

---

# TÍN DỤNG CÔNG NGHỆ TÀI CHÍNH VÀ MỞ RỘNG TIẾP CẬN TÍN DỤNG: VAI TRÒ CỦA MỨC ĐỘ E NGẠI SỰ KHÔNG CHẮC CHẮN

Nguyễn Thị Diễm Kiều

Trường Đại học Kinh tế Thành phố Hồ Chí Minh

Email: kieutc@ueh.edu.vn

Nguyễn Khắc Quốc Bảo

Trường Đại học Kinh tế Thành phố Hồ Chí Minh

Email: nguyenbao@ueh.edu.vn

Mã bài báo: JED-727

Ngày nhận: 12/6/2022

Ngày nhận bản sửa: 20/7/2022

Ngày duyệt đăng: 14/09/2022

## Tóm tắt:

Bài nghiên cứu phân tích tác động của mức độ e ngại sự không chắc chắn trong văn hóa quốc gia đến khả năng mở rộng tiếp cận tín dụng của tín dụng công nghệ tài chính. Sử dụng bộ dữ liệu có quy mô lớn nhất hiện nay ở mức độ quốc gia về tín dụng công nghệ tài chính, bao gồm tín dụng từ các công ty công nghệ lớn, kết quả nghiên cứu cho thấy tác động ngược chiều có ý nghĩa của mức độ e ngại sự không chắc chắn đến cả sự phát triển và khả năng bổ sung của tín dụng công nghệ tài chính tại các khu vực kém được phục vụ hơn bởi hệ thống ngân hàng. Kết quả này đồng thời nhấn mạnh tầm quan trọng của việc xây dựng và ban hành các quy định thể chế chính thức liên quan đến tín dụng công nghệ tài chính, vốn còn rất thưa thớt hiện nay. Qua đó, giảm thiểu sự không chắc chắn trong các giao dịch, và phát huy các lợi thế của loại hình tín dụng còn rất mới mẻ nhưng đầy tiềm năng này.

**Từ khóa:** Tiếp cận tín dụng, tín dụng công nghệ tài chính, mức độ e ngại sự không chắc chắn.

**Mã JEL:** E51, G21, G23, O31.

## Fintech credit and expanding credit access: The role of uncertainty avoidance

### Abstract

This study examines the impact of uncertainty avoidance culture on the ability to expand credit access of fintech credit. Using the largest scale available dataset at the country level for fintech credit including bigtech credit, the study documents a significant negative effect of uncertainty avoidance on both the development and the complementary capacity of fintech credit in regions less served by the traditional banking system. The results also emphasize the importance of designing and issuing explicit regulations related to fintech credit activities, which are still limited, in order to reduce the uncertainty in transactions and promote the advantages of this emerging but fully potential type of credit.

**Keywords:** Credit access, fintech credit, uncertainty avoidance.

**JEL Codes:** E51, G21, G23, O31.

## 1. Giới thiệu

Sự phát triển bùng nổ của tín dụng công nghệ tài chính trong những năm gần đây đã thu hút sự quan tâm đặc biệt của các nhà nghiên cứu và các nhà hoạch định chính sách. Về lý thuyết, với các lợi thế về công nghệ, các nhà cung cấp tín dụng công nghệ tài chính được kỳ vọng có thể mở rộng khả năng tiếp cận tín dụng của các đối tượng chưa được phục vụ của nền kinh tế (Sahay & cộng sự, 2020). Tuy nhiên, các nghiên cứu thực nghiệm cho đến nay chưa tìm thấy bằng chứng thống nhất về khả năng bổ sung của tín dụng công nghệ tài chính tại các khu vực kém được phục vụ bởi hệ thống ngân hàng (Bollaert & cộng sự, 2021). Liệu

---

có tồn tại một hoặc nhiều nhân tố có tác động đến khả năng bổ sung của tín dụng công nghệ tài chính tại các khu vực kém được phục vụ hơn bởi hệ thống ngân hàng? Ngoài trừ tác động từ chính các đặc điểm của hệ thống ngân hàng (Hodula, 2021), cho đến nay, trong hiểu biết của tác giả, các nhân tố khác gần như chưa được xem xét đến.

Bài nghiên cứu bổ sung cho khoảng trống trong các nghiên cứu trước đây thông qua việc xem xét tác động của mức độ e ngại sự không chắc chắn trong văn hóa quốc gia đến khả năng mở rộng tiếp cận tín dụng của tín dụng công nghệ tài chính. Sử dụng một trong những bộ dữ liệu có quy mô lớn nhất hiện nay ở mức độ quốc gia về tín dụng công nghệ tài chính, bao gồm tín dụng từ các công ty công nghệ lớn, bài nghiên cứu tiến hành phân tích trên dữ liệu từ 75 nền kinh tế trong giai đoạn 2013-2019. Kết quả nghiên cứu cho thấy mức độ e ngại sự không chắc chắn có tác động ngược chiều đáng kể đến cả sự phát triển và khả năng bổ sung của tín dụng công nghệ tài chính tại các khu vực kém được phục vụ hơn bởi tín dụng ngân hàng. Khả năng mở rộng tiếp cận tín dụng của tín dụng công nghệ tài chính được thể hiện rõ tại các nền kinh tế có mức độ e ngại sự không chắc chắn thấp, tuy nhiên suy giảm đáng kể tại các nền kinh tế có mức độ e ngại sự không chắc chắn cao hơn.

Nghiên cứu đóng góp cho các tài liệu hiện có theo các cách sau: Đầu tiên, trong hiểu biết tốt nhất của tác giả, đây là nghiên cứu đầu tiên xem xét tác động của mức độ e ngại sự không chắc chắn đến khả năng mở rộng tiếp cận tín dụng của tín dụng công nghệ tài chính. Qua đó cung cấp cung cấp những thông tin tham khảo quan trọng đối với các nhà hoạch định chính sách trong các nỗ lực điều hành và giám sát hoạt động tín dụng còn nhiều mới mẻ này. Kế đến, các kết quả nghiên cứu bổ sung bằng chứng thực nghiệm về khả năng tác động mạnh mẽ của văn hóa quốc gia đến các hoạt động kinh tế - tài chính, qua đó đề cao sự cần thiết của việc mở rộng các nghiên cứu về vai trò văn hóa quốc gia, vốn còn rất hạn chế trong các nghiên cứu kinh tế - tài chính hiện nay.

