

DOI: <https://doi.org/10.59294/HIUJS.KHTT.2026.034>

# NGUỒN QUẢN TRỊ VỐN LƯU ĐỘNG VÀ HIỆU QUẢ HOẠT ĐỘNG DOANH NGHIỆP NIÊM YẾT TẠI VIỆT NAM

Nguyễn Đỗ Bích Nga\*

Trường Đại học Quốc tế Hồng Bàng

## TÓM TẮT

Trong bối cảnh thị trường vốn chưa hoàn hảo và rào cản tín dụng lớn tại Việt Nam, quản trị vốn lưu động (WCM) mang tính sống còn đối với doanh nghiệp. Tuy nhiên, các nghiên cứu trước đây thường giả định mối quan hệ tuyến tính, vô tình che lấp những biến đổi phức tạp về cấu trúc chi phí - lợi ích khi chu kỳ vốn thay đổi. Nhằm lấp đầy khoảng trống này, nghiên cứu phân tích tác động phi tuyến của WCM đến hiệu quả hoạt động (ROA) của các công ty niêm yết tại Việt Nam giai đoạn 2015 - 2024. Ứng dụng mô hình hồi quy ngưỡng dữ liệu mảng, kết quả xác định một ngưỡng chu kỳ vốn lưu động tại 288.16 ngày. Dù WCM tác động nghịch chiều đến ROA ở cả hai phía của ngưỡng, cường độ lại phân hóa rõ rệt: ở vùng dưới ngưỡng (chu kỳ ngắn), tác động này mạnh gấp 4.2 lần so với vùng trên ngưỡng. Phát hiện này cung cấp bằng chứng thực nghiệm quan trọng, khẳng định sự cấp thiết của việc tối ưu hóa chu kỳ vốn lưu động, đặc biệt với nhóm doanh nghiệp có chu kỳ ngắn, nhằm bảo vệ năng lực sinh lời trước các cú sốc tài chính.

**Từ khóa:** quản trị vốn lưu động, hiệu quả hoạt động, hồi quy ngưỡng, mối quan hệ phi tuyến

## WORKING CAPITAL MANAGEMENT THRESHOLDS AND FIRM PERFORMANCE: EVIDENCE FROM LISTED COMPANIES IN VIETNAM

Nguyen Do Bich Nga

## ABSTRACT

In the context of imperfect capital markets and persistent barriers to long-term credit in Vietnam, working capital management (WCM) transcends mere liquidity concerns to become a critical determinant of corporate survival. Nevertheless, existing literature predominantly assumes a simplistic linear relationship, potentially masking the intricate cost-benefit dynamics inherent in fluctuating working capital cycles. This study addresses this research gap by examining the non-linear nexus between WCM and the performance of Vietnamese listed firms from 2015 to 2024. Utilizing the panel threshold regression model, the study identifies a significant threshold in the working capital cycle at 288.16 days. Empirical results demonstrate that WCM exerts a negative impact on return on assets (ROA) across both regimes; however, the intensity of this effect is markedly heterogeneous. Specifically, in the regime below the threshold (short cycles), the negative impact is 4.2 times more pronounced than in the regime above it. These findings provide robust empirical evidence that optimizing the working capital cycle is an imperative mandate, particularly for firms operating with short cycles, to safeguard profitability against adverse financial shocks.

**Keywords:** working capital management, firm performance, threshold regression, non-linear relationship

\* Tác giả liên hệ: Nguyễn Đỗ Bích Nga, Email: [ngandb@hiu.vn](mailto:ngandb@hiu.vn)  
(Ngày nhận bài: 06/4/2026; Ngày nhận bản sửa: 16/4/2026; Ngày duyệt đăng: 20/4/2026)

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Quản trị vốn lưu động (WCM) luôn đặt các nhà quản trị tài chính trước một bài toán đánh đổi kinh điển: duy trì thanh khoản an toàn hay tối đa hóa khả năng sinh lời [1, 2]. Đặc biệt tại các nền kinh tế đang chuyển đổi với hệ thống tài chính dựa nhiều vào ngân hàng như Việt Nam, sự bất cân xứng thông tin và các rào cản thể chế buộc doanh nghiệp phải phụ thuộc sâu sắc vào tín dụng thương mại và nguồn tài trợ ngắn hạn [3]. Trong bối cảnh này, WCM không đơn thuần là nghiệp vụ điều phối dòng tiền bề mặt, mà đã trở thành một công cụ chiến lược quyết định trực tiếp đến cấu trúc rủi ro và giá trị của doanh nghiệp [4].

Mặc dù tầm quan trọng của WCM là không thể phủ nhận, bức tranh tổng quan từ các nghiên cứu thực nghiệm tiền bối phần lớn vẫn bị đóng khung trong các giả định về mối quan hệ tuyến tính ngầm định rằng việc rút ngắn chu kỳ vốn lưu động luôn mang lại hiệu quả cao hơn. Góc nhìn tuyến tính này bộc lộ một điểm mù nghiêm trọng về mặt lý luận: nó bỏ qua rủi ro đứt gãy chuỗi cung ứng, nguy cơ mất khách hàng do chính sách tín dụng thắt chặt, và chi phí kiệt quệ tài chính khi ép chu kỳ vốn xuống mức cực đoan [5]. Thực tiễn quản trị trong những năm gần đây chỉ ra rằng, tác động biên của WCM lên tỷ suất sinh lời trên tài sản (ROA) không hề cố định, mà biến thiên phi tuyến phụ thuộc vào trạng thái quy mô chu kỳ hiện tại của từng doanh nghiệp [6].

Nhận diện được khoảng trống lý luận và phương pháp luận nêu trên, nghiên cứu này được thực hiện nhằm bác bỏ góc nhìn tuyến tính rập khuôn. Bằng việc ứng dụng mô hình hồi quy ngưỡng dữ liệu mảng [7, 8], nghiên cứu kỳ vọng xác định chính xác “điểm đứt gãy” trong mối quan hệ giữa WCM và ROA. Thay vì đưa ra các kết luận chung chung theo nguyên tắc “một chiếc áo vừa cho tất cả”, việc nhận diện các phân khúc ngưỡng sẽ cung cấp nền tảng thực chứng vững chắc, giúp các nhà quản trị tài chính xác định chiến lược tối ưu hóa vốn lưu động linh hoạt theo từng đặc thù doanh nghiệp trong bối cảnh vĩ mô nhiều biến động.

