

# THỰC TRẠNG NGHIÊN CỨU- PHÁT TRIỂN TRONG CÁC DOANH NGHIỆP NGÀNH NÔNG NGHIỆP Ở VIỆT NAM

**Trần Thị Hồng Việt**

*Viện Quản trị Kinh doanh, Trường Đại học Kinh tế Quốc dân*

*Email: tthviet@bsneu.edu.vn*

**Đặng Thu Hương**

*Viện Thương mại và Kinh tế Quốc tế, Trường Đại học Kinh tế Quốc dân*

*Email:huongtb2020@gmail.com*

Ngày nhận: 24/11/2019

Ngày nhận bản sửa: 20/12/2019

Ngày duyệt đăng: 05/01/2020

## **Tóm tắt:**

*Bài viết cung cấp bức tranh về thực trạng hoạt động nghiên cứu và phát triển (R&D) ở các doanh nghiệp Việt Nam nói chung và các doanh nghiệp nông nghiệp nói riêng thông qua các thông tin thứ cấp và kết quả khảo sát 463 doanh nghiệp nông nghiệp ở Việt Nam. Nghiên cứu chỉ ra rằng tỷ lệ đầu tư của doanh nghiệp cho các hoạt động R&D rất thấp và thấp nhất ở khu vực nông nghiệp, tỷ trọng đầu tư cho phát triển sản phẩm mới cũng rất nhỏ bé, trình độ nhân lực tham gia vào các hoạt động R&D rất hạn chế. Nhằm tháo gỡ những khó khăn trên và thúc đẩy hoạt động R&D của doanh nghiệp, bài viết đề xuất một số khuyến nghị cơ bản về đầu tư vốn, cải cách thể chế và đào tạo nguồn nhân lực trong doanh nghiệp.*

**Từ khóa:** Đổi mới sáng tạo, nghiên cứu và phát triển (R&D), công nghệ.

**Mã JEL:** O32

## **Current situations of research and development in Vietnam's agriculture businesses**

### **Abstract:**

*This paper provides a picture of the current situations of research and development (R&D) in businesses in Vietnam in general and in agricultural businesses in particular, through analyzing secondary data and surveying 463 agricultural businesses in Vietnam. The results show that businesses' investment for R&D is very low, in which the lowest is in the agriculture sector, investment for developing new products is very low, and working competency of R&D staff is also low. In order to solve the above difficulties to improve businesses' R&D activity, this study proposes some main recommendations on capital investment, institutional reform and human resource training in businesses.*

**Keywords:** Innovation, research and development (R&D), technology.

**JEL code:** O32

## **1. Giới thiệu**

Nghiên cứu phát triển (R&D) cùng với đổi mới sáng tạo (Innovation) luôn đóng vai trò rất quan trọng đối với phát triển kinh tế đất nước, cũng như hoạt động sản xuất kinh doanh của mỗi doanh nghiệp. R&D là hoạt động sáng tạo ra sản phẩm mới theo ý tưởng của người nghiên cứu hay theo nhu cầu của thị trường, hoặc theo đơn đặt hàng của nhà sản

xuất. Bên cạnh đó, R&D cũng là công cụ để cải tiến mẫu mã sản phẩm, nâng cao chất lượng sản phẩm và đổi mới quy trình công nghệ sản xuất, giúp tăng lợi thế cạnh tranh, đáp ứng nhu cầu và thị hiếu của người tiêu dùng.

Hiện nay, chi cho hoạt động R&D ở Việt Nam phần lớn là từ ngân sách nhà nước. Mức đầu tư của xã hội và doanh nghiệp ngoài nhà nước chiếm tỷ lệ

rất nhỏ trong tổng sản phẩm quốc nội (GDP) mặc dù đã tăng lên trong thời gian gần đây. Các doanh nghiệp tư nhân ở Việt Nam chưa quan tâm nhiều tới hoạt động R&D do đó không tạo ra được nhiều sản phẩm và công nghệ sản xuất mới để nâng cao lợi thế cạnh tranh và sự phát triển bền vững của doanh nghiệp.

Tại Việt Nam, nông nghiệp đóng vai trò quan trọng và cần thiết phải được tăng trưởng dựa trên nâng cao năng suất, chất lượng và giá trị sản phẩm, thực hiện đổi mới sáng tạo trong các doanh nghiệp nông nghiệp để đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững. Để phát triển theo chiều sâu, nông nghiệp Việt Nam phải dựa trên cơ sở phát triển khoa học nông nghiệp, nhất là ứng dụng công nghệ sinh học, công nghệ thông tin, công nghệ sinh thái... *Đầu tư nông nghiệp công nghệ cao sẽ làm tăng tỷ lệ đóng góp của khoa học nông nghiệp vào sản xuất.* Tuy nhiên, trên thực tế, năng lực đổi mới sáng tạo của doanh nghiệp nông nghiệp Việt Nam còn nhiều hạn chế, chưa đáp ứng được yêu cầu đổi mới sáng tạo của nền kinh tế. Một trong các lý do quan trọng là do những hạn chế của đầu tư R&D trong khu vực nông nghiệp. Khoa học nông nghiệp Việt Nam được đầu tư mỗi năm khoảng 600 tỷ đồng, 50% chi lương và 50% chi cho hoạt động R&D, thấp hơn Philippines 7 lần, thấp hơn Thái Lan 10 lần và thấp hơn Hàn Quốc 600 lần (PV, 2016). Kinh phí chi cho hoạt động R&D trong nông nghiệp gần như thấp nhất trong tất cả các ngành.

Từ thực tế trên, việc nghiên cứu và tìm hiểu thực trạng R&D của các doanh nghiệp Việt Nam nói chung và doanh nghiệp nông nghiệp nói riêng từ đó đề xuất những giải pháp nhằm thúc đẩy R&D của các doanh nghiệp là rất cần thiết. Bài viết sử dụng kết hợp nguồn thông tin thứ cấp và sơ cấp trên cơ sở điều tra 463 doanh nghiệp nông nghiệp để khái quát một số nét chính về thực trạng R&D trong doanh nghiệp Việt Nam và doanh nghiệp nông nghiệp trên các khía cạnh như đầu tư vốn, nhân lực trong các khu vực kinh tế, thành phần kinh tế và lĩnh vực ngành nghề chủ yếu.