Phần tiếp theo của nghiên cứu được trình bày như sau: Phần thứ hai tóm lược các nghiên cứu liên quan và xây dựng các giả thuyết nghiên cứu. Phương pháp nghiên cứu và dữ liệu được trình bày trong Phần 3. Phần 4 trình bày các kết quả thực nghiệm, các thảo luận liên quan và cuối cùng là kết luận.

## **2. Tổng quan lý thuyết, các nghiên cứu trước đây và phát triển giả thuyết nghiên cứu**

### **2.1. Mức độ e ngại sự không chắc chắn: tóm lược lý thuyết nền tảng và tác động trong lĩnh vực kinh tế - tài chính**

Mức độ e ngại sự không chắc chắn (uncertainty avoidance) đề cập đến mức độ mà các thành viên trong xã hội cảm thấy không thoải mái trước sự bất định và mơ hồ (Hofstede, 1980). Chiều kích văn hóa này thể hiện mức độ không thoải mái của các thành viên trong xã hội trước các tình huống chưa được hiểu biết đầy đủ; hoặc khi tham gia và ra quyết định với các sự kiện có thông tin không đầy đủ hoặc có ít quy tắc ứng xử rõ ràng hơn (Hofstede & cộng sự, 2010).

Thành viên từ các nền văn hoá có mức độ e ngại sự không chắc chắn cao hơn thường duy trì các quy tắc, và hành vi cứng nhắc hơn; khó chấp nhận các ý tưởng và hành vi mới ngoài khuôn khổ hơn (Hofstede & cộng sự, 2010), do đó, có khả năng kìm hãm sự đổi mới. Ngược lại, các nền văn hóa có mức độ e ngại sự không chắc chắn thấp hơn thường có mức độ chấp nhận rủi ro lớn hơn, thoải mái hơn trong việc chấp nhận và trải nghiệm các ý tưởng, sản phẩm, dịch vụ mới, qua đó thúc đẩy quá trình đổi mới (Shane, 1995). Hàng loạt nghiên cứu đã tìm thấy bằng chứng xác nhận mối tương quan ngược chiều giữa mức độ e ngại sự không chắc chắn và các hoạt động mang tính chất đổi mới (Efrat, 2014; Erez & Nouri, 2010; Shane, 1995), như tín dụng công nghệ tài chính trong giai đoạn hiện tại.

Trong lĩnh vực tài chính, với việc bất cân xứng thông tin và các yếu tố không chắc chắn là bộ phận cấu thành quan trọng trong chi phí giao dịch (Hart, 2001), mức độ e ngại sự không chắc chắn được xem là một trong những chiều kích văn hóa có tác động mạnh mẽ nhất đến các hoạt động kinh tế - tài chính (Goodell, 2019). Thành viên từ các nền kinh tế có mức độ e ngại sự không chắc chắn cao hơn thường ít tham gia vào các hoạt động có tính rủi ro cao, do đó, có tinh thần khởi nghiệp thấp hơn và có xu hướng lựa chọn các hoạt động đầu tư có mức độ rủi ro thấp hơn (Li & Zahra, 2012).

### **2.2. Các nghiên cứu thực nghiệm về khả năng mở rộng tiếp cận tín dụng của tín dụng công nghệ tài chính**

Một cách tổng quát, tín dụng công nghệ tài chính bao gồm tất cả các hoạt động tín dụng được giao dịch và

---

cung cấp thông qua các nền tảng điện tử và các công ty công nghệ lớn, không do các ngân hàng thương mại vận hành (Claessens & cộng sự, 2018). Về lý thuyết, với các lợi thế về công nghệ, các nhà cung cấp tín dụng công nghệ tài chính được kỳ vọng có thể cắt giảm chi phí, giảm thiểu bất cân xứng thông tin, và mở rộng khả năng tiếp cận tín dụng của các đối tượng chưa được phục vụ của nền kinh tế (Bollaert & cộng sự, 2021). Tuy nhiên, các bằng chứng thực nghiệm chưa cho thấy các kết quả rõ ràng, thậm chí có phần trái ngược.

Một mặt, nhiều nghiên cứu cho thấy khả năng bổ sung của tín dụng công nghệ tài chính. Tại Trung Quốc, Chen & cộng sự (2021) cho thấy tín dụng công nghệ tài chính mở rộng biên độ tín dụng cho các công ty có điểm tín dụng thấp, và bị loại bởi hệ thống ngân hàng trước đây. Hau & cộng sự (2021) cho thấy tín dụng công nghệ tài chính phát triển hơn tại các khu vực có độ phủ tín dụng ngân hàng (bank credit depth) thấp hơn và khoảng cách di chuyển xa hơn giữa người đi vay và chi nhánh ngân hàng gần nhất. Jagtiani & Lemieux (2018) nghiên cứu ở cấp độ quận tại Mỹ, cho thấy cho vay ngang hàng phát triển hơn tại các khu vực có mật độ chi nhánh ngân hàng thấp hơn. Kết quả tương tự được xác nhận ở mức độ đa quốc gia thông qua nghiên cứu của Frost & cộng sự (2019), Sahay & cộng sự (2020) và Cornelli & cộng sự (2021).

