

Maja KIBA-JANIAK*

LOGISTYKA MIEJSKA W OBSZARZE PRZEMIESZCZANIA OSÓB A JAKOŚĆ ŻYCIA MIESZKAŃCÓW GORZOWA WIELKOPOLSKIEGO W LATACH 2007 I 2010**

Streszczenie

Celem referatu jest porównanie wyników badań ankietowych zrealizowanych w latach 2007 i 2010. Badania dotyczyły oceny jakości życia mieszkańców Gorzowa Wielkopolskiego w obszarze przemieszczania osób. Próba w obydwóch badaniach dobrana została z populacji mieszkańców w sposób losowy. Artykuł powstał w ramach projektu badawczego pt. „Model referencyjny logistyki miejskiej a jakość życia mieszkańców” finansowanego ze środków Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego w latach 2010-2013.

Słowa kluczowe: Logistyka miejska, jakość życia, system logistyczny miasta

1. WPROWADZENIE

Znaczny wzrost jakości i poziomu życia, rozwoju Internetu, dostępności do mediów rodzi potrzebę badań dotyczących relacji między ogólnie pojętą logistyką miejską a jakością życia.

Mimo intensyfikacji badań dotyczących logistyki miejskiej w krajowej i zagranicznej literaturze przedmiotu, brak jest kompleksowych opracowań na temat korelacji między sprawnym i efektywnym systemem logistyki miejskiej a poziomem i jakością życia mieszkańców. W szczególności nie uwzględnia się wpływu szybkiej zmiany liczby oraz struktury społecznej mieszkańców związanej między innymi z migracjami, ani przyrostem naturalnym, aspektami kulturowymi, bezpieczeństwem socjalnym czy sytuacją ekonomiczną.

Potrzeba transportu w mieście wynika z konieczności pokonania przestrzeni w określonym czasie i w określony sposób. Zwłaszcza szybko rozwijający się transport drogowy wpłynął na zmianę struktury przestrzennej miast. Szybsze pokonanie coraz większych odległości pomiędzy różnymi obszarami miejskimi wpłynęło na zwiększenie przestrzeni bytowej a co za tym idzie zmniejszenie gęstości zaludnienia w mieście. Coraz większe rozproszenie miejsc pracy, miejsc zamieszkania, rekreacji i zakupów powoduje wzrost potrzeb podróżowania.

W wielu miastach na świecie logistyka miejska odgrywa coraz większą rolę. W ostatnim czasie liczba samochodów osobowych znacznie wzrosła a co za tym idzie wzrosły problemy z przemieszczaniem ludzi oraz zasobów materialnych w aglomeracjach miejskich. W krajach zachodnich problem ten już zaczął występować o wiele wcześniej, w związku z tym wiele państw wprowadziło różnego rodzaju rozwiązania zmniejszające kongestię w ruchu miejskim.

Celem referatu jest porównanie wyników badań ankietowych zrealizowanych w latach 2007 i 2010. Badania dotyczyły oceny jakości życia mieszkańców Gorzowa Wielkopolskiego. Na potrzeby niniejszego referatu zaprezentowano wyniki badań w obszarze „miasto, przestrzeń, infrastruktura”. Jest to jeden z ośmiu aspektów, wpływających na jakość życia mieszkańców.

* Wyższa Szkoła Biznesu w Gorzowie Wielkopolskim, Wydział Nauk Ekonomicznych

** Praca naukowa finansowana ze środków na naukę w latach 2010 - 2013 jako projekt badawczy.

W ramach wybranego obszaru badawczego respondenci ocenili transport indywidualny i zbiorowy w Gorzowie Wlkp. Próba w obydwóch badaniach dobrana została z populacji w sposób losowy, zgodnie z II zasadą randomizacji. Warstwami były okręgi wyborcze, a teoretyczną wielkość próby w każdym okręgu ustalono na podstawie informacji udostępnionych przez Urząd Miasta Gorzowa Wlkp. (liczebność próby wyniosła 650 mieszkańców)

Przedstawione w artykule dane stanowią część projektu badawczego pt. „Model referencyjny logistyki miejskiej a jakość życia mieszkańców” finansowanego ze środków Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego w latach 2010-2013.

2. KORELACJA POWIĄZAŃ MIĘDZY LOGISTYKĄ MIEJSKĄ W OBSZARZE PRZEMIESZCZANIA OSÓB A JAKOŚCIĄ ŻYCIA

Według J. Regulskiego miasto to swoisty obiekt systemowy, obejmujący różnorodne systemy, w skład których wchodzi określone jednostki organizacyjne. Można wyróżnić w mieście między innymi takie systemy, jak: system społeczny, funkcjonalny czy też zagospodarowania [12]. Z kolei R. Broł wyróżnia systemy: zarządzania, wykonawczy oraz oddziaływania pierwszego z systemów na drugi, co wpływa na efektywne wykonywanie zadań [6]. Al.-Dass zwraca uwagę w systemie miasta na elementy łączące poszczególne podsystemy. Elementy te mogą mieć charakter pasywny (sieć ulic) i aktywny (transport, środki transportu, środki przeładunku) [1]. Według R. Domańskiego do elementów systemu miasta można także zaliczyć: ludność, tereny, infrastrukturę, jednostki gospodarcze, społeczne i kulturalne [5].

Istotne znaczenie w systemie miasta stanowi podsystem logistyczny, rozpatrywany odrębnie przez wielu autorów jako system logistyczny miasta.

System logistyczny miasta to zorganizowany i skoordynowany w ramach danej aglomeracji miejskiej przepływ dóbr materialnych, mediów, zasobów ludzkich i informacji z nimi związanych, w sposób optymalizujący koszty, tak aby zaspokoić potrzeby mieszkańców w zakresie jakości życia i gospodarowania zasobami materialnymi.

