

Jerzy Marzec

Katedra Ekonometrii i Badań Operacyjnych Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

Andrzej Pisulewski

Wydział Ekonomii i Stosunków Międzynarodowych Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie

Bayesowska analiza efektywności technicznej gospodarstw mlecznych w Polsce – założenia i wyniki

Celem referatu jest prezentacja wyników badań dotyczących pomiaru efektywności technicznej gospodarstw mlecznych w Polsce. Omówiona zostanie m.in. metodyka badań, tj. stochastyczna analiza graniczna (ang. *stochastic frontier analysis*), która w tym przypadku będzie oparta na bayesowskim modelu ze zmiennym rozkładem nieefektywności (VED – Varying Efficiency Distribution), który zaproponowali Koop, Osiewalski i Steel [1997]. Rezultaty empiryczne uzyskano na podstawie danych panelowych z lat 2004-2011, zebranych w ramach europejskiego projektu FADN (ang. Farm Accountancy Data Network). W stochastycznym modelu granicznym dla translogarytmicznej funkcji produkcji zaproponowano pięć czynników produkcji, tj. kapitał fizyczny, praca, materiały i energia, areał pastwisk i upraw, zwierzęta ogółem, pasze). Oszacowano podstawowe charakterystyki procesu produkcyjnego, m.in.: produktywności krańcowe czynników produkcji, typ efektu skali i wpływ neutralnych zmian techniczno-organizacyjnych. W wyniku analizy stwierdzono, że większość gospodarstw mlecznych charakteryzowała się rosnącymi korzyściami skali. Ponadto zidentyfikowano egzogeniczne determinanty (subsytia, wielkość ekonomiczna i obszarowa gospodarstwa, region, stopień specjalizacji), które wyjaśniają istotne zróżnicowanie poziomu efektywności technicznej pomiędzy podgrupami gospodarstw.

Słowa kluczowe: dane panelowe, efektywność techniczna, stochastyczna analiza graniczna, bayesowski model VED, gospodarstwa mleczne.

Klasyfikacja JEL: C23, D22, D24, Q12