

TÁC ĐỘNG CỦA XU HƯỚNG TÌM KIẾM TRỰC TUYẾN ĐẾN HIỆU QUẢ VÀ ỔN ĐỊNH TÀI CHÍNH CỦA CÁC NGÂN HÀNG THƯƠNG MẠI VIỆT NAM

● VÕ QUỲNH YẾN VY¹ - LÊ HƯƠNG TRÀ¹ - TRẦN MINH TÚ NHÌ¹ - NGUYỄN MINH TIẾN¹

¹Khoa Tài chính - Ngân hàng và Quản trị kinh doanh, Trường Đại học Quy Nhơn

DOI: <https://doi.org/10.62831/202504044>

TÓM TẮT:

Nghiên cứu đánh giá tác động của xu hướng tìm kiếm trực tuyến đến hiệu quả và ổn định tài chính của các NHTM Việt Nam. Hiệu quả ngân hàng được đo lường bởi chỉ số ROAA và ROAE, trong khi chỉ số Z-score được dùng để đo lường sự ổn định tài chính của ngân hàng. Chỉ số khối lượng tìm kiếm trên Google hiệu chỉnh (ASVI) tên ngân hàng được sử dụng để đo lường xu hướng tìm kiếm trực tuyến. Kết quả ước lượng cho thấy giữa xu hướng tìm kiếm trực tuyến với hiệu quả và ổn định tài chính ngân hàng có mối quan hệ phi tuyến.

Từ khóa: hiệu quả, ổn định tài chính, ngân hàng, tìm kiếm trực tuyến, Google Trends, ngân hàng thương mại.

1. Đặt vấn đề

Xu hướng tìm kiếm trên Google cung cấp cho lĩnh vực dữ liệu lớn những cơ hội mới, vì nó đã được chứng minh là có giá trị, chính xác và hiệu quả trong việc dự báo (Jun & Park, 2016). Trong những năm gần đây, xu hướng tìm kiếm trên Google đang trở thành một chủ đề nhận được khá nhiều sự quan tâm khi phân tích hiệu quả và ổn định tài chính tổ chức. Trong lĩnh vực ngân hàng, đã có những nghiên cứu xem xu hướng tìm kiếm trên Google là một nhân tố chính để phân tích. Các nghiên cứu thường tập trung vào việc phân tích tác động của xu hướng tìm kiếm đến lợi nhuận và giá cổ phiếu ngân hàng (Pham et. al., 2024), rủi ro tín dụng (Arnold, 2020), hay lượng tiền gửi trong ngân hàng (Saputro et. al., 2024). Tuy nhiên, số lượng nghiên cứu phân tích tác động cụ thể của xu hướng tìm

kiếm trực tuyến đến hiệu quả và ổn định tài chính của các ngân hàng hiện khá khiêm tốn, đặc biệt là ở Việt Nam.

2. Cơ sở lý thuyết

Theo lý thuyết Khả năng tiếp cận và chẩn đoán (ADT), vì việc tìm kiếm trực tuyến diễn ra trước khi người tiêu dùng đánh giá và mua hàng, nên chúng báo hiệu sự quan tâm thực sự của người tiêu dùng và có thể phản ánh hiệu quả tiếp thị của công ty (Svatosova, 2020). Một ngân hàng được tìm kiếm trực tuyến nhiều do chiến lược tiếp thị số hiệu quả có thể giúp ngân hàng đó tiếp cận với nhiều khách hàng tiềm năng hơn, gia tăng số lượng giao dịch và cải thiện doanh thu và ổn định tài chính (Berman & Katona, 2013).

Mặt khác, theo lý thuyết Hiệu ứng tiêu cực (NET), xu hướng tìm kiếm trực tuyến tên của các

ngân hàng có nhiều khả năng liên quan đến tin tức tiêu cực của ngân hàng. Khi nghe thông tin tiêu cực, người gửi tiền có thể rút tiền hàng loạt ngay cả khi ngân hàng chưa thực sự gặp khó khăn về tài chính, gây ra sự mất thanh khoản trong ngân hàng hoặc thậm chí là khủng hoảng hệ thống (Anastasiou & Drakos, 2021). Lượng tìm kiếm cao hơn đối với tên ngân hàng có thể dẫn đến lượng tiền gửi tăng, trong khi các tìm kiếm phản ánh nỗi sợ hãi của người gửi tiền có thể làm giảm lượng tiền gửi (Saputro et. al. 2024). Do đó:

H1: Xu hướng tìm kiếm trực tuyến có tác động phi tuyến tính đến hiệu quả và ổn định tài chính của ngân hàng.

