

POPULARNONAUKOWE STRESZCZENIE PROJEKTU

Analiza wzrostu gospodarczego jest jednym z ważniejszych problemów rozważanych we współczesnej ekonomii. Jednym z jej aspektów jest realna konwergencja gospodarcza (zbieżność), powszechnie znana jako efekt doganiania. Dla biedniejszych gospodarek istotne jest określenie determinant wzrostu gospodarczego i możliwości dogonienia bogatszych, bardziej rozwiniętych krajów. Ta wiedza może wpłynąć na podejmowane przez polityków gospodarczych decyzje, które w swoich skutkach mogą przyspieszyć proces konwergencji lub przeciwdziałać niepożądanym efektom jej spowolnienia. Celem niniejszego projektu badawczego jest zaproponowanie nowej metody empirycznej do analizy zjawiska realnej konwergencji gospodarczej, a także do szczegółowego sprawdzenia skuteczności proponowanego podejścia. Implementacja, symulacje komputerowe i naukowy opis wyników analizy empirycznej stanowią integralną część badań. Kluczowym pomysłem proponowanej metody, nowatorskiej biorąc pod uwagę jej zastosowanie, jest połączenie nowego i zarazem zaawansowanego narzędzia analitycznego znanego pod nazwą ukrytego modelu Markowa (*Hidden Markov Model* – HMM) z istniejącą szeroką teorią konwergencji gospodarczej.

Plany naukowe związane z projektem badawczym są bardzo ambitne. W projekcie koncentrujemy się nad realizacją dwóch dużych zadań. Po pierwsze, przeprowadzamy wielowymiarową analizę wyrównywania poziomu dochodów i synchronizacji cykli koniunkturalnych przy wykorzystaniu różnych definicji konwergencji: ujęć konwencjonalnych (zbieżność typu beta i sigma) oraz koncepcji mniej zbadanych w literaturze (zbieżność gamma i rho oraz konwergencja stochastyczna). Po drugie, dokonujemy szerokiego modelowania matematycznego i ekonometrycznego, obejmującego klasyczne modele strukturalne wzrostu gospodarczego, bardziej zaawansowane obliczeniowo metody ilościowe, np. uśrednianie bayesowskie, a przede wszystkim procedurę wykorzystującą ukryte modele Markowa. HMM zostaną wykorzystane między innymi do identyfikacji punktów zwrotnych (szczyty i dna) procesu doganiania. Tak wykryte punkty zwrotne mogą być traktowane jako dowód niestabilności strukturalnej modelu w czasie, a tym samym przesłanką do stosowania odmiennych modeli (z tej samej lub różnych klas) w okresach poprzedzających oraz następujących po zidentyfikowanym punkcie zwrotnym.

Holistyczny plan badań, zawierający analizę porównawczą różnych typów realnej konwergencji gospodarczej, wielu metod obliczeniowych i algorytmów, rozległą analizę empiryczną oraz symulacje komputerowe, pozwoli usystematyzować i znacznie wzbogacić aktualny stan wiedzy teoretycznej w dziedzinie nauk ekonomicznych, a zwłaszcza w zakresie teorii cyklu koniunkturalnego i wzrostu gospodarczego, badań empirycznych nad konwergencją i zastosowań ukrytych modeli Markowa.