## **2. Cơ sở lý thuyết và tổng quan nghiên cứu**

### **2.1. Khái niệm**

Theo Tổ chức Hợp tác và Phát triển Kinh tế - OECD (2015), thuật ngữ “*nghiên cứu và phát triển - R&D*” được dùng để chỉ hoạt động sáng tạo được thực hiện trên một cơ sở có tính hệ thống nhằm tạo ra những kiến thức mới về con người, văn hóa và xã

hội và việc sử dụng những kiến thức mới đó để tạo ra những ứng dụng mới.

R&D bao gồm 3 loại hoạt động: Nghiên cứu cơ bản (basic research), nghiên cứu ứng dụng (applied research) và nghiên cứu triển khai thực nghiệm (experimental development). Nghiên cứu cơ bản là những nghiên cứu nhằm phát hiện, tìm hiểu các hiện tượng, sự vật, quy luật của tự nhiên, xã hội và tư duy nhằm để nâng cao hiểu biết, tạo ra tri thức mới mà không nhất thiết phải có ứng dụng cụ thể. Nghiên cứu ứng dụng là những nghiên cứu nhằm thu được những hiểu biết mới để xác định khả năng ứng dụng của những kết quả nghiên cứu cơ bản hoặc để xác định những cách thức, hướng đi mới để đạt được những mục đích đã xác định trước. Triển khai thực nghiệm là hoạt động ứng dụng kết quả nghiên cứu khoa học để làm thực nghiệm nhằm tạo ra công nghệ mới, sản phẩm mới.

R&D cũng có thể được chia thành 3 lĩnh vực chủ yếu tùy theo mục đích của doanh nghiệp: R&D cho các hoạt động kinh doanh hiện tại, R&D cho các hoạt động kinh doanh mới và R&D cho nghiên cứu thăm dò. R&D cho các hoạt động kinh doanh hiện tại nhằm bảo vệ, duy trì vị thế hiện tại, tức là đảm bảo sản phẩm không bị lạc hậu và cạnh tranh được trên thị trường. Trong trường hợp này mục tiêu của R&D là kéo dài đời sống sản phẩm hiện có, giảm chi phí sản xuất hiện có đưa ra những mẫu cải tiến mới của sản phẩm hiện có. R&D cho các hoạt động kinh doanh mới nhằm tạo ra các hoạt động kinh doanh mới. Mục tiêu của R&D trong trường hợp này là tạo ra sản phẩm mới. R&D cho nghiên cứu thăm dò (exploratory research) nhằm tích lũy kiến thức trong lĩnh vực mà doanh nghiệp đang hoạt động cũng như kiến thức trong những lĩnh vực khác mà doanh nghiệp cho là quan trọng trong tương lai. Mục tiêu của R&D là khám phá để tạo ra những cơ sở cho công nghệ mới.

### **2.2. Các chức năng của R&D**

R&D có các chức năng gồm: Nghiên cứu phát triển sản phẩm, nghiên cứu phát triển bao bì, nghiên cứu phát triển công nghệ và nghiên cứu phát triển quy trình.

*Nghiên cứu phát triển sản phẩm* nhằm cho ra đời những sản phẩm có thiết kế, chất liệu, đặc tính, công dụng mới, thường chú trọng nhiều đến công thức sản phẩm, thành phần cấu tạo, màu sắc, hương vị, chất liệu, kiểu dáng sản phẩm. Ngoài ra, nghiên cứu

và phát triển sản phẩm còn bao gồm cả việc nghiên cứu, cải tiến, nâng cao chất lượng sản phẩm hiện có. Đối với các đơn vị cung cấp dịch vụ, chức năng này tập trung vào việc nghiên cứu và phát triển các dịch vụ mới với nội dung mới, đem lại lợi ích mới.

*Nghiên cứu phát triển bao bì* nhằm tạo ra các loại chất liệu bao bì mới (khác với thiết kế kiểu dáng, màu sắc, trang trí, in ấn bao bì – thường do bộ phận marketing đảm nhiệm). Việc nghiên cứu và phát triển bao bì đóng góp rất lớn vào thành công trong việc tiêu thụ sản phẩm. Nhiều khi, chỉ cần thay đổi chất liệu bao bì, trong khi vẫn giữ nguyên thành phần, chất lượng, số lượng sản phẩm bên trong, mức tiêu thụ sản phẩm đã có thể tăng lên nhiều lần.

*Nghiên cứu phát triển công nghệ* là nghiên cứu, tìm kiếm công nghệ sản xuất, chế biến tối ưu để cho ra đời sản phẩm (cả cũ lẫn mới) với chất lượng và giá thành tối ưu. Nghiên cứu phát triển công nghệ bao gồm cả hoạt động “tinh báo công nghệ”, nghiên cứu bí quyết công nghệ của đối thủ để bắt chước hoặc phát triển công nghệ mới cho mình.

*Nghiên cứu – phát triển quy trình* là nghiên cứu, tìm kiếm các quá trình sản xuất, chế biến, lắp ráp, vận hành, phối hợp... tối ưu, được thể hiện bằng các quy trình cụ thể mang tính ứng dụng cao, đem lại hiệu suất và hiệu quả thiết thực cho doanh nghiệp. Điển hình cho hoạt động này là việc nghiên cứu để cải tiến, phát triển các quy trình sản xuất (đối với sản phẩm), quy trình phục vụ (đối với dịch vụ), quy trình vận hành (đối với máy móc).

### **2.3. Mối quan hệ giữa R&D và đổi mới sáng tạo của doanh nghiệp**

Hoạt động R&D có tác động nhiều nhất đến khả năng đổi mới của một doanh nghiệp (Freeman & Soete, 1997). Các doanh nghiệp đổi mới xem hoạt động R&D như là một hợp phần chủ yếu của phát triển doanh nghiệp nói chung bởi việc đưa ra thị trường các sản phẩm có chất lượng cao, tăng cường sự tự chủ và khả năng hấp thu công nghệ (Sikka, 1998). Theo Cohen & Levinthal (1989), doanh nghiệp đầu tư vào hoạt động R&D nhằm hai mục đích. Doanh nghiệp đầu tư vào R&D không chỉ để đổi mới mà còn để phát triển và duy trì năng lực của mình trong việc xác định, đồng hoá và sử dụng tri thức từ môi trường bên ngoài. Nói cách khác, một trong những nguyên nhân mà doanh nghiệp tiến hành hoạt động R&D là để phát triển cái gọi là “năng lực hấp thụ”. Trong ngữ cảnh đó, R&D nội

tại doanh nghiệp đóng góp cho năng lực tri thức bên trong, năng lực hấp thụ, cho phép sử dụng một cách hiệu quả bí quyết kỹ thuật (know-how) bên ngoài.

