

Smart City a toalety publiczne

Wbrew temu co uważa spora część społeczeństwa, w idei Smart City nie chodzi tylko o nowe technologie oraz automatyzację miasta, ale przede wszystkim o wzrost jakości życia mieszkańców, nawet w odniesieniu do uniwersalnych i podstawowych potrzeb związanych choćby z fizjologią człowieka.

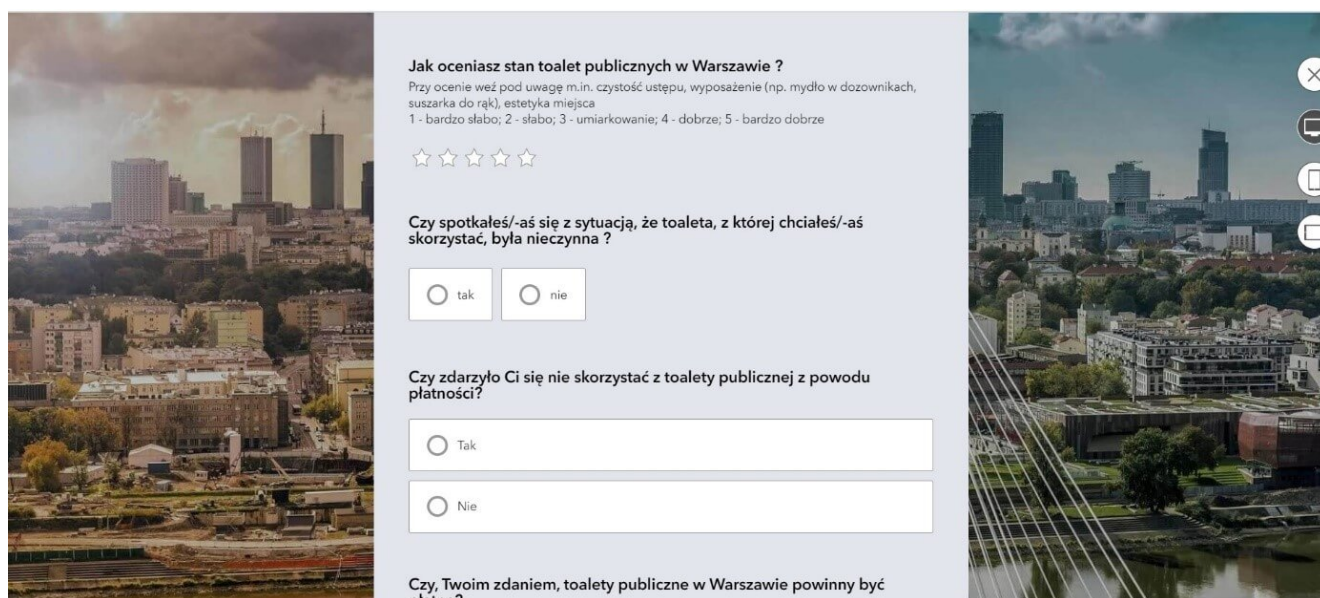
Toalety w Warszawie

W Warszawie, o której coraz częściej mówi się w kontekście miasta smart, problem toalet wydaje się być wciąż nierozwiązany. Choć stolica deklaruje inwestycje w nowe szatnie, pojawiają się głosy, że władze miasta mogłyby zrobić więcej i wsłuchać się w apele mieszkańców tak, aby nowe inwestycje były zgodne z ich oczekiwaniami. Dzisiaj ubiczności często stawiane są w miejscach, w których nie są potrzebne lub są zbyt krótko otwarte. Słabej jakości jest również informacja o lokalizacji ustępów. W 2018 roku miasto podjęło próbę udostępnienia warstwy z zaznaczonymi toaletami na interaktywnej mapie „Warszawa dzisiaj”, lecz dane te nadal (24.05.2020r.) są niewidoczne na stronie www.um.warszawa.pl.

Narzędzie geoankiety

Racjonalne działanie, przed powzięciem odpowiednich kroków, wymaga analizy aktualnej sytuacji. Bazy danych o istniejących ustępach, inwentaryzacje, korzystanie z urządzeń geolokalizacyjnych, ale przede wszystkim dyskusja z mieszkańcami, pozwalają mądrze planować, gdzie i jakie powinny stać nowe szatnie. Poznanie opinii oraz realnych potrzeb społeczeństwa umożliwi narzędzie geoankiety, czyli forma konsultacji internetowych. Kwestionariusz oprócz tradycyjnych zagadnień tekstowych zawiera pytania z mapą. Ankietowani za pomocą punktu, linii bądź obszaru wskazują na pliku graficznym

dokładną lokalizację, np. miejsca gdzie ich zdaniem powinna znajdować się toaleta. W Warszawie w określeniu faktycznego zapotrzebowania na szatki miejskie, przydatna okazała się geoankieta stworzona w aplikacji Survey123 for ArcGIS – „Toalety publiczne jako element jakości przestrzeni publicznej”.



