

Autorzy: Łukasz Kwiatkowski, Justyna Wróblewska

Afiliacja: Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

Tytuł: *Bayesowskie modele SVAR-MSH w identyfikacji wstrząsów strukturalnych w gospodarce polskiej*

Streszczenie

W pracy została podjęta próba identyfikacji wstrząsów strukturalnych występujących w gospodarce polskiej, z wykorzystaniem bayesowskich strukturalnych modeli wektorowej autoregresji z przełączeniami typu Markowa warunkowej macierzy kowariancji. W tym celu skonstruowano mały model polityki pieniężnej, obejmujący trzy zmienne: tempo wzrostu produkcji przemysłowej, inflację oraz stopę procentową. Wariacje wstrząsów sterowane są przez dwustanowy, ergodyczny i jednorodny łańcuch Markowa. Estymację i wnioskowanie statystyczne w ramach otrzymanego modelu klasy SVAR-MSH przeprowadzono w ramach podejścia bayesowskiego, z wykorzystaniem metod Monte Carlo typu łańcuchów Markowa (MCMC), w tym próbnika Gibbsa i algorytmu Metropolis i Hastingsa. Otrzymane wyniki wskazują nie tylko na empiryczną zasadność dopuszczenia Markowowskich zmian warunkowej macierzy kowariancji, ale także – poprzez spełnienie pewnych warunków parametrycznych (zob. Lütkepohl i Woźniak 2018) – na możliwość wykorzystania wychwyconej heteroskedastyczności do dokładnej identyfikacji wstrząsów strukturalnych. W następstwie tego, typowe restrykcje zerowe, szeroko stosowane w tym celu w homoskedastycznych modelach SVAR, stają się nadmiarowe, przez co możliwe staje się ich formalne testowanie, co również – wraz z dodatkowymi analizami strukturalnymi – jest przedmiotem badania w niniejszej pracy.

Słowa kluczowe: strukturalne modele wektorowej autoregresji, heteroskedastyczność, przełączenia typu Markowa, identyfikacja wstrząsów, restrykcje zerowe, analiza bayesowska

Literatura

Lütkepohl H. and Woźniak T. (2018), *Bayesian Inference for Structural Vector Autoregressions Identified by Markov-Switching Heteroskedasticity*, arXiv:1811.08167 [econ.EM]