

## WYBÓR ŚRODKA KOMUNIKACJI W OPINII MIESZKAŃCÓW LUBELSZCZYZNY

Agnieszka DUDZIAK<sup>1</sup>, Monika STOMA<sup>2</sup>, Leszek RYDZAK<sup>3</sup>, Anna RODZEŃ<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, Lublin; agnieszka.dudziak@up.lublin.pl

<sup>2</sup>Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, Lublin; monika.stoma@up.lublin.pl

<sup>3</sup>Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, Lublin; leszek.rydzak@up.lublin.pl

<sup>4</sup>Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, Lublin; annarodzen93@gmail.com

**Streszczenie:** Głównym celem transportu jest zaspokojenie potrzeby przemieszczania się człowieka przy wykorzystaniu odpowiednich środków. Jest ono spowodowane przede wszystkim przestrzennym rozmieszczeniem miejsc pracy, siedlisk ludzkich czy innych zasobów. Na wybór środka transportu ma wpływ wiele czynników, takich jak dostępność określonego środka, bezpieczeństwo, wygoda podróży, osobiste preferencje osób podróżujących. Natomiast nowe regulacje Unii Europejskiej wymuszają ograniczenie presji na środowisko co przejawia się w ograniczeniach ruchu pojazdów w centrach miast. Celem niniejszej pracy była ocena zachowań komunikacyjnych mieszkańców lubelszczyzny w kontekście alternatywnych form przemieszczania się.

**Słowa kluczowe:** środki komunikacji, preferencje konsumenckie, transport miejski.

## SELECTION OF THE MEASURE OF COMMUNICATION IN THE OPINION OF THE POPULAR MEMBERS OF LUBLIN

**Abstract:** The main purpose of transport is to meet the needs of human movement with the use of appropriate means. It is caused primarily by the spatial distribution of jobs, human settlements or other resources. Many factors influence the choice of a means of transport, such as the availability of a particular means, safety, comfort of travel, personal preferences of travelers. On the other hand, new European Union regulations enforce limiting the pressure on the environment, which is manifested in the restrictions of vehicle traffic in city centers. The purpose of this work was to characterize communication behaviors of the inhabitants of the Lublin region in the context of alternative displacement.

**Keywords:** means of communication, consumer preferences, urban transport.

## 1. Wprowadzanie

Powstanie potrzeby przemieszczania się człowieka wynika z faktu przestrzennego rozmieszczenia miejsc pracy, siedlisk ludzkich czy zasobów. Głównym celem transportu jest zaspokojenie tej potrzeby przy wykorzystaniu odpowiednich środków. Specyficzną formą transportu jest transport miejski, który wyodrębnić możemy według poziomej klasyfikacji na podstawie kryterium zasięgu i odległości dokonując rozgraniczenia jednostek terytorialnych, w obrębie których dokonywane są poszczególne operacje transportowe (Rydzikowski, Wojewódzka-Król, 2010). Polega on przede wszystkim na świadczeniu usług transportowych na obszarze miast i terenów podmiejskich. Ponadto ma bezpośredni wpływ na rozwój miast a jedną z jego form jest tzw. komunikacja miejska. Pojęcie to dotyczy głównie transportu zbiorowego realizowanego za pomocą autobusów, trolejbusów, tramwajów oraz metra (Mazur, 2004). Na wybór środka transportowego ma wpływ wiele czynników, takich jak dostępność określonego środka, bezpieczeństwo, wygoda podróży, osobiste preferencje osób podróżujących. Jak się wydaje jednak ostateczny wybór zawsze dokonywany jest subiektywnie (Sierpiński, 2011). Zmiana przyzwyczajeń jest możliwa ale wymaga długiego czasu oraz konsekwentnych działań. Stworzenie sprawnego systemu komunikacji miejskiej, spełniającego oczekiwania mieszkańców jest jednym z kluczowych zadań dla zarządów jednostek terytorialnych (Szołtysek, 2011). Obecnie głównym celem takiego systemu jest redukcja kongestii oraz negatywnych skutków przez nią powodowanych (Kuklińska, 2015; Strategia rozwoju transportu, 2011).

Transport miejski nie jest jedyną formą przemieszczania się. Co warto podkreślić coraz częściej wzrasta także świadomość ekologiczna mieszkańców miast, skłaniając ich do korzystania z alternatywnych form przemieszczania się. Jako jedną z popularniejszych form należy wymienić tu np. rower, jazda wspólna z innym kierowcą czy też przemieszczanie piesze. Dodatkowo nowe regulacje Unii Europejskiej wymuszają ograniczenie presji na środowisko co przejawia się w ograniczeniach ruchu pojazdów samochodowych w centrach miast czy też renesans tzw. trolejbusów (Filin, Filina-Dawidowicz, Chmielewski, 2015).

Głównym celem badań przeprowadzonych w niniejszej pracy była przede wszystkim charakterystyka czynników determinujących zachowania komunikacyjne mieszkańców lubelszczyzny, w kontekście możliwości zróżnicowanych form komunikacji, jakimi są zarówno samochód, piesze poruszanie się, jazda rowerem (np. miejskim), czy wybór publicznego środka transportu.

## 2. Rozwój komunikacyjny na Lubelszczyźnie

Miasto Lublin jest przykładem, gdzie komunikacja w wielu miejscach jest trudna do rozwiązania, m. in. ze względu na błędy planistyczne z przeszłości, położenie na wzgórzach czy występujące niekorzystne warunki gruntowo-wodne, które wiążą się z koniecznością ponoszenia wysokich nakładów finansowych na inwestycje drogowe ([www.projekty.lublin.eu](http://www.projekty.lublin.eu)). Należy zauważyć, że podobnie jak w większości miast polskich układ komunikacyjny ma charakter promienisto-pierścieniowy (Wrzolek, 2004). Układ taki wykształcił się w sposób naturalny wraz z rozwojem miasta wokół centrum (Niewczas, Pieniak, Rymarz, 2011).

