

CoMOBILITY – WSPÓŁTWORZENIE NOWEGO MODELU MOBILNOŚCI^{1,2}

ANNA NICIŃSKA

dr, główna badaczka w projekcie CoMobility, Wydział Nauk Ekonomicznych, Uniwersytet Warszawski, e-mail: anicinska@wne.uw.edu.pl

EWA ZAWOJSKA

dr, Wydział Nauk Ekonomicznych, Uniwersytet Warszawski, e-mail: ewa.zawojska@uw.edu.pl

GRZEGORZ KULA

dr, Wydział Nauk Ekonomicznych, Uniwersytet Warszawski, ul. Długa 44/50, 00-241 Warszawa, e-mail: g.kula@uw.edu.pl

Streszczenie: Projekt CoMobility ma na celu identyfikację czynników, które mogą skłonić ludzi do zmiany zachowań transportowych. Umożliwi to wypracowanie narzędzi pozwalających miastom planować i wprowadzać rozwiązania zrównoważonego transportu i aktywnej mobilności. Jest to bardzo istotna kwestia, biorąc pod uwagę, że liczba samochodów na 1000 mieszkańców w Polsce jest jedną z najwyższych w Europie. Ma to znaczący wpływ na środowisko, zdrowie i kondycję fizyczną ludności, a także warunki funkcjonowania miast. Dążąc do popularyzacji aktywnej mobilności i ograniczenia „kultu auta”, odwołujemy się do rozwiązań stosowanych w różnych miastach Europy i Polski.

Słowa kluczowe: transport zrównoważony, modele mobilności, mobilność aktywna, jakość powietrza.

Wprowadzenie

Co by było, gdyby ludzie bardziej od posiadania własnego samochodu ceniili bezpieczne, sprawne i przyjazne środowisku usługi transportowe? Od postawienia takiego pytania rozpoczął zespół badaczy opracowanie planu badań w projekcie CoMobility³. Projekt ten dostarcza narzędzi i metod, które pozwolą samorządom miejskim samodzielnie opracować plany aktywnej mobilności.

Zmiana modelu transportu – przykłady innych krajów

Rozstanie się z samochodem wymaga często wielu lat działań, tworzenia infrastruktury, przekonania lokalnej społeczności albo nawet przełamania jej oporu. Są jednak na świecie, również w Europie, miasta, gdzie to władze miejskie podążały za trendami społecznymi. Wydaje się, że takie podejście dominuje na przykład w Berlinie, gdzie mobilność aktywna (pieszo lub rowerem itp.) oraz transport publiczny sprawiają, że Berlińczycy nie potrzebują i nie posiadają samochodów. Z kolei Amsterdam obywateli bez aut od prawie 50 lat, ale nie zawsze tak było. Obecny stan to efekt celu świadomie postawionego i konsekwentnie realizowanego przez instytucje publiczne, które promując rowery, pozbywały się co najmniej trzech problemów na raz: korków, zależności od cen ropy naftowej

(w latach 70. minionego wieku bezpieczeństwo energetyczne było prawie tak palącym problemem, jak obecnie) i jakości powietrza. Innym przykładem jest Barcelona, która decyzję o zmianie priorytetowych użytkowników podjęła dużo później, bo w obecnym stuleciu, wyraźnie stawiając pieszych, a potem kolejno rowerzystów, pojazdy dostawcze i transport publiczny przed samochodami prywatnymi. To, co w Amsterdamie wymagało kanałów i mostów, w Barcelonie narzucono regulacjami ruchu drogowego, zakazami wjazdów. Wpłynęło to znacznie na wykorzystanie przestrzeni publicznej, bezpieczeństwo drogowe, a także integrację lokalnych społeczności i zazielenienie miasta. Narzucone odgórnie rozwiązania spotykały się początkowo z dużym oporem. I tak jak w Berlinie rynek nieruchomości sprzyja redukcji aut, tak w Barcelonie przeciwnie: spadek cen mieszkań przy ulicach z ruchem kołowym nadal jest źródłem niezadowolonych mieszkańców.