W obecnych czasach coraz więcej ludzi emigruje z miasta do przyległych do niego wsi. Dlatego też, ważne jest, aby system logistyczny miasta rozpatrywać uwzględniając tak zwane strefy LUZ – szersze jednostki miejskie (rysunek 1).

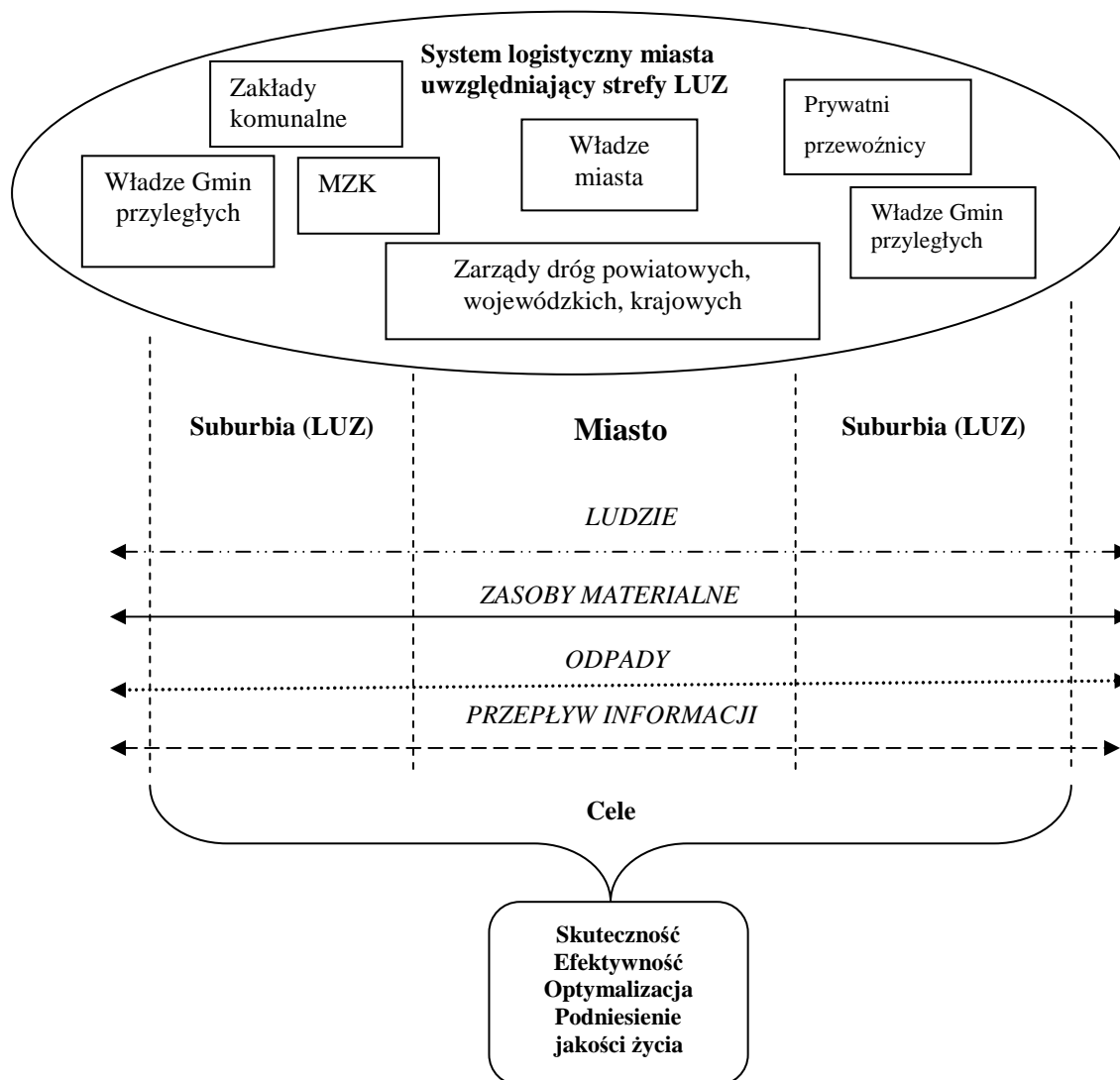
Jednostki LUZ w przypadku miast o liczbie mieszkańców od 100 do 250 tys. mieszkańców dotyczą gmin przylegających bezpośrednio do granic administracyjnych miasta. Strefy LUZ zostały zdefiniowane przez GUS na podstawie NTS 4 (Nomenclature of Territorial Units for Statistics (NUTS) obowiązuje w krajach UE, gdzie NTS 4 są to powiaty) [16].

W trakcie analizy miasta oraz gmin przylegających bardzo duże znaczenie odgrywa integracja: planowania przestrzennego, transportu i rozmieszczenia funkcjonalnego. Spełnienie powyższych wymagań pozwala na ekonomiczny rozwój, ekologiczne zdolności i współistnienie oraz socjalne zabezpieczenie ludności w mieście [2].

W powyższych działaniach znaczącą rolę odgrywa logistyka miejska. Celem logistyki miejskiej jest optymalizacja systemu logistycznego miasta, w taki sposób aby zaspokoić potrzeby zarówno sektora prywatnego, jaki publicznego.

Według S. Krawczyka „logistyka miejska oznacza planowanie, koordynację i sterowanie procesami logistycznymi na obszarach miejskich. Specyfiką logistyki miejskiej jest to, że cele określone przez podmioty uczestniczące w procesach i technologia realizacji procesu muszą uwzględniać operacyjne, rynkowe, infrastrukturalne i prawne wymagania

i ograniczenia stawiane przez środowisko miasta, w tym przez miasto jako jednostkę zbiorową” [10].



