



Tạp chí Quản lý và Kinh tế quốc tế

Trang chủ: <http://tapchi.ftu.edu.vn>

TÁC ĐỘNG CỦA NGHIÊN CỨU VÀ PHÁT TRIỂN ĐẾN KẾT QUẢ KINH DOANH CỦA DOANH NGHIỆP: NGHIÊN CỨU THỰC NGHIỆM TẠI VIỆT NAM

Nguyễn Thúy Anh¹

Trường Đại học Ngoại thương, Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận: 12/09/2019; Ngày hoàn thành biên tập 20/09/2020; Ngày duyệt đăng: 25/09/2020

Tóm tắt: Nghiên cứu sử dụng dữ liệu thống kê của Tổng cục Thống kê Việt Nam với mẫu gồm 143 doanh nghiệp có thống kê dữ liệu về chi phí đầu tư đối với nghiên cứu và phát triển (R&D) trong năm 2015. Nghiên cứu đã chỉ ra rằng, việc đầu tư vào hoạt động R&D có tác động tích cực đến khả năng sinh lời của doanh nghiệp. Kết quả này củng cố những nghiên cứu trên thế giới về vai trò của R&D đối với kết quả kinh doanh của doanh nghiệp. Điểm mới của nghiên cứu là chỉ ra rằng, tỷ lệ lao động làm việc trong lĩnh vực R&D của doanh nghiệp có tác động tích cực đến tình hình kinh doanh của doanh nghiệp. Điều này cho thấy, đầu tư vào R&D có ý nghĩa lớn đối với các nhà quản trị doanh nghiệp trong việc nâng cao kết quả kinh doanh và tối đa giá trị doanh nghiệp.

Từ khóa: Nghiên cứu và phát triển, Đầu tư cho nghiên cứu và phát triển, Kết quả kinh doanh, Khả năng sinh lời

IMPACT OF R&D INVESTMENT ON BUSINESS PERFORMANCE: AN EMPIRICAL STUDY OF VIETNAMESE ENTERPRISES

Abstract: The study using data from the General Statistics Office of Vietnam with a sample of 143 enterprises, which reported investment in research and development (R&D) in 2015, shows that investment in R&D activities has a positive impact on the profitability of enterprises. The result reinforces previous studies on the impact of R&D on business performance. The study also finds that the ratio of workers in R&D has a positive impact on business performance. This finding shows that investment in R&D greatly influences business performance and maximization of the firm's value.

Keywords: R&D, R&D investment, Business performance, Profitability

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh cạnh tranh ngày càng cao, sự phát triển của công nghiệp 4.0 ngày càng tác động trực tiếp đối với doanh nghiệp thì việc tăng cường đầu tư vào nghiên cứu và phát triển trong các doanh nghiệp là tất yếu. Lee & cộng sự (2011) cho rằng, các

