

Magdalena PIENIAŻEK, Jerzy KOPROŃ, Agata BORNIKOWSKA

ROWERY JAKO ŚRODEK REALIZACJI PRZEMIESZCZEŃ I FORMA REKREACJI NA TERENIE LUBLINA

Popularyzacja podróży rowerowych sprzyja zmniejszeniu kongestii transportowej, hałasu i zanieczyszczeniu w miastach. Służy również promocji zdrowego stylu życia. W tej sytuacji celowym wydało się przeprowadzenie badań dotyczących transportu rowerowego na terytorium Lublina. Celem artykułu było przedstawienie uwarunkowań tego rodzaju przemieszczeń w opinii respondentów. Przedstawione zostały główne postulaty, od których realizacji uzależniona jest popularyzacja tej formy przewozów.

WSTĘP

Zarządzanie procesami związanymi z szeroko rozumianym pojęciem decyzji dotyczących rozwoju miasta polega na poszukiwaniu metod trwałego rozwoju w warunkach coraz silniej występujących ograniczeń. Jedną z takich barier rozwojowych może być nieefektywny system transportowy, który dodatkowo generuje znaczne koszty zewnętrzne. W tej sytuacji na obszarze wielu aglomeracji poszukuje się takich rozwiązań z zakresu logistyki miejskiej, które pozwolą na usprawnienie procesów przepływu dóbr i osób, a jednocześnie zapewnią wysoki poziom życia mieszkańcom oraz atrakcyjne warunki inwestowania dla przedsiębiorców. Efektywna realizacja tych założeń wymaga rozwiązania problemu zintegrowania całej sieci transportowej, szczególnie w obszarze bezpieczeństwa, przy założeniu możliwie najwyższego stopnia separacji ruchu kołowego i pieszego oraz prawidłowego oznakowania [11, s. 474 – 475].

Wśród koncepcji umożliwiających zmniejszenie hałasu i zanieczyszczenia środowiska oraz usprawniających system transportowy, coraz częściej pojawia się program popularyzacji podróży rowerowych [7]. Ta forma przemieszczania osób cechuje się kompozycją wielu zalet, które są nie do przecenienia, zwłaszcza w warunkach silnego zatłoczenia centrów.

Transport rowerowy, poza korzyściami praktycznymi jest istotnym elementem turystyki aktywnej. To jeden z nielicznych rodzajów turystyki, w którym uczestnik ma nie tylko możliwość poznania z bliska najcenniejszych walorów natury lecz także poprawę sprawności fizycznej oraz zregenerowanie sił psychicznych i stanu umysłu [2, s. 32-33]. Turystyka rowerowa uprawiana często w grupach sprzyja również poznawaniu nowych przyjaciół, przekazywaniu zalet i doświadczeń związanych z tą formą rekreacji oraz jest także pożyteczną rozrywką i przygodą poprawiającą orientację w terenie i wzbogacającą umiejętności uczestników [4, s. 256-257].

Zestawiając pozytywne cechy transportu rowerowego należy je przede wszystkim zhierarchizować w następującej skali:

- w skali mikro, to niski koszt przejazdu, niewielkie koszty eksploatacji oraz szybki przewóz w warunkach zaistnienia zjawiska kongestii,
- w skali makro, rowery nie generują zanieczyszczeń, są ciche, nie wymagają terenochłonnej infrastruktury i przyczyniają się do zwiększenia płynności ruchu w centrach miast [10, s. 99 – 101].

Obok zalet należy również wskazać wady. Najistotniejszą w warunkach polskiego klimatu jest możliwość głównie sezonowego korzystania z tego środka transportu. Za sezon dogodny dla podróży rowerowych można przyjąć okres od kwietnia do października. W pozostałym okresie niekorzystne warunki pogodowe, w tym opady śniegu, silne opady deszczu, niska temperatura i oblodzenia, utrudniają jazdę rowerem.

1. UWARUNKOWANIA KORZYSTANIA Z PRZEJAZDÓW ROWEROWYCH W MIASTACH

Aktualnie w coraz większej liczbie miast prowadzona jest świadoma polityka promująca wewnątrzmięskie przejazdy rowerowe [3, s. 18 – 21]. W oparciu o podstawowe kryteria zabezpieczenia potrzeb użytkowników ruchu rowerowego należy zauważyć, że teren Lublina charakteryzuje się wyjątkowym ukształtowaniem, zapewniającym nie tylko satysfakcję z przejazdu w pięknym, naturalnym środowisku (liczne doliny z ciekawą szatą roślinną i utwardzonymi ścieżkami, bez ruchu samochodowego) lecz także proste ich połączenia z siecią miejskich dróg, co w znacznym stopniu stanowi o praktycznych walorach tego rodzaju przemieszczania i zapewnia jego logistyczną całość. Z pewnością te walory spowodowały, że w wymiarze krajowym ten region zalicza się do obszarów, w których społeczeństwo należy do czołówki posiadaczy rowerów.