Rys. 1. System logistyczny miasta uwzględniający strefy luz
Źródło: Opracowanie własne na podstawie [8]

Zatem logistyka miejska skupia się przede wszystkim na planowaniu, koordynowaniu i kontrolowaniu procesów, odbywających się w obrębie danego miasta, obejmujących przemieszczanie osób, przepływy fizyczne dóbr (surowców, półproduktów, towarów, odpadów itp.) oraz informacji z nimi związanych w sposób optymalizujący koszty, minimalizujący kongestię i podnoszący jakość życia mieszkańców.

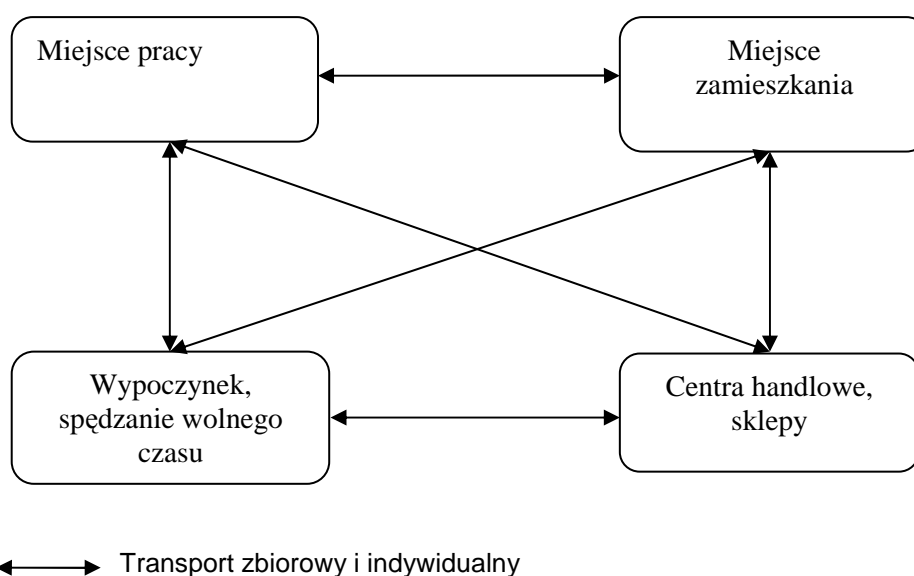
Jak wynika z powyższych definicji jednym z głównych celów logistyki miejskiej jest zaspokojenie potrzeb mieszkańców w zakresie jakości życia. Z drugiej strony wzrost jakości życia przyczynia się między innymi do rozwoju transportu indywidualnego a co za tym idzie wzrostu kongestii w transporcie samochodowym w miastach, która z kolei wpływa na obniżenie jakości życia. Zatem można wysunąć stwierdzenie, iż występuje związek korelacji między logistyką miejską a jakością życia.

Według T. Borysa i P. Rogali jakość życia może być postrzegana w sposób obiektywny i subiektywny. Obiektywna jakość życia określa warunki życia na podstawie wskaźników, między innymi takich jak: miesięczny dochód, powierzchnia mieszkania.

Subiektywna jakość życia to natomiast ocena stopnia zaspokojenia potrzeb, np. satysfakcja z osiągniętych dochodów, zadowolenie z posiadanego mieszkania, itp. [3]. Najczęściej subiektywną ocenę jakości życia dokonuje się na podstawie badań ankietowych, wywiadów, itp.

Jakość życia obejmuje wiele obszarów związanych z codziennym funkcjonowaniem człowieka, jak np.: własną sytuacją życiową, miejscem zamieszkania, infrastrukturą, przestrzenią, poczuciem bezpieczeństwa, czasem wolnym, stanem i zasobami środowiska, pracą i dochodami, edukacją i instytucjami edukacyjnymi, itp. Wśród dziedzin wpływających na jakość życia jest także aspekt związany z przemieszczaniem się po mieście. Potrzeby przemieszczania osób w mieście wynikają z wielu wyżej wymienionych przesłanek związanych z jakością życia. Te wszystkie czynniki determinujące jakość życia, wpływają na organizację przemieszczania osób w mieście, w tym także na liczbę połączeń komunikacyjnych. Rysunek 2 przedstawia korelację powiązań pomiędzy transportem drogowym osób a dziedzinami wpływającymi na jakość życia.

Według badań dotyczących struktury transportu gospodarczego miasta wynika, iż transport osobowy (indywidualny, jak i zbiorowy) stanowi 2/3 ogółu transportu w mieście a transport towarowy 1/3 [17]. Zarówno transport indywidualny, jak i zbiorowy pełni rolę wspomagającą przy zaspokajaniu potrzeb mieszkańców miasta oraz wpływa pośrednio na jakość ich życia.



Rys. 2. Korelacje powiązań pomiędzy transportem drogowym osób a dziedzinami wpływającymi na jakość życia

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [11, 16]

Sprawny system transportu zbiorowego i indywidualnego w mieście powinien być dostosowany do charakteru, zróżnicowania i rozmiaru potrzeb transportowych w danym mieście [15]. Dlatego też zadaniem logistyki miejskiej w obszarze transportu drogowego osób powinno być sprawne planowanie, kontrolowanie i koordynowanie procesów, odbywających się w obrębie danego miasta, związanych z przemieszczaniem osób przy wykorzystaniu transportu indywidualnego lub/i zbiorowego, uwzględniającego zróżnicowane potrzeby transportowe w celu optymalizacji kosztów, minimalizacji kongestii oraz podniesienia jakości życia.