¹ Tác giả liên hệ, Email: nthuyanh@ftu.edu.vn

công ty phát triển dựa trên công nghệ khi đầu tư lớn vào R&D có thể duy trì lợi thế cạnh tranh và khả năng phát triển trong tương lai. Các nghiên cứu khác trên thế giới cũng chỉ ra rằng, việc nghiên cứu phát triển sản phẩm mới cũng như cải tiến quy trình sản xuất đem lại lợi ích cho doanh nghiệp, cụ thể là tạo ra lợi thế cạnh tranh so với đối thủ cạnh tranh, tăng thị phần và lợi nhuận độc quyền. Theo Schmenner (2004), việc không đầu tư vào R&D dẫn đến giảm động lực tạo ra tri thức và sáng tạo, do đó làm giảm năng suất của doanh nghiệp. Nghiên cứu của Filatotchev & cộng sự (2009), Jiménez-Jiménez & Sanz-Valle (2011) đã chỉ ra hoạt động R&D đóng góp đáng kể vào sự tăng trưởng và thành công của doanh nghiệp, cụ thể là tạo ra lợi thế cạnh tranh và tạo ra kết quả hoạt động tốt hơn cho doanh nghiệp. Gunday & cộng sự (2011) cụ thể hóa hoạt động R&D bằng các hoạt động sáng tạo về sản phẩm, tổ chức và marketing và các hoạt động này có tác động tích cực đối với hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp. Atalay & cộng sự (2013) chứng minh được các sáng tạo về công nghệ có tác động tích cực lên hoạt động doanh nghiệp và kết luận là đầu tư vào R&D có thể tạo ra lợi thế cạnh tranh cũng như thúc đẩy hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp. Tuy vậy, vẫn có các nghiên cứu đưa ra kết quả mâu thuẫn như Gou & cộng sự (2004) và Lin & Chen (2005) cho rằng, việc đầu tư cho R&D có tác động tiêu cực đến lợi nhuận và hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp trong năm hiện tại. Một số nghiên cứu khác như nghiên cứu của Jefferson & cộng sự (2006), Ding & cộng sự (2007), Coad & Rao (2008) đều chỉ rõ rằng, cần phải có thời gian điều chỉnh đến khi kết quả của hoạt động R&D có thể làm giảm chi phí sản xuất và tăng lợi nhuận cho doanh nghiệp.

Tại Việt Nam, các nghiên cứu về tác động của R&D đối với doanh nghiệp khá hạn chế. Nguyên nhân chủ yếu do việc thu thập thông tin về các hoạt động nghiên cứu và phát triển của doanh nghiệp còn gặp nhiều khó khăn và chưa có một cơ quan nào tiến hành thu thập số liệu R&D của doanh nghiệp theo định kỳ một cách chuyên nghiệp. Một trong những nghiên cứu sơ lược là của Ngô (2017) dựa trên dữ liệu của CIEM cho thấy đầu ra của hoạt động đổi mới (sản phẩm mới hoặc việc cải tiến sản phẩm) không ảnh hưởng đến năng suất của doanh nghiệp nhưng việc đổi mới quy trình thì có tác động cùng chiều lên năng suất của doanh nghiệp. Nghiên cứu này đo lường mức độ đầu tư vào R&D bằng kết quả đầu ra (sản phẩm mới, việc cải tiến sản phẩm). Trong khi đó, có rất ít nghiên cứu tổng chi phí đầu tư vào R&D trong doanh nghiệp để đánh giá tác động lên doanh nghiệp và cũng như có ít các nghiên cứu ở Việt Nam đánh giá tác động của R&D đến kết quả kinh doanh của doanh nghiệp. Do vậy, nghiên cứu này nhằm tìm ra tác động của hoạt động R&D đối với hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp, với số liệu được thu thập từ Tổng cục Thống kê năm 2016, từ đó cung cấp các gợi ý cho các nhà quản lý doanh nghiệp để nâng cao kết quả hoạt động của doanh nghiệp. Ngoài phần đặt vấn đề, bài viết có bố cục gồm các phần: Phần 2 trình bày cơ sở lý thuyết tổng hợp khái niệm R&D và các nghiên cứu về tác động của R&D đến kết quả kinh doanh của doanh nghiệp, Phần 3 là mô hình nghiên cứu và phương pháp nghiên cứu liên quan đến đề tài, Phần 4 trình bày kết quả nghiên cứu và Phần 5 là đề xuất, hạn chế của nghiên cứu.

2. Cơ sở lý thuyết và giả thuyết nghiên cứu

Về khái niệm nghiên cứu và phát triển (R&D), hầu hết các nghiên cứu đều thừa nhận khái niệm do OECD đưa ra năm 2012: “Nghiên cứu và phát triển bao gồm các

hoạt động sáng tạo được thực hiện một cách hệ thống nhằm tăng cường tri thức, bao gồm tri thức về con người, văn hóa và xã hội và sử dụng các tri thức này để tạo ra các ứng dụng mới”. Như vậy, R&D là nền tảng của sáng tạo và nhân tố chính để tăng năng lực của doanh nghiệp. Khả năng nghiên cứu và phát triển cũng được coi là nền tảng của năng lực sáng tạo. Trong khi đó, theo Mone & cộng sự (1998), năng lực sáng tạo là một trong những nhân tố quan trọng nhất của hiệu quả doanh nghiệp.

