

ĐIỀU TRA THỬ NGHIỆM ĐỐI MỚI SÁNG TẠO TRONG DOANH NGHIỆP NGÀNH CÔNG NGHIỆP CHẾ BIẾN, CHẾ TẠO TẠI VIỆT NAM

TS Hồ Ngọc Luật

Tóm tắt: Bài báo giới thiệu về phương pháp đo lường đổi mới sáng tạo của doanh nghiệp theo Hướng dẫn Oslo 2005 của Tổ chức Hợp tác và Phát triển Kinh tế; quá trình lựa chọn các chỉ tiêu thống kê về đổi mới sáng tạo, phương án áp dụng phương pháp đo lường này vào điều tra thử nghiệm đổi mới sáng tạo trong 7.641 doanh nghiệp ngành công nghiệp chế biến, chế tạo tại Việt Nam giai đoạn 2014-2016; một số phân tích, đánh giá được rút ra từ kết quả của cuộc điều tra thử nghiệm; cũng như đưa ra một số đề xuất, khuyến nghị về việc tiếp tục áp dụng phương pháp luận điều tra thống kê đổi mới sáng tạo trong doanh nghiệp, bổ sung, hoàn thiện các chỉ tiêu thống kê đổi mới sáng tạo, điều tra thống kê đổi mới sáng tạo tại Việt Nam.

Từ khóa: Đổi mới sáng tạo; hoạt động đổi mới sáng tạo; đổi mới sản phẩm; đổi mới quy trình; đổi mới tổ chức và quản lý; đổi mới tiếp thị; doanh nghiệp đổi mới sáng tạo; doanh nghiệp hoạt động đổi mới sáng tạo.

Pilot survey on innovation at manufacturing and processing firms in Vietnam

Abstract: The article introduces the methodology in measuring innovation at firms based on the 2005 Oslo Manual of the Organization for Economic Cooperation and Development; the process of choosing innovation statistical indicators and solutions to apply this methodology in the pilot survey on innovation at 7.641 manufacturing and processing firms in Vietnam in the period 2014 - 2016; some analyses and evaluations based on the initial results of the pilot survey; some suggestions and recommendations on the continued application of the methodology in innovation statistical surveys at firms, the supplementation and completion of innovation statistical indicators, innovation surveys in Vietnam.

Keywords: Innovation; innovation activities; product innovation; process innovation; organization and management innovation; marketing innovation; firms with innovative activities.

Thống kê về đổi mới sáng tạo¹ (ĐMST) trong doanh nghiệp là một công việc vẫn còn mới đối với thực tế của Việt Nam. Trên thế giới, các nước có nền kinh tế phát

triển, công tác thống kê về ĐMST trong doanh nghiệp đã được thực hiện trên 50 năm nay. Các tổ chức quốc tế như Tổ chức Giáo dục, Khoa học và Văn hóa của Liên

1 Từ "Đổi mới sáng tạo" hàm nghĩa là "Innovation" trong tiếng Anh

hiệp quốc (UNESCO), Tổ chức Hợp tác và Phát triển Kinh tế (OECD), từ đầu những năm 1990 của Thế kỷ XX đã thống nhất hướng dẫn các quốc gia thành viên về các khái niệm, các chỉ tiêu, phương pháp đo lường, phương pháp thiết kế các cuộc điều tra thống kê về ĐMST trong các doanh nghiệp. Hiện nay, Việt Nam với sự hỗ trợ của Ngân hàng Thế giới (WB) đang tiến hành triển khai áp dụng phương pháp luận về điều tra ĐMST trong doanh nghiệp theo hướng dẫn của OECD để thử nghiệm đo lường về hoạt động ĐMST trong các doanh nghiệp ngành công nghiệp chế biến, chế tạo tại Việt Nam. Bài báo này tổng hợp một số thông tin cơ bản về cuộc điều tra thử nghiệm và cung cấp một số kết quả của cuộc điều tra thử nghiệm, đánh giá sơ bộ về việc thực hiện điều tra thử nghiệm và nêu một số khuyến nghị để tiếp tục hoàn thiện phương pháp luận cho công tác thống kê ĐMST trong doanh nghiệp và đưa hoạt động này vào thực tiễn.