Acs & Audretch (1991) khi nghiên cứu về mối quan hệ giữa R&D với đổi mới sáng tạo sản phẩm thấy rằng R&D có quan hệ thuận chiều với đổi mới sáng tạo sản phẩm. Brouwer & cộng sự (1999) cho rằng mối quan hệ giữa R&D với đổi mới sáng tạo sản phẩm chịu ảnh hưởng của các yếu tố như chia sẻ tri thức, sự khác biệt về công nghệ. Nghiên cứu thực nghiệm của Cooper (1983) chỉ rằng đầu tư thấp (các công ty chỉ chi 1% tổng doanh thu) cho R&D tạo ra một phần tư trong tổng doanh số của các sản phẩm sáng tạo. Ngược lại, đầu tư lớn (các công ty chi tiêu ít nhất 4% tổng doanh thu) cho R&D chỉ tạo ra 40% tổng doanh thu nhờ tính sáng tạo sản phẩm. Như vậy, các nghiên cứu đều thống nhất rằng việc đầu tư cho R&D của doanh nghiệp giúp tăng cường sự đổi mới sáng tạo của doanh nghiệp, đặc biệt là đổi mới sản phẩm.

Một số nghiên cứu trong nước cũng cho thấy có mối quan hệ chặt chẽ giữa R&D và đổi mới sáng tạo. Phạm Ngọc Minh (2013) trong bài báo “Đầu tư cho R&D và đổi mới sáng tạo – Giải pháp nâng cao năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp” nhấn mạnh với sự phát triển như vũ bão của khoa học và công nghệ, đầu tư cho R&D và đổi mới sáng tạo là chiến lược lâu dài, cấp thiết nhằm nâng cao hiệu quả sản xuất kinh doanh và phát triển bền vững của doanh nghiệp; là công cụ đắc lực cho công cuộc chuyển đổi cơ cấu kinh tế theo hướng nâng cao giá trị gia tăng và năng lực cạnh tranh của nền kinh tế đất nước. Hoàng Văn Tuyên (2016) trong bài “Phát triển hoạt động nghiên cứu và triển khai R&D trong các doanh nghiệp Việt Nam” đã chỉ ra vai trò của hoạt động R&D đối với doanh nghiệp, các cách thức tiến hành hoạt động R&D của doanh nghiệp, phân tích các yếu tố ảnh hưởng tới hoạt động R&D, thực trạng hoạt động khoa học và công nghệ tại các doanh nghiệp và đưa ra một số kiến nghị đề xuất cho việc thu hút hoạt động này tại Việt Nam.

### **3. Phương pháp nghiên cứu**

Phương pháp định tính kết hợp định lượng được sử dụng cho nghiên cứu. Thông tin thu thập được từ hai nguồn thứ cấp và sơ cấp. Thông tin thứ cấp được thu thập từ các tài liệu tổng kết lý thuyết và các công trình nghiên cứu trên thế giới và ở Việt Nam có liên quan đến R&D và thực trạng đầu tư R&D ở

các doanh nghiệp Việt Nam và doanh nghiệp nông nghiệp. Thông tin sơ cấp được thu thập từ khảo sát 463 doanh nghiệp nông nghiệp ở Việt Nam bao gồm các tỉnh Hà Nội, Thái Bình, Huế, Lâm Đồng/Đắc Lắc, Cần Thơ và thành phố Hồ Chí Minh. Cơ cấu mẫu điều tra theo ngành như sau: 27,8% số doanh nghiệp trong ngành trồng trọt, 7,8% doanh nghiệp thuộc ngành giống, 8,0% doanh nghiệp ngành chăn nuôi, 39,7% doanh nghiệp ngành dịch vụ, 9,1% doanh nghiệp trồng trọt và chăn nuôi kết hợp và 7,7% doanh nghiệp ngành thủy sản. Nghiên cứu sử dụng phương pháp xử lý thông tin định tính kết hợp định lượng. Phương pháp xử lý thông tin định tính thông qua mô tả, giải thích, phân tích và tổng hợp các dữ liệu thứ cấp về hiện trạng R&D trong doanh nghiệp Việt Nam. Phương pháp phân tích định lượng sử dụng kỹ thuật thống kê mô tả trên phần mềm SPSS 22.0 cho các số liệu thu được từ khảo sát thực trạng R&D của 463 doanh nghiệp nông nghiệp.

#### 4. Kết quả nghiên cứu

##### 4.1. Thực trạng R&D trong doanh nghiệp Việt Nam

Về cơ cấu đầu tư vốn, theo Cục Thông tin Khoa học và Công nghệ Quốc gia (2017), mặc dù tỷ trọng chi cho R&D ở Việt Nam đã tăng khá ấn tượng trong thời gian vừa qua (năm 2015, Việt Nam chi 18.496,1 tỷ đồng cho R&D, bằng 0,44% GDP, trong khi tỷ trọng này năm 2011 mới chỉ là 0,19%) nhưng chi cho hoạt động khoa học và công nghệ ở Việt Nam

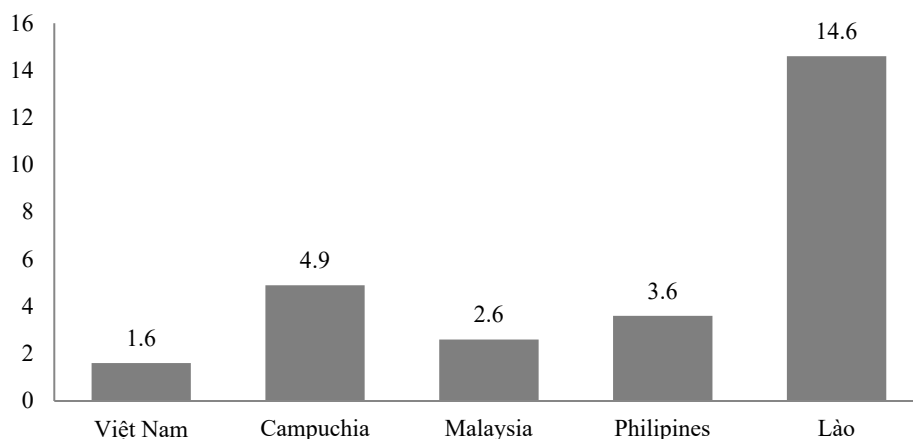
phần lớn vẫn chủ yếu từ ngân sách nhà nước. Trong tổng chi quốc gia cho R&D năm 2015, nguồn từ Nhà nước chiếm hơn một nửa (62%), ngoài Nhà nước 12%, còn 26% là từ nguồn vốn nước ngoài.

