



Original Article

The impact of the start-up ecosystem on the operations of start-ups in agriculture

Nguyen Hai Dang¹, Pham Thi Hong Diep², Ho Kim Huong^{1,*}

¹*Vietnam Youth Academy*

No. 3 Chua Lang Street, Dong Da District, Hanoi, Vietnam

²*VNU University of Economics and Business*

No. 144 Xuan Thuy Road, Cau Giay District, Hanoi, Vietnam

Received: June 26, 2024

Revised: October 9, 2024; Accepted: October 25, 2024

Abstract: The start-up ecosystem is one of great significance to Vietnam given that the number and scale of start-ups is lower than some countries in the region and the world. Through a survey of 365 agricultural start-ups and 433 agricultural businesses in 8 provinces of Vietnam (Ha Nam, Vinh Phuc, Son La, Hoa Binh, Da Nang, Lam Dong, Dong Thap, Ca Mau), the study uses multiple linear regression and quantile regression model to evaluate the impact of the start-up ecosystem on the operation of agricultural start-ups in Vietnam. The results show that factors such as gender, age, size, education, region, technology ability, capital ability, linkage ability, and adaptability have a positive impact on the operation of the start-ups. Besides, the study also proposes some solutions to promote the development of agricultural start-ups.

Keywords: Start-up ecosystem, start-up, agricultural production, MLR model, quantile regression.

* Corresponding author

E-mail address: hohuong112007@gmail.com

<https://doi.org/10.57110/vnu-jebvn.v34i15.393>

Copyright © 2024 The author(s)

Licensing: This article is published under a CC BY-NC 4.0 license.

Ảnh hưởng của hệ sinh thái khởi nghiệp đến hoạt động của các doanh nghiệp khởi nghiệp trong nông nghiệp

Nguyễn Hải Đăng¹, Phạm Thị Hồng Điệp², Hồ Kim Hương^{1,*}

¹Học viện Thanh thiếu niên Việt Nam

Số 3 Phố Chùa Láng, Quận Đống Đa, Hà Nội, Việt Nam

²Trường Đại học Kinh tế - Đại học Quốc gia Hà Nội

Số 144 Đường Xuân Thủy, Quận Cầu Giấy, Hà Nội, Việt Nam

Nhận ngày 26 tháng 6 năm 2024

Chỉnh sửa ngày 9 tháng 10 năm 2024; Chấp nhận đăng ngày 25 tháng 10 năm 2024

Tóm tắt: Hệ sinh thái khởi nghiệp có ý nghĩa quan trọng đối với Việt Nam trong điều kiện số lượng và quy mô doanh nghiệp thấp hơn một số nước trong khu vực và thế giới. Thông qua việc khảo sát 365 doanh nghiệp khởi nghiệp trong nông nghiệp và 433 doanh nghiệp thông thường tại 8 tỉnh của Việt Nam (Hà Nam, Vĩnh Phúc, Sơn La, Hòa Bình, Đà Nẵng, Lâm Đồng, Đồng Tháp, Cà Mau), bài viết sử dụng mô hình hồi quy tuyến tính bội và mô hình hồi quy lượng tử để đánh giá tác động của hệ sinh thái khởi nghiệp đến hoạt động của các doanh nghiệp khởi nghiệp trong lĩnh vực nông nghiệp ở Việt Nam. Kết quả cho thấy các yếu tố về giới tính, tuổi, quy mô, giáo dục, vùng, khả năng ứng dụng công nghệ, khả năng vốn, khả năng liên kết, khả năng thích ứng có tác động tích cực đến hoạt động của các doanh nghiệp khởi nghiệp. Từ đó, bài viết đề xuất một số giải pháp thúc đẩy phát triển các doanh nghiệp khởi nghiệp trong lĩnh vực nông nghiệp.

Từ khóa: Hệ sinh thái khởi nghiệp, doanh nghiệp khởi nghiệp, nông nghiệp, mô hình hồi quy tuyến tính bội, mô hình hồi quy lượng tử.

1. Mở đầu

Khởi nghiệp sáng tạo là một trong những yếu tố then chốt đưa đến sự phát triển kinh tế đột phá của các quốc gia và khởi nghiệp trong lĩnh vực nông nghiệp đang là một trong những xu thế của Việt Nam hiện nay. Phong trào khởi nghiệp trong nông nghiệp đang phát triển mạnh mẽ cũng đã đặt ra những thách thức trong việc tạo ra một Hệ sinh thái khởi nghiệp trong lĩnh vực nông nghiệp. Các doanh nghiệp khởi nghiệp trong lĩnh vực nông nghiệp đều rất nỗ lực trong hoạt động sản xuất - kinh doanh nhằm tối thiểu hóa chi phí để đạt được mức tăng trưởng trong khả năng có thể của doanh nghiệp sản xuất. Hầu hết các doanh nghiệp đều có mức doanh thu tăng. Các yếu tố giúp doanh nghiệp khởi nghiệp trong lĩnh

vực nông nghiệp tăng trưởng là do chất lượng sản phẩm tăng và sản lượng tăng lên nhờ ứng dụng công nghệ cao vào trong sản xuất. Bên cạnh những thuận lợi để hỗ trợ doanh nghiệp khởi nghiệp trong lĩnh vực sản xuất nông nghiệp phát triển, các chủ doanh nghiệp cũng nhận định việc ứng dụng công nghệ cao gặp không ít rủi ro, trong đó rủi ro lớn nhất là số vốn cần cho đầu tư lớn trong khi điều kiện khí hậu thời tiết, đất đai chưa thực sự thuận lợi, điều này dẫn đến tâm lý e ngại đầu tư. Mặt khác, chi phí đầu tư cho sản xuất lớn dẫn đến giá thành sản phẩm cao, gây khó khăn khi cạnh tranh trên thị trường. Tiếp đến là những khó khăn về thiếu thiết bị máy móc công nghệ, thiếu lao động đáp ứng công nghệ cao, thiếu kiến thức về công nghệ và khó khăn trong tiếp cận các chính sách hỗ trợ (Dang, 2022).