Charakterystycznym wyznacznikiem aktywności w tym segmencie przejazdów jest udział gospodarstw domowych posiadających sprawne rowery użytkowane przez osoby w wieku 16 lat i więcej. Zagadnienie to przedstawiono na rysunku 1.

Na podstawie przeprowadzonych badań wtórnych ustalono, że liczba gospodarstw posiadających rowery wynosi 63,5%. Największy odsetek gospodarstw posiadających rowery zanotowano w województwie opolskim (ponad 82%), wielkopolskim (blisko 75%) oraz lubelskim (ok. 74%), a najmniejszy w województwie małopolskim (ponad 53%) oraz śląskim (ponad 54%) [1, s. 37].

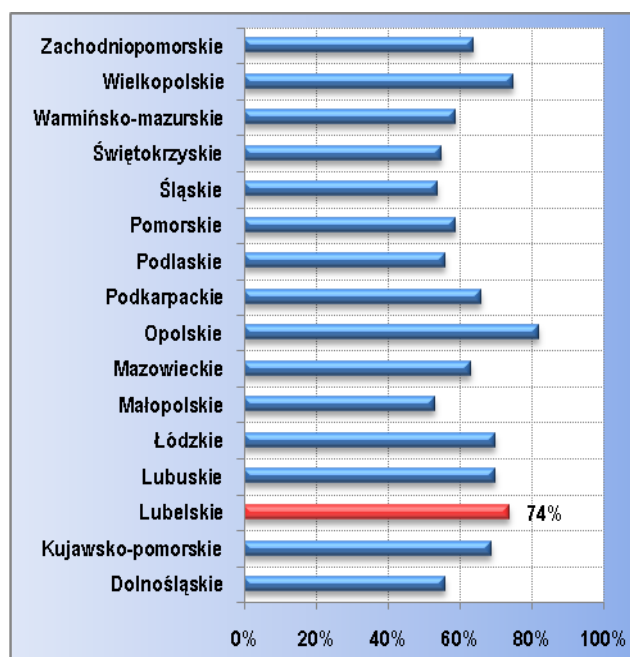
Mimo wielu zalet stosunkowo niewiele osób w Polsce decyduje się wykorzystywać rower w codziennych dojazdach. Jest to negatywna cecha wynikająca z wielu uwarunkowań, które mimo powolnych zmian jednak systematycznie ulegają poprawie. Aby ten stan uległ istotnej zmianie należy podjąć szereg działań, począwszy od budowy infrastruktury, która tworzy warunki dogodne dla rowerzystów, a skończywszy na akcjach promocyjnych, mających na celu przekonywanie mieszkańców do tej formy transportu. Rower nigdy nie wyeliminuje innych sposobów podróżowania w mieście, ale ma

szanse w wydatny sposób zwiększyć efektywność systemu transportowego, a także zbudować wizerunek zielonego miasta, przyjaznego mieszkańcom i środowisku. Ten ostatni argument nabiera szczególnego znaczenia w kontekście powszechnego poszukiwania proekologicznych rozwiązań we wszystkich sferach życia i działalności człowieka [11].

Najbardziej elementarnym czynnikiem rozwoju każdej gałęzi transportu jest tworzenie stosownej infrastruktury, zarówno w układzie liniowym, jak i punktowym. Nie inaczej jest w zakresie przewozów rowerowych. Infrastrukturę w tym przypadku tworzą ścieżki rowerowe, a w niektórych miejscach także ogólnodostępne drogi, jak również parkingi, na których możliwe jest pozostawianie i przechowywanie roweru [5].

Mimo konieczności poprawy w regionie i mieście wielu elementów tej infrastruktury, należy zauważyć działania zmierzające do ich doskonalenia i rozszerzania przestrzeni użytkowania. Świadczy o tym m.in. długość ścieżek rowerowych w województwie Lubelskim na tle kraju zestawiona w tabeli 1.

W związku z brakiem odpowiedniej ilości dróg oraz niedostatecznej jakości wielu istniejących ścieżek, powstaje pilna konieczność przyspieszenia w rozwiązywaniu problemu wdrażania strategii popularyzacji turystyki rowerowej oraz skuteczniejszego przekonywania do niej mieszkańców. Kluczową determinantą rozwoju tej strategii powinna być poprawa stanu infrastruktury, gdyż samo jej istnienie jest niezbędnym warunkiem rozwoju, jednak w znacznym stopniu nie wystarczającym [13, s. 197-200].