**Tabela 1.**

*Mocne i słabe strony układu drogowego miasta Lublin*

Słabe strony układu drogowego	Mocne strony układu drogowego
<ul style="list-style-type: none"> <li>– niewydolność podstawowych tras drogowych (ich standard i parametry techniczne nie są dostosowane do występującego natężenia ruchu),</li> <li>– niewystarczająca przepustowość części ulic,</li> <li>– brak wykształconego układu tras obwodowych i ich niejednorodny standard,</li> <li>– niejednoznaczność układu drogowego (dublowanie tras obwodowych przez drogi niższych klas w obszarze śródmiejskim),</li> <li>– zły stan techniczny ulic i obiektów drogowych powodujący niski komfort podróżowania,</li> <li>– brak nowoczesnego, inteligentnego systemu zarządzania ruchem,</li> <li>– brak systemu parkingów P+R (<i>park &amp; ride</i>), B+R (<i>bike &amp; ride</i>) dla osób dojeżdżających do Lublina samochodem lub rowerem.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– usytuowanie Lublina w ważnym węźle komunikacyjnym,</li> <li>– rozwinięta sieć komunikacji zamiejscowej,</li> <li>– rozwinięta i nowoczesna sieć miejskiego transportu zbiorowego,</li> <li>– wprowadzenie strefy płatnego parkowania w centrum,</li> <li>– postęp w dostosowaniu systemu transportu zbiorowego i infrastruktury drogowej do potrzeb osób niepełnosprawnych,</li> <li>– rozpoczęta budowa systemu zarządzania ruchem.</li> </ul>

Opracowanie własne na podst. Materiały z zakresu inwestycji drogowych i mobilności w mieście do opracowania programu wdrożenia planu gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Lublin <http://www.projekty.lublin.eu>, (dostęp 06.2017).

Transport miejski na obszarze Lublina charakteryzuje się systematycznym wprowadzaniem innowacyjnych rozwiązań na różnych płaszczyznach działalności przewozowej. Rozwój systemów zarządzania, organizacji, technologii, produktów i usług stanowi fundament do tworzenia dobrego wizerunku komunikacji miejskiej. Na przestrzeni ostatnich lat wykorzystano liczne innowacyjne rozwiązania, min.: elektryczne autobusy, elektroniczny bilet, automaty biletowe oraz system elektronicznej informacji pasażerskiej (Sopoćko et al., 2016). W ostatnich latach miasto Lublin prowadzi także wiele inwestycji. Obejmują one budowę nowych oraz remonty i przebudowy istniejących dróg miejskich. Wspólną cechą prowadzonych prac jest inwestycja nie tylko w poprawę przejezdności dla kierowców aut osobowych ale również dla komunikacji miejskiej i rowerzystów. Budowane są nowe ścieżki rowerowe, buspasy oraz śluzy dla autobusów wyjeżdżających z przystanków.

Miasto inwestuje również znaczne środki w modernizację i rozbudowę trakcji trolejbusowej. Te inwestycje wpisują się w Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta Lublin (trolejbusy są pojazdami o zerowej emisji, przebudowa kluczowych skrzyżowań jak np. dróg krajowych 12, 17, 19 (al. Sikorskiego, al. Solidarności) i drogi wojewódzkiej 809 (ul. Poligonowa i Ducha) czy przedłużenie ul. Bohaterów Monte Cassino do węzła Sławin w ciągu drogi krajowej Lublin – Warszawa ma przyczynić się do zmniejszenia kongestii w mieście ([www.projekty.lublin.eu](http://www.projekty.lublin.eu); Załącznik nr 5 do uchwały nr 337/XIII/2015 Rady Miasta Lublin z dnia 23.12.2015 r., Dz. Urz. Województwa Lubelskiego 2016.336).

Wdrożenie systemu zarządzania ruchem ma przynieść wzrost przepustowości sieci ulic, zmniejszenie strat czasu w sieci ulic, poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego, pozytywny efekt dla środowiska poprzez redukcję emisji spalin ([www.projekty.lublin.eu](http://www.projekty.lublin.eu)).

Ponadto miasto Lublin rozpoczęło przy wsparciu funduszy unijnych wdrożenie Inteligentnego Systemu Zarządzania Ruchem (ITS). W chwili obecnej do systemu podłączonych jest 69 skrzyżowań. ITS działa w oparciu o kilka typów czujników: pętle indukcyjne i kamery wizyjne służące do zliczania pojazdów oraz kamery systemu ANPR (*ang. Automatic Number Plate Recognition* – automatyczne rozpoznawanie tablic rejestracyjnych). Pierwsze dwa typy umożliwiają kontrolę ruchu i odpowiednią reakcję systemu poprzez zmianę cyklu sygnalizacji (np. włączenie lub przedłużenie sygnału zielonego dla odpowiedniego kierunku, jeżeli wymaga tego sytuacja drogowa), drugi typ używany jest do celów statystycznych – umożliwia podanie na tablicach informacyjnych orientacyjnych czasów przejazdu w danym kierunku ([www.zdm.lublin.eu](http://www.zdm.lublin.eu)). Dzięki temu mamy również możliwość bieżącej kontroli ruchu poprzez system informatyczny Centrum Sterowania Ruchem dostępny pod adresem <http://csr.lublin.eu/>. Do tej kategorii można też zaliczyć system automatycznej informacji przystankowej oraz elektroniczne tablice informacyjne w pojazdach komunikacji miejskiej (w niektórych również z informacją głosową). Pozwalają one pasażerom po pierwsze zorientować się w czasie oczekiwania na autobus oraz o kierunku jazdy a po zajęciu miejsca w pojeździe są oni na bieżąco informowani, w którym miejscu trasy się znajdują.

