

Głównym celem projektu jest zbadanie w jaki sposób powódź wpływa na funkcjonowanie indywidualnego transportu samochodowego w Polsce. Będzie on realizowany na dwóch płaszczyznach. **Po pierwsze przeanalizowane zostaną zmiany w dostępności transportowej**, a więc potencjalnym czasie przejazdu samochodem osobowym pomiędzy różnymi punktami (np. miastami) w Polsce. **Po drugie określone zostaną ścieżki przejazdów pojazdów podczas i bez powodzi.** Pozwoli to na oszacowanie liczby samochodów na poszczególnych odcinkach sieci drogowej a tym samym wskazanie miejsc gdzie tworzą się korki.

Na wstępie dostępność i liczba pojazdów zostaną obliczone dla stanu, w którym powódź nie występuje – tak aby na dalszych etapach badania możliwe były analizy porównawcze. Następnie określone zostaną obszary kraju, które podczas powodzi znajdować się będą pod powierzchnią wody (w projekcie autorzy przez obszary dotknięte powodzią rozumieją wyłącznie tereny tzw. wody 100-letniej, które zostały wyznaczone na mapach zagrożenia powodziowego, gdyż to właśnie te obszary w literaturze są najczęściej wykorzystywane do badań w tym zakresie). Pozwoli to na **wskazanie odcinków sieci drogowej, które podczas klęski żywiołowej będą nieprzejezdne.** Po wyłączeniu z sieci tychże odcinków, ponownie obliczone zostaną miary dostępności (np. do ilu miast można dojechać w ciągu godziny z Warszawy). Porównanie czasów przejazdów pomiędzy tymi samymi punktami, podczas powodzi i bez jej wystąpienia, pozwoli określić **w jakim zakresie ten rodzaj klęski żywiołowej utrudnia funkcjonowanie transportu samochodowego.** Aby możliwe było zbadanie ścieżek przejazdów pojazdów i ich liczby na drogach, konieczne będzie oparcie obliczeń na informacjach skąd, dokąd i jak licznie podróżują ludzie. **W prezentowanym badaniu uwzględnione zostaną dojazdy do pracy Polaków.** Dane tego rodzaju udostępnia Główny Urząd Statystyczny (GUS). Jak już wspomniano, najpierw zbadane zostanie ile pojazdów i jakimi drogami porusza się po drogach w celu dowiezienia ludzi do pracy w sytuacji „normalnej”. Potem wykonane będą identyczne obliczenia, jednak przyjmując, że wody powodziowe zalały część dróg. Zestawienie obu wyników przyniesie informacje, **jakimi drogami ludzie jadący do pracy omijają zalane tereny oraz jakie niesie to za sobą konsekwencje dla płynności ruchu pojazdów,** powstawania korków a tym samym jak wpływa to na czas przejazdu. Badania zmian dostępności transportowej oraz zmian obciążenia sieci drogowej realizowane będą dla każdego z województw z osobna, dla całego obszaru Polski oraz dla trzech największych rzek w naszym kraju: Wisły, Odry i Warty (w każdym przypadku analizie podlegać będą tereny tzw. wody 100-letniej).

Dotychczasowy stan wiedzy wskazuje, że **powodzie są najczęstszymi katastrofami naturalnymi występującymi na świecie, które generują do tego ogromne szkody.** Niestety naukowcy są zdania, że ekstremalne zjawiska powodziowe będą występować częściej ze względu na zmiany klimatu i użytkowania terenu. W związku z tym, tak **ważna jest ocena potencjalnych szkód, które mogą wystąpić na skutek powodzi.** W literaturze najczęściej podejmowana jest tematyka szacowania bezpośrednich strat materialnych. Straty pośrednie, ze względu na to, że są trudne do wyrażenia, najczęściej są pomijane. Jednak jak pokazują wstępne badania, zakłócenia ruchu drogowego powstałe na skutek powodzi, obejmują obszar znacznie większy, niż tylko ten, który może zostać zalany. Poza tym ich skutki zazwyczaj odczuwalne są znacznie dłużej. **Prowadzenie badań na styku tematyki powodziowej, dostępności transportowej i mobilności ma szczególne znaczenie ze względu na wykluczenie transportowe spowodowane zjawiskiem powodzi.** Przynieść to może nie tylko paraliż transportowy, ale również administracyjny nawet w skali całego kraju, który zagrażać może stabilności bezpieczeństwa państwa.

Płynące z badania wnioski przełożone zostaną na zespół rekomendacji skierowanych do decydentów odpowiedzialnych za kreowanie polityki w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym czy rozwojem infrastruktury transportowej. Stanowi to o niebagatelnym znaczeniu wyników projektu dla rozwoju planowania przestrzennego i geografii transportu. Wyniki badania uzasadnić mogą obligatoryjne sporządzanie analiz zmian dostępności transportowej i obciążenia sieci drogowej dla obszarów zagrożonych powodzią i to w różnych skalach przestrzennych. Na bazie uzyskanych wyników badań mogą zostać sformułowane i wdrożone procedury zarządzania przepływami transportowymi na poszczególnych poziomach przestrzennych. Poza formułowaniem strategii i planów operacyjnych na poziomie zarządców i organizatorów transportu, wyniki badania wskazać mogą **wytyczne do programu edukacji mieszkańców terenów zagrożonych powodzią i obszarów w ich bezpośrednim sąsiedztwie, w zakresie kształtowania prawidłowych zachowań transportowych w sytuacjach kryzysowych.** O ile na poziomie regionalnym czy krajowym zachowania te można warunkować za pomocą rozwiązań technicznych i technologicznych, to na poziomie lokalnym, gdzie powódź bezpośrednio i natychmiastowo dotyka lokalnej społeczności, kluczowe są wyuczone zachowania. Dobre praktyki w tym zakresie, pozwoliłyby na ograniczenie negatywnych skutków powodzi dla zdrowia i życia ludności oraz podniosłyby efektywność działań służb ratowniczych w kontekście ochrony przeciwpowodziowej.