Rys. 1. Skala zaopatrzenia polskich gospodarstw domowych w sprawne rowery (według województw) [1, s.37].

Ze względu na konieczność zapewnienia jakościowych parametrów dróg, decydujących o poziomie komfortu i bezpieczeństwa użytkowników, z przemieszczania rowerami w polskich miastach

Tabl. 1. Długość ścieżek rowerowych w Polsce i w województwie lubelskim w latach 2010-2014 [12], [9, s. 165-184].

Wyszczególnienie [km]	Lata										
	2010		2011			2012		2013		2014	
	Liczba	Liczba	Wzrost [%]	Liczba	Wzrost [%]	Liczba	Wzrost [%]	Liczba	Wzrost [%]		
Długość ścieżek rowerowych w Polsce na 10 tys. km ²	164,8	184,9	12,2	222,4	20,2	247,1	11,1	298,9	20,9		
Długość ścieżek rowerowych w woj. Lubelskim na 10 tys. km ²	94	100,4	6,8	115,5	15,0	139,6	20,9	169,3	21,3		
Długość ścieżek rowerowych w Polsce na 10 tys. ludności	1,3	1,5	15	1,8	20	2,0	11,1	2,4	20		
Długość ścieżek rowerowych w woj. Lubelskim na 10 tys. ludności	1,1	1,2	9	1,3	8	1,6	23	2,0	25		

Tabl. 2. Struktura przewozów pasażerskich w województwie lubelskim według sposobów podróżowania [1, s. 62], [4, s.194].

Sposób podróżowania	Ogółem		W tym dni			
	Osoby [%]	Pasażero-kilometry [%]	powszednie		weekendowe	
			Osoby [%]	Pasażero-kilometry [%]	Osoby [%]	Pasażero-kilometry [%]
Ogółem w tym:	100	100	100	100	100	100
Transport niezmotoryzowany	28,4	,3	30,3	7,2	18,8	7
– pieszo	14,6	0,9	16	1,3	7,3	0,3
– rowerem	13,8	5,4	14,3	5,9	11,5	6,7
Transport zmotoryzowany	71,3	93,5	69,4	92,6	80,8	92,7
– samochody osobowe	53,9	69,8	50,3	63	73,5	86,4
– publiczny transport zbiorowy	16,8	22,7	18,7	29,4	6,4	5,9
Komunikacja miejska	10,8	6,8	12,1	9,6	3,9	1,6
Komunikacja autobusowa zamiejaska	5,6	13,7	6,2	18,1	2,1	2,6
Transport kolejowy	0,4	2,2	0,4	1,7	0,4	1,7

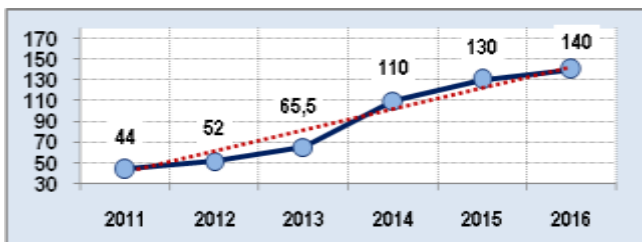
korzysta jedynie 13,8% mieszkańców co jest niewielką liczbą. Wynika to z pilotażowych badań dotyczących zachowań komunikacyjnych ludności w Polsce przeprowadzonych przez Centrum Badań i Edukacji Statystycznej GUS, odnoszących się do struktury przewozów pasażerskich różnymi środkami transportu (tab. 2).

Większość tych przejazdów ma charakter rekreacyjny realizowany w szerszym zakresie w zielonych przestrzeniach miasta i najbliższej okolicy. W tym celu wykorzystywane są m.in. tereny parków, lasów, czy skwerów, a także ścieżki wzdłuż rzek, czy kanałów. Szersze wykorzystanie przestrzeni jest szczególnie istotne ze względu na możliwość zwiększenia wydajności systemu transportowego oraz ograniczenia zewnętrznych kosztów jego funkcjonowania [8, s. 79 – 81].

2. OCENA UWARUNKOWAŃ KORZYSTANIA Z TRANSPORTU ROWEROWEGO W LUBLINIE

Jak już wcześniej wspomniano ukształtowanie terenu i jego naturalne walory tworzą w Lublinie kompleks korzystnych uwarunkowań sprzyjających rozwojowi ruchu rowerowego. W ostatnich latach zanotowano tu istotny wzrost liczby i jakości ścieżek rowerowych. Na 140 kilometrach dróg rowerowych można zrealizować zarówno przejazdy fakultatywne (rekreacja), jak i w mniejszym stopniu obligatoryjne (dojazdy do pracy i na uczelnię).