Hiệu quả cao hơn trong các ngân hàng có xu hướng tương quan thuận với sự ổn định tài chính. Theo Dutta & Saha (2021), các ngân hàng hoạt động hiệu quả thường có mức rủi ro thấp hơn, điều này có thể dẫn đến một hệ thống tài chính ổn định. Do đó:

H2: Hiệu quả ngân hàng có tác động tích cực đến sự ổn định tài chính của ngân hàng.

Mặt khác, các ngân hàng hiệu quả do có các hoạt động quản lý và phân bổ nguồn lực mạnh mẽ, có thể được trang bị tốt hơn để xử lý thông tin tiêu cực, nên có thể giảm thiểu tác động của các sự kiện bất lợi đối với sự ổn định của họ (Thabet et. al., 2024). Tuy nhiên, Fahlenbrach & Stulz (2011) cho rằng, trong thời kỳ khủng hoảng tài chính toàn cầu, các ngân hàng có hiệu quả cao chịu thiệt hại lớn hơn do sự mất niềm tin của thị trường và giá trị tài sản giảm mạnh do ít có sự chuẩn bị hơn cho các cú sốc ngoại sinh. Do đó:

H3: Hiệu quả ngân hàng có tác động đến mối quan hệ giữa xu hướng tìm kiếm trực tuyến và ổn định tài chính của ngân hàng.

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Đo lường các biến

Hiệu quả ngân hàng: Các chỉ tiêu đo lường hiệu quả thường được các nhà nghiên cứu sử dụng là ROAA và ROAE (Liu et. al., 2021).

Ổn định tài chính của ngân hàng: Một thước đo phổ biến của sự ổn định ở cấp độ các tổ chức cá nhân là Z-score (Dutta & Saha, 2021).

Xu hướng tìm kiếm trực tuyến: Được đo lường bằng dữ liệu khối lượng tìm kiếm trên Google Trends tên của các ngân hàng (Bijl et. al., 2016).

Nghiên cứu này sẽ thu thập dữ liệu tìm kiếm cả tên ngân hàng đầy đủ (Fullname) và tên giao dịch (Tradename) của ngân hàng. Chỉ số khối lượng tìm kiếm hiệu chỉnh ($ASVI_t^n$) trong quý thứ t của tên ngân hàng n sẽ được tính như sau:

$$(ASVI_t^n) = \frac{(ASVI_t^n) - \frac{1}{58} \sum_{i=1}^{58} SVI_t^n}{\sigma ASVI_t^n}$$

Các biến kiểm soát: Các yếu tố kiểm soát đặc thù bên trong gồm: quy mô tài sản, tỷ lệ cho vay trên tiền gửi khách hàng, mức độ an toàn vốn, tỷ lệ chi phí hoạt động trên tổng thu nhập, khả năng huy động tiền gửi và đa dạng hóa thu nhập. Bên cạnh đó, các yếu tố kiểm soát kinh tế vĩ mô gồm: mức độ tập trung của thị trường, lạm phát và tăng trưởng kinh tế. Cách đo lường các biến cụ thể:

- Hiệu quả: ROAA = Lợi nhuận sau thuế/Bình quân tổng tài sản, ROAE = Lợi nhuận sau thuế/Bình quân vốn chủ sở hữu.

- Ổn định tài chính: Z-score = (ROAA + ETA)/ σ ROAA.

- Xu hướng tìm kiếm trực tuyến: Fullname = ASVI của tên ngân hàng đầy đủ, Tradename = ASVI của tên giao dịch ngân hàng.

- Các biến kiểm soát:

+ LnTA = Logarithm tự nhiên của tổng tài sản.

+ LDR = Cho vay/Tiền gửi của khách hàng.

+ ETA = Vốn chủ sở hữu/Tổng tài sản.

+ CTI = Chi phí hoạt động/Tổng thu nhập.