Các nghiên cứu tìm kiếm bằng chứng về tác động của R&D đến kết quả kinh doanh, ở đây là khả năng sinh lời của doanh nghiệp, bao gồm nghiên cứu của Chauvin & Hirschey (1993), Bae & Noh (2001) với kết luận rằng đầu tư vào R&D tác động tích cực đến giá trị thị trường của doanh nghiệp hoặc đóng vai trò quan trọng đến sự tăng trưởng trong tương lai của doanh nghiệp. Lấy mẫu là 883 doanh nghiệp của Hoa Kỳ trong khoảng thời gian 1957 - 1965, sử dụng hàm sản xuất Cobb-Douglas, nghiên cứu của Griliches (1980) khẳng định R&D có tác động tích cực đến hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp. Hàng loạt các nghiên cứu sau đó cũng chứng minh, việc đầu tư vào R&D tạo ra tri thức mới và được chuyển hóa thành sản phẩm đầu ra tốt hơn, tạo ra lợi thế cạnh tranh cho doanh nghiệp, tăng năng suất và đem lại kết quả hoạt động doanh nghiệp tốt hơn. Nghiên cứu của Ayaydin & cộng sự (2014) chỉ ra mối quan hệ thuận chiều giữa việc đầu tư vào R&D đối với kết quả kinh doanh của doanh nghiệp với mẫu quan sát là 145 công ty sản xuất trong giai đoạn 2008-2013. Nghiên cứu của Zhu & cộng sự (2017) quan sát 100 công ty sản xuất điện tử trong giai đoạn 2003 - 2007 đã chỉ ra bằng chứng của việc mức đầu tư vào R&D có tác động tích cực lên kết quả hoạt động của doanh nghiệp. Điểm mới của nghiên cứu là sử dụng dữ liệu chi phí R&D trên thị trường Việt Nam để đo lường tác động của hoạt động R&D đối với kết quả kinh doanh của doanh nghiệp, điều này rất ít nghiên cứu trước đây tại Việt Nam thực hiện được. Mặt khác, để đo lường mức độ đầu tư vào hoạt động R&D của doanh nghiệp (DN), tác giả bổ sung quan sát mới là tỷ lệ lao động làm việc trong bộ phận R&D của doanh nghiệp và chứng minh có mối quan hệ giữa tỷ lệ trên với hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp.

Dựa trên các nghiên cứu đã đề cập ở trên, tác giả đưa ra giả thuyết nghiên cứu như sau:

Giả thuyết: Đầu tư vào R&D có tác động thuận chiều với kết quả kinh doanh của doanh nghiệp.

3. Mô hình nghiên cứu và phương pháp nghiên cứu

Về mẫu nghiên cứu, tác giả sử dụng dữ liệu điều tra của Tổng cục Thống kê Việt Nam đối với doanh nghiệp trong năm 2015 có thu thập dữ liệu về việc đầu tư cho khoa học và công nghệ của doanh nghiệp. Sau khi tiến hành sàng lọc dữ liệu, mẫu nghiên cứu cuối cùng gồm 143 quan sát có khai báo về chi phí đầu tư cho khoa học và công nghệ trong doanh nghiệp trên nhiều địa bàn của Việt Nam (trong đó 20% doanh nghiệp ở Hà Nội, 16% doanh nghiệp ở TP HCM, số còn lại thuộc 29 tỉnh thành khác nhau, chiếm 64%).

Tác giả xây dựng mô hình nghiên cứu tác động của R&D đến kết quả kinh doanh của doanh nghiệp, trong đó, biến kết quả kinh doanh là biến phụ thuộc, mức đầu tư vào R&D là biến độc lập, các biến kiểm soát bao gồm quy mô doanh nghiệp và hệ số nợ.