Z analizy dostępnych danych wynika, że w ostatnim pięcioleciu długość ścieżek rowerowych wzrosła około czterokrotnie (rys. 2).

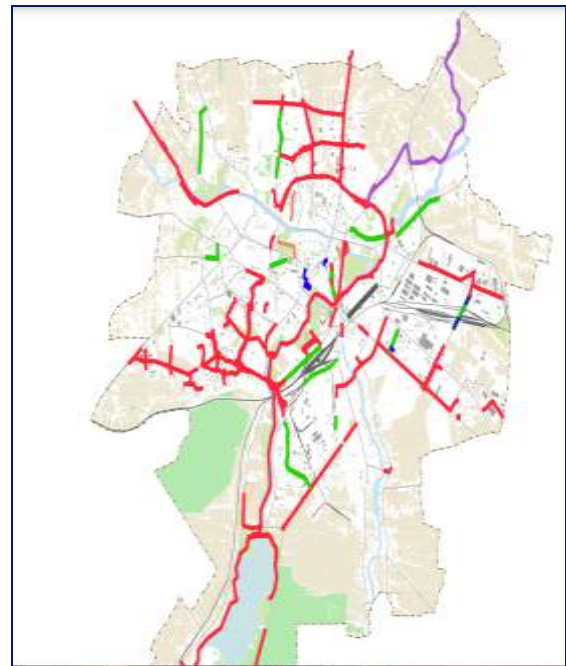


Rys. 2. Długość ścieżek rowerowych w Lublinie w latach 2011-2016 [6], [14].

Na korzystne zmiany wskazują również dane dotyczące rozmieszczenia sieci dróg rowerowych (rys. 3 i 4).



Rys. 3. Sieć dróg rowerowych w Lublinie w 2010 r. [15].



Rys. 4. Sieć dróg rowerowych w Lublinie w 2016 r. [15].

Większość tych ścieżek jest wytyczona specjalnie dla rowerów jednak zdarza się również, że rowerzyści wykorzystują istniejącą sieć komunalnych, samochodowych dróg publicznych.

Zwiększenie dostępności tego rodzaju transportu w mieście spowodowane jest także wciąż rozwijającą się siecią wypożyczania rowerów. Ich rozmieszczenie przedstawiono na rysunku 5.



Rys. 5. Rozmieszczenie stacji rowerowych na terenie miasta Lublin [16].

Od wiosny 2016 roku do dyspozycji mieszkańcy miasta przekazano 90 stacji i 891 rowerów. W czerwcu 2016 roku przedsiębiorstwo *Lubelski Rower Miejski* przekroczyło 1 milion wypożyczeń od momentu uruchomienia działalności, a maj tego roku był rekordowym miesiącem w historii systemu z liczbą ponad 170 tysięcy wypożyczeń. W bieżącym roku średniomiesięczna liczba wypożyczeń przekroczyła 100 tys., natomiast średniodienne wypożyczenia osiągnęły liczbę 9 tys. Tak znaczący wzrost aktywności w transpor-

cie rowerowym jest m.in. wynikiem korzystnego rozmieszczenia stacji na terenie miasta. Rosnące zainteresowanie tym sposobem przemieszczania się pozwala prognozować, że w następnych latach pobite zostaną kolejne rekordy wypożyczeń.

Na uznanie zasługuje również inna usługa rowerowa ciesząca się dużym zainteresowaniem, którą jest udostępnienie roweru transportowego cargo, zwanego "**Biblio bike**".

Ten ogólnodostępny dla mieszkańców rower, jest doskonałą alternatywą służącą przewożeniu średniej wielkości ładunków po mieście bez konieczności korzystania z samochodu. Pozwala to na przewożenie towarów (do 100 kg) i dzieci, dla których przeznaczone są specjalne fotelowe ławeczki (4 miejsca) z punktowymi pasami bezpieczeństwa. Można go również wykorzystać jako środek zapewniający przyjemną formę rodzinnego spędzania wolnego czasu w plenerze.

