

STRESZCZENIE

pracy magisterskiej autorstwa mgr Cezarego Brudki
przygotowanej pod kierunkiem dr hab. Piotra Bartkowiaka
obronionej na Uniwersytecie Ekonomicznym w Poznaniu w dniu 4.07.2019
pt. „Geoankieta jako wsparcie decyzyjne w procesach planistycznych na przykładzie rozbudowy systemu roweru publicznego w Poznaniu w 2019 roku”

Tematyka pracy magisterskiej leży na przecięciu obszarów studiów I i II stopnia autora (gospodarki przestrzennej oraz zarządzania) i dotyczy zagadnień z zakresu zarządzania publicznego (w szczególności współzarządzania publicznego – ang. *public governance*) oraz planowania systemów lokalnego transportu publicznego.

Celem głównym pracy było **zapropionowanie i pilotażowe zastosowanie metodyki prowadzenia badań geoankietowych wspierających podejmowanie decyzji publicznych w obszarze projektowania systemów roweru publicznego**. Obok wspomnianego celu głównego, podjęto realizację także dwóch celów pobocznych: **praktycznego** (dostarczenie wyników decydentom w celu wsparcia procesu decyzyjnego) oraz **poznawczego** (pozyskanie nowej wiedzy na temat zachowań transportowych użytkowników systemu roweru publicznego w Poznaniu).

Główna część pracy dotyczy wyników **badania geoankietowego**, przeprowadzonego na przełomie lutego i marca 2018 roku przez autora pracy, przy współpracy z Zarządem Transportu Miejskiego w Poznaniu, którego przedmiotem był system roweru publicznego funkcjonujący w Poznaniu pod nazwą Poznański Rower Miejski.

Do zebrania danych pierwotnych wykorzystano **geoankietę** - internetowy kwestionariusz pozwalający na udzielanie odpowiedzi poprzez nanoszenie obiektów na interaktywny podkład mapowy. W wyniku badania pozyskano łącznie **3339 zwróconych kwestionariuszy oraz 14 114 obiektów geograficznych** naniesionych na mapę przez respondentów.

Do analizy danych o charakterze przestrzennym pozyskanych z ankiety użyto **metod analizy przestrzennej**. Pozwoliły one na agregację indywidualnych oznaczeń, estymację ich gęstości, identyfikację i opis statystyczny skupień oznaczeń, a także delimitację obszarów koncentracji. Do analizy danych pozbawionych charakteru przestrzennego użyto metod statystyki opisowej.

Cele pracy zostały osiągnięte poprzez realizację kolejnych kroków **postępowania badawczego**:

- zaprojektowanie badania geoankietowego na podstawie problemów decyzyjnych i potrzeb informacyjnych decydentów (w lutym 2018 roku),
- przeprowadzenie badania geoankietowego wśród użytkowników systemu roweru publicznego (na przełomie lutego i marca 2018 roku),
- wykonanie analiz przestrzennych na podstawie zebranych danych (w okresie od marca do kwietnia 2018 roku),
- przekazanie wyników decydentom w celu wykorzystania w procesie projektowania nowej odsłony systemu (w maju 2018 roku).