Các doanh nghiệp tư nhân ở Việt Nam chưa quan tâm nhiều tới hoạt động R&D. Báo cáo của Ngân hàng Thế giới năm 2017 cho thấy mức chi trả cho hoạt động R&D của các doanh nghiệp Việt Nam đang thuộc nhóm dưới trong khối các nước Đông Nam Á. Hình 1 cho thấy các doanh nghiệp Việt Nam chỉ chi khoảng 1,6% doanh thu hằng năm cho R&D, trong khi tỷ lệ này ở Campuchia là 4,9% và Lào là 14,6%. Tỷ lệ chi cho R&D của doanh nghiệp ở Malaysia và Philippines mặc dù ít hơn ở Lào và Campuchia nhưng cũng cao hơn Việt Nam. Như vậy, có thể thấy các doanh nghiệp Việt Nam đầu tư ít nhất vào R&D so với các nước có cùng mức độ phát triển trong khu vực và đang bị chậm so với xu thế chung của khu vực và trên thế giới. Đáng chú ý hơn, World Bank chỉ ra rằng dù đã có kiến thức, có bằng sáng chế, nhưng các doanh nghiệp Việt Nam vẫn rất ít khi áp dụng những thứ mới mẻ đó vào quá trình hoạt động của mình, từ đó sự đổi mới không thực sự được tạo ra (Nhật Minh, 2018).

Cơ cấu đầu tư theo thành phần kinh tế, theo số liệu của Cục Thông tin Khoa học và Công nghệ Quốc gia, Bộ Khoa học và Công nghệ năm 2017, doanh nghiệp nhà nước đầu tư vốn ngân sách cho R&D chiếm tỷ lệ cao nhất (62%), tiếp đến là doanh

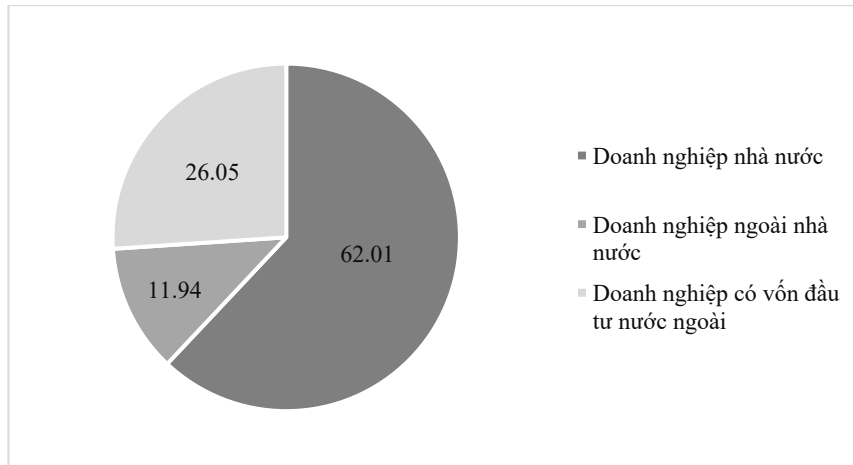
**Hình 1: Tỷ lệ chi phí/doanh thu đầu tư vào R&D tại các doanh nghiệp trong khu vực Đông Nam Á trong 3 năm 2014-2017**

Đơn vị: Phần trăm (%)



Nguồn: World Bank (2017).

**Hình 2: Cơ cấu đầu tư cho R&D theo thành phần kinh tế**



*Nguồn: Cục Thông tin Khoa học và Công nghệ Quốc gia (2017).*

ngành có vốn đầu tư nước ngoài (26%) và doanh nghiệp ngoài nhà nước là 12%. Nguồn chi này đã tăng lên đáng kể so với hai năm trước đó. Tỷ trọng nguồn vốn ngoài nhà nước trong tổng đầu tư cho R&D đã tăng từ 13% lên gần 40%, đặc biệt khu vực có vốn nước ngoài từ 4% năm 2013 tăng lên 26% năm 2017. Đây là dấu hiệu cho thấy hiệu quả từ đẩy mạnh xã hội hóa trong nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ (Hình 2).

*Cơ cấu đầu tư theo lĩnh vực nghiên cứu*, theo số liệu của Cục thông tin Khoa học và Công nghệ Quốc gia – Bộ Khoa học và Công nghệ năm 2016, chi cho R&D chiếm tỷ trọng cao nhất là lĩnh vực khoa học kỹ thuật (71,8%), tiếp đến là lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn (12,21%), khoa học nông nghiệp (8,39%) và thấp nhất là chi cho nghiên cứu khoa học y dược (2,57%).

*Cơ cấu đầu tư theo mục đích phát triển sản phẩm mới hay đổi mới công nghệ*, theo kết quả điều tra Tiểu dự án First-Nasati chủ trì bởi Bộ Khoa học và Công nghệ (2017), tổng chi phí nghiên cứu và phát triển, đổi mới công nghệ năm 2016 của 7.641 doanh nghiệp là 28.097,5 tỷ đồng, trong đó chủ yếu ở tại các doanh nghiệp đổi mới sáng tạo (chiếm 98.8%). Trong những doanh nghiệp này, cơ cấu chi cho nghiên cứu và phát triển (toàn bộ các chi phí cho nghiên cứu khoa học, nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ, thay thế nguyên liệu mới, sản phẩm mới) chỉ chiếm 12.4% so với 87.6% chi cho đổi mới công nghệ (toàn bộ chi phí cho đầu tư ứng dụng để đổi mới công nghệ cũ, bao gồm chi phí thiết bị, chi

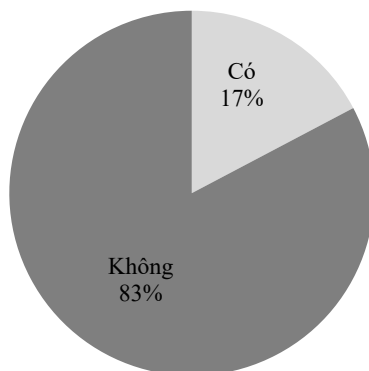
phí xây dựng cơ bản, chi phí chạy thử).

