

## Streszczenie

Praca zawiera autorskie podejście do problematyki wyznaczania granic Stref Płatnego Parkowania w obszarach miejskich. Celem niniejszej dysertacji było stworzenie metodyki pozwalającej na prawidłowe kształtowanie zasięgu obowiązywania Stref Płatnego Parkowania przy zastosowaniu narzędzia łączącego metody analiz przestrzennych z metodami statystycznymi.

Rozprawa traktuje o szeroko pojętej charakterystyce Stref Płatnego Parkowania, w której omówiono pełne spektrum uwarunkowań prawnych oraz organizacyjnych, które towarzyszą kształtowaniu stref. W dysertacji uporządkowano pojęcia związane z miarami opisującymi parkowanie, metodami badań parkowania oraz dokonano przeglądu dotychczasowych prac badaczy z kraju i zagranicy. Omówiono jak Strefy Płatnego Parkowania wpisują się w ideę działań dążących do zrównoważonej mobilności, odnosząc się przy tym także do alternatywnych środków wprowadzania polityki parkingowej.

Zaproponowano metodykę delimitacji stref, której fundamentalną część stanowi opracowany model symulacyjny funkcjonowania Stref Płatnego Parkowania. Bazę stworzonego modelu parkowania oparto zaś na klasycznym czterostadiowym modelu transportowym. Z modelu transportowego wykorzystano podział miasta na rejony komunikacyjne, zmienne objaśniające oraz miary obliczone na podstawie wyników modelu transportowego (tj. potencjały ruchotwórcze oraz dostępność transportową). Ponadto, część przyjętych założeń koniecznych do opracowania modelu funkcjonowania Stref Płatnego Parkowania stanowiło analogię do założeń czynionych podczas tworzenia standardowych modeli transportowych.

Do budowy modelu funkcjonowania Stref Płatnego Parkowania koniecznym było zintegrowanie zestawów danych pochodzących z różnych źródeł. Poza modelem transportowym miasta wykorzystano także dane pochodzące z badań patrolowych oraz ankietowych, jak i dane operacyjne pozyskane od zarządcy Strefy Płatnego Parkowania. W ramach pracy dokonano syntezy i ujednolicenia zgromadzonych informacji.

W ramach opracowanej metodyki delimitacji stref dokonano klasyfikacji popytu parkingowego, która pozwoliła na przygotowanie algorytmów dokonujących jego rozkładu przestrzennego na istniejącą infrastrukturę miejską. W proces obliczeń wpleciono element elastyczności cenowej popytu, co pozwoliło na symulację oddziaływań popytu parkingowego między rejonami komunikacyjnymi, w zależności od przyjętej polityki cenowej. Opracowane algorytmy zaimplementowano w środowisku programistycznym. W wyniku przeprowadzonych symulacji możliwym stało się wskazanie rejonów, w których rekomendowane jest wprowadzenie stref wraz z poziomem cenowym pozwalającym na osiągnięcie pożądanego maksymalnego napełnienia miejsc postojowych w każdym z rejonów komunikacyjnych.

W celu weryfikacji uniwersalności stworzonego modelu, dokonano próby jego zastosowania dla innego obszaru miejskiego. Na zakończenie sformułowano wnioski bazujące na przeprowadzonych badaniach oraz wyznaczono kierunki potencjalnego dalszego rozwoju tematyki delimitacji Stref Płatnego Parkowania.