3. ANALIZA WYNIKÓW BADAŃ ANKIETOWYCH DOTYCZĄCYCH OCENY TRANSPORTU ZBIOROWEGO I INDYWIDUALNEGO W ASPEKcie JAKOŚCI ŻYCIA MIESZKAŃCÓW GORZOWA WIELKOPOLSKIEGO W LATACH 2007 I 2010

Analiza wyników dotyczących sposobów przemieszczania się w obrębie miasta pozwala na podział respondentów na 2 podstawowe kategorie mieszkańców: pasażerów miejskiej komunikacji zbiorowej oraz kierowców samochodów.

Przewozy pasażerskie w komunikacji zbiorowej w Gorzowie Wlkp. charakteryzują się znacznym spadkiem ilości przewiezionych pasażerów. Liczba osób korzystających z przewozów komunikacji miejskiej zmniejszyła się w okresie od 2003 r. do 2008 r. o 16,73%. Największy spadek można zauważyć w 2005 roku, gdzie liczba osób korzystających z transportu publicznego zmalała w stosunku do roku poprzedniego o ok. 8%, w kolejnych latach spadek ten utrzymał się na poziomie około 3% [7]. Niewątpliwym wpływem na spadek przewozów pasażerskich w komunikacji zbiorowej ma dynamicznie rozwijająca się motoryzacja indywidualna. Na przestrzeni lat 2003-2008 wskaźnik motoryzacji indywidualnej wzrósł w Gorzowie Wlkp. o ok. 47% [7].

Badania ankietowe przeprowadzone wśród mieszkańców Gorzowa Wielkopolskiego w obszarze transportu zbiorowego i indywidualnego osób potwierdzają powyżej wysunięte wnioski. Ponad 50% respondentów wskazało, iż przemieszcza się po mieście samochodem osobowym codziennie lub prawie codziennie (tab. 1). Należy podkreślić, iż liczba badanych respondentów przemieszczających się samochodem osobowym w obrębie miasta wzrosła o 8% w stosunku do roku 2007. Odwrotną sytuację można zauważyć w przypadku komunikacji miejskiej. Liczba badanych respondentów przemieszczających się po mieście środkami komunikacji miejskiej spadła w przeciągu 3 lat z 36,8% w roku 2007 do 33,5% w roku 2010.

Z komunikacji miejskiej korzysta 40,7% kobiet i tylko 25,7% mężczyzn, osoby młodsze (głównie studenci oraz uczniowie), a także najstarsze, czyli emeryci oraz renciści oraz ankietowani o niższym wykształceniu.

Tabela 1. Korzystanie ze środków komunikacji publicznej i indywidualnej w 2007 i 2010 roku (w %).

Komunikacja miejska		
odpowiedź	2007	2010
Codziennie lub prawie codziennie	36,8	33,5
2-3 razy w tygodniu	14,5	12,8
4-6 razy w miesiącu	16,1	13,2
Kilka razy w roku	20,7	26,6
Nigdy nie korzystam	11,9	13,9
Samochód osobowy		
odpowiedź	2007	2010
Codziennie lub prawie codziennie	42,9	50,8
2-3 razy w tygodniu	18,7	22,1
4-6 razy w miesiącu	15,2	12,3
Kilka razy w roku	12,0	7,5
Nigdy nie korzystam	11,1	7,3
Motocykl/ skuter		
odpowiedź	2007	2010
Codziennie lub prawie codziennie	2,3	0,3
2-3 razy w tygodniu	1,2	1,4

4-6 razy w miesiącu	1,4	4,9
Kilka razy w roku	6,6	8,1
Nigdy nie korzystam	88,5	85,4
Rower		
odpowiedź	2007	2010
Codziennie lub prawie codziennie	3,7	3,8
2-3 razy w tygodniu	4,7	8,2
4-6 razy w miesiącu	7,9	10,5
Kilka razy w roku	29,1	35,3
Nigdy nie korzystam	54,6	42,2

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych

W dalszej części badania dokonano porównania warunków przemieszczania się po mieście samochodem osobowym oraz zbiorowym transportem miejskim (tabela 2). Respondenci biorący udział w badaniu dokonali oceny działania zbiorowej komunikacji miejskiej w 7 aspektach badawczych dotyczących: możliwości łatwego dojazdu do konkretnego celu, częstotliwości kursowania, punktualności, skomunikowania pojazdów w sytuacji konieczności przesiadania się z jednego środka transportu na drugi, czystości pojazdów, bezpieczeństwa oraz możliwości wygodnego zakupu biletów (ocena tego aspektu po raz pierwszy została przeprowadzona w 2010 r.).

W pięciu z sześciu możliwych do porównania aspektów, oceny uzyskane w 2010 roku były niższe niż te uzyskane w 2007 roku, przy czym o faktycznym spadku średniej oceny o pół punkta możemy mówić w przypadku „częstotliwości kursowania” oraz o 0,4 punktu w przypadku „skomunikowania pojazdów”. W porównaniu z 2007 rokiem zdecydowanie mniej osób (blisko 2 krotnie mniej) wskazywało odpowiedź „trudno powiedzieć”. Najwyższy odsetek odpowiedzi niedostatecznych uzyskano dla ostatniego z ocenianych aspektów, który nie był uwzględniony w badaniu z 2007 roku, dotyczącego możliwości wygodnego zakupu biletu. W odniesieniu do tego kryterium na ocenę niedostateczną wskazało 131 respondentów. Badanie zrealizowano tuż przed wprowadzeniem przez Miejski Zakład Komunikacji możliwości internetowego zakupu biletów. Istnieje bardzo duże prawdopodobieństwo, że oceny te byłyby wyższe, gdyby taka możliwość zakupu biletów była już dobrze ugruntowana w świadomości mieszkańców, głównie młodszych korzystających z Internetu.