Oprócz systemów wdrożonych przez miasto lub jego podmioty zależne, istnieje wiele komercyjnych programów ułatwiających korzystanie z komunikacji zbiorowej lub alternatywnej. Są to głównie aplikacje mobilne na smartfony lub systemy dostępne przez sieć Internet. Są to np. aplikacja Nextbike ułatwiająca korzystanie z sieci wypożyczalni rowerów miejskich, aplikacje umożliwiające zakup biletów komunikacji miejskiej (SkyCash, MoBilet, mPay), moovit, mybus (rozkład jazdy w telefonie) ([nextbike.pl](http://nextbike.pl); [www.skycash.com](http://www.skycash.com); [www.mobilet.pl](http://www.mobilet.pl); [www.taran.com.pl](http://www.taran.com.pl)). Zarząd Transportu Miejskiego również udostępnia dla pasażerów dodatkowe funkcjonalności na swojej stronie [www](http://www) (planowanie podróży, mapa z pojazdami on-line).

### 3. Przedmiot i metoda badań

Przedmiotem prowadzonych badań była analiza zachowań komunikacyjnych mieszkańców Lubelszczyzny. Głównym założeniem było wskazanie czynników warunkujących wybór określonego środka komunikacji. Badania zostały przeprowadzone na podstawie wypełnionych przez respondentów ankiet.

Do realizacji celu pracy przeprowadzone zostało badanie ankietowe oparte na stworzonym kwestionariuszu. Zastosowana metoda badawcza pozwoliła w prosty sposób uzyskać odpowiedni zbiór danych oraz przeprowadzić jego analizę. Respondenci reprezentowali różne grupy wiekowe, poziom wykształcenia, zawód i miejsce zamieszkania (zarówno z obszarów miejskich jak i wiejskich). Dzięki tak zróżnicowanej grupie ankietowanych możliwe było określenie różnic w podejściu do badanego tematu w zależności od płci, wieku czy miejsca zamieszkania i nastawienia respondentów względem innych form komunikacji oraz ich oceny stanu infrastruktury.

W ankiecie udział wzięło 140 osób. Udzielone przez nie odpowiedzi na pytania zawarte w formularzu stanowiły podstawę opracowania przedstawionych w dalszej części pracy wyników badań oraz ich analizy.

### 4. Wyniki badań

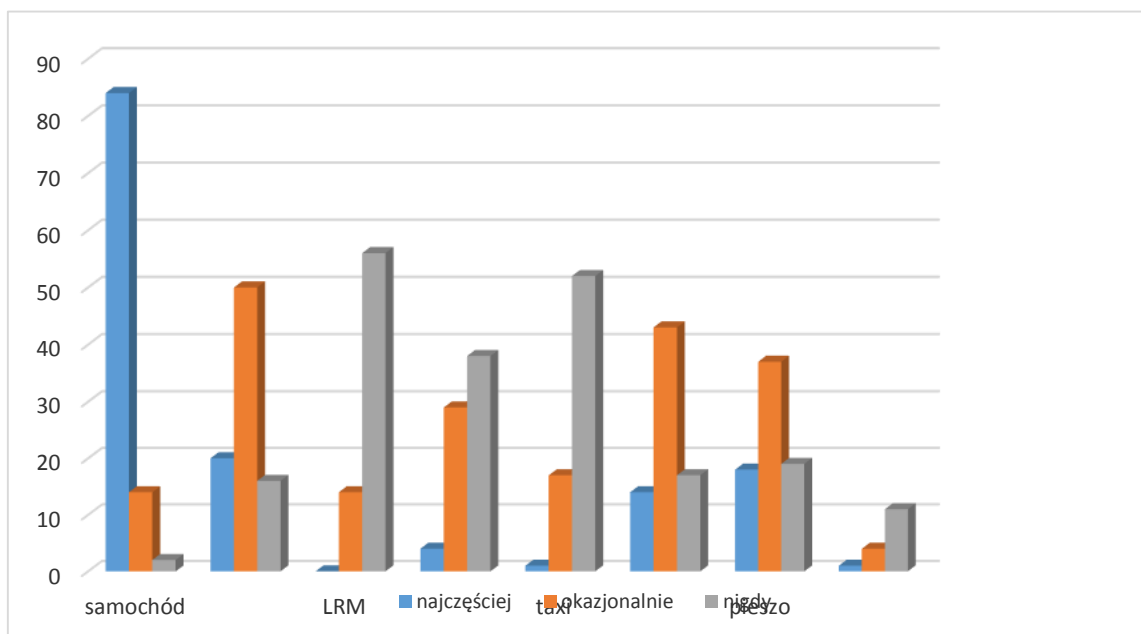
Ok. 70% grupy badawczej stanowiły osoby zamieszkujące tereny wiejskie lub miasta poniżej 300 tys. mieszkańców co w woj. lubelskim oznacza miasta z wyłączeniem Lublina. Przełożyło się to bezpośrednio na długość trasy i średni czas przejazdu. Wartości tych parametrów podane są w tabeli 2. Uzyskane wyniki sugerują dojazd do miejsca pracy lub nauki zlokalizowanego poza miejscem zamieszkania.

