MỨC ĐỘ TIN CẬY CỦA CÁC MẪU HÌNH NẾN ĐẢO CHIỀU, BẰNG CHỨNG THỰC NGHIỆM TỪ THỊ TRƯỜNG CHỨNG KHOÁN VIỆT NAM

Trần Quang Cảnh*, Vũ Trực Phức
Trường Đại học Quốc tế Hồng Bàng

TÓM TẮT

Bài báo này nghiên cứu về mức độ tin cậy của các mẫu hình Nến đảo chiều. Bằng cách sử dụng mô hình hồi quy Logit, nhóm tác giả nghiên cứu khi có một mẫu hình Nến đảo chiều xuất hiện thì xác suất xu hướng đảo chiều của giá chứng khoán sẽ tăng thêm bao nhiêu phần trăm. Kết quả phân tích cho thấy xác suất này chỉ tăng thêm khoảng 23.4% so với khi không có mẫu hình Nến đảo chiều xuất hiện.

***Từ khóa**: Mẫu hình Nến, mẫu hình Nến đảo chiều, xu hướng đảo chiều giá chứng khoán.*

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Khi tham gia đầu tư trên thị trường chứng khoán, nhà đầu tư sẽ tiến hành phân tích các chứng khoán mà mình quan tâm. Với mục tiêu của phân tích là xác định cổ phiếu để mua là gì và giá cả là bao nhiêu, nhà đầu tư có hai phương pháp phân tích đó là ***phân tích cơ bản*** và ***phân tích kỹ thuật***.

Phân tích kỹ thuật cho rằng tất cả các thông tin đã được phản ánh trong giá cổ phiếu. Các nhà phân tích kỹ thuật không quan tâm "giá trị" của một cổ phiếu là bao nhiêu. Dự đoán giá của họ chỉ là các ngoại suy từ các mẫu hình giá lịch sử. Các nhà phân tích kỹ thuật sử dụng nhiều phương pháp, công cụ và kỹ thuật khác nhau để dự đoán xu hướng biến động của giá chứng khoán, một trong số đó là việc sử dụng các biểu đồ. Khi sử dụng biểu đồ, các nhà phân tích kỹ thuật sẽ tìm kiếm để xác định các mẫu hình giá, các xu hướng thị trường và cố gắng khai thác những mẫu hình này. Trong phân tích kỹ thuật, loại biểu đồ thông dụng nhất là biểu đồ Nến, trong đó, các mẫu hình Nến đảo chiều là những mẫu hình quan trọng được nhiều nhà đầu tư quan tâm. Tuy nhiên trong thực tế, mỗi khi mẫu hình Nến đảo chiều xuất hiện thì chưa chắc xu hướng của giá chứng khoán trên thị trường sẽ đảo chiều và ngược lại. Do vậy, khi nhà đầu tư chỉ dựa vào mẫu hình Nến để ra quyết định thì sẽ có không ít lần thất bại. Để có thể sử dụng các mẫu hình Nến hiệu quả, nhà đầu tư cần biết mỗi khi mẫu hình xuất hiện thì khả năng thị trường đảo chiều tăng thêm bao nhiêu phần trăm, từ đó kết hợp với các công cụ và phương pháp phân tích khác nhằm nâng cao hiệu quả đầu tư.

2. NỘI DUNG

2.1. Khái niệm liên quan

2.1.1. Phân tích kỹ thuật

Trong tài chính, phân tích kỹ thuật là một phương pháp phân tích nhằm dự báo xu hướng của giá chứng khoán thông qua việc nghiên cứu các dữ liệu quá khứ của thị trường, chủ yếu là giá cả và khối lượng. Các nhà phân tích kỹ thuật sử dụng rộng rãi nhiều loại chỉ báo thị trường. Những

*ThS. Trần Quang Cảnh - Trường Đại học Quốc tế Hồng Bàng

chỉ báo này được sử dụng để giúp đánh giá một tài sản có đang trong một xu hướng nào đó hay không và nếu có thì khả năng về sự thay đổi hay tiếp diễn của xu hướng đó sẽ như thế nào.

Một nguyên tắc cơ bản của phân tích kỹ thuật là giá của thị trường phản ánh tất cả các thông tin có liên quan. Do đó, các nhà phân tích kỹ thuật chỉ quan tâm đến các mẫu hình của chứng khoán chứ không phải là các điều kiện bên ngoài như sự kiện kinh tế, các chỉ số cơ bản và tin tức. Dựa trên tiền đề rằng tất cả các thông tin liên quan đã được phản ánh bởi giá cả và giá cả có xu hướng đi lên, đi xuống, hoặc đi ngang (phẳng) hay kết hợp, các nhà phân tích kỹ thuật tin rằng các mẫu hình giá có thể nhận biết (và có thể dự đoán) sẽ xuất hiện trên biểu đồ. Sự nhận diện các mẫu hình này có thể cho phép các nhà phân tích kỹ thuật lựa chọn các giao dịch có xác suất thành công cao hơn.

2.1.2. Biểu đồ Nến

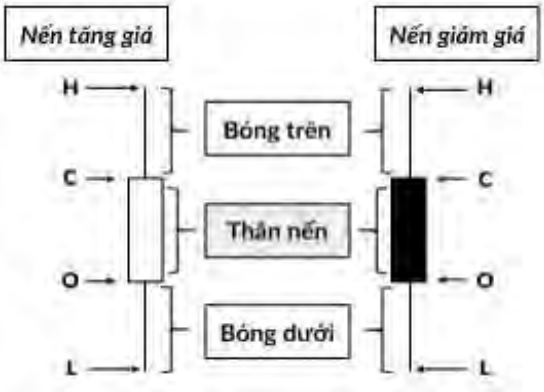
Biểu đồ Nến là một phương pháp trực quan, hấp dẫn để trình bày biến động giá. Để xây dựng một biểu đồ Nến, các mức giá quan trọng của mỗi thời kỳ (phút, giờ, ngày, tuần…) được sử dụng. Những mức giá quan trọng trong mỗi thời kỳ bao gồm giá mở cửa, giá cao nhất, giá thấp nhất và giá đóng cửa. Các bộ dữ liệu này đôi khi cũng được gọi là dữ liệu **OHLC** (*Open: giá mở cửa*, *High: giá cao nhất*, *Low: giá thấp nhất*, *Close: giá đóng cửa*) như minh họa trong **Hình 1** [1].

Việc xây dựng biểu đồ một cây Nến như sau:

- Một hình chữ nhật được vẽ giữa giá mở cửa và giá đóng cửa (được gọi là thân Nến);
- Một đoạn thẳng được vẽ từ phần thân trên đến giá trị cao nhất (được gọi là bóng trên hoặc bấc trên);
- Một đoạn thẳng khác được vẽ từ phần thân dưới xuống giá trị thấp nhất (được gọi là bóng dưới hoặc bấc dưới).