Mặt khác, nhiều nghiên cứu ít tìm thấy bằng chứng về sự bổ sung, mà ủng hộ kết luận về sự dịch chuyển từ ngân hàng đến các nhà cho vay công nghệ tài chính của một số nhóm khách hàng nhất định. Kim & Stähler (2020) cho thấy sự gia nhập của các nền tảng cho vay ngang hàng có liên quan đến sự sụt giảm các khoản vay từ doanh nghiệp nhỏ đối với ngân hàng tại Mỹ. Balyuk (2022) cũng tìm thấy bằng chứng về sự dịch chuyển từ ngân hàng đến các nhà cho vay công nghệ tài chính khi nghiên cứu các khoản vay từ doanh nghiệp nhỏ tại hơn 3000 quận của Mỹ. Tương tự, de Roure & cộng sự (2022) nghiên cứu trên thị trường Đức cũng cho thấy sự chuyển dịch trong lĩnh vực cho vay tiêu dùng từ các ngân hàng truyền thống sang các nhà cung cấp tín dụng công nghệ tài chính.

Làm thế nào để giải thích những mâu thuẫn giữa các kỳ vọng lý thuyết và các bằng chứng thực nghiệm chưa thực sự rõ ràng về khả năng mở rộng tiếp cận tín dụng của tín dụng công nghệ tài chính? Liệu có tồn tại một hoặc nhiều nhân tố có tác động đến khả năng bổ sung của tín dụng công nghệ tài chính tại các khu vực kém được phục vụ hơn bởi hệ thống ngân hàng? Ngoài trừ tác động từ chính các đặc điểm của hệ thống ngân hàng (Hodula, 2021), cho đến nay, trong hiểu biết tốt nhất của tác giả, các nhân tố khác gần như chưa được xem xét đến.

### ***2.3. Mức độ e ngại sự không chắc chắn và khả năng mở rộng tiếp cận tín dụng của tín dụng công nghệ tài chính***

Các đối tượng gặp khó khăn trong việc tiếp cận tín dụng từ hệ thống ngân hàng thường đặc trưng bởi khả năng cung cấp tài liệu minh chứng thấp, lịch sử tín dụng ngắn, hoặc tài sản thế chấp kém đảm bảo - các đặc điểm gắn liền với mức độ rủi ro cao hơn trong các mô hình chấm điểm tín dụng truyền thống (Sahay & cộng sự, 2020). Với các đặc trưng quan trọng trong quá trình tương tác, sàng lọc và giám sát các khoản vay, tín dụng công nghệ tài chính được kỳ vọng mở rộng khả năng tiếp cận tín dụng của các đối tượng kém được phục vụ bởi hệ thống ngân hàng truyền thống dựa trên ba lợi thế: (1) mở rộng phạm vi và nguồn dữ liệu sử dụng (bao gồm các dữ liệu “mềm” (soft information) về đi vay từ mạng internet); (2) cải tiến trong các mô hình, thuật toán tính điểm tín dụng; và (3) giảm thiểu sự phân biệt gây ra bởi thành kiến của các nhân viên thẩm định đối với một số nhóm người đi vay nhất định (Bollaert & cộng sự, 2021).

Tuy nhiên, các lợi thế này có khả năng bị kim hãm trong môi trường có mức độ e ngại sự không chắc chắn cao hơn, với các nguyên nhân đến từ cả phía người đi vay và cho vay. Đầu tiên, để khả năng mở rộng tiếp cận tín dụng của tín dụng công nghệ tài chính được phát huy, đòi hỏi sự sẵn sàng của các nhà cho vay trong việc sử dụng các dữ liệu phi truyền thống, các mô hình, và công nghệ mới trong tương tác và đánh giá tín nhiệm (Bollaert & cộng sự, 2021). Trong khi đó, với chi hơn một thập kỷ hình thành và phát triển, các hoạt động công nghệ tài chính nhìn chung đều đang ở giai đoạn đầu của quá trình phát triển – hàm chứa nhiều rủi ro và bất định (Claessens & cộng sự, 2018). Tương tự tác động đối với các hoạt động mang tính chất đổi mới khác như được tóm lược trong Phần 2.1, mức độ e ngại sự không chắc chắn cao được kỳ vọng có khả năng giảm thiểu sự sẵn sàng của các nhà cho vay trong việc sử dụng các đổi mới công nghệ, theo đó làm suy giảm khả năng mở rộng tiếp cận tín dụng của tín dụng công nghệ tài chính. Đồng thời, việc sử dụng các dữ liệu phi truyền thống đòi hỏi được cung cấp nhiều thông tin cá nhân hơn từ phía người đi vay, và có thể gây ra những lo ngại lớn hơn liên quan đến an toàn và bảo mật (Bollaert & cộng sự, 2021). Các yếu tố này đều có thể bị kim hãm tại các nền văn hóa có mức độ e ngại sự không chắc chắn cao hơn. Do đó, bài nghiên cứu

---

kỳ vọng một mối tương quan ngược chiều giữa mức độ e ngại sự không chắc chắn và khả năng mở rộng tiếp cận tín dụng của tín dụng công nghệ tài chính. Giả thuyết nghiên cứu được xây dựng:

*H: Mức độ e ngại sự không chắc chắn tác động ngược chiều đến khả năng mở rộng tiếp cận tín dụng của tín dụng công nghệ tài chính.*

### 3. Phương pháp nghiên cứu và dữ liệu

#### 3.1. Phương pháp nghiên cứu

Với các giới hạn về dữ liệu, việc đánh giá khả năng mở rộng tiếp cận tín dụng của tín dụng công nghệ tài chính là công việc khó khăn. Do dữ liệu về người đi vay rất hạn chế ở mức độ quốc gia, bài nghiên cứu sử dụng phương pháp tiếp cận gián tiếp được đề xuất bởi Jagtiani & Lemieux (2018) và được sử dụng rộng rãi trong các nghiên cứu liên quan (Cornelli & cộng sự, 2021; Frost & cộng sự, 2019; Sahay & cộng sự, 2020). Trong đó, tín dụng công nghệ tài chính được cho là có khả năng mở rộng tiếp cận tín dụng nếu loại hình tín dụng này có thể xâm nhập vào các khu vực kém được phục vụ hơn bởi tín dụng ngân hàng. Hay nói cách khác, khả năng mở rộng tiếp cận tín dụng được kỳ vọng thể hiện khi tín dụng công nghệ tài chính phát triển hơn tại các khu vực có độ phủ tín dụng ngân hàng thấp hơn. Mô hình ước lượng được thiết kế cụ thể dưới dạng:

$$FCD_{i,t} = \beta_0 + \lambda BC_{i,t-1} + \beta_{UAI} UAI_i + \beta_c ctr_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Trong đó, đo lường mức độ phát triển tín dụng công nghệ tài chính tại nền kinh tế  $i$  trong năm  $t$ . là biến đại diện cho độ phủ tín dụng ngân hàng; chỉ số đo lường mức độ e ngại sự không chắc chắn trong văn hóa quốc gia  $i$ . là tập hợp các biến kiểm soát được xác định có tác động đáng kể đến sự phát triển của tín dụng công nghệ tài chính trong các nghiên cứu trước đây, bao gồm: sự hình thành các quy định chính thức về tín dụng công nghệ tài chính, và sức mạnh các quy định bảo vệ người đi vay và cho vay (Cornelli & cộng sự, 2021; Rau, 2021); mật độ phân bố của mạng lưới chi nhánh ngân hàng (Claessens & cộng sự, 2018; Jagtiani & Lemieux, 2018), sự phát triển khoa học công nghệ (Fuster & cộng sự, 2019; Sahay & cộng sự, 2020) và mức độ phát triển kinh tế tổng thể (Claessens & cộng sự, 2018; Frost & cộng sự, 2019). Ngoài ra, tất cả các ước lượng được bao gồm biến giả theo năm nhằm nắm bắt các tác động thời gian cố định không quan sát được.

Để khả năng mở rộng tiếp cận tín dụng của tín dụng công nghệ tài chính được thể hiện, một mối tương quan ngược chiều giữa độ phủ tín dụng ngân hàng và phát triển tín dụng công nghệ tài chính được kỳ vọng, tức hệ số ước lượng được kỳ vọng nhỏ hơn 0. Hệ số này càng nhỏ hơn 0, khả năng mở rộng tiếp cận tín dụng của tín dụng công nghệ tài chính càng cao.

Nhằm xem xét tác động của mức độ e ngại sự không chắc chắn đến khả năng mở rộng tiếp cận tín dụng của tín dụng công nghệ tài chính, mô hình (1) được mở rộng với việc bổ sung thành phần tương tác giữa UAI và biến đo lường độ phủ tín dụng ngân hàng, cụ thể:

$$FCD_{i,t} = \beta_0 + \lambda BC_{i,t-1} + \beta_{UAI} UAI_i + \delta UAI_i BC_{i,t-1} + \beta_c ctr_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

Hệ số thể hiện mức độ xâm nhập của tín dụng công nghệ tài chính tại các khu vực kém được phục vụ hơn bởi tín dụng ngân hàng trở thành: . Do chỉ số UAI luôn mang giá trị dương, khả năng mở rộng tiếp cận tín dụng của tín dụng công nghệ tài chính sẽ được khuếch đại trong môi trường có mức độ e ngại sự không chắc chắn cao hơn nếu và cùng dấu âm và ngược lại.

Với vai trò là một chiều kích của văn hóa quốc gia, trong suốt khung thời gian ngắn được sử dụng trong bài nghiên cứu (2013-2019), chỉ số mức độ e ngại sự không chắc chắn gần như không đổi đối với mỗi quốc gia và sẽ bị triệt tiêu nếu phương pháp ước lượng tác động cố định được sử dụng. Thay vào đó, các nghiên cứu thực nghiệm liên quan thường hướng sự tập trung vào hai phương pháp ước lượng phổ biến còn lại đối với dữ liệu bảng, bao gồm: ước lượng bình phương nhỏ nhất gộp (pooled OLS) (Boubakri & cộng sự, 2021; Taylor & Wilson, 2012) và ước lượng tác động ngẫu nhiên (random effects – RE) (Graafland & de Jong, 2022; Li & Zahra, 2012). Kiểm định Breusch-Pagan được sử dụng để xác định phương pháp thích hợp hơn giữa OLS gộp và RE. Đồng thời, trường hợp có sự khác biệt đáng kể trong phương sai của sai số giữa các quốc gia trong mẫu nghiên cứu, phương pháp ước lượng bình phương nhỏ nhất tổng quát (GLS) được sử

dụng để ước lượng mô hình tác động ngẫu nhiên nhằm gia tăng mức độ hiệu quả của kết quả ước lượng. Bên cạnh đó, phương pháp ước lượng GMM hệ thống được sử dụng như một kiểm định tính vững bổ sung đối với các vấn đề nội sinh tiềm ẩn có thể xảy ra.

### 3.2. Đo lường biến

Đối với sự phát triển của tín dụng công nghệ tài chính, hai đo lường được sử dụng rộng rãi nhất trong các nghiên cứu liên quan bao gồm: logarit tự nhiên của tổng tín dụng công nghệ tài chính/tổng sản phẩm quốc nội (GDP) và logarit tự nhiên của tổng tín dụng công nghệ tài chính bình quân đầu người (Claessens & cộng sự, 2018; Sahay & cộng sự, 2020). Tương tự Claessens & cộng sự (2018), tín dụng công nghệ tài chính trong nghiên cứu được sử dụng với định nghĩa rộng, bao gồm cả tín dụng được thực hiện thông qua các nền tảng và tín dụng từ các công ty công nghệ lớn. Bên cạnh đó, nhằm đánh giá các khác biệt nếu có và kiểm định tính vững, bài nghiên cứu đồng thời thực hiện các phân tích hồi quy đối với đo lường hẹp hơn của tín dụng công nghệ tài chính: chỉ xem xét quy mô tín dụng được giao dịch và cung cấp thông qua các nền tảng, loại trừ tín dụng từ các công ty công nghệ lớn.