Zarówno w 2007 roku, jak i w 2010 respondenci najlepiej ocenili punktualność. Należy podkreślić, że liczba ocen „bardzo dobrych” w stosunku do tej kategorii wzrosła w przeciągu trzech lat, z 11,5% w 2007 r. do 16,2% w 2010 r. Jak widać punktualność jest istotnym elementem jakości usług oferowanych przez MZK. Dbalność o nią wynika z przyjętej polityki zarządzania jakością w MZK Gorzów Wielkopolski, a także z faktu, iż jest to jeden z wielu czynników decydujących o wysokości dofinansowania usług komunikacji miejskiej ze środków Urzędu Miasta Gorzów Wielkopolski.

Obok punktualności w 2007 roku respondenci dobrze ocenili „możliwość łatwego dojazdu do konkretnego celu”. Kryterium to zostało już nieco gorzej ocenione w 2010 r, gdzie drugą najwyższą średnią ocen uzyskało kryterium „bezpieczeństwo”. Zarówno w 2007 r., jak i w 2010 roku „czystość” środków komunikacji miejskiej została oceniona na poziomie oceny „dostatecznej”, natomiast w 2010 najsłabiej zostało ocenione kryterium „skomunikowanie pojazdów komunikacji miejskiej”.

Tabela 2. Porównanie oceny działania komunikacji miejskiej (na podstawie średniej)

odpowiedź	Średnia ¹	
	2007	2010
1. Możliwość łatwego dojazdu do konkretnego celu	3,60	3,25
2. Częstotliwość kursowania	3,52	2,94
3. Punktualność	3,60	3,52
4. Skomunikowanie pojazdów komunikacji miejskiej (przesiadki z jednego na drugi)	3,17	2,77
5. Bezpieczeństwo	3,40	3,45
6. Czystość	3,15	2,85
7. Możliwość wygodnego zakupu biletów	-	2,91
Ocena ogólna (wyznaczona na podstawie 6 z 7 ocenianych aspektów)	3,41	3,13

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych

Kobiety nieco lepiej od mężczyzn oceniły działanie komunikacji miejskiej. Tylko w przypadku dwóch kryteriów („punktualność” i „czystość”) mężczyźni wskazali więcej odpowiedzi „bardzo dobrych”. Wyniki badań wskazują, iż większy odsetek mężczyzn w stosunku do kobiet nie ma zdania na temat działania komunikacji miejskiej.

Kolejnym istotnym kryterium pozwalającym na ocenę komunikacji miejskiej w Gorzowie Wielkopolskim jest cena biletów. Respondenci mogli ocenić wysokość cen biletów MZK zarówno w roku 2007 jak i w 2010. Wyniki obu badań pokazują, że liczba respondentów uważających ceny biletów MZK jako „stanowczo za wysokie” zmalała w 2010 roku (9,5% odpowiedzi) w stosunku do roku 2007 (14,6% odpowiedzi). Nieznacznie wzrosła liczba osób, dla których ceny biletów są „wysokie” (w 2007 r. 32% odpowiedzi w 2010 r. 36,4% odpowiedzi). Ponad 50% badanych kobiet uważa, iż ceny biletów są „stanowczo za wysokie” i „wysokie”, taką samą opinię podziela już tylko niecałe 40% mężczyzn.

W trakcie badania w roku 2010 po raz pierwszy został poruszony bardzo ważny aspekt dotyczący przemieszczania się środkami komunikacji miejskiej osób niepełnosprawnych. Respondenci zostali poproszeni o ocenę ilości pojazdów MZK umożliwiających komunikację osób niepełnosprawnych (tabela 3). Z badań wynika, iż 52,7% respondentów uważa, że MZK nie oferuje wystarczającej ilości pojazdów umożliwiających komunikację osób niepełnosprawnych, 17,9% jest przeciwnego zdania a 29,5% badanych respondentów nie wyraziło swojej opinii w tym temacie. Nieco gorzej prezentują się odpowiedzi uzyskane od respondentów, wśród których w najbliższej rodzinie jest osoba niepełnosprawna. Spośród tych osób 63,5% uważa, iż MZK nie oferuje wystarczającej ilości pojazdów umożliwiających komunikację osób niepełnosprawnych. Przy czym podobną opinię ma 67,7% respondentów przemieszczających się codziennie lub prawie codziennie komunikacją miejską w Gorzowie Wielkopolskim.

Tabela 3. Ocena wystarczalności pojazdów MZK umożliwiających komunikację osób niepełnosprawnych

Czy według Pana(i) wystarczająca jest ilość pojazdów MZK umożliwiających komunikację osób niepełnosprawnych?	Rozkład (%) odpowiedzi
Tak	17,9
Nie	52,7
Nie mam zdania	29,5

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych

¹ Skala Likerta od 1 do 5

Z przeprowadzonych badań wynika, że rośnie znaczenie transportu indywidualnego wśród mieszkańców Gorzowa. Jak już wspomniano wcześniej, najczęstszym sposobem przemieszczania się po mieście jest samochód osobowy. W kwestionariuszu ankietowym respondenci zostali zapytani o to czy posiadają samochód osobowy i ile takich samochodów posiadają. Z badań wynika, iż 67,2% respondentów posiada samochód osobowy (tab. 4), przy czym wśród mężczyzn odsetek ten stanowi aż 75,6% a wśród kobiet 59,6%. Ponad dwie trzecie respondentów posiada w rodzinie jeden samochód a co piąty badany aż dwa samochody. Niewielki odsetek badanych osób (3,8%) jest w posiadaniu trzech samochodów a 1,1% nawet czterech.