Ngoài ra, thân Nến còn được tạo ra theo tình huống: những ngày tăng giá (tức là giá đóng cửa cao hơn giá mở cửa) được thể hiện với các thân Nến màu trắng, rỗng, trong khi những ngày giảm giá được thể hiện thông qua các thân Nến màu đen, đặc [1].

Cần lưu ý rằng, một cây Nến không nhất thiết phải có tất cả các tính năng này. Giá mở cửa hoặc giá đóng cửa có thể trùng với giá cao nhất hoặc giá thấp nhất. Có thể có Nến trong đó chỉ có một hoặc thậm chí không có bóng Nến.



Hình 1. *Biểu đồ Nến* [1]

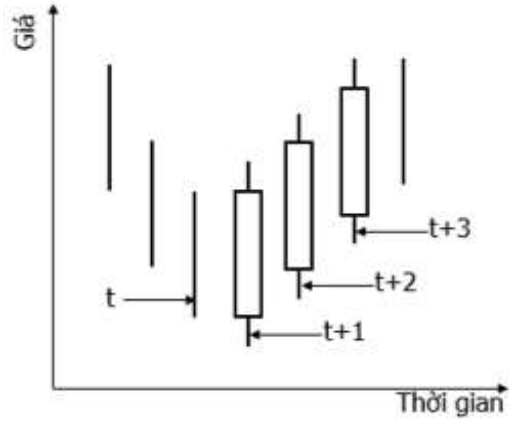
2.1.3. Đảo chiều

Trong nghiên cứu này, đảo chiều được hiểu là sự thay đổi xu hướng giá từ một xu hướng giảm giá thành một xu hướng tăng giá hoặc ngược lại.

2.1.4. Mẫu hình đảo chiều

Phương pháp Nến Nhật Bản bao gồm nhiều mẫu hình với các khoảng thời gian khác nhau (thường là từ một đến ba ngày). Hầu hết các mẫu hình Nến đáng tin cậy được cho là các mẫu hình xuất hiện trong khoảng thời gian ba ngày (hoặc dài hơn). Nghiên cứu này tập trung vào tám mẫu hình Nến đảo chiều kế thừa nghiên cứu của Caginalp và Laurent [2]. Ký hiệu được gán cho mỗi ba ngày liên tiếp trong đó mẫu hình

được xác định là t+1, t+2 và t+3 như **Hình 2**.

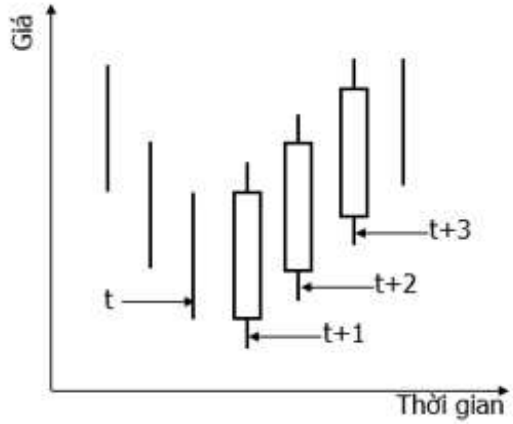


Hình 2. *Ký hiệu ba ngày liên tiếp* [2]

Các mẫu hình Nến đảo chiều được sử dụng trong nghiên cứu này như sau:

1) Three White Soldiers (TWS)

Mẫu hình Three White Soldiers - *Ba người lính trắng* (**Hình 3**) bao gồm một loạt các Nến dài màu trắng, đóng cửa với giá cao dần và bắt đầu sau một xu hướng giảm. Giả thuyết được đưa ra đó là, sự xuất hiện của *Ba người lính trắng* là một dấu hiệu cho thấy xu hướng giảm đã đảo ngược thành xu hướng tăng.

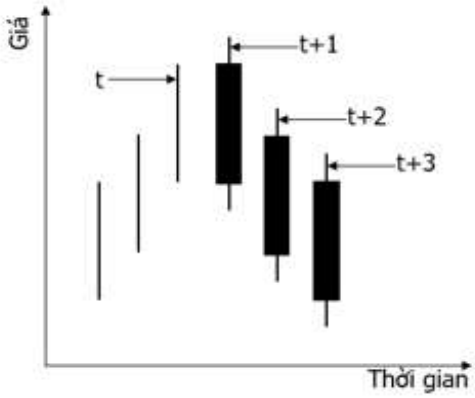


Hình 3. *Three White Soldiers (TWS)* [2]

- Ngày đầu tiên của mẫu, t+1, thuộc về một xu hướng giảm.
- Ba ngày trắng liên tiếp xảy ra, mỗi ngày có giá đóng cửa cao hơn ngày hôm trước:
  * $C_i - O_i > 0$ với i = t+1, t+2, t+3
  * $C_{t+3} > C_{t+2} > C_{t+1}$
- Giá mở cửa của ngày sau trong khoảng giá của ngày trước:
  * $C_{t+3} > O_{t+2} > O_{t+1}$
  * $C_{t+2} > O_{t+3} > O_{t+2}$

2) Three Black Crows (TBC)

Mẫu hình Three Black Crows (**Hình 4**) là hình ảnh phản chiếu của Three White Soldiers. Nó thường xảy ra khi thị trường tiến đến đỉnh hoặc đã ở mức cao trong một thời gian.



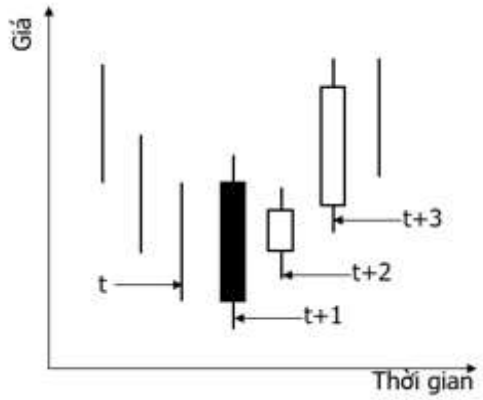
Hình 4. *Three Black Crows (TBC)* [2]

Mẫu hình TBC bao gồm ba ngày có Nến đen dài, mở đầu cho một xu hướng giảm giá. Mỗi ngày, giá mở cửa cao hơn một chút so với giá đóng cửa của ngày trước đó, nhưng sau đó giảm xuống và tạo thành một mức giá đóng cửa mới thấp hơn giá đóng cửa của ngày hôm trước. TBC là một thông điệp rõ ràng về sự đảo ngược xu hướng.