Chỉ số đo lường mức độ e ngại sự không chắc chắn (UAI) được sử dụng từ cập nhật dữ liệu về văn hóa quốc gia được xây dựng bởi Hofstede & cộng sự (2010). Chỉ số UAI được ghi nhận từ 0 đến 100, giá trị lớn hơn của chỉ số thể hiện mức độ e ngại sự không chắc chắn cao hơn. Chỉ số UAI đối với mỗi nền kinh tế không đổi trong suốt giai đoạn nghiên cứu. Tuy nhiên, so với bộ dữ liệu công bố năm 2010, đến nay đã có thêm 33 nền kinh tế được Hofstede và cộng sự tiến hành nghiên cứu và bổ sung vào cơ sở dữ liệu.

Chi tiết phương pháp đo lường các biến được trình bày tại Bảng 1.

**Bảng 1: Đo lường biến và nguồn dữ liệu**

Biến	Đại diện/đo lường	Nguồn
<b>Các biến chính</b>		
Sự phát triển tín dụng công nghệ tài chính	(1) $FTC1 = \ln \frac{\text{Tổng tín dụng CNTC}}{GDP}$	Dữ liệu tín dụng công nghệ tài chính từ Cornelli & cộng sự (2020) Dữ liệu GDP và dân số từ WDI
	(2) $FTC2 = \ln \frac{\text{Tổng tín dụng CNTC}}{\text{Dân số}}$	
	(3) $FPC1 = \ln \frac{\text{Tín dụng từ các nền tảng CNTC}}{GDP}$	
	(4) $FPC2 = \ln \frac{\text{Tín dụng từ các nền tảng CNTC}}{\text{Dân số}}$	
Mức độ e ngại sự không chắc chắn (UAI)	Chỉ số từ 0 – 100, chỉ số lớn hơn thể hiện mức độ e ngại sự không chắc chắn cao hơn	Cập nhật dữ liệu Hofstede & cộng sự (2010)
Độ phủ tín dụng ngân hàng (BCredit)	Tổng tín dụng ngân hàng cung cấp cho khu vực tư nhân/GDP	World Development Indicators (WDI) từ World Bank
<b>Các biến kiểm soát</b>		
Quy định chính thức về tín dụng công nghệ tài chính ( $RegTech_{i,t}$ )	Biến giả mang giá trị 1 nếu nền kinh tế i đã ban hành các quy định cụ thể về tín dụng công nghệ tài chính trong năm t	Cornelli & cộng sự (2020), Rau (2021)
Sức mạnh các quy định bảo vệ người đi vay và cho vay (LRights)	Chỉ số sức mạnh các quyền hợp pháp (Strength of legal rights index)	WDI
Mật độ chi nhánh ngân hàng (BBranches)	Số lượng chi nhánh ngân hàng/100.000 dân	WDI
Mức độ phát triển công nghệ (ICT)	Chỉ số phát triển công nghệ thông tin	World Intellectual Property Organization
Mức độ phát triển kinh tế tổng thể (GDP)	Tổng sản phẩm quốc nội bình quân đầu người thực	WDI

### 3.3. Phạm vi nghiên cứu và dữ liệu

Bài nghiên cứu sử dụng bộ dữ liệu có quy mô lớn nhất hiện nay về tín dụng công nghệ tài chính, có bao gồm tín dụng từ các công ty công nghệ lớn, được đóng góp bởi Cornelli & cộng sự (2020). Chỉ số đo lường mức độ e ngại sự không chắc chắn được Hofstede và cộng sự công bố tại website <https://hi.hofstede-insights.com/>. Dựa trên mức độ sẵn có của dữ liệu, nghiên cứu tiến hành trên 75 nền kinh tế, trong giai đoạn

2013-2019. Danh sách các nền kinh tế trong mẫu nghiên cứu được trình bày tại Phụ lục. Chi tiết nguồn dữ liệu các biến được trình bày trong Bảng 1.

Để giảm thiểu tác động của các giá trị ngoại lai, các biến cần thiết được winsor ở mức 1% và 99%. Thống kê mô tả các biến được trình bày trong Bảng 2. Hệ số tương quan giữa các biến giải thích được trình bày trong Bảng 3. Trong đó, GDP và ICT có hệ số tương quan khá cao. Tuy nhiên, hai biến này đều có ý nghĩa trong phần lớn các kết quả ước lượng, cho thấy hiện tượng đa cộng tuyến không ảnh hưởng đáng kể đến kết quả nghiên cứu.

**Bảng 2: Thống kê mô tả biến**

Biến	Số quan sát	Trung bình	Độ lệch chuẩn	Giá trị thấp nhất	Giá trị cao nhất
FTC1	405	- 9,0505	2,4926	- 16,1366	- 3,7901
FTC2	405	0,1872	2,9132	- 6,5541	5,3542
FPC1	405	- 9,4831	2,3771	- 16,1638	- 4,5131
FPC2	405	- 0,2499	2,9647	- 7,7617	5,0924
UAI	405	64,2124	21,0175	8,0000	99,0000
L.BCredit	405	70,3573	45,7048	10,4668	208,7824
L.RegTech	405	0,2765	0,4478	0,0000	1,0000
L.LRight	405	5,5432	2,8875	0,0000	12,0000
L.BBranches	405	18,3710	13,0344	1,9800	69,8300
L.GDP	405	9,1942	1,5022	5,4924	11,3984
L.ICT	405	56,1994	22,8420	10,4000	92,9000

Nguồn: Tính toán của tác giả.

**Bảng 3: Ma trận hệ số tương quan**

	UAI	BCredit	RegTech	LRights	BBranches	GDP
BCredit	- 0,327 (0,000)					
RegTech	- 0,152 (0,002)	0,342 (0,000)				
LRights	- 0,210 (0,000)	0,196 (0,000)	0,131 (0,009)			
BBranches	0,368 (0,000)	0,380 (0,000)	0,117 (0,018)	0,114 (0,022)		
GDP	0,045 (0,364)	0,674 (0,000)	0,367 (0,000)	0,220 (0,000)	0,526 (0,000)	
ICT	0,015 (0,761)	0,675 (0,000)	0,418 (0,000)	0,244 (0,000)	0,412 (0,000)	0,897 (0,000)

Ghi chú: Số liệu trong ngoặc đơn ( ) là giá trị p-value của các hệ số tương quan.