**Tabela 1.**

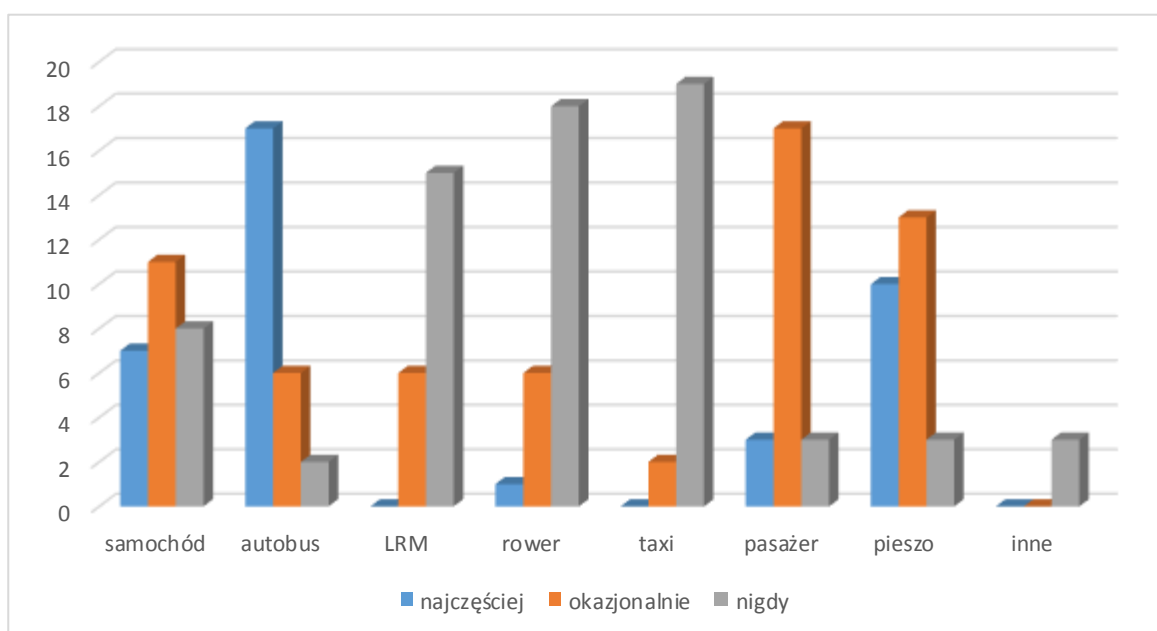
Średnia długość trasy i średni czas przejazdu

Dane dotyczące przemieszczania się między miejscem zamieszkania i miejscem pracy	
Średnia długość trasy	28,47 km
Średni czas przejazdu	29,14 minut

Wśród respondentów 103 osoby zadeklarowały posiadanie własnego samochodu. Na rysunkach 1 i 2 przedstawiono zależność pomiędzy tym faktem a wyborem środka transportu.



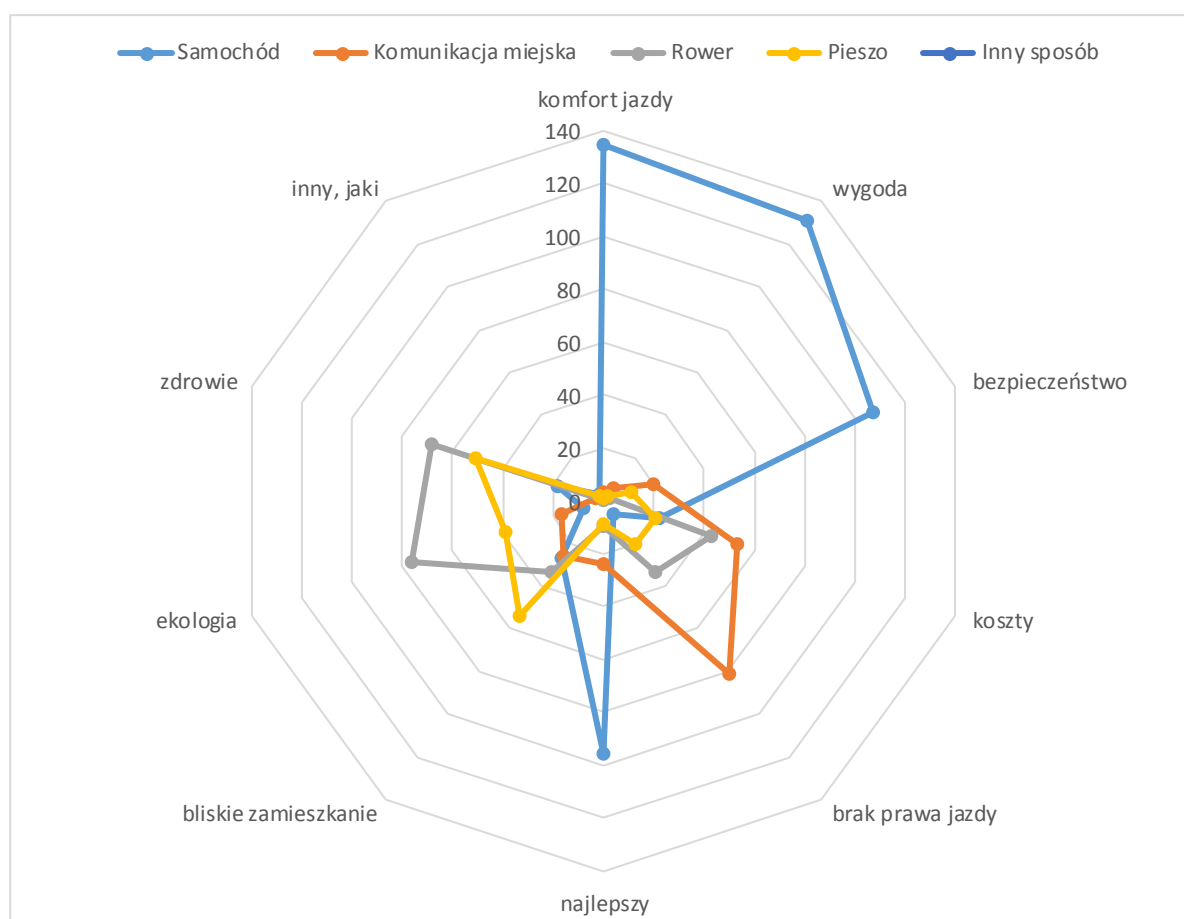
**Rysunek 1.** Wybór środka transportu przez osoby posiadające własny samochód.



