

Głównym celem badań było określenie możliwości aplikacyjnych wybranych elementów teorii gier do analizy procesów decyzyjnych Wspólnej Polityki Rolnej UE.

Szczegółowe cele projektu badawczego obejmowały:

- Identyfikację i wybór konfliktowych sytuacji decyzyjnych z zakresu WPR wraz z określeniem potencjalnie zainteresowanych w proces decyzyjny grup na poziomie wspólnotowym oraz krajowym;
- Wybór i dostosowanie metod teorii gier do analizy i rozstrzygania konfliktowych sytuacji decyzyjnych w ramach WPR;
- Antycypację preferencji graczy;
- Konstrukcję modeli teoretycznych
- Analizę uzyskanych rozwiązań problemów w oparciu o wybrane metody;
- Ocena aplikacyjności wybranych metod;
- Adaptację algorytmów sprawiedliwego podziału do problemu alokacji środków strukturalnych WPR
- Weryfikację możliwości aplikacyjnych i użyteczności wybranych algorytmów sprawiedliwego podziału do procesów alokacyjnych w ramach WPR.

Podczas realizacji projektu zidentyfikowano oraz przeanalizowano problemy decyzyjne WPR o zróżnicowanej problematyce. Dokonano wyboru metod, oszacowano preferencje graczy, skonstruowano modele gier i na tej podstawie analizowano uzyskane rozwiązania. Wykazano, że teoria gier znajduje zastosowanie do analizy konfliktów decyzyjnych WPR mających miejsce zarówno na poziomie wspólnotowym jak i krajowym.

Na poziomie wspólnotowym przy wykorzystaniu teorii gier analizowano głównie problematykę dalszego reformowania WPR z uwzględnieniem preferencji różnych graczy. Wzięto pod uwagę między innymi presję Światowej Organizacji Handlu, płatników netto budżetu unijnego, lobby rolniczego oraz potencjalne zamierzenia Komisji Europejskiej poparte analizami przy wykorzystaniu modelu równowagi sektora rolnego UE. Na poziomie krajowym badaniem objęto poszczególne programy strukturalne takie jako *Leader* czy *Różnicowanie działalności w kierunku działalności nierolniczej*. Wskazano przeszkody we wdrażaniu tych programów oraz zaproponowano przy wykorzystaniu gier możliwe propozycje rozwiązań.

Wykazano także, że odpowiednio dobrane i dostosowane algorytmy teorii gier mogą być zastosowane do alokacji środków strukturalnych WPR, a tym samym do obiektywizacji procesów decyzyjnych na poziomie krajowym. Dokonano porównania właściwości wybranych

algorytmów sprawiedliwego oraz możliwości ich wykorzystania do procesów alokacyjnych w ramach WPR.

W badaniach wskazano także różne metody antycypacji preferencji stron konfliktu. Wykazano, że informacje o preferencjach graczy można pozyskać na podstawie wyników badań ankietowych, symulacji modelami równowagi ogólnej i cząstkowej, literatury przedmiotu lub przeglądu dokumentacji procesu negocjacyjnego.

Najważniejsze osiągnięcia projektu obejmują:

- Przeprowadzenie badań (wraz publikacją wyników) wykazujących możliwości zastosowania teorii gier, w tym głównie teorii przejść, do analizy problemów decyzyjnych z zakresu WPR na poziomie krajowym i wspólnotowym;
- Przeprowadzenie badań (wraz publikacją wyników) nad aplikacjami i zastosowaniem wybranych algorytmów sprawiedliwego podziału do alokacji środków strukturalnych UE przeznaczonych na rozwój wsi i rolnictwa w Polsce;
- Porównanie możliwości aplikacyjnych i właściwości dziecięciu algorytmów sprawiedliwego podziału opartych na teorii gier, dostosowanych do problemu alokacji środków strukturalnych WPR przeznaczonych na rozwój wsi i rolnictwa w Polsce;
- Autorstwo lub współautorstwo 10 artykułów naukowych, w tym ze współczynnikiem IF oraz notowanych w bazie Scopus;
- Autorstwo monografii naukowej pt. *Sprawiedliwy podział. Kryteria, metody i aplikacje*, PWN.
- Rozpoczęcie współpracy naukowej z Profesorem Vito Fragnelli (Professor of Game Theory), University of Eastern Piedmont, Włochy.
- Rozwinięcie współpracy naukowej i konsultacja wyników badań projektu z Profesorem Stevenem Bramsem, z New York University (Department of Politics), twórcą teorii przejść oraz wielu znanych algorytmów sprawiedliwego podziału.
- Konsultacje i prezentacja wyników badań w zagranicznych ośrodkach naukowych (New York University, University of Eastern Piedmont, Lake Como School of Advanced Studies, University of Southern Denmark (Department of Business and Economics), University of Auckland (Department of Economics),
- Prezentacja wyników badań na międzynarodowych konferencjach naukowych.