*Theo cơ cấu nguồn nhân lực*, theo kết quả điều tra tiềm lực Khoa học và Công nghệ năm 2014, lực lượng nghiên cứu và phát triển tập trung nhiều ở khu vực trường đại học, chiếm 46,4%, tiếp theo là các tổ chức nghiên cứu và phát triển chiếm 23%. Nhân lực này trong khu vực doanh nghiệp chỉ chiếm 15,6%. Điểm cần lưu ý là lực lượng cán bộ nghiên cứu chiếm tỷ lệ quá lớn trong lực lượng nghiên cứu và phát triển (78,12%), trong khi cán bộ kỹ thuật lại chỉ có chưa đến 7% có thể cho thấy việc nghiên cứu mang tính thực hành còn rất thấp. Mặt khác, số lượng cán bộ nghiên cứu khoa học của Việt Nam trung bình trên 1 vạn dân vẫn còn rất mỏng so với các nước. Tỷ lệ bình quân cán bộ nghiên cứu trên một vạn dân của Hàn Quốc gấp 9,4 lần so với Việt Nam, của Nhật Bản gấp 7,6 lần, của Trung Quốc gấp 1,6 lần, và của Singapo gấp 9,8 lần so với Việt Nam.

#### **4.2. Thực trạng R&D trong doanh nghiệp nông nghiệp**

Theo cơ cấu đầu tư vốn, kinh phí chi cho hoạt động R&D trong lĩnh vực nông nghiệp gần như thấp nhất trong các ngành, chỉ chiếm 8,39% tổng chi ngân sách. Mỗi năm Việt Nam đầu tư 600 tỷ đồng cho khoa học nông nghiệp, trong đó chỉ có 300 tỉ đồng đầu tư cho R&D (tương đương với 15 triệu đô la Mỹ (USD)). Riêng với lĩnh vực hạt giống, mỗi năm Việt Nam đã phải chi khoảng 500 triệu USD để nhập khẩu, nghĩa là cao gấp hơn 33 lần số kinh phí chi cho hoạt động R&D; trong khi đó, với Trung Quốc trong hai năm 2013 và 2014, con số này lần lượt 258 tỉ và

**Hình 3: Tỷ lệ doanh nghiệp nông nghiệp có R&D**



*Nguồn: Kết quả điều tra của nhóm nghiên cứu (2018).*

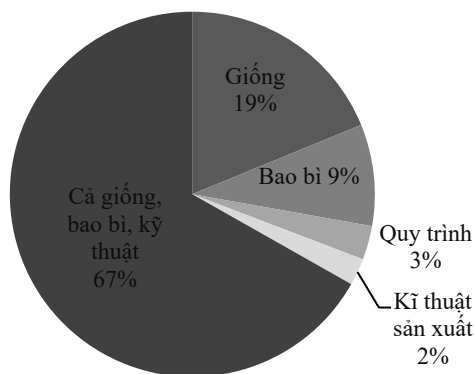
284 tỉ USD. Nếu so sánh với Israel, một quốc gia nhỏ trên sa mạc cằn cỗi, con số chi cho R&D cũng là 15 tỷ USD mỗi năm. Kết quả của đầu tư mạnh mẽ đó là nông nghiệp công nghệ cao của Israel đã rất phát triển. Nếu so sánh với các quốc gia khác trong khu vực ASEAN như Thái Lan hay Philippines thì mức chi cho hoạt động R&D của Việt Nam chỉ lần lượt bằng 1/10 và 1/7, còn nếu so với Hàn Quốc thì con số này chỉ bằng 1/600 (Trung Chánh, 2018).

Kết quả điều tra 463 doanh nghiệp nông nghiệp thì chỉ có 80 doanh nghiệp có bộ phận R&D riêng và có đầu tư vào R&D (chiếm 17%); trong đó có 19% là nghiên cứu giống mới (chiếm tỷ lệ cao nhất), 9%

là nghiên cứu về bao bì sản phẩm, 3% là nghiên cứu về quy trình sản xuất và 2% nghiên cứu về kỹ thuật sản xuất. Số còn lại (67%) là nghiên cứu cả giống mới và bao bì/kỹ thuật sản xuất (Hình 3 và 4).

Bảng 1 cho thấy tính trung bình 3 năm qua (2016-2018), tỷ lệ chi cho R&D trên tổng doanh thu trong các doanh nghiệp nông nghiệp còn khá khiêm tốn. Có đến 189 doanh nghiệp (chiếm 50%) có mức chi R&D trong tổng doanh thu là 0%, 46 doanh nghiệp (chiếm 13,3%) có mức chi trong tổng doanh thu nằm trong khoảng từ trên 0%-0,5%, 63 doanh nghiệp (chiếm 18,6%) có mức chi từ trên 0,5%-1%, số lượng doanh nghiệp có mức chi trên 1% trở lên

**Hình 4: Phân loại đầu tư R&D của doanh nghiệp nông nghiệp**



*Nguồn: Kết quả điều tra của nhóm nghiên cứu (2018).*

**Bảng 1: Tỷ lệ chi R&D trong các doanh nghiệp nông nghiệp**

Tỷ lệ chi trên tổng doanh thu	Số lượng doanh nghiệp	Tỷ lệ %
0%	189	55,8
Trên 0%-0,5%	46	13,3
Trên 0,5%-1%	63	18,6
Trên 1%-1,5%	12	3,5
Trên 1,5%-2%	15	4,4
Trên 2%-2,5%	2	0,6
Trên 2,5%-3%	8	2,4
Số khác	5	1,2
<i>Tổng</i>	<i>340</i>	<i>100</i>

Nguồn: Điều tra của nhóm nghiên cứu (2018).

chỉ có 41 doanh nghiệp (chiếm 12,1%). Nếu so với Philippines và Malaysia, ta thấy Việt Nam càng thua kém khi mà tỷ lệ chi cho R&D của các doanh nghiệp ở hai nước này lần lượt là 3,6% và 2,6% (Đình Lễ, 2017).

