

Mateusz Chabros

II rok SS2 Rachunkowość i Finanse Biznesu
Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

Dominik Chabros

II rok SS1 Rachunkowość i Finanse Biznesu
Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

TRANSPORT ROWEROWY JAKO ISTOTNY ELEMENT ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ – PRZYKŁAD MIASTA POZNANIA

Wstęp

Popularność roweru jako środka transportu w miastach zmieniała się w czasie. Pod koniec XIX w. powszechnie wykorzystywany, potem w większości miast wyparty przez auta i transport publiczny, dziś w wielu miejscach odzyskuje swoją popularność. Na nowo zaczynają być dostrzegane korzyści, jakich może dostarczać zarówno dla swoich użytkowników, miast, jak i całego społeczeństwa.

Tak dzieje się także w Polsce. W wielu miastach wzrasta zainteresowanie zrównoważoną mobilnością miejską. Rozszerza się sieć dróg rowerowych, a udział ruchu rowerowego wzrasta. Jednym z przykładów takiego miasta jest Poznań, który od kilku lat systematycznie rozbudowuje infrastrukturę rowerową i wprowadza usprawnienia, które mają zachęcić mieszkańców do częstszego wykorzystania roweru jako miejskiego środka transportu.

Celem artykułu jest scharakteryzowanie najistotniejszych czynników wpływających na poziom ruchu rowerowego w mieście oraz analiza rozwoju infrastruktury rowerowej i ruchu rowerowego w Poznaniu jako miasta dążącego do wdrożenia zrównoważonej mobilności. Aby zrealizować ten cel, w artykule wykorzystano metodę krytycznego przeglądu literatury przedmiotu, wykorzystano bazy danych oraz przeanalizowano artykuły internetowe.

W pierwszej części przedstawiono najważniejsze korzyści dla miast i jego mieszkańców ze zwiększenia ruchu rowerowego. W części drugiej wyróżniono najistotniejsze czynniki ograniczające wzrost popularności roweru jako środka transportu w mieście, a także omówiono metody niwelujące ich wpływ. W części trzeciej przeanalizowano, jak zmieniała się poznańska infrastruktura rowerowa, jakie działania dla zwiększenia udziału ruchu rowerowego są podejmowane, a także czy wywarło to skutki dla jego poziomu.

1. Istotność ruchu rowerowego dla zrównoważonej mobilności miasta

Historia miejskiego ruchu rowerowego w Europie rozpoczyna się jeszcze pod koniec XIX w., kiedy to rowery święciły rekordy popularności. Kres ich miejskiej dominacji nadszedł w II połowie XX w., kiedy to z pewnymi wyjątkami w większości państw europejskich ludzie przesiedli się na transport publiczny i prywatne samochody¹.

Obecnie rower jest na najlepszej drodze, by przeżyć w miastach swój renesans. Choć może pełnić wiele funkcji i być narzędziem rekreacji, treningu czy turystyki, w kontekście miasta najistotniejsza jest jego rola środka transportu (*commuting*). Coraz częściej dostrzega się jego potencjał w tym zakresie dla rozwoju zrównoważonego miasta.

Rower nie zanieczyszcza powietrza, rozładowuje korki, jest cichym środkiem transportu, a budowa infrastruktury rowerowej jest stosunkowo tania². Wybór roweru jako środka transportu daje też wiele korzyści jego użytkownikom – często pozwala skrócić czas dojazdu, zaoszczędzić pieniądze na paliwie, opłatach parkingowych czy biletach komunikacji miejskiej. Pozytywnie wpływa także na zdrowie fizyczne i psychiczne.³ Przekłada się to korzyści i oszczędności takie jak: zmniejszenie smogu i zanieczyszczenia hałasem, mniejsze wydatki służby zdrowia, niższe koszty budowy i utrzymania infrastruktury rowerowej niż samochodowej.

Biorąc pod uwagę te zalety, rower zyskuje uwagę urbanistów i władz miejskich. Stanowi ważne ogniwo popularnej koncepcji 15-minutowego miasta⁴ i świetnie wpisuje się w idee zrównoważonego miasta, w którym ważną rolę odgrywa mikromobilność⁵. Wybór roweru na środek transportu jest jednak podyktowany szeregiem czynników, dlatego warto przyjrzeć się, co z jednej strony może motywować do dojazdów rowerem, a z drugiej, co może ograniczać wzrost popularności takiej formy transportu.