## 2. TỔNG QUAN NGHIÊN CỨU VÀ GIẢ THUYẾT

### 2.1. Một số khái niệm

Quản trị vốn lưu động (WCM) và chu kỳ vốn lưu động (WCC) Trong nghiên cứu này, quản trị vốn lưu động không được tiếp cận như một trạng thái tĩnh của tài sản ngắn hạn, mà là một quy trình vận động liên tục của dòng tiền. Phép đo tối ưu nhất để phản ánh hiệu suất của quy trình này là chu kỳ vốn lưu động (WCC), hay còn gọi là chu kỳ chuyển hóa tiền (CCC). Chỉ số CCC phản ánh tốc độ luân chuyển giá trị từ giai đoạn đầu tư vào yếu tố đầu vào cho đến khi thực thu dòng tiền từ thị trường tiêu thụ [1]. Về mặt cấu trúc, WCC là kết quả tổng hợp của ba vòng quay then chốt: số ngày tồn kho (DIO), số ngày phải thu (DSO) trừ đi số ngày phải trả (DPO). Một chu kỳ WCC ngắn hơn thường được coi là biểu hiện của sự hiệu quả trong việc giải phóng nguồn vốn bị ứ đọng, tuy nhiên, như các nghiên cứu mới nhất chỉ ra, việc tối ưu hóa chu kỳ này phải đi đôi mặt với các ngưỡng ranh giới về chi phí cơ hội và rủi ro thanh khoản [3, 8].

**Hiệu quả hoạt động:** Để đánh giá hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp trong mối tương quan với WCM, nghiên cứu sử dụng tỷ suất sinh lời trên tổng tài sản (ROA) làm biến phụ thuộc trọng tâm. ROA được sử dụng như một phong vũ biểu định lượng hiệu quả khai thác tổng tài sản, cho phép đánh giá chất lượng quản trị nội tại mà không bị nhiễu bởi các yếu tố cấu trúc vốn [4]. Trong bối cảnh WCM, ROA cho phép nhận diện mức độ đóng góp của việc quản trị tài sản ngắn hạn vào kết quả kinh doanh cuối cùng. Việc sử dụng ROA thay vì các chỉ số định giá thị trường (như Tobin's Q) giúp loại bỏ các nhiễu loạn từ tâm lý nhà đầu tư, từ đó phản ánh trung thực hơn “sức khỏe” vận hành nội tại của các doanh nghiệp niêm yết trong giai đoạn 2015 - 2024 [9].

### 2.2. Nền tảng lý thuyết và các bằng chứng thực nghiệm

Dưới lăng kính của lý thuyết Đánh đổi (Trade-off Theory), vốn có nguồn gốc từ các nghiên cứu về tối ưu hóa tồn trữ và tiền mặt của Baumol (1952) và Miller & Orr (1966), quản trị vốn lưu động (WCM) được xem là một bài toán tối ưu hóa giữa hai mục tiêu đối nghịch: duy trì thanh khoản và tối

đa hóa lợi nhuận. Tuy nhiên, các bằng chứng thực nghiệm về mối quan hệ này lại có sự tiến hóa rõ rệt qua các giai đoạn nghiên cứu

Thứ nhất, giai đoạn tiếp cận tuyến tính: Đa số các nghiên cứu sơ khởi tại các thị trường phát triển và cả Việt Nam [1, 3] thường ngầm định một mối quan hệ tuyến tính nghịch chiều. Nghĩa là, việc cắt giảm chu kỳ vốn lưu động luôn được xem là giải pháp để gia tăng hiệu quả hoạt động. Tuy nhiên, góc nhìn này bộc lộ khiếm khuyết khi bỏ qua chi phí cơ hội của việc thiếu hụt hàng tồn kho hoặc chính sách tín dụng quá thắt chặt, có thể dẫn đến mất thị phần và gián đoạn sản xuất.

Thứ hai, giai đoạn tiếp cận phi tuyến bậc hai: Để khắc phục hạn chế trên, các học giả như Altaf & Shah (2018) [9] và Priya & Nandi (2018) [6] đã chuyển hướng sang mô hình phi tuyến dạng chữ U ngược. Kết quả từ các nghiên cứu này cho thấy sự tồn tại của một mức vốn lưu động tối ưu. Tuy nhiên, các mô hình bậc hai (quadratic models) lại mặc định rằng sự thay đổi lợi ích biên diễn ra một cách đối xứng và tron tru qua điểm tối ưu.

Thứ ba, sự cần thiết của cách tiếp cận ngưỡng (Threshold): Đây chính là điểm mà các nghiên cứu trước đây chưa tập trung sâu. Trong môi trường tài chính biến động và đầy rào cản như Việt Nam, phản ứng của doanh nghiệp đối với WCM thường mang tính đứt gãy cấu trúc thay vì thay đổi dần dần. Điều này có nghĩa là khi chu kỳ vốn vượt qua một “ngưỡng tới hạn” cấu trúc chi phí biên và khả năng thích nghi của doanh nghiệp sẽ bị tái thiết lập hoàn toàn theo một chế độ vận hành mới, không còn giữ tính đối xứng như mô hình bậc hai mô tả.

### 2.3. Khoảng trống nghiên cứu và giả thuyết nghiên cứu

Mặc dù mối quan hệ phi tuyến giữa WCM và hiệu quả hoạt động đã bước đầu được ghi nhận, phần lớn các nghiên cứu hiện hành vẫn đang tiếp cận theo dạng thức chữ U ngược thông qua mô hình bậc hai. Cách tiếp cận này ngầm định sự thay đổi diễn ra từ từ và đối xứng, vô tình bỏ qua hiện tượng “đứt gãy cấu trúc” nơi phản ứng của lợi nhuận thay đổi đột ngột khi các điều kiện tài chính vượt quá ngưỡng chịu đựng. Đây chính là khoảng trống nghiên cứu trọng tâm mà đề tài này hướng tới: sự thiếu vắng các minh chứng về tính bất đối xứng trong cường độ tác động của WCM tại các chế độ vận hành khác nhau.