Theo Titman & Wessels (1988), quy mô công ty có thể mang lại cơ hội cho các công ty đa dạng hóa các hình thức đầu tư và khó phá sản hơn. Công ty quy mô lớn cũng có thể tận dụng lợi thế cạnh tranh nhờ quy mô, vì vậy có thể có lợi nhuận lớn hơn (Frank & Goyal, 2003).

Liên quan đến mối quan hệ giữa cơ cấu vốn và kết quả kinh doanh, theo lý thuyết đánh đổi dạng tĩnh (static trade-off theory), công ty vay nợ nhiều hơn thì có lá chắn thuế tốt hơn, khả năng quản lý doanh nghiệp hiệu quả hơn, vì vậy kết quả kinh doanh sẽ tốt hơn (Jensen, 1986) (Hadlock & James, 2002). Mặt khác, cũng có các nghiên cứu cho thấy mối quan hệ ngược chiều giữa cơ cấu vốn và kết quả kinh doanh của doanh nghiệp như Titman & Wessels (1988), Joeveer (2013), Chakraborty (2013). Để lý giải hiện tượng này, có thể sử dụng lý thuyết Thứ tự lựa chọn nguồn vốn (Pecking order theory), trong đó, doanh nghiệp ưa thích sử dụng các nguồn vốn bên trong (giữ lại lợi nhuận) trước khi sử dụng các nguồn vốn bên ngoài (vay nợ). Do vậy, các doanh nghiệp khi có lợi nhuận có xu hướng sử dụng để tái đầu tư chứ không đi vay nợ. Mặt khác, khi sử dụng nợ đến một giới hạn nhất định, sẽ phát sinh chi phí phá sản và khánh kiệt tài chính, điều này có thể làm chi phí doanh nghiệp tăng lên và lợi nhuận giảm đi.

Ta có mô hình nghiên cứu như sau:

$$KQKD_i = \beta_0 + \beta_1 R\&D_i + \beta_2 Lev_i + \beta_3 Firmsize_i + \varepsilon_i$$

Việc tính toán các biến trong bài được xác định trong Bảng 1 như sau:

Bảng 1. Các biến sử dụng trong mô hình

STT	Biến	Mô tả	Cách đo lường	Mối quan hệ	Nguồn
1	ROA	Kết quả kinh doanh của DN	ROA (Lợi nhuận sau thuế/Tổng tài sản)		Tallman & Li (1996), Tanriverdi (2006), Kim & cộng sự (2014), O'Neill & cộng sự (2016)
2	RD	Mức đầu tư vào R&D của DN	Cách 1: Tỷ lệ chi phí R&D/tổng doanh thu của DN (Ký hiệu: TyeledautuRD)	+	Zhang & cộng sự (2007), Chari & cộng sự (2008)
			Cách 2: Tỷ lệ lao động R&D/tổng số lao động DN (Ký hiệu TyleLDRD)	+	Tác giả phát triển
3	Lev	Hệ số nợ	Tổng nợ/Tổng tài sản của đầu năm	+/-	Ehie & Olibe, (2010), Joeveer (2013), Drobetz & cộng sự (2013)
4	Firmsize	Quy mô DN	Logarit tự nhiên của tổng tài sản DN	+	Li & cộng sự (2016), Chari & cộng sự (2008), Yeh & cộng sự (2010), Nunes & cộng sự (2012), Tran & Vo (2020)

Nguồn: Tác giả tổng hợp

Để đo lường mức độ đầu tư vào hoạt động R&D, tác giả sử dụng 02 cách đo bao gồm: (1) Tỷ lệ chi phí R&D/Tổng doanh thu của DN và (2) Tỷ lệ lao động R&D trong tổng số lao động của doanh nghiệp.

Về phương pháp nghiên cứu, tác giả sử dụng phân tích thống kê mô tả và phân tích tương quan (hệ số tương quan Pearson và hệ số phóng đại phương sai VIF) để xem xét đặc điểm về giá trị trung bình, giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của các biến cũng như mối quan hệ tương quan giữa các biến trong mô hình. Trên cơ sở đó tiếp tục thực hiện phương pháp hồi quy (trong đó kết quả kinh doanh là biến phụ thuộc và R&D là biến độc lập) để đánh giá tác động của R&D đối với kết quả kinh doanh của doanh nghiệp.