1 J. Larsen, *The making of a pro-cycling city: Social practices and bicycle mobilities*, "Environment and Planning A: Economy and Space", Vol. 49(4), 2016, s. 876-892.

2 J. Pucher, R. Buehler, *City Cycling*, MIT Press, 2012, s. 1.

3 Carlos A Celis-Morales *et al.*, *Association between active commuting and incident cardiovascular disease, cancer, and mortality: prospective cohort study*. "BMJ", Vol. 357:j1456, 2017.

4 Khavarian-Garmsir AR *et al.*, *From Garden City to 15-Minute City: A Historical Perspective and Critical Assessment*, "Land", Vol. 12(2):512, 2023.

5 Abduljabbar R.L., Liyanage S., Dia H., *The role of micro-mobility in shaping sustainable cities: A systematic literature review*, "Transportation Research Part D: Transport and Environment", Vol. 92, 2021, 102734.

2. Czynniki ograniczające popularność roweru jako środka transportu w mieście i sposoby niwelowania ich wpływu

Wybór roweru jako środka transportu napotyka ograniczenia wynikające z jednej strony z wielu błędnych przekonań na jego temat, ale także ograniczeń będących częścią jego natury. Wśród najczęstszych przyczyn, dla których rower w miastach nie cieszy się popularnością równą samochodom, wymienia się m.in.

- nieodpowiednią infrastrukturę rowerową,
- postrzeganie go jako sezonowego środka transportu,
- warunki pogodowe,
- czynniki psychospołeczne,
- brak kondycji fizycznej.

Podstawowym warunkiem dla uatrakcyjnienia roweru jako środka transportu w mieście jest odpowiednia infrastruktura rowerowa. Ważnym elementem sieci dróg rowerowych jest ich spójność i ciągłość. Ma to istotne znaczenie dla rzeczywistego i postrzeganego bezpieczeństwa rowerzystów, a także komfortu jazdy i czasu przejazdu. Nieprzemysłana sieć chaotycznie rozmieszczonych dróg rowerowych zmusza do pokonywania odcinków po drogach przeznaczonych dla aut i chodnikach, co może zniechęcać do jazdy i zwiększać ryzyko wypadku. Częściowym rozwiązaniem tego problemu, szczególnie w obszarach o intensywnej zabudowie może być zastosowanie kontrapasów, kontraruchu, a także dopuszczenie rowerzystów do jazdy po buspasach. Pomocna jest także obecność systemu roweru miejskiego, dostępność stacji naprawczych, zastosowanie odpowiednich cykli sygnalizacji świetlnej dostosowanych do ruchu rowerowego czy wprowadzanie stref ograniczonej prędkości dla aut.

Polityka miasta powinna także obejmować połączenie transportu rowerowego z transportem zbiorowym. Infrastruktura rowerowa powinna być zintegrowana z odpowiednio rozwiniętą infrastrukturą kolejową i komunikacją miejską⁶. Jej przejawem mogą być zadaszone parkingi i stojaki rowerowe przy stacjach kolejowych oraz przystankach i pętlach autobusowych (tzw. Bike&Ride). Ma to szczególne znaczenie w dobie rozrastania się miast i nasilania zjawiska suburbanizacji. Integracja różnych form transportu może włączyć mieszkańców przedmieść i okolicznych gmin do grona osób wykorzystujących rower do dojazdów.

Do największych ograniczeń utrudniających zmianę nawyków transportowych należą warunki pogodowe. Rowerzyści są grupą najbardziej narażoną na wpływ pogody, a w badaniach panuje konsensus, że warunki atmosferyczne

6 A. Hull, C. O'Holleran, *Bicycle infrastructure: can good design encourage cycling?* "Urban, Planning and Transport Research", Vol. 2, issue 1, 2014, s. 385-386.

mają wpływ na poziom ruchu rowerowego⁷⁸. Dlatego ponownie ważny staje się transport zbiorowy – czy dopuszczalne jest przewożenie rowerów komunikacją miejską i jaki jest tego koszt. Ruch rowerowy ma też różne natężenie w zależności od pory roku. Miasto może wspierać dojeżdżanie rowerem zimą, zobowiązując się do odśnieżania dróg rowerowych. Istnieją badania, które wskazują, że może się to przyczyniać do zwiększania ruchu rowerowego w okresie zimowym⁹.