Đề khóa lập khoảng trống này, nghiên cứu vận dụng mô hình hồi quy ngưỡng của Hansen [7]. Khác với mô hình bậc hai truyền thống, mô hình ngưỡng cho phép xác định chính xác các “điểm gãy” và tách biệt mẫu nghiên cứu thành các vùng vận hành riêng biệt. Nghiên cứu lập luận rằng: Tại vùng chu kỳ ngắn (dưới ngưỡng), mọi sự kéo dài chu kỳ WCM sẽ tác động nghịch chiều mạnh mẽ đến hiệu quả hoạt động do doanh nghiệp thiếu hụt lớp đệm tài chính dự phòng. Ngược lại, ở vùng chu kỳ dài (trên ngưỡng), dù tác động nghịch chiều vẫn tồn tại nhưng cường độ sẽ thay đổi đáng kể do doanh nghiệp đã chuyển sang một trạng thái thích nghi mới.

Từ sự kết hợp giữa nền tảng lý thuyết Đánh đổi và kỹ thuật mô hình ngưỡng, nghiên cứu đề xuất giả thuyết trọng tâm:

**Giả thuyết H1: Tồn tại mối quan hệ phi tuyến có ngưỡng giữa quản trị vốn lưu động và hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp; trong đó, tác động của quản trị vốn lưu động lên hiệu quả hoạt động thể hiện sự bất đối xứng về cường độ giữa vùng dưới ngưỡng và vùng trên ngưỡng.**

## 3. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**Mô hình nghiên cứu và biến số:** Nghiên cứu sử dụng phương pháp định lượng với dữ liệu bảng thu thập từ báo cáo tài chính thường niên của các doanh nghiệp niêm yết tại Việt Nam. Biến phụ thuộc là hiệu quả hoạt động doanh nghiệp đo bằng tỷ suất sinh lời trên tổng tài sản (ROA)

Biến độc lập cốt lõi và cũng là biến ngưỡng là quản trị vốn lưu động (WCM). Các biến kiểm soát bao gồm: Dòng tiền hoạt động (OCF), Quy mô doanh nghiệp (SIZE), Tuổi doanh nghiệp (AGE), Đòn bẩy tài chính (LEV) và Tốc độ tăng trưởng (GRO).

*Phương pháp ước lượng:*

Để kiểm định mối quan hệ phi tuyến, nghiên cứu áp dụng mô hình hồi quy ngưỡng dữ liệu mảng do Hansen [7] đề xuất. Phương trình được thiết lập như sau:

$$ROA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 * WCM_{i,t} * I(WCM_{i,t} \leq \gamma) + \beta_2 * WCM_{i,t} * I(WCM_{i,t} > \gamma) + \sum \phi_n * Control_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

**Trong đó:**

$i$  và  $t$ : Lần lượt là ký hiệu đại diện cho doanh nghiệp (không gian) và năm quan sát (thời gian).

ROA  $i, t$ : Là biến phụ thuộc đo lường hiệu quả hoạt động doanh nghiệp.

WCM  $i, t$ : Là biến quản trị vốn lưu động (WCM). Trong mô hình này, WCM đóng hai vai trò: vừa là biến độc lập chịu sự thay đổi hệ số, vừa là biến dùng để dò tìm điểm ngưỡng.

$\gamma$ : Là giá trị ngưỡng tối ưu của vốn lưu động mà mô hình cần ước lượng.

$I$ : Là hàm chỉ dấu, nhận giá trị bằng 1 nếu điều kiện trong ngoặc được thỏa mãn và bằng 0 nếu ngược lại. Hàm này chia mẫu dữ liệu thành hai chế độ để phân tích:

**Chế độ 1:  $WCM_{i,t} \leq \gamma$ :** Khi doanh nghiệp duy trì chu kỳ vốn lưu động ở mức thấp (dưới ngưỡng). Tác động của WCM đến hiệu quả hoạt động được phản ánh qua hệ số  $\beta_1$ .

**Chế độ 2:  $WCM_{i,t} > \gamma$ :** Khi doanh nghiệp có chu kỳ vốn lưu động quá mức (vượt ngưỡng). Tác động của WCM lên hiệu quả hoạt động được phản ánh qua hệ số  $\beta_2$ .

Control  $i, t$ : Là vectơ chứa các biến kiểm soát có khả năng ảnh hưởng đến hiệu quả hoạt động, bao gồm: Quy mô (SIZE), Tuổi doanh nghiệp (AGE), Đòn bẩy tài chính (LEV), Tốc độ tăng trưởng (GRO) và Dòng tiền hoạt động (OCF),  $\phi_n$  Là các hệ số hồi quy tương ứng của nhóm biến này.

$\varepsilon_{i,t}$ : Sai số ngẫu nhiên của mô hình.

## 4. KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

### 4.1. Mô tả mẫu dữ liệu và thống kê mô tả

Dữ liệu ban đầu được thu thập từ báo cáo tài chính của các doanh nghiệp niêm yết trên Sở Giao dịch Chứng khoán TP.HCM (HOSE) và Sở Giao dịch Chứng khoán Hà Nội (HNX) trong giai đoạn từ năm 2015 - 2024. Để đảm bảo tính đồng nhất và phù hợp của mô hình nghiên cứu, tác giả tiến hành loại bỏ các doanh nghiệp thuộc nhóm ngành tài chính, ngân hàng, bảo hiểm do đặc thù riêng biệt về cấu trúc vốn và các tiêu chuẩn kế toán. Đồng thời, các quan sát bị thiếu dữ liệu cũng được loại bỏ khỏi mẫu.

