

TÁC ĐỘNG CỦA ĐỘ LỚN, TÍNH THANH KHOẢN VÀ SỰ BIẾN ĐỘNG GIÁ CỦA THỊ TRƯỜNG CHỨNG KHOÁN CƠ SỞ ĐẾN SỰ PHÁT TRIỂN CỦA THỊ TRƯỜNG PHÁI SINH: TÌNH HUỐNG THỊ TRƯỜNG ẤN ĐỘ

THE IMPACT OF THE SIZE, LIQUIDITY AND PRICE VOLATILITY OF THE UNDERLYING STOCK MARKET ON THE DEVELOPMENT OF THE DERIVATIVES MARKET: THE CASE OF INDIAN MARKET

Ngày nhận bài: 05/10/2021

Ngày chấp nhận đăng: 24/12/2021

Lê Đắc Anh Khiêm

TÓM TẮT

Chứng khoán phái sinh đã tái định nghĩa và thực hiện một cuộc cách mạng trong lĩnh vực tài chính trên toàn thế giới. Đặc biệt, thị trường phái sinh Ấn Độ đã chứng kiến một sự tăng trưởng nhanh chóng trong giai đoạn từ năm 2000 đến 2015. Theo đó, bài báo này được thực hiện để đánh giá mối tương quan giữa sự phát triển của thị trường chứng khoán phái sinh Ấn Độ với các yếu tố: độ lớn, tính thanh khoản và sự biến động giá của thị trường chứng khoán cơ sở bằng cách áp dụng mô hình vector hiệu chỉnh sai số (VECM).

Từ khóa: Chứng khoán phái sinh, tính thanh khoản, thị trường chứng khoán.

ABSTRACT

Derivatives have redefined and made a revolution in the financial sector. Specially, the Indian derivatives market witnessed a rapid growth between 2000 and 2015. Accordingly, this paper was conducted to evaluate the relationship between the development of the Indian derivatives market and the following factors: size, liquidity and price volatility of the underlying stock market, by applying the Vector Error-Correction model (VECM).

Keywords: Derivatives; liquidity; stock market.

1. Giới thiệu

Sự cải tiến về công nghệ kỹ thuật và tự do hóa thị trường tài chính toàn cầu đã tạo ra một làn sóng tăng trưởng đột biến của thị trường chứng khoán phái sinh với mục tiêu quản lý rủi ro biến động giá cả hàng hóa. Vì được các chuyên gia và nhà đầu tư đánh giá là một giải pháp chủ động cho việc tối thiểu hóa sự không chắc chắn, các công cụ quản trị rủi ro đang dần thay thế cho các chương trình hỗ trợ của chính phủ nhằm tăng khả năng dự báo giá cả cũng như đảm bảo sự ổn định thu nhập của các nhà sản xuất. Thêm vào đó, sự mở rộng giao dịch quốc tế đã thúc đẩy sự tăng trưởng ở các thị trường mới nổi và do đó làm tăng nhu cầu đối với tất cả loại hình sản phẩm và dịch vụ ở các khu vực này. Điều

này đã góp phần tạo ra sự biến động giá cả và dẫn đến gia tăng nhu cầu sử dụng các công cụ có khả năng bảo hộ rủi ro trong điều kiện thị trường không chắc chắn với những biến động giá cả không mong đợi.

Mặc dù thị trường tài chính phái sinh đã đạt được sự phát triển nhanh chóng trong những năm qua, tuy nhiên sự tăng trưởng này ở các quốc gia đang phát triển lại không được mạnh mẽ như vậy. Từ đó, một câu hỏi lớn đã được đặt ra là: những yếu tố nào đang tác động đến sự phát triển của thị trường tài chính phái sinh ở các quốc gia đang phát triển?

Lê Đắc Anh Khiêm, Trường Đại học Kinh tế - Đại học Đà Nẵng

Theo đó, nhiều nghiên cứu liên quan đến thị trường phái sinh đã được tiến hành từ năm 1990 và chủ yếu tập trung vào các nền kinh tế mới nổi. Các nghiên cứu này đã góp phần cung cấp những hiểu biết chuyên sâu về các công cụ phái sinh. Có thể nói rằng tất cả các khía cạnh của thị trường phái sinh từ các thành phần của nó (các loại chứng khoán phái sinh và các thành viên tham gia), lợi ích mà nó mang lại cho nền kinh tế quốc gia cũng như các điều kiện tiên quyết để áp dụng thành công thị trường này ở các nước đang phát triển - tất cả đều được tìm hiểu một cách sâu sắc trong các nghiên cứu của Jobst (2008); Lien & Zhang (2008); Tsetsekos & Varangis (1997); Hung & cộng sự (2011); Mugo-Waweru & Yu-Kyung (2013); Sittisawad & Sukcharoensin (2018). Nhìn chung, các nghiên cứu trước đây đều tập trung vào những quốc gia đang phát triển ở khu vực Đông Âu, châu Phi, Nam Mỹ và châu Á - Thái Bình Dương.

Vì vậy, mục tiêu nghiên cứu của bài báo này là nhằm cung cấp thêm bằng chứng thực nghiệm hỗ trợ cho kết quả của các nghiên cứu trước đây về các yếu tố tác động đến sự phát triển của thị trường phái sinh tại các quốc gia đang phát triển. Theo đó, bài báo tập trung đánh giá mối tương quan giữa sự phát triển của thị trường phái sinh và các yếu tố vĩ mô như: độ lớn, tính thanh khoản và biến động giá của thị trường chứng khoán cơ sở bằng cách nghiên cứu thực nghiệm thị trường phái sinh Ấn Độ.