Aktywna mobilność wydaje się lepiej sprawdzać w mniejszych miastach, zaprojektowanych tak, że wszelkie kluczowe potrzeby można zrealizować bez przemieszczania się na większe dystanse. Alternatywne podejście do zrównoważonej mobilności przeciwstawia prywatnym autom transport zbiorowy. Przykładem jest Londyn, który od lat konsekwentnie i z uwagą pracuje nad infrastrukturą i usługami transportu publicznego, wykorzystując różnicowanie cen biletów i opłat za parkowanie tak, aby kontrolować natężenie ruchu. Promuje auta elektryczne i *car-sharing*, który skutkiem tego intensywnie się rozwija. W Londynie od końca lat 90. minionego stulecia niektóre dzielnice zaczęły intensywne prace nad wprowadzeniem ograniczeń prędkości do 30 mil/h (około 48 km/h), od dwóch lat w centrum obowiązuje limit 20 mil/h, a na ten rok planowane jest ustalenie limitu 15 mil/h (około 24 km/h). Jakość powietrza w Londynie na skutek tych działań znacząco się poprawiła [1].

Wiemy bardzo dobrze, że nie każde rozwiązanie sprawdzone na tak zwanym Zachodzie można przenieść na polski grunt, co wynika ze specyficznych cech naszego społeczeństwa, infrastruktury i urbanistyki miejskiej. Dla przykładu, niewielki odsetek warszawiaków traktuje rower jako środek transportu. Zazwyczaj jazda rowerem jest sposobem na spędzenie wolnego czasu [2], a na warszawskim Śródmieściu, wedle danych Urzędu Statystycznego w Warszawie [3], na jednego mieszkańca przypada nieco więcej niż jedno auto, chociaż prawdopodobnie duży w tym udział mają pojazdy firmowe, a także należące do firm leasingowych. W mniejszych miejscowościach bywa inaczej i częściej można zaobserwować mieszkańców

¹ ©Transport Miejski i Regionalny, 2023. Wkład autorów w publikację: A. Nicińska – 50%, E. Zawojska – 25%, G. Kula – 25%.

² Autorki bardzo dziękują Karolowi Jałochowskiemu za sformułowanie serii pytań w odpowiedzi na które powstał niniejszy tekst.

³ CoMobility korzysta z dofinansowania o wartości 2,05 miliona euro otrzymanego od Islandii, Liechtensteinu i Norwegii w ramach funduszy EOG. Celem projektu jest dostarczenie pakietu narzędzi i metod do współtworzenia zrównoważonej mobilności obszarów zurbanizowanych. Konsorcjum pod kierunkiem UW tworzą SGH, PW, Fundacja „Na miejscu”, Gmina Lublin i dwa norweskie instytuty badawcze: NILU i FNI. Współpracujemy blisko z Instytutem Ochrony Środowiska, Urzędem m.st. Warszawy, Związkiem Miast Polskich i Miastem Kraków, a także ze Szkołami Podstawowymi nr 34, 218 oraz 377 w Warszawie. Więcej informacji na: <https://comobility.edu.pl>.

podróżujących na rowerze przy okazji zakupów czy załatwiania spraw urzędowych – zwłaszcza w grupie osób nie korzystających z auta. Nie tracimy z oczu innych miast polskich i dlatego członkiem konsorcjum jest Lublin, a ze Związkiem Miast Polskich i z Krakowem ściśle współpracujemy. Rozbudowujemy sieć kontaktów o kolejne polskie miejscowości.

Uniwersalne zależności, lokalne przeszkody

W wielu wypadkach sukces przechodzenia od „kultu auta” do nowego modelu mobilności zależy od kontekstu lokalnego i determinacji lokalnych władz. Istnieją jednak pewne uniwersalne zależności, które trzeba brać pod uwagę. Można zaryzykować hipotezę, że w społeczeństwach, w których posiadanie samochodu jest wyznacznikiem statusu społecznego, rezygnacja z jego używania jako głównego środka transportu jest trudniejsza niż w społeczeństwach, w których prestiż wyraża się innymi środkami [4]. Z pewnością przy wyborze zwyczajowego środka transportu inne czynniki również mają znaczenie, takie choćby jak nawyki ukształtowane wcześniej dotyczące aktywności fizycznej i sposobów przemieszczania się, jakość usług mobilności, bezpieczeństwo i infrastruktura dróg rowerowych, a także postawy wobec jakości powietrza i ochrony środowiska w ogóle czy postrzegana jakość usług transportu zbiorowego [5] [6]. Można by odwoływać się do modelu Masłowa, który określa, że w miarę zaspokojenia podstawowych potrzeb społeczeństwa, pojawiają się w nim i inne potrzeby, takie jak dbanie o wspólne dobro, jakim jest powietrze, i tym tłumaczyć rozwój społeczeństw dojrzewających w czasie do rezygnacji z auta. Jednak wydaje się, że