- Ngày đầu tiên của mẫu, t+1, thuộc về một xu hướng tăng.
- Ba ngày đen liên tiếp xảy ra, mỗi ngày có giá đóng cửa thấp hơn:
  * $O_i - C_i > 0$ với i = t+1, t+2, t+3
  * $O_{t+1} > O_{t+2} > O_{t+3}$
  * $C_{t+1} > C_{t+2} > C_{t+3}$
- Giá mở cửa của ngày sau trong khoảng giá của ngày trước:
  * $O_{t+1} > O_{t+2} > C_{t+1}$
  * $O_{t+2} > O_{t+3} > C_{t+2}$

3) Three Inside Up (TIU)

Mẫu hình Three Inside Up (**Hình 5**) xảy ra khi một xu hướng giảm được theo sau một ngày đen là một ngày thể hiện bằng một Nến nhỏ màu trắng. Ngày thứ ba là một cây Nến trắng khép lại với một mức giá đóng cửa cao nhất trong ba ngày.



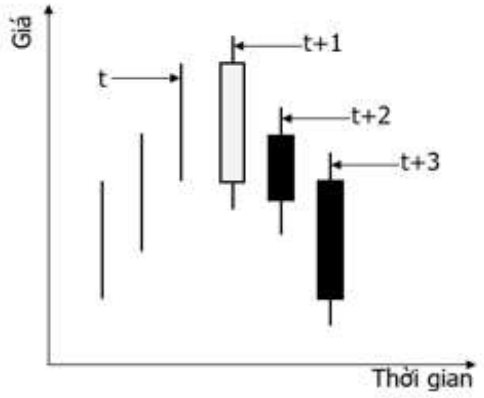
Hình 5. *Three Inside Up (TIU)* [2]

- Ngày đầu tiên của mẫu, t+1, thuộc về một xu hướng giảm giá, là một ngày có Nến đen:
  * $O_{t+1} > C_{t+1}$
- Ngày giữa, t+2, phải được chứa trong thân của ngày đầu tiên của mẫu t+1:
  * $O_{t+1} \geq O_{t+2} > C_{t+1}$
  * $O_{t+1} > C_{t+2} > C_{t+1}$
- Ngày t+3 có mức giá đóng cửa cao hơn mức giá đóng cửa của ngày t+1:
  * $C_{t+3} > O_{t+3}$
  * $C_{t+3} > O_{t+1}$

4) Three Inside Down (TID)

Mẫu hình Three Inside Down (**Hình 6**) là ngược lại mẫu Three Inside Up.

- Ngày đầu tiên của mẫu, t +1, thuộc về một xu hướng tăng, có mức đóng cửa cao hơn giá mở cửa:
  * $C_{t+1} - O_{t+1} > 0$
- Ngày giữa, t+2, phải được chứa trong thân của ngày đầu tiên của mẫu t+1:
  * $C_{t+1} > O_{t+2} \geq O_{t+1}$

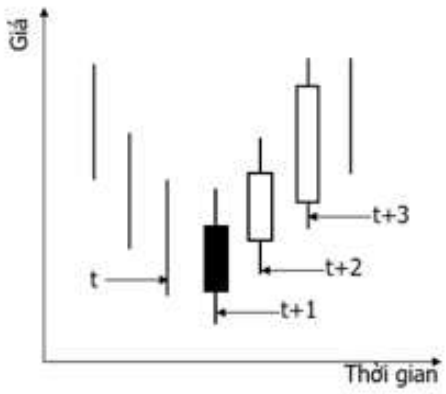


Hình 6. *Three Inside Down (TID)* [2]

  * $C_{t+1} \geq C_{t+2} > O_{t+1}$
- Ngày thứ ba, t+3, có mức đóng cửa thấp hơn giá mở cửa của ngày đầu tiên:
  * $O_{t+3} - C_{t+3} > 0$
  * $C_{t+3} > O_{t+1}$

5) Three Outside Up (TOU)

Mẫu hình Three Outside Up (**Hình 7**) tương tự như Three Inside Up.



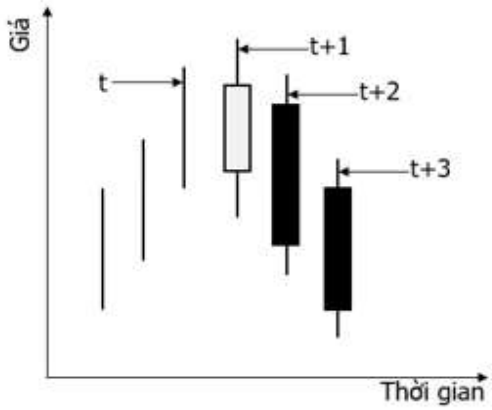
Hình 7. *Three Outside Up (TOU)* [2]

- Ngày đầu tiên của mẫu, t+1, thuộc về một xu hướng giảm và có giá mở cửa cao hơn giá đóng cửa:
  * $O_{t+1} - C_{t+1} > 0$
- Ngày giữa, t+2, thân Nến phải nhấn chìm hoàn toàn thân Nến của ngày trước đó, t+1 theo nghĩa của các bất đẳng thức sau:
  * $C_{t+2} \geq O_{t+1} > C_{t+1} \geq O_{t+2}$
  * $/ C_{t+2} - O_{t+2} / > / C_{t+1} - O_{t+1} /$

- Ngày thứ ba, t+3, có mức đóng cửa cao hơn giá mở cửa và giá đóng cửa của ngày thứ hai, t+2:
  * $C_{t+3} - O_{t+3} > 0$
  * $C_{t+3} > C_{t+2}$

6) Three Outside Down (TOD)

Mẫu hình Three Outside Down (**Hình 8**) là mẫu đảo ngược của Three Outside Up.

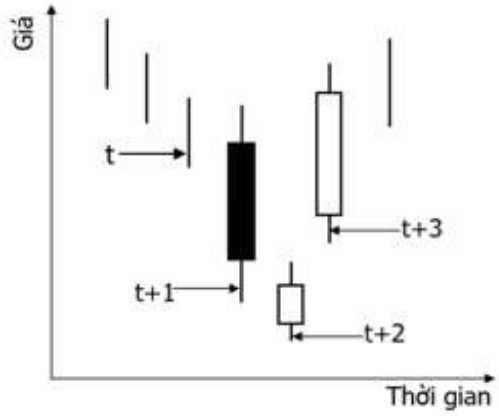


Hình 8. *Three Outside Down (TOD)* [2]

- Ngày đầu tiên của mẫu, t+1, thuộc về một xu hướng tăng giá và có giá đóng cửa cao hơn giá mở cửa:
  * $C_{t+1} - O_{t+1} > 0$
- Ngày giữa, t+2, một ngày với thân Nến đen, phải nhấn chìm hoàn toàn thân Nến của ngày trước đó, t+1 theo nghĩa của các bất đẳng thức sau:
  * $O_{t+2} \geq C_{t+1} > O_{t+1} \geq C_{t+2}$
  * $/ C_{t+2} - O_{t+2} / > / C_{t+1} - O_{t+1} /$
- Ngày thứ ba, t+3, là một cây Nến đen có giá đóng cửa thấp hơn ngày trước:
  * $O_{t+3} - C_{t+3} > 0$
  * $C_{t+3} < C_{t+2}$

7) Morning Star (MS)

Mẫu hình Morning Star (**Hình 9**) hình thành như một xu hướng giảm với một ngày đen dài. Xu hướng giảm được khẳng định với khoảng cách giảm xảy ra vào ngày hôm sau. Tuy nhiên, thân Nến nhỏ, đen hoặc trắng, cho thấy khởi đầu của sự thiếu quyết đoán của thị trường (hoặc một số dấu hiệu cho thấy cung và cầu đã trở nên cân bằng hơn). Giá tăng trong ngày thứ ba, vượt qua điểm giữa của thân Nến ngày đầu tiên, báo hiệu một sự đảo chiều.