2. Cơ sở lý thuyết và phương pháp nghiên cứu

2.1. Cơ sở lý thuyết

Sự thành công của các thị trường phái sinh được các nhà nghiên cứu xem xét trên cả hai mặt chất lượng cũng như số lượng. Trước hết, các thị trường phái sinh được đánh giá là có khả năng phát triển tốt khi thị trường tài sản cơ sở có giá trị lớn và đặc trưng bởi sự biến động giá cả. Tất cả các

nghiên cứu thực nghiệm đều cho thấy có mối quan hệ tương hỗ giữa khối lượng giao dịch tương lai và mức độ biến động giá của thị trường cơ sở. Corkish & cộng sự (1997) đã phát hiện ra rằng sự thay đổi về quy mô thị trường (được đo lường bởi tốc độ vốn hóa của thị trường cơ sở) có tác động tích cực đến sự gia tăng khối lượng giao dịch tương lai. Các tác giả đã kết luận rằng những hợp đồng tương lai giao dịch thành công thường có thị trường cơ sở quy mô lớn. Tuy nhiên, kết quả nghiên cứu lại không cung cấp được minh chứng đủ mạnh để cho thấy một thị trường cơ sở biến động là điều kiện cần thiết cho sự thành công của thị trường phái sinh liên quan. Tương tự, Black (1986) và Tashjian & Weissman (1995) cũng đã nhận thấy các thị trường phái sinh có thị trường cơ sở quy mô lớn và đặc trưng bởi sự biến động giá luôn có khả năng thành công cao hơn. Bên cạnh đó, Cornell (1981) đã kết luận rằng các thị trường phái sinh mới cần phải được thiết lập dựa trên các thị trường tài sản cơ sở với độ biến động giá đủ lớn thì mới có thể giao dịch thành công. Các bằng chứng thực nghiệm sau đó đã ủng hộ cho những luận điểm này. Kết quả các nghiên cứu về thị trường phái sinh ở các quốc gia Châu Á - Thái Bình Dương của Hung & cộng sự (2011) và Mugo-Waweru & Yu-Kyung (2013) đều đã chỉ ra tầm quan trọng của một thị trường cơ sở quy mô lớn cùng với sự biến động giá đủ mạnh trong việc thu hút nhà đầu tư giao dịch các sản phẩm phái sinh liên quan. Kết luận này một lần nữa được Sittisawad & Sukcharoensin (2018) xác nhận trong nghiên cứu của các tác giả này về những yếu tố hỗ trợ sự thành công của thị trường phái sinh tại sáu quốc gia Châu Á là Thái Lan, Malaysia, Singapore, Hàn Quốc, Nhật Bản và Hồng Kông.

Ngoài ra, Tashjian (1995) còn phân tích thêm ảnh hưởng của cạnh tranh đến sự thành công của thị trường phái sinh. Một thị trường

phái sinh có thể bị ảnh hưởng bởi sự cạnh tranh của các thị trường phái sinh khác. Tác giả cho rằng nếu hai thị trường phái sinh giao dịch các loại hợp đồng tương tự nhau, thì chỉ có một thị trường sẽ thu hút được khối lượng giao dịch đáng kể. Black (1986) đã tiến hành nghiên cứu thực nghiệm vấn đề này và nhận thấy rằng các loại hợp đồng phái sinh mới có nhiều loại sản phẩm thay thế tương tự sẽ có khả năng thành công thấp hơn những hợp đồng phái sinh không có sản phẩm thay thế. Corkish & cộng sự (1997) đã tiến hành đánh giá lợi thế của “người đi đầu” dựa trên khả năng thành công vượt trội của các sản phẩm phái sinh được giới thiệu đầu tiên và không có các loại sản phẩm phái sinh cạnh tranh tương tự trên thị trường tại thời điểm đó. Các kết quả điều tra đã xác nhận tính chính xác của lợi thế “người đi đầu” này. Cuny (1993) tin rằng lợi thế của “người đi đầu” tồn tại khi các nhà giao dịch bị hấp dẫn bởi tính thanh khoản của một thị trường mới vừa được thành lập.

Hầu hết các nghiên cứu đều cho thấy hiệu quả bảo hiểm của một thị trường phái sinh chính là điều kiện tiên quyết cho sự thành công của nó. Một sản phẩm phái sinh phải đáp ứng được nhu cầu bảo hiểm của các nhà giao dịch. Tashjian (1995) nhận định rằng hiệu quả bảo hiểm của một thị trường phái sinh cho tài sản cơ sở của nó chính là chìa khóa của sự thành công. Hiệu quả bảo hiểm thấp sẽ dẫn đến khối lượng giao dịch thấp và từ đó khiến cho thị trường phái sinh đó bị thất bại. Johnston & McConnell (1989) đã nghiên cứu tình huống thất bại của hợp đồng phái sinh GNMA (Government National Mortgage Association) CDR (Collateralized Depository Receipt) và nhận thấy rằng chính do sự giảm sút nhanh chóng về hiệu quả bảo hiểm của hợp đồng GNMA CDR đã kéo theo sự lao dốc về khối lượng giao dịch của hợp đồng phái sinh này xuống dưới 10,000 hợp đồng trong năm 1987. Kết luận này chứng tỏ

rằng đặc tính quan trọng của một thị trường phái sinh thành công là nó phải đáp ứng được nhu cầu bảo hiểm rủi ro của các nhà đầu tư.