3. ANALIZA TURYSTYKI AKTYWNEJ NA PODSTAWIE PRZEPROWADZONYCH BADAŃ

3.1. Cel, metodyka badań i pytania badawcze

Z oceny ogólnych uwarunkowań niezbędnych w rozwoju miejskiego ruchu rowerowego wynika, że administracja miasta docenia istotę tej sfery działań i stara się stopniowo poprawiać zarówno zakres jak i poziom jakości niezbędnej infrastruktury i komplementarnej synchronizacji z miejskim transportem, ponieważ zakres rowerowej aktywności publicznej ma coraz większe znaczenie zarówno dla mieszkańców jak i prawidłowego, zrównoważonego rozwoju miasta. Z tego powodu podjęto badania tej problematyki w celu uzyskania informacji o aktualnym stanie i perspektywach jego rozwoju. W badaniach przeprowadzonych na terenie Lublina uczestniczyli także respondenci, którzy przyjechali na rowerach z różnych miejscowości ościennych. Do oceny problemu zastosowano metodę sondażu diagnostycznego z wykorzystaniem autorskiego kwestionariusza ankiety, który zawierał pytania badawcze dotyczące następujących zagadnień:

1. Powód uprawiania turystyki aktywnej,
2. Wybór formy turystyki aktywnej uprawianej najczęściej,
3. Motywy jakie uznaje się za istotne podczas procesu uprawiania turystyki aktywnej,
4. Częstotliwość korzystania z roweru,
5. Najczęściej realizowane cele z wykorzystaniem roweru,
6. Kategorie dróg najczęściej wykorzystywanych podczas poruszania się rowerem.

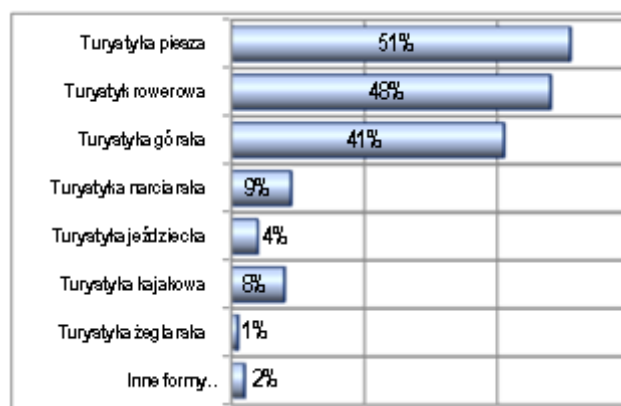
Próba badawcza liczyła 200 osób. Badania zostały przeprowadzone w okresie od 15.07.2015 r. do 15.10.2015 r.

3.2. Ocena poziomu turystyki aktywnej w opinii respondentów

Badania, których wyniki przedstawiono na rysunku 6 przeprowadzono latem i na początku jesieni 2016 roku. Potwierdziły one atrakcyjność turystyki aktywnej w Lublinie. Większość respondentów (94%) wyraziło pogląd, że będzie się ona nadal rozwijać, pozostali nie mieli zdania, natomiast nikt nie odpowiedział na zdane pytania negatywnie.

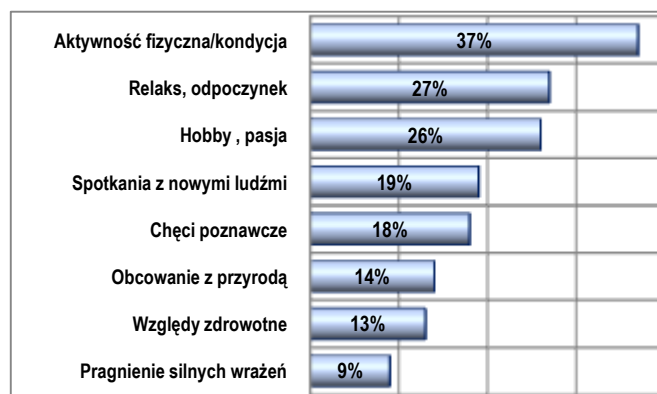
Turystyka rowerowa jako element turystyki aktywnej znalazła uznanie u 48% respondentów, ustępując nieznacznie bardziej popularnej od niej turystyce pieszej (51%). Na dalszych miejscach znalazły się: turystyka górską, narciarską, konna, kajakową, żeglarską, wspinaczkową i geocoaching.

Wyrażone przez wielu respondentów opinie wykazały, że również dużym zainteresowaniem cieszą się: paintball, parki linowe, obozy przetrwania, biegi na orientację, nordic walking oraz sporty drużynowe.



Rys. 6. Atrakcyjność poszczególnych rodzajów turystyki w opinii respondentów

Uzyskano również informację, że najwięcej osób uprawia turystyką aktywną w małej grupie z rodziną i przyjaciółmi, następnie w dużych zorganizowanych grupach, a najmniej samotnie. Wynika to głównie z różnych motywów uprawiania turystyki, których znaczenie zaprezentowano na rysunku 7.