Điểm đánh giá của doanh nghiệp về đầu tư R&D ở Bảng 2 cho thấy so với các mức đánh giá cho các tiêu chí khác thì điểm trung bình của đầu tư R&D trong 463 doanh nghiệp nông nghiệp được điều tra ở mức khá thấp (3,15 điểm). Trong đó, tiêu chí “luôn dành mức chi hợp lý cho các hoạt động nghiên cứu phát triển sản phẩm, công nghệ mới” ở mức thấp nhất (3,0 điểm).

Theo cơ cấu nguồn nhân lực, ta thấy tỷ lệ nhân lực của doanh nghiệp có tham gia R&D trong các doanh nghiệp nông nghiệp khá khiêm tốn, chủ yếu nằm trong khoảng từ 0%-10% (Bảng 3). Có 275 doanh nghiệp có tỷ lệ nhân lực nằm trong khoảng này, chiếm 80,8% trong tổng số doanh nghiệp được điều tra. Ngân hàng Thế giới cũng chỉ ra rằng có khoảng 20% doanh nghiệp Việt Nam tuyên bố có đào tạo

cho nhân viên về phát triển sản phẩm mới hay quy trình mới. Tỷ lệ này cao hơn Lào, Malaysia và Thái Lan nhưng lại thấp hơn Campuchia và Philippines (Đình Lễ, 2017).

Về kết quả đổi mới sáng tạo, từ những hạn chế về đầu tư R&D đã nêu, có thể dễ thấy rằng kết quả đổi mới sáng tạo trong các doanh nghiệp nông nghiệp còn khá khiêm tốn. Tỷ lệ sáng chế được cấp, bí quyết kỹ thuật, giải pháp hữu ích và những sáng kiến mới được thừa nhận trong 3 năm (2016-2018) vô cùng nhỏ bé. Có 87,8% các doanh nghiệp không có sáng chế được cấp, 84,1% doanh nghiệp không có sáng kiến được thừa nhận, 82,3% doanh nghiệp không có bí quyết kỹ thuật và 73,2% doanh nghiệp không có giải pháp hữu ích (Hình 5). Kết quả đổi mới sáng tạo còn hạn chế sẽ dẫn đến kết quả năng suất chất lượng của doanh nghiệp nông nghiệp cũng bị ảnh hưởng. Số liệu điều tra các doanh nghiệp nông nghiệp của nhóm nghiên cứu cho thấy có đến 46,4% doanh nghiệp có tốc độ tăng năng suất lao động bình quân trong 3 năm (2016-2018) dưới 0,5%.

**Bảng 2: Đánh giá về đầu tư R&D của doanh nghiệp nông nghiệp**

Nội dung	Số quan sát	Mean	SD
Luôn dành mức chi hợp lý cho các hoạt động nghiên cứu phát triển sản phẩm, công nghệ mới tại công ty	463	3,0	0,87
Luôn đầu tư kinh phí thích đáng để mua các bản quyền giống mới, đổi mới thiết bị và quy trình sản xuất	463	3,2	0,88
Luôn đầu tư kinh phí thích đáng cho việc tham gia các hội chợ triển lãm công nghệ trong nông nghiệp	463	3,2	0,86
Có hệ thống máy móc, công nghệ thông tin hiện đại và cơ sở dữ liệu hiệu quả	463	3,2	0,89
<i>Trung bình</i>	<i>463</i>	<i>3,15</i>	<i>0,75</i>

Nguồn: Kết quả điều tra của nhóm nghiên cứu (2018).

**Bảng 3: Tỷ lệ nhân lực tham gia R&D của doanh nghiệp nông nghiệp**

Tỷ lệ nhân lực R&D trong tổng nhân lực	Số lượng doanh nghiệp	Tỷ lệ %
Trên 0%-10%	275	80,8
Trên 10%-20%	42	12,4
Trên 20%-30%	19	5,6
Trên 30%-40%	1	0,3
Trên 40%-50%	3	0,9
<i>Tổng</i>	<i>340</i>	<i>100</i>

Nguồn: Điều tra của nhóm nghiên cứu (2018).

Về nguyên nhân, kết quả điều tra của nhóm nghiên cứu cho thấy đa số các doanh nghiệp không mặn mà với việc đầu tư cho R&D có thể do các nguyên nhân như: năng lực tài chính hạn chế (do hầu hết doanh nghiệp Việt Nam là doanh nghiệp vừa và nhỏ), khả năng rủi ro cao, chi phí nghiên cứu lớn, thiếu nhân lực có trình độ. Theo số liệu điều tra doanh nghiệp nông nghiệp của nhóm nghiên cứu thì có đến 270 doanh nghiệp (chiếm 61,4%) cho rằng nguyên nhân thiếu vốn là khó khăn nhất cho việc đổi mới công nghệ, 47 doanh nghiệp cho rằng nguyên nhân người lao động thiếu năng lực là khó khăn nhất (chiếm 12,8%), và 82 doanh nghiệp cho rằng nguyên nhân người lao động thiếu năng lực là khó khăn thứ hai (chiếm 22,3%).

### 5. Kết luận và khuyến nghị

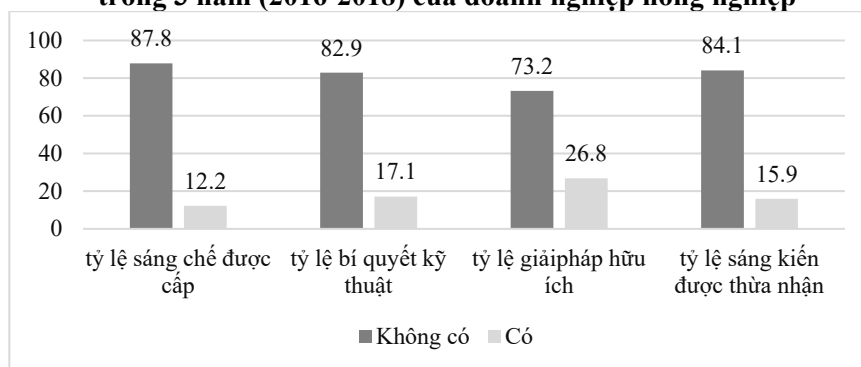
Như vậy, kết quả nghiên cứu cho thấy rằng các doanh nghiệp Việt Nam chưa quan tâm nhiều đến R&D, tỷ trọng đầu tư tư nhân còn khá thấp so với đầu tư từ ngân sách, tỷ trọng đầu tư trong nông nghiệp cũng thấp nhất nếu so sánh theo ngành nghề, tỷ trọng chi cho phát triển sản phẩm mới cũng khá nhỏ bé so với chi cho đổi mới và cải tiến công nghệ

hiện có. Đầu tư nhân lực cho R&D cũng chưa được chú trọng, rất ít nhân lực hoạt động trong lĩnh vực R&D ở khu vực doanh nghiệp và càng ít hơn trong khu vực nông nghiệp. Bên cạnh nguyên nhân khách quan từ rủi ro cao của R&D thì hai nguyên nhân quan trọng nhất thuộc về doanh nghiệp là thiếu vốn và hạn chế về trình độ nguồn nhân lực.