Thêm vào đó, các nhà bảo hiểm và đầu cơ cũng quan tâm đến tính thanh khoản của thị trường phái sinh. Việc thiếu khả năng thanh khoản ở các thị trường mới sẽ dẫn đến chi phí bảo hiểm cao, do đó hạn chế sự tăng trưởng của thị trường phái sinh đó. Tesler (1981) lập luận rằng khả năng thanh khoản là điểm khác biệt chính giữa thị trường giao ngay và thị trường tương lai. Với các yếu tố khác không thay đổi, các nhà giao dịch sẽ ưa thích một thị trường có tính thanh khoản cao hơn thậm chí với mức hiệu quả bảo hiểm thấp, bởi vì chi phí giao dịch và rủi ro thực hiện hợp đồng sẽ thấp hơn. Black (1986) đã chỉ ra rằng nếu một sản phẩm phái sinh có tính thanh khoản tốt thì các nhà đầu tư vẫn có thể thích sử dụng nó hơn dù cho hiệu quả bảo hiểm thấp hơn so với các sản phẩm phái sinh cạnh tranh khác. Garbade & Silber (1982) và Tesler (1981) cũng đã tìm thấy mối tương quan giữa khối lượng giao dịch với quy mô thị trường và sự chênh lệch giá mua và giá bán của thị trường phái sinh. Kết quả này hỗ trợ cho nhận định về tác động của tính thanh khoản đến quyết định của nhà đầu tư bên cạnh yếu tố hiệu quả bảo hiểm của thị trường. Chordia & cộng sự (2000) cũng chỉ ra rằng khả năng thanh khoản càng cao sẽ thu hút được thêm nhiều nhà đầu tư làm đẩy mạnh hoạt động giao dịch của thị trường phái sinh đó. Nhận định này cũng đã được xác nhận bởi Mugo-Waweru & Yu-Kyung (2013) và Sittisawad & Sukcharoensin (2018), kết quả nghiên cứu của các tác giả này đã cho thấy chính khả năng thanh khoản của thị trường chứng khoán cơ sở đã thu hút các nhà đầu tư tham gia thị trường phái sinh liên quan vì khả năng đảm bảo rủi ro cũng như tính sinh lời cao của thị trường này.

Nhìn chung, các nghiên cứu trước đã cố gắng giải thích các yếu tố quyết định đối với

sự thành công của các thị trường phái sinh theo cách định lượng. Kết quả của các nghiên cứu này đã làm sáng tỏ các yếu tố ảnh hưởng đến sự thành công của thị trường phái sinh cũng như cách thức đo lường các yếu tố này.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Dữ liệu:

Để đánh giá mối tương quan giữa sự phát triển của thị trường phái sinh Ấn Độ với các yếu tố: độ lớn, tính thanh khoản và sự biến động giá của thị trường chứng khoán cơ sở, dữ liệu liên quan được thu thập từ hệ thống hỗ trợ dữ liệu trực tuyến trên sàn NSE của Ấn Độ. Theo đó, dữ liệu theo tháng về số lượng hợp đồng phái sinh được giao dịch và giá đóng cửa theo ngày của chỉ số Nifty50 trong vòng 15 năm từ năm 2000 đến 2015 được thu thập và xử lý để phục vụ cho quá trình nghiên cứu. Cụ thể, số lượng hợp đồng phái sinh liên quan được thu thập trực tiếp từ hệ thống tra cứu trực tuyến “historical data” tại mục sản phẩm phái sinh trên trang web của sàn NSE. Tương tự, chuỗi giá đóng cửa theo ngày của chỉ số nifty50 cũng được thu thập trực tiếp từ hệ thống “historical data” tại mục thị trường vốn trên trang web của NSE. Chuỗi dữ liệu này sau đó sẽ được sử dụng để tính toán độ lệch chuẩn của giá theo tháng đại diện cho biến động giá trên thị trường cơ sở của chỉ số Nifty50.

Tiếp đó, giá trị giao dịch theo tháng, giá đóng phiên cuối tháng và số cổ phiếu lưu hành của 50 công ty thuộc chỉ số Nifty50 từ năm 2000 đến năm 2015 được thu thập tại mục thông tin chi tiết doanh nghiệp trên trang web của sàn NSE. Các chuỗi dữ liệu này được sử dụng để tính toán giá trị vốn hóa và tính thanh khoản của thị trường chứng khoán cơ sở. Chỉ số Nifty50 được lựa chọn để lấy mẫu phục vụ cho nghiên cứu này vì nó đại diện cho 50 công ty chiếm 13 lĩnh vực và

khoảng 66,8% giá trị vốn hóa thị trường trên sàn NSE tính đến 29 tháng 3 năm 2019 (thông tin công bố trên trang web của NSE).

Các chuỗi dữ liệu sau khi xử lý sẽ được lấy logarit để ổn định hơn khi tiến hành quy trình kiểm định và ước lượng mối tương quan giữa các biến số.

2.2.2. Giả thuyết nghiên cứu và mô hình nghiên cứu

a) Biến số và giả thuyết nghiên cứu

Đầu tiên chúng ta sẽ xác định biến phụ thuộc, đây là biến số biểu trưng cho sự phát triển của thị trường chứng khoán phái sinh. Các thị trường chứng khoán phái sinh phát triển là các thị trường có hoạt động giao dịch sôi động với số lượng giao dịch các hợp đồng phái sinh lớn, trong khi đó các thị trường phái sinh kém phát triển được đặc trưng bởi hoạt động giao dịch ảm đạm với số lượng hợp đồng giao dịch nhỏ. Do đó, số lượng hợp đồng giao dịch (VOL) được chọn để đại diện cho sự phát triển của thị trường phái sinh và vì vậy được sử dụng làm biến phụ thuộc của mô hình đánh giá mối tương quan trong nghiên cứu này.