Użytkowanie roweru naturalnie wiąże się z wysiłkiem fizycznym, który część osób podejmuje niechętnie. Są też tacy, którzy nie mogą sobie na niego pozwolić ze względów zdrowotnych. Jako rozwiązanie tego problemu często wskazuje się rowery elektryczne (*e-bike*), które mogłyby włączyć w grono rowerzystów także osoby z gorszą kondycją fizyczną i zdrowotną oraz seniorów. Choć *e-bike*'i zyskują na popularności, w Polsce nadal jednak podchodzi się do nich z pewną rezerwą¹⁰. Tu znów istotne znaczenie mają odpowiednie polityki. Niektóre miasta wprowadzają dopłaty do zakupu rowerów elektrycznych, jak np. Gdynia¹¹ albo płać za dojeżdżanie do pracy na rowerze jak we włoskim Bari¹². W Badaniu Klimatu Rowerowego przeprowadzonym wśród polskich rowerzystów 78% odpowiedziało, że przesiadłoby się z auta na rower, gdyby otrzymywało wynagrodzenie za przejechany kilometr¹³.

O powszechności wykorzystania roweru w mieście w dużej, jeśli nie największej, mierze decydują też czynniki behawioralne i psychospołeczne¹⁴.

7 J. Zhao *et al.*, *Weather and cycling: Mining big data to have an in-depth understanding of the association of weather variability with cycling on an off-road trail and an on-road bike lane*, "Transportation Research Part A: Policy and Practice", Vol. 111, 2018, s. 119-135.

8 B. Flynn *et al.*, *Weather factor impacts on commuting to work by bicycle*, "Preventive Medicine", Vol. 54, issue 2, 2011, s. 122-124.

9 A. Bergstrom, R. Magnusson, *Potential of transferring car trips to bicycle during winter*, "Transportation Research Part A: Policy and Practice", Vol. 37, issue 8, 2003, s. 649-666.

10 M. Kwiatkowski *et al.*, *Could It Be a Bike for Everyone? The Electric Bicycle in Poland*, "Energies", Vol. 14(16), 4878, 2023.

11 CentrumRowerowe.pl, *Dofinansowanie do roweru elektrycznego 2022/2023 – kompendium informacji*. <https://www.centrumrowerowe.pl/blog/dofinansowanie-do-roweru-elektrycznego/> (dostęp: 26.03.2024).

12 M. Kowalik, *We Włoszech płać za dojeżdżanie do pracy na rowerze. Czy to rozwiązanie dla Warszawy?* <https://warszawa.wyborcza.pl/warszawa/7,54420,25541400,we-wloszech-placa-za-dojedzanie-do-pracy-na-rowerze-czy-to.html> (dostęp: 21.03.2024).

13 *Raport z Badania Klimatu Rowerowego 2022*, Polska Unia Mobilności Aktywnej.

14 M. Lizana *et al.*, *Analysing the influence of attitude and habit on bicycle commuting*, "Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour", Vol. 82, 2021, s. 70-83.

Są to głównie nawyki – zarówno indywidualne, jak i powszechne dla danej społeczności¹⁵. Osobom przyzwyczajonym do komfortu i udogodnień, jakie zapewnia dojazd samochodem, trudno powziąć i zrealizować decyzję o dojeźdżaniu rowerem, nawet jeśli z racjonalnego punktu widzenia byłaby ona dla nich korzystna. Dlatego wzrost ruchu rowerowego w miastach to długotrwały proces. Zgodnie z koncepcją impulsów (*nudges*¹⁶) konsekwentna polityka miasta zmierzająca do tworzenia zachęt dla rowerzystów może jednak przynieść skutki.

Infrastruktura rowerowa, odpowiednie polityki i zachęty są istotne, ale niezmiernie ważna jest swego rodzaju kultura rowerowa panująca w danym mieście czy szerzej w państwie. Sztandarowym przykładem są Dania i Holandia, gdzie dzięki prorowerowej strategii wytworzyła się taka kultura. W Kopenhadze już w 2018 r. udział ruchu rowerowego wyniósł 49%¹⁷.