**Rysunek 2.** Wybór środka komunikacji przez osoby nie posiadające własnego samochodu.

Z uzyskanych danych wyraźnie widać, że wśród osób posiadających własny samochód jest on najczęściej środkiem transportu pierwszego wyboru (w ankiecie zaznaczono najczęściej lub okazjonalnie). Wyboru opcji nigdy dokonały zaledwie dwie osoby z tej grupy. Uwagę zwraca też stosunkowo duża liczba respondentów, którzy zaznaczyli odpowiedź „jadę z kimś jako pasażer” oraz spora popularność komunikacji miejskiej jako drugiego wyboru. Na drugim biegunie znalazły się takie formy komunikacji jak rower (własny i z miejskich wypożyczalni) oraz taxi, które zanotowały największy odsetek wyboru opcji „nigdy”.

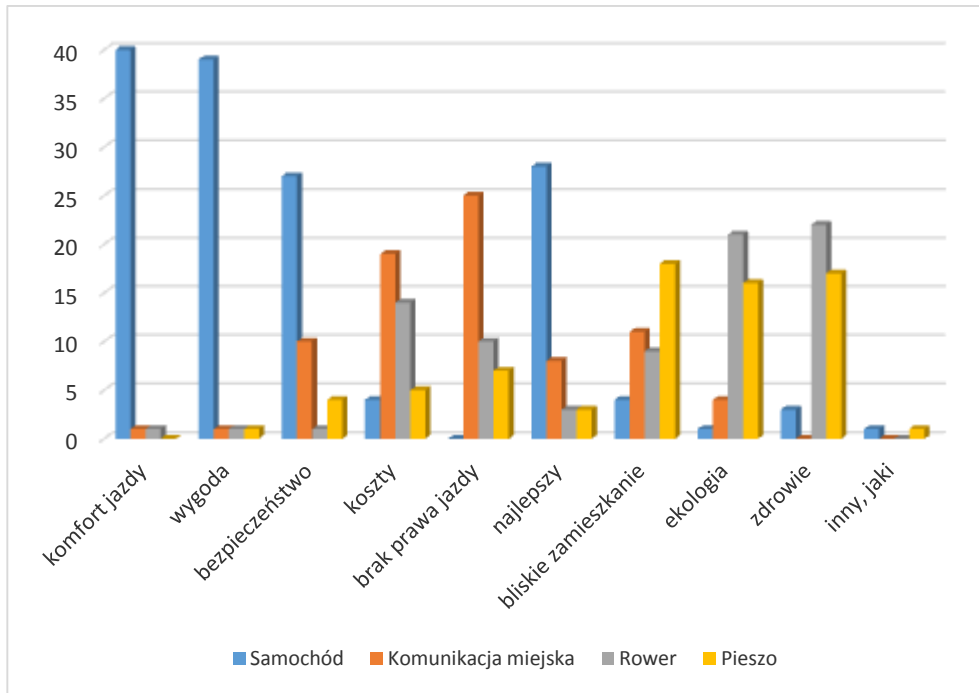
Wyniki z drugiej grupy pokazują natomiast dużą popularność komunikacji miejskiej i przejazdów wspólnych samochodem osobowym nienależącym do ankietowanych oraz komunikacji pieszej. Zwrócić należy uwagę na dość sporą liczbę odpowiedzi „samochód”. Sugerować by to mogło przejazdy samochodem służbowym. Bardzo dużo osób ankietowanych zaznaczyło fakt nie korzystania z dojazdów za pomocą rowerów oraz taksówek.



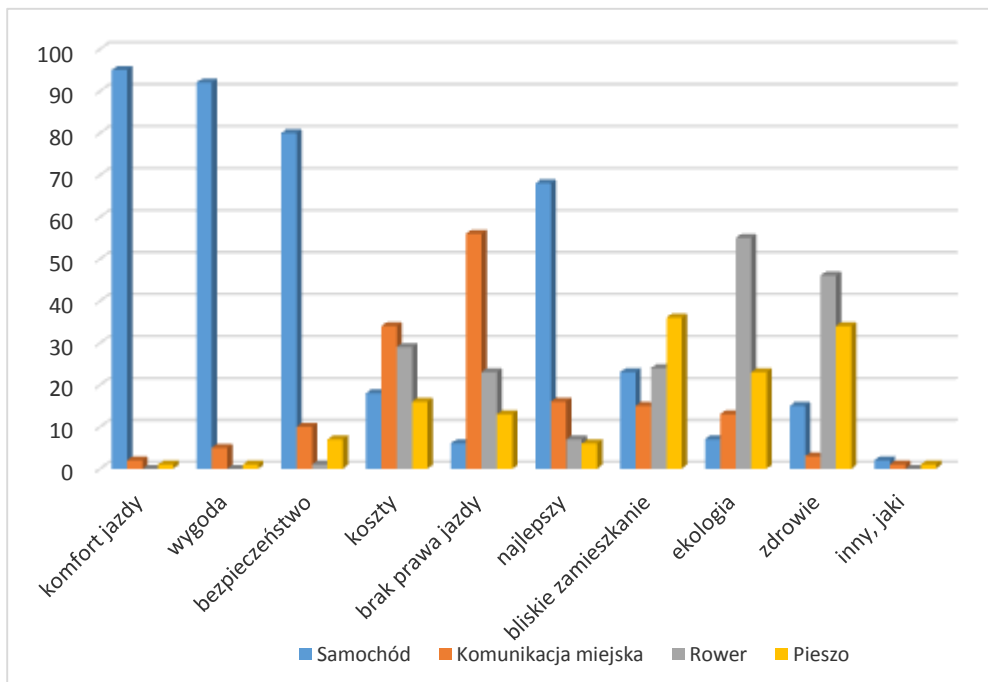
**Rysunek 3.** Powód wyboru środka przemieszczania się w opinii ogółu respondentów.