Tiếp đến, ba yếu tố vĩ mô được chọn làm biến độc lập để đánh giá mối tương quan giữa chúng với sự phát triển của thị trường phái sinh là độ lớn, tính thanh khoản và độ biến động giá của thị trường chứng khoán cơ sở.

Độ lớn thị trường chứng khoán cơ sở

Độ lớn của thị trường chứng khoán cơ sở được đo lường bởi giá trị vốn hóa thị trường (MCAP) của thị trường này. Fratzscher (2006) đã chỉ ra rằng một thị trường chứng khoán cơ sở càng lớn sẽ hỗ trợ cho sự phát triển mạnh mẽ của thị trường chứng khoán phái sinh liên quan. Corkish & cộng sự (1997) cho rằng sự thay đổi về độ lớn của thị trường cơ sở có tác động thuận chiều đến sự phát triển của số lượng giao dịch trong thị trường tương lai.

Jobst (2007) cũng nhận thấy mối liên kết giữa sự phát triển của thị trường chứng khoán phái sinh và độ lớn của thị trường chứng khoán cơ sở. Do đó, tác giả kỳ vọng sẽ tìm thấy mối tương quan thuận chiều giữa biến số này và biến phụ thuộc VOL.

Tính thanh khoản (MLIQ)

Tính thanh khoản của thị trường cơ sở được sử dụng như một biến độc lập trong mô hình phát triển của thị trường phái sinh dựa trên lập luận: nếu thị trường cơ sở càng lỏng (tính thanh khoản cao) thì sẽ thu hút thêm nhiều nhà đầu tư tham gia thị trường này, từ đó gia tăng các hoạt động giao dịch của các nhà đầu tư này trên thị trường phái sinh liên quan nhằm mục đích bảo hộ, đầu cơ hoặc hưởng chênh lệch (Chordia & cộng sự, 2000). Tính thanh khoản của thị trường được đo lường bằng tỷ số giữa giá trị giao dịch và giá trị vốn hóa thị trường. Các nghiên cứu thực nghiệm đã chứng tỏ rằng tính thanh khoản của thị trường cơ sở chính là yếu tố quan trọng tác động đến sự phát triển của thị trường phái sinh. Vì vậy, tác giả kỳ vọng sẽ tìm thấy mối tương quan thuận chiều giữa biến số này và biến phụ thuộc VOL.

Sự biến động giá của thị trường cơ sở

Biến độ giá của thị trường cơ sở được đo lường bằng độ lệch chuẩn hàng tháng của biến động giá theo ngày của các chứng khoán giao dịch trên thị trường. Nhiều nghiên cứu thực nghiệm đã cho thấy mối tương quan thuận chiều mạnh mẽ giữa khối lượng giao dịch của thị trường phái sinh và mức độ biến động giá trong thị trường cơ sở. Remolona (1993) đã nhận thấy rằng sự biến động giá trên thị trường cơ sở có tác động mạnh đến khối lượng giao dịch trên thị trường phái sinh liên quan. Cornell (1981) cũng cho rằng các sản phẩm phái sinh niêm yết lần đầu nếu muốn thành công với khối lượng giao dịch

tương đối cần được triển khai với tài sản cơ sở có độ biến động giá đủ lớn. Tuy nhiên, trong thị trường chứng khoán Ấn Độ có rất nhiều mã chứng khoán được giao dịch, việc tổng hợp độ biến động giá của tất cả các mã chứng khoán này là rất khó khăn. Do đó, nhằm đơn giản hóa, tác giả sẽ chọn một mã sản phẩm được giao dịch năng động nhất trên sàn giao dịch lớn nhất Ấn Độ - NSE (chiếm hơn 90% khối lượng giao dịch phái sinh trên thị trường Ấn Độ) để tiến hành đánh giá mối tương quan giữa biến số này với khối lượng giao dịch của sản phẩm phái sinh tương ứng. Với nghiên cứu này, tác giả kỳ vọng sẽ tìm thấy mối quan hệ thuận chiều giữa độ biến động giá của thị trường cơ sở và sự phát triển của thị trường phái sinh.

b) Mô hình nghiên cứu

Mô hình sự phát triển của thị trường chứng khoán phái sinh được biểu diễn như sau:

$$VOL_t = \alpha_0 + \alpha_1 MCAP_t + \alpha_2 MLIQ_t + e_t$$

$$VOL_FUTDIX_Nifty_t = \beta_0 + \beta_1 STDEV_Nifty50_t + u_t$$

Trong đó:

VOL_t : số hợp đồng F&O giao dịch hàng tháng trên sàn NSE

$VOL_FUTDIX_Nifty_t$: số hợp đồng tương lai trên chỉ số Nifty 50 hàng tháng trên sàn NSE

$MCAP_t$: giá trị vốn hóa thị trường của thị trường chứng khoán giao ngay.

$MLIQ_t$: khả năng thanh khoản của thị trường chứng khoán giao ngay.

$STDEV_Nifty50_t$: biến động giá của chỉ số Nifty50 theo tháng trên sàn NSE.