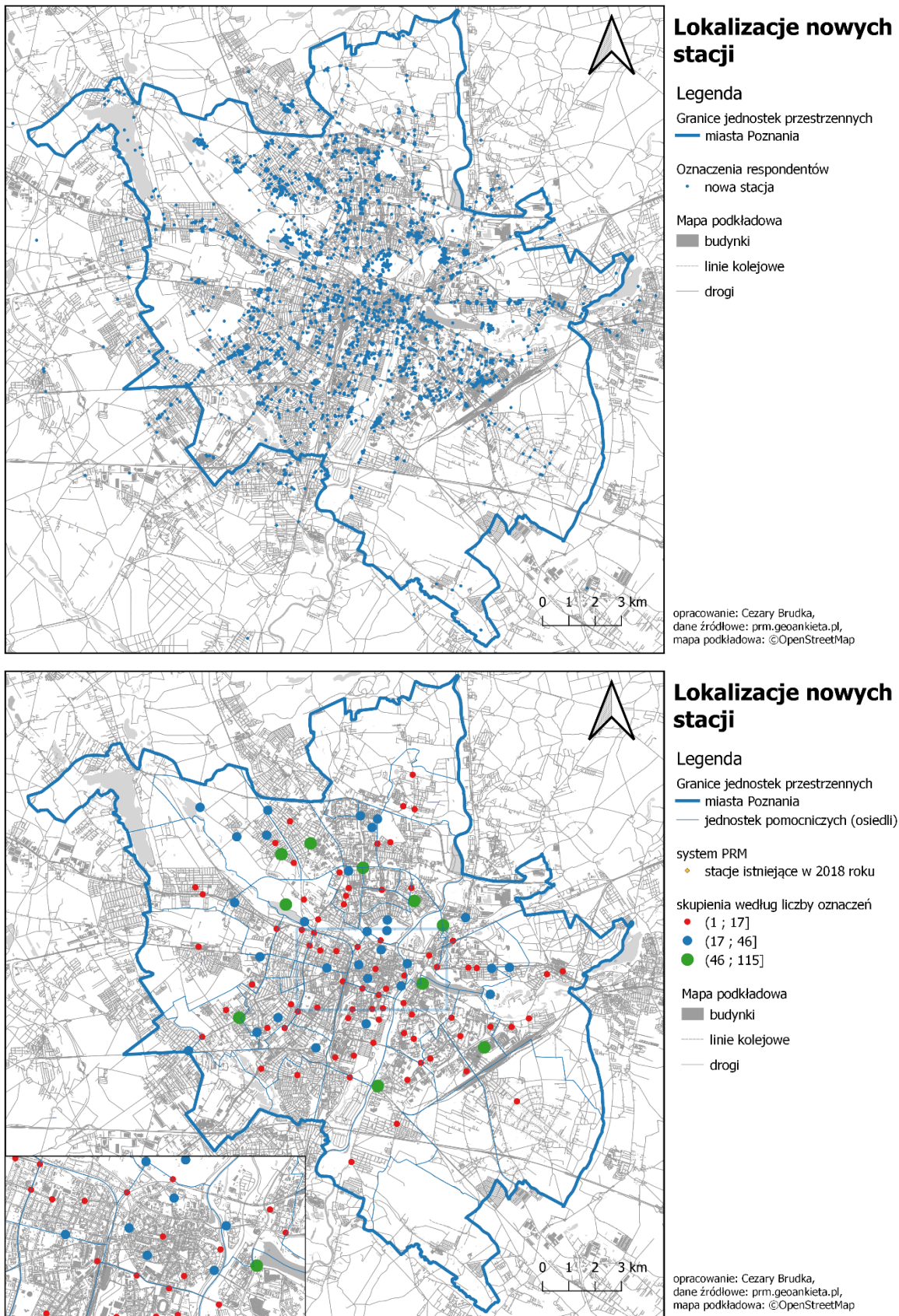
Spśród najważniejszych **wniośków z badania** należy wymienić następujące:

- według deklaracji, około 50% respondentów używa systemu przynajmniej 1 raz w tygodniu,
- w użytkowaniu systemu dominują motywy codziennej mobilności (dojazd do pracy/szkoły/miejsca spędzania wolnego czasu) – ponad 50% respondentów, przy motywie rekreacyjnym deklarowanym przez 18% respondentów,