#### 4. Kết quả nghiên cứu

##### 4.1. Tín dụng công nghệ tài chính và khả năng mở rộng tiếp cận tín dụng

Bảng 4 trình bày kết quả ước lượng khả năng mở rộng tiếp cận tín dụng của tín dụng công nghệ tài chính với phương pháp bình phương nhỏ nhất tổng quát tác động ngẫu nhiên (GLS RE). Kiểm định Breusch-Pagan cho thấy mô hình tác động ngẫu nhiên thích hợp hơn so với OLS gộp. Kết quả kiểm định Breusch-Pagan được trình bày khi có yêu cầu. Hai cột đầu của Bảng 4 trình bày kết quả ước lượng đối với hai đo lường rộng của phát triển tín dụng công nghệ tài chính, trong khi các kết quả ước lượng đối với đo lường hẹp được trình bày tại hai cột cuối của Bảng 4.

Thống nhất với kết quả nghiên cứu của Jagtiani & Lemieux (2018), Frost & cộng sự (2019), Cornelli & cộng sự (2021), tín dụng công nghệ tài chính thể hiện khả năng vượt trội trong việc vượt qua các giới hạn về địa lý, khi có khả năng xâm nhập vào các khu vực có mật độ chi nhánh các ngân hàng thấp hơn. Hệ số của biến BBranches âm và có ý nghĩa thống kê tương đối cao trong tất cả các ước lượng. Tuy nhiên, khi độ phủ tín dụng ngân hàng thực tế được xem xét, khả năng bổ sung của tín dụng công nghệ tài chính tại các

khu vực có mức độ phát triển thấp hơn của tín dụng ngân hàng lại không được thể hiện rõ. Hệ số của biến BCredit âm như được kỳ vọng trong tất cả các ước lượng, nhưng chỉ có ý nghĩa thống kê ở mức thấp trong các ước lượng đối với đo lường hẹp của phát triển tín dụng công nghệ tài chính (Cột thứ 3 và 4), và mất ý nghĩa thống kê trong các ước lượng đối với đo lường tổng thể (Cột 1 và 2, Bảng 4).

**Bảng 4: Khả năng mở rộng tiếp cận tín dụng của tín dụng công nghệ tài chính**

	FTC1	FTC2	FPT1	FPT2
L.BCredit	-0,0062 (0,0070)	-0,0062 (0,0072)	-0,0113** (0,0055)	-0,0107* (0,0061)
UAI	-0,0306** (0,0123)	-0,0311** (0,0124)	-0,0314*** (0,0101)	-0,0324*** (0,0101)
L.RegTech	1,0391*** (0,3428)	1,0104*** (0,3317)	0,9161*** (0,2662)	0,9283*** (0,2751)
L.LRights	0,1417*** (0,0500)	0,1421*** (0,0488)	0,1351*** (0,0443)	0,1491*** (0,0454)
L.BBranches	-0,0510** (0,0237)	-0,0510** (0,0239)	-0,0435** (0,0194)	-0,0455** (0,0203)
L.GDP	1,8420*** (0,4012)	0,9217** (0,4099)	1,3453*** (0,3828)	0,6009* (0,3510)
L.ICT	0,0562*** (0,0169)	0,0587*** (0,0168)	0,0423*** (0,0144)	0,0489*** (0,0153)
Hệ số chặn	5,5821 (4,8669)	6,4657 (4,9941)	3,0369 (4,2251)	5,3909 (4,2551)
Số quan sát	405	405	405	405
R <sup>2</sup> (tổng thể)	0,4572	0,5981	0,4826	0,6555

Ghi chú: Tất cả các ước lượng bao gồm biến giả năm. Sai số chuẩn hiệu chỉnh được trình bày trong ngoặc đơn (). Các ký hiệu \*\*\*, \*\* và \* thể hiện mức ý nghĩa 1%, 5% và 10% tương ứng.

#### 4.2. Mức độ e ngại sự không chắc chắn và khả năng mở rộng tiếp cận tín dụng của tín dụng công nghệ tài chính

Kết quả ước lượng tác động của mức độ e ngại sự không chắc chắn đến khả năng mở rộng tiếp cận tín dụng của tín dụng công nghệ tài chính được trình bày trong Bảng 5 với cấu trúc tương tự Bảng 4. Dấu và mức ý nghĩa hệ số của chỉ số mức độ e ngại sự không chắc chắn và các biến kiểm soát được duy trì ổn định. Tuy nhiên, có sự khác biệt đáng kể trong kết quả ước lượng đối với khả năng mở rộng tiếp cận tín dụng của tín dụng công nghệ tài chính, khi vai trò của mức độ e ngại sự không chắc chắn trong văn hóa quốc gia được xem xét đến. Hệ số của biến BCredit lúc này âm và có ý nghĩa thống kê ở mức cao trong tất cả các ước lượng, cho thấy trong điều kiện lý tưởng, khi không có sự e ngại sự không chắc chắn, tín dụng công nghệ tài chính có khả năng xâm nhập sâu vào các khu vực kém phát triển hơn của tín dụng ngân hàng, qua đó thể hiện khả năng mở rộng tiếp cận tín dụng. Mặc dù vậy, khả năng xâm nhập này giảm dần trong các nền văn hóa có mức độ e ngại sự không chắc chắn cao hơn. Hệ số của thành phần tương tác giữa chỉ số UAI và độ phủ tín dụng ngân hàng mang giá trị dương và có ý nghĩa thống kê trong cả bốn ước lượng, qua đó xác nhận tác động ngược chiều của mức độ e ngại sự không chắc chắn trong văn hóa quốc gia đến khả năng bổ sung của tín dụng công nghệ tài chính tại các khu vực kém được phục vụ hơn bởi hệ thống ngân hàng.