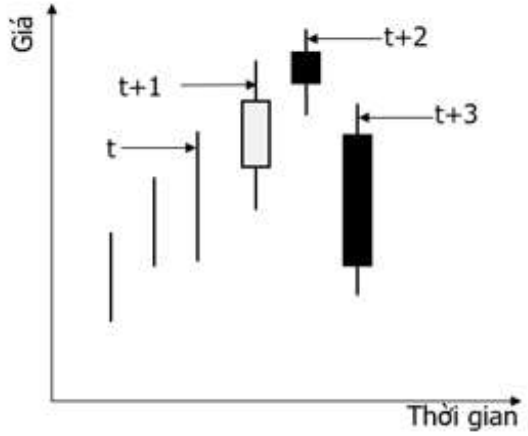
Hình 9. *Morning Star (MS)* [2]

- Ngày đầu tiên, t+1, thân Nến có màu đen và thuộc về thị trường đang trong xu hướng giảm:
  * $O_{t+1} - C_{t+1} > 0$
- Ngày giữa, t+2, phải tạo thành khoảng trống với ngày thứ nhất và có thể là một trong hai màu:
  * $/ O_{t+2} - C_{t+2} / > 0$
  * $C_{t+1} > C_{t+2}$ *và* $C_{t+1} > O_{t+2}$
- Ngày thứ ba, t+3, là một ngày trắng và kết thúc cao hơn điểm giữa của ngày thứ nhất, t+1:
  * $C_{t+3} - O_{t+3} > 0$
  * $C_{t+3} > \frac{O_{t+1} - C_{t+1}}{2}$

8) Evening Star (ES)

Mẫu hình Evening Star (**Hình 10**) là hình ảnh phản chiếu của Morning Star. Nó báo hiệu sự đảo chiều từ xu hướng tăng sang xu hướng giảm.

- Ngày thứ nhất, t+1, của mô hình thuộc về một xu hướng tăng và là ngày trắng:
  * $C_{t+1} - O_{t+1} > 0$



Hình 10. *Evening Star (ES)* [2]

- Ngày giữa, t+2, tạo thành khoảng với thân Nến ngày thứ nhất và có thể có màu trắng hay đen. Tuy nhiên, giá mở cửa và giá đóng cửa của ngày thứ hai không thể bằng nhau:
  * $/ O_{t+2} - C_{t+2} / > 0$
  * $C_{t+2} > C_{t+1}$ *và* $O_{t+2} > C_{t+1}$
- Ngày thứ ba, t+3, có màu đen và kết thúc thấp hơn điểm giữa của ngày đầu tiên (t+1):
  * $O_{t+3} - C_{t+3} > 0$
  * $C_{t+3} > \frac{C_{t+1} - O_{t+1}}{2}$

2.1.5. Xu hướng thị trường

Xu hướng thị trường (*market trend*) là xu thế của một thị trường tài chính di chuyển theo một hướng cụ thể qua thời gian. Các xu hướng này được phân loại thành xu hướng trường kỳ cho các khung thời gian dài hạn, xu hướng chính cho các khung thời gian trung hạn và xu hướng phụ cho các khung thời gian ngắn hạn. Các thuật ngữ thị trường **Bò** (*bull market*) biểu thị thị trường đang trên đà đi lên và thị trường **Gấu** (*bear market*) mô tả thị trường đang xuống dốc. Các thuật ngữ này có thể được sử dụng để mô tả toàn bộ thị trường hay các lĩnh vực và chứng khoán riêng biệt.

Một thị trường **Bò** có liên quan với niềm tin của các nhà đầu tư trên thị trường tăng lên. Một xu hướng **Bò** trong thị trường chứng khoán thường bắt đầu trước khi nền kinh tế nói chung có dấu hiệu phục hồi rõ nét.

Một thị trường **Gấu** là một sự suy giảm chung trong thị trường chứng khoán qua một khoảng thời gian. Một trong những khái niệm đo lường xu hướng thị trường được chấp nhận chung là giảm giá 20% hoặc nhiều hơn qua ít nhất một khoảng thời gian là hai tháng [3].

Trong nghiên cứu này, xu hướng được áp dụng theo cách tiếp cận của MA_3 (*Moving Average, là đường trung bình động ba ngày trong sáu ngày*) được định nghĩa như sau:

Xu hướng **tăng** vào ngày **t**:

$$MA_3(t-6) < MA_3(t-5) < \ldots\ldots < MA_3(t-1) < MA_3(t) \quad (1)$$

Xu hướng **giảm** vào ngày **t**:

$$MA_3(t-6) > MA_3(t-5) > \ldots\ldots < MA_3(t-1) > MA_3(t) \quad (2)$$

Lưu ý rằng chỉ khi 6 bất đẳng thức $MA_3(t)$ trong **(1)** hoặc **(2)** này được thỏa mãn, thì một xu hướng được xác định rõ ràng.

2.1.6. Độ tin cậy

Trong bài báo này, độ tin cậy được hiểu là xác suất cho kết quả chính xác khi sử dụng mẫu hình Nến để mua hay bán chứng khoán và đem lại lợi nhuận cho nhà đầu tư.

2.2. Các nghiên cứu trước

Hầu hết các nhà đầu tư trên thị trường vốn về cơ bản đều biết rằng có hai loại phân tích thường được sử dụng trước khi họ quyết định sẽ giao dịch cổ phiếu nào để tạo ra nhiều lợi nhuận hơn trong tương lai [4].

Phân tích cơ bản là một kỹ thuật cố gắng xác định giá trị chứng khoán bằng cách tập trung vào các yếu tố cơ bản ảnh hưởng đến hoạt động kinh doanh thực tế của công ty và triển vọng tương lai của nó. Phân tích cơ bản trả lời các câu hỏi như: Doanh thu của công ty có tăng

trưởng không? Doanh nghiệp có thực sự tạo ra lợi nhuận? Nó có ở vị trí đủ mạnh để đánh bại các đối thủ cạnh tranh trong tương lai không? Có khả năng trả nợ không?... [5].