* Tác giả liên hệ

Địa chỉ email: hohuong112007@gmail.com

<https://doi.org/10.57110/vnu-jebvn.v34i15.393>

Bản quyền © 2024 (Các) tác giả

Bài báo này được xuất bản theo CC BY-NC 4.0 license.

Hệ sinh thái khởi nghiệp có vai trò quan trọng trong hỗ trợ doanh nghiệp khởi nghiệp để khắc những khó khăn, nâng cao hiệu quả kinh doanh, tăng khả năng đổi mới sáng tạo. Một số nghiên cứu cho thấy hệ sinh thái khởi nghiệp giúp nâng cao hiệu suất kinh doanh của doanh nghiệp khởi nghiệp (Garcia & Lopez, 2020; Liu & Chen, 2018). Tuy nhiên, việc nghiên cứu về ảnh hưởng của hệ sinh thái khởi nghiệp đến hoạt động của doanh nghiệp khởi nghiệp còn rất chung chung, hầu như chưa có nghiên cứu nào xem xét tác động của hệ sinh thái khởi nghiệp đến hoạt động của doanh nghiệp khởi nghiệp, nhất là trong lĩnh vực nông nghiệp, tại một số nước đang phát triển như Việt Nam. Do vậy, bài viết này sẽ đánh giá những tác động của hệ sinh thái khởi nghiệp đến các doanh nghiệp khởi nghiệp trong lĩnh vực sản xuất nông nghiệp ở Việt Nam thông qua việc sử dụng mô hình hồi quy tuyến tính bội và mô hình hồi quy lượng tử.

2. Cơ sở lý thuyết

Doanh nghiệp khởi nghiệp là các công ty đang trong quá trình xác định, tạo dựng và nhân rộng một doanh nghiệp kinh doanh để hiện thực hóa các cơ hội thị trường. Hoạt động của doanh nghiệp khởi nghiệp có thể được biểu thị bằng sự linh hoạt, hiệu quả và khả năng thích ứng trong các hoạt động của doanh nghiệp trong các môi trường ngành khác nhau (Roundy và cộng sự, 2017). Ngoài ra, năng lực của doanh nghiệp khởi nghiệp bao gồm nhiều yếu tố như khả năng đổi mới, quản lý, tiếp cận thị trường, huy động nguồn vốn và phát triển nguồn nhân lực. Các yếu tố này không chỉ quyết định sự thành bại của doanh nghiệp mà còn ảnh hưởng đến khả năng tận dụng các nguồn lực và cơ hội từ hệ sinh thái khởi nghiệp. Theo Bala (2022), hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo bao gồm các yếu tố hỗ trợ như chính sách, cơ sở hạ tầng, các tổ chức tài chính, các chương trình đào tạo, mạng lưới doanh nghiệp và nhà đầu tư, cũng như môi trường văn hóa doanh nghiệp... Một số nghiên cứu đã đánh giá tác động của hệ sinh thái đối với doanh nghiệp khởi nghiệp, trong đó chỉ ra một số yếu tố như năng lực nhà khởi nghiệp, khoa học công nghệ, thị trường, nhận thức của cộng đồng, thời gian khởi nghiệp, khả năng huy động vốn, khả năng liên kết...

Hệ sinh thái khởi nghiệp còn được xác định là một cộng đồng có tính tương tác trong lòng một khu vực địa lý, bao gồm các yếu tố đa dạng và phụ thuộc lẫn nhau như doanh nhân khởi nghiệp, các thể chế và các tổ chức, thị trường, khung khổ pháp lý, hệ thống hỗ trợ, văn hóa khởi nghiệp... Các yếu tố này tương tác với nhau để thúc đẩy tạo ra doanh nghiệp mới (Zhang và cộng sự, 2023). Theo Cacciolatt và cộng sự (2020), một hệ sinh thái khởi nghiệp mạnh mẽ có thể giúp nâng cao nhận thức cộng đồng về tầm quan trọng của đổi mới sáng tạo, trong khi sự ủng hộ và tham gia của cộng đồng sẽ thúc đẩy sự phát triển của hệ sinh thái, tạo điều kiện thuận lợi cho các doanh nghiệp khởi nghiệp phát triển bền vững. Như vậy, nhận thức của cộng đồng có mối quan hệ tích cực đối với các doanh nghiệp khởi nghiệp trong lĩnh vực nông nghiệp.

Đối với hệ sinh thái khởi nghiệp trong nông nghiệp, theo Farhad (2020), nó bao gồm các yếu tố như: nguồn vốn; cơ sở hạ tầng kỹ thuật số và cơ sở hạ tầng cứng cũng như các nguồn lực cần thiết để giúp doanh nghiệp khởi nghiệp tạo ra các phát minh và làm chủ công nghệ; các chính sách và chương trình của chính phủ. Các nghiên cứu khẳng định hệ sinh thái khởi nghiệp giúp nâng cao hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp khởi nghiệp. Vai trò hỗ trợ này đến từ đặc điểm đa dạng của hệ sinh thái khởi nghiệp, khả năng hỗ trợ doanh nghiệp khởi nghiệp tiếp cận với các kiến thức mới trên mạng (Hutahayan & Yufra, 2019)), hiểu hơn về môi trường kinh doanh hoặc đưa ra các chính sách hỗ trợ cụ thể cho doanh nghiệp khởi nghiệp (Cacciolatti và cộng sự, 2020). Do đó, các chính sách hỗ trợ cũng có mối quan hệ tích cực đối với hoạt động của doanh nghiệp khởi nghiệp trong nông nghiệp.

