statystyki publicznej dostępnej w Biuletynie Informacji Publicznej (BIP), odpowiednio dla miast: <http://bip.um.szczecin.pl>; <http://bip.poznan.pl>; <http://bip.um.wroc.pl>; <https://bip.warszawa.pl>; <https://www.bip.krakow.pl>; <https://www.bip.torun.pl>; <https://www.bip.um.bydgoszcz.pl>; <https://www.bip.gdansk.pl>; <https://www.gdynia.pl/bip>; <https://www.bip.sopot.pl>; <https://www.bip.uml.lodz.pl>.

Poznań, Wrocław, Warszawa, Kraków, Toruń, Bydgoszcz, Gdańsk, Gdynia, Sopot oraz Łódź.

Dla potrzeb analizy wydatków gmin ponoszonych w związku z realizacją zadania określonego jako lokalny transport zbiorowy wykorzystano dane finansowe z klasyfikacji budżetowej 6004 Lokalny transport zbiorowy z uwzględnieniem podziału wydatków na bieżące i majątkowe, posłużono się także takimi kategoriami budżetowymi, jak dochody ogółem i dochody własne, przy czym kategoria dochodów własnych odpowiada tej zdefiniowanej ustawą z dnia 13 listopada 2003 r. o dochodach jednostek samorządu terytorialnego dochodami JST⁸. Dane dotyczące liczby ludności poszczególnych miast pochodzą z Banku Danych Lokalnych i Regionalnych. Wielkość dopłat do publicznego transportu zbiorowego obliczona została jako wielkość wydatków bieżących na lokalny transport zbiorowy pomniejszona o wpływy z tytułu biletów komunikacji miejskiej.

Badanie budżetów wybranych miast przeprowadzono pod kątem diagnozy wielkości dofinansowania komunikacji miejskiej w ogólnej strukturze budżetu oraz jako dofinansowanie w ujęciu per capita. Podstawowe parametry charakteryzujące miasta przyjęte do porównań prezentuje tabela 3.

Tabela 3. Podstawowe dane charakteryzujące miasta wybrane do badania i analizy budżetów (stan na 31.12.2016)

Miasto	Ludność wg faktycznego miejsca zamieszkania stan na 31.XII 2016	Dochody budżetowe ogółem w zł. stan na 31.XII 2016	Dochody własne w zł. stan na 31.XII 2016	Dochody budżetowe ogółem per capita w zł. stan na 31.XII 2016	Dochody własne per capita w zł. stan na 31.XII 2016	Dochody własne w relacji do dochodów ogółem %
Bydgoszcz	353938	1613592180	590624835,8	4558,97	1668,72	0,37
Gdańsk	463754	2794000000	2259000000	6024,75	4871,12	0,81
Gdynia	246991	1361861892	835959126	5513,81	3384,57	0,61
Poznań	540372	3252910842	2056254330	6019,76	3805,26	0,63
Kraków	765320	4650430145	1793785986	6076,45	2343,84	0,39
Łódź	696503	3908457011	3447010111	5611,54	4949,02	0,88
Sopot	36849	299516562	212000086	8128,21	5753,21	0,71
Szczecin	404878	2251900000	1520900000	5561,92	3756,44	0,68
Toruń	202521	1018674472	870169247	5029,97	4296,69	0,85
Warszawa	1753977	14722229969	11076350099	8393,63	6314,99	0,75
Wrocław	637683	4039095718	2813975088	6334,02	4412,81	0,70

Źródło: Opracowanie własne na podstawie BIP oraz Banku Danych Lokalnych

W zestawieniu w ujęciu ogółem zdecydowanie wyróżniają się Warszawa oraz Sopot, odnotowując odpowiednio najwyższe i najniższe wielkości danych; różnice te nie są natomiast tak znaczące dla obu miast w zestawieniu per capita. Warszawa jest jednostką specyficzną, zarówno z uwagi na funkcje, jakie pełni jako stolica, ale także z uwagi na centralne położenie, które przesądza o jej skomunikowaniu z otoczeniem.

⁸ W kategorii dochodów własnych JST wyróżnia się: dochody z tytułu podatków samorządowych, udziały w podatkach dochodowych (od osób fizycznych i prawnych), wpływy z opłat, dochody majątkowokapitałowe zob: Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 28 kwietnia 2010 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o dochodach jednostek samorządu terytorialnego (Dz. U. 2010, nr 80, poz. 526 z późn. zm.).

Warszawa to także miasto o największej liczbie mieszkańców, powierzchni, gęstości zaludnienia oraz największej liczbie podmiotów i miejsc pracy w Polsce [Dydkowski G., 2014, s. 77]. Sopot z kolei w kolejnych latach objętych analizą był liderem w rankingu najbogatszych miast Polski per capita.