4. Kết quả nghiên cứu

4.1 Mô tả dữ liệu nghiên cứu

Bảng 2. Thống kê chi tiết dữ liệu các biến được sử dụng trong mô hình

Biến	Đơn vị tính	Trung bình	Độ lệch chuẩn	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất
ROA	%	0,059	0,281	-2,65	0,953
Lev	Lần	0,541	0,303	0,00	0,946
TyledautuRD	%	0,035	0,086	0,00	0,622
TyleLDRD	%	0,096	0,167	0	0,877
Firmsize	Triệu đồng	4.888.855	1.140.793	310	8.109.415

Nguồn: Tổng cục Thống kê, 2016

Theo Bảng 2, trong 143 công ty được quan sát, quy mô tài sản trung bình của các công ty là gần 1900 tỷ đồng, ROA trung bình là 6% và đòn bẩy trung bình là 54% nợ/tổng tài sản. Do mức đầu tư khá hạn chế nên tỷ lệ chi phí R&D/doanh thu cũng rất khiêm tốn, với tỷ lệ trung bình là 2,5% doanh thu. Tỷ lệ chi phí này khá nhỏ dẫn đến mức thấp nhất gần như bằng 0. Tỷ lệ lao động R&D/Tổng số lao động của DN trung bình đạt 9,5%.

4.2 Mô tả tương quan và kiểm định đa cộng tuyến

Bảng 3. Mối tương quan giữa các biến độc lập của mô hình

Biến	Lev	RDOverSale	Firmsize	TyleLDRD
Lev	1			
TyledautuRD	-0,1761	1		
Firmsize	0,0685	-0,2105	1	
TyleLDRD	-0,0437	0,2162	-0,1558	1

Nguồn: Tác giả sử dụng kết quả từ phần mềm Stata

Trong tự Bảng 3, tác giả tiến hành chạy tương quan giữa các biến độc lập đều có các hệ số tương quan nhỏ hơn hoặc bằng 0,6, nằm trong giới hạn cho phép về mức

độ tương quan. Do đó, có thể khẳng định rằng mô hình không xảy ra hiện tượng đa cộng tuyến.

Ngoài ra, tác giả còn sử dụng Kiểm định Đa cộng tuyến của mô hình qua phần mềm Stata bằng cách xem xét hệ số phóng đại phương sai - Variance inflation factor (VIF), kết quả cho thấy, hệ số VIF đều nhỏ hơn 1,08. Do vậy, mô hình không có hiện tượng đa cộng tuyến.

4.3 Kết quả hồi quy

Tác giả tiến hành chạy mô hình hồi quy đa biến. Như đã đề cập ở Bảng 1, để đo mức độ đầu tư vào R&D có nhiều cách thức đo lường khác nhau. Do vậy, tác giả sử dụng 2 mô hình, trong đó, mô hình 1 có biến độc lập là Chi phí R&D, mô hình 2 có biến độc lập là Tỷ lệ chi phí R&D có kết quả như sau:

Bảng 4. Kết quả mô hình hồi quy với biến phụ thuộc ROA

	Mô hình 1	Mô hình 2
TyleLDRD	0,5222 *** (0,1287)	
TyledautuRD		0,7095*** (0,2650)
Lev	-0,2138 *** (0,0703)	-0,2369*** (0,0735)
Firmsize	0,0315 *** (0,0107)	0,0322 *** (0,0111)
Hàng số	-0,1351 (0,1303)	-0,1555 (0,134)67)
Số quan sát	143	143
R-square	20%	15%
Prob>F	0,0000	0,0000

*Ghi chú: *; **; *** thể hiện mức ý nghĩa thống kê lần lượt là 10%, 5% và 1%. Hệ số trong ngoặc đơn thể hiện độ lệch chuẩn.*

