

Iceland
Liechtenstein
Norway grants

CoMobility

Co-Designing Inclusive Mobility

**Jakość powietrza a zachowania transportowe –
metody, wyniki i wnioski**

dr Katarzyna Archanowicz-Kudelska, SGH, UW
dr Anna Nicińska, DELab UW



**CO BY BYŁO,
GDYBY LUDZIE CENILI
SPRAWNE, BEZPIECZNE I EKOLOGICZNE
PORUSZANIE SIĘ PO MIEŚCIE**

**BARDZIEJ
NIŻ**

POSIADANIE WŁASNEGO AUTA?



CELE PROJEKTU CoMOBILITY

- **poznanie** czynników (nie)sprzyjających korzystaniu z alternatywnych dla samochodów środków mobilności (racjonalnych i emocjonalnych)
- **zidentyfikowanie działań**, które ułatwią zmianę przyzwyczajeń
- **stworzenie rozwiązań** neutralnych dla klimatu
- stworzenie ogólnodostępnego **pakietu metod i narzędzi**



SGH

Szkoła Główna
Handlowa
w Warszawie

**Politechnika
Warszawska**



mięjsca



Norsk institutt for luftforskning
Norwegian Institute for Air Research



FRIDTJOF NANSENS INSTITUTT
FRIDTJOF NANSEN INSTITUTE



Miasto
Stołeczne
Warszawa

Tublin
MIASTO INSPIRACJI



FUNDAMENTY CoMOBILITY



WSPÓŁTWORZENIE

poszukiwanie, testowanie, wprowadzenie rozwiązań
w **ściśle** współpracy z

- mieszkańcami,
- urzędami miasta
- innymi interesariuszami

na **każdym etapie** prac

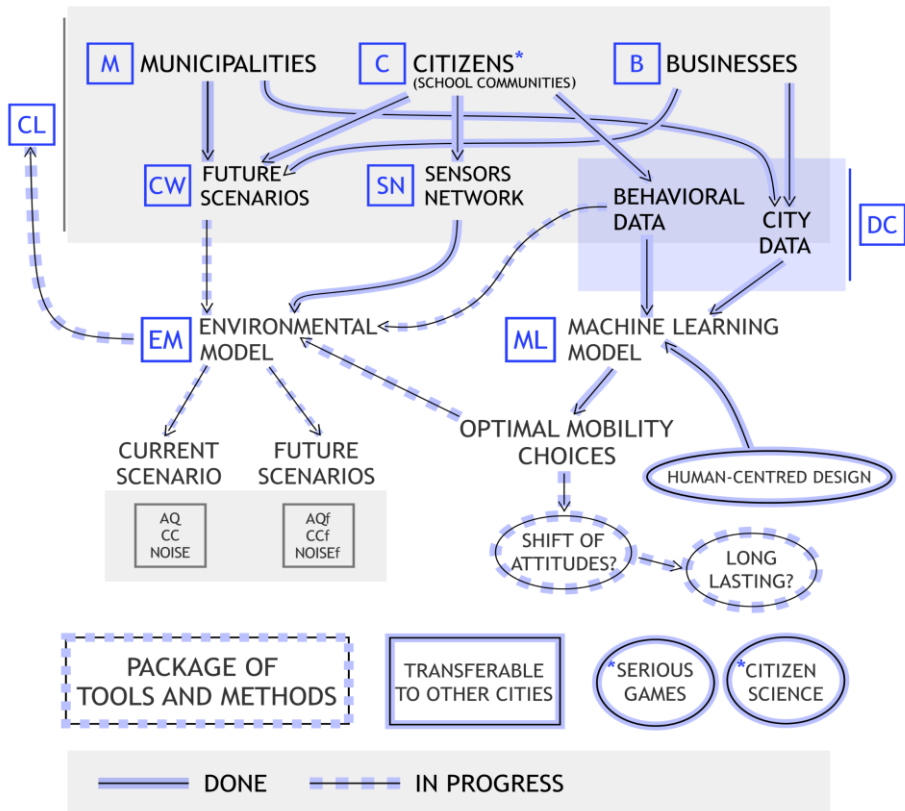


MODELOWANIE

- **zachowań** indywidualnych
 - **ruchu** transportowego
 - jakości **powietrza**
- z wykorzystaniem m.in. uczenia maszynowego



CO ROBIMY W PROJEKCIE



WIĘKSZA CZĘŚĆ ZADAŃ ZA NAMI

BADANIA JAKOŚCIOWE

BEZPIECZEŃSTWO TRANSPORTU



Zbyt duży ruch
Brak infrastruktury
(chodnika, ścieżki rowerowej)



Danger-stranger



Bakterie,
Wirusy (*COVID*),
Brud, brak higieny

(strach przed mobilnością współdzieloną)