+ DeM = (Tiền gửi/Tổng tài sản + ETA)/ σ (Tiền gửi/Tổng tài sản).

+ InD = $1 - [(NON/NETOP)^2 + (NET/NETOP)^2]$.

+ HHI = Chỉ số Herfindahl-Hirschman của tài sản ngân hàng.

+ GDP = Logarithm tự nhiên của GDP.

+ Inflation = (CPI kỳ này / CPI kỳ trước) - 1.

+ dum_ROAA = 1 nếu ROAA cao hơn trung vị, = 0 nếu ngược lại.

+ dum_ROAE = 1 nếu ROAE cao hơn trung vị, = 0 nếu ngược lại.

3.2. Dữ liệu nghiên cứu

Dữ liệu bảng ở cấp độ ngân hàng và dữ liệu kinh tế vĩ mô (GDP và Inflation) được thu thập từ báo cáo tài chính đã được kiểm toán của 30 NHTM và trang Vietstock.vn. Dữ liệu về khối lượng tìm kiếm trực tuyến được thu thập từ Google

Trends. Dữ liệu được thu thập trong 58 quý, từ quý I/2010 đến quý II/2024.

3.3. Mô hình nghiên cứu

Dựa trên khung lý thuyết và tổng quan nghiên cứu, chúng tôi xây dựng các mô hình hồi quy có dạng như sau:

$$Depend_{ijt} = \alpha_0 + \alpha_{1m}Name_{mjt} + \alpha_{2m}Name^2_{mjt} + \alpha_{3km}Bank_{kjt} + \alpha_{4l}Macro_{lt} + \mu_{jt} \quad (3)$$

$$Z-Score_{jt} = \delta_0 + \delta_{1m}Name_{mjt} + \delta_{2p}Perfor_{pjt} + \delta_{3mq}Name_{mjt} * dum_Perfor_{qjt} + \delta_{4k}Bank_{kjt} + \delta_{5l}Macro_{lt} + \varphi_{jt} \quad (4)$$

Trong đó, $Depend_{ijt}$ là biến phụ thuộc i (gồm hiệu quả và ổn định tài chính) của ngân hàng j trong quý t ; $Z-Score_{jt}$ là biến đo lường ổn định tài chính; $Perfor_{pjt}$ là biến hiệu quả thứ p ; $Name_{mjt}$ là biến xu hướng tìm kiếm m (gồm tên đầy đủ và tên giao dịch); dum_Perfor_{qjt} là biến giả hiệu quả thứ q ; $Bank_{kjt}$ là biến kiểm soát bên trong thứ k ; $Macro_{lt}$ là biến kiểm soát bên ngoài thứ l ; μ_{jt} và φ_{jt} là các sai số ước lượng.

3.4. Phương pháp ước lượng

Vì hiệu quả và ổn định tài chính của các ngân hàng cũng có thể là nguyên nhân dẫn đến việc gia tăng khối lượng tìm kiếm các thông tin ngân hàng và những vấn đề tài chính có liên quan, nên các biến đo lường xu hướng tìm kiếm trên Google có khả năng bị nội sinh. Do đó, chúng tôi sử dụng phương pháp ước lượng bình phương tối thiểu hai giai đoạn (Two-Stage Least Squares - 2SLS) để giải quyết các mối quan ngại về nội sinh. Phương pháp 2SLS sẽ giúp thay thế các biến nội sinh bằng các biến công cụ phù hợp, từ đó giảm thiểu sự tương quan giữa biến giải thích và sai số.

4. Kết quả và thảo luận

4.1. Thống kê mô tả các biến nghiên cứu

Kết quả thống kê mô tả các biến nghiên cứu cho thấy ROAE có độ lệch chuẩn khá cao (2,828) do có biến động mạnh và không ổn định bằng ROAA. Z-Score có giá trị trung bình và trung vị khá gần nhau, cho thấy phân phối của nó tương đối đồng đều. Độ lệch chuẩn của Fullname và Tradename đều nhỏ hơn 1 cho thấy giá trị của chúng không có nhiều biến động. LnTA có giá trị trung bình và trung vị giống nhau (12,0), cho thấy phân phối của nó gần như đối xứng và tập trung xung quanh giá trị này. LDR có giá trị trung bình (0,805) thấp hơn một chút so với trung vị (0,859) cho thấy phân phối có thể hơi