Analiza budżetów wybranych miast pod kątem wielkości wydatków ponoszonych w związku z realizacją usług z zakresu lokalnego transportu zbiorowego w latach 2007 – 2017 wykazała, że spośród badanych jednostek najwyższy poziom wydatków w badanym okresie cechował Warszawę, najniższym poziomem wydatków natomiast wykazał się Sopot.

Średnio w analizowanym okresie miasta objęte analizą wydatkowały 470 mln zł na cele związane z transportem miejskim, minimalna wartość wydatków wyniosła 2,6 mln zł, maksymalna zaś 4 097 mln zł. Szczegółowe dane prezentuje tabela 4.

Dokonując analizy danych budżetowych miast, należy wziąć pod uwagę kryzys 2008+, którego oddziaływanie na budżety jednostek samorządu terytorialnego w Polsce skierowane było zarówno na stronę dochodową jak i wydatkową budżetów. W szczególności oddziaływanie kryzysu przejawiało się poprzez spadek wpływów z tytułu podatków samorządowych oraz wpływów z udziałów samorządu w podatkach: dochodowym od osób fizycznych i od osób prawnych⁹. Z kolei po stronie wydatkowej samorządy redukowały wydatki lub odraczały zakupy inwestycyjne, dokonując restrukturyzacji finansowej.

Tabela 4. Wydatki na lokalny transport zbiorowy (6004) w badanych miastach Polski w latach 2007 – 2017 [mln zł]

Miasto	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Bydgoszcz	139,91	167,32	165,42	175,50	215,20	224,11	190,38	223,60	215,15	209,81	258,12
Gdańsk	274,33	211,68	217,23	289,04	252,30	322,73	304,70	373,40	311,58	312,60	341,18
Gdynia	112,86	130,55	158,02	165,16	169,35	166,96	162,13	163,24	160,24	191,70	166,37
Poznań	133,88	162,99	355,77	376,33	642,93	625,36	559,77	460,24	497,79	485,16	550,01
Kraków	292,83	341,48	351,50	364,28	333,36	450,46	548,56	518,18	515,50	507,10	468,10
Łódź	269,19	306,13	334,25	336,95	353,68	368,62	379,54	331,35	349,80	377,46	410,69
Sopot	2,56	3,06	3,34	7,35	6,26	3,96	4,28	4,36	4,41	4,38	4,20
Szczecin	78,98	107,52	183,78	129,81	100,73	210,29	213,47	300,78	614,63	242,29	236,19
Toruń	12,50	12,88	13,60	16,87	24,21	62,61	67,81	78,63	71,79	72,67	81,34
Warszawa	1 283,81	1 868,49	1 737,52	2 030,39	2 796,94	3 543,90	3 416,40	4 096,54	2 801,90	2 939,69	3 331,34
Wrocław	289,63	313,16	322,70	325,46	312,45	330,60	329,74	349,44	349,87	370,58	373,97

Źródło: Opracowanie własne na podstawie BIP

Wpływ kryzysu niwelowany był dostępnością środków UE z perspektywy finansowej 2007 – 2013, które wybrane samorządy wydatkowały na inwestycje z zakresu transportu lokalnego. Po 2014 r. należy mieć ponadto na uwadze wielkość ponoszonych wydatków inwestycyjnych realizowanych przez samorządy przy współudziale środków unijnych z programów finansowanych w ramach perspektywy finansowej 2014 – 2020. Istotnych danych dostarcza analiza wydatków na lokalny transport zbiorowy w wybranych miastach w ujęciu per capita (tabela 5). W zestawieniu wydatków związanych z lokalnym transportem zbiorowym w ujęciu per capita wyróżniają się dwa miasta Warszawa i Poznań, a w 2015 r. także Szczecin, który

⁹ M. Ziolo, *Modelowanie źródeł finansowania inwestycji komunalnych efektywność wydatków publicznych*. CeDeWu, Warszawa 2012, s. 263-266.

wydatkował dodatkowe środki (399,5 mln zł) na inwestycje i zakupy inwestycyjne. Biorąc pod uwagę relację wydatków ponoszonych z budżetów analizowanych miast na lokalny transport zbiorowy w stosunku do ich dochodów ogółem, na transport lokalny poszczególne miasta wydają: Warszawa – średnio 22%, Poznań – 16%, Bydgoszcz – 15%, Gdynia – 14%, Gdańsk – 13%, Toruń – 13%, Szczecin – 13%, Kraków – 12%, Łódź – 11%, Wrocław – 10%, Toruń – 5%, Sopot – 1%.

W latach 2007 – 2017 na lokalny transport zbiorowy per capita średnio miasta wydatkowały: Warszawa – 1570 zł, Poznań – 804 zł, Gdynia – 640 zł, Gdańsk – 633 zł, Kraków – 561 zł, Bydgoszcz – 553 zł, Szczecin – 540 zł, Wrocław – 526 zł, Łódź – 483 zł, Toruń – 230 zł, Sopot – 115 zł.