Tabela 4. Liczba respondentów posiadających samochód (w tym także samochód służbowy)

odpowiedź	Rozkład (%) odpowiedzi
Tak	67,2
Nie	32,8
Suma	100

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań ankietowych

Wraz ze wzrostem wskaźnika motoryzacji wydłuża się czas przejazdu przez miasto, zwłaszcza w godzinach szczytu. W miastach, w których środki komunikacji miejskiej nie są „uprzywilejowane”, problem ten dotyka także, a może przede wszystkim, osób korzystających z transportu zbiorowego. Dlatego też, w trakcie badania respondenci zostali poproszeni o ocenę czasu przejazdu przez miasto środkiem komunikacji miejskiej w stosunku do podróży samochodem osobowym (tab. 5). Ponad 80% respondentów uznało, iż czas przejazdu środkiem komunikacji zbiorowej jest „zdecydowanie wolniejszy” i „raczej wolniejszy”. Podobna opinia występuje wśród osób przemieszczających się codziennie lub prawie codziennie środkami komunikacji zbiorowej jak i wśród osób przemieszczających się codziennie lub prawie codziennie samochodem osobowym. Zaledwie około 8% respondentów uznało ten rodzaj komunikacji jako „raczej szybszy” i „zdecydowanie szybszy”.

Tabela 5. Ocena czasu przejazdu przez miasto środkiem komunikacji zbiorowej w stosunku do podróży samochodem prywatnym/służbowym

Jak ocenia Pan(i) czas przejazdu przez miasto pojazdem komunikacji zbiorowej w stosunku do podróży samochodem prywatnym/służbowym?	Rozkład (%) odpowiedzi
Zdecydowanie wolniej	37,6
Raczej wolniej	46,3
Tak samo	7,8
Raczej szybciej	6,6
Zdecydowanie szybciej	1,7
Suma	100

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych

Zarówno w badaniach przeprowadzonych w roku 2007, jak i w roku 2010, respondenci zostali poproszeni o ocenę warunków przemieszczania się samochodem osobowym po mieście, według następujących kryteriów: jakość dróg, czas przejazdu przez miasto, oznakowanie dróg, objazdy dla samochodów ciężarowych, liczba miejsc parkingowych, jakość miejsc parkingowych, liczba parkomatów, ceny biletów parkingowych, możliwość regulowania opłat za przekroczenie czasu postoju.

Porównując wyniki badań z roku 2010 do roku 2007, należy stwierdzić, iż ogólna ocena warunków przemieszczania się samochodem osobowym po mieście nieznacznie się poprawiła (tab. 6). Najbardziej poprawiły się w przeciągu trzech lat oceny respondentów w stosunku do

czasu przejazdu przez miasto (liczba pozytywnych odpowiedzi wzrosła z 37% w 2007 r do 63,9% w 2010r.) Nadal dobrze oceniane są takie kryteria jak: oznakowanie dróg (70%), objazdy dla samochodów ciężarowych (54,4%) czy liczba parkomatów (56,3%). Niestety z odpowiedzi respondentów wynika, iż w ciągu ostatnich trzech lat pogorszyła się dostępność do miejsc parkingowych w mieście. Niezadowolenie ankietowanych z powodu zbyt małej liczby miejsc parkingowych wzrosło z 56,4% w 2007 r. do 74,2% w 2010 roku. Nadal źle oceniana jest jakość dróg.

Tabela 6. Porównanie ocen warunków przemieszczania się samochodem osobowym po mieście ze względu na wybrane kryteria w latach 2007 i 2010

Rozkład (%) odpowiedzi						
odpowiedź	2007 r.			2010 r.		
	Dobrze	Źle	Mediana	Dobrze	Źle	Mediana
1. Jakość dróg	22,0	78,0	-2	26,0	74,1	-1
2. Czas przejazdu przez miasto	37,0	62,9	-1	63,9	36,2	1
3. Oznakowanie dróg	70,0	30,0	1	73,0	27,0	1
4. Objazdy dla samochodów ciężarowych	43,6	56,4	-1	54,4	45,6	1
5. Liczba miejsc parkingowych	43,6	56,4	-1	25,9	74,2	-1
6. Jakość miejsc parkingowych	58,5	41,5	1	34,2	65,9	-1
7. Liczba parkomatów	65	35,1	1	56,3	43,6	1
8. Ceny biletów parkingowych	43,5	56,5	-1	39,5	60,4	-1
9. Możliwość regulowania opłat za przekroczenie czasu postoju	47,5	52,5	-1	43,5	56,6	-1

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych

Ostatnie pytanie z zakresu logistyki miejskiej dotyczyło wskazania największych przeszkód utrudniających przemieszczanie się samochodem po Gorzowie Wielkopolskim (tab. 7). Respondenci spośród sześciu odpowiedzi mogli wybrać maksymalnie dwie. Według badanych osób największą przeszkodą utrudniającą przemieszczanie się po mieście jest brak wystarczającej liczby miejsc parkingowych (56,6% odpowiedzi). Wynik ten potwierdza wcześniejsze niezadowolenie respondentów wypływające z tego samego powodu. Kolejnymi dwoma, najczęściej wskazywanymi utrudnieniami są: korki uliczne oraz wysokie koszty (po 48,5% odpowiedzi).

Zdaniem ankietowanych najmniejsze utrudnienie w przemieszczaniu się samochodem osobowym po mieście stanowią istniejące ograniczenia ruchu oraz ryzyko kradzieży i uszkodzenia samochodu.