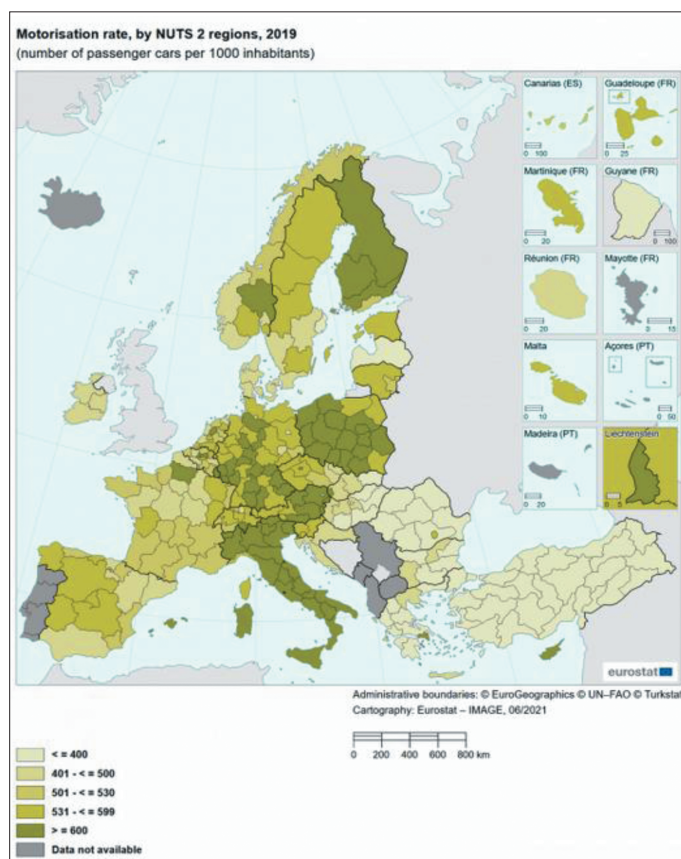
myślenie o kolejnych etapach rozwoju i zakładanie, że coś na kształt „kultu auta” jest nieodłącznym krokiem na tej drodze, nie jest nam potrzebne do lepszego zrozumienia, co decyduje o wyborach środka transportu. Jest to ważne pytanie, bo szacuje się, że gdyby 10% podróży zmotoryzowanych odbywało się w sposób aktywny (pieszo, rowerem, hulajnogą itp.), kraje UE mogłyby zaoszczędzić nawet 15 miliardów euro rocznie [7]. Aby doprowadzić do takiej zmiany, włączamy interesariuszy z danego miasta do procesów decyzyjnych, uwzględniając specyfikę konkretnego przypadku. Dbanie o poczucie własności proponowanych rozwiązań przez wszystkich, których mogą one dotyczyć, ma pozytywny wpływ na ich skuteczność.

Narzuca się tutaj ważne pytanie, czy sytuacja w Polsce, ze względu na przykład na architekturę, mentalność, doświadczenie historyczne, czy klimat, różni się od innych krajów pod względem przeszkód w „uwalnianiu” miast od samochodów. Według pokazanych na rysunku 1 danych Eurostat, w 2019 roku Polska zajęła bardzo wysokie miejsce w zestawieniu krajów Unii Europejskiej pod względem liczby samochodów na tysiąc mieszkańców. Byliśmy prawie na podium (czwarte miejsce) z wynikiem 642 aut, a wyprzedziły nas jedynie Luksemburg, Włochy i Cypr. Niestety, w 2020 roku osiągnęliśmy już 3 miejsce z 664 samochodami na tysiąc mieszkańców, zaraz za Luksemburgiem i Włochami.

Udział aktywnej mobilności w Polsce jest niski – Pisoni i in. [7] oszacowali na podstawie modelu transportu obejmującego kraje Unii Europejskiej, że udział transportu pieszo i rowerowego (włączając bardzo krótkie dystanse) wynosi w Polsce 13%, kiedy średnią w UE27 jest 18%. Polska zajmuje 18 miejsce w rankingu krajów UE pod względem aktywnej mobilności, w którym podium zajmują Holandia, Węgry i Finlandia [7]. Udział podróży rowerowych w Polsce jest wyższy od poruszania się pieszo, odpowiednio 7,4% do 5,7%. Autorzy wskazują również na zróżnicowanie w udziale aktywnej mobilności pod kątem płci i wieku – średnio kobiety są bardziej skłonne chodzić pieszo lub jeździć na rowerze, ale w grupie wiekowej do 35 lat, wyższy odsetek charakteryzuje mężczyzn. Im krótsza trasa, tym większe zainteresowanie aktywną mobilnością, ale w przypadku zadeklarowanych użytkowników roweru – długość trasy przestaje mieć duże znaczenie, prawdopodobnie w związku z tym, że jeżdżenie na rowerze wynika z ugruntowanej postawy. Oznacza to, że działania promujące kulturę podróżowania pieszo i jeżdżenia na rowerze mogą prowadzić do korzystnych rezultatów [7]. Potwierdza to Eurobarometer 495 [8], według którego tylko 20% Polaków deklaruje, że ich głównym środkiem transportu jest komunikacja publiczna, 17% – transport pieszy, a 7% – rowerowy. Jednakże około 50% tych, dla których głównym środkiem transportu jest samochód, deklaruje gotowość wyboru sposobu transportu bardziej przyjaznego środowisku.