Poza kosztami inwestycji takimi, jak wymiana i modernizacja taboru, parametrem wyjaśniającym wielkość ponoszonych kosztów jest nasycenie usługami komunikacyjnymi oraz praca przewozowa, która w stolicy kształtuje się na najwyższym poziomie w stosunku do analizowanych miast (230 mln wozokilometrów według danych z 2016 r.).

Tabela 5. Wydatki na lokalny transport zbiorowy (6004) w badanych miastach Polski w latach 2007 – 2017 [per capita w zł]

Miasto	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Bydgoszcz	387,32	466,16	462,52	481,56	592,81	620,38	529,68	625,18	604,96	592,78	729,28
Gdańsk	601,98	464,64	475,77	627,65	547,87	700,93	660,19	809,12	674,06	674,07	735,69
Gdynia	451,01	523,75	637,53	662,07	680,27	671,28	653,65	658,72	647,49	776,13	673,57
Poznań	238,68	292,48	641,93	677,32	1 161,44	1 135,49	1 021,42	843,43	917,85	897,83	1 017,83
Kraków	387,04	452,52	465,56	480,75	439,12	594,02	722,75	680,14	677,34	662,59	611,64
Łódź	357,4	409,72	450,24	461,18	487,8	512,71	533,57	469,34	499,01	541,93	589,65
Sopot	65,5	78,76	86,94	189,19	162,32	103,63	112,93	115,74	118,5	118,94	114,02
Szczecin	193,68	264,22	452,32	316,42	245,92	514,27	523	738,7	1 515,16	598,43	583,35
Toruń	60,5	62,54	66,11	82,25	118,15	306,48	333,33	387,06	354,18	358,85	401,61
Warszawa	752,25	1 092,83	1 013,46	1 194,27	1 637,08	2 065,79	1 981,21	2 360,51	1 606,27	1 676,01	1 899,30
Wrocław	457,61	495,38	510,48	516,04	494,98	523,78	521,69	550,74	550,33	581,13	586,45

Źródło: Opracowanie własne na podstawie BIP

Dokonując porównania kwot wydatków ponoszonych na komunikację z liczbą wykonywanych wozokilometrów, to za Warszawą (10,17 zł na jeden wzkm) znajdują się kolejno: Poznań (6,96 zł), Olsztyn (6,16 zł), Gdańsk (5,90 zł), Gdynia (5,25 zł), Szczecin (4,87 zł), Bydgoszcz (4,75 zł), Kraków (4,33 zł), KZK GOP (4,26 zł), Wrocław (4,21 zł), Lublin i Rzeszów (po 3,97 zł), Białystok (3,83 zł), Łódź (3,62 zł), Kielce (3,05 zł) i Opole (2,88 zł)¹⁰.

Analiza dofinansowania kosztów komunikacji miejskiej w poszczególnych miastach oparta została na wydatkach bieżących ponoszonych na ten cel przez poszczególne jednostki. Wielkość wydatków bieżących na lokalny transport zbiorowy przedstawiają tabele 6 i 7.

¹⁰ Za M. Wroński, http://www.portalsamorzadowy.pl/gospodarka-komunalna/miasta-wydaja-miliardy-nakomunikacje-publiczna-warszawa-przeplaca-a-katowice-gliwice-i-sosnowiec-nie-doplacaja-mamykompleksowy,76502_2.html [stan na 27.09.2017]

Tabela 6. Wydatki bieżące na lokalny transport zbiorowy (6004) w badanych miastach Polski w latach 2007 – 2017 [zł per capita]

Miasto	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Bydgoszcz	359,21	411,62	427,63	445,52	462,07	487,02	4 884,73	589,32	585,4	492,66	509,78
Gdańsk	493,44	386,49	460,18	485,41	484,15	626,13	588,09	641,41	651,75	641,72	645,65
Gdynia	438,26	518,14	600,16	619,07	642,67	655,67	640,47	625,33	623,94	635,36	665,11
Poznań	238,68	292,48	641,93	624,26	648,48	669,36	706,17	743,19	780,82	772,91	881,28
Kraków	387,04	452,52	465,56	480,75	439,12	594,02	722,75	680,14	677,34	662,59	611,64
Łódź	357,4	409,72	450,24	461,18	487,8	512,71	533,57	469,34	499,01	541,93	589,65
Sopot	65,5	78,76	86,94	156,64	97,53	103,63	112,93	115,74	118,5	118,94	114,02
Szczecin	131,38	159,34	203,73	195,4	215,72	500,31	505,7	517,43	547,68	542,65	571,89
Toruń	24,9	38,44	38,61	45,53	88,13	283,57	304,69	329,87	335,63	345,56	349,03
Warszawa	729,49	835,02	986,14	1 110,97	1 277,00	1 433,17	1 345,97	1 648,18	1 513,20	1 663,75	1 682,48
Wrocław	457,61	495,38	510,48	516,04	494,98	523,78	521,69	550,74	550,33	581,13	586,45