Để đánh giá mối tương quan giữa các chuỗi dữ liệu thời gian, mô hình Var cùng kiểm định Granger và mô hình vector hiệu chỉnh sai số VECM (Vector Error-

Correction) là những phương pháp hiệu quả thường được sử dụng (Khan, 2006; Kavussanos & cộng sự, 2008; Ghosh, 1993; Joseph & cộng sự, 2015). Tuy nhiên, mô hình Vecm tỏ ra hiệu quả hơn khi các chuỗi dữ liệu không có tính dừng nhưng vẫn tồn tại sự đồng liên kết. Mô hình Vecm có thể đánh giá được các mối tương quan dài hạn giữa các chuỗi dữ liệu trong tình huống này (Khan, 2006; Kavussanos & cộng sự, 2008; Ghosh, 1993).

Theo đó, việc phân tích các chuỗi thời gian trong nghiên cứu này sẽ được thực hiện theo trình tự như sau: (1) Kiểm định thuộc tính biến tính của dữ liệu; (2) Xác định sự tồn tại vector đồng liên kết của Johansen; (3) Nếu tồn tại sự đồng liên kết thì ước lượng mối tương quan dài hạn và ngắn hạn giữa các biến số bằng mô hình VECM được thực hiện; nếu không tồn tại đồng liên kết thì kiểm định nhân quả Granger được thực hiện. Chuỗi thời gian của các biến được lấy logarit để ổn định hơn khi tiến hành quy trình kiểm định.

3. Kết quả và đánh giá

3.1. Kết quả

3.1.1. Kiểm định tính dừng - ADF:

Tính dừng của các chuỗi dữ liệu thời gian đã thu thập được xác định bằng việc thực hiện kiểm định Augmented Dickey-Fuller (ADF). Độ trễ tối ưu của kiểm định ADF được chọn dựa theo tiêu chuẩn AIC (Akaike Information Criterion) cho ba chuỗi số lượng giao dịch phái sinh, giá trị vốn hóa thị trường cơ sở và khả năng thanh khoản của thị trường cơ sở là 2. Độ trễ tương ứng với hai chuỗi thời gian về số lượng giao dịch của hợp đồng tương lai Nifty50 và độ biến động giá của chỉ số Nifty50 theo AIC là 1. Kết quả từ kiểm định tính dừng - ADF của các chuỗi được cung cấp trong Bảng 5 và 6.

Bảng 1. Kết quả kiểm định tính dừng cho chuỗi thời gian VOL_FUTDIX_Nifty và STDEV_Nifty50

ADF			
Series with constant and trend	Test Statistics	Critical value at 5%	Stationary
L_VOL_FUTDI X_Nifty	-2.5972		No
L_STDEV_Nifty 50	-3.8285		Yes
L_VOL_FUTDI X_Nifty_1 st Difference	-4.0009	-3.03	Yes
L_STDEV_Nifty 50_1 st Difference	-5.3563		Yes

Bảng 2. Kết quả kiểm định tính dừng cho chuỗi thời gian VOL, MCAP và MLIQ

ADF			
Series with constant and trend	Test Statistics	Critical value at 5%	Stationary
L_VOL	0.073724		No
L_MCAP	-1.67408		No
L_MLIQ	-3.21749		Yes
L_VOL_1 st	-3.0019	-2.93	Yes
L_MCAP_1 st	-4.05462		Yes
L_MLIQ_1 st	-8.60429		Yes

Từ kết quả thể hiện trong bảng 1 và 2, chỉ có hai chuỗi thời gian STDEV_Nifty50 và MLIQ có tính dừng tại mức I(0). Do đó, kiểm định ADF tiếp tục được thực hiện với sai phân bậc 1 của các chuỗi thời gian trên. Kết quả kiểm định cho thấy tất cả các chuỗi thời gian đều dừng (tĩnh) tại mức I(1) với độ tin cậy 95%. Với kết quả này, kiểm định Johansen đã có đủ điều kiện cần thiết để thực hiện nhằm xác định tính đồng liên kết giữa các biến.

3.1.2. Kiểm định đồng liên kết:

Kết quả của kiểm định Johansen với độ trễ là 1 cho hai biến VOL_FUTDIX_Nifty và STDEV_Nifty50 được thể hiện trong bảng 3 cho thấy tồn tại vector đồng liên kết giữa hai biến.

Bảng 3. Kết quả kiểm định Johansen cho $L_VOL_FUTDIX_Nifty$ và $L_STDEV_Nifty50$

Null Hypothesis	Trace Statistic	Critical value at 5%	Max-Eigen Statistics	Critical value at 5%
0 cointegration equations	61.111	15.21	55.778	14.04
1 cointegration equations	5.333	3.962	5.333	3.962

Tương tự, kiểm định Johansen với độ trễ là 2 cho bộ ba biến VOL, MCAP và MLIQ được thể hiện trong bảng 4 cũng cho ra kết quả tồn tại vector đồng liên kết giữa các biến này.

Bảng 4. Kết quả kiểm định Johansen cho L_VOL , L_MCAP và L_MLIQ

Null Hypothesis	Trace Statistic	Critical value at 5%	Max-Eigen Statistics	Critical value at 5%
0 cointegration equations	68.540	29.51	45.102	20.78
1 cointegration equations	23.438	15.21	17.748	14.04
2 cointegration equations	5.653	3.962	5.653	3.962

Kết quả kiểm định đồng liên kết Johansen trên các biến đã chỉ ra rằng có tồn tại các mối tương quan trong dài hạn giữa khối lượng giao dịch hợp đồng tương lai và độ biến động giá của chứng khoán cơ sở cũng như giữa bộ

ba biến khối lượng giao dịch hợp đồng phái sinh với độ lớn và tính thanh khoản của thị trường chứng khoán cơ sở. Bởi vì các biến đã được xác nhận là có vector đồng liên kết nên kiểm định VECM có thể được thực hiện để ước lượng cụ thể chiều hướng của các mối tương quan ngắn hạn và dài hạn giữa các biến nghiên cứu.