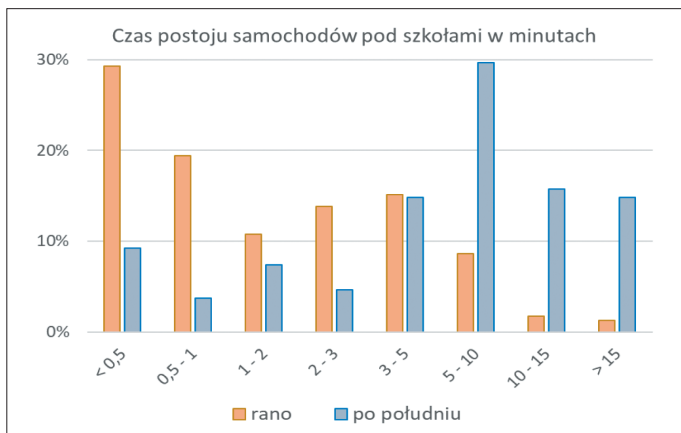
Zanieczyszczenia powietrza powodowane przez transport

Promowanie kultury chodzenia pieszo i jeżdżenia na rowerze ma znaczenie nie tylko ze względu na zmniejszenie korków i poprawę kondycji fizycznej społeczeństwa. Istotny jest również stan środowiska naturalnego. Monitorowanie jakości powietrza (poziomu pyłów PM 1, 2,5, 10 i gazów NO₂ i O₃,



Rys. 1. Liczba samochodów na 1000 mieszkańców

Źródło: Eurostat, Samochody osobowe w przeliczeniu na tysiąc mieszkańców.



Rys. 2. Czas postoju samochodów pod szkołami

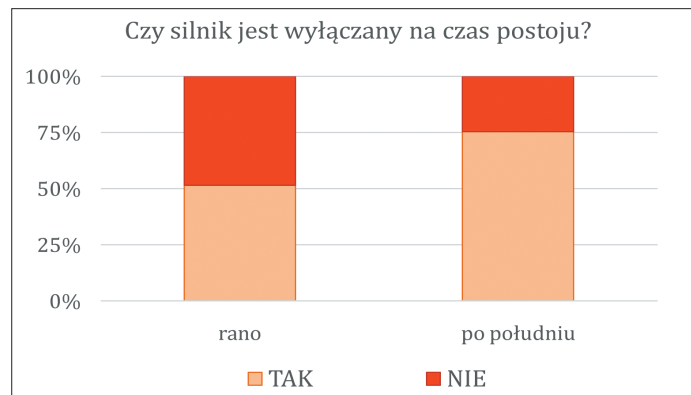
Źródło: Badania własne CoMobility, 2021, N=340

a także hałasu) i ruchu samochodowego (z rozróżnieniem na auta osobowe i ciężarowe), pieszego i rowerowego, w gęstej sieci czujników pozwala uchwycić lokalne zróżnicowanie jakości powietrza. Dzięki naszym modelom uwzględniającym znaczenie ukształtowania terenu, warunków pogodowych i wielkości pyłów w zależności od źródła emisji (innej wielkości pyły pochodzą ze spalania węgla, a inne paliw napędowych), możemy ocenić, jakie korzyści dla jakości powietrza w konkretnym miejscu można osiągnąć poprzez zmianę zachowań transportowych, na przykład przy transporcie dzieci do szkoły (rys. 2). Nie chodzi tylko o rzadsze używanie samochodu, ale też niepozostawianie go na włączonym silniku (rys. 3).