Źródło: Opracowanie własne na podstawie BIP

Analiza wydatków bieżących per capita ponoszonych na lokalny transport zbiorowy w miastach potwierdza analogiczne trendy jakie występowały w analizie wydatków na komunikację miejską ogółem. Najwięcej na lokalny transport zbiorowy w przeliczeniu na mieszkańca wydatkuje: Warszawa, Poznań, Gdynia oraz Gdańsk; najniższy pułap wydatków cechuje natomiast Sopot i Toruń.

Tabela 7. Wydatki bieżące na lokalny transport zbiorowy (6004) w badanych miastach Polski w latach 2007 – 2017 [mln zł]

Miasto	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Bydgoszcz	129,75	147,74	152,94	162,37	167,74	175,94	1 755,71	210,77	208,19	174,37	180,43
Gdańsk	224,87	176,08	210,11	223,54	222,96	288,29	271,42	296,00	301,27	297,60	299,42
Gdynia	109,67	129,15	148,76	154,43	159,99	163,08	158,86	154,97	154,41	156,93	164,28
Poznań	133,88	162,99	355,77	346,85	358,97	368,65	387,00	405,54	423,48	417,66	476,22
Kraków	292,83	341,48	351,50	364,28	333,36	450,46	548,56	518,18	515,50	507,10	468,10
Łódź	269,19	306,13	334,25	336,95	353,68	368,62	379,54	331,35	349,80	377,46	410,69
Sopot	2,56	3,06	3,34	6,09	3,76	3,96	4,28	4,36	4,41	4,38	4,20
Szczecin	53,58	64,84	82,78	80,16	88,36	204,58	206,41	210,69	222,17	219,71	231,54
Toruń	5,15	7,92	7,94	9,34	18,06	57,93	61,99	67,02	68,03	69,98	70,69
Warszawa	1 244,97	1 427,70	1 690,68	1 888,77	2 181,74	2 458,63	2 321,00	2 860,33	2 639,54	2 918,18	2 951,03
Wrocław	289,63	313,16	322,70	325,46	312,45	330,60	329,74	349,44	349,87	370,58	373,97

Źródło: Opracowanie własne na podstawie BIP

Analiza poziomu dofinansowania komunikacji miejskiej w poszczególnych miastach wykazała, że tylko w trzech z nich: Krakowie, Szczecinie i Toruniu w wybranych latach wpływ z biletów komunikacyjnych przeważały wartość poniesionych wydatków bieżących, a miasta te tym samym wygospodarowały nadwyżkę. W tabeli 8 okresy te oznaczono liczbą 0.

Tabela 8. Dofinansowanie lokalnego transportu zbiorowego per capita w badanych miastach Polski w latach 2007 – 2017 [zł]

Miasto	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Bydgoszcz	170,66	214,22	235,79	244,02	264,07	280,77	4 677,19	372,24	373,64	281,46	288,81
Gdańsk	293,08	162,39	234,97	255,77	265,26	407,2	370,77	413,88	309,3	411,38	406,08
Gdynia	181,62	257,23	347,35	368,41	372,01	381,95	364,9	349,07	350,89	363,8	380,67
Poznań	238,68	292,48	395,76	378,06	394,68	385,53	395,57	417,94	455,88	453,42	552,35
Kraków	94,02	146,07	138,82	196,11	0	272,73	372,47	329,3	321,02	296,3	252,22
Łódź	183,88	248,46	291,45	291,46	308,5	315,2	336,69	264,14	301,58	338,54	336,67
Sopot	31,16	42,13	40,94	112,9	41,56	48,83	53,14	59,89	60,08	61,4	59,63
Szczecin	0	0	0	0	17,72	269,09	274,7	293,55	325,62	330,64	357,01
Toruń	0	0	0	0	0	92,94	99,55	131,44	144,09	152,85	157,44
Warszawa	449,59	501,17	626,46	739,62	835,36	969,14	902,71	1 187,52	1 026,08	1 177,51	1 181,99
Wrocław	271,04	311,36	332,79	325,2	290,84	275,98	261,26	286,7	284,37	310,51	317,91

Źródło: Opracowanie własne na podstawie BIP

W latach 2007 – 2017 średnio do komunikacji miejskiej najczęściej dopłacała Warszawa (872 zł), Bydgoszcz (673 zł), Poznań (396 zł), Gdynia (338 zł), Gdańsk (320 zł), Wrocław (297 zł), Łódź (292 zł), Kraków (219 zł), Szczecin (169 zł), Toruń (70 zł) i Sopot (55 zł). Wielkość dofinansowania komunikacji miejskiej ogółem w poszczególnych miastach przedstawiono w tabeli 9.