Đồng thời, hệ sinh thái khởi nghiệp giúp doanh nghiệp tiếp cận với khoa học công nghệ mới trong nông nghiệp 4.0 như dữ liệu và vạn vật, di động và điện toán đám mây, trí tuệ nhân tạo và học máy, nền tảng và blockchain (Schallmo và cộng sự, 2018). Đây là những yếu tố thuộc về khả năng ứng dụng khoa học công nghệ mới của doanh nghiệp khởi nghiệp. Hệ sinh thái nông nghiệp thông minh thường được hỗ trợ bởi công nghệ thông tin để đảm bảo quản lý công việc chính xác như các thiết bị nông nghiệp chuẩn xác, robot nông nghiệp, máy móc tự động (Ojaghi và cộng sự, 2019)... Bên cạnh đó, máy bay không người lái, xe không người lái, máy

kéo tự động nông nghiệp và hàng loạt thiết bị liên kết mạng nông nghiệp được quản lý qua phần mềm... trở thành một hệ sinh thái nông nghiệp hoàn chỉnh, trong đó hệ sinh thái nông nghiệp thông minh sẽ tập trung vào các nhân tố cơ bản như nguồn lao động, vùng, người sử dụng và người tạo ra công nghệ nông nghiệp (agritech), các kênh liên kết giữa người sử dụng và người sử dụng agritech, các chính sách hỗ trợ từ nhà nước, các nhà tài trợ... (Mellor, 2017). Cùng với đó, hệ sinh thái khởi nghiệp cũng gắn với các hoạt động bên trong của doanh nghiệp khởi nghiệp như quy trình sản xuất và thực hành nông nghiệp, các dịch vụ hỗ trợ cho hoạt động sản xuất nông nghiệp, các quyết định quản lý tại doanh nghiệp khởi nghiệp trong nông nghiệp (Isaack, 2019). Do vậy, sự phát triển của khoa học công nghệ cũng là một trong những nhân tố quan trọng có ảnh hưởng tích cực đến hoạt động của doanh nghiệp khởi nghiệp trong nông nghiệp.

Hơn thế nữa, hệ sinh thái khởi nghiệp góp phần tạo ra một môi trường thuận lợi, tạo ra sự đa dạng trong liên kết, hợp tác để hỗ trợ khởi nghiệp, nhất là trong việc huy động vốn và mở rộng thị trường. Hệ sinh thái khởi nghiệp giúp doanh nghiệp khởi nghiệp tăng cường về nguồn lực, khả năng, học tập, hợp tác, thiết lập các mối quan hệ, chia sẻ kiến thức và huy động vốn xã hội. Các yếu tố chính của hệ sinh thái khởi nghiệp là các công ty, cơ sở hạ tầng, máy gia tốc, trung tâm đổi mới và trường đại học (Panetti và cộng sự, 2020). Hệ sinh thái khởi nghiệp tạo điều kiện thuận lợi cho việc thành lập, phát triển doanh nghiệp khởi nghiệp, giúp họ có tốc độ tăng trưởng cao, góp phần hỗ trợ các nhu cầu của doanh nghiệp khởi nghiệp khác với các doanh nghiệp nhỏ, như về đầu tư, năng lực và tốc độ tăng trưởng (Cao & Shi, 2020). Như vậy, khả năng liên kết và khả năng huy động vốn cũng có tác động tích cực đến hoạt động của doanh nghiệp khởi nghiệp trong lĩnh vực nông nghiệp.

Ngoài ra, để đánh giá mối quan hệ giữa hệ sinh thái khởi nghiệp với hoạt động của doanh nghiệp khởi nghiệp, một số nghiên cứu sử dụng các mô hình hồi quy để phân tích. Boutris và Salimi (2019) sử dụng mô hình hồi quy tuyến tính để phân tích dữ liệu về các yếu tố trong hệ sinh thái khởi nghiệp (hỗ trợ tài chính, mạng lưới nhà đầu tư, hạ tầng công nghệ) và đánh giá mối quan hệ giữa các yếu tố này với kết quả thành công của doanh nghiệp khởi nghiệp. Garcia và

Lopez (2020) sử dụng mô hình hồi quy đa biến để phân tích tác động của nhiều yếu tố trong hệ sinh thái sáng tạo, bao gồm các chính sách hỗ trợ của chính phủ, sự phát triển của công nghệ và mức độ kết nối mạng lưới, đến sự phát triển của doanh nghiệp khởi nghiệp, đặc biệt là trong các ngành công nghệ cao. Trong khi đó, Fotopoulos (2023) sử dụng mô hình hồi quy logistic cũng như Liu và Chen (2018) sử dụng mô hình hồi quy tuyến tính để phân tích dữ liệu về các doanh nghiệp khởi nghiệp trong các ngành sáng tạo với mục tiêu là tìm hiểu cách các yếu tố như chính sách, vốn và công nghệ ảnh hưởng đến khả năng đổi mới và phát triển của doanh nghiệp khởi nghiệp.