Niektóre badania pokazują, że infrastruktura rowerowa ma pośredni wpływ na zmianę nawyków, bardziej liczy się postawa danej osoby, dlatego oprócz wprowadzania polityk przyjaznych rowerzystom, istotna jest promocja jazdy na rowerze w ogóle¹⁸. Może się to dziać na wielu polach, takich jak rywalizacje rowerowe między miastami (np. Rowerowa Stolica Polski), masy krytyczne, pikniki rowerowe, targi rowerowe, festiwale i prelekcje podróżnicze. Nieocznione znaczenie ma też istnienie organizacji i społeczności rowerowych, które lobbują za rowerowymi inwestycjami, promują dojazdy rowerem i edukują w tym zakresie. Silna społeczność, która wywiera presję na władze i organizuje inicjatywy prorowerowe, może się przyczynić zarówno do zwiększenia zainteresowania rozwijaniem ruchu rowerowego na poziomie władzy, jak i zachęcania nowych osób do przesiadki na rower w mieście.

15 M. Gutiérrez *et al.*, *The role of habit and the built environment in the willingness to commute by bicycle*, "Travel Behaviour and Society", Vol. 20, 2020, s. 62-73.

16 R.H. Thaler, C.R. Sunstein, *Impuls. Jak podejmować właściwe decyzje dotyczące zdrowia, dobrobytu i szczęścia?* Zysk i Spółka, Poznań 2017.

17 M. Weinreich, *Kopenhaga jednośladem: Jak sprawić, by w mieście wygodnie jeździło się na rowerze*, <https://pl.boell.org/pl/2021/09/14/kopenhaga-jednosladem-jak-sprawic-w-miescie-wygodnie-jezdziło-sie-na-rowerze> (dostęp: 26.03.2024).

18 M. Lizana *et al.*, *Analysing the influence of attitude and habit on bicycle commuting*, "Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour", Vol. 82, 2021, s. 70-83.

3. Na drodze do miasta przyjaznego rowerzystom – przykład Poznania

W Poznaniu w dwudziestolecie międzywojennym ruch rowerowy odpowiadał za połowę ogólnego ruchu w mieście¹⁹. Potem nadeszły czasy mechanicznych środków transportu i Poznań niewiele różnił się w tym względzie od innych miast europejskich.

Temat ruchu rowerowego powrócił w ostatnich latach wraz z problemem dużego natężenia ruchu samochodowego, idei zrównoważonego rozwoju i nowych koncepcji urbanistycznych. Poznań jest jednym z najbardziej zakorkowanych miast w Polsce²⁰, a trwający proces suburbanizacji dodatkowo komplikuje ten problem²¹. Rozwój demograficzny podpoznańskich gmin kosztem Poznania był jednym z czynników, który sprawił, że miasto przyjęło nową strategię w zakresie kierunków rozwoju transportu w mieście.

Strategia Rozwoju Miasta Poznania 2020+ przyjęta w 2017 r. przewiduje, że „sieć wzajemnie powiązanych dróg pieszych i rowerowych [obejmie] wraz z nowoczesnym zapleczem rowerowym cały obszar miasta. W roku 2030 około 18% poznańców korzystać będzie z roweru jako środka transportu przez cały rok”. Z kolei Program Rowerowy Miasta Poznania zakłada, że udział ruchu rowerowego w 2025 r. osiągnie 12%. W strategii napisano także, że Poznań jest miastem krótkich odległości, co daje powód dla wzmacniania ruchu pieszego i rowerowego kosztem samochodowego²². Co ważne, celem jest również tworzenie spójnej sieci dróg rowerowych, które zapewnią sprawny dojazd do centrum²³.