lệch trái. ETA có giá trị trung bình và trung vị khá gần nhau cho thấy phân phối khá cân đối. HHI cũng có phân phối cân đối với giá trị trung bình (0,463) gần với 0 hơn 1 cho thấy thị trường ngân hàng Việt Nam có mức độ tập trung khá thấp. DeM có giá trị trung bình (10,20) cao hơn so với trung vị (9,41) cho thấy phân phối có thể lệch phải một chút. Ngược lại, InD có giá trị trung bình (0,213) thấp hơn trung vị (0,305) cho thấy phân phối có thể lệch trái. InD có giá trị trung bình gần 0 hơn nên mức độ đa dạng hóa thu nhập của các ngân hàng Việt Nam là chưa cao. CTI có giá trị trung bình và trung vị khá gần nhau, nhưng độ lệch chuẩn khá cao (0,990), cho thấy năng lực quản trị chi phí của các ngân hàng có sự chênh lệch đáng kể. Tương tự, GDP và Inflation đều có độ lệch chuẩn khá thấp, cho thấy tăng trưởng kinh tế và lạm phát của Việt Nam có sự ổn định trong giai đoạn nghiên cứu.

4.2. Phân tích tương quan giữa các biến giải thích

Kết quả phân tích tương quan giữa các biến cho thấy hầu hết các hệ số tương quan đều dưới 0,5. Điều này có nghĩa không có mối tương quan chặt giữa các cặp biến giải thích với nhau. Kiểm định hệ số phóng đại phương sai VIF cho thấy VIF của các biến đều bé hơn 3. Do đó, có thể kết luận, không có đa cộng tuyến nào đáng kể giữa các biến giải thích trong mô hình nghiên cứu.

4.3. Kết quả ước lượng

4.3.1. Tác động của xu hướng tìm kiếm trực tuyến đến hiệu quả và ổn định tài chính của ngân hàng

Kết quả kiểm định ở Bảng 1 cho thấy các biến xu hướng tìm kiếm Fullname và Tradename của ngân hàng có tác động tích cực đến hiệu quả và ổn định tài chính của ngân hàng. Nghĩa là, khi khách hàng tìm kiếm tên đầy đủ hay tên giao dịch của một ngân hàng càng nhiều thì hiệu quả và ổn định tài chính của ngân hàng đó càng tăng. Tuy nhiên, nếu khối lượng tìm kiếm tên đầy đủ của ngân hàng tăng cao bất thường thì hiệu quả và ổn định tài chính của ngân hàng lại có xu hướng giảm. Điều này cho thấy xu hướng tìm kiếm trực tuyến tên đầy đủ có mối quan hệ phi tuyến tính với hiệu quả và ổn định tài chính của ngân hàng. Kết quả thực nghiệm này đã ủng hộ cho các giả thuyết H1. (Bảng 1)

4.3.2. Kết quả kiểm định các biến tương tác

Kết quả ước lượng ở Bảng 2 cho thấy, hiệu quả

Bảng 1. Kết quả kiểm định với xu hướng tìm kiếm trực tuyến tên ngân hàng

Biến phụ thuộc	ROAA	ROAE	Z-score	ROAA	ROAE	Z-score
Fullname	0.094***	1.662***	0.906***			
Fullname_Square	-0.016**	-0.269**	-0.140***			
Tradename				0.042**	0.215*	0.193**
Tradename_Square				-0.002	0.025	-0.003
LnTA	0.145*	-1.560	-1.475*	-0.080	0.399	-0.920*
LDR	0.301**	4.471	3.060*	0.423***	4.055***	2.738***
ETA	1.161	-18.06	-4.47	1.034	-11.03	7.45**
ETI	-0.005	0.034	-0.002	-0.001	0.042	0.011
DeM	0.006	0.071	0.027	-0.006	-0.037	-0.056
InD	0.031	0.431*	0.170*	0.028	0.388	0.143
HHI	0.269	-1.474	-2.130	0.011	1.284	-0.684
GDP	-0.064*	2.240	1.771**	0.220**	0.512	1.654***
Inflation	0.020	0.175	0.077	0.037***	0.446***	0.226***
Bank-fixed effects	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Time-fixed effects	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Wald chi2(11)	290.5***	80.83***	85.52***	166.9***	142.6***	84.75***
Số quan sát	1.207	1.207	1.207	1.207	1.207	1.207