Jak oceniasz stan toalet publicznych w Warszawie ?
Przy ocenie weź pod uwagę m.in. czystość ustępu, wyposażenie (np. mydło w dozownikach, suszarka do rąk), estetyka miejsca
1 - bardzo słabo; 2 - słabo; 3 - umiarkowanie; 4 - dobrze; 5 - bardzo dobrze

☆☆☆☆☆

Czy spotkałeś/-aś się z sytuacją, że toaleta, z której chciałeś/-aś skorzystać, była nieczynna ?

tak nie

Czy zdarzyło Ci się nie skorzystać z toalety publicznej z powodu płatności?

Tak

Nie

Czy, Twoim zdaniem, toalety publiczne w Warszawie powinny być płatne?

Rys. 1. Geoankieta pt.: „Toalety publiczne jako element jakości przestrzeni publicznej” stworzona w aplikacji Survey123 for ArcGIS; <https://arcg.is/1f89za>.

Wyniki badania

Kwestionariusz udostępniony na grupach warszawskiej społeczności na Facebooku, pozwolił poznać opinię około 200 osób w różnym wieku, które są mieszkańcami lub stałymi bywalcami stolicy. Wyniki badania dowodzą, że ponad połowa ankietowanych nie jest usatysfakcjonowana stanem toalet w Warszawie. Swoją ocenę uzasadniają tym, że toalety są brudne, bez odpowiedniego wyposażenia, a w niektórych przypadkach bywają zdewastowane. To może być przyczyną wybierania ogólnodostępnych toalet w centrach handlowych, w punktach z usługami gastronomicznymi zamiast publicznych szatków czy ustępów towarzyszących transportowi publicznemu np. tych na dworcach PKP czy stacjach metra.

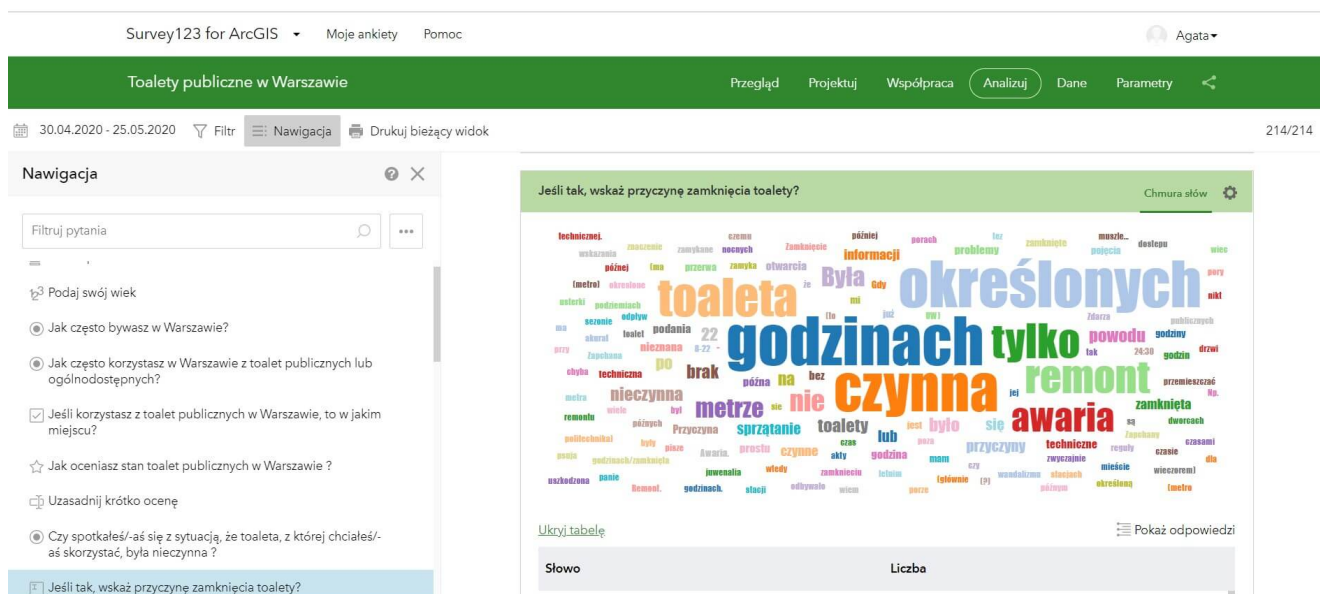
Za takim wyborem kryje się także opłata za toalety. Aż 90 % uczestników badania uważa, że ubikacje publiczne powinny być bezpłatne. Jedynie przy wolnostojących szaletach ta wartość się nieco zmienia i połowa użytkowników dopuszcza zapłatę. Co więcej kwestia pieniędzy jest na tyle istotna, że potrafi przechodniów zniechęcić do toalety. Wśród wypełniających formularz 60% osób wskazało, że zdarzyło im się nie skorzystać z toalety z powodu płatności, a jako powód wymiennie podawali zbyt wysoką stawkę i brak możliwości płacenia kartą.