Nhìn chung, các nghiên cứu trên đã xem xét hệ sinh thái khởi nghiệp cũng như các yếu tố trong hệ sinh thái ảnh hưởng đến hoạt động của doanh nghiệp khởi nghiệp thông qua các mô hình hồi quy, tuy nhiên có rất ít nghiên cứu xem xét ảnh hưởng của hệ sinh thái khởi nghiệp đến hoạt động của doanh nghiệp khởi nghiệp trong nông nghiệp bằng cách sử dụng mô hình hồi quy tuyến tính bội và mô hình hồi quy lượng tử, đặc biệt trong bối cảnh nền kinh tế mới nổi như Việt Nam. Do đó, bài viết này sẽ tập trung làm rõ vấn đề trên.

3. Dữ liệu và phương pháp nghiên cứu

3.1. Dữ liệu

Nghiên cứu sử dụng dữ liệu từ cuộc khảo sát các doanh nghiệp khởi nghiệp trong lĩnh vực nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao tại 3 vùng gồm 8 tỉnh của Việt Nam: miền Bắc (Sơn La, Hòa Bình, Vĩnh Phúc, Hà Nam), miền Trung (Đà Nẵng, Lâm Đồng), miền Nam (Đồng Tháp, Cà Mau). Đặc điểm của mẫu nghiên cứu là các doanh nghiệp khởi nghiệp trong lĩnh vực nông nghiệp, gồm một nhóm người thành lập các mô hình sản xuất trong lĩnh vực nông nghiệp trên cơ sở ứng dụng khoa học công nghệ mới để tạo ra những sản phẩm có tính đột phá; các mô hình này thường có khả năng lặp lại và mở rộng được (Eric, 2011, Dang & Huong, 2022). Các tỉnh này được chọn có chủ đích vì đây đều là các tỉnh có các doanh nghiệp khởi nghiệp tiêu biểu trong lĩnh vực nông nghiệp ở Việt Nam. Để có được mẫu các doanh nghiệp khởi nghiệp trong lĩnh vực nông nghiệp, một danh sách đầy đủ được

chính quyền địa phương các tỉnh cung cấp, sau đó nhóm tác giả lựa chọn ngẫu nhiên các doanh nghiệp khởi nghiệp từ danh sách. Các cuộc khảo sát được thực hiện với 434 doanh nghiệp sản xuất thông thường và 365 doanh nghiệp khởi nghiệp

trong nông nghiệp để thu thập thông tin về cách thức hoạt động, các đặc điểm kinh tế - xã hội và sự tác động của hệ sinh thái khởi nghiệp đối với các doanh nghiệp khởi nghiệp.

Bảng 1: Các yếu tố của hệ sinh thái khởi nghiệp ảnh hưởng đến hoạt động của các doanh nghiệp khởi nghiệp trong lĩnh vực nông nghiệp

Biến	Định nghĩa
Biến phụ thuộc	
Hoạt động của doanh nghiệp khởi nghiệp	Thể hiện qua các tiêu chí như tăng trưởng, thu hút vốn, thị phần, việc làm, lợi nhuận, doanh số bán hàng, khả năng thích ứng, năng lực của người sáng lập...
Biến độc lập	
Quy mô	Số lượng lao động trong các doanh nghiệp khởi nghiệp (người lao động)
Doanh thu	Toàn bộ phần tiền thu được trong quá trình mua bán, trao đổi hàng hóa, cung cấp dịch vụ trong 1 tháng của doanh nghiệp khởi nghiệp (0 = giảm, 1 = không thay đổi, 2 = tăng)
Giáo dục	Trình độ học vấn của chủ doanh nghiệp khởi nghiệp (năm đi học)
Giới tính	Giới tính của người được phỏng vấn (1 = nam, 0 = nữ)
Loại doanh nghiệp	Hình thức hoạt động (0 = công ty trách nhiệm hữu hạn, 1 = doanh nghiệp tư nhân, 2 = công ty cổ phần)
Vùng	Nơi có các doanh nghiệp (0 = miền Bắc, 1 = miền Trung, 2 = miền Nam)
Chính sách hỗ trợ	Chính sách về pháp lý, cơ sở hạ tầng dịch vụ, nghiên cứu và triển khai trong nông nghiệp, hạ tầng giao thông nông thôn, hệ thống quản trị rủi ro nông nghiệp quốc gia, cơ chế điều phối...
Khoa học công nghệ	Khả năng áp dụng công nghệ mới trong doanh nghiệp khởi nghiệp
Thị trường	Thị trường tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp công nghệ cao
Thời gian khởi nghiệp	Số năm thành lập của doanh nghiệp khởi nghiệp (năm)
Nhận thức của cộng đồng	Nhận thức của cộng đồng trong sử dụng các sản phẩm an toàn
Năng lực của người khởi nghiệp	Khả năng ứng phó với những thay đổi
Khả năng về vốn	Khả năng huy động nguồn vốn của doanh nghiệp khởi nghiệp
Khả năng liên kết	Khả năng liên kết trong sản xuất

Nguồn: Nhóm tác giả.

3.2. Phương pháp nghiên cứu

Cả thống kê mô tả và phân tích hồi quy đều được sử dụng cho mục tiêu nghiên cứu. Đầu tiên, các doanh nghiệp được chia thành 2 nhóm là nhóm doanh nghiệp khởi nghiệp và nhóm doanh nghiệp thông thường hoạt động trong lĩnh vực sản xuất nông nghiệp. Bài viết sử dụng mô hình hồi quy tuyến tính bội và mô hình hồi quy lượng tử để kiểm tra ảnh hưởng của hệ sinh thái khởi nghiệp đến hoạt động của các doanh nghiệp khởi nghiệp.