Dữ liệu ban đầu được thu thập từ báo cáo tài chính của các doanh nghiệp niêm yết tại Việt Nam trong giai đoạn 10 năm, từ năm 2015 đến năm 2024. Sau quá trình tinh lọc và loại bỏ các quan sát bị thiếu, kích thước mẫu cuối cùng là một bảng dữ liệu bảng cân bằng (strongly balanced panel data) bao gồm 408 doanh nghiệp, quan sát liên tục trong 10 năm, tạo thành tổng cộng 4,080 quan sát. Để giảm thiểu tác động của các giá trị ngoại lai có khả năng làm sai lệch kết quả ước lượng ngưỡng, tất cả các biến liên tục trong mô hình đều được xử lý cắt gọt (winsorize) ở mức 1% và 99%.

Kết quả thống kê mô tả các biến trong mô hình được trình bày tại Bảng 1.

**Bảng 1.** Thống kê mô tả các biến trong mô hình

Ký hiệu biến	Số quan sát (Obs)	Giá trị trung bình (Mean)	Độ lệch chuẩn (Std. Dev.)	Giá trị nhỏ nhất (Min)	Giá trị lớn nhất (Max)
WCM	4,080	171.861	267.693	-33.774	2,004.582
ROA	4,080	0.067	0.071	-0.102	0.344
GRO	4,080	0.100	0.407	0.695	2.426
OCF	4,080	0.066	0.132	-0.357	0.455
SIZE	4,080	13.574	1.587	9.999	17.821
LEV	4,080	0.457	0.220	0.039	0.905
AGE	4,080	14.83578	4.19756	3	31

Bảng 1 cung cấp bức tranh toàn cảnh về đặc tính phân phối của các biến số trong mô hình, được trích xuất từ bộ dữ liệu mảng cân bằng với 4.080 quan sát của 408 doanh nghiệp niêm yết trong giai đoạn 2015 - 2024. Phân tích sâu vào các thông số thống kê, điểm thu hút sự chú ý lớn nhất thuộc về biến độc lập WCM. Mặc dù các doanh nghiệp duy trì WCM trung bình ở mức 171.86 ngày, mức độ phân tán của biến số này lại vô cùng lớn với độ lệch chuẩn (267.69) vượt xa giá trị trung bình. Biên độ dao động trải dài từ mức âm (-33.77 ngày) đến những con số khổng lồ (2,004.58 ngày). Việc tồn tại các giá trị cực tiểu âm cho thấy một bộ phận doanh nghiệp đang chiếm dụng triệt để tín dụng thương mại từ nhà cung cấp, trong khi giá trị cực đại lại phản ánh sự ứ đọng vốn nghiêm trọng tại một số đơn vị khác. Dưới góc độ học thuật, sự phân tán dữ liệu dị biệt này cung cấp minh chứng thực nghiệm sơ khởi nhưng vô cùng mạnh mẽ để bác bỏ góc nhìn tuyến tính của các nghiên cứu trước đây. Rõ ràng, cấu trúc chi phí và lợi ích của một doanh nghiệp có chu kỳ vốn âm không thể bị đánh đồng với một doanh nghiệp đọng vốn hơn 5 năm. Sự bất đồng nhất này củng cố trực tiếp cho giả thuyết H1 khẳng định sự cần thiết của một phương pháp tiếp cận theo dạng ngưỡng nhằm bóc tách các trạng thái vận hành hoàn toàn khác biệt.

Tiếp nối sự phân hóa của chu kỳ vốn, các chỉ số về hiệu quả hoạt động và cấu trúc tài trợ càng làm rõ hơn áp lực sinh tồn của doanh nghiệp trong mẫu nghiên cứu. Biến phụ thuộc ROA có giá trị trung bình đạt 6.7%, cho thấy tỷ suất sinh lời cốt lõi ở mức tương đối khiêm tốn. Việc biên độ ROA dao động mạnh từ -10.2% đến 34.4% đã phản ánh sự khốc liệt của môi trường kinh doanh qua các giai đoạn biến động vĩ mô. Đồng hành cùng mức sinh lời mỏng này là tỷ lệ đòn bẩy tài chính (LEV) trung bình lên tới 45.7%, cá biệt có trường hợp chạm mức 90.5%. Sự kết hợp giữa tỷ suất sinh lời thấp và gánh nặng nợ vay cao khớp nối hoàn hảo với bối cảnh thị trường vốn chưa hoàn hảo tại Việt Nam, nơi các doanh nghiệp phụ thuộc sâu sắc vào tín dụng ngân hàng. Trong một cấu trúc tài trợ tiềm ẩn nhiều rủi ro như vậy, mọi sự đình trệ của chu kỳ chuyển hóa tiền sẽ lập tức kích hoạt các chi phí kiệt quệ tài chính. Điều này giải thích tại sao tác động của WCM lên hiệu quả hoạt động không diễn ra theo một đường thẳng tuyến tính, mà mang tính đứt gãy và khốc liệt khi vượt qua ngưỡng chịu đựng an toàn của doanh nghiệp.

Cuối cùng, tính đại diện và độ tin cậy của bộ dữ liệu được đảm bảo thông qua các biến kiểm soát. Dòng tiền từ hoạt động kinh doanh (OCF) đạt trung bình 6.6%, tiệm cận rất sát với mức lợi nhuận kế toán (ROA), chứng tỏ chất lượng lợi nhuận của các doanh nghiệp trong mẫu là tích cực và được bảo chứng bởi dòng tiền thực tế. Hơn thế nữa, các quan sát chủ yếu thuộc về nhóm doanh nghiệp có quy mô lớn (SIZE trung bình 13.57) và đang ở giai đoạn trưởng thành với tuổi đời hoạt động (AGE) xấp xỉ 14.8 năm. Nhìn chung, đặc tính phân phối của bộ dữ liệu đã phác họa chân thực bối cảnh của một thị trường kinh tế đang chuyển đổi: đòn bẩy tài chính cao, biên lợi nhuận mỏng và chiến lược quản trị vốn lưu động phân hóa cực đoan. Bức tranh toàn cảnh này dọn đường một cách logic và vững chắc cho việc ứng dụng phương pháp hồi quy ngưỡng trong các bước kiểm định thực nghiệm tiếp theo.

