

# CHẤT LƯỢNG DỰ BÁO CỦA CÁC MÔ HÌNH ƯỚC LƯỢNG GIÁ TRỊ RỦI RO (VaR): NGHIÊN CỨU THỰC NGHIỆM TẠI VIỆT NAM

Ngày nhận: 14/5/2015  
Ngày nhận lại: 13/7/2015  
Ngày duyệt đăng: 10/8/2015  
Mã số: 8-15-36

Võ Hồng Đức (\*)  
Huỳnh Long Phi (\*\*)

**Tóm tắt:** Nghiên cứu này đánh giá chất lượng dự báo của các mô hình ước lượng giá trị rủi ro (Value at risk - VaR) được áp dụng tại thị trường chứng khoán (TTCK) Việt Nam. Nghiên cứu sử dụng 12 mô hình khác nhau để ước lượng VaR 1-ngày của chỉ số chứng khoán VN-Index và HNX-Index ở các mức rủi ro 5%; 2,5%; 1%; 0,5% và 0,1% với mẫu dữ liệu gồm 2.001 quan sát trong giai đoạn 2006-2014. Kết quả thực nghiệm chỉ ra rằng chất lượng ước lượng của các mô hình phụ thuộc vào kích cỡ mẫu được chọn. Việc lựa chọn kích cỡ mẫu không phù hợp sẽ dẫn đến giá trị VaR ước lượng quá cao hoặc quá thấp, đồng thời khi so sánh chất lượng ước lượng giữa các mô hình với cùng một kích cỡ mẫu chỉ ra rằng chất lượng dự báo của mô hình là không đồng nhất ở các mức rủi ro. Trong các mô hình được sử dụng, Mô hình trung bình trượt (MA) và Mô hình giả lập lịch sử (HS – Historical Simulation) có mức độ phù hợp để thực hiện là kém nhất. Đồng thời, với một kích cỡ mẫu phù hợp, các mô hình họ GARCH: GARCH(1,1), GJR-GARCH(1,1), EGARCH(1,1), t-GARCH(1,1), t-GJR-GARCH(1,1), t-EGARCH(1,1) có thể ước lượng VaR tốt ở các mức rủi ro từ 5% đến 1%. Tuy nhiên ở các mức rủi ro thấp hơn, các mô hình như EVT-GARCH (1,1) và FHS-GARCH(1,1) sẽ là một lựa chọn phù hợp.

**Từ khóa:** Giá trị rủi ro, mô hình ước lượng, chất lượng dự báo, HOSE, HNX.

## Giới thiệu

Rủi ro luôn tồn tại trong mọi hoạt động của cuộc sống. Trong hoạt động kinh doanh, rủi ro có thể đến từ nhiều nguồn khác nhau, chẳng hạn như: sự biến động của môi trường kinh doanh; sự giao động của TTCK, lãi suất, và tỷ giá. Đối diện với các rủi ro này, trong khi một số công ty thụ động chấp nhận rủi ro, thì số khác lại quản trị rủi ro một cách chủ động hơn. Dù lựa chọn vị thế nào trong hai trường hợp trên, thì rủi ro nên được giám sát một cách cẩn thận vì những tác hại tiềm ẩn của chúng (Jorion, 2007). Trong các nguồn rủi ro, rủi ro tài chính là mối hiểm họa thật sự đáng lo ngại. Khi mà những hậu quả do các rủi ro này gây ra là rất lớn và kéo dài. Điển hình có thể kể đến cuộc khủng hoảng tài chính châu Á năm 1997, cuộc khủng hoảng Nga năm

1998 và gần đây nhất là cuộc khủng hoảng tài chính toàn cầu năm 2008.

Trên con đường phát triển của ngành quản trị rủi ro, giá trị rủi ro (GTRR) được xem là thước đo rủi ro tiêu chuẩn trong quản trị rủi ro tài chính (Jorion, 2001). GTRR (Value at risk, VaR) được hiểu là số tiền tối đa mà danh mục có thể bị mất qua một khoảng thời gian nắm giữ, với một độ tin cậy cho trước (Best, 1998). VaR trả lời cho câu hỏi: nếu nhà đầu tư nắm giữ một danh mục qua thời gian k ngày, với độ tin cậy x%, thì lỗ trên danh mục này được dự báo tối đa là bao nhiêu?

Trong những năm gần đây, đã bắt đầu có nhiều nghiên cứu về các mô hình ước lượng VaR tại các TTCK mới nổi (Shams, Sheikhi