

Znaczenie projektu wynika z bardzo aktualnego i ważnego tematu, ponieważ odporność miast i ich łańcuchów żywnościowych znajduje się pod globalną presją. Na świecie jest coraz więcej ludzi, Organizacja Narodów Zjednoczonych szacuje, że do 2050 roku populacja osiągnie prawie 10 miliardów. Konsekwencją dużego wzrostu populacji jest wysoka presja na zasoby rolne każdego kraju, ponieważ są one przekształcane w obszary mieszkalne. Kwestia zapewnienia bezpieczeństwa żywnościowego rosnącej populacji, gdy globalna powierzchnia gruntów ornych maleje, zaprzęta dziś wiele umysłów. Co więcej, niefortunne wydarzenia, takie jak wybuch COVID-19 czy wojna na Ukrainie, pokazały, że duże miasta są podatne na nieprzewidziane globalne zagrożenia i kryzysy. Powiązane ze sobą wyzwania związane z bezpieczeństwem żywnościowym w miastach i zrównoważonym rozwojem zostały podkreślone w Celach Zrównoważonego Rozwoju - "Zero głodu" (SDG 2) oraz "Zrównoważone miasta i społeczności" (SDG 11). Aby rozwiązać powyższe kwestie, projekt proponuje zrozumienie sposobu zwiększania odporności miejskich systemów rolniczych.

Cel tego projektu jest dwojaki. Po pierwsze, zmierzenie i ocena odporności systemów rolnictwa miejskiego na obszarach metropolitalnych. Po drugie, ocena roli rolnictwa miejskiego i podmiejskiego w zwiększaniu odporności całego systemu rolnictwa miejskiego w Polsce. Odporność systemu rolniczego to zdolność do zapewnienia jego podstawowych funkcji (tj. zaopatrzenia w żywność, usług środowiskowych) bez względu na rosnącą złożoność i nagromadzenie różnych rodzajów zagrożeń i wstrząsów, dzięki zdolności stabilności (wytrzymałość na zagrożenia), adaptacji (zmiana elementów systemu w odpowiedzi na wstrząsy) i transformacji (znacząca zmiana struktury wewnętrznej i mechanizmów zwrotnych systemu). Przez system rolniczy rozumie się określenie głównego produktu, w tym projekcie są to miejskie produkty rolnicze oraz kontekstu przestrzennego – 6 obszarów metropolitalnych w Polsce. System rolniczy obejmuje nie tylko gospodarstwa rolne, ale także ich otoczenie - podmioty pozarolnicze. Podmioty rolnicze (rodzina, sąsiedzi, rówieśnicy) i pozarolnicze (władze lokalne, media, stowarzyszenia rolnicze) mogą różnie na siebie wpływać, obustronnie w przypadku tych pierwszych lub jednostronnie w przypadku tych drugich. Rozpatrywanie odporności całego miejskiego systemu rolniczego i roli rolnictwa miejskiego w jego wzmacnianiu daje możliwość bardziej szczegółowego i dogłębnego zbadania tego zagadnienia.

W badaniu wykorzystana zostanie ugruntowana i odpowiednia dla tego badania metoda modelowania równań strukturalnych. Chociaż metoda ta jest dobrze zakorzeniona w istniejącej literaturze, połączenie jej w badaniach nad odpornością miejskich systemów rolniczych jest nowością. Modelowanie równań strukturalnych (SEM) to metoda statystyczna, która pozwala badaczom testować złożone zależności między zmiennymi. SEM oferuje kilka zalet w porównaniu z innymi technikami statystycznymi, w tym możliwość modelowania złożonych relacji, testowania wielu hipotez jednocześnie lub uwzględniania błędu pomiaru. Korzystając z modelu, główny badacz może uzyskać głębsze zrozumienie czynników, które przyczyniają się do odporności miejskich systemów rolniczych i opracować interwencje mające na celu ich wzmocnienie. Modelowanie równań strukturalnych zostanie przeprowadzone w oprogramowaniu SPSS IBM Amos. Nowość w projekcie wynika z zastosowania metodologii oceny odporności. Podporządkowując projekt ścisłym ramom, wyniki będą bardziej spójne, rzetelne i znaczące.

#### **Kluczowe oczekiwane rezultaty i wpływ projektu badawczego na rozwój nauki:**

- Lepsze zrozumienie systemów rolnictwa miejskiego i ich odporności.
- Zidentyfikowane czynników wpływających na wdrażanie rolnictwa miejskiego i jego wpływ na odporność systemów rolnictwa miejskiego.
- Badania te wykorzystują modelowanie równań strukturalnych (SEM) w celu walidacji i zastosowania metody do wcześniej niezbadanego systemu.
- Artykuł konferencyjny przedstawiony na uznanej konferencji międzynarodowej (np. konferencja Europejskiego Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnych lub konferencja Transition in Agriculture).
- Zarys artykułu do czasopisma recenzowanego i przesłanie go po zakończeniu projektu, takiego jak Land Use Policy (Elsevier), Agricultural Systems (Elsevier), Agriculture (Springer) itp.
- Policy brief dotycząca przyszłych możliwości wsparcia WPR dla systemu rolnictwa miejskiego. Wizja dla ministerstw rolnictwa w Polsce/ Wizja dla obszarów metropolitalnych.