(*), (**) và (***) tương ứng với mức ý nghĩa 10%, 5% và 1%

Nguồn: Tác giả tổng hợp

ngân hàng có tác động tích cực đến ổn định tài chính của ngân hàng. Khi ngân hàng càng hiệu quả thì càng trở nên ổn định. Mặt khác, mức độ tác động của xu hướng tìm kiếm tên ngân hàng đến ổn định tài chính của các ngân hàng có hiệu quả cao là thấp hơn so với các ngân hàng kém hiệu quả. Do đó, các giả thuyết H2 và H3 được chấp nhận.

5. Kết luận và hàm ý chính sách

5.1. Kết luận

Kết quả thực nghiệm từ các mô hình ước lượng cho thấy xu hướng tìm kiếm trực tuyến thực sự có mối quan hệ phi tuyến tính với hiệu quả và ổn định tài chính của các ngân hàng. Cụ thể, khi tên ngân hàng được tìm kiếm nhiều trên Google thì các ngân hàng sẽ trở nên hiệu quả và ổn định hơn. Kết quả này có thể được giải thích dựa trên Lý thuyết ADT và OCBT. Tuy nhiên, khi tên đầy đủ của ngân hàng được tìm kiếm quá mức có thể tạo ra những tác động tiêu cực đến hiệu quả và ổn định tài chính của các ngân hàng. Hiệu ứng này phù hợp với những lập luận trong Lý thuyết NET.

Hệ số ước lượng của biến tương tác giữa các thước đo xu hướng tìm kiếm với các biến giả dumROAA và dumROAE đều ngược dấu với hệ số ước lượng độc lập của các biến Fullname và Tradename trong các ước lượng tương ứng. Nghĩa là, sự ổn định tài chính của các ngân hàng có hiệu quả cao (dumROAA =1 và dumROAE =1) sẽ ít nhạy cảm trước xu hướng tìm kiếm tên ngân hàng hơn các ngân hàng có hiệu quả thấp (dumROAA =0 và dumROAE =0).

5.2. Hàm ý chính sách

Trên cơ sở những bằng chứng từ kết quả nghiên cứu thực nghiệm, một số hàm ý chính sách được đề xuất nhằm tăng cường hiệu quả và ổn định tài chính của các NHTM trong thời gian sắp tới, cụ thể:

- Kiểm soát thông tin trên các nền tảng tìm kiếm trực tuyến thông qua việc tích hợp các biện pháp giám sát, quản lý thông tin và cải thiện truyền thông trực tuyến một cách đồng bộ cùng với việc tuân thủ quy định pháp lý.

- Nâng cao uy tín thương hiệu ngân hàng trên

Bảng 2. Kết quả kiểm định vai trò điều tiết của hiệu quả ngân hàng

Biến phụ thuộc	Z-score	Z-score	Z-score	Z-score
Fullname	0,098***	0,098***		
Tradename			-0,032	-0,003
ROAA	3,940***		4,398***	
ROAE		0,318***		0,366***
Fullname*dumROAA	-0,154**			
Fullname*dumROAE		-0,127**		
Tradename*dumROAA			-0,019	
Tradename*dumROAE				-0,039
LnTA	0,021	0,103	0,026	0,149
LDR	-0,052	0,063	-0,010	0,105
ETA	6,693***	15,48***	5,585***	15,55***
ETI	-0,099	-0,128	0,004	0,058
DeM	-0,096	-0,130	-0,053	-0,066
InD	1,056	1,105	0,024	-0,010
HHI	-0,298	-0,684	-0,290	-0,457
GDP	-0,051	-0,042	0,027	0,032
Inflation	0,124***	0,109**	0,077***	0,064**
Bank-fixed effects	Yes	Yes	Yes	Yes
Time-fixed effects	Yes	Yes	Yes	Yes
Wald chi2(11)	496.8***	372.9***	501.6***	385.4***
Số quan sát	1.207	1.207	1.207	1.207
(*), (**) và (***) tương ứng với mức ý nghĩa 10%, 5% và 1%				

Nguồn: Tác giả tổng hợp

các nền tảng tìm kiếm trực tuyến bằng cách xây dựng một chiến lược tổng thể kết hợp với việc cải thiện dịch vụ khách hàng, cung cấp nội dung giá trị, quản lý các đánh giá và đảm bảo bảo mật thông tin.