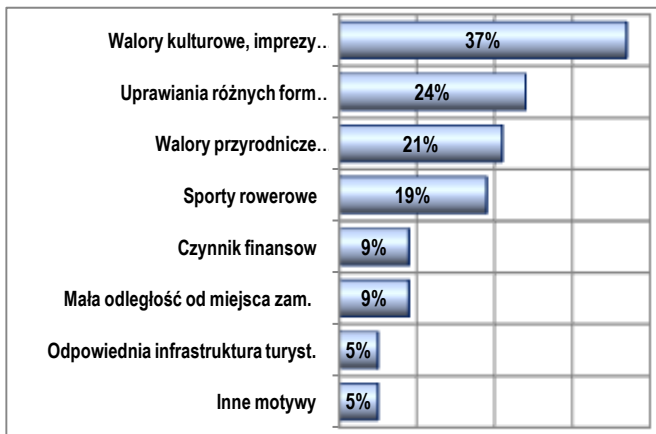


Rys. 7. Motywy uprawiania turystyki w opinii respondentów

Przedstawione dane wykazują, że do najważniejszych motywów należy zaliczyć: aktywność fizyczną służącą podtrzymaniu kondycji, relaks, odpoczynek oraz hobby i pasję. Na dalszych miejscach znalazły się poznanie nowych osób, obcowanie z przyrodą i względy zdrowotne. Najmniej respondentów za motyw uprawiania turystyki aktywnej uznało pragnienie przeżycia silnych wrażeń i rywalizację.

Bardzo ważne i posiadające praktyczną przydatność dla ustalenia stymulatorów polityki w zakresie realizowania w Lublinie turystyki aktywnej są wyniki badań przedstawione na rysunku 8.

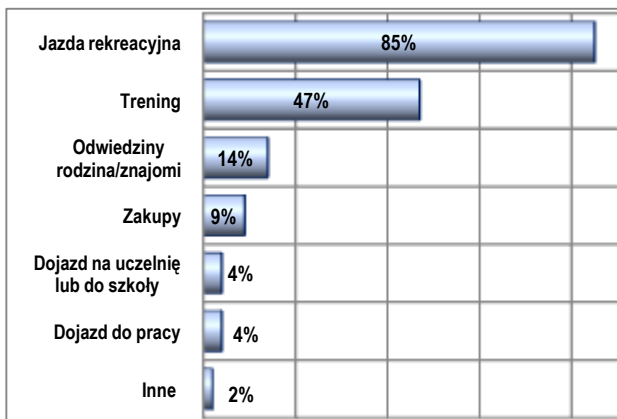
Ich analiza pozwala zarówno na zidentyfikowanie najatrakcyjniejszych walorów uprawiania w obszarze miasta turystyki aktywnej jak i ocenę stanu aktywizacji kierunków rokujących wzrost tej sfery działalności oraz wykazanie barier skutkujących destrukcją w rozwoju tego procesu. Analiza wyników badań wykazała, że najistotniejszymi walorami aktywizującymi dynamikę turystyki aktywnej, w tym rowerowej, są zasoby kulturowe i imprezy plenerowe miasta. Wysoki poziom akceptacji wykazuje zróżnicowany zakres form uprawiania aktywności turystycznej, unikatowe miejsca przyrodnicze oraz sporty rowerowe. Niski poziom akceptacji uzyskały koszty przebywania w mieście i odległość od miejsca zamieszkania.



Rys. 8. Atrakcyjność Lublina, jako miejsca do uprawiania turystyki aktywnej?

3.3. Turystyka rowerowa jako element turystyki aktywnej

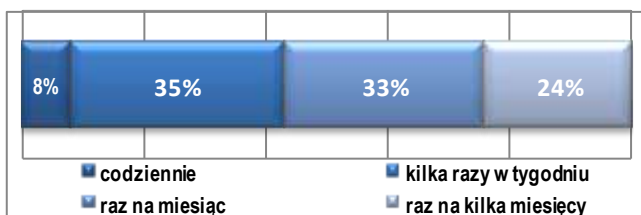
W ramach ogólnych badań turystyki aktywnej istotne znaczenie w Lublinie zajmuje transport rowerowy. Strukturę tej sfery aktywności zaprezentowano na rysunku 9.



Rys. 9. Cel przejazdu rowerem w opinii respondentów

Uzyskane wyniki wskazują, że o hierarchii w strukturze aktywności społeczności miasta decydują cele. Ich analiza wykazuje zdecydowany prym rowerowych przejazdów rekreacyjnych oraz dokonywanych w celach treningowych (rys. 9). Średnią popularnością cieszą się przejazdy w celu odwiedzin znajomych i dojazdów do szkoły (brak przechowalni rowerów), natomiast zaskakująco niską aprobatę zyskały wyjazdy na zakupy i dojazdy do pracy (trudność zabezpieczenia towarów i ubrań przed deszczem).

Interesujące wyniki uzyskano w przypadku badania stopnia częstotliwości korzystania z roweru. Uzyskane dane przedstawiono na rysunku 10.

