

Meta-accessibility: integrating multiple dimensions of commuting and accessibility

Termin: 2017-06-01 - 2019-05-31

Kierownik: [Michał Niedzielski](#)

Wykonawcy: [Michał Niedzielski](#)

Instytucja zamawiająca: NCN

Numer projektu: 2015/19/P/HS4/04067



Ten projekt uzyskał finansowanie z programu POLONEZ 1 Narodowego Centrum Nauki (grant numer 2015/19/P/HS4/04067), z funduszy Unii Europejskiej Horizon 2020 Marie Skłodowska-Curie (grant numer 665778).

Sustainable places must afford people equitable levels of accessibility to myriad essential opportunities. People's accessibility to non-work and alternative-work opportunities is a critical component of quality-of-life. How cities successfully balance diverse socioeconomics groups' accessibility needs and wants depends on where homes, jobs, and other activities are located and how people commute between them. Failing to account for people's non-work and alternative-work accessibility disenfranchises people trapped in poverty seeking upward mobility, as would it impact people pursuing life-enhancing amenities in the creative economy. The fundamental research question dealt with in the proposed project is as follows: what is the impact on various socio-economic population groups of variations in job accessibility, alternative-work accessibility, and non-work accessibility? In order to truly capture impacts of accessibilities to jobs, alternative-jobs, and non-work opportunities, a reconceptualization of how accessibility is measured most follow.

The research objectives are:

1. to develop the concept and models of Meta-Accessibility (MA) and investigate its socio-spatial variation;
2. to develop the concept and models of Commute-Based Accessibility (CBA) and investigate its socio-spatial variation;
3. to determine the relationship of MA and CBA to commuting and urban structure;
4. to determine the CBA impacts of emerging commutes.

The proposed research will lead to new knowledge of how variations in work, alternative-work, and non-work accessibilities impact various socio-economic groups and also how this is impacted by emergent urban environments.

Wybrane wyniki projektu w roku sprawozdawczym 2017:

1) Pozyskanie danych niezbędnych do realizacji projektu:

- dane dotyczące lokalizacji miejsc handlu i usług (zajęcia pozazawodowe)- dane dotyczące dojazdów do pracy dla Warszawy (Warszawskie Badanie Ruchu 2015)- dane demograficzne

2) Wstępne próby analizy dostępności z wykorzystaniem danych z USA

Wybrane wyniki projektu w roku sprawozdawczym 2018:

1) Kontynuacja przygotowania danych do analizy

2) Prezentacja wyników dostępności na danych z USA na międzynarodowej konferencji Transportation Research Board w styczniu 2018 r. w Waszyngtonie (poster pt. [Locationally Disaggregated Accessibility: Analyzing the Impact of Work Locations on Relative Accessibility Gains and Losses](#))

3) Prezentacja pierwszych wyników na danych z Warszawy na międzynarodowej konferencji Annual Meeting of the Association of American Geographers w kwietniu 2018 r. w Nowym Orleanie (prezentacja pt. [Classifying neighborhoods in Warsaw \(Poland\) by commercial activity](#))

4) Prezentacja wyników na danych z Warszawy na międzynarodowej konferencji Regional Studies Association Meeting w czerwcu 2018 r. w Lugano, Szwajcaria (prezentacja pt. [Access to non-work activities: what is the impact of daily labor mobility?](#))

Wybrane wyniki projektu w roku sprawozdawczym 2019:

1) Prezentacja pierwszych wyników na danych z Warszawy na międzynarodowej konferencji Annual Meeting of the Association of American Geographers w kwietniu 2019 r. w Waszyngtonie, DC (prezentacja pt. [Modal disparities in spatiotemporal accessibility to non-work activities on the commute home from work in Warsaw, Poland](#))

2) Wykonano analizę dostępności do supermarketów, hipermarketów i dyskontów w Warszawie. Wyniki tej analizy zostały przedstawione w publikacji pt. [Impact of commuting, time budgets, and activity durations on modal disparity in accessibility to supermarkets](#) w czasopiśmie *Transportation Research Part D: Transport and Environment*.

3) Cały projekt oraz wyniki zostały również zaprezentowane na [interaktywnej stronie internetowej](#).

4) Ponadto zrealizowano wykonanie planu lekcyjnego oraz prezentacji o dostępności skierowanym do uczniów w liceum. Prezentacja oraz scenariusz lekcyjny został po raz pierwszy wykonany w ramach warsztatów w I Liceum Ogólnokształcącym z Oddziałami Dwujęzycznymi i Szkole Podstawowej Fundacji Ekos w Swarzędzu (<http://www.ekos.edu.pl/news/basics-transport-accessibility>).

5) Zostały również zaprojektowane i wydrukowane plakaty prezentujące wyniki analizy dostępności do supermarketów, hipermarketów i dyskontów w Warszawie. Jedna kopia plakatów została umieszczona w witrynie na parterze budynku IGIPZ PAN przy ul. Twardej 51/55 w Warszawie.

Publikacje

Artykuły od 2013 roku

- Niedzielski Michał: [Grocery store accessibility: Different metrics – Different modal disparity results and spatial patterns](#). - *Journal of Transport Geography* 2021, 96 - 11 s.
- *Wu Hao, Avner Paolo, Boisjoly Genevieve, Braga Carlos, El-Genaidy Ahmed, Huang Jie, Kerzhner Tamara, Murphy Brendan, Niedzielski Michał, Pereira Rafael, Pritchard John, Stewart Anson, Wang Jiaoe, Levinson David*: [Urban access across the globe: an international comparison of different transport modes](#). - *npj Urban Sustainability* 2021, 1 - 9 s.
- Niedzielski Michał, *Hu Yujie, Stepniak Marcin*: [Temporal dynamics of the impact of land use on modal disparity in commuting efficiency](#). - *Computers Environment and Urban Systems* 2020, 83 - 11 s.