#### 4.3. Kiểm định tính vững

Các lo ngại về vấn đề nội sinh thường được đặc biệt quan tâm trong các nghiên cứu ở cấp độ vĩ mô. Mặc dù tương tự Claessens & cộng sự (2018), Cornelli & cộng sự (2021), tất cả các biến độc lập thay đổi theo thời gian đã được sử dụng với độ trễ một kỳ liền trước trong các ước lượng nhằm kiểm soát các mối quan hệ nhân quả ngược có thể xảy ra. Tuy nhiên, các vấn đề nội sinh vẫn có thể xảy ra do bỏ sót biến hoặc các sai số đo lường. Do đó, để xử lý các vấn đề nội sinh tiềm ẩn có thể xảy ra và kiểm định tính vững, các ước lượng với kỹ thuật GMM hệ thống hai giai đoạn, có hiệu chỉnh sai số được thực hiện bổ sung. Đồng thời, biến trễ của các biến phụ thuộc được bổ sung nhằm xem xét khả năng phát triển động có thể xảy ra của tín dụng công nghệ tài chính theo thời gian.

**Bảng 5: Mức độ e ngại sự không chắc chắn và khả năng mở rộng tiếp cận tín dụng của tín dụng công nghệ tài chính**

	FTC1	FTC2	FPT1	FPT2
L.BCredit	-0,0285** (0,0111)	-0,0311** (0,0131)	-0,0287*** (0,0092)	-0,0285*** (0,0104)
UAI	-0,0621*** (0,0185)	-0,0697*** (0,0204)	-0,0596*** (0,0173)	-0,0605*** (0,0182)
L.BCredit * UAI	0,0004** (0,0002)	0,0004** (0,0002)	0,0003** (0,0002)	0,0003** (0,0002)
L.RegTech	0,9288*** (0,2857)	0,9605*** (0,3229)	0,8611*** (0,2555)	0,8852*** (0,2669)
L.LRights	0,1338*** (0,0432)	0,1556*** (0,0512)	0,1475*** (0,0457)	0,1576*** (0,0474)
L.BBranches	-0,0402** (0,0194)	-0,0470** (0,0223)	-0,0387** (0,0189)	-0,0403** (0,0202)
L.GDP	1,7630*** (0,3433)	0,9665** (0,3983)	1,3764*** (0,3336)	0,6246* (0,3549)
L.ICT	0,0535*** (0,0156)	0,0612*** (0,0167)	0,0426*** (0,0141)	0,0489*** (0,0150)
Hệ số chặn	7,5501* (4,3425)	9,1212* (4,8804)	4,9252 (4,1051)	7,1646 (4,4239)
Số quan sát	405	405	405	405
R <sup>2</sup> (tổng thể)	0,4791	0,6033	0,4975	0,6614

Ghi chú: Tất cả các ước lượng bao gồm biến giả năm. Sai số chuẩn hiệu chỉnh được trình bày trong ngoặc đơn (.). Các ký hiệu \*\*\*, \*\* và \* thể hiện mức ý nghĩa 1%, 5% và 10% tương ứng.

**Bảng 6: Kiểm định tính vững - Ước lượng GMM hệ thống**

	FTC1	FTC2	FPT1	FPT2
L.BCredit	-0,0240*** (0,0081)	-0,0319** (0,0130)	-0,0332*** (0,0111)	-0,0309*** (0,0112)
UAI	-0,0438*** (0,0128)	-0,0616*** (0,0186)	-0,0556*** (0,0159)	-0,0490*** (0,0149)
L.BCredit * UAI	0,0003** (0,0001)	0,0003** (0,0002)	0,0004** (0,0002)	0,0003** (0,0001)
L.(Biến phụ thuộc)	0,8581*** (0,1047)	0,8486*** (0,1110)	0,7697*** (0,0661)	0,7211*** (0,0754)
L.RegTech	0,4863** (0,2078)	0,6261* (0,3658)	0,4280* (0,2429)	0,3827 (0,3105)
L.LRights	0,0093 (0,0357)	0,0173 (0,0716)	0,0301 (0,0600)	0,0302 (0,0475)
L.BBranches	-0,0513** (0,0221)	-0,1058*** (0,0393)	-0,0644** (0,0285)	-0,0654* (0,0363)
L.GDP	0,8939*** (0,2597)	0,5745 (0,4764)	0,6606** (0,2780)	0,2814 (0,3943)
L.ICT	0,0521*** (0,0127)	0,0480** (0,0224)	0,0496*** (0,0168)	0,0468** (0,0218)
Hệ số chặn	4,8484** (1,9581)	2,5116 (3,2390)	2,9376 (2,1135)	3,0776 (2,8748)
Số quan sát	369	369	369	369
p-value(AR(1))	0,0038	0,0055	0,0097	0,0098
p-value(AR(2))	0,7006	0,7321	0,5806	0,7969
p-value(Hansen J)	0,4600	0,5195	0,6072	0,4053

Ghi chú: Tất cả các ước lượng bao gồm biến giả năm. Sai số chuẩn hiệu chỉnh được trình bày trong ngoặc đơn (.). Các ký hiệu \*\*\*, \*\* và \* thể hiện mức ý nghĩa 1%, 5% và 10% tương ứng.

---

Kết quả ước lượng GMM hệ thống được trình bày tại Bảng 6. Hệ số của biến đo lường độ phủ tín dụng ngân hàng (BCredit) tiếp tục âm và có ý nghĩa thống kê, trong khi hệ số của thành phần tương tác giữa biến này và chỉ số UAI duy trì giá trị dương có ý nghĩa trong tất cả các ước lượng. Theo đó, tác động ngược chiều của mức độ e ngại sự không chắc chắn trong văn hóa quốc gia đến khả năng mở rộng tiếp cận tín dụng của tín dụng công nghệ tài chính tiếp tục được xác nhận.