Wyjaśnienia powodów takiego stanu rzeczy możemy doszukiwać się po analizie danych z rysunku 1. Jak widać zdecydowana większość osób (ok. 96%) uznaje samochód jako środek transportu o najwyższym komforcie jazdy, charakteryzujący się największą wygodą podróży (93% ankietowanych). Wiele osób wskazało też na kwestię bezpieczeństwa (około 76% respondentów) oraz fakt, że w ich przekonaniu jest to najlepszy wybór z możliwych (ponad 68% odpowiedzi). Uwagę zwraca negatywne postrzeżenie komunikacji miejskiej w tych aspektach. Ten sposób komunikacji zdecydowanie najczęściej jest wymieniany jako główny wybór wśród osób nieposiadających prawa jazdy. Jest również najczęściej wybierany z powodu niskich kosztów przejazdu. W kwestiach prozdrowotnych (ekologia i dbałość o zdrowie) na czele rankingu mamy transport rowerowy oraz przemieszczanie piesze. Jak

możemy zaobserwować bardzo podobne wyniki uzyskujemy zarówno wśród kobiet, jak i mężczyzn. W obu grupach układ odpowiedzi jest bardzo zbliżony. Jeżeli chodzi o komfort, wygodę podróżowania i bezpieczeństwo w zdecydowanej większości na pierwszym miejscu ankietowani wybierali samochód osobowy. W kategorii ekologii na pierwsze miejsce wysuwa się transport rowerowy (wykresy 4 i 5).



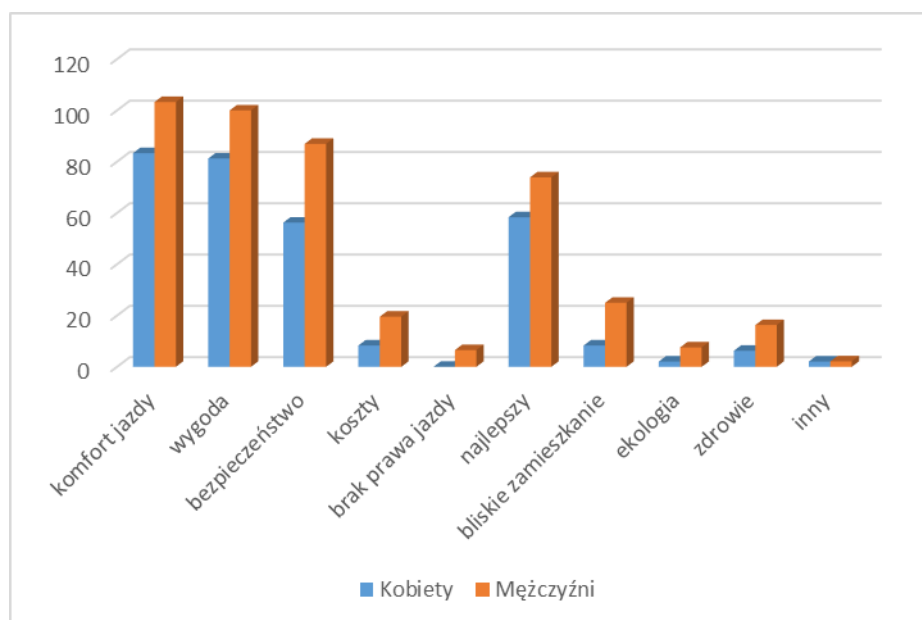
**Rysunek 4.** Powód wyboru środka przemieszczania się w opinii kobiet.



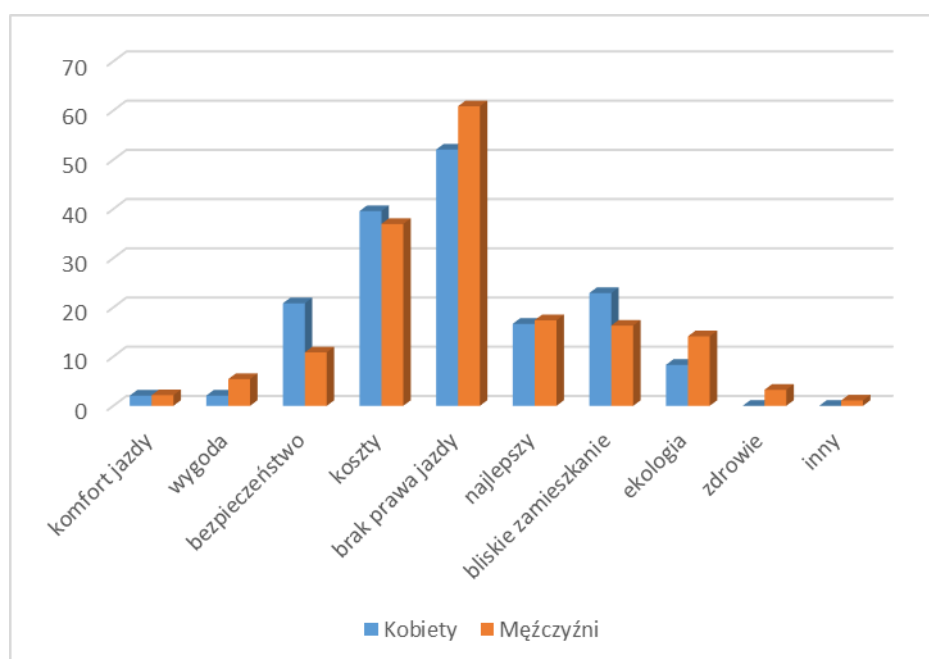
**Rysunek 5.** Powód wyboru środka przemieszczania się w opinii mężczyzn.