#### 4.2. Kiểm định đa cộng tuyến và tính dừng của dữ liệu

Trước khi tiến hành hồi quy ngưỡng, nghiên cứu thực hiện các kiểm định chẩn đoán để đảm bảo độ tin cậy của các ước lượng.

Thứ nhất, về hiện tượng đa cộng tuyến. Hiện tượng đa cộng tuyến giữa các biến độc lập được tác giả nhận diện thông qua chỉ số VIF, từ đó đảm bảo tính độc lập và độ tin cậy của các hệ số ước lượng. Kết quả tại Bảng 2 cho thấy hệ số VIF của tất cả các biến đều duy trì ở mức rất thấp, dao động từ 1.02 đến 1.17, với giá trị trung bình là 1.08. So với ngưỡng quy ước thông thường (VIF > 5 hoặc 10), kết quả này khẳng định mô hình không vi phạm khuyết tật đa cộng tuyến, đảm bảo tính độc lập và độ tin cậy của các hệ số hồi quy được ước lượng.

**Bảng 2.** Kết quả kiểm định đa cộng tuyến (VIF)

Biến số	VIF	1/VIF (Tolerance)
LEV	1.17	0.853

Biến số	VIF	1/VIF (Tolerance)
SIZE	1.12	0.892
OCF	1.09	0.918
WCM	1.08	0.929
AGE	1.03	0.971
GRO	1.02	0.985
Mean VIF	<b>1.08</b>	

Thứ hai, về tính dừng của dữ liệu. Với cấu trúc dữ liệu bảng có độ dài 10 năm, tác giả sử dụng kiểm định LLC để xác định tính ổn định của các biến số. Kết quả kiểm định đối với biến tỷ suất sinh lời trên tài sản (ROA) cho thấy giá trị thống kê Adjusted  $t^*$  đạt -37.1709 với mức ý nghĩa  $p$ -value = 0.0000. Kết quả này cho phép bác bỏ giả thuyết  $H_0$  về sự tồn tại của căn bậc đơn vị, khẳng định chuỗi dữ liệu đạt tính dừng tại mức gốc I (0). Tương tự, các biến số chính khác như WCM và các biến kiểm soát cũng đạt tính dừng, đảm bảo điều kiện cần để thực hiện hồi quy bảng và hồi quy ngưỡng.

**Bảng 3.** Kết quả kiểm định tính dừng

Biến số	Kiểm định LLC (Statistic)	p-value	Kết luận
ROA	-37.1709	0.0000	Dừng tại I(0)
WCM	-28.0458	0.0000	Dừng tại I(0)

### 4.3. Phân tích tác động của Vốn lưu động đến Hiệu quả hoạt động

Khởi đầu bằng phương pháp hồi quy bình phương tối thiểu (OLS) để thiết lập một cái nhìn tổng quan về mối liên hệ tuyến tính, kết quả thực nghiệm tại Bảng 4 xác nhận tác động tiêu cực của WCM đối với ROA. Cụ thể,  $\beta = -0.0000439$  đạt ý nghĩa thống kê tại mức 1% ( $p < 0.01$ ), cho thấy xu hướng sụt giảm hiệu quả hoạt động khi chu kỳ vốn lưu động kéo dài (Khi chu kỳ vốn lưu động kéo dài thêm 100 ngày, ROA của doanh nghiệp giảm trung bình khoảng 0.44% trong điều kiện các yếu tố khác không đổi). Tuy nhiên, do OLS chỉ phản ánh tác động trung bình trên toàn bộ mẫu, nghiên cứu tiếp tục ứng dụng kỹ thuật hồi quy ngưỡng của Hansen [7] nhằm bóc tách những biến đổi phi tuyến và xác định điểm tối ưu trong quản trị vốn.

#### 4.3.1. Kiểm định sự tồn tại của ngưỡng và xác định điểm ngưỡng

Thông qua kỹ thuật lặp Bootstrap (300 lần lặp), kết quả kiểm định xác nhận sự tồn tại của một ngưỡng cấu trúc duy nhất có ý nghĩa thống kê tuyệt đối ( $p$ -value = 0.0000). Điểm ngưỡng được xác định tại mức 288.16 ngày, đóng vai trò như một lần ranh giới phân chia mẫu nghiên cứu thành hai chế độ vận hành riêng biệt: Vùng 1 bao gồm 3,571 quan sát thuộc nhóm doanh nghiệp có chu kỳ ngắn và trung bình ( $WCM \leq 288.16$  ngày), và Vùng 2 gồm 509 quan sát thuộc nhóm có chu kỳ động vốn kéo dài ( $WCM > 288.16$  ngày).

#### 4.3.2. Ước lượng hệ số hồi quy theo các vùng ngưỡng

Sau khi xác định được điểm ngưỡng, nghiên cứu tiến hành ước lượng các hệ số hồi quy cho từng phân đoạn dữ liệu. Kết quả chi tiết được trình bày tại Bảng 4.

**Bảng 4.** Tổng hợp kết quả hồi quy OLS và Hồi quy ngưỡng

Biến số	Mô hình OLS	Vùng 1 ( $WCM \leq 288.16$ )	Vùng 2 ( $WCM > 288.16$ )
WCM	-0.0000439***	-0.0001014*	-0.0000241*
GRO	0.0268600***	0.0259164***	0.0150135***
OCF	0.1678097***	0.0614923***	0.0295469*
LEV	-0.1290058***	-0.1596877***	-0.0610054***
SIZE	0.0049708***	0.0064596**	-0.0081243
AGE	-0.0012079***	-0.0030590***	-0.0009036

Biến số	Mô hình OLS	Vùng 1 (WCM ≤ 288.16)	Vùng 2 (WCM > 288.16)
cons	0.0701209***	0.1062829***	0.1885560***
Điểm ngưỡng	-	288.1626	-
P-value ngưỡng	-	0.0000	-
Số quan sát	4,080	3,571	509

