

## STRESZCZENIE

Pojęcie zrównoważonej mobilności jest obecnie jednym z częściej poruszanych zagadnień w transporcie. Z pojęciem tym wiąże się m.in. rozwój ruchu pieszego i proekologicznych środków transportu, w które zaliczają się rowery, w tym rowery publiczne. Na wybór tego środka transportu wpływ ma szereg czynników indywidualnych i środowiskowych, pośród których do najważniejszych należą: płeć, wiek, warunki pogodowe czy topografia i zagospodarowanie terenu. Jedynym z aspektów jest także atrakcyjność otoczenia trasy, co czyni badania jego wpływu na parametry podróży rowerami miejskimi zagadnieniem interdyscyplinarnym z pogranicza urbanistyki i planowania systemów transportowych.

W niniejszej pracy analizie poddane zostały dane z systemu rowerów publicznych Wavelo, który funkcjonował w latach 2017-2020 w Krakowie. Dane zawierały informacje o wybranych przez użytkowników trasach i czasie podróży, dzięki czemu możliwa była ocena rozkładu czasowo-przestrzennego podróży rowerami miejskimi. Po przeprowadzonej procedurze czyszczenia danych o podróżach rowerowych w ramach systemu Wavelo i filtrowania danych o postojach, opracowano metodykę oceny atrakcyjności otoczenia trasy. Metodyka ta opiera się na wskazaniu poziomu atrakcyjności otoczenia trasy na bazie występujących w przestrzeni walorów kulturowo-przyrodniczych.

Przygotowane w ten sposób zestawy danych pozwoliły na określenie modeli regresji liniowej opisujących wpływ atrakcyjności otoczenia trasy na takie parametry podróży rowerowych jak: czas trwania podróży, długość podróży i współczynnik wydłużenia trasy. Ponadto opracowano model regresji logistycznej służący do przewidywania, w których miejscach nastąpi duża liczba lub duży sumaryczny czas postojów. Dzięki temu uzyskano narzędzie dla decydentów i urbanistów służące do identyfikacji miejsc atrakcyjnych dla rowerzystów, co będzie pomocne w kształtowaniu przestrzeni publicznej pod kątem wymagań tej grupy użytkowników.

## SUMMARY:

The concept of sustainable mobility is now one of the more talked about issues in transport. This concept is linked to, among other things, the development of pedestrian traffic and environmentally friendly modes of transport, which include cycling, including public bicycles. The choice of this mode of transport is influenced by a number of individual and environmental factors, among which the most important are gender, age, weather conditions or topography and land development. One of the aspects is also the attractiveness of the immediate vicinity of the route, which makes the study of its influence on the parameters of urban cycling an interdisciplinary issue from the borderland of urban planning and transport system planning.

This study analyses data from the Wavelo bike sharing system that operated between 2017 and 2020 in Kraków. The data contained information on user-selected routes and trip times, allowing an assessment of the time-space distribution of urban cycling trips. Following a procedure for cleaning cycling trip data within the Wavelo system and filtering data about stops, a methodology was developed to assess the attractiveness of the immediate vicinity of the route. The methodology is based on an indication of the level of attractiveness of the immediate vicinity of the route on the basis of the cultural and natural values present in the space.

The data sets prepared in this way allowed to define linear regression models describing the influence of the attractiveness of the immediate vicinity of the route on such parameters of cycling trips as: duration of the trip, length of the trip and the coefficient of route extension. In addition, a logistic regression model was developed to predict where a high number or high total stopping time would occur. This has provided a tool for decision makers and urban planners to identify places attractive for cyclists, which will be helpful in shaping public space according to the requirements of this group of users.