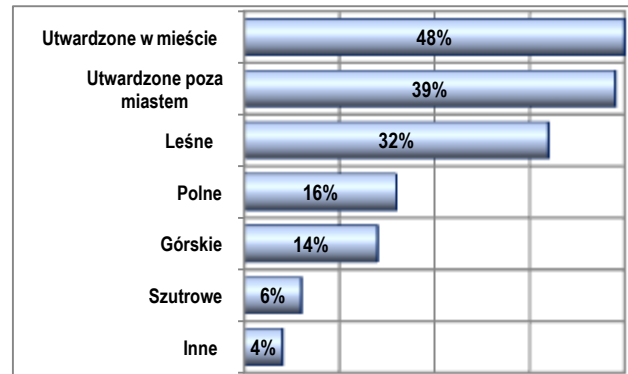


Rys. 10. Częstotliwość korzystania z roweru

Analizowana częstotliwość korzystania z roweru wykazuje, że największa grupa respondentów uprawia turystykę rowerową kilka razy w tygodniu lub raz w miesiącu. Nieco mniej osób podróżuje raz

na kilka miesięcy, a najmniej codziennie. Te dane mają istotne znaczenie w planowaniu i realizacji polityki rowerowej miasta.

Znaczącym uznaniem respondentów cieszy się struktura i poziom jakości dróg rowerowych Lublina (rys. 11).



Rys 11. Drogi rowerowe z jakich korzystają respondenci

Podczas uprawiania turystyki rowerowej respondenci najczęściej korzystający z tych dróg doceniali znaczący udział utwardzonych nawierzchni, walory sprzyjające plenerowej ciszy, obcowania z naturą i przyrodniczym środowiskiem miasta i jego najbliższego otoczenia, a także jakość dróg oraz ścieżek leśnych, polnych, górskich i szutrowych, znajdujących się zarówno w mieście jak i poza miastem. Wysoka jakość tych dróg podnosi poziom komfortu i satysfakcji z przejazdów rowerowych jak również stan bezpieczeństwa. Nie dziwi zatem, że rośnie dynamika ruchu rowerowego w rejonie Lublina.

PODSUMOWANIE

Zarządzanie miastem wymaga ciągłych poszukiwań ścieżek trwałego rozwoju, mimo coraz silniej występujących istotnych ograniczeń. Jedną z barier jest kongestia będąca skutkiem występowania wielu czynników, które powodują obniżenie efektywności systemu transportowego, w wyniku czego zostaje zaburzony naturalny rytm miasta, jego mieszkańców, pogarszają się warunki środowiska, a także wzrastają koszty zewnętrzne. Poszukując sposobu rozwiązania tego problemu coraz wyraźniej widać, że jednym z istotnych kierunków rokujących poprawę tej sytuacji jest zdecydowana aktywizacja miejskiego ruchu rowerowego. W przyszłości ta forma przemieszczania stać się może jednym z głównych sposobów poprawy systemu komunikacji miejskiej.

Zarówno wyniki przeprowadzonych badań, jak i opinie mieszkańców wykazują, że Lublin jest miastem w którym ruch rowerowy od wielu lat notuje znaczący rozwój. U podstaw tego procesu leży ciągły wzrost ilościowy i jakościowy infrastruktury oraz edukowanie mieszkańców dotyczące korzyści związanych z turystyką rowerową. Należy podkreślić, że odpowiedzialna za ten segment działalności administracja miejska oraz stowarzyszenia rowerzystów efektywnie wykorzystują naturalne walory miasta, starając się zapewnić uczestnikom tego ruchu coraz wyższy poziom bezpieczeństwa, rosnącą liczbę punktów i oczekiwaną lokalizację elementów infrastruktury, wypożyczalni publicznego sprzętu oraz źródeł informacji i reklamy.

Mimo tych niewątpliwych dokonań, w aktualnych uwarunkowaniach aglomeracji istnieje pilna potrzeba zaktywizowania tej sfery działalności. Wynikające z przeprowadzonych badań rekomendacje wykazują, że inicjatywy powinny zmierzać do:

- zbudowania na bardziej ruchliwych skrzyżowaniach tunelów lub kładek dla rowerzystów,

- zainstalowania stojaków dla rowerów, monitoringu i charakterystycznych elementów w dostępnych rowerach miejskich utrudniających kradzież i sprzedaż,
- lokalizowania wypożyczalni rowerów i sprzętu rowerowego w miejscach gdzie poruszanie się samochodem jest uciążliwe i czasochłonne, głównie w pobliżu węzłów transportowych,
- lokowania wypożyczalni rowerów w miejscach, gdzie ruch samochodowy jest zabroniony, co w sposób istotny zwiększy zakres dostępności komunikacyjnej,
- zintegrowania transportu rowerowego ze środkami komunikacji miejskiej (pomieszczenia na rowery), jako komplementarnego systemu multimodalnej podróży miejskiej.