Phân tích kỹ thuật là một phương pháp nghiên cứu các dữ liệu quá khứ của thị trường, chủ yếu là giá cả và khối lượng [6]. Một số khía cạnh của phân tích kỹ thuật đã bắt đầu xuất hiện trong các bản miêu tả của Joseph de la Vega [7] về thị trường Hà Lan trong thế kỷ XVII. Ở châu Á, phân tích kỹ thuật được cho là một phương pháp đã được Homma Munehisa phát triển vào đầu thế kỷ XVIII, biến hóa thành việc sử dụng các kỹ thuật Nến và ngày nay là một trong những công cụ lập biểu đồ phân tích kỹ thuật [8], [9].

Trong phân tích kỹ thuật, người ta tin rằng hành vi của nhà đầu tư tự lặp lại thường xuyên, do đó, có thể nhận biết các hành vi này thông qua các mẫu hình giá và có thể dự đoán chúng [10]. Sự nhận dạng các mẫu hình này có thể cho phép các nhà phân tích kỹ thuật chọn các giao dịch có một xác suất thành công cao hơn [11].

Để xác định một mẫu hình, một số nhà phân tích kỹ thuật sử dụng đánh giá chủ quan để xác định (những) mẫu hình này tại một thời điểm nhất định và diễn giải ý nghĩa của mẫu hình đó sẽ là gì. Những người khác sử dụng cách tiếp cận hệ thống hoặc hoàn toàn máy móc để nhận dạng và diễn giải mẫu hình.

Các nhà phân tích kỹ thuật sử dụng rộng rãi nhiều loại chỉ báo thị trường như: mẫu hình biểu đồ, chu kỳ, nguyên lý sóng Elliott và tỷ lệ vàng, tỷ lệ Fibonacci v.v.. Ngoài ra, các nhà phân tích kỹ thuật cũng sử dụng nhiều loại biểu đồ như biểu đồ Nến, biểu đồ đường, biểu đồ thanh, biểu đồ điểm và số v.v.. Trong đó, biểu đồ Nến nhận được sự quan tâm nhiều nhất của các nhà đầu tư và các nhà nghiên cứu vì những ưu điểm của nó. Martiny [1] cho rằng ưu điểm chính của biểu đồ Nến là nó cho nhận thức tức thời về thái độ của thị trường. Biểu đồ Nến đơn thường được coi là quá mỏng manh để cho phép một tiên lượng có độ tin cậy cần thiết. Do đó, thay vì chỉ dựa vào một hình dạng Nến duy nhất, dự báo nên dựa trên các mẫu hình tạo nên bởi các Nến liên tiếp. Các mẫu hình Nến thường bao gồm một chuỗi gồm ba hình Nến với các thuộc tính nhất định.

Độ chính xác của dự đoán xu hướng giá bằng sử dụng các mẫu hình Nến trong các nghiên cứu của các tác giả khác nhau cho kết quả trái ngược nhau. Điều này là do các tác giả đã sử dụng các mẫu hình Nến khác nhau, các cách xác định xu hướng khác nhau, cách phân tích khác nhau và dựa trên số liệu các thị trường khác nhau. Trong nhiều nghiên cứu, các tác giả cho rằng sử dụng các mẫu hình Nến, nhất là các mẫu hình Nến đảo chiều, mỗi mẫu hình có 3 Nến có thể cải thiện đáng kể kết quả đầu tư.

Caginalp và Laurent [2] sử dụng 8 mẫu hình Nến đảo chiều, mỗi mẫu hình có 3 Nến. Kết quả nghiên cứu cung cấp bằng chứng mạnh mẽ cho thấy các nhà giao dịch bị ảnh hưởng bởi biến động giá và có thể sử dụng chúng như một chỉ dẫn về vị trí của các nhà giao dịch khác, đặc biệt liên quan đến sự thay đổi cân bằng của cung và cầu.

Trong một nghiên cứu, các mẫu hình Nến và đường trung bình của Caginalp và Laurent [2] cũng được Tsung-Hsun Lu [12] sử dụng. Ngoài ra, Tsung-Hsun Lu còn thêm đường trung bình MA_{10} để xác định xu hướng. Kết quả nghiên cứu dựa trên đường trung bình MA_3 và MA_{10} cho thấy rằng các mẫu hình Nến có khả năng sinh lời tương ứng là 1.49% và 0.86%.

Lu, Chen và Hsu [13], sử dụng 8 mẫu hình Nến với ba định nghĩa về xu hướng (Levy, MA_3 và EMA_{10} – *ten day Exponential Moving Average*,

trung bình di chuyển theo cấp số nhân của giá đóng cửa mười ngày), bốn chiến lược nắm giữ (CL-3 – *Caginalp and Laurent*, MYR-10 – *Marshall, Young and Rose*, CL-10 và MYR-3) và áp dụng bài kiểm tra khả năng dự đoán cao cấp Stepwise (Step SPA – *Stepwise Superior Predictive Ability*) để nghiên cứu. Kết quả nghiên cứu cho thấy rằng 8 mẫu hình Nến đảo chiều gồm 3 Nến cùng chiến lược nắm giữ của Caginalp và Laurent [2] có thể đem lại lợi nhuận kể cả sau khi đã tính chi phí giao dịch ở mức 0.5%. Các tác giả này cũng kết luận, các nhà đầu tư sử dụng mẫu hình Nến có thể tạo ra lợi nhuận lớn hơn khi thị trường có nhiều biến động hơn.

Song song với những nghiên cứu cho rằng sử dụng các mẫu hình Nến có thể cải thiện đáng kể hiệu quả đầu tư, một số nghiên cứu khác lại cho thấy sử dụng các mẫu hình Nến trong giao dịch chứng khoán không đem lại lợi nhuận cao hơn so với việc không sử dụng.

Marshall, Young và Rose [14] cho rằng các tín hiệu được tạo ra bởi phân tích kỹ thuật bằng cách sử dụng các mẫu hình Nến không đem lại lợi nhuận khác biệt. Kiky và Yanuarti [4] sử dụng các mẫu hình Nến 1 ngày và 2 ngày để nghiên cứu và nhận thấy độ chính xác không quá 50%. Tharavanij, Siraprapasiri và Rajchamaha [15] sử dụng cả mẫu hình Nến 1 ngày, 2 ngày, 3 ngày trong cả trường hợp có sử dụng kỹ thuật lọc và không sử dụng kỹ thuật lọc (stochatics [% D]), chỉ số sức mạnh tương đối (*Relative Strength Index* – RSI), chỉ số dòng tiền (*Money Flow Index* – MFI) để kiểm tra sức mạnh dự đoán của mẫu hình Nến đảo chiều tăng và giảm. Kết quả nghiên cứu, các tác giả nhận thấy lợi nhuận trung bình của hầu hết các giao dịch có sử dụng mẫu hình Nến không khác biệt về mặt thống kê so với các giao dịch không sử dụng các mẫu hình này. Ngay cả những mẫu hình Nến cho lợi nhuận có ý nghĩa thống kê cũng có mức độ rủi ro cao. Các kết quả kiểm tra nhị thức cũng chỉ ra rằng các mẫu hình Nến không thể dự đoán xu hướng thị trường một cách đáng tin cậy. Son, Thanh, Ban, Hoa và Anh [16] đã áp dụng Pivot Simple Moving Average để chỉ ra các tín hiệu đảo chiều của thị trường và tính toán lợi nhuận. Kết quả nghiên cứu của các tác giả này cho thấy mẫu hình Nến không thể hiện khả năng dự đoán xu hướng thị trường và tạo ra lợi nhuận khi áp dụng trong giao dịch trên thị trường chứng khoán tại Việt Nam.