Nguồn: Tác giả sử dụng kết quả từ phần mềm Stata

Cả 2 mô hình trên đều có hệ số r-square trên 15% và hệ số Prob>F có ý nghĩa thống kê cao ở mức 1%. Kết quả thống kê ở cả mô hình 1 và mô hình 2 cho thấy, tỷ lệ chi phí R&D trên doanh thu và tỷ lệ lao động R&D có tác động thuận chiều với kết quả kinh doanh của doanh nghiệp. Điều này nghĩa là doanh nghiệp đầu tư vào hoạt động nghiên cứu và phát triển thì kết quả kinh doanh của doanh nghiệp càng cao. Việc đầu tư vào R&D thể hiện ở mức chi tiêu cho hoạt động R&D hoặc tăng nhân lực cho bộ phận R&D có thể mang lại lợi thế cạnh tranh cho doanh nghiệp, từ đó thúc đẩy năng suất lao động và kết quả kinh doanh của doanh nghiệp. Như vậy, giả thuyết của bài nghiên cứu đã được khẳng định. Mặt khác, hệ số nợ có kết quả tỷ lệ nghịch với kết quả kinh doanh của doanh nghiệp với ý nghĩa thống kê 1% phù hợp với kết quả nghiên cứu của Titman & Wessels (1988), Fama & French (2002), Joeveer (2013), Chakraborty (2013). Kết quả này có thể được giải thích bởi Lý thuyết Thứ tự lựa chọn

nguồn vốn (Pecking order theory), trong đó, doanh nghiệp ưu tiên sử dụng các nguồn vốn bên trong (giữ lại lợi nhuận), hơn các nguồn vốn bên ngoài như vay nợ. Do vậy, các doanh nghiệp khi thu được lợi nhuận có xu hướng sử dụng để tái đầu tư chứ không đi vay nợ. Mặt khác, khi sử dụng nợ đến một giới hạn nhất định, sẽ phát sinh chi phí phá sản và khánh kiệt tài chính, điều này có thể làm chi phí doanh nghiệp tăng lên và lợi nhuận giảm đi. Cũng theo kết quả nghiên cứu, quy mô doanh nghiệp tỷ lệ thuận với kết quả kinh doanh của doanh nghiệp với mức ý nghĩa thống kê 1% phù hợp với các nghiên cứu trước đây về quy mô và kết quả kinh doanh của doanh nghiệp. Như vậy, quy mô càng lớn thì hiệu quả kinh doanh cũng càng cao.

5. Kết luận

Kết quả hồi quy cho thấy, việc đầu tư cho hoạt động R&D (bao gồm tăng đầu tư cho R&D, tăng cường đội ngũ nhân sự làm việc trong hoạt động R&D của doanh nghiệp) có tác động tích cực đến kết quả kinh doanh của doanh nghiệp. Kết quả nghiên cứu này phù hợp với kết quả của Ayaydin & cộng sự (2014), Zhu & cộng sự (2017) cũng như các nghiên cứu khác trên thế giới. Điều này hàm ý rằng, muốn nâng cao kết quả hoạt động, các nhà quản lý Việt Nam cần đầu tư nhiều hơn vào hoạt động nghiên cứu và phát triển cũng như tăng cường đội ngũ nhân sự làm việc trong lĩnh vực R&D của doanh nghiệp.

Tuy vậy, hạn chế của nghiên cứu là do mẫu quan sát còn khá khiêm tốn, dữ liệu bị hạn chế ở năm 2015 nên không nghiên cứu được tác động dài hạn của R&D lên hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp. Do vậy, trong tương lai, tác giả có thể tiến hành thu thập mẫu quan sát rộng hơn và cập nhật hơn để đo lường và đánh giá tác động của hoạt động R&D đến các chỉ tiêu tài chính nêu trên cũng như tác động đến các lĩnh vực hoạt động khác (quản trị công ty, giá trị doanh nghiệp...).