Warto również zastanowić się nad rozwiązaniem systemowym, biorąc pod uwagę fakt, że największym problemem rowerzysty jest obawa utraty (kradzieży) roweru w momencie, gdy jego właściciel musi pozostawić go bez opieki na czas załatwiania innych czynności. Ten problem mógłby rozwiązać punkt czasowego przechowania rowerów. Można założyć, że ulokowane w miejscach centralnych ośrodki, cieszyłyby się znaczną akceptacją, tym większą, gdyby w tych przechowalniach uruchomiono także punkty konserwacji i drobnych napraw. Oczywiście istotne znaczenie będzie miał także system i wysokość opłat. Część punktów może być utrzymywana ze środków miejskich, a część dzierżawiona. Dla niektórych grup społecznych usługa może być bezpłatna (młodzież szkolna, studenci, osoby niepełnosprawne). Należy również stosować zróżnicowany system ulg..

Przeprowadzone rozważania wykazują, że rower jest uniwersalnym środkiem transportu, posiadającym znaczny zakres niewykorzystanych rezerw. Jego efektywniejsze wykorzystanie w dużym stopniu zależy od jakości infrastruktury, jednak dynamika podejmowanych działań w tym obszarze jest jednoznacznym wyznacznikiem stosunku władz miejskich do tej formy transportu.

BIBLIOGRAFIA

1. *Badanie pilotażowe zachowań komunikacyjnych ludności w Polsce*, Centrum Badań i Edukacji Statystycznej GUS, Jachranka, październik 2015.
2. Gaworecki W., *Turystyka*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2003.
3. Hebel, K. Wyszomirski O., *Rower jako środek transportu w podróżach miejskich w Gdyni*. Autobusy. Technika, Eksploatacja, Systemy transportowe, nr 2015 nr 12.
4. W. Kurek, *Turystyka*, Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa 2007.
5. Mały rocznik statystyczny Polski 2014, GUS, Warszawa 2015.
6. Mały rocznik statystyczny Polski 2015, GUS, Warszawa 2016.
7. *Miasta rowerowe miastami przyszłości*, Komisja Europejska, Dyrekcja Generalna ds. Ochrony Środowiska, Luksemburg 2000.
8. Miyake M., Crass M., *Implementing sustainable Urban travel policies: moving ahead. National Policies to Promote Cycling*. European Conference of Ministers of Transport 2010.
9. Powierzchnia i ludność w przekroju terytorialnym w 2015 r., GUS, Warszawa 2009.
10. Sośnicki P., *Rower jako środek realizacji przemieszczeń w mieście*, [w:] J. Hawlena (red.), *Transport a strategia zrównoważonego rozwoju*, Instytut Naukowo-Wydawniczy „SPATIUM”. Radom 2012.
11. Szoltysek J., *Logistyczne aspekty zarządzania przepływami osób i ładunków w miastach*. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2009.
12. Szoltysek J. „Podstawy Logistyki Miejskiej” Wydawnictwa Akademii Ekonomicznej w Katowicach. Katowice 2007.
13. Tundys B., *Logistyka miejska: koncepcja, systemy, rozwiązania*. Wydawnictwo Difin, Warszawa 2008.
14. <http://www.wrower.pl/miasto/index.php> [dostęp, 23 09. 2009].
15. <http://bip.lublin.eu/fundusze/index> [dostęp, 23 09. 2009].
16. <http://polskanarowery.sport.pl/msrowery/51,105126,15155170.html> [dostęp 02.09.2016].

Cycling transport as a form of implementation of transport and recreation in Lublin

Popularization of cycling trips favors the reduce of traffic congestion, noise and pollution in cities. It also encourages the promotion of healthy lifestyles. In this case it is advisable to conduct studies concerning on bicycle transport on the territory of Lublin. The aim of the article was to present the conditions of this form of transport in the opinion of respondents. The main demands were presented, from the realization of which depends on the popularization of this form of transport.

Autorzy:

mgr **Magdalena Pieniążek**; Collegium Medicum Uniwersytet Jagielloński pieniazek.m@interia.pl

dr **Jerzy Koproń**; Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie - Wydział Agrobiotechnologii - Katedra Turystyki i Rekreacji. turystyka@up.lublin.pl

dr **Agata Bornikowska**; UTH Radom, Zakład Logistyki i Marketingu Wydział Transportu i Elektrotechniki. bornikowska@uthrad.pl