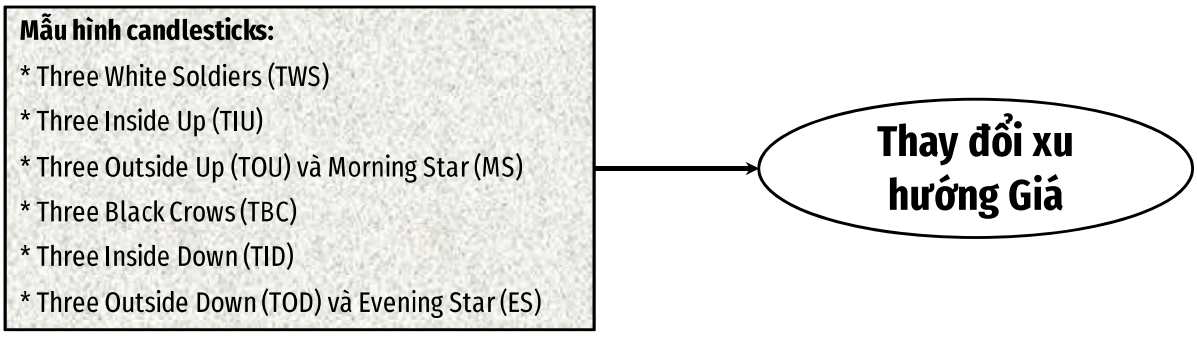
Nhìn chung, có nhiều nghiên cứu về mẫu hình Nến với các dạng khác nhau cả về loại mẫu hình, phương pháp đánh giá cũng như phương pháp nghiên cứu. Các kết quả nghiên cứu của các tác giả nêu trên cho các kết luận trái ngược nhau. Tuy nhiên, một nghiên cứu riêng về mức độ tin cậy của các mẫu hình candlesticks đảo chiều 3 Nến kèm theo xác định xu hướng với cách tính MA_3 trên thị trường chứng khoán Việt Nam thì chưa có và đó là lý do nhóm tác giả thực hiện bài nghiên cứu này.

2.3. Mô hình nghiên cứu

Mô hình nghiên cứu dự kiến được nhóm tác giả đưa ra với biến phụ thuộc sự đảo chiều xu hướng giá chứng khoán và biến độc lập là sự xuất hiện của các mẫu hình Nến đảo chiều, trong đó mỗi mẫu hình gồm 3 Nến (**Hình 11**).

2.4. Mô hình hồi quy dự kiến

Do biến phụ thuộc là sự thay đổi xu hướng giá chứng khoán ở dạng nhị phân chỉ nhận hai giá trị có xảy ra (được mã hóa bằng 1) và không xảy ra (được mã hóa bằng 0). Theo Nguyễn Quang Dong và Nguyễn Thị Minh [18], mô hình hồi quy Logit là mô hình hồi quy phù hợp với các mẫu có biến phụ thuộc ở dạng nhị phân.



Hình 11. *Mô hình nghiên cứu nhóm tác giả đề xuất*

Theo Mô hình hồi quy Logit [19], P_i được xác định bằng phương trình:

$$P_i = \frac{e^{c+\beta X}}{1+e^{c+\beta X}}$$

Trong đó:

P_i: Xác suất xảy ra đảo chiều;

c: Hằng số độc lập;

β: Tham số;

X: Biến độc lập - sự xuất hiện của mẫu hình Nến.

3. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

3.1. Nguồn dữ liệu

Nghiên cứu này sử dụng dữ liệu sơ cấp và dữ liệu thứ cấp. Nguồn dữ liệu sơ cấp gồm các biểu đồ phân tích kỹ thuật và giá đóng các ngày của các chứng khoán dùng để nghiên cứu. Các dữ liệu này được lấy từ trang web vndirect.com.vn. Dữ liệu thứ cấp gồm các mẫu hình Nến đảo chiều, giá MA_3 được nhóm tác giả tổng hợp từ nguồn dữ liệu sơ cấp.

3.2. Mẫu và phương pháp chọn mẫu

Mẫu nghiên cứu gồm tất cả các chứng khoán trong rổ chứng khoán VN30 tại thời điểm tháng 09/2019.

Kích thước mẫu quan sát: Mẫu ít nhất bằng 4 hay 5 lần số biến trong phân tích [17]. Số biến quan sát của nghiên cứu đưa ra là 2 thì cỡ mẫu tối thiểu được thực hiện là 10. Kích thước mẫu trong nghiên cứu chính thức thu được là 47 quan sát, phù hợp với điều kiện nêu trên.

3.3. Phương pháp thu thập dữ liệu

Đồ thị phân tích kỹ thuật của các chứng khoán (trong rổ VN30 tại thời điểm tháng 09/2019 – *rổ VN30 là chỉ số đo lường sự thay đổi vốn hóa của 30 cổ phiếu mạnh nhất thị trường chứng khoán Việt Nam. Chỉ số VN30 được xem xét và điều chỉnh theo chu kỳ 6 tháng/lần*) trong khoảng thời gian từ 15/08/2018 đến 05/08/2019 được thu thập từ trang web www.vndirect.com.vn. Từ các đồ thị này, các mẫu hình Nến đảo chiều được thu thập.

Để xác định xu hướng biến động của giá các cổ phiếu, nhóm tác giả tiến hành ghi nhận giá đóng cửa của các chứng khoán được nghiên cứu. Khi một mẫu hình Nến xuất hiện, giá sẽ được thu thập thêm tám ngày trước ngày của Nến thứ nhất và tám ngày sau ngày của Nến thứ ba trong mẫu hình để đảm bảo có đủ số liệu tính giá trị trung bình di động MA_3 của sáu ngày liên tiếp nhằm xác định xu hướng giá trước và sau khi xuất hiện mẫu hình. Từ việc xác định xu hướng giá đó sẽ cho biết khi xuất hiện mẫu hình Nến, xu hướng giá chứng khoán có đảo chiều hay không.

4. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

4.1. Phân tích thống kê mô tả

Mẫu nghiên cứu gồm có 47 quan sát. Trong đó, tổng số lần xu hướng giá đảo chiều khi xuất hiện mẫu hình Nến là 29, tổng số lần xu hướng giá không đảo chiều khi xuất hiện mẫu hình

Nến là 18, tổng số mẫu hình xuất hiện là 140. Số mẫu hình xuất hiện với mỗi cổ phiếu có nhiều khác biệt, nhiều nhất 9 lần (TCB), thấp nhất 1 lần (mã chứng khoán: ROS, SAB), số lần xuất hiện trung bình là 3 lần. Chứng khoán (TCB), thấp nhất 1 lần (mã chứng khoán: ROS, SAB), số lần xuất hiện trung bình với mỗi cổ phiếu là 3 lần (xem **Bảng 1**).

Bảng 1. *Thống kê mô tả mẫu nghiên cứu*

#	Mã chứng khoán	Số lần mẫu hình xuất hiện	Xu hướng giá đảo chiều	#	Mã chứng khoán	Số lần mẫu hình xuất hiện	Xu hướng giá đảo chiều
1	BID	2	không	25	NVL	4	có
2	BID	6	có	26	PNJ	1	không
3	BVH	1	không	27	PNJ	4	có
4	BVH	2	có	28	REE	1	không
5	TID	1	không	29	REE	4	có
6	TID	5	có	30	ROS	1	có
7	CTG	2	không	31	SBT	3	có
8	CTG	6	có	32	SSI	2	có
9	DPM	2	không	33	STB	1	không
10	DPM	3	có	34	STB	2	có
11	EIB	3	có	35	TCB	2	không
12	FPT	1	không	36	TCB	7	có
13	FPT	6	có	37	VCB	2	không
14	GAS	2	có	38	VCB	5	có
15	GMD	1	không	39	VHM	6	có
16	GMD	1	có	40	VIC	1	không
17	HDB	1	không	41	VIC	3	có
18	HDB	4	có	42	VJC	2	không
19	HPG	2	có	43	VJC	7	có
20	MBB	1	có	44	VNM	5	có
21	MSN	4	có	45	VPB	1	không
22	MWG	4	không	46	VPB	2	có
23	MWG	4	có	47	VRE	7	có
24	NVL	3	không				

Đặt Y là sự đảo chiều xu hướng giá chứng khoán, mức độ tương quan giữa mẫu hình đảo chiều và sự đảo chiều xu hướng giá chứng khoán ở mức trung bình là 0.57 (xem **Bảng 2**).

Bảng 2. *Ma trận tương quan*

	Y	X
Y	1	0.57
X	0.57	1

Y: Sự đảo chiều xu hướng giá.

X: Xuất hiện mẫu hình đảo chiều.

4.2. Phân tích kết quả hồi quy

Trong hàm phi tuyến, kết quả R2 không quan trọng, thống kê LR (*Likelihood Ratio statistic*, *Likelihood Ratio = tỷ số hợp lý*) mới quan trọng [20]. Giá trị thống kê LR trong nghiên cứu là 20.6 (xem **Bảng 3**) có ý nghĩa cao vì xác suất

P của nó xấp xỉ bằng 0. Giá trị Log likelihood không bị ràng buộc (Log likelihood) xấp xỉ bằng -21, lớn hơn Log likelihood bị ràng buộc (*Restr. log likelihood*) xấp xỉ -31.3 (xem **Bảng 3**). Vì vậy có thể nói mô hình hồi quy được chọn là phù hợp.

Bảng 3. *Kết quả hồi quy*

Biến phụ thuộc: Y				
Phương pháp: ML - Binary Logit (Newton-Raphson / Marquardt steps)				
Hiệp phương sai được tính bằng phương pháp Huber-White				
Tên biến	Hệ số	Sai số chuẩn	Thống kê z-	Giá trị P-value
X	1.162741	0.358649	3.241999	0.0012
C	-2.346501	0.817949	-2.868760	0.0041
Giá trị thống kê LR statistic	20.59882	Log likelihood không ràng buộc		-20.97926
Giá trị P-value (Thống kê LR)	0.000006	Log likelihood bị ràng buộc		-31.27867

Từ kết quả hồi quy, hàm hồi quy được xác định như sau:

$$P_i = \frac{e^{-2.3465+1.1627X}}{1+e^{-2.3465+1.1627X}}$$

Từ hàm hồi quy, thay x = 1 vào phương trình trên có được kết quả P_i = 0.234. Từ đó có thể kết luận, với mỗi lần mẫu hình Nến xuất hiện, xác suất xu hướng giá sẽ đảo chiều tăng lên khoảng 23.4%.

Chỉ số OR (*Odds Ratio*) của một biến cố là tỉ số giữa số lần biến cố đó xảy ra và số lần biến cố đó không xảy ra. Chỉ số này được tính theo công thức:

$$OR = \frac{P_i}{1-P_i}$$

Thay P_i = 0.234, có thể tính được chỉ số OR = 0.3. Nghĩa là khi có mẫu hình Nến đảo chiều xuất hiện thì khả năng xảy ra đảo chiều của xu hướng giá chỉ bằng khoảng gần 1/3 lần so với khả năng không xảy ra đảo chiều.

Khi xuất hiện mẫu hình đảo chiều, có 18 lần biến phụ thuộc nhận giá trị 0 tức mô hình không đảo chiều, chiếm 38.3%; có 29 lần biến phụ thuộc nhận giá trị 1 tức mô hình có đảo chiều, chiếm 61.7% trong tổng số lần quan sát (xem **Bảng 4**).

Bảng 4. *Bảng tần số các giá trị của biến phụ thuộc*

Giá trị của biến phụ thuộc	Tổng số	Phần trăm	Tổng số tích lũy	Phần trăm tích lũy
0	18	38.30	18	38.30
1	29	61.70	47	100.00

Với Y = 1 tỷ lệ dự báo đúng chiếm 68.97% so với tổng các quan sát có Y = 1; với Y = 0, tỷ lệ dự báo đúng là 88.89% trong tổng số quan sát có Y = 0; nếu tính toàn bộ, tỷ lệ dự báo đúng là 76.60%. Nếu giả thiết biến độc lập X (xác suất là hằng số) không ảnh hưởng đến biến phụ thuộc Y thì tỷ lệ dự báo đúng là 61.70% (xem **Bảng 5**).

Bảng 5. *Tỷ lệ dự báo đúng*

	Phương trình ước lượng			Phương trình chỉ có hằng số		
	Y = 0	Y = 1	Tổng số	Y = 0	Y = 1	Tổng số
P (Dep=1) ≤ C	16	9	25	0	0	0
P (Dep=1) > C	2	20	22	18	29	47
Tổng quan sát	18	29	47	18	29	47
Số dự báo đúng	16	20	36	0	29	29
% dự báo đúng	88.89	68.97	76.60	0.00	100.00	61.70
% dự báo sai	11.11	31.03	23.40	100.00	0.00	38.30

5. KẾT LUẬN VÀ HÀM Ý QUẢN TRỊ

5.1. Kết luận

Kế thừa nghiên cứu của Caginalp và Laurent [2], sử dụng 8 mẫu hình Nến đảo chiều và đường MA_3, nhóm tác giả áp dụng vào nghiên cứu thị trường chứng khoán Việt Nam.