3.1.3. Mô hình vector hiệu chỉnh sai số (VECM):

Như đã đề cập, việc lựa chọn độ trễ phù hợp là rất quan trọng trong ước lượng mối tương quan bằng mô hình VECM. Theo AIC, độ trễ tương ứng được chọn trong mô hình cho bộ hai biến VOL_FUTDIX_Nifty và STDEV_Nifty50 và bộ ba biến VOL, MCAP và MLIQ lần lượt là 2 và 3. Bảng 5 và 6 dưới đây trình bày kết quả đạt được từ việc thực hiện ước lượng bằng mô hình VECM cho bộ ba biến và bộ hai biến nêu trên.

Bảng 5. Ước lượng VECM cho ba biến VOL, MCAP và MLIQ.

Biến độc lập	ΔL_VOL_t	ΔL_MCAP_t	ΔL_MLIQ_t
Constant	0.282265*** (1.14e-011)	-0.00849721 (0.5631)	0.00299244 (0.9234)
(p-value)			
ΔL_VOL_{t-1}	-0.0989302 (0.2220)	0.033691 (0.2707)	-0.157208** (0.0159)
(p-value)			
ΔL_VOL_{t-2}	-0.0953054 (0.2251)	0.000746456 (0.9799)	0.064379 (0.3054)
(p-value)			
ΔL_MCAP_{t-1}	0.176347 (0.3779)	0.107322 (0.1562)	0.734282*** (8.06e-06)
(p-value)			
ΔL_MCAP_{t-2}	0.197214 (0.3456)	-0.00142252 (0.9856)	-0.143625 (0.3905)
(p-value)			
ΔL_MLIQ_{t-1}	0.173965* (0.0954)	0.008889 (0.8209)	-0.166869** (0.0460)
(p-value)			

ΔL_MLIQ_{t-2}	0.138305	0.049540	-
(p-value)	(0.1537)	(0.1760)	0.244788***
			(0.0018)
ECt_{-1}	-	0.006987	-0.006721
	0.079712***		(0.4644)
(p-value)	(6.66e-011)	(0.1082)	

Bảng 6. Ước lượng VECM cho hai biến VOL_FUTDIX_Nifty và $STDEV_Nifty50$.

Biến độc lập	Δ L_VOL_FUT DIX_Nifty t	Δ L_STDEV_ Nifty50t
Constant	-0.0966992	-1.83795***
(p-value)	(0.6727)	(6.45e-05)
ΔL_VOL_FUT $DIX_Nifty\ t_{-1}$	-0.0494338	0.334279
(p-value)	(0.7458)	(0.2479)
ΔL_STDEV_Ni $fty50t_{-1}$	0.00568034	-0.289409**
(p-value)	(0.9323)	(0.0246)
ECt_{-1}	0.0147188	0.34931***
(p-value)	(0.7326)	(5.58e-05)

Theo kết quả ở bảng 5, chỉ có hệ số EC của mô hình với biến phụ thuộc VOL là có giá trị âm và có ý nghĩa thống kê tại mức ý nghĩa 1%. Điều đó có nghĩa là chỉ tồn tại mối tương quan một chiều trong dài hạn từ hai biến MCAP và MLIQ đến biến VOL; nói cách khác, trong dài hạn chỉ có độ lớn và tính thanh khoản của thị trường cơ sở tác động đến sự phát triển của thị trường phái sinh và không có chiều ngược lại. Tuy nhiên, trong ngắn hạn tính thanh khoản của thị trường cơ sở và hoạt động của thị trường phái sinh lại có mối tương quan hai chiều nhưng mối tương quan theo chiều từ tính thanh khoản thị trường cơ sở tác động lên khối lượng giao dịch của thị trường phái sinh là khá yếu so với sự tác động theo chiều ngược lại. Bên cạnh đó, độ lớn của thị trường cơ sở cũng có tác động đến tính thanh khoản của nó trong

ngắn hạn. Ngoài ra, trong ngắn hạn bản thân tính thanh khoản của thị trường cơ sở ở các kỳ trước cũng tác động đến sự biến động của khả năng thanh khoản của thị trường này theo thời gian.

Với kết quả được trình bày trong bảng 6, có thể kết luận rằng không tồn tại mối tương quan nào kể cả trong ngắn hạn và dài hạn giữa biến động giá của thị trường cơ sở và khối lượng giao dịch của thị trường phái sinh liên quan tại Ấn Độ.