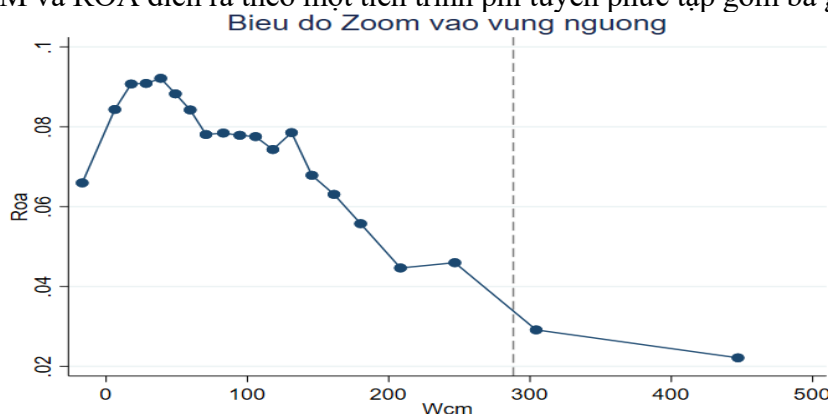
Ghi chú: \*\*\*, \*\*, \* lần lượt tương ứng với mức ý nghĩa 1%, 5% và 10%

Kết quả ước lượng hệ số tại hai vùng phân mảnh đã phơi bày một sự bất đối xứng sâu sắc về cường độ tác động, qua đó chính thức bác bỏ giả định tuyến tính rập khuôn. Mặc dù việc kéo dài chu kỳ vốn luôn bào mòn lợi nhuận ở cả hai phía của ngưỡng, tác động này diễn ra khốc liệt nhất tại Vùng 1. Cụ thể, khi chu kỳ chuyển hóa tiền nằm dưới 288.16 ngày, hệ số hồi quy của WCM đạt mức  $\beta = -0.0001014$ . Tuy nhiên, khi vượt qua lần ranh này (Vùng 2), cường độ suy giảm lợi nhuận đột ngột hạ nhiệt, với hệ số co hẹp chỉ còn  $\beta = -0.0000241$ .

Mức chênh lệch biên độ gấp 4.2 lần này mang một hàm ý tài chính chiến lược: Đối với đại đa số các doanh nghiệp đang duy trì chu kỳ vốn ngắn, mọi quyết định nới lỏng tín dụng thương mại hoặc gia tăng dự trữ hàng tồn kho thiếu kiểm soát đều phải trả giá đắt bằng chi phí kiệt quệ tài chính tức thì, do nhóm này cực kỳ nhạy cảm với sự đứt gãy dòng tiền. Trái lại, ở nhóm doanh nghiệp đã ngập sâu trong trạng thái đọng vốn dài hạn (Vùng 2), tác động biên của việc kéo dài chu kỳ đã bị “chai lý”. Điều này ngụ ý rằng tại quy mô đọng vốn khổng lồ, các tổn thất về chi phí cơ hội gần như đã được hấp thụ toàn bộ vào cấu trúc vận hành từ trước, hoặc doanh nghiệp đã buộc phải phát triển một cơ chế phòng vệ thanh khoản dài hạn tương ứng (thông qua lợi thế quy mô). Việc chuyển từ OLS sang mô hình ngưỡng do đó không chỉ thay đổi phương pháp kỹ thuật, mà còn thay đổi bản chất của khuyến nghị quản trị: Thay vì lời khuyên chung chung là “giảm vốn lưu động”, các nhà quản trị cần đặc biệt thiết lập hệ thống cảnh báo sớm đối với nhóm doanh nghiệp có chu kỳ dưới 288 ngày để ngăn chặn đà sụt giảm lợi nhuận cục đoạn.

Bên cạnh biến trọng tâm, hành vi của các biến kiểm soát cũng củng cố tính bền vững của cấu trúc mô hình. Tăng trưởng doanh thu (GRO) và dòng tiền thuần từ hoạt động kinh doanh (OCF) duy trì tác động cộng hưởng tích cực và đồng nhất lên ROA ở cả hai chế độ. Điều này tái khẳng định nguyên lý cốt lõi: năng lực tạo tiền nội sinh và mở rộng quy mô kinh doanh là lớp đệm an toàn tuyệt đối cho hiệu quả hoạt động. Ở chiều ngược lại, đòn bẩy tài chính (LEV) luôn tạo ra lực cản nghiêm trọng. Sự hiện diện của đòn bẩy cao không tạo ra hiệu ứng “lá chắn thuế” đủ lớn, mà thay vào đó đẩy doanh nghiệp vào vòng xoáy chi phí lãi vay, làm lấn át hoàn toàn hiệu quả sử dụng tài sản. Đồng thời, các hệ số âm của biên Quy mô (SIZE) và Độ tuổi (AGE) tại Vùng 1 cho thấy trong bối cảnh thị trường biến động, các doanh nghiệp trẻ và linh hoạt với quy mô vừa phải đang thể hiện khả năng tối ưu hóa vòng quay tài sản vượt trội hơn hẳn so với các bộ máy công kênh, hoạt động lâu năm.

Đồng thời kết hợp giữa biểu đồ Binscatter và các kết quả hồi quy phân đoạn, chúng ta có thể thấy mối quan hệ giữa WCM và ROA diễn ra theo một tiến trình phi tuyến phức tạp gồm ba giai đoạn rõ rệt.



Hình 1. Biểu đồ Binscatter

Ở giai đoạn đầu khi  $WCM < 120$  ngày, doanh nghiệp đang vận hành trong một vùng an toàn, nơi sự biến động của vốn lưu động chưa tạo ra áp lực đáng kể lên lợi nhuận, minh chứng bằng hệ số hồi quy không có ý nghĩa thống kê ( $p\text{-value} = 0.550$ ). Tuy nhiên, khi vượt qua cột mốc 120 ngày, dữ liệu bước vào vùng nhạy cảm cao với sự sụt giảm lợi nhuận khốc liệt nhất; tại đây hệ số tác động nghịch chiều  $\beta = -0.000219$  lớn gấp 11 lần so với giai đoạn trước và đạt mức ý nghĩa thống kê tuyệt đối ( $p\text{-value} = 0.000$ ). Điểm ngưỡng 288.16 ngày chính là ranh giới cuối cùng đánh dấu sự chuyển giao sang vùng bão hòa, nơi mà dù  $WCM$  vẫn tiếp tục tác động ngược chiều với ROA, nhưng cường độ tác động đã bắt đầu giảm dần ( $\beta = -0.0000241$  tức giảm đi 9 lần) và trở nên ít nhạy cảm hơn.

