



UNIWERSYTET SZCZECIŃSKI  
**INSTYTUT EKONOMII  
I FINANSÓW**

**mgr inż. Konrad Henryk Bachanek**

STRESZCZENIE ROZPRAWY DOKTORSKIEJ

**NISKOEMISYJNY TRANSPORT PUBLICZNY  
JAKO CZYNNIK ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU MIAST**

Promotor:

**dr hab. Tomasz Kwarciański, prof. US**

Promotor pomocniczy:

**dr Karolina Drela**

SZCZECIN 2023

## STRESZCZENIE

W ostatnich latach zintensyfikowano prace mające na celu transformację transportu w miastach, ze względu między innymi na wzrastającą dbałość społeczeństw o ochronę środowiska, czy rozwój metod i narzędzi oceny ekonomicznej oraz wpływu różnych dziedzin gospodarki na obszar miejski. Takie podejście pozwoliło na bardziej precyzyjne określenie negatywnych skutków działalności transportowej.

Mieszkańcy miast coraz większą wagę przywiązują do komfortu i jakości życia w swoich ośrodkach miejskich. By móc skonsolidować dwa szeroko rozproszone horyzonty, należy rozpocząć badania nad technologicznymi aspektami transportu publicznego, takimi jak przeciwdziałanie zjawisku kongestii i wszystkimi aspektami wspomagającymi proces eliminacji negatywnego wpływu transportu na środowisko naturalne.

Rozwiązania z zakresu wyszukiwania optymalnych połączeń w rozkładach jazdy, pomagają znacznie zwiększyć dostępność publicznego transportu miejskiego dla użytkowników transportu, ze szczególnym uwzględnieniem pasażerów, którzy nie są jego stałymi użytkownikami. Modelowanie i optymalizacja potoków ruchu, mogą pomóc decydom i operatorom systemów transportowych w aglomeracjach miejskich, w ocenie stanu usług transportowych publicznego transportu zbiorowego i jego oddziaływaniu na środowisko naturalne. Niekonwencjonalne podejście do transportu publicznego, przyczyni się do eliminacji przestojów i idącego za tym zjawiska kongestii, w całym procesie transportowym oraz zwiększy satysfakcję i komfort życia mieszkańców.

Uwarunkowania rozwoju niskoemisyjnego transportu publicznego w miastach w literaturze przedmiotu, zarówno polskiej, jak i zagranicznej, wydają się być zagadnieniem marginalizowanym. Główna uwaga autorów skupia się na kwestiach techniczno-technologicznych związanych z elektromobilnością. Brak jest opracowań, które odnoszą się do rozwoju niskoemisyjnego transportu publicznego z uwagi np. na typologię miast (małe, średnie, duże) w kontekście zrównoważonego rozwoju miast. Tym samym zidentyfikowano lukę badawczą, a w celu jej uzupełnienia zasadnym jest również określenie barier wdrożenia niskoemisyjnego transportu publicznego w miastach w Polsce.

Celem poznawczym dysertacji jest określenie czynników środowiskowych, społecznych oraz ekonomicznych wpływających na funkcjonowanie i rozwój niskoemisyjnego transportu publicznego w miastach w Polsce. Przyjęto również cel aplikacyjny, jakim jest

budowa scenariuszy rozwoju miast małych, średnich oraz dużych, z uwzględnieniem niskoemisyjnego transportu publicznego w Polsce.

Ponadto sformułowano następujące cele pomocnicze:

1. Przedstawienie rozwoju środków niskoemisyjnego transportu publicznego w Polsce.
2. Przedstawienie analizy najlepszych praktyk wykorzystania transportu niskoemisyjnego w świetle doświadczeń polskich oraz zagranicznych.
3. Przedstawienie analizy porównawczej dotyczącej barier wdrożenia niskoemisyjnego transportu publicznego w miastach Polski z uwzględnieniem ich typologii (miasta małe, średnie oraz duże).

Dysertacja składa się ze wstępu, pięciu rozdziałów, zakończenia, bibliografii oraz spisu tabel i rysunków.

Pierwszy rozdział obejmuje teoretyczne ujęcie istoty i funkcji transportu oraz transportu miejskiego. Omówiono znaczenie publicznego transportu zbiorowego dla gospodarki oraz scharakteryzowano poszczególne rodzaje przewozów w ramach publicznego transportu zbiorowego. W rozdziale wskazano również elementy systemu transportu publicznego w miastach, a także przedstawiono interesariuszy miejskiego transportu publicznego.

W rozdziale drugim przedstawiono wyzwania środowiskowe, społeczne i ekonomiczne wobec systemu transportu publicznego w oparciu o dokumenty strategiczne Unii Europejskiej oraz określono cechy zrównoważonego transportu publicznego. W ramach poruszanej tematyki rozdziału przedstawiona została elektromobilność, traktowana jako instrument osiągnięcia celów zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w aglomeracjach miejskich oraz uwarunkowania jej rozwoju w Polsce. Dodatkowo scharakteryzowano techniczno-eksploatacyjne cechy niskoemisyjnego transportu publicznego.

Rozdział trzeci obejmuje charakterystykę systemów transportu w miastach w kontekście jego niskoemisyjności oraz analizę przypadków praktyk wykorzystania transportu niskoemisyjnego w świetle doświadczeń polskich oraz zagranicznych.

W rozdziale czwartym przedstawione zostały efekty oraz pomiar związany z funkcjonowaniem niskoemisyjnego transportu publicznego. Określono obecny stan infrastruktury transportu miejskiego oraz na podstawie badań własnych przedstawiono analizę preferencji klientów transportu niskoemisyjnego, a także opinię organizatorów transportu w zakresie rozwoju transportu niskoemisyjnego. W tym rozdziale dokonano identyfikacji oraz oceny czynników wpływających na funkcjonowanie niskoemisyjnego transportu publicznego w aspektach: ekonomicznym, środowiskowym oraz społecznym.

Ostatni, piąty rozdział poświęcony jest analizie priorytetów dla Polski w obszarze wzmocnienia zdolności miast w kierunku zrównoważonego rozwoju. W wyniku zebranego w toku badań materiału i dokonanych analiz, zdefiniowano bariery rozwoju niskoemisyjnego transportu publicznego w miastach w Polsce z podziałem na miasta małe, średnie i duże, a następnie zaproponowano możliwości ich eliminacji. W końcowej części rozdziału przedstawiono scenariusze rozwoju miast z uwzględnieniem niskoemisyjnego transportu publicznego w Polsce.

Przeprowadzone rozważania wieńczy zakończenie, będące jednocześnie prezentacją najważniejszych wniosków w nawiązaniu do sformułowanych hipotez i celów badawczych, a także rekomendacje dotyczące dalszych poszukiwań naukowych, wraz z budową nowych scenariuszy i modeli rozwoju niskoemisyjnego transportu publicznego w miastach w Polsce.