3.2. Đánh giá

Bằng cách thực hiện tiến trình ước lượng mối tương quan theo mô hình vector hiệu chỉnh sai số -VECM và các kiểm định liên quan, kết quả thực nghiệm đã cho thấy độ lớn và tính thanh khoản của thị trường cơ sở có tác động mạnh đến sự phát triển của thị trường phái sinh Ấn Độ trong dài hạn, nhưng sự biến động giá của thị trường giao ngay không có ảnh hưởng gì đến sự tăng trưởng của thị trường phái sinh Ấn Độ cả trong ngắn hạn và dài hạn. Điều này có một phần trái với nhận định của Cornel (1981), Hung & cộng sự (2011), Mugo-Waweru & Yu-Kyung (2013), Sittisawad & Sukcharoensin (2018) rằng các loại hợp đồng phái sinh thành công cần được thiết lập dựa trên các thị trường tài sản cơ sở với độ biến động giá đủ lớn. Tuy nhiên, kết quả này lại phù hợp với kết quả từ các nghiên cứu của Black (1986) và Corkish & cộng sự (1997), các nghiên cứu này đã cho thấy một thị trường phái sinh thành công thường được hỗ trợ bởi một thị trường tài sản cơ sở lớn với tính thanh khoản ổn định. Đồng thời, các nghiên cứu này cũng không ủng hộ nhận định một thị trường cơ sở biến động là điều kiện cần thiết cho sự thành công của các hợp đồng phái sinh. Các kết quả này có thể được giải thích đơn giản là do khi thị trường tài sản cơ sở có độ lớn nhất định và tính thanh khoản tốt sẽ hấp dẫn và thu hút nhà đầu tư tham gia vào thị trường này. Tiếp đó,

nhu cầu bảo hộ rủi ro, đầu cơ và giao dịch hưởng chênh lệch của các nhà đầu tư này cũng phát sinh và tạo ra nhu cầu đối với các sản phẩm phái sinh liên quan. Ngược lại, khi thị trường phái sinh phát triển, nó sẽ cung cấp khả năng bảo hộ tốt rủi ro biến động giá cũng như cơ hội thu lợi nhuận cho các nhà đầu tư. Điều này khuyến khích nhà đầu tư mạnh dạn hơn khi đầu tư vào thị trường tài sản cơ sở và từ đó tác động đến khả năng thanh khoản của thị trường cơ sở.

Hệ số của biến trễ VOL trong mô hình VECM của MLIQ có ý nghĩa và giữ giá trị âm (Bảng 5), điều này nghĩa là trong ngắn hạn sự tăng trưởng của thị trường phái sinh Ấn Độ có tác động ngược chiều đến tính thanh khoản của thị trường cơ sở. Điều này có thể được giải thích là trong ngắn hạn việc thu hút sự tham gia của nhiều nhà đầu tư do sự phát triển của thị trường phái sinh sẽ làm tăng giá trị thị trường của tài sản cơ sở từ đó làm tăng giá trị vốn hóa thị trường cơ sở khiến cho tính thanh khoản thị trường giảm xuống. Tuy nhiên, trong dài hạn sự chênh lệch ngắn hạn này sẽ được điều chỉnh lại và việc thu hút thêm nguồn vốn đổ vào thị trường về cơ bản sẽ giúp cải thiện tính thanh khoản của thị trường cơ sở.

Việc không tìm thấy mối tương quan giữa biến động giá của thị trường chứng khoán cơ sở và sự phát triển của thị trường phái sinh có thể tạm giải thích là do các mã chứng khoán được sử dụng trong nghiên cứu này và nghiên cứu liên quan của Corkish & cộng sự (1997) đều có mức độ giao dịch năng động nhất thị trường. Do đó, các nhà đầu tư tham gia thị trường do bị hấp dẫn bởi tính thanh khoản của các chứng khoán này, tiếp đó, họ sử dụng các công cụ phái sinh liên quan như một thói quen bảo hộ cho khoản đầu tư của mình. Vì vậy, có thể cho rằng chính tính thanh khoản của thị trường cơ sở đã tác động đến nhu cầu giao dịch phái sinh chứ không

phải do sự biến động của thị trường cơ sở. Tuy nhiên, kết quả này có thể không đặc trưng cho toàn bộ thị trường Ấn Độ bởi vì chỉ đánh giá dựa trên một mã chứng khoán, và dù cho đây là mã chứng khoán năng động nhất thì vẫn không thể đại diện hoàn toàn cho toàn bộ thị trường. Trong tương lai, nếu nghiên cứu được phát triển thêm, việc đánh giá mối tương quan giữa biến động giá của thị trường cơ sở và sự phát triển trong giao dịch của thị trường phái sinh sẽ được nghiên cứu trên nhiều mã chứng khoán giao dịch trong các thị trường chứng khoán khác nhau ở cả các quốc gia phát triển và đang phát triển. Điều này nhằm cung cấp một đánh giá toàn diện hơn về mối tương quan giữa hai biến số này.

4. Kết luận

Kết quả thực nghiệm cho thấy, tất cả các chuỗi thời gian đều có tính dừng tại $I(1)$ và tồn tại vector đồng liên kết giữa các biến nghiên cứu. Kết quả áp dụng mô hình ước lượng mối tương quan VECM trên các biến nghiên cứu đã cho thấy độ lớn và tính thanh khoản của thị trường cơ sở có tác động mạnh đến sự phát triển của thị trường phái sinh trong dài hạn, tuy nhiên sự biến động của thị trường cơ sở không có ảnh hưởng gì đến sự tăng trưởng của thị trường phái sinh. Điều này mặc dù có một phần trái với nhận định của Cornel (1981), Hung & cộng sự (2011), Mugo-Waweru & Yu-Kyung (2013), Sittisawad & Sukcharoensin (2018) nhưng lại phù hợp với kết quả từ các nghiên cứu trước đây của Black (1986) và Corkish & cộng sự (1997) liên quan đến các yếu tố ảnh hưởng đến sự thành công của thị trường phái sinh.