- Tăng cường khả năng ứng phó trước những cú sốc ngoại sinh như khủng hoảng tài chính, biến động tỷ giá, lãi suất, thiên tai, dịch bệnh, hoặc các yếu tố chính trị và xã hội ảnh hưởng đến thị trường ■

Lời cảm ơn:
Nghiên cứu này được thực hiện trong khuôn khổ đề tài Nghiên cứu khoa học sinh viên của Trường Đại học Quy Nhơn với mã số S2024.954.16

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

- Anastasiou, D., & Drakos, K. (2021). European depositors' behavior and crisis sentiment. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 184, 117-136.
- Arnold, I.J.M (2020). Internet search volumes of UK banks during the crisis: The role of banking structure and business model. *Global Finance Journal*, 45, 100472.
- Berman, R., & Katona, Z. (2013). The Role of Search Engine Optimization in Search Marketing. *Marketing Science*, 32, 644-651.

4. Bijl, L., Kringhaug, G., Molnar, P., Sandvik, E. (2016). Google searches and stock returns. *International Review of Financial Analysis*, 45, 150-156.
5. Dutta, K.D. & Saha, M. (2021). Do competition and efficiency lead to bank stability? Evidence from Bangladesh. *Future Business Journal*, 7(6).
6. Fahlenbrach, R., & Stulz, R. M. (2011). Bank CEO incentives and the credit crisis. *Journal of Financial Economics*, 99(1), 11-26.
7. Jun, S. & Park, D. (2016). Consumer information search behavior and purchasing decisions: Empirical evidence from Korea. *Technological Forecasting and Social Change*, 107, 97-111.
8. Liu, R., An, E. & Zhou, W. (2021). The effect of online search volume on financial performance: Marketing insight from Google trends data of the top five US technology firms. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 29(4), 423-434.
9. Pham, T.P., Pavelkova, D., Popesko, B., Hoang, S.D. & Huynh, H.T. (2024). Relationship between fintech by Google search and bank stock return: a case study of Vietnam. *Financial Innovation*, 10(123).
10. Saputro, N., Pamungkas, P., Trinugroho, I., Mahulette, Y.C., Sergi, B.S. & Thye, G.L. (2024). Google Trends, bank popularity and depositors' fears in Indonesia, *Managerial Finance*, 50(6), 1089-1100.
11. Svatosova, V. (2020). The Importance of Online Shopping Behavior in the Strategic Management of E-Commerce Competitiveness. *Journal of Competitiveness*, 12(4), 143-160.
12. Thabet, H. H., Darwish, S. M., & Ali, G. M. (2024). Measuring the efficiency of banks using high-performance ensemble technique. *Neural Computing and Applications*, 36, 16797-16815.

Ngày nhận bài: 25/11/2024

Ngày phản biện đánh giá và sửa chữa: 9/12/2024

Ngày chấp nhận đăng bài: 27/12/2024

THE IMPACT OF ONLINE SEARCH TRENDS ON THE PERFORMANCE AND FINANCIAL STABILITY OF VIETNAMESE COMMERCIAL BANK

● VO QUYNH YEN VY¹
● LE HUONG TRA¹
● TRAN MINH TU NHI¹
● NGUYEN MINH TIEN¹

¹Faculty of Finance - Banking and Business Administration,
Quy Nhon University

ABSTRACT:

This study examines the impact of online search trends on the performance and financial stability of Vietnamese commercial banks. Bank performance is measured using Return on Average Assets (ROAA) and Return on Average Equity (ROAE), while financial stability is assessed using the Z-score. Online search trends are quantified through the adjusted search volume index (ASVI) of each bank's name on Google. The estimation results reveal a non-linear relationship between online search trends and both bank performance and financial stability, providing insights into the role of digital interest in the banking sector.

Keywords: efficiency, financial stability, banking, online search, Google Trends, commercial banking.