BADANIA JAKOŚCIOWE

- **Racjonalne zależności** i zdeterminowanie codziennych wyborów w komunikacyjnych poprzez miejsce zamieszkania **nie były jedynymi**, które rodzice i dzieci brali pod uwagę przy wyborze konkretnego środka komunikacji.
- **Pomimo bliskiej odległości** szkoły od domu i łatwości dotarcia do niej, badani **rodzice przyznali, że wożą dzieci do szkoły samochodem**

„Obawiam się, że jest za dużo samochodów, także wokół szkoły, więc... jeżdżę tam samochodem”

„Samochód jest tańszy niż komunikacja miejska”

*„Lubię wszędzie mieć blisko
– i wtedy... też wybiorę samochód”*



BADANIA ILOŚCIOWE



SAMOCHÓD	PIESZO	ROWER	HULAJNOGA	ZTM
Krótki czas podróży (87)	Krótki czas podróży (70)	Aktywność fizyczna przy okazji (80)	Krótki czas podróży (78)	Krótki czas podróży (60)
Warunki pogodowe (43)	Aktywność fizyczna przy okazji (45)	Krótki czas podróży (69)	Dziecko preferuje ten sposób (75)	Nezpośrednie połączenie (53)
Można załatwić przy okazji inne sprawy (30)	Łatwo, bezpośrednio (26)	Dziecko preferuje ten sposób (37)	Aktywność fizyczna przy okazji (56)	Niski koszt (34)
Bezpośrednie połączenie (18)	Mogę spędzić wtedy czas z dzieckiem (21)	Ma to pozytywny wpływ na środowisko (31)	Ma to pozytywny wpływ na środowisko (19)	Dziecko preferuje ten sposób (32)
Mogę spędzić wtedy czas z dzieckiem (15)	Dziecko preferuje ten sposób (20)	Niski koszt (20)	To tani sposób (12)	Warunki pogodowe (30)

W nawiasach podano procent rodziców wskazujących dane twierdzenie.
Można było wybrać trzy twierdzenia, dlatego przekroczone jest 100%

„Dziecko może być ważnym sprawcą zmian”

CITY LABS I INTERWENCJE W PRZESTRZENI PUBLICZNEJ



CITY LABS I INTERWENCJE W PRZESTRZENI PUBLICZNEJ



Zdjęcia: Fundacja Na Miejscu



CZTERY WARSZTATY DLA SAMORZĄDÓW

#1

- 0 projekcie
- Współtworzenie rozwiązań
- Badania jakościowe
- Polityka transportowa

#2

- Badania ilościowe
- Modelowanie wyborów transportowych
- Zrównoważona mobilność

#3

- Czujniki i pomiary
- Wstęp do modelowania środowiskowego

#4

- Modelowanie transportowe
- Modelowanie środowiskowe
- Mobilność inkluzywna



MODELOWANIE

Politechnika
Warszawska

1. Wyboru środka transportu

integrowanie danych ankietowych → identyfikacja czynników wpływających na wybór środka transportu i skali ich wpływu → określanie możliwości wpływu na wybory mieszkańców → projektowanie zmian w komunikacji

2. Ruchu



pomiary ruchu samochodowego wokół szkół → analizy skutków ruchu szkolnego i rozkład w sieci → ocena scenariuszy (interwencji) na tle szkoły i miasta

3. Środowiskowe



wykorzystanie danych z modelowania środka transportu i ruchu oraz zebranych przez czujniki zainstalowane wokół szkół (jakość powietrza, hałas) → modelowanie hipotetycznych scenariuszy, np. braku możliwości podjeżdżania i zatrzymywania się pod szkołą

PIERWSZE WNIOSKI Z MODELOWANIA ŚRODOWISKOWEGO

- Emisje z samochodu odbierającego/ dostarczającego dziecko do szkoły mogą zanieczyścić powietrze nawet **30 razy bardziej** od pojazdu, który wyłącznie przejeżdża obok.
- Aby zmniejszyć zanieczyszczenie powietrza w okolicy szkoły, należy unikać pozostawiania włączonego silnika podczas postoju dłuższego 1 minutę i tworzenia korków.

EFEKT PROJEKTU

PAKIET METOD I NARZĘDZI NARZĘDZI

skalowalny na inne miasta

do **współtworzenia** rozwiązań
zmieniających wybory
w zakresie środków mobilności

- do **symulowania** skutków hipotetycznych scenariuszy hipotetycznych scenariuszy
 - w zintegrowanym modelu
- indywidualnych zachowań transportowych, transportowych,
 - ruchu miejskiego i
 - jakości powietrza

CoMobility

Co-Designing Inclusive Mobility

www.comobility.edu.pl

comobility@uw.edu.pl

Grafiki: Karolina Witowska

Zobacz więcej na YouTube



Iceland 
Liechtenstein
Norway grants

CoMobility korzysta z dofinansowania o wartości 2,05 miliona euro otrzymanego od Islandii, Liechtensteinu i Norwegii w ramach funduszy EOG. Celem projektu jest dostarczenie pakietu narzędzi i metod do współtworzenia zrównoważonej mobilności obszarów zurbanizowanych.