Analiza budżetów miast pod kątem wydatków, jakie ponoszą na finansowanie komunikacji miejskiej w latach 2007 – 2017 wykazała, że wydatki te stanowią znaczące obciążenie dla budżetów miast, a wpływy z biletów komunikacji miejskiej nie zapewniają ich pełnego finansowania (średnio pokrywają 40% zapotrzebowania na finansowanie).

Zarówno po stronie wydatków bieżących (koszt świadczenia usług), jak i wydatków majątkowych (w tym inwestycyjnych) przeznaczanych na finansowanie transportu miejskiego widoczny jest trend wzrostowy, co determinowane jest różnymi czynnikami m.in. koniecznością zapewnienia obsługi komunikacyjnej mieszkańców rozwijających i rozrastających się wciąż miast, rosnącym wskaźnikiem motoryzacji indywidualnej, stopniem zamortyzowania środków trwałych, zmianą wzorców konsumpcji, rosnącymi wymaganiami klientów, podejmowanymi inwestycjami.

Tabela 9. Dofinansowanie lokalnego transportu zbiorowego w badanych miastach Polski w latach 2007 – 2017 [mln zł]

Miasto	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Bydgoszcz	61,65	76,89	84,33	88,93	95,86	101,43	1 681,11	133,13	132,88	99,62	102,22
Gdańsk	133,56	73,98	107,28	117,78	122,16	187,49	171,12	191,00	142,97	190,78	188,32
Gdynia	45,45	64,12	86,09	91,91	92,61	95,00	90,51	86,51	86,84	89,86	94,02
Poznań	133,88	162,99	219,34	210,05	218,48	212,33	216,78	228,06	247,24	245,01	298,47
Kraków	71,14	110,23	104,81	148,60	0,00	206,82	282,70	250,89	244,32	226,77	193,03
Łódź	138,50	185,63	216,37	212,95	223,68	226,62	239,50	186,48	211,40	235,80	234,49
Sopot	1,22	1,64	1,57	4,39	1,60	1,87	2,01	2,26	2,24	2,26	2,20
Szczecin	0,00	0,00	0,00	0,00	7,26	110,03	112,13	119,53	132,09	133,87	144,54
Toruń	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,99	20,25	26,70	29,21	30,95	31,89
Warszawa	767,29	856,89	1 074,03	1 257,44	1 427,21	1 662,58	1 556,64	2 060,88	1 789,85	2 065,32	2 073,18
Wrocław	171,55	196,83	210,37	205,10	183,59	174,20	165,14	181,91	180,79	198,01	202,73

Źródło: Opracowanie własne na podstawie BIP

Należy oczekiwać, że tendencja ta utrzyma się w kolejnych latach, co wymusi zmiany w zakresie sposobu kalkulowania taryf, a także modelu świadczenia usług komunikacji miejskiej przez gminy.

System taryfowe publicznej komunikacji zbiorowej Revenue (Yield) Management jako narzędzie zarządzania przychodami

Gminy odpowiedzialne za organizację i finansowanie publicznej komunikacji zbiorowej mają możliwość wykorzystania systemu taryfowego rozumianego jako cennik za świadczone usługi w celu usprawnienia systemu kalkulacji cen za świadczone usługi na rzecz swoich klientów a w szczególności mieszkańców i gości/turystów z uwzględnieniem celów polityki gminy w różnych obszarach¹¹. W budowaniu

¹¹ Przykładem są działania w zakresie integracji taryfowej szerzej: Grzelec K., Kołodziejcki H., Wyszomirski O., Koncepcja integracji taryfowej transportu zbiorowego w Obszarze Metropolitalnym Trójmiasta, "Zeszyty

systemów naliczania opłat za usługi, w tym usługi transportowe w coraz większym zakresie wykorzystuje się podejście oparte na koncepcji Revenue (Yield) Management (zarządzanie przychodami, zarządzania zyskiem) (YM) – maksymalizacja przychodów ze sprzedaży oferowanych usług (np. sprzedaż biletów, sprzedaż miejsc hotelowych), poprzez osiąganie optymalnego wykorzystania posiadanych zasobów, przy jak najwyższej cenie jednostkowej usługi poprzez określenie optymalnej ceny za usługę, jaką jest w stanie zapłacić klient. Koncepcję YM można także zdefiniować jako działania sterowania cenami i zdolnościami w zakresie świadczenia usług w celu zwiększenia przychodów. Odbywa się to poprzez różnicowanie cen na te same usługi dla różnych segmentów klientów, charakteryzujących się różną wrażliwością cenową oraz różną dochodowością. Dodatkowo, podkreślić należy fakt braku możliwości produkcji usług na zapas oraz jednoczesność produkcji i konsumpcji usługi, co determinuje konieczność utrzymania określonego, dość wysokiego, potencjału, który zapewnia możliwość świadczenia usług w momencie najwyższego popytu. Tak więc YM pozwala poprzez elastyczność cenową dostosowywać, poprzez cenę, popyt do posiadanego potencjału w zakresie świadczenia usługi (funkcja rynkowa) oraz maksymalizację wykorzystania posiadanego potencjału usługowego (funkcja racjonalizacji), także przez klientów o mniejszym potencjale finansowym. Zauważyć należy, że stosowanie YM możliwe jest przy konieczności spełnienia określonych warunków tj.¹²:

- konieczności przeprowadzenia segmentacji rynku klientów o różnej elastyczności cenowej,
- braku możliwości odsprzedaży/odstąpienia usługi pomiędzy klientami zarówno z tego samego segmentu jak i z różnych segmentów,
- występowania mechanizmu zawodności rynku (np. asymetria informacji).

Koncepcja ta pierwotnie została opracowana i wdrożona w transporcie lotniczym¹³, i w związku z bardzo pozytywnymi efektami finansowymi¹⁴, które zostały osiągnięte dzięki wskazanej koncepcji, szybko została zaadaptowana przez inne obszary usług np. usługi hotelarskie, wynajem samochodów itp. Problematyka zarządzania przychodami, dzięki postępowi technologicznemu w obszarze telekomunikacji, Internetu, analizy wielkich baz danych (Big Data) oraz wzrostu znaczenia działań marketingowych, w tym budowania lojalności klientów, jest problematyką, która dynamicznie się rozwija. Nie bez znaczenia jest także obserwacja sektorów usług, które wdrażają tę koncepcję w zakresie ustalania cen i korzystania z doświadczenia w celu usprawnienia poziomu efektywności posiadanych zasobów. Koncepcja zarządzania przychodami, a w efekcie

Naukowe Wydziału Ekonomicznego Uniwersytetu Gdańskiego. *Ekonomika Transportu i Logistyka* 2015, nr 57

¹² A. Panasiuk (red.), *Ekonomika turystyki i rekreacji*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2011, s. 250-251

¹³ <http://tts.com/blog/yield-management-airline-industry> [stan na 10.07.2017]

¹⁴ Amerykańskie linie, które jako pierwsze wdrożyły zarządzanie przychodami w oparciu o maksymalizację wypełnienia miejsc w samolocie, dzięki nowemu zarządzaniu przychodami uzyskały wzrost dochodów w wysokości około 500 milionów dolarów rocznie. Linia lotnicza Delta wykorzystując tego typu systemy sprzedaży i polityki cenowej, zwiększyła swoje przychody prawie o 300 milionów dolarów rocznie. Sieć hoteli Marriott, stosując wskazane podejście osiągnęła dodatkowe przychody na poziomie około 100 milionów dolarów rocznie. Źródło: <http://tts.com/blog/yield-management-airline-industry> [10.07.2017]