## 5. Kết luận

Bài nghiên cứu xem xét tác động của mức độ e ngại sự không chắc chắn trong văn hóa quốc gia đến khả năng mở rộng tiếp cận tín dụng của tín dụng công nghệ tài chính tại 75 nền kinh tế trong giai đoạn 2013-2019. Kết quả nghiên cứu tìm thấy bằng chứng có ý nghĩa về tác động ngược chiều đáng kể của mức độ e ngại sự không chắc chắn đến cả sự phát triển và khả năng bổ sung của tín dụng công nghệ tài chính tại các khu vực kém được phục vụ hơn bởi hệ thống ngân hàng. Cụ thể, tại các nền kinh tế có mức độ e ngại sự không chắc chắn thấp, tín dụng công nghệ tài chính cho thấy khả năng xâm nhập sâu vào các khu vực kém phát triển hơn của tín dụng ngân hàng, qua đó thể hiện khả năng mở rộng tiếp cận tín dụng. Tuy nhiên, khả năng xâm nhập này giảm dần trong các nền văn hóa có mức độ e ngại sự không chắc chắn cao hơn. Kết quả nghiên cứu nhấn mạnh tầm quan trọng của việc xây dựng các quy định thể chế chính thức liên quan đến tín dụng công nghệ tài chính, hiện còn rất thưa thớt, nhằm giảm thiểu sự không chắc chắn trong các giao dịch, và phát huy các lợi thế của loại hình tín dụng còn rất mới mẻ nhưng đầy tiềm năng này.

## Tài liệu tham khảo

- Balyuk, T. (2022), 'FinTech lending and bank credit access for consumers', *Management Science*, 0(0), <https://doi.org/10.1287/mnsc.2022.4319>.
- Bollaert, H., Lopez-de-Silanes, F. & Schwienbacher, A. (2021), 'Fintech and access to finance', *Journal of Corporate Finance*, 68, p.101941.
- Boubakri, N., Chkir, I., Saadi, S. & Zhu, H. (2021), 'Does national culture affect corporate innovation? International evidence', *Journal of Corporate Finance*, 66, p.101847.
- Chen, T., Huang, Y., Lin, C. & Sheng, Z. (2021), 'Finance and firm volatility: Evidence from small business lending in China', *Management Science*, 68(3), 2226-2249.
- Claessens, S., Frost, J., Turner, G. & Zhu, F. (2018), 'Fintech credit markets around the world: size, drivers and policy issues', *BIS Quarterly Review*, Bank for International Settlements.
- Cornelli, G., Frost, J., Gambacorta, L., Rau, P.R., Wardrop, R. & Ziegler, T. (2020), 'Fintech and big tech credit: a new database', *BIS Working Paper No. 887*, Bank for International Settlements.
- Cornelli, G., Frost, J., Gambacorta, L., Rau, R., Wardrop, R. & Ziegler, T. (2021), 'Fintech and big tech credit: What explains the rise of digital lending?', *CESifo Forum*, 22(02), 30-34.
- de Roure, C., Pelizzon, L. & Thakor, A. (2022), 'P2P lenders versus banks: Cream skimming or bottom fishing?', *The Review of Corporate Finance Studies*, 11(2), 213-262.
- Efrat, K. (2014), 'The direct and indirect impact of culture on innovation', *Technovation*, 34(1), 12-20.
- Erez, M. & Nouri, R. (2010), 'Creativity: The influence of cultural, social, and work contexts', *Management and Organization Review*, 6(3), 351-370.
- Frost, J., Gambacorta, L., Huang, Y., Shin, H.S. & Zbinden, P. (2019), 'BigTech and the changing structure of financial intermediation', *Economic Policy*, 34(100), 761-799.
- Fuster, A., Plosser, M., Schnabl, P. & Vickery, J. (2019), 'The role of technology in mortgage lending', *The Review of Financial Studies*, 32(5), 1854-1899.
- Goodell, J.W. (2019), 'Comparing normative institutionalism with intended rationality in cultural-finance research', *International Review of Financial Analysis*, 62, 124-134.
- Graafland, J. & de Jong, E. (2022), 'The moderating role of culture on the benefits of economic freedom: Cross-country analysis', *Journal of Comparative Economics*, 50(1), 280-292.
- Hart, O. (2001), 'Financial contracting', *Journal of Economic Literature*, 39(4), 1079-1100.

- 
- Hau, H., Huang, Y., Shan, H. & Sheng, Z. (2021), 'FinTech credit and entrepreneurial growth', *Swiss Finance Institute Research Paper No. 21(47)*, Swiss Finance Institute.
- Hodula, M. (2021), 'Does Fintech credit substitute for traditional credit? Evidence from 78 countries', *Finance Research Letters*, 46, p.102469.
- Hofstede, G. (1980), *Culture's Consequences: International Differences in Work-Related Values*, United States: SAGE Publications Inc.
- Hofstede, G., Hofstede, G.J. & Minkov, M. (2010), *Cultures and organizations. Software of the Mind*, 3<sup>rd</sup> edition, McGraw-Hill Education.
- Jagtiani, J. & Lemieux, C. (2018), 'Do fintech lenders penetrate areas that are underserved by traditional banks?', *Journal of Economics and Business*, 100, 43-54.
- Kim, J.H. & Stähler, F. (2020), 'The impact of peer-to-peer lending on small business loans', *CESifo Working Paper No. 8268*, CESifo.
- Li, Y. & Zahra, S.A. (2012), 'Formal institutions, culture, and venture capital activity: A cross-country analysis', *Journal of Business Venturing*, 27(1), 95-111.
- Rau, P.R. (2021), 'Sometimes, always, never: Regulatory clarity and the development of crowdfunding', *University of Cambridge Working Paper*, University of Cambridge.
- Sahay, R., von Allmen, U.E., Lahreche, A., Khera, P., Ogawa, S., Bazarbash, M. & Beaton, K. (2020), *The promise of fintech: Financial inclusion in the post COVID-19 era*, Washington, DC: International Monetary Fund.
- Shane, S. (1995), 'Uncertainty avoidance and the preference for innovation championing roles', *Journal of International Business Studies*, 26(1), 47-68.
- Taylor, M.Z. & Wilson, S. (2012), 'Does culture still matter?: The effects of individualism on national innovation rates', *Journal of Business Venturing*, 27(2), 234-247.