Rozwój infrastruktury rowerowej ma obecnie istotne znaczenie nie tylko dla Poznania, ale także Metropolii Poznań i całej aglomeracji poznańskiej. Transport rowerowy zajmuje ważne miejsce obok transportu kolejowego (Poznańska Kolej Metropolitalna i regionalne połączenia kolejowe) oraz publicznego transportu autobusowego i tramwajowego. Poznań jest drugim miastem w Polsce w zestawieniu wydatków na lokalny transport zbiorowy w przeliczeniu na mieszkańca. Dąży się to integracji tych form transportu, szczególnie z myślą o osobach zamieszkujących poznańskie suburbia, czego przejawem jest np. bilet BusTramwajKolej oraz parkingi rowerowe Park&Ride zlokalizowane

19 J. Sarbiewska *et al.*, *Koncepcja połączeń rowerowych Poznania z gminą Swarzędz*, 2017.

20 ePoznan.pl, *Poznań drugim najbardziej zakorkowanym miastem w Polsce*, https://epoznan.pl/news-news-135874-poznan_drugim_najbardziej_zakorkowanym_miastem_w_polsce (dostęp: 25.03.2024).

21 *Strategia Rozwoju Miasta Poznania 2020+*, BIP Miasta Poznania, s. 9-11.

22 *Ibidem*, s. 10.

23 *Ibidem*, s. 24.

przy węzłach przesiadkowych i ważnych obiektach handlowo-usługowych. Rower można przewozić bezpłatnie komunikacją miejską, jednak priorytet w zajmowaniu miejsca mają wózki inwalidzkie oraz dziecięce. Rower można także zabrać za opłatą do pociągów Kolei Wielkopolskich i Polregio.

W Poznaniu długość dróg rowerowych na koniec 2022 r. wyniosła 333,5 km, co daje 127,33 km na 100 km² kraju. Dekadę wcześniej było to 120,7 km, co oznacza wzrost o ponad 176%. Więcej dróg rowerowych wśród polskich miast ma tylko Warszawa. Na 10 tys. mieszkańców przypadało w Poznaniu 6,16 km drogi rowerowej wobec 5,23 km w kraju²⁴. Program Rowerowy Miasta Poznania na lata 2017-2022 zakładał budowę 151,33 km tras rowerowych, co udało się zrealizować.

Sieć dróg rowerowych w Poznaniu tworzona jest w układzie pierścieniowo-promienistym. Składają się na nią głównie trasy radialne łączące krańce miasta z centrum, które stanowią główne trasy dojazdowe, oraz dwie obwodnice rowerowe (tzw. ringi)²⁵. Pierwszy z nich okala centrum, a jego dopełnieniem jest budowana obecnie Trasa Solna. Drugi z nich otacza śródmieście. Istotne znaczenie ma też dwubrzoźna Wartostrada, dzięki której w sposób bezkolizyjny można ominąć centrum miasta.

Tam, gdzie budowa dróg rowerowych jest niemożliwa, wprowadzane są kontrapasy, kontraruch oraz buspasy z dopuszczonym ruchem rowerów, co pozwala upłynniać ruch rowerowy. To także istotne dla zapewnienia ciągłości dróg, po których mogą się poruszać rowerzyści. Rozwiązania te dominują w centrum miasta, gdzie przeważa ciasna zabudowa. Istnieją też skrzyżowania przeznaczone tylko dla rowerzystów (np. ul. Kościuszki-Solna) z cyklem sygnalizacji świetlnej dostosowanej do ruchu rowerowego. Miasto dba także o przejezdnosc dróg rowerowych zimą – w sezonie 2023/2024 Zarząd Dróg Miejskich objął programem odśnieżania 129,8 km tras rowerowych²⁶.

Od sezonu 2023 r. nie funkcjonuje Poznański Rower Miejski. Powodem rezygnacji z utrzymywania systemu była spadająca liczba wypożyczeń wskutek przesiadki poznaniaków na własne rowery, a także współdzielone hulajnogi elektryczne. Miasto zdecydowało, że zaoszczędzone środki zostaną przeznaczone na rozwój infrastruktury rowerowej²⁷. Niedawno ogłoszono przetarg na

24 GUS, *Długość dróg dla rowerów*. <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/metadane/podgrupy/593> (dostęp: 25.03.2024).

25 Miejsca Pracownia Urbanistyczna, *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Poznania*, Załącznik nr 1, s. 68-69.