Uzyskane podczas ankiety dane zwracają również uwagę na bariery z jakimi spotykają się w toaletach osoby o szczególnych potrzebach (niepełnosprawni, seniorzy, rodzice z dziećmi). Okazuje się, że według większości ustępy są nieodpowiednio przystosowane do tych grup – brakuje w nich miejsca, poręczy oraz napisów w języku Braille, występują liczne progi i źle umiejscowione umywalki. Dodatkowo ankietowani zwracają uwagę na bariery architektoniczne np. schody, przejścia podziemne, które pozbawiają osoby z ograniczeniami w poruszaniu się możliwości skorzystania z danej toalety. Natomiast przeszkodą dotykającą całą społeczność są luki informacyjne. Ludzie często nie chodzą do publicznych ubikacji, ponieważ nie wiedzą gdzie ich szukać. Jak pokazują wyniki, w rozwiązaniu tego problemu pomocne są nie tylko widoczne tablice i znaki, ale też witryny internetowe bądź aplikacje na telefon.

Użyte funkcje

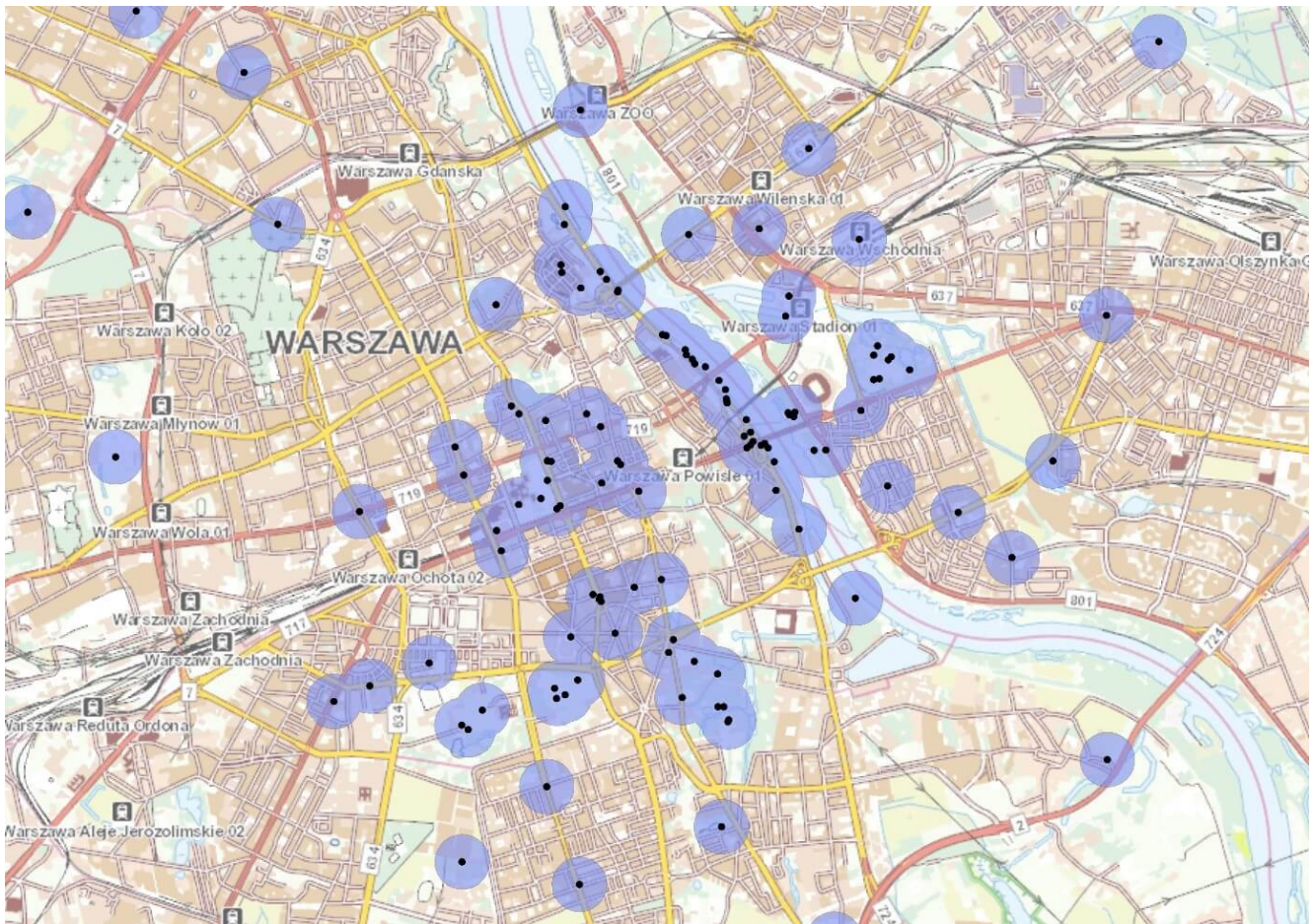
Pozyskanie przejrzystych i łatwych w późniejszej analizie danych, było możliwe dzięki różnym konstrukcjom pytań, które oferuje aplikacja Survey123. W ankiecie wykorzystano m.in. ocenę, skalę Likerta, wybór wielokrotny oraz siatkę wyboru pojedynczego. Odpowiedzi oprócz postaci liczbowej wyświetlają się jako wykresy (kołowy, kolumnowy, słupkowy) albo „chmury słów”, w których wielkość wyrazu zależy od częstotliwości jego użycia przez ankietowanych. Ta prosta wizualizacja graficzna pozwala uzmysłwić sobie skalę natężenia przeszkód jakie