Dokładniejsza analiza powodów, jakimi ankietowani kierują się przy wyborze środka transportu ukazuje bardzo wyraźny podział oraz potwierdza wyniki uzyskane wcześniej. Samochód osobowy jest w opinii respondentów synonimem komfortu, wygody i bezpieczeństwa (zdecydowanie największy odsetek wskazań, zarówno wśród kobiet jak i mężczyzn; w kategorii komfortu i wygody 100 procent mężczyzn i ponad 80% kobiet dokonało takiego wyboru).



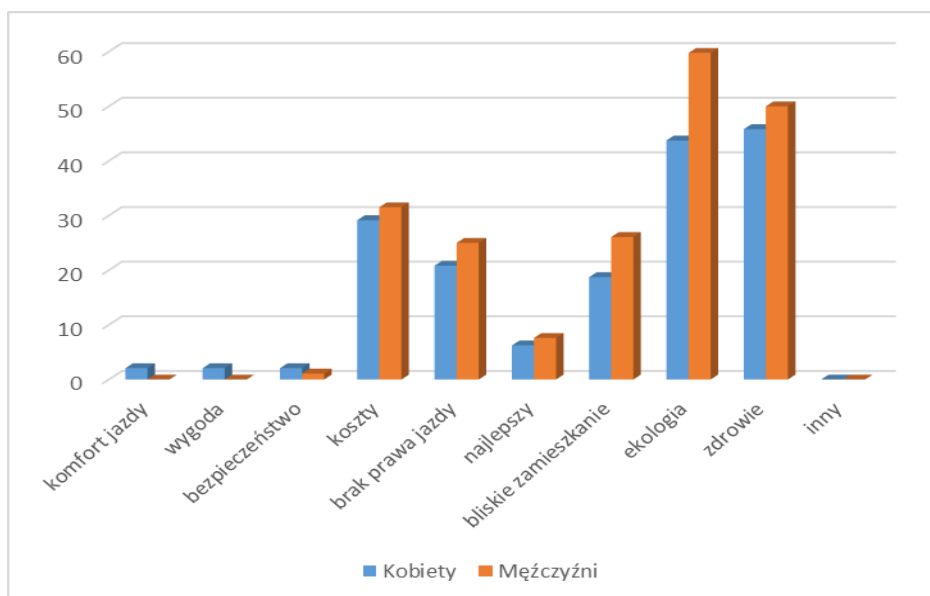
**Rysunek 6.** Powód wyboru samochodu jako środka przemieszczania się.



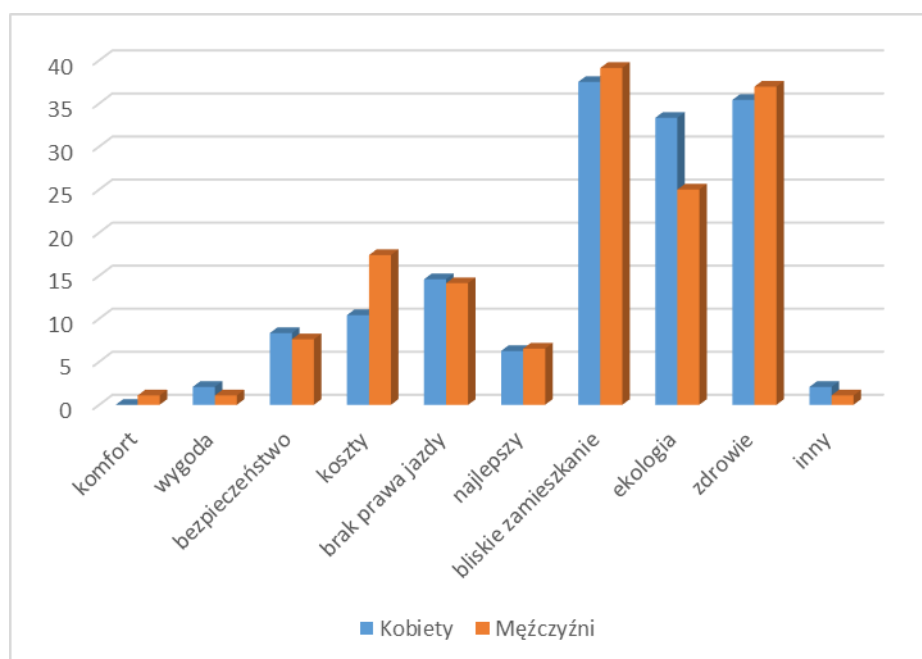
**Rysunek 7.** Powód wyboru komunikacji miejskiej jako środka przemieszczania się.

Z rysunku 7 widać, że komunikacja miejska jest najczęstszym wyborem wśród osób nie posiadających prawa jazdy. Jest również wysoko oceniana w kategorii kosztów ogólnych.