26 Zarząd Dróg Miejskich, <https://zdm.poznan.pl/pl/dzialania-zdm-akcja-zima> (dostęp: 25.03.2024).

27 Poznań.pl, <https://www.poznan.pl/mim/info/news/ostatnie-dni-poznanskiego-roweru-miejskiego,192300.html> (dostęp: 27.03.2024).

budowę pierwszego fragmentu rowerowej PST, w budowie są ważne dla ruchu rowerowego Mosty Berdychowskie, a także Trasa Solna. Miasto nie uruchomiło jak dotąd funduszu dopłat do rowerów elektrycznych ani wynagradzania za przejechany dystans na rowerze.

Istotna dla rozwoju ruchu rowerowego w Poznaniu jest też działalność organizacji pozarządowych, głównie Rowerowy Poznań. Stowarzyszenie od 30 lat lobbuje za inwestycjami rowerowymi, organizuje wydarzenia rowerowe i promuje dojazdy rowerem. Efektem jest wysoki odsetek projektów rowerowych, jaki wybierają mieszkańcy w Poznańskim Budżecie Obywatelskim. W edycji 2024 do realizacji trafiły projekty o łącznej wartości 2 mln zł.

Czy te działania przekładają się na zwiększone zainteresowanie rowerem jako środkiem transportu w mieście? Z pomiarów wynika, że w 2017 r. udział ruchu rowerowego wyniósł 4%. W 2019 r. było to już 8,4%, a w 2022 r. ponad 10 proc²⁸. Jednym ze źródeł danych na temat ruchu rowerowego są liczniki rowerowe, których jest już 35. W całym 2022 r. działało jednak jedynie 7 takich urządzeń, co mocno zawęża pole analizy. Niemniej na podstawie odczytów z funkcjonujących liczników można wysunąć wniosek, że ruch rowerowy w 2023 r. wzrósł niemal 5% r/r^{29,30}. Najwięcej podróży rowerowych odnotowywanych jest w dni robocze, co może wskazywać, że ruch rowerowy w Poznaniu ma głównie charakter komunikacyjny.

Można zatem stwierdzić, że ruch rowerowy w Poznaniu systematycznie rośnie na przestrzeni ostatnich lat. Prawdopodobnie jest to efekt rozwoju infrastruktury rowerowej, która jest coraz bardziej spójna i bezpieczna dla użytkowników. Nie bez znaczenia pozostają dodatkowe zachęty w postaci: parkingów rowerowych P&R, stojaków rowerowych, bezpłatnego przewozu rowerów komunikacją miejską, odśnieżania dróg rowerowych, a także działań promujących aktywność rowerową. Potrzeba jednak dalszych badań, zarówno na temat dokładnego poziomu ruchu rowerowego, jak i powodów, dla których mieszkańcy decydują się na wybór roweru jako środka transportu. Pozwoli to na zaplanowanie dalszych działań, które będą mogły spowodować, że udział ruchu rowerowego w Poznaniu dalej rósł.

Podsumowanie

W artykule przedstawiono, w jaki sposób rower jako środek transportu wpisuje się w koncepcję zrównoważonej mobilności miejskiej. W części pierwszej

28 Zarząd Dróg Miejskich, <https://zdm.poznan.pl/pl/web/aktualnosci/view/id/coraz-wiekszy-udzial-ruchu-rowerowego> (dostęp: 27.03.2024).

29 Rowerowy Poznań, <https://rowerowypoznan.pl/analiza-ruchu-rowerowego-w-2023-roku/> (dostęp: 27.03.2024).

30 Eco-counter, <https://data.eco-counter.com/ParcPublic/?id=6113> (dostęp: 28.03.2024).

scharakteryzowano, jak zmieniała się rola roweru w miastach na przestrzeni lat oraz jakie korzyści dla miast może przynieść zwiększanie ruchu rowerowego. W części drugiej wykazano najważniejsze ograniczenia wpływające na wzrost udziału ruchu rowerowego w mieście wraz z przedstawieniem rozwiązań, które mogą zmniejszać ich negatywny wpływ. W części trzeciej przedstawiono, jakie działania na drodze do zwiększenia ruchu rowerowego podejmowane są w Poznaniu, a także czy i w jaki sposób wpływa to na rzeczywistą popularność roweru jako środka transportu w mieście.