Thứ nhất, mô hình hồi quy tuyến tính bội cho phép xác định nhiều yếu tố thay vì chỉ một biến độc lập và cân nhắc từng yếu tố theo ảnh hưởng của nó đối với kết quả chung, do đó làm tăng độ chính xác của dự báo. Mô hình này được sử dụng để xác định các yếu tố của Hệ sinh thái khởi nghiệp ảnh hưởng đến hoạt động của các doanh

nh nghiệp khởi nghiệp trong lĩnh vực nông nghiệp. Phương trình tuyến tính được viết dưới dạng:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + \varepsilon_i \quad (1)$$

Trong đó: Y_i là hoạt động của doanh nghiệp khởi nghiệp i , X_i là vectơ đặc điểm của các yếu tố trong hệ sinh thái khởi nghiệp, β_i là tham số cần ước tính, ε_i là sai số.

Thứ hai, phương pháp hồi quy lượng tử được sử dụng có ưu điểm là cho phép thay đổi tham số giữa các phân vị của yếu tố chính sách hỗ trợ khởi nghiệp đến hoạt động của doanh nghiệp. Cách tiếp cận này cho phép nhà nghiên cứu kiểm tra xem liệu các chính sách hỗ trợ các mô hình khởi nghiệp có làm tăng năng lực hoạt động của các doanh nghiệp hay không (Koenker, 2005). Nếu tác động của các chính sách tăng theo ngũ phân vị, nó có xu hướng mang lại lợi ích cho các doanh nghiệp khởi nghiệp hơn so với các doanh

ngành thông thường. Phương trình được viết như sau:

$$QY_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + u_i \quad (2)$$

Phương trình (2) bao gồm các biến giải thích tương tự như các biến trong phương trình (1). Nhóm biến số đầu tiên bao gồm các biến số về năng lực và thông tin của các doanh nghiệp như quy mô, doanh thu, giáo dục, giới tính, vùng. Nhóm thứ hai liên quan đến các biến số của Hệ sinh thái khởi nghiệp ảnh hưởng đến hoạt động của các doanh nghiệp khởi nghiệp trong nông nghiệp gồm chính sách, khoa học công nghệ, thị trường, môi trường kinh doanh, thời gian khởi nghiệp, năng lực về công nghệ, khả năng về vốn, khả năng về liên kết. Mỗi biến của nhóm thứ hai được đo bằng thang đo Likert 5 điểm (từ 1 = hoàn toàn không đồng ý đến 5 = hoàn toàn đồng ý).

4. Kết quả và thảo luận

4.1. Ảnh hưởng của hệ sinh thái khởi nghiệp đến hoạt động của các doanh nghiệp khởi nghiệp trong lĩnh vực nông nghiệp

Thống kê mô tả 365 doanh nghiệp khởi nghiệp trong lĩnh vực sản xuất nông nghiệp cho thấy tuổi trung bình của chủ doanh nghiệp đều trong độ tuổi thanh niên với tỷ lệ trung bình là 32,18 tuổi, phần lớn đều là nam giới (74%) và có số năm hoạt động trung bình dưới 10 năm (6,18 năm). Hầu hết các doanh nghiệp đều có doanh thu tăng trong thời gian 3 năm gần đây (1,57 lần). Số lao động trung bình trong một doanh nghiệp là 18,47 lao động.

Mô hình hồi quy tuyến tính bội được sử dụng để giải thích các biến kỳ vọng ảnh hưởng đến hoạt động của các doanh nghiệp khởi nghiệp nông nghiệp. Các biến số đều có $p < 0,05$ nên đều có ý nghĩa thống kê và kiểm định F hồi quy có ý nghĩa cho thấy không có sai sót trong lựa chọn (Bảng 2). Kết quả phân tích cũng cho thấy yếu tố ảnh hưởng mạnh nhất đến hoạt động của các doanh nghiệp khởi nghiệp là năng lực liên kết với mức độ tăng 0,747 lần và phù hợp với giả thuyết năng lực liên kết có tác động tích cực đến hoạt động của các doanh nghiệp khởi nghiệp. Các nghiên cứu trước cũng đưa ra kết quả tương tự về khả năng liên kết của các doanh nghiệp khởi nghiệp. Panetti và cộng sự (2019) đã chứng

minh rằng với việc tham gia vào các chuỗi liên kết sẽ giúp doanh nghiệp tăng khả năng hoạt động.

Ngoài ra, các yếu tố về khả năng huy động vốn, khả năng ứng dụng công nghệ và khả năng thích ứng với những thay đổi của nền kinh tế có ảnh hưởng tích cực đến hoạt động của các doanh nghiệp khởi nghiệp, trong đó cứ tăng 1 đơn vị cho 3 năng lực thì sẽ giúp tăng lần lượt 0,554 và 0,130 lần khả năng hoạt động của các doanh nghiệp; kết quả này phù hợp với giả thuyết khả năng huy động vốn và khoa học công nghệ có tác động đến hoạt động của doanh nghiệp khởi nghiệp. Song song đó, việc Nhà nước ban hành các chính sách hỗ trợ doanh nghiệp khởi nghiệp hoạt động cũng góp phần đáng kể trong việc nâng cao khả năng hoạt động của doanh nghiệp (0,111 lần). Đặc biệt, yếu tố vùng có tác động khá lớn đến hoạt động của các doanh nghiệp; do đây là các doanh nghiệp khởi nghiệp trong lĩnh vực nông nghiệp nên yếu tố về vùng gắn với thời tiết và hiệu ứng lan tỏa của các khu ứng dụng nông nghiệp công nghệ cao sẽ giúp các doanh nghiệp khởi nghiệp hoạt động thuận lợi hơn. Kết luận này phù hợp với các phát hiện của Feng và cộng sự (2019) và phù hợp với giả thuyết chính sách hỗ trợ có tác động tích cực đến hiệu quả hoạt động của các doanh nghiệp khởi nghiệp.

