

Một cách tiếp cận Bayes trong dự báo tổng sản phẩm quốc nội của Mỹ

Nguyễn Ngọc Thạch

Tóm tắt: Bài nghiên cứu được thực hiện nhằm dự báo GDP Mỹ cho giai đoạn Q3/2017-Q2/2022 bằng việc sử dụng thuật toán lấy mẫu Random-Walk Metropolis-Hastings (MH) trong khuôn khổ cách tiếp cận Bayes. Tổng sản phẩm quốc nội (GDP) của Mỹ được chọn là đối tượng dự báo vì đây là nền kinh tế có ảnh hưởng lớn nhất trên thế giới mà sự biến động quy mô sản xuất của nó có tác động quyết định đến nền kinh tế toàn cầu. Trong điều kiện không có cú sốc, nghiên cứu cho kết quả dự báo tích cực về tăng trưởng GDP thực của Mỹ. Tác giả khuyến nghị rằng đề hoạch định các chính sách kinh tế hiệu quả, nên sử dụng các kết quả dự báo cả định tính lẫn định lượng.

Từ khóa: Dự báo, GDP Mỹ, phương pháp Bayes.

Mã phân loại JEL: C11, C53.

Tài liệu tham khảo

- Kusyk, B. N., Kushlin, V. I. & Jakovetz, Y. V. (2008). *Prediction, Strategic Plan, and National Program*. M: Ekonomika.
- NBER (2019). *US Business Cycle Expansions and Contractions*. <https://www.nber.org/cycles>, truy cập ngày 2/9/2019.
- Nguyen, H. T., Trung, N. D. & Thach N. N. (2019). Beyond Traditional Probabilistic Methods in Econometrics. In: Kreinovich V., Thach N., Trung N., Van Thanh D. (eds) *Beyond Traditional Probabilistic Methods in Economics*. ECONVN 2019. *Studies in Computational Intelligence*, vol 809. Springer, Cham (2019).
- Roberts, G. O. & Rosenthal, J. S. (2001). Optimal scaling for various Metropolis. Hastings algorithms. *Statistical Science* 16, 351-367.
- Roubini, N. & Brunello, R. (2018). We are due a recession in 2020 – and we will lack the tools to fight it. *The Guardian*. Retrived from <https://www.theguardian.com/business/2018/sep/13/recession-2020-financial-crisis-nouriel-roubini>, 02 September 2019.
- Thach, N. N & Anh, L. H.: Applying Lasso Linear Regression Model in Forecasting Ho Chi Minh City's Public Investment. In Trung N., Thach N., Kreinovich V. (eds). *Data Science for Financial Econometrics*. ECONVN 2020. *Studies in Computational Intelligence*, Springer, Cham (2020), to appear.
- The Bureau of Economic Analysis (2019). *U.S. International Trade in Goods and Services*, August 2019, retrived from <https://www.bea.gov/data/economic-accounts/national>, 02 September 2019.