- głównym środkiem transportu, z którego według deklaracji rezygnują respondenci w wyniku wykonania podróży z użyciem roweru publicznego jest transport publiczny (49%), ale wysoki jest także udział samochodu (22%),
- prawie 50% głównych podróży respondentów to podróże multimodalne, co wskazuje na ważną rolę wspierającą wobec transportu publicznego,
- respondenci wykazują preferencję elastyczności wypożyczeń w ramach strefy (tzw. 4 generacja) nad przewidywalnością lokalizacji rowerów na stacjach systemu (tzw. 3 generacja),
- respondenci deklarują gotowość płacenia abonamentu – ponad 50% respondentów akceptuje kwotę abonamentu na poziomie 22 zł dla abonamentu z limitem 60 minut korzystania z systemu dziennie oraz na poziomie 34 zł dla abonamentu bez limitu,
- respondenci wykazali duże zainteresowanie możliwością proponowania nowych lokalizacji stacji systemu (3 655 naniesionych obiektów) oraz zasięgu stacji elastycznych wypożyczeń i zwrotów (985 naniesionych obiektów),
- na podstawie oznaczeń respondentów zaproponowano 119 lokalizacji nowych stacji systemu oraz 3 możliwe zasięgi strefy elastycznych zwrotów i wypożyczeń.

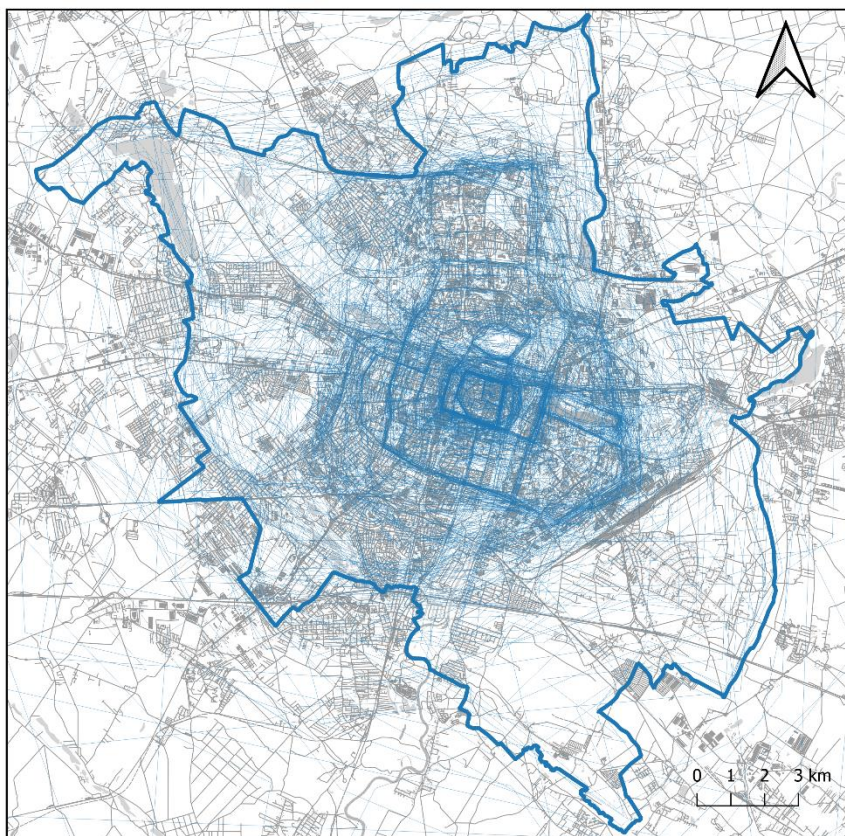
Wybrane mapy będące wynikami wykonanych analiz przestrzennych zostały przedstawione na rycinach 1-4 znajdujących się w załączniku 1 na kolejnych stronach.

Załącznik 1 – wybrane ryciny



Ryc. 1 i 2. Odpowiedzi na pytanie o pożądaną lokalizację nowej stacji wypożyczeń systemu roweru publicznego w Poznaniu. Na rycinie 1 zaprezentowano indywidualne oznaczenia respondentów ($n=3\ 655$), a na rycinie 2 – wynik agregacji indywidualnych oznaczeń oraz identyfikacji i kategoryzacji ich skupień. Rycina 2 została dostarczona decydentom w charakterze wsparcia dla podejmowanych decyzji.

