

**Główny problem badawczy projektu dotyczy wskazania i określenia cech zmian w zachowaniach komunikacyjnych ludności miasta Łodzi związanych z ograniczeniami handlu w niedziele, wynikającymi z ustawy z dnia 10 stycznia 2018 r. o ograniczeniu handlu w niedziele i święta oraz w niektóre inne dni (Dz.U. 2018 poz. 305).** Zaplanowane w projekcie badania mają wskazać w jaki sposób zakaz handlu w niedziele wpływa na uwolnione po transformacji ustrojowej (przejście z gospodarki centralnie sterowanej na wolnorynkową) zachowania komunikacyjne ludności dużego ośrodka miejskiego. Można bowiem domniemywać, że wprowadzenie wskazanej ustawy spowodowało zmianę wielu elementów zachowań komunikacyjnych ludności Łodzi w latach 2018-2020. Pozbawienie mieszkańców miasta możliwości zrobienia zakupów czy podejmowania różnych innych aktywności, które są dostępne w obiektach handlowych (np. centrach handlowych) w niedzielę, skutkować może np. zmniejszeniem liczby przemieszczeń czy przeniesieniem pewnej ich liczby na inne dni tygodnia. Tego rodzaju przemianom towarzyszyć może również m.in. zmiana środka transportu (np. zamiast podróżować autobusem, klient skorzysta z własnego samochodu) czy zmiana momentu rozpoczęcia i zakończenia podróży. Ponadto, skutki ograniczenia handlu w niedziele będą zapewne dotyczyć również innych celów/motywacji podróży i nie ograniczą się wyłącznie do dni wolnych od pracy.

**Informacje o przemieszczeniach ludności realizowanych w mieście zostaną pozyskane z trzech różnych źródeł. Pierwsze z nich to wyniki zaplanowanego badania kwestionariuszowego zachowań komunikacyjnych mieszkańców Łodzi (ze szczególnym uwzględnieniem tematyki ograniczeń w handlu).** Kwestionariusz dotyczy będzie profilu osób i charakterystyki ich gospodarstw domowych, wpływu ograniczeń w handlu na poszczególne elementy zachowań komunikacyjnych oraz pytania dotyczące podróży jakie w dniu poprzedzającym badanie wykonał respondent. **Drugie źródło stanowią dane pochodzące z czujników zliczających pojazdy na łódzkich drogach oraz kamer rejestrujących ich numery rejestracyjne. Trzecim źródłem informacji są dane pochodzące z nadajników GPS zamontowanych w rowerach Łódzkiego Roweru Publicznego.** Dane pochodzące z czujników, kamer oraz nadajników GPS zapewniają informacje o przemieszczeniach na obszarze miasta Łodzi o niepowtarzalnej dokładności, szczegółowości i kompleksowości. Braki jakie występują w zakresie wskazanych baz danych w obszarze badań zachowań komunikacyjnych doskonale wypełnia zaplanowane badanie kwestionariuszowe. Są więc to w pełni uzupełniające się źródła informacji, których zestawienie gwarantuje realizację przyjętego celu naukowego projektu. **Każda z baz danych zostanie poddana analizie w celu wskazania cech zmian w zachowaniach komunikacyjnych, które wynikają z ustawowych ograniczeń w handlu w niedziele. Opracowany zostanie również komputerowy model zagospodarowania Łodzi uwzględniający m.in. zabudowę wraz z funkcjami, sieć transportową oraz wszystkie formy pokrycia terenu. Model zostanie wzbogacony o rozmieszczenie obiektów handlowych. Model zagospodarowania Łodzi zostanie przygotowany w trzech wariantach czasowych – aktualny na początek 2018, 2019 i 2020 r. Zbudowany model stanowić będzie swego rodzaju „podkład” dla analiz prowadzonych na opisanych wcześniej bazach danych. Przeprowadzone badanie kwestionariuszowe pozwoli natomiast, na zbudowanie modelu ruchu, umożliwiające uzyskanie pełnego obrazu funkcjonowania systemu transportowego miasta. Tak przygotowany model zostanie zestawiony z wynikami analiz prowadzonych na bazach danych pochodzących z czujników, kamer i nadajników GPS.**

**Powodem podjęcia tej tematyki badawczej jest bardzo istotna rola badań zachowań komunikacyjnych dla planowania i kształtowania systemu transportowego.** Ich znajomość daje nie tylko obiektywny obraz stanu istniejącego, ale również pozwala na budowę bardziej zaawansowanych narzędzi analitycznych, jakimi są przykładowo modele ruchu. Pozwalają poznać oczekiwania mieszkańców w stosunku do systemu transportowego. Realizacja projektu przyniesie nową wiedzę w zakresie charakterystyki zmian w zachowaniach komunikacyjnych mieszkańców dużego miasta związanych z wprowadzeniem ograniczeń w handlu. Zarządzanie rozwojem transportu, w sposób odpowiadający rzeczywistym potrzebom mieszkańców, wymaga poznania ich codziennych zachowań komunikacyjnych. Uzasadnione wydaje się założenie, że zachowania te uległy w ostatnim czasie pewnym zmianom w wyniku wprowadzonych ustawowo ograniczeń handlu. Niezbędnym uzupełnieniem zgromadzonego dotychczas w literaturze zestawu danych ilościowych (m.in. struktury przestrzennej i czasowej natężenia ruchu pojazdów) dotyczących funkcjonowania łódzkiego systemu transportowego jest badanie z wykorzystaniem kwestionariusza wywiadu. Pozwoli ono poznać motywacje przemieszczeń, które są podejmowane przez osoby w przestrzeni i w określonym czasie z wykorzystaniem wybranych przez nie środków transportu. Realizacja badań przyniesie informacje o zjawisku, które ze względu na krótki czas występowania, nie zostało jeszcze kompleksowo przebadane. W zakresie metodycznym natomiast, opracowana zostanie procedura badawcza umożliwiająca komplementarne wykorzystanie danych o charakterze Big Data z wnioskami płynącymi z badania kwestionariuszowego.