

Mô hình GARCH trong dự báo sự biến động của giá dầu thế giới

Nguyễn Ngọc Thạch⁽¹⁾ • Lê Hoàng Anh⁽²⁾

Ngày nhận bài: 25/7/2016 | Biên tập xong: 08/11/2016 | Duyệt đăng: 10/11/2016

TÓM TẮT: Nghiên cứu này được thực hiện nhằm dự báo sự biến động của giá dầu thế giới. Với dữ liệu chuỗi giá dầu thô WTI giao ngay hàng ngày được thu thập từ Cơ quan quản lý thông tin năng lượng Mỹ trong giai đoạn từ ngày 02/01/1986 đến ngày 25/4/2016, nhóm tác giả thực hiện ước lượng các dạng mô hình GARCH(1,1), EGARCH (1,1), GJR – GARCH (1,1) theo bốn quy luật phân phối khác nhau: quy luật phân phối chuẩn, quy luật phân phối Student-t, quy luật phân phối sai số tổng quát GED, quy luật phân phối Student-t lệch. Kết quả nghiên cứu cho thấy, mô hình EGARCH (1,1) theo quy luật phân phối Student-t cho kết quả dự báo tốt nhất. Ngoài ra, kết quả nghiên cứu cũng chỉ ra, mức độ biến động của giá dầu thô trong tương lai có thể được dự báo bằng mức độ biến động giá của nguyên liệu này trong quá khứ đồng thời các cú sốc tăng giảm giá trên thị trường dầu thô có ảnh hưởng tương đối nhỏ đến biến động của giá dầu thô.

TỪ KHÓA: GARCH(1,1), EGARCH (1,1), GJR – GARCH (1,1).

1. Đặt vấn đề

Dầu là một trong những nguồn năng lượng chiến lược đối với sự phát triển kinh tế - xã hội của mọi quốc gia. Tài nguyên dầu được coi như “vàng đen” đóng vai trò là đầu vào quan trọng trong hầu hết các ngành kinh tế. Đây là một trong những nguyên liệu được dùng để sản xuất điện và cũng là nhiên liệu của tất cả các phương tiện giao thông vận tải. Trong công nghiệp hóa dầu, nguyên liệu này còn được sử dụng để sản xuất các chất dẻo và nhiều sản phẩm khác. Do vậy, sự biến động của giá dầu có tác động đáng kể tới nền kinh tế. Giá dầu biến động mạnh trong lịch sử đã gây ra tình trạng lạm phát tăng cao và suy thoái kéo dài tại một số quốc gia. Biến động giá dầu bắt đầu với sự tăng giá kỷ lục lần đầu tiên vào những

năm 1970. Sau một vài sự điều chỉnh trong các năm sau đó, xu hướng tăng giá mạnh tiếp tục diễn ra trong giai đoạn từ tháng 4/1980 đến tháng 7/2008. Tiếp theo đó là xu hướng giảm giá mạnh trong giai đoạn từ tháng 8/2008 đến tháng 02/2009. Giá dầu bắt đầu tăng trở lại và dao động ổn định trong giai đoạn từ tháng

⁽¹⁾ **Nguyễn Ngọc Thạch** - Trường Đại học Ngân hàng TP.HCM; Số 36 Tôn Thất Đạm, Phường Nguyễn Thái Bình; Quận 1; Tp. Hồ Chí Minh; **Email:** thachnn@buh.edu.vn

⁽²⁾ **Lê Hoàng Anh** - Trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm TP.HCM; Số 140 Lê Trọng Tấn, Phường Tây Thạnh; Quận Tân Phú; Tp. Hồ Chí Minh; **Email:** lehoanganhct@yahoo.com.