W Polsce w 2020 roku udział transportu w emisji gazów cieplarnianych (w tym CO₂, N₂O i CH₄) pochodzących z gospodarstw domowych wynosił aż 34%. W całkowitej emisji gazów cieplarnianych w kraju transport gospodarstw domowych odpowiada za 4% zanieczyszczeń. W całej Unii Europejskiej (UE27) odsetki te wynoszą odpowiednio 54% i 10%. Nasze czujniki montowane na szkołach pozwolą ocenić to w wymiarze lokalnym, w zależności od pory roku i natężenia ruchu oraz warunków pogodowych.

Rezultaty projektu CoMobility

CoMobility dostarcza narzędzi i metod, które pozwolą samorządom samodzielnie opracować plany wprowadzania nowych modeli mobilności w niedalekiej przyszłości. Konferencja końcowa i udostępnienie ostatecznych produktów odbędzie się w lutym 2024 roku. Już teraz jest jednak oczywiste, że zróżnicowanie polskich miast nie pozwala na określenie jednakowej ścieżki na drodze do *carfree city*. Stosowanie takich samych działań, bez względu na specyfikę miast, mogłoby doprowadzić do przeciwnych od zamierzonych efektów, wzbudzać niechęć mieszkańców i spowolnić proces przechodzenia na alternatywne środki transportu. Właśnie dlatego w projekcie CoMobility opracowujemy scenariusze i metody współtworzenia rozwiązań z różnorodnym gronem interesariuszy. Do procesów tworzenia rozwiązań zapraszamy przede wszystkim mieszkańców, ale także administrację publiczną i wszystkich zainteresowanych tematem mobilności w mieście. Wypracowane przez nas narzędzie będzie można zastosować bezpośrednio w Warszawie. Rozwiązania wypracowane przez inne miasta mogą znacznie



Rys. 3. Czy silnik jest wyłączany na czas postoju pod szkołą?

Źródło: Badania własne CoMobility, 2021, N=340

roźnić się od tych, które stworzymy dla Warszawy. I jest to jak najbardziej w porządku – tylko kompleksowe podejście do problemu mobilności i zanieczyszczeń w mieście może być podstawą do tworzenia rozwiązań, których pozytywne skutki utrzymają się z nami przez lata.

Z naszych dotychczasowych badań jakościowych wynika, że warto tłumaczyć i promować pojęcie zrównoważonego transportu. Dla rodziców przeszkodą w korzystaniu z transportu zbiorowego przez ich dzieci w wieku szkolnym – również tych z klas 4–8 – jest, po pierwsze, brak zaufania do współpasażerów i poczucie zagrożenia z ich strony dla dzieci oraz, po drugie, zwiększone ryzyko zarażenia COVID w transporcie zbiorowym. Stereotypowi, że autobusy szkolne w Warszawie nie są potrzebne, przeciwstawiamy opinie rodziców, którzy deklarują, że byłoby to dla nich dobre rozwiązanie, zarówno w godzinach porannych, jak i popołudniowych, szczególnie w czasie, gdy zmierzch zapada wcześniej i samodzielnemu powrotowi dzieci ze szkoły towarzyszy obawa o bezpieczeństwo na nieoświetlonych czy zalesionych odcinkach drogi. Osoby mieszkające na obrzeżach miasta uważają samochód za konieczność i postrzegają transport publiczny w Warszawie jako mało przewidywalny, ze względu na opóźnienia i zmiany tras.

Literatura

1. *Vision Zero for London*, Transport for London, <https://tfl.gov.uk/corporate/safety-and-security/road-safety/vision-zero-for-london> [dostęp: 28.07.2023].
2. *Barometr Warszawski*, Urząd Miasta Warszawy 2021.
3. *Panorama dzielnicy Warszawy w 2020 r.*, Urząd Statystyczny w Warszawie, Warszawa 2020.
4. Gärling T., Friman M., *Economic and Psychological Determinants of Ownership, Use and Changes in Use of Private Cars*, w A. Lewis [red], *The Cambridge Handbook of Psychology and Economic Behaviour*, Cambridge University Press, 2018.
5. Papu Carrone A., Monteiro M.M., Rich J., *Modelling car ownership dynamics based on irregularly spaced panel data*, *Travel Behaviour and Society*, 5, 2021.
6. Redman L., Friman M., Gärling T., Hartig T., *Quality attributes of public transport that attract car users: A research review*, "Transport Policy", 25, 2013.
7. Pisoni E., Christidis P., Navajas Cawood E., *Active mobility versus motorized transport? User choices and benefits for the society*, *Science of The Total Environment*, 806, 2022, 150627.
8. *Special Eurobarometer 495: Mobility and transport*, version v1, European Commission, Directorate-General for Communication, 00, 2020.