Bên cạnh đó, nếu các yếu tố khác không thay đổi thì kết quả ước lượng khẳng định trình độ học vấn có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$); tăng thêm 1 năm học sẽ làm tăng lên 0,031 lần hiệu quả hoạt động của các doanh nghiệp khởi nghiệp. Chủ doanh nghiệp có trình độ học vấn càng cao càng có khả năng ứng dụng các công nghệ hiện đại vào sản xuất và xây dựng doanh nghiệp khởi nghiệp hiệu quả hơn so với các doanh nghiệp sản xuất thông thường (0,012 lần). Những chủ doanh nghiệp có kinh nghiệm quản lý các doanh nghiệp nhiều năm sẽ hiểu rõ cách thức điều hành 1 start-up vì vậy các start-up càng được thành lập lâu càng hiệu quả hơn, điều này thể hiện ở tỷ lệ cứ tăng thêm 1 năm thành lập thì hiệu quả hoạt động của start-up lại tăng lên 0,112 lần. Hơn nữa, các phát hiện cho thấy quy mô, doanh thu, giới tính đều tác động tích cực đến hoạt động của các doanh nghiệp khởi nghiệp. Các doanh nghiệp có quy mô lao động và doanh thu tăng hàng năm sẽ tạo thêm tiềm lực để phát triển thích ứng với những thay đổi nhanh chóng trong môi trường đổi mới sáng tạo. Farhad (2020) cũng có những kết luận tương tự.

Tuy nhiên, kết quả tính toán lại cho thấy yếu tố thị trường (-0,192), hình thức hoạt động (-0,120), giới tính (-0,009) không có tác động đến hoạt động của các doanh nghiệp khởi nghiệp trong sản xuất nông nghiệp. Kết quả này không phù hợp với giả thuyết thị trường có tác động tích cực đến các doanh nghiệp khởi nghiệp. Sở dĩ như

vậy là do các doanh nghiệp này hầu hết có quy mô nhỏ, sản lượng cung cấp chủ yếu cho thị trường ở khu vực xung quanh và sản phẩm làm ra đều được tiêu thụ ngay tại chỗ, chưa có nhiều doanh nghiệp có khả năng xuất khẩu nên việc thay đổi thị trường không ảnh hưởng đến các doanh nghiệp này (Dang, 2022).

Bảng 2: Ảnh hưởng của hệ sinh thái khởi nghiệp đến hoạt động của các doanh nghiệp khởi nghiệp trong lĩnh vực nông nghiệp

Biến	Doanh nghiệp thông thường		Doanh nghiệp khởi nghiệp	
	Hệ số	SE	Hệ số	SE
Quy mô	0,018***	0,012	0,014**	0,006
Doanh thu	0,017**	0,049	0,016**	0,057
Giáo dục	0,012**	0,023	0,031***	0,024
Tuổi	-0,014**	0,088	-0,009**	0,008
Giới tính	-0,031**	0,109	0,062**	0,095
Vùng	0,328***	0,050	0,349***	0,052
Hình thức hoạt động	-0,543**	0,180	-0,120**	0,101
Chính sách hỗ trợ	-0,112**	0,179	0,111***	0,120
Năng lực ứng dụng công nghệ mới	0,005**	0,168	0,413***	0,126
Thị trường	-0,332**	0,177	-0,192**	0,085
Thời gian hoạt động	0,015**	0,011	0,112**	0,011
Nhận thức cộng đồng	0,013**	0,099	0,061**	0,081
Năng lực thích ứng	-0,201**	0,112	0,130**	0,092
Năng lực vốn	0,201***	0,110	0,554**	0,082
Năng lực liên kết	-0,09**	0,095	0,747***	0,133
Cons	1,283***	0,587	1,658***	0,473
Số quan sát	433		365	
R-squared	0,353		0,377	

Ghi chú: ***p < 0,01, **p < 0,05, * p < 0,1.

Nguồn: Nhóm tác giả.

Bảng 3: Tác động lượng tử của chính sách hỗ trợ đến hoạt động của các doanh nghiệp khởi nghiệp trong lĩnh vực nông nghiệp

Biến	Hồi quy lượng tử							
	25 th Quantile		50 th Quantile		75 th Quantile		90 th Quantile	
	Hệ số	SE	Hệ số	SE	Hệ số	SE	Hệ số	SE
Quy mô	0,088**	0,009	0,097**	0,780	0,081**	0,088	0,089**	0,031
Doanh thu	0,316**	0,921	0,023**	0,075	0,009**	0,082	0,390**	0,029
Giáo dục	0,003***	0,039	0,015***	0,032	0,002***	0,324	0,520***	0,012
Tuổi	0,039**	0,131	0,100**	0,107	0,010**	0,011	0,401**	0,041
Giới tính	0,065**	0,154	0,088**	0,126	0,277**	0,133	0,102**	0,047
Vùng	0,326**	0,087	0,255**	0,071	0,272**	0,077	0,202**	0,027
Hình thức hoạt động	-0,126**	0,191	0,221**	0,158	-0,145***	0,172	-0,630**	0,061
Chính sách hỗ trợ	0,139**	0,163	0,369**	0,133	0,505**	0,145	0,708**	0,051
Năng lực ứng dụng công nghệ mới	0,204***	0,202	0,189**	0,167	0,166***	0,181	0,071***	0,064
Thị trường	-0,237**	0,134	-0,241**	0,112	-0,371**	0,122	0,120**	0,431
Thời gian hoạt động	0,024**	0,019	0,309**	0,157	0,022**	0,017	0,161**	0,043
Nhận thức cộng đồng	-0,133**	0,142	-0,117**	0,114	0,154**	0,123	0,420**	0,006