#### 4.4. Bàn luận

Vượt ra khỏi các báo cáo thông kê thuần túy, kết quả của nghiên cứu này cung cấp một góc nhìn tái định hình về quản trị vốn lưu động tại các thị trường tương tự. Bằng việc xác định điểm đứt gãy cấu trúc tại ngưỡng 288.16 ngày, nghiên cứu đã chính thức bác bỏ tính phổ quát của giả định quản trị vốn lưu động tác động tuyến tính với hiệu quả hoạt động doanh nghiệp vốn thống trị trong các khuôn khổ lý thuyết truyền thống.

Về mặt học thuật, phát hiện này làm phong phú thêm lý thuyết đánh đổi ở một chiều hướng mới. Sự chênh lệch khốc liệt về cường độ tác động (gấp 4.2 lần) giữa hai vùng ngưỡng cho thấy: chi phí cận biên của việc đọng vốn không diễn ra theo một đường thẳng, mà phụ thuộc hoàn toàn vào “lớp đệm thanh khoản” hiện có của doanh nghiệp. Đối với nhóm doanh nghiệp ở Vùng 1 (chu kỳ dưới 288 ngày), việc tiếp tục thắt chặt tín dụng thương mại hay ép chuỗi cung ứng hoạt động với hàng tồn kho bằng không, không còn tạo ra hiệu quả tinh gọn, mà trực tiếp đẩy doanh nghiệp đến bờ vực kiệt quệ tài chính. Tại vùng này, doanh nghiệp quá nhạy cảm với các cú sốc bên ngoài; mọi sự gián đoạn nhỏ nhất trong dòng tiền đều lập tức ăn mòn ROA. Ngược lại, tại Vùng 2, sự suy giảm cường độ tác động ngụ ý rằng các doanh nghiệp lớn đã hình thành được cơ chế “nhòn rủi ro” hoặc có đủ sức mạnh đàm phán trên thị trường để chuyển giao một phần chi phí đọng vốn sang cho các đối tác chuỗi cung ứng [6].

Xét trong bối cảnh vĩ mô của Việt Nam giai đoạn 2015 - 2024, mức đòn bẩy tài chính (LEV) cao xuyên suốt mẫu nghiên cứu càng làm trầm trọng thêm hình phạt của thị trường đối với các sai lầm trong  $WCM$ . Khi thị trường vốn chưa hoàn hảo và chi phí vay ngân hàng đắt đỏ, chu kỳ vốn chuyển hóa chậm sẽ lập tức kích hoạt chi phí lãi vay khổng lồ, lấn át hoàn toàn lợi nhuận từ hoạt động kinh doanh cốt lõi [3].

## 5. KẾT LUẬN VÀ HÀM Ý QUẢN TRỊ

### 5.1. Kết luận

Nghiên cứu này được thực hiện với mong muốn lấp đầy khoảng trống lý thuyết về cách thức quản trị vốn lưu động tác động đến hiệu quả hoạt động, trong bối cảnh thị trường vốn chưa hoàn hảo tại Việt Nam giai đoạn 2015 - 2024. Bằng việc ứng dụng mô hình hồi quy ngưỡng dữ liệu mảng, nghiên cứu đã thách thức và bác bỏ thành công giả định tuyến tính rập khuôn của các khuôn khổ nghiên cứu truyền thống.

Đóng góp thực nghiệm cốt lõi của bài báo là việc phát hiện ra một điểm đứt gãy cấu trúc tại ngưỡng chu kỳ vốn lưu động 288.16 ngày. Kết quả ước lượng chỉ ra rằng, dẫu việc đọng vốn luôn bào mòn tỷ suất sinh lời, nhưng hình phạt tài chính đối với sự kém hiệu quả này lại mang tính bất đối xứng sâu sắc. Đối với nhóm doanh nghiệp có chu kỳ dưới ngưỡng, tác động tiêu cực của việc kéo dài vốn lưu động diễn ra khốc liệt và mạnh mẽ gấp 4.2 lần so với nhóm trên ngưỡng. Phát hiện này cung cấp bằng chứng không thể bác bỏ rằng: tối ưu hóa vốn lưu động không phải là một chiến lược cắt giảm vô hạn. Thay vào đó, nó đòi hỏi các nhà quản trị phải duy trì một lớp đệm thanh khoản đủ sức chống chịu, đặc biệt là nhóm doanh nghiệp nhỏ và vừa đang chịu áp lực đòn bẩy tài chính khổng lồ. Việc nhận diện được vùng ranh giới 288 ngày giúp các giám đốc tài chính thiết lập một hệ thống cảnh báo sớm, ngăn ngừa nguy cơ kiệt quệ tài chính trước khi cấu trúc chi phí bị phá vỡ.

## 5.2. Hàm ý quản trị

Từ những minh chứng thực nghiệm vững chắc, nghiên cứu này đề xuất sự chuyển đổi mô hình quản trị tài chính từ “cắt giảm cực đoan” sang “tối ưu hóa phi tuyến”, cụ thể hóa qua ba trụ cột hành động:

*Một là, thiết lập hệ thống cảnh báo sớm dựa trên điểm ngưỡng:* Các giám đốc tài chính không nên đặt mục tiêu mù quáng vào việc rút ngắn chu kỳ chuyển hóa tiền bằng mọi giá. Thay vào đó, con số 288 ngày cần được xem là một “phòng tuyến chiến lược”. Nhóm doanh nghiệp đang vận hành dưới ngưỡng này cần đặc biệt cẩn trọng với các quyết định hy sinh thanh khoản để chạy đua doanh số, bởi bất kỳ sự gia tăng nào trong chu kỳ vốn lúc này cũng sẽ gây sát thương gấp 4 lần lên tỷ suất sinh lời so với mức bình thường.