Można stwierdzić, że odpowiednia polityka miejska i inwestycje w infrastrukturę rowerową mogą pozytywnie wpływać na poziom ruchu rowerowego w mieście. Poznań stosuje szereg działań, od rozwoju infrastruktury rowerowej i dążenia do jej spójności, przez wprowadzanie udogodnień dla rowerzystów, po działania promujące transport rowerowy. Przekłada się to na systematyczny wzrost udziału ruchu rowerowego w mieście. Mimo to istnieje jeszcze wiele obszarów, w których mogą zostać wprowadzone usprawnienia. Na realizację czekają też kolejne inwestycje w infrastrukturę rowerową.

Artykuł przedstawia jedynie najistotniejsze kwestie związane z tematyką ruchu rowerowego w miastach. Szczególnie w Polsce obszar ten wymaga dalszych badań, w których powinny uczestniczyć osoby z różnych dziedzin nauki. Warto przyjrzeć się szczególnie czynnikom psychospołecznym. Co powoduje, że ktoś wybiera rower na środek transportu? Co stanowi największą barierę i czy można temu zaradzić? Jaką rolę odgrywa kultura rowerowa na danym obszarze? Które elementy polityki rowerowej są najistotniejsze, a które najmniej dla rowerzystów?

Bibliografia

- Abduljabbar R.L., Liyanage S., Dia H., The role of micro-mobility in shaping sustainable cities: A systematic literature review, "Transportation Research Part D: Transport and Environment", Vol. 92, 102734, 2021.
- Bergstrom A., Magnusson R., Potential of transferring car trips to bicycle during winter, "Transportation Research Part A: Policy and Practice", Vol. 37, issue 8, 2023.
- Celis-Morales C.A., Lyall D.M., Welsh P., Anderson J., Association between active commuting and incident cardiovascular disease, cancer, and mortality: prospective cohort study, "BMJ", 357:j1456, 2017.
- CentrumRowerowe.pl, Dofinansowanie do roweru elektrycznego 2022/2023 – kompendium informacji. <https://www.centrumrowerowe.pl/blog/dofinansowanie-do-roweru-elektrycznego/>
- Eco-counter, <https://data.eco-counter.com/ParcPublic/?id=6113>
- ePoznan.pl, Poznań drugim najbardziej zakorkowanym miastem w Polsce, https://epoznan.pl/news-news-135874-poznan_drugim_najbardziej_zakorkowanym_miastem_w_polsce

- Flynn B., Dana G., Sears J., Aultmann-Hall L., Weather factor impacts on commuting to work by bicycle, "Preventive Medicine", Vol. 54, issue 2, s. 122-124, 2011.
- Gutiérrez M., Hurtubia R., de Dios Ortuzar, J., The role of habit and the built environment in the willingness to commute by bicycle, "Travel Behaviour and Society", Vol. 20, 2020.
- GUS, Długość dróg dla rowerów. <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/metadane/podgrupy/593>
- Hull A., O'Holleran C., Bicycle infrastructure: can good design encourage cycling? "Urban, Planning and Transport Research", Vol. 2, issue 1, 2014.
- Khavarian-Garmsir AR, Sharifi A, Hajian Hossein Abadi M, Moradi Z. From Garden City to 15-Minute City: A Historical Perspective and Critical Assessment. Land, 12(2):512, 2023.
- Kowalik M., We Włoszech płacą za dojeżdżanie do pracy na rowerze. Czy to rozwiązanie dla Warszawy? <https://warszawa.wyborcza.pl/warszawa/7,54420,25541400,we-wloszech-placa-za-dojedzanie-do-pracy-na-rowerze-czy-to.html>
- Kwiatkowski M.A., Grzelak-Kostulska E., Biegańska J., Could It Be a Bike for Everyone? The Electric Bicycle in Poland, "Energies", Vol. 14(16), 4878, 2021.
- Larsen J., The making of a pro-cycling city: Social practices and bicycle mobilities, "Environment and Planning A: Economy and Space", Vol. 49(4), 2016.
- Lizana M., Tudela A., Tapia A., Analysing the influence of attitude and habit on bicycle commuting, "Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour", Vol. 82, 2021.
- Miejsca Pracownia Urbanistyczna, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Poznania, Załącznik nr 1. Poznań.pl, <https://www.poznan.pl/mim/info/news/ostatnie-dni-poznanskiego-roweru-miejskiego,192300.html>
- Pucher J., Buehler R., City Cycling, MIT Press, 2012.
- Raport z Badania Klimatu Rowerowego 2022, Polska Unia Mobilności Aktywnej. Rowerowy Poznań, <https://rowerowypoznan.pl/analiza-ruchu-rowerowego-w-2023-roku/>
- Sarbiewska J., Warencka O., Górczyński M., Gózdź M., Koncepcja połączeń rowerowych Poznań z gminą Swarzędz, Warszawa 2017.
- Strategia Rozwoju Miasta Poznania 2020+, BIP Miasta Poznania
- Thaler R.H., Sunstein C.R., Impuls. Jak podejmować właściwe decyzje dotyczące zdrowia, dobrobytu i szczęścia?, Zysk i spółka, Poznań 2017.
- Weinreich M., Kopenhaga jednośladem: Jak sprawić, by w mieście wygodnie jeździło się na rowerze, <https://pl.boell.org/pl/2021/09/14/kopenhaga-jednosladem-jak-sprawic-w-miescie-wygodnie-jezdziło-sie-na-rowerze>
- Zarząd Dróg Miejskich, <https://zdm.poznan.pl/pl/dzialania-zdm-akcja-zima>
- Zarząd Dróg Miejskich, <https://zdm.poznan.pl/pl/web/aktualnosc/view/id/coraz-wiekszy-udzial-ruchu-rowerowego>
- Zhao J., Wang J., Xing Z., Luan X., Jiang Y., Weather and cycling: Mining big data to have an in-depth understanding of the association of weather variability with cycling on an off-road trail and an on-road bike lane, "Transportation Research Part A: Policy and Practice", Vol. 111, 2018.