maksymalizacji przychodów, jest realizowana w oparciu o zarządzanie dwoma zasadniczymi składnikami tj. ceną (strategia cenowa) oraz kontrolą dostępności zasobów (np. kontrolą zajętości miejsc w pojazdach, hotelach, itp.). Gminy jako organizatorzy a zarazem finansujący funkcjonowanie publicznej komunikacji zbiorowej w pewnym zakresie wykorzystują doświadczenia wykorzystania YM w pozostałych segmentach sektora usługowego. Zauważyć należy, że klasycznym podejściem w zakresie zarządzania przychodami w sektorze usług była zasada „Last Minute”, czyli wysprzedaż „towaru” (miejsc w środku transportowym przez przewoźnika, miejsc na wycieczce przez touroperatora, miejsc w hotelu). Takie podejście powodowało, że potencjalni klienci odkładali zakup na ostatnią chwilę, co z kolei powodowało straty u usługodawcy oraz pewne niezadowolenie u klientów, którzy wykupili usługę wcześniej po „pełnych kosztach”. Takie podejście było spowodowane racjonalnością usługodawców, którzy opierali się na zasadzie gospodarowania „szybko psującym się towarem” (puste miejsce w środku transportowym lub hotelu w dniu podróży lub noclegu jest „towarem zepsutym”, im bliżej terminu wyjazdu tym „towar szybciej się psuje”). Kierując się efektywnością wykorzystania posiadanych zasobów przejawiającą się w formule 100% sprzedanych miejsc w środkach transportowych, czy też 100% obłożenia w hotelach, przedsiębiorcy byli skłonni wysprzedać wolne miejsca w dniu bieżącym za jakąkolwiek kwotę. Tego typu strategia („Last Minute”) na początku przynosząc określone skutki finansowe dla usługodawców z czasem zaczęła przynosić odwrotne do pożądaných skutki w zachowaniach klientów, którzy coraz liczniej wstrzymywali się z zakupami powodując konieczność wysprzedaży coraz większej liczby „wolnych miejsc”, co z kolei zachęcało klientów (kolejnych klientów) do planowania zakupu usług w ramach „Last Minute”, Obecnie wprowadzono zasadę „First Minute”, dając większe rabaty dla osób które odpowiednio wcześniej zakupią usługę. W miarę zmniejszania się puli usług rabaty się zmniejszają (ceny rosną) a ostatnie miejsca np. w środku transportowym są sprzedawane po wysokich cenach, gdyż najprawdopodobniej ich wartość użytkowa dla klientów jest wyższa niż dla pozostałych klientów którzy dokonali transakcji wcześniej po niższych cenach. Strategia tego typu („First Minute”), pozwala optymalizować przychody ze sprzedaży usług poprzez poziom wykorzystania potencjału usługowego np. poziom wypełnienia środka transportowego. Podobną strategię gminy mogą przyjąć w zakresie sprzedaży biletów okresowych dla mieszkańców np. oferując bilety np. kwartalne w cenie biletu dwumiesięcznego. Zauważyć należy, że zwiększenie wypełnienia środka transportu praktycznie nie zwiększa kosztów funkcjonowania transportu publicznego. W odniesieniu do publicznej komunikacji zbiorowej realizowanej w miastach, jako kryterium efektywności funkcjonowania publicznej komunikacji zbiorowej, może być maksymalizacja wypełnienia środków publicznej komunikacji zbiorowej oraz ograniczenie komunikacji indywidualnej, realizowanej przy wykorzystaniu samochodów (przeciwdziałanie zatłoczeniu oraz zanieczyszczeniu środowiska).

Wnioski

Finansowanie publicznego transportu zbiorowego w aglomeracjach miejskich stanowi obecnie jedno z istotnych wyzwań dla miast w Polsce. W analizowanym okresie jedynie trzy miasta Kraków, Szczecin i Toruń mogły wykazać nadwyżkę wpływów z biletów w

stosunku do ponoszonych na transport publiczny wydatków. W pozostałych, badanych miastach zapotrzebowanie na finansowanie zostało pokryte średnio w 40% z wpływów biletowych. Jednocześnie wydatki publiczne na publiczny transport zbiorowy wykazują tendencję rosnącą co wynika nie tylko z konieczności utrzymania taboru i infrastruktury, jej amortyzacji, ale także dynamicznego rozwoju aglomeracji miejskich i w związku z tym rosnącej liczby pasażerów oraz rosnących wymagań względem jakości świadczonych usług transportowych. Pojawia się zatem pytanie w jaki sposób rozwiązać kwestię finansowania publicznego transportu w miastach w długim perspektywie. Jednym z możliwych rozwiązań jest zastosowanie koncepcji Revenue (Yield) Management (zarządzanie przychodami, zarządzania zyskiem) w miastach. Nowe sposoby kalkulacji cen/taryf i naliczania opłat za przewóz, czy nowe kanały dystrybucji są coraz powszechniej wykorzystywane jako narzędzie innowacyjności w obszarze transportu. Jest to następstwem nie tylko rozwoju organizacyjnego, ale także rozwoju technologii, w szczególności technologii informatyczno-telekomunikacyjnych, które umożliwiają wykorzystanie w praktyce nowych rozwiązań np. w zakresie dystrybucji usług czy też naliczania opłat. Technologie informatyczno-telekomunikacyjne stoją u podstaw realizacji procesu zakupu oraz weryfikacji (potocznie zwanej kontrolą). To platforma technologiczna stojąca u podstaw systemów taryfowych i wykorzystanie sieci inteligentnych umożliwia coraz bardziej wyrafinowane tworzenie reguł taryfowych. Ale dla zapewnienia tych mechanizmów niezbędna jest nieprzerwana i bezpieczna komunikacja pomiędzy systemami taryfowymi (jądrem systemu), a biletomatami, systemami elektronicznych biletów (aplikacje, strony www) oraz narzędziami weryfikacji.