Biến	Hồi quy lượng tử							
	25 th Quantile		50 th Quantile		75 th Quantile		90 th Quantile	
	Hệ số	SE	Hệ số	SE	Hệ số	SE	Hệ số	SE
Năng lực thích ứng	0,052***	0,147	0,053***	0,122	0,123***	0,132	0,709***	0,047
Năng lực vốn	0,054***	0,133	0,132***	0,180	0,260**	0,114	0,659***	0,421
Năng lực liên kết	0,413***	0,215	0,518***	0,170	0,553***	0,191	1,620***	0,210
Cons	3,928***	0,062	3,393***	0,623	3,161***	0,076	4,001***	0,680
R-squared	0,284		0,243		0,212		0,214	

Ghi chú: ***p < 0,01, **p < 0,05, *p < 0,1.

Nguồn: Nhóm tác giả.

Bảng 3 cho thấy tác động của hệ sinh thái khởi nghiệp đến hoạt động của doanh nghiệp khởi nghiệp trong nông nghiệp bằng cách sử dụng phân tích hồi quy lượng tử khi thay đổi tham số giữa các phân vị của yếu tố chính sách hỗ trợ khởi nghiệp. Kết quả cho thấy có sự khác biệt lớn về khả năng hoạt động của doanh nghiệp khởi nghiệp giữa các phân vị. Ngoài ra, kết quả cho thấy thêm một chính sách hỗ trợ phát triển cho các doanh nghiệp khởi nghiệp sẽ làm tăng khả năng hoạt động của các doanh nghiệp khởi nghiệp với các mức lần lượt là 0,139, 0,369, 0,505, 0,708. Tuy nhiên, hiệu quả có xu hướng tăng lên ở các phân vị cao hơn. Điều này ngụ ý rằng chính sách hỗ trợ có xu hướng mang lại lợi ích cho các doanh nghiệp có quy mô lớn và doanh thu cao hơn so với doanh nghiệp quy mô nhỏ bởi các doanh nghiệp khởi nghiệp có quy mô lớn, vốn lớn sẽ dễ dàng tiếp cận được với các ứng dụng công nghệ mới trong sản xuất hơn (Haines, 2016).

Ngoài ra, kết quả hồi quy phân vị cũng cho thấy các yếu tố về quy mô, giáo dục, tuổi, vùng có ảnh hưởng tích cực đến hoạt động của các doanh nghiệp khởi nghiệp. Đặc biệt đây là các doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực nông nghiệp nên yếu tố vùng có ảnh hưởng quan trọng do phải phụ thuộc vào đất đai, khí hậu và đặc điểm riêng có của từng vùng. Đồng thời, hoạt động của các doanh nghiệp khởi nghiệp cũng chịu ảnh hưởng lớn của các yếu tố về kinh nghiệm, năng lực thích ứng, năng lực về vốn và liên kết.

5. Kết luận và khuyến nghị

Kết quả nghiên cứu cho thấy Hệ sinh thái khởi nghiệp có tác động tích cực đến hoạt động

của các doanh nghiệp khởi nghiệp trong lĩnh vực nông nghiệp. Các yếu tố quy mô, giáo dục, tuổi, vùng, thời gian khởi nghiệp, chính sách hỗ trợ, khả năng huy động vốn, khả năng liên kết, khả năng ứng dụng công nghệ và năng lực thích ứng với những thay đổi của thị trường đều có tác động tích cực đến hoạt động của các doanh nghiệp này. Trong thời gian tới cần có thêm nhiều giải pháp để phát huy vai trò của hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo:

Một là, ban hành các chính sách hỗ trợ phát triển Hệ sinh thái khởi nghiệp cũng như tăng cường vai trò hỗ trợ của các cơ quan nhà nước, các tổ chức như cung cấp các dịch vụ hỗ trợ, huy động các nguồn lực, tạo điều kiện thuận lợi để các doanh nhân khởi nghiệp có thể tiếp cận tín dụng ngân hàng, hình thành thị trường quyền sử dụng đất để doanh nghiệp khởi nghiệp có thể tiếp cận.

Hai là, tạo điều kiện hỗ trợ các doanh nghiệp khởi nghiệp tăng cường khả năng liên kết thông qua việc xây dựng các chính sách hỗ trợ mạng lưới khởi nghiệp sáng tạo. Tăng cường kết nối, quan tâm xây dựng chính sách hỗ trợ mạng lưới khởi nghiệp sáng tạo gồm việc kết nối doanh nghiệp khởi nghiệp với các trường đại học, các viện nghiên cứu, chuyên gia tư vấn vườn ươm khởi nghiệp, quỹ hỗ trợ của Nhà nước và cộng đồng, quỹ đầu tư mạo hiểm.

Ba là, nâng cao năng lực của các doanh nhân khởi nghiệp, tăng cường hỗ trợ đào tạo, bồi dưỡng kiến thức và kỹ năng quản trị kinh doanh hiện đại, đặc biệt là khả năng tiếp cận nhanh với những thay đổi của công nghệ để dễ dàng áp dụng vào hoạt động của các doanh nghiệp khởi nghiệp trong nông nghiệp.