Để khắc phục các hạn chế trên nhằm thúc đẩy đầu tư R&D trong khu vực doanh nghiệp ở Việt Nam nói chung và trong doanh nghiệp nông nghiệp nói riêng, nhóm nghiên cứu khuyến nghị một số khía cạnh sau:

*Tăng cường đầu tư vốn và cơ sở vật chất cho các hoạt động nghiên cứu tại doanh nghiệp:* Các hoạt động nghiên cứu yêu cầu phải có những điều kiện làm việc thuận lợi thì mới đáp ứng được mục tiêu nghiên cứu. Tuy nhiên, điều kiện làm việc và môi trường nghiên cứu trong các doanh nghiệp Việt Nam hiện nay còn khá thô sơ, chưa đáp ứng được nhu cầu nghiên cứu. Do đó, nhà nước cần có những chính sách khuyến khích doanh nghiệp đầu tư cho R&D một cách hiệu quả và tạo dựng một đơn vị nghiên cứu của chính họ. Với các doanh nghiệp vừa và nhỏ,

**Hình 5: Kết quả của nghiên cứu và phát triển (R&D) trong 3 năm (2016-2018) của doanh nghiệp nông nghiệp**



Nguồn: Kết quả điều tra của nhóm nghiên cứu (2018).



thay vì đầu tư một khoản nhỏ từ doanh thu trước thuế 10% cho R&D thì có thể liên kết cùng xây dựng các quỹ đầu tư cho khoa học và công nghệ dựa trên hình thức đóng góp.

*Cải cách thể chế và chính sách để khuyến khích và thu hút các nguồn vốn tư nhân, vốn đầu tư mạo hiểm tham gia vào R&D:* Nhà nước cần cải cách thể chế và nâng cao hiệu quả của các chính sách ưu đãi và hỗ trợ khuyến khích các doanh nghiệp có tiềm lực đầu tư vào nông nghiệp thông qua miễn, giảm tiền sử dụng đất; miễn, giảm tiền thuê đất, thuế mặt nước; hỗ trợ tập trung đất đai; tiếp cận, hỗ trợ tín dụng, hỗ trợ nghiên cứu, chuyển giao, ứng dụng nông nghiệp công nghệ cao; hỗ trợ đào tạo nguồn nhân lực, phát triển thị trường; hỗ trợ đầu tư cơ sở; cung cấp dịch vụ công và đầu tư kết cấu hạ tầng nông nghiệp, nông thôn.

Để phát triển các quỹ đầu tư mạo hiểm thúc đẩy khởi nghiệp và đổi mới sáng tạo trong nông nghiệp, cần ban hành các quy định về cấu trúc pháp lý và ưu đãi cho nhà đầu tư khi thành lập quỹ đầu tư mạo hiểm tại Việt Nam. Để thu hút các quỹ đầu tư mạo hiểm quốc tế, Chính phủ Việt Nam nên miễn giảm thuế đối với phần thu nhập phát sinh khi nhà đầu tư mạo hiểm kết thúc thương vụ. Ngoài ra, Chính phủ cũng cần thành lập riêng một ban quản lý hoạt động đầu tư mạo hiểm và tiến tới ban hành một đạo luật riêng cho hoạt động này cũng như thành lập Hiệp hội các nhà đầu tư vốn mạo hiểm tại Việt Nam.

Các doanh nghiệp, cần chủ động quan tâm nhiều hơn đối với bảo hộ, thực thi quyền sở hữu trí tuệ, thiết lập và thực hiện chính sách cạnh tranh và chiến lược về chuyển giao công nghệ hợp lý. Nhà nước cần hoàn thiện các văn bản hướng dẫn về sở hữu trí tuệ, Bộ Khoc học Công nghệ cần tích cực phối hợp với cục Sở hữu trí tuệ tổ chức các buổi hội thảo, tọa đàm chia sẻ thông tin về mối quan hệ giữa sở hữu trí tuệ, năng lực cạnh tranh và chuyển giao công nghệ, đưa ra những đề xuất cho các nội dung liên quan trong sửa đổi Luật sở hữu trí tuệ và Luật Chuyển giao công nghệ.

*Tăng cường huy động nguồn vốn ngân sách nhà nước và nguồn vốn xã hội vào nghiên cứu và phát triển trong các doanh nghiệp:* Huy động vốn từ ngân sách nhà nước là một kênh quan trọng cho hoạt động R&D của doanh nghiệp nên cần thúc đẩy các doanh nghiệp chủ động tìm kiếm và huy động nguồn vốn từ ngân sách nhà nước. Thông qua các Chương trình

và Quỹ, doanh nghiệp có thể nhận được những sự hỗ trợ phù hợp về tài chính và tư vấn để phát triển, cải tiến sản phẩm, cải tiến đổi mới quy trình sản xuất và chuyển giao công nghệ. Tuy nhiên, nguồn vốn ngân sách có hạn, do vậy cần khuyến khích doanh nghiệp huy động thêm từ các nguồn vốn xã hội như xúc tiến đầu tư, mở rộng truyền thông nhằm thu hút các nhà đầu tư vốn bằng tiền cũng như vốn khoa học công nghệ vào doanh nghiệp; tăng cường hợp tác với các tập đoàn, tổng công ty trong nước và nước ngoài cùng góp vốn hình thành các quỹ đầu tư, trong đó có đầu tư mạo hiểm và đầu tư cho các hoạt động R&D.