Bibliografia

- Diagnoza stanu istniejącego miasta Szczecin, Szczecin 2017
- Dydkowski G., Publiczne finansowanie miejskiego transportu zbiorowego w największych miastach w Polsce - analiza porównawcza. „Studia Ekonomiczne” 2014, nr 187
- Grzelec K., Kołodziejski H., Wyszomirski O., Koncepcja integracji taryfowej transportu zbiorowego w Obszarze Metropolitalnym Trójmiasta, "Zeszyty Naukowe Wydziału Ekonomicznego Uniwersytetu Gdańskiego. Ekonomia Transportu i Logistyka" 2015, nr 57
- Grzywacz W., Burniewicz J., Ekonomia transportu, WKŁ, Warszawa 1989
- Koncepcja Rozwoju Transportu Publicznego w Szczecińskim Obszarze Metropolitalnym, Szczecin 2011
- Niedzielski P., Kreatywność i innowacje na rynku usług transportowych. Ujęcie modelowe, Polskie Towarzystwo Ekonomiczne Oddział w Szczecinie, Szczecin 2014
- Pietrzak O., Systemy transportu pasażerskiego w regionach – funkcjonowanie, kształtowanie, rozwój (przykład województwa zachodniopomorskiego), Wyd. BEL Studio, Szczecin 2015
- Strategia Rozwoju Transportu do 2020 (z perspektywą do 2030 roku), Warszawa 2013
- Pr zb. red. O. Wyszomirski, Transport miejski. Ekonomia i organizacja, Uniwersytet Gdański, Gdańsk 2007
- Zielona Księga – W kierunku nowej kultury mobilności w mieście, COM(2007)551, Bruksela 2007
- Zioło M., Modelowanie źródeł finansowania inwestycji komunalnych efektywność wydatków publicznych. CeDeWu, Warszawa 2012
- Zintegrowany Plan Zrównoważonej Mobilności dla Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego na lata 2016-2023, 2016

Konstytucja RP z dnia 2 kwietnia 1997 r. ;
ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych ;
ustawa z dnia 13 listopada 2003 r. o dochodach jednostek samorządu terytorialnego (JST)
inne ustawy m.in. ustawa z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym
<http://bip.um.szczecin.pl>
<http://bip.poznan.pl>
<http://bip.um.wroc.pl>
<http://bip.warszawa.pl>
<http://www.bip.krakow.pl>
<http://www.bip.torun.pl>
<http://www.bip.um.bydgoszcz.pl>
<http://www.bip.gdansk.pl>
<http://www.gdynia.pl/bip>
<http://www.bip.sopot.pl> 54. <http://www.bip.uml.lodz.pl>.
<http://encyklopedia.szczecin.pl/>
<http://www.openstreetmap.org/>
<http://www.zditm.szczecin.pl/>
<http://ztm.poznan.pl/pl/komunikacja/mapy-i-schematy-sieci/>
<http://www.wroclaw.pl/rozklady-jazdy>
http://www.ztm.waw.pl/rozklad_nowy.php?c=182&l=1
<http://kmmkrakow.pl/>
<http://zkmolsztyn.pl/rozklad-jazdy-mpk.html>
<http://www.torun.pl/pl/rozklad/mzk>
<http://www.zdmikp.bydgoszcz.pl/index.php/pl/transport/rozklad-jazdy/2014-07-02-12-55-33>
<http://www2.zkmgdynia.pl/rozklady/linie.htm>
<http://www.portalsamorzadowy.pl>
<http://www.dzienniklodzki.pl/komunikacja/a/mpk-lodz-testuje-oplaty-karta-zblizeniowa->
<http://komunikacja.tarnow.pl/>
www.tc.gc.ca/urban
www.independent.co.uk
<http://nextbike.pl/>

Summary

The aim of the article is to present ways of financing public transport in urban agglomerations, with particular emphasis on the role of local government units. The specific objective includes assessing the amount of expenditure spending by municipalities to finance local public transport and determining the amount of subsidies that these municipalities incur in connection with the implementation of tasks related to local public transport. The analysis covered eleven Polish cities: Szczecin, Poznań, Wrocław, Warsaw, Kraków, Toruń, Bydgoszcz, Gdańsk, Gdynia, Sopot and Łódź, with particular distinction from Szczecin. Critical literature analysis of induction and deduction methods and index analysis were used in the research. As a result of the conducted research, it was found that expenditure on public communication constitutes a significant burden for the budgets of the examined cities, and the inflows from public transport tickets do not ensure their full financing (on average they cover 40% of financing needs). The original solution for the research problem is to propose a revenue management concept to maximize revenue from the sale of tickets in cities.

Keys: financing of public transport, public transport

Informacje o autorze:

Prof. US dr hab. Magdalena Ziolo

Uniwersytet Szczeciński
Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania
71-101 Szczecin ul. Mickiewicza 64
Tel.: 91 444 21 70
e-mail: magdalena.ziolo@poczta.usz.edu.pl
ORCID: 0000-0003-4136-046X

Prof. dr hab. Piotr Niedzielski

Uniwersytet Szczeciński
Wydział Zarządzania i Ekonomiki Usług
71-004 Szczecin ul. Cukrowa 8
Tel.: 91 444 34 65
Wydział Nauk o Zarządzaniu i Bezpieczeństwie
Akademia Pomorska w Słupsku
e-mail: piotr.niedzielski@wzieu.pl
ORCID: 0000-0001-5024-4722