występują w toaletach i kreować pomysły, które mogłyby je rozwiązać.



Rys. 2 „Chmura słów” jako jedna z form prezentacji wyników geoankiet.

Jednak największą zaletą tworzenia formularza w Survey123 jest możliwość sformułowania pytania w połączeniu z mapą. To dzięki niemu osoby przeprowadzające badanie mogły nie tylko w wygodny sposób pozyskać dane przestrzenne o miejscach deficytowych, czyli takich w których według użytkowników powinny stanąć toalety, ale także eksportować je do formatu obsługiwanego przez programy ArcGIS lub Excel. Każdemu punktowi na mapie wraz ze współrzędnymi zostały przypisane dane opisowe, czyli np. płeć i wiek osoby wskazującej daną lokalizację. Komplementarność tych danych oraz łatwość ich konwertowania pozwalają stworzyć zarówno uporządkowane bazy danych jak i ciekawe analizy przestrzenne. Zebrane informacje oraz stworzona na ich podstawie mapa, pokazują m.in. że największe zapotrzebowanie na ubikacje jest w okolicach zmodernizowanych bulwarów wiślanych i to ten obszar w pierwszej kolejności powinien zostać zbadany.



Rys. 3 Przykładowa analiza przestrzenna wykonana w programie ArcMap na podstawie pozyskanych danych z geoankiety. Analiza przedstawia „miejsca deficytowe” – punkty wskazane przez ankietowanych wraz z 500 m buforem.

Wnioski

Z uzyskanych odpowiedzi wynika, że ponad 50 % respondentów jest niezadowolona z toalet miejskich. Jeżeli uznać, że jest to reprezentatywna grupa, to brak dostępnych szaletoń staje się ważnym problemem dla warszawskiej społeczności. Mieszkańcy oczekują bezpłatnego i bezpiecznego dostępu do ubikacji, które będą spełniać wymogi osób o różnych potrzebach. Miasto inteligentne słuucha obywateli, reaguje na ich oczekiwania, niezależnie od ich wieku, płci, czy statusu materialnego. W budowaniu Warszawy jako wysokiej jakości „miejsca dla każdego” w równym stopniu co toalety publiczne, ważna będzie wyżej opisana geoankieta, która może stać się inteligentnym sposobem komunikacji pomiędzy samorządami a społeczeństwem.