*Hai là, tái cấu trúc chính sách tín dụng thương mại phân hóa:* Đối với các doanh nghiệp đã kẹt ở Vùng 2 (động vốn dài hạn), áp lực rút ngắn chu kỳ không nằm ở việc cắt giảm quyết liệt (vì tác động biên đã giảm), mà nằm ở việc nâng cao chất lượng tài sản. Trọng tâm lúc này phải là sàng lọc chất lượng khoản phải thu, xử lý nợ xấu và giải phóng hàng tồn kho chậm luân chuyển, thay vì áp dụng các chính sách thắt chặt đột ngột có thể làm gãy vỡ mối quan hệ với khách hàng truyền thống.

*Ba là, điều phối WCM trong sự kìm hãm của đòn bẩy tài chính:* Do đòn bẩy tài chính có tác động âm mạnh mẽ và xuyên suốt ở cả hai chế độ ngưỡng, việc tối ưu hóa WCM sẽ trở nên vô nghĩa nếu doanh nghiệp tiếp tục lạm dụng nợ vay ngắn hạn để tài trợ cho tài sản dài hạn. Các nhà quản trị cần tích cực đa dạng hóa kênh huy động vốn (như trái phiếu doanh nghiệp, phát hành cổ phần) để giảm thiểu áp lực trả lãi, từ đó tạo dư địa “thở” cho chu kỳ vốn lưu động phục hồi.

## 5.3. Đánh giá các điểm khuyết và định hướng mở rộng nghiên cứu

Bên cạnh các kết quả thực nghiệm có ý nghĩa, những giới hạn chưa thể khóa lấp trong phạm vi nghiên cứu này chính là gợi ý giá trị cho các học giả khai phá trong những công trình tương lai.

Thứ nhất, về tính không đồng nhất của cấu trúc ngành: Mô hình hiện tại đang tiếp cận chu kỳ vốn lưu động trên một bình diện tổng thể của tất cả các công ty niêm yết. Tuy nhiên, đặc thù động vốn của ngành Bất động sản hay Xây dựng sẽ hoàn toàn khác biệt so với ngành Bán lẻ hoặc Tiêu dùng nhanh. Các nghiên cứu tương lai có thể mở rộng mô hình ngưỡng này để ước lượng các điểm đứt gãy riêng biệt cho từng khối ngành, từ đó cung cấp các tham chiếu quản trị chính xác hơn.

Thứ hai, về nguy cơ nội sinh: Mặc dù mô hình ngưỡng Hansen [7] có độ vững cao, mối quan hệ giữa WCM và ROA có thể tiềm ẩn hiện tượng nhân quả ngược. Cụ thể, không chỉ chu kỳ vốn tác động đến lợi nhuận, mà những doanh nghiệp có ROA cao cũng có vị thế tốt hơn để duy trì chu kỳ vốn dài nhằm nói lỏng tín dụng cho khách hàng. Các nghiên cứu tiếp theo có thể kết hợp mô hình ngưỡng động hoặc sử dụng các biến công cụ (IV/GMM) để kiểm soát triệt để bài toán nội sinh này.

Thứ ba, về các cú sốc vĩ mô: Giai đoạn 2015 - 2024 bao hàm nhiều biến động vĩ mô dị biệt (như đại dịch COVID-19 hay các đợt thắt chặt tín dụng, đứt gãy nguồn cung, địa chính trị). Mô hình hiện tại tập trung vào ngưỡng cấu trúc theo quy mô vốn, nhưng chưa bóc tách được liệu điểm ngưỡng 288 ngày này có bị dịch chuyển qua các chu kỳ nói lỏng hay thắt chặt tiền tệ của Ngân hàng Nhà nước hay không. Việc đưa các biến số vĩ mô vào làm biến ngưỡng sẽ là một hướng đi đầy triển vọng.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] B. Le, “Working capital management and firm’s profitability: Evidence from the Vietnam stock market,” *J. Asian Bus. Econ. Stud.*, vol. 29, no. 3, pp. 200-215, 2022.
- [2] M. A. Altaf and N. Shah, “Working capital management, firm performance and financial constraints: Evidence from an emerging economy,” *South Asian J. Bus. Stud.*, vol. 10, no. 2, pp. 159-177, 2021.
- [3] P. T. Nguyen, P. M. Nguyen, V. T. Nguyen, and T. T. H. Nguyen, “The impact of working capital management on firm value: New evidence from an emerging market,” *Econ. Anal. Policy*,

vol. 77, pp. 100-112, 2023.

[4] A. Tarkom, "Working capital management and firm performance: the role of financial constraints," *Int. J. Managerial Finance*, vol. 18, no. 2, pp. 245-260, 2022.

[5] G. Zimon and A. Tarighi, "Effects of the COVID-19 Pandemic on Spare Parts Inventory Management Strategies: Evidence from Poland," *Risks*, vol. 9, no. 2, p. 37, 2021.

[6] S. S. Priya and A. K. Nandi, "Non-linear relationship between working capital management and profitability: New evidence from threshold regression," *J. Corp. Account. Finance*, vol. 34, no. 1, pp. 88-102, 2023.

[7] B. E. Hansen, "Threshold effects in non-dynamic panels: Estimation, testing, and inference," *J. Econometrics*, vol. 93, no. 2, pp. 345-368, 1999.

[8] T. K. Hoang, Q. V. Tran, and H. M. Nguyen, "Applying panel threshold regression in financial research: Evidence from Vietnamese listed firms," *VNU J. Sci.: Econ. Bus.*, vol. 39, no. 2, 2023.

[9] N. Altaf and F. A. Shah, "Working capital management, capital structure and firm performance: A study of Indian firms," *Asia-Pac. J. Bus. Adm.*, vol. 13, no. 1, pp. 1-15, 2021.

[10] W. J. Baumol, "The transactions demand for cash: An inventory theoretic approach," *Quart. J. Econ.*, vol. 66, no. 4, pp. 545-556, 1952.

[11] M. H. Miller and D. Orr, "A model of the demand for money by firms," *Quart. J. Econ.*, vol. 80, no. 3, pp. 413-435, 1966.