Streszczenie

W artykule przedstawiono, w jaki sposób rower jako środek transportu może przyczynić się do zrównoważonego rozwoju miasta, a także jakie korzyści dla jego mieszkańców może mieć zwiększenie udziału ruchu rowerowego. Jako przykład polskiego miasta, gdzie rowerzyści stanowią ważną grupę komunikacyjną, opisano Poznań oraz działania, jakie są tam podejmowane wraz ze skutkami dla poziomu ruchu rowerowego. W części pierwszej scharakteryzowano, jak zmieniała się rola roweru w miastach na przestrzeni lat oraz jakie korzyści dla miast może przynieść zwiększanie ruchu rowerowego. W części drugiej wykazano najważniejsze ograniczenia wpływające na wzrost udziału ruchu rowerowego w mieście wraz z przedstawieniem rozwiązań, które mogą zmniejszać ich negatywny wpływ. W części trzeciej przedstawiono, jakie działania na drodze do zwiększenia ruchu rowerowego podejmowane są w Poznaniu, a także czy i w jaki sposób wpływa to na rzeczywistą popularność roweru jako środka transportu w mieście. Omówiono, jak poprzez politykę miasta w zakresie transportu dąży się do wprowadzenia zrównoważonej mobilności miejskiej.

Słowa kluczowe: infrastruktura rowerowa, mikromobilność, commuting, miasto przyjazne rowerzystom, Poznań

BICYCLE TRANSPORT AS AN IMPORTANT ELEMENT OF SUSTAINABLE URBAN MOBILITY – THE EXAMPLE OF THE CITY OF POZNAN

Summary

The article outlines how the bicycle as a means of transportation can contribute to the sustainable development of a city, as well as the benefits to its residents of increasing cycling. As an example of a Polish city where cyclists are an important transportation group, Poznań is described and the actions that are being taken there along with the effects on the level of cycling. Part one characterizes how the role of the bicycle in cities has changed over the years and what benefits increasing cycling can bring to cities. In the second part, the most important constraints affecting the growth of cycling in the city are shown, along with the presentation of solutions that can reduce their negative impact. The third section outlines what steps are being taken in Poznań to increase cycling, and whether and how this is affecting the actual popularity of the bicycle as a means of transportation in the city. It discusses how, through the city's transportation policies, it seeks to implement sustainable urban mobility.

Keywords: bicycle infrastructure, micromobility, commuting, bike-friendly city, Poznań