Źródło: opracowanie własne



Lokalizacja strefy elastycznych wypożyczeń

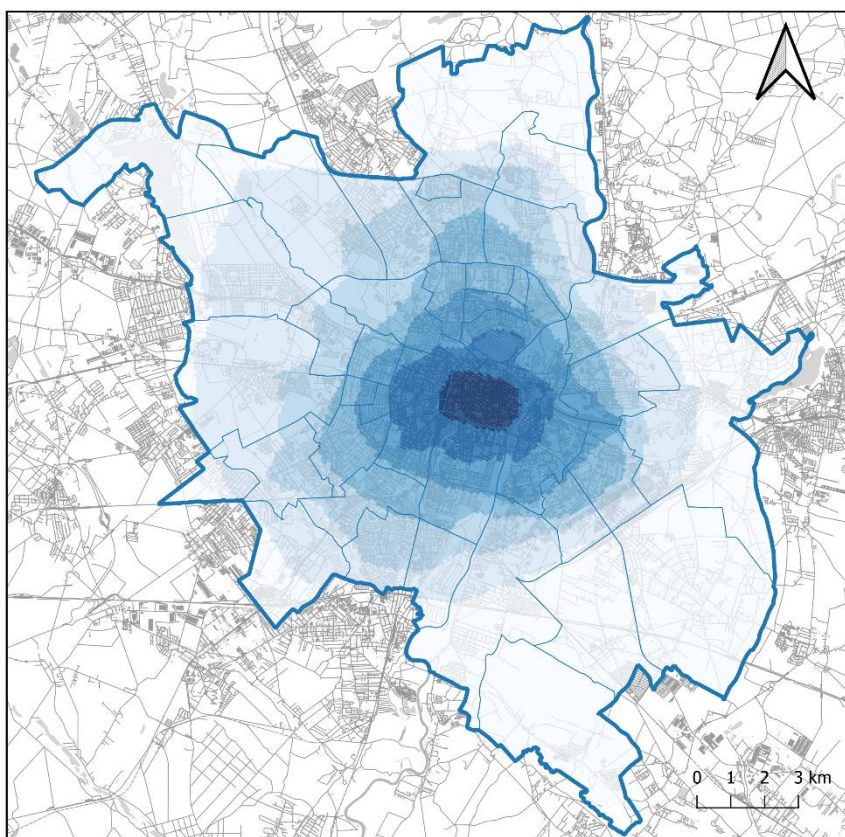
Legenda

Granice jednostek przestrzennych
— miasta Poznania

Oznaczenia respondentów
□ kontury indywidualnych oznaczeń

Mapa podkładowa
■ budynki
— linie kolejowe
— drogi

opracowanie: Cezary Brudka,
dane źródłowe: prm.geoankieta.pl,
mapa podkładowa: ©OpenStreetMap



Lokalizacja strefy elastycznych wypożyczeń

Legenda

Granice jednostek przestrzennych
— miasta Poznania
— jednostek pomocniczych (osiedli)

Liczba oznaczeń strefy w oczku siatki
(0 ; 43]
□ (43 ; 86]
□ (86 ; 137]
□ (137 ; 195]
□ (195 ; 263]
□ (263 ; 371]
□ (371 ; 511]

Mapa podkładowa
■ budynki
— linie kolejowe
— drogi

opracowanie: Cezary Brudka,
dane źródłowe: prm.geoankieta.pl,
mapa podkładowa: ©OpenStreetMap

Ryc. 3 i 4. Odpowiedzi na pytanie o pożądaną lokalizację strefy elastycznych wypożyczeń systemu roweru publicznego w Poznaniu. Na rycinie 3 zaprezentowano indywidualne oznaczenia respondentów (n=985), a na rycinie 4 – wynik agregacji indywidualnych oznaczeń i delimitacji podstref. Rycina 4 została dostarczona decydentom w charakterze wsparcia dla podejmowanych decyzji.

Źródło: opracowanie własne