Tài liệu tham khảo

- Atalay, M., Anafarta, N. & Sarvan, F. (2013), "The relationship between innovation and firm performance: an empirical evidence from turkish automotive supplier industry", *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Vol. 75, pp. 226 - 235.
- Ayaydin, H. & Karaaslan, I. (2014), "The effect of research and development investment on firms' financial performance: evidence from manufacturing firms in Turkey", *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, Vol. 9 No. 2, pp. 43 - 59.
- Bae, S.C. & Noh, S. (2001), "Multinational corporations versus domestic corporations: a comparative study of R&D investment activities", *Journal Multinational Finance Management*, Vol. 11, pp. 89 - 104.
- Chakraborty, I. (2013), "Does capital structure depend on group affiliation? An analysis of Indian firms". *Journal of Policy Modeling*, Vol. 35, pp. 110 - 120.
- Chari, M.D.R., Devaraj, S. & David, P. (2008), "The impact of information technology investments and diversification strategies on firm performance", *Management Science*, Vol. 54 No. 1, pp. 224 - 234.
- Chauvin, K.W. & Hirschey, M. (1993), "Advertising, R&D expenditures and the market value of the firm", *Financial Management*, Vol. 22 No. 4, pp. 128 - 142.
- Coad, A. & Rao, R. (2008), "Innovation and firm growth in high-tech sectors: a quantile regression approach", *Research Policy*, Vol. 37, pp. 633 - 648.
- Ding, Y., Stolowy, H. & Tenenhaus, M. (2007), "R&D productivity: an exploratory

- international study”, *Review of Accounting and Finance*, Emerald Group Publishing, Vol. 6, pp. 86 - 101.
- Drobetz, W., Schiling, D.C. & Schröder, H. (2015), “Heterogeneity in the speed of capital structure adjustment across countries and over the business cycle”, *European Financial Management*, Vol. 21 No. 5, pp. 936 - 973.
- Ehie, I.C. & Olibe, K. (2010), “The effect of R&D investment on firm value: an examination of US manufacturing and service industries”, *International Journal of Production Economics*, Vol. 128 No. 1, pp. 127 - 135.
- Fama, E.F. & French, K.R. (2002), “Testing trade-off and pecking order predictions about dividends and debt”, *Review of Financial Studies*, Vol. 15 No. 1, pp.1 - 33.
- Filatotchev, I., Piesse, J., Filatotchev, I. & Cass, J. (2009), “R&D, internationalization and growth of newly listed firms: European evidence”, *Journal of International Business Studies*, Vol. 40, pp. 1260 - 1276.
- Frank, M.Z. & Goyal, V.K. (2003), “Testing the pecking order theory of capital structure”, *Journal of Financial Economics*, Vol. 67, pp. 217 - 248.
- Gou, B., Wang, Q. & Shou, Y. (2004), *Firm size, R&D, and performance: an empirical analysis on software industry in China*, International Engineering Management Conference, IEEE, Singapore.
- Griliches, Z. (1980), “R&D and the productivity slowdown”, *American Economic Reviews*, Vol. 70, pp. 343 - 348.
- Gunday, G., Ulusoy, G., Kilic, K. & Alpkan, L. (2011), “Effects of innovation types on firm performance”, *International Journal of Production Economics*, Vol. 133 No. 2, pp. 662 - 676.
- Hadlock, C.J. & James, C.M. (2002), “Do banks provide financial slack?”, *The Journal of Finance*, Vol. 57 No. 3, pp. 1383 - 1419.
- Jefferson, G., Huamao, B., Xiaojing, G. & Xiaoyun, Y. (2006), “R&D performance in Chinese industry”, *Economics of Innovation and New Technology*, Vol. 15, pp. 345 - 366.
- Jensen, M. (1986), “Agency costs of free cash flow, corporate finance takeovers”, *American Economic Review*, Vol. 76 No. 2, pp. 323 - 339.
- Jiménez-Jiménez, D. & Sanz-Valle, R. (2011), “Innovation, organizational learning, and performance”, *Journal of Business Research*, Vol. 64, pp. 408 - 417.
- Joeveer, K. (2013), “Firm, country and macroeconomic determinants of capital structure: evidence from transition economies”, *Journal of Comparative Economics*, Vol. 41 No. 1, pp. 294 - 308.
- Kim, H., Kim, Y. & Cho, K. (2014), “The effect of research and development investment and absorptive capacity on firm performance”, *Asian Journal of Technology Innovation*, Vol. 22 No. 2, pp. 252 - 267.
- Lee, Y., Kim, S. & Lee, H. (2011), “The impact of service R&D on the performance of Korean information communication technology small and medium enterprises”, *Journal of Engineering and Technology Management*, Vol. 28 No. 1 - 2, pp. 77 - 92.
- Li, Y., Mao, P. & Zhang, Y. (2016), “Empirical research on the different innovation engine between China and US manufacturing using an improved method”, *Applied Economics*, Vol. 48 No. 6, pp. 471 - 482.
- Lin, Z. & Chen, F. (2005), “Value relevance of international accounting standards harmonization: evidence from A- and B-share markets in China”, *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, Vol. 14 No. 2, pp. 79 - 103.
- Mone, M.A., McKinley, W. & Barker, V.L. (1998), “Organizational decline and innovation: a contingency framework”, *Academy of Management Review*, Vol. 23 No. 1, pp. 115 - 132.