Ponownie uwagę zwraca bardzo niska pozycja w kategorii komfort i wygoda (taką odpowiedź zaznaczyło 2 do 5 procent ankietowanych).



**Rysunek 8.** Powód wyboru roweru jako środka przemieszczania się.



**Rysunek 9.** Powód wyboru pieszego sposobu przemieszczania się.

Rower i przemieszczanie piesze charakteryzują się zbliżoną charakterystyką rozkładu odpowiedzi. W obu przypadkach bardzo ważnymi powodami wyboru tych form transportu są ekologia i względy zdrowotne. Natomiast dla transportu pieszego najważniejszą przyczyną jest bliskość miejsca zamieszkania. Obie formy są nisko oceniane w kwestii komfortu i wygody. Widać również bardzo niską pozycję w kategorii bezpieczeństwo (rysunki 8 i 9).

## 5. Podsumowanie

W karnego. Według przeprowadzonych badań własnych głównym środkiem komunikacji w Lublinie pozostaje samochód osobowy. Spowodowane to może być brakami w infrastrukturze i pewnymi ograniczeniami komunikacji miejskiej (zbyt mały zasięg w gminach ościennych). Rozwiązań tego problemu może być kilka i są one ujęte w materiałach z zakresu inwestycji drogowych i mobilności w mieście do opracowania programu wdrożenia Planu gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Lublin.

Stosunkowo niskie oceny, pomimo znacznych w ostatnim czasie inwestycji, otrzymała komunikacja miejska. Może to wynikać z faktu niedoskonałości infrastruktury drogowej Lublina (np. brak buspasów, zły stan nawierzchni, duża ilość samochodów osobowych powodująca kongestię, niedostosowanie przepustowości dróg do zwiększającego się potoku pojazdów) jak również ze sposobu w jaki klienci (w tym wypadku pasażerowie) oceniają jakość usługi. Podczas oceny jakości usługi transportowej przez klienta przyjmuje się następujące założenia:

- klient ocenia usługę subiektywnie,
- klient odbiera wszystkie elementy usługi jako jedną całość,
- słabe punkty oferty wpływają nieproporcjonalnie źle na jego ocenę,
- wewnętrzna organizacja przebiegu procesu jest dla klientów nieistotna (Świdorski, 2012).

Transport rowerowy w Lublinie należy raczej traktować w charakterze rekreacji i wypoczynku. Rower raczej nie jest wybierany jako sposób na dojazd do pracy, częściej jako środek transportu do miejsc nauki. Wpływ na to ma edukacja rowerowa prowadzona przez miasto w szkołach w ramach Polityki Rowerowej. Być może wpływ na zwiększenie udziału tej formy transportu miały by inicjatywy podobne do zaprezentowanej przez krakowską firmę Ganymede Sp. z o.o. – firma wypłaca pracownikom symboliczną premię za każdorazowy przyjazd do biura rowerem. Warto dodać, że w krajach o większej kulturze rowerowej takie inicjatywy są dużo bardziej powszechne ([ibikekrakow.com](http://ibikekrakow.com)).

## Bibliografia

1. Filin, S., Filina-Dawidowicz, L., Chmielewski, W. (2015). Teraźniejszość i perspektywy rozwoju pojazdów kołowych zasilanych z sieci trakcyjnej. *Logistyka*, nr 2.
2. Kulińska, E. (2015). Wykorzystanie transportu rurociągowego a kongestia transportowa. *Logistyka*, nr 2.

3. Materiały z zakresu inwestycji drogowych i mobilności w mieście do opracowania programu wdrożenia planu gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Lublin <http://www.projekty.lublin.eu>.
4. Mazur, B. (2004). Podstawowe zagadnienia terminologiczne prawa transportowego w odniesieniu do komunikacji miejskiej. *Biuletyn Komunikacji Miejskiej*, nr 80, Izba Gospodarcza Komunikacji Miejskiej.
5. Niewczas, A., Pieniak, D., Rymarz, J. (2011). Wybrane problemy rozwoju komunikacji miejskiej na przykładzie miasta Lublin. *Zeszyty Naukowe WSEI, Seria Transport i Informatyka*, tom 1, nr 1.
6. Rydzkowski, W., Wojewódzka-Król, K. (2010). *Transport*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
7. Sierpiński, G. (2011). Dylematy wyboru alternatywnego wobec samochodu osobowego środka transportu w mieście. *Logistyka*, nr 4.
8. Sopoćko, M., Caban, J., Marczuk, A., Komsta, H. (2018). Rozwój i zarządzanie komunikacją miejską w Lublinie. *Organizacja i Zarządzanie, AUTOBUSY*, 12.
9. Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku). (2011). Projekt Ministerstwa Infrastruktury, Warszawa, s. 5.
10. Szoltysek, J. (2011). *Kreowanie mobilności mieszkańców miast*. Warszawa: Wolters Kluwer Polska.
11. Świdorski, A. (2012). Problematyka jakości usług transportowych. *Logistyka*, nr 4.
12. Wrzołek, A. (2004). *System transportu zbiorowego w Lublinie – analiza aktualnego stanu, projekt modernizacji*. Lublin.
13. Załącznik nr 5 „Planowane wydatki majątkowe” do uchwały nr 337/XIII/2015 Rady Miasta Lublin z dnia 23 grudnia 2015 roku, Dz. Urz. Województwa Lubelskiego 2016.336.
14. <http://ibikekrakow.com/2012/11/19/premie-rowerowe-w-krakowskiej-firmie>.
15. <http://www.mobilet.pl>.
16. <http://www.taran.com.pl/mybusonline>.
17. <http://www.zdm.lublin.eu>.
18. <https://nextbike.pl>.
19. <https://nextbike.pl>.
20. <https://www.skycash.com>.