Bốn là, tăng cường khả năng thích ứng đối với những thay đổi của thị trường và những cú sốc kinh tế. Cần có các biện pháp kịp thời để giảm thiểu ảnh hưởng tiêu cực của khủng hoảng đến hoạt động của các doanh nghiệp thông qua

việc các doanh nghiệp cần chuẩn bị kiến thức cho những tình huống khẩn cấp ngoài dự đoán của doanh nghiệp.

Nhìn chung, có rất ít nghiên cứu sử dụng mô hình hồi quy tuyến tính bội và mô hình hồi quy lượng tử để đánh giá tác động của hệ sinh thái khởi nghiệp đến hoạt động của các doanh nghiệp khởi nghiệp trong lĩnh vực nông nghiệp ở các nước có nền kinh tế mới nổi như Việt Nam và bài viết này đã tập trung làm rõ mối quan hệ trên. Tuy nhiên, cần có thêm các nghiên cứu tiếp theo về ảnh hưởng của hệ sinh thái khởi nghiệp tới các doanh nghiệp khởi nghiệp trong các lĩnh vực khác.

Lời cảm ơn

Bài báo là sản phẩm của Đề tài “Chuỗi cung ứng bền vững của các doanh nghiệp khởi nghiệp trong lĩnh vực sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao”, Mã số: 502.01-2023.18.

Tài liệu tham khảo

- Bala, S. M. H. (2022). Competitiveness of high-tech start-ups and entrepreneurial ecosystems: An overview. *Journal of Global Business and Competitiveness*, 17(1), 1-10. <https://doi.org/10.1007/s42943-022-00056-w>
- Baraldi, E., Havenvid, M. I., Linné, Å., & Öberg, C. (2019). Start-ups and networks: Interactive perspectives and a research agenda. *Industrial Marketing Management*, 80, 58-67. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2018.02.002>
- Boutris, G., & Salimi, N. (2023). Identifying impact of the entrepreneurship ecosystem on the success of entrepreneurial start-up firms. In *Proceedings of the International Conference on Entrepreneurship and Innovation* (pp. 189-202). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-24816-0_11
- Cacciolatti, L., Rosli, A., Ruiz-Alba, J. L., & Chang, J. (2020). Strategic alliances and firm performance in start-ups with a social mission. *Journal of Business Research*, 106, 106-117. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.08.047>
- Cao, Z., & Shi, X. (2020). A systematic literature review of entrepreneurial ecosystems in advanced and emerging economies. *Small Business Economics*, 57, 75-110. <https://doi.org/10.1007/s11187-020-00326-y>
- Dang, N. H., & Huong, H. K. (2022). *Solutions for developing high-tech agricultural production models among rural youth today*. VNU Publishing House.
- Dang, N. H., & Huong, H. K. (2022). *Innovative startups associated with smart production in Australian agriculture*. VNU Publishing House.
- Eric, R. (2017). *The lean startup*. Thoi Dai Publishing House.
- Farhad, T. (2020). *Investment in start-ups and small business financing*. World Scientific, ADB Institute.
- Feng, N., Fu, C., Wei, F., Peng, Z., Zhang, Q., & Zhang, K. H. (2019). The key role of dynamic capabilities in the evolutionary process for a start-up to develop into an innovation ecosystem leader: An in-depth case study. *Journal of Engineering and Technology Management*, 54, 81-96. <https://doi.org/10.1016/j.jengtecman.2019.11.002>
- Fotopoulos, G. (2023). Knowledge spillovers, entrepreneurial ecosystems and the geography of high growth firms. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 47(5), 1877-1914. <https://doi.org/10.1177/10422587221111732>
- Garcia, P., & Lopez, M. (2020). Assessing the role of innovation ecosystems on start-up growth: A multivariate regression approach. *Technovation*, 99, 102142. <https://doi.org/10.1515/erj-2020-0529>
- Hutahayan, B., & Yufra, S. (2019). Innovation speed and competitiveness of food small and medium-sized enterprises (SME) in Malang, Indonesia: Creative destruction as the mediation. *Journal of Science and Technology Policy Management*, 10(5), 1152-1173. <https://doi.org/10.1108/JSTPM-12-2017-0071>
- Isaack, O. (2019). *Business Intelligence*. Society Publishing.
- Liu, J., & Chen, W. (2018). Exploring the role of entrepreneurial ecosystems in innovation-driven start-ups: A regression-based study. *Small Business Economics*, 50(4), 829-847. <https://doi.org/10.1007/s11187-017-9898-7>
- Mellor, J. W. (2017). *Agricultural development and economic transformation. Transformation, promoting growth with poverty reduction*. Palgrave Macmillan.
- Schallmo, D. R. A., & Williams, C. A. (2018). Digital transformation of business models. In *Digital transformation now* (pp. 33-45). Springer Briefs in Business, Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-72844-5_3
- Panetti, E., Parmentola, A., Ferretti, M., & Reynolds, E. B. (2019). Exploring the relational dimension in a smart innovation ecosystem: A comprehensive framework to define the network structure and the network portfolio. *The Journal of Technology Transfer*, 45(1), 1-22. <https://doi.org/10.1007/s10961-019-09735-y>
- Zhang, J., Yu, B. & Lu, C. (2023). Exploring the effects of innovation ecosystem models on innovative performances of start-ups: The contingent role of open innovation. *Entrepreneurship Research Journal*, 13(4), 1139-1168. <https://doi.org/10.1515/erj-2020-0529>