- Ngô, H.T.T. (2017), “Năng suất của doanh nghiệp vừa và nhỏ Việt Nam: vai trò của hoạt động đổi mới”, *Tạp chí Khoa học*, số 52, tr. 80 - 92.
- Nunes, P.M., Serrasqueiro, Z. & Leitaõ, J. (2012), “Is there a linear relationship between R&D intensity and growth? Empirical evidence of non-high-tech vs. high-tech SMEs”, *Research Policy*, Vol. 41 No. 1, pp. 36 - 53.
- O’Neill, P., Sohal, A. & Teng, C.W. (2016), “Quality management approaches and their impact on firms? financial performance – an Australian study”, *International Journal of Production Economics*, Vol. 171, pp. 381 - 393.
- OECD. (2012), *Main science and technology indicators*, OECD Publishing.
- Schmenner, R.W. (2004), “Service businesses and productivity”, *Decision Sciences*, Vol. 35 No. 3, pp. 333 - 347.
- Tallman, S. & Li, J. (1996), “Effects of international diversity and product diversity on the performance of multinational firms”, *Academy of Management Journal*, Vol. 39 No. 1, pp. 179 - 196.
- Tanriverdi, H. (2006), “Performance effects of information technology synergies in multibusiness firms”, *MIS Quarterly*, Vol. 30 No. 1, pp. 57 - 77.
- Tran, Q.T. & Vo, T.T.T. (2020), Oil price and firm profitability: evidence from Vietnamese stock market, *Journal of International Economics and Management*, Vol. 20 No. 1, pp. 53 - 64.
- Titman, S. & Wessels, R. (1988), “The determinants of capital structure choice”, *The Journal of Finance*, Vol. 43, pp. 1 - 19.
- Yeh, M.L., Chu, H.P., Sher, P.J. & Chiu, Y.C. (2010), ‘R&D intensity, firm performance and the identification of the threshold: fresh evidence from the panel threshold regression Model’, *Applied Economics*, Vol. 42 No. 3, pp. 389 - 401.
- Zhang, Y., Li, H., Hitt, M.A. & Cui, G. (2007), “R&D intensity and international joint venture performance in an emerging market: moderating effects of market focus and ownership structure”, *Journal of International Business Studies*, Vol. 38 No. 6, pp. 944 - 960.
- Zhu, G., Zhang, Y., Chen, K & Yu, J. (2017), “The impact of R&D intensity on firm performance in an emerging market: Evidence from China’s electronics manufacturing firms”, *Asian Journal of Technology Innovation*, Vol. 25 No. 1, pp. 41 - 60.