Kết quả nghiên cứu cho thấy mỗi lần mẫu hình Nến xuất hiện, xác suất xu hướng giá sẽ đảo chiều tăng khoảng 23.4% so với không có mẫu hình xuất hiện.

Nếu giả thiết biến độc lập có ảnh hưởng đến biến phụ thuộc, kết quả này có tỷ lệ dự báo đúng là 76.6%. Nếu giả thiết biến độc lập (xác suất là hằng số) không ảnh hưởng đến biến phụ thuộc, kết quả này có tỷ lệ dự báo đúng là 61.70%.

5.2. Hàm ý quản trị

Các mẫu hình Nến đảo chiều khá nổi tiếng trong thị trường chứng khoán. Hầu hết các đồ thị phân tích kỹ thuật ở các thị trường chứng khoán khác nhau đều được thể hiện dưới dạng này. Tuy nhiên trong nghiên cứu này, nhóm tác giả dùng các mẫu hình Nến đảo chiều và đường MA_3 được cho là có khả năng tiên đoán xu hướng thay đổi giá chứng khoán ở mức cao, nhưng khi áp dụng vào thị trường chứng khoán Việt Nam cũng chỉ cho kết quả dự đoán nâng cao thêm khoảng 23.4%. Do vậy, nghiên cứu cho thấy chưa có bằng chứng để kết luận rằng áp dụng các mẫu hình Nến đảo chiều có thể đem lại hiệu quả cao trong giao dịch. Vì vậy, khi áp dụng các mẫu hình Nến, các nhà đầu tư cần thận trọng và nên kết hợp với nhiều công cụ phân tích kỹ thuật khác cũng như các thông tin có được từ phân tích cơ bản.

Công cụ mẫu hình Nến đảo chiều nói riêng và các mẫu hình Nến nói chung chỉ nên là các công cụ phân tích có tính chất tham khảo khi đưa ra các quyết định đầu tư, không nên coi là các công cụ quyết định chính.

LỜI CẢM ƠN

Nghiên cứu này được Trường Đại học Quốc tế Hồng Bàng cấp kinh phí thực hiện dưới mã số đề tài GV1903.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Martiny, K. (2012). *Unsupervised Discovery of Significant Candlestick Patterns for Forecasting Security Price Movements*. In KDIR (pp. 145-150).

[2] Caginalp, G., & Laurent, H. (1998). *The predictive power of price patterns*. Applied Mathematical Finance, 5(3-4), 181-205.

[3] Edwards, R. D., Magee, J., & Bassetti, W. C. (2018). *Technical analysis of stock trends*. CRC press.

[4] Kiky, A., & Yanuarti, I. (2017). *Candlestick Accuracy and Investor Gain*. International Review of Business Research Papers, 13(1), 66-77.

[5] Ben McClure (2010). *Phân tích cơ bản*. Trích từ http://i.investopedia.com/inv/pdf/tutorials/fundamentalanalysis_intro.pdf truy cập ngày 24/09/2018.

[6] Kirkpatrick II, C. D., & Dahlquist, J. A. (2010). *Technical analysis: the complete resource for financial market technicians.* FT press.

[7] De la Vega, J. (2009). *Confusión de confusiones: diálogos curiosos entre un philosopho agudo, un mercader discreto, y un accionista erudito descriviendo el negocio de las acciones, su origen, su ethimología, su realidad, su juego y su enredo*. Editorial Maxtor.

[8] Nison, S. (1994). *Beyond candlesticks: New Japanese charting techniques revealed* (Vol. 56). John Wiley & Sons.

[9] Nison, S. (2001). *Japanese candlestick charting techniques: a contemporary guide to the ancient investment techniques of the Far East*. Penguin.

[10] Murphy, J. J. (1999). *Technical analysis of the financial markets: A comprehensive guide to trading methods and applications* (New York Institute of Finance). New York Institute of Finance.

[11] Baiynd, A. M. (2011). *The Trading Book: A Complete Solution to Mastering Technical Systems and Trading Psychology* (p. 272). New York: McGraw-Hill.

[12] Lu, T. H. (2014). *The profitability of candlestick charting in the Taiwan stock market*. Pacific-Basin Finance Journal, 26, 65-78.

[13] Lu, T. H., Chen, Y. C., & Hsu, Y. C. (2015). *Trend definition or holding strategy: What determines the profitability of candlestick charting?*. Journal of Banking & Finance, 61, 172-183.

[14] Marshall, B. R., Young, M. R., & Rose, L. C. (2006). *Candlestick technical trading strategies: Can they create value for investors?*. Journal of Banking & Finance, 30(8), 2303-2323.

[15] Tharavanij, P., Siraprapasiri, V., and Rajchamaha, K. (2017). *Profitability of candlestick charting patterns in the stock exchange of Thailand*. SAGE Open, 7(4), 2158244017736799.

[16] Son, N. T., Van Thanh, L., Ban, T. Q., Hoa, D. X., & Anh, B. N. (2018, August). *An analyze on effectiveness of candlestick reversal patterns for Vietnamese stock market*. In Proceedings of the 2018 International Conference on Information Management & Management Science (pp. 89-93). ACM.

[17] Hoàng trọng, Chu Nguyễn Mộng Ngọc. (2008). *Phân tích dữ liệu nghiên cứu với SPSS*. NXB Hồng Đức.

[18] Nguyễn Quang Dong, Nguyễn Thị Minh. (2013). *Giáo trình kinh tế lượng*. NXB Đại học Kinh tế Quốc dân.

[19] Anup, A. K., & Maddala, G. S. (1984). *Ridge estimators for distributed lag models*. Communications in Statistics - Theory and Methods, *13*(2), 217-225.

[20] Gujarati, D. N. (2011). *Econometrics by example*. The McGraw–Hill.

THE RELIABILITY OF CANDLESTICK REVERSE PATTERNS, EMPIRICAL EVIDENCE FROM THE VIETNAM STOCK MARKET

Tran Quang Canh*, Vu Truc Phuc

ABSTRACT

This paper is about the reliability of candlesticks reverse patterns. By using the Logit model, the study focuses on examining when a candlestick reverse pattern appears, how much the trend reversal probability of a stock will be increased. The analysis results show that this probability increases only about 23.4% compared to it without the appearance of reverse patterns.

***Keywords**: Candlesticks, candlesticks reverse patterns, trend reversal.*

*Email: canhtq@hiu.vn

Received: 01/10/2019

Revised: 07/01/2020

Accepted for publication: 14/02/2020