Dựa trên những kết quả đúc kết được từ các nghiên cứu trước đây và từ nghiên cứu thị trường phái sinh Ấn Độ, một số hàm ý về chính sách mà chính phủ và các nhà quản lý thị trường cần lưu ý trong quá trình phát triển thị trường phái sinh Việt Nam như sau.

Chính phủ cần có chính sách khuyến khích và thu hút sự tham gia của các nhà đầu tư và trung gian tài chính nước ngoài vào giao dịch trong thị trường chứng khoán Việt Nam. Điều này sẽ giúp tăng quy mô thị trường chứng khoán, từ đó tăng tính thanh khoản của thị trường cơ sở và tạo động lực cho sự phát triển của thị trường chứng khoán phái sinh Việt Nam.

Đa dạng hóa các sản phẩm phái sinh giao dịch trên các sàn giao dịch để tăng sự sôi động cho thị trường và cung cấp nhiều sự lựa

chọn cho nhà đầu tư. Sự phát triển của thị trường phái sinh thường tỷ lệ thuận với mức độ đa dạng về loại hình sản phẩm giao dịch trên thị trường.

Thực hiện các giao dịch phái sinh trên các chỉ số dựa trên giá trị cổ phiếu của một nhóm công ty lớn ở các thị trường phát triển được niêm yết trên các sàn giao dịch chứng khoán có uy tín trên thế giới. Điều này sẽ giúp đưa giao dịch phái sinh Việt Nam tiếp cận với chuẩn mực và luật chơi của thị trường quốc tế.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Black, D. G. (1986). *Success and failure of futures contracts: theory and empirical evidence*. Salomon Brothers Center for the Study of Financial Institutions, Graduate School of Business Administration, New York University.
- Corkish, J., Holland A., & Vila, A. F. (1997). The Determinants of Successful Financial Innovation: An Empirical Analysis of Futures Innovation on LIFFE. *Bank of England Working Paper*. Retrieved from <https://ssrn.com/abstract=115068>.
- Cornell, B. (1981). The Relationship Between Volume and Price Variability in Futures Markets. *Journal of Futures Markets*, 3 (1), 303 - 316
- Cuny, C. J. (1993). The Role of Liquidity in Futures Market Innovation of Future Contracts. *Review of Financial Studies*, 2, 275 - 296.
- Chordia, T., Roll, R., & Subrahmanyam, A. (2000). Market Liquidity and Trading Activity. *Journal of Finance*, 2 (56), 501 - 530.
- Garbade, K. D., & Silber, W. L. (1982). Cash Settlements of Futures Contracts: An Economic Analysis. *Journal of Futures Markets*, 4 (3), 451-472
- Ghosh, A. (1993). Cointegration and Error Correction Models: Intertemporal Causality between Index and Futures Prices: Introduction. *The Journal of Futures Markets*, 2 (13), 193-198.
- Hung, M. W., Lin, B. H., Huang, Y. C., & Chou, J. H. (2011). Determinants of futures contract success: Empirical examinations for the Asian futures markets. *International Review of Economics & Finance*, 20 (3), 452-458.
- Jobst, A. A. (2007). Development of Equity Derivative Markets in Emerging Asia. *International Journal of Emerging Markets*, 2 (3). Retrieved from <https://ssrn.com/abstract=952033>
- Jobst, A. A. (2008). The Development of Equity Derivatives Markets. *International Journal of Emerging Markets*, 163-180.

- Johnston, E. T., & McConnell, J. J. (1989). Requiem for a market: An analysis of the rise and fall of a financial futures contract. *The Review of Financial Studies*, 2 (1), 1-23
- Joseph, A., Suresh, K. G., & Sisodia, G. (2015). Is the causal nexus between agricultural commodity futures and spot prices asymmetric? Evidence from India. *Theoretical Economics Letters*, 5 (2), 285-295.
- Kavussanos, M. G., Visvikis, I. D., & Alexakis, P. D. (2008). The lead-lag relationship between cash and stock index futures in a new market. *European Financial Management*, 14 (5), 1007-1025.
- Khan, S. U. (2006). Role of the futures market on volatility and price discovery of the spot market: Evidence from Pakistan's stock market. *Lahore Journal of Economics*, 11 (2), 107-121.
- Lien, D., & Zhang, M. (2008). A Survey of Emerging Derivatives Markets. *Emerging Markets Finance & Trade*, (44), 39-69.
- Mugo-Waweru, F., & Yu-Kyung, K. (2013). Exchange-traded equity derivatives products: What determines their success?. *International Journal of Business & Economics Perspectives*, 8(July), 71-89.
- Remolona, E. M. (1993). The Recent Growth of Financial Derivative Markets. *Federal Reserves Bank of New York Quarterly Review*, 1-16.
- Sittisawad, T., & Sukcharoensin, P. (2018). Success Factors of Financial Derivatives Markets in Asia. *Asia-Pac Financ Markets*, 25, 71-86.
- Tashjian, E. (1995). Optimal Futures Contract Design. *Quarterly Review of Economics and Finance*, 35(2), 153-162.
- Tashjian, E., & Weissman, M. (1995). Advantages to Competing with Yourself: Why an Exchange Might Design Futures Contracts with Correlated Payoffs. *Journal of Financial Intermediation*, 4 (2), 133-157.
- Tesler, L. (1981). Why There Are Organized Futures Market. *Journal of Law and Economics*, 24, 1-22.
- Tsetsekos, G., & Varangis, P. (1997). The Structure of Derivatives Exchanges: Lessons from Developed and Emerging Markets. *World Bank sponsored research*, 3-10.