Tabela 7. Największe przeszkody utrudniające przemieszczanie się samochodem po Gorzowie Wielkopolskim w 2010 r. Możliwość wskazania maksymalnie dwóch odpowiedzi

Odpowiedź	Rozkład (%) odpowiedzi
1. Korki uliczne, zatłoczenie ulic	48,5
2. Brak wystarczającej liczby miejsc parkingowych	56,6
3. Wysokie koszty (benzyna, opłaty parkingowe)	48,5
4. Ryzyko kradzieży i uszkodzenia samochodu	11,0
5. Obawa o własne bezpieczeństwo, niebezpieczne zachowania innych	13,3
6. Istniejące ograniczenia ruchu	8,6

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych

Analizując powyższy wątek w rozbiciu na płeć, należy stwierdzić iż brak wystarczającej liczby miejsc parkingowych stanowi największe utrudnienie zarówno dla kobiet, jak i dla mężczyzn, przy czym odsetek wskazań w przypadku kobiet (60,2%) jest o około 8% wyższy niż w przypadku mężczyzn (52,4%). Wysokie koszty oraz ryzyko kradzieży i uszkodzenia samochodu stanowią nieco większe przeszkody utrudniające przemieszczanie się samochodem po mieście dla mężczyzn niż dla kobiet.

Dla osób, przemieszczających się codziennie lub prawie codziennie samochodem po Gorzowie Wielkopolskim, największą przeszkodą utrudniającą komunikację stanowi brak wystarczającej liczby miejsc parkingowych (60,4%), drugą najważniejszą przeszkodą są wysokie koszty (50,5%) a trzecią korki uliczne, zatłoczenie ulic (45,9%).

Zarówno w 2007 r., jak i w 2010 r. mieszkańcy Gorzowa Wielkopolskiego zostali poproszeni o ocenę jakości życia w mieście na podstawie wybranych kryteriów (tab. 8). Jak wynika z tabeli średnia ocen dla kryterium „przemieszczanie się po mieście” wzrosła z 3,03 w 2007 r. do 3,73 w 2010 r. Kryterium to uzyskało drugi w kolejności najwyższy wynik (zaraz po kryterium „wygodne robienie zakupów”). Ogólna średnia obliczona dla ocenianych aspektów badawczych okazała się wyższa o blisko 0,4 pkt. procentowego w 2010 roku w porównaniu do wyników z badania przeprowadzonego w 2007 roku (odpowiednio 3,00 oraz 3,39).

Tabela 8. Porównanie jakości życia w mieście na podstawie wybranych kryteriów w 2007 i 2010 roku (na podstawie średniej)

odpowiedź	Średnia	
	2007	2010
1. Czyste środowisko	2,97	3,68
2. Bezpieczne otoczenie	3,04	3,61
3. Warunki mieszkaniowe	3,22	3,67
4. Znalezienie dobrej pracy	2,64	2,67
5. Zarabianie pieniędzy	2,61	2,70
6. Spędzanie wolnego czasu	3,02	3,52
7. Kształcenie siebie i dzieci	3,25	3,46
8. Korzystanie z usług służby zdrowia	2,56	2,82
9. Przemieszczanie się po mieście	3,03	3,73
10. Wygodne robienie zakupów	3,70	4,05
Ocena ogólna	3,00	3,39

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych

Respondentów biorących udział w badaniu poproszono również o uszeregowanie różnych obszarów związanych z jakością życia pod kątem ich ważności. Przyjmuje się, że im mniejsza ranga konkretnej dziedziny życia dla jednostki, tym słabszy wpływ na ogólną ocenę jakości życia - i na odwrót: niezadowolenie z określonej płaszczyzny życia, do której jednostka przywiązuje dużą wagę z dużym prawdopodobieństwem obniżyć będzie poziom zadowolenia z życia w ogóle [19].

Mieszkańcy Gorzowa za najważniejsze obszary jakości życia uznali te, które związane są z pracą zawodową oraz możliwością zarabiania pieniędzy. Na trzecim miejscu znalazły się warunki mieszkaniowe, natomiast najniżej Gorzowianie umieścili wygodne robienie zakupów oraz warunki przemieszczania się po mieście. Tak niska pozycja tego obszaru jakości życia może wiązać się ze stosunkowo rzadkimi problemami mieszkańców związanymi z przemieszczaniem się w obrębie miasta, dobrym skomunikowaniem poszczególnych obszarów miasta i stosunkowo małym zagęszczeniem pojazdów (tab. 9).

Tabela 9. Ranking najważniejszych czynników decydujących o jakości życia

Ranking ²	Średnia
1. Znalezienie dobrej pracy	2,9
2. Zarabianie pieniędzy	3,5
3. Warunki mieszkaniowe	4,3
4. Bezpieczne otoczenie	5,0
5. Kształcenie siebie i dzieci	5,1
6. Korzystanie z usług służby zdrowia	5,4
7. Spędzanie wolnego czasu	6,3
8. Czyste środowisko	6,6
9. Przemieszczanie się po mieście	7,4
10. Wygodne robienie zakupów	8,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych

4. PODSUMOWANIE

Sprawne planowanie i organizowanie transportu zbiorowego i indywidualnego w mieście powinno uwzględniać zróżnicowane potrzeby mieszkańców danego miasta. Dostosowując system logistyki miejskiej do potrzeb mieszkańców można przyczynić się do podniesienia jakości życia w danym mieście.

Z badań przeprowadzonych w Gorzowie Wielkopolskim wynika, iż kryterium „przemieszczanie się po mieście” nie jest aż tak istotnym aspektem wpływającym na jakość życia. Prawdopodobnie wynika to z faktu, iż Gorzów Wielkopolskim jest miastem średniej wielkości, posiadającym od ponad 3 lat obwodnicę, która w znacznym stopniu usprawniła przemieszczanie się po mieście. Kongestia, często obecnie występująca w dużych miastach, nie dotyczy jeszcze miast średniej wielkości. Ponadto według respondentów warunki przemieszczania się po mieście poprawiły się w ciągu ostatnich trzech lat.