*Tăng cường đào tạo và phát triển đội ngũ cán bộ phụ trách R&D trong các doanh nghiệp:* Để tăng cường năng lực cho đội ngũ cán bộ phụ trách R&D, các doanh nghiệp nên tổ chức các hoạt động sau:

Xây dựng các chương trình đào tạo theo từng lĩnh vực hoạt động: nghiên cứu phát triển, tiếp nhận công nghệ, đổi mới sản phẩm, đổi mới quy trình trên cơ sở nghiên cứu tập hợp nhu cầu của các doanh nghiệp.

Xây dựng đội ngũ cộng tác viên gồm các chuyên gia hàng đầu trong từng lĩnh vực để họ tham gia thiết kế và triển khai các hoạt động đào tạo cho doanh nghiệp. Đồng thời ban hành chính sách thích hợp để khuyến khích và thu hút các cán bộ tham gia các hoạt động R&D.

Xây dựng kế hoạch, chương trình đào tạo định kỳ theo năm, theo quý trên cơ sở xác định nhu cầu đào tạo theo từng chủ đề của doanh nghiệp. Chương trình đào tạo cần xác định đúng đối tượng có nhu cầu, chương trình vừa phải đảm bảo lý thuyết, vừa có thực tiễn phù hợp với thực trạng các ngành dịch vụ của địa phương.

Tổ chức các hoạt động giao lưu, chia sẻ kinh nghiệm về tổ chức nghiên cứu, tiếp nhận công nghệ, đổi mới quy trình, đổi mới sản phẩm giữa các doanh nghiệp.

Thu hút chất xám, nâng cao chất lượng giáo dục ở tất cả các cấp, tạo điều kiện nâng cao kỹ năng cho người lao động, chú trọng hơn nữa đến năng lực kinh doanh và các kỹ năng mềm, thúc đẩy trao đổi kiến thức giữa các trường đại học, các viện nghiên cứu của nhà nước và khu vực doanh nghiệp.

## Tài liệu tham khảo

- Acs & Audretsch (1991), *Innovation and Technological Change: An International Comparison*, University of Michigan Press, Ann Arbor.
- Bộ Khoa học và Công nghệ (2017), *Báo cáo điều tra thống kê thử nghiệm về đổi mới sáng tạo trong các doanh nghiệp ngành công nghiệp chế biến, chế tạo*, Hà Nội
- Brouwer, E., Budil-Nadvornikova, H. & Kleinknecht, A. (1999), 'Are urban agglomerations a better breeding place for product innovation? An analysis of new product announcements', *Regional Studies*, 33(6), 541-549.
- Cohen & Levinthal (1989), 'Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation', *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128-152.
- Cooper, R.G. (1993), 'New product success in the chemical industry', *Industrial Marketing, Management*, 22(2), 85-99.
- Cục Thông tin Khoa học và Công nghệ Quốc gia (2017), *Đóng góp của Khoa học và Công nghệ vào tăng trưởng kinh tế và Dự báo kinh tế thế giới 2018*, Tổng luận số 1/2017, Hà Nội.
- Đình Lễ (2017), 'World Bank: Doanh nghiệp Việt Nam đang đầu tư vào R&D thấp nhất 'Đông Dương', công bố sản phẩm mới thua cả Campuchia', *Cafef*, truy cập ngày 16 tháng 9 năm 2017, từ <[cafef.vn/world-bank-doanh-nghiep-viet-nam-dang-dau-tu-vao-rd-thap-nhat-dong-duong-cong-bo-san-pham-moi-thua-ca-campuchia-20170916085213354.chn](http://cafef.vn/world-bank-doanh-nghiep-viet-nam-dang-dau-tu-vao-rd-thap-nhat-dong-duong-cong-bo-san-pham-moi-thua-ca-campuchia-20170916085213354.chn)>.
- Freeman, C., Soete, L. (1997), *The Economics of Industrial Innovation*, 3<sup>rd</sup> edition, The MIT Press Edition, Cambridge.
- Hoàng Văn Tuyên (2016), 'Phát triển hoạt động nghiên cứu và triển khai trong các doanh nghiệp Việt Nam', Luận án tiến sĩ Quản lý khoa học và công nghệ, trường Đại học Quốc gia Hà Nội, Hà Nội.
- Nhật Minh (2018), 'Doanh nghiệp chưa quan tâm hoạt động nghiên cứu và phát triển', *Nhân dân*, truy cập ngày 18 tháng 08 năm 2018, từ <<https://www.nhandan.com.vn/khoahoc/item/37346202-doanh-nghiep-chua-quan-tam-hoat-dong-nghien-cuu-va-phat-trien.html>>.
- OECD (2015), *Frascati manual 2015: Guidelines for collecting and reporting data on research and experimental development*, OECD Publishing, Paris.
- Phạm Ngọc Minh (2013), 'Đầu tư cho R&D và đổi mới sáng tạo – Giải pháp nâng cao năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp', *Trang tin điện tử Liên hiệp các Hội khoa học và kỹ thuật Việt Nam*, truy cập ngày 18 tháng 09 năm 2016, từ <<http://www.vusta.vn/vi/news/Trao-doi-Thao-luan/Dau-tu-cho-R-D-va-doi-moi-sang-tao-Giai-phap-nang-cao-nang-luc-can-tranh-cua-doanh-nghiep-48944.html>>.
- PV (2016), 'Đầu tư khoa học nông nghiệp bắt đầu từ công nghệ cao', *Trang thông tin điện tử của Tạp chí Tài chính*, truy cập ngày 18 tháng 9 năm 2016, từ <<http://apchitaichinh.vn/tai-chinh-khuyen-nong/dau-tu-khoa-hoc-nong-nghiep-bat-dau-tu-cong-nghe-cao-112428.html>>.
- Sikka (1998), 'Analysis of in-house R&D centres of innovative firms in India', *Research Policy*, 27(4), 429-433.
- Trung Chánh (2018), 'Đầu tư khoa học trong nông nghiệp: chỉ bằng 1/10 Thái Lan', *Trang thông tin điện tử của Viện khoa học kỹ thuật nông nghiệp miền Nam*, truy cập ngày 22 tháng 11 năm 2018 từ <<http://iasvn.org/homepage/Dau-tu-khoa-hoc-trong-nong-nghiep-Chi-bang-110-Thai-Lan-11586.html>>.
- World Bank (2017), *Việt Nam: Tăng cường năng lực cạnh tranh và liên kết của doanh nghiệp vừa và nhỏ – Bài học kinh nghiệm trong nước và quốc tế*, Hà Nội.