Porównując wyniki badań ankietowych z roku 2010 do roku 2007 należy stwierdzić, iż wśród badanych respondentów nadal najbardziej popularnym środkiem komunikacji jest samochód, przy czym tendencja ta jest wzrastająca. Ponadto wg wyników badań ogólna ocena warunków przemieszczania się samochodem osobowym po mieście nieznacznie się poprawiła. Najbardziej, według respondentów, poprawił się czas przejazdu przez miasto natomiast pogorszyła się dostępność do miejsc parkingowych w mieście. Brak wystarczającej liczby miejsc parkingowych stanowi także według respondentów największą przeszkodę utrudniającą przemieszczanie się samochodem po mieście.

Zarówno wyniki badań przeprowadzonych w roku 2007, jak i w 2010 pokazują, iż kobiety w większym stopniu niż mężczyźni preferują komunikację miejską. Zdaniem ankietowanych osób największym atutem komunikacji miejskiej w Gorzowie Wielkopolskim jest punktualność, natomiast najsłabszym punktem - brak czystości. Według ponad połowy respondentów ilość środków transportu komunikacji miejskiej umożliwiająca przemieszczanie się osobom niepełnosprawnym jest niewystarczająca. Ponadto nadal około 40% respondentów uważa, iż ceny biletów MZK są za wysokie lub stanowczo za wysokie.

Pomimo tego, iż, według Gorzowian, „przemieszczanie się po mieście” nie jest najważniejszym kryterium wpływającym na jakość życia, to nie należy tego aspektu bagatelizować. Badania ankietowe, jak i dane statystyczne wskazują na stały wzrost wskaźnika motoryzacji. Zatem za kilka, kilkanaście lat miasta średniej wielkości mogą także zostać dotknięte kongestią, która w znacznym stopniu może obniżyć jakość życia. Aby temu przeciwdziałać należy już teraz podejmować wszelkie działania prewencyjne.

² Im niższa średnia tym wyższa pozycja w rankingu

LITERATURA

- [1.] Al.-Dass M., Planung Und Ökonomie des Transportes in Ballungszentren (City Logistik), Diss, TU Dresden, Dresden 1995, s. 61.
- [2.] Beckmann K. J., 2004, Raum Und Verkehr – Integration zwischen Skylla und Charybdis, w: Stadt Region – Land Tagungsband zum 5. Aachener Kolloquium „Mobilität und Stadt“, ISB und ILS NRW, Aachen.
- [3.] Borys T., Rogal P., 2008, Jakość życia na poziomie lokalnym – ujęcie wskaźnikowe, wydawnictwo UNDP, Warszawa.
- [4.] Chowdhury D., Wolf D. E., Schreckenberg M., 1997, Particle hopping models for two-lane traffic with two kinds of vehicles: Effects of lane-changing rules Physica A 235, 417-439.
- [5.] Domański R., Geografia ekonomiczna ujęcie dynamiczne, PWN, Warszawa 2004, s. 22.
- [6.] Ekonomika i zarządzanie miastem, red. Naukowa R. Broł, wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2004, s. 176.
- [7.] <http://www.mzk-gorzow.com.pl/infopage.php?id=208>
- [8.] Kiba M., Cheba K., City Logistics versus Quality of Life in the Area of Public Transport After an Example of a Medium-Sized City, International Logistics and Supply Chain Congress 2010, Logistics Association Publication No: 9, Istanbul, Turkey, 2010.
- [9.] Kolman R., 2000, Zespoły badawcze jakości życia, Problemy Jakości 2/2000, Sigma-NOT, Warszawa.
- [10.] Krawczyk S., Logistyka w zarządzaniu miastem, Międzynarodowa Wyższa Szkoła Logistyki i Transportu, Akademia Ekonomiczna, Wrocław, 2004.
- [11.] B. Meyer, Systemy komunikacyjne w aglomeracjach ZNUS nr 159, Prace Wydziału Transportu i Łączności nr 7, US Szczecin 1995, w B. Tundys, Logistyka miejska, koncepcje, systemy, rozwiązania, wydawnictwo Difin, Warszawa 2008, s. 116.
- [12.] Prigogine I., Herman R., 1971, Kinetic Theory of Vehicular Traffic, Elsevier, Amsterdam.
- [13.] Reguński J., Ekonomika miasta, PWE, Warszawa, 1982, s. 42.
- [14.] Szołtysek J., 2007, Podstawy logistyki miejskiej, AE w Katowicach, Katowice.
- [15.] Szymczak M., 2008, Logistyka miejska, wydawnictwo AE w Poznaniu, Poznań.
- [16.] Tundys B., 2008, Logistyka miejska, koncepcje, systemy, rozwiązania, wydawnictwo Difin, Warszawa.
- [17.] Urząd Statystyczny w Zielonej Górze, 2008, Województwo Lubuskie, podregiony, powiaty, 2008, Lubuskie, Zielona Góra.
- [18.] Wagner Th., City-Logistik als Teil der Supply-Chain, Diss. Wissenschaft & Praxis, Sternenfels 2002, s. 27.
- [19.] Witkowski K., Saniuk S., LOGISTICS MANAGEMENT ASPECTS OF THE CITY INFRASTRUCTURE, International Logistics and Supply Chain Congress 2010, Logistics Association Publication No: 9, Istanbul, Turkey, 2010

CITY LOGISTICS IN PASSENGER MOVEMENT VERSUS QUALITY OF LIVE OF THE RESIDENTS OF GORZOW WIELKOPOLSKI IN THE YEARS 2007 AND 2010

Abstract

The aim of this paper is to compare the results of surveys carried out in 2007 and in 2010. The study covered the assessment of quality of life for residents Gorzów Wielkopolski in the area of movement of persons. A sample in the two studies were selected from a population of residents at random. This article was written for the research project called "Reference Model of urban logistics and quality of life", financed by the Ministry of Science and Higher Education for the period 2010-2013.

Keywords: city logistics, quality of life, system of city logistics