1. Phương pháp đo lường đổi mới sáng tạo của doanh nghiệp

Để đo lường được mức độ ĐMST của một doanh nghiệp, ban đầu phương pháp đo gián tiếp qua các chỉ tiêu dựa vào hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ (NC&PT) và dựa vào các loại bằng sáng chế của doanh nghiệp. Holland và Spraragen [Holland, M., & Spraragen, W., 1933] đã thực hiện đo lường ĐMST thông qua các chỉ tiêu về NC&PT. Sau này, Schmookler [Schmookler J., 1950, 1953, 1954] đã xây dựng phương pháp đo lường ĐMST thông qua các chỉ tiêu về sáng chế. Chi phí cho NC&PT là một đại lượng gián tiếp biểu thị mức độ đầu vào dành cho hoạt động ĐMST, còn chỉ tiêu về sáng chế tập trung thể hiện kết quả đầu ra của hoạt động ĐMST (ví dụ sự thương mại hóa các hoạt động ĐMST).

Từ những năm 1970, các phương pháp đo lường trực tiếp hoạt động ĐMST ngày càng phổ cập, thay vì tập trung vào các chỉ tiêu đầu vào và đầu ra, phương pháp đo

lượng của giai đoạn này là nhìn nhận ĐMST như là kết quả của một loạt hoạt động (như hoạt động khoa học, công nghệ, tổ chức và quản lý, tài chính và thương mại) và dữ liệu liên quan đến hoạt động này được thu thập thông qua các cuộc điều tra doanh nghiệp [Meyer-Krahmer, 1985; Archibugi et al., 1987].

Trên cơ sở các phương pháp đo lường đã được áp dụng, năm 1992, phiên bản đầu tiên của Hướng dẫn Oslo đã hài hòa các phương pháp đo đó và đề xuất những chuẩn thông tin đo lường hoạt động ĐMST của doanh nghiệp [OECD, 1992]. Từ đó, phương pháp đo lường theo Hướng dẫn của Oslo được chính thức áp dụng trong các quốc gia thuộc OECD và nhiều quốc gia khác. Phiên bản Hướng dẫn Oslo lần thứ hai vào năm 1996 [OECD/Eurostat, 1996] cung cấp các khái niệm cơ bản phục vụ cho phân tích ĐMST trong doanh nghiệp, cung cấp các định nghĩa và đề xuất để thiết kế các cuộc điều tra ĐMST. Phiên bản Hướng dẫn Oslo lần thứ ba vào năm 2005 [OECD, 2005], bao gồm một số nội dung mới, như: định nghĩa ĐMST được mở rộng hơn để bao gồm thêm hai dạng đổi mới nữa là đổi mới tổ chức (và quản lý) và đổi mới tiếp thị; chú trọng nhiều hơn đến vai trò của các mối liên hệ với các doanh nghiệp và tổ chức khác trong quá trình ĐMST liên kết trong hoạt động ĐMST; nhận thức tầm quan trọng của ĐMST trong ngành công nghiệp ít chuyên sâu về NC&PT, như ngành dịch vụ và sản xuất sử dụng công nghệ thấp; và có thêm một phụ lục về các cuộc điều tra ĐMST ở các nước ngoài OECD.

Hướng dẫn Oslo 2005 định nghĩa: *Một ĐMST là việc thực hiện/hoàn thành một sản phẩm (hàng hóa hay dịch vụ) hay một quy trình mới hoặc được cải tiến đáng kể, một phương pháp tiếp thị mới, hoặc một phương pháp tổ chức và quản lý mới trong hoạt động thực tiễn kinh doanh, tổ chức sản xuất hoặc quan hệ đối ngoại* [OECD, 2005]. Bản chất chung của một ĐMST là công việc đó phải được hoàn thành và cho ra kết quả được sử dụng.

Như vậy, theo Hướng dẫn Oslo, ĐMST được thực hiện khi hoạt động đó mang lại hiệu quả cụ thể (sản phẩm được bán ra, quy trình công nghệ vận hành thành công, phương pháp tiếp thị hay phương pháp tổ chức và quản lý mang lại giá trị gia tăng cho doanh nghiệp). Và đây là khái niệm chính thức về ĐMST được sử dụng trong tài liệu này.

Đối với các hoạt động hướng tới đổi mới sáng tạo nhưng chưa mang lại kết quả cụ thể, tức là, chưa đưa sản phẩm mới, sản phẩm được cải tiến ra thị trường, chưa đưa quy trình công nghệ mới hoặc quy trình công nghệ được cải tiến vào sản xuất, chưa áp dụng phương pháp tiếp thị mới hoặc chưa áp dụng phương pháp tổ chức và quản lý mới trong hoạt động thực tiễn kinh doanh, tổ chức sản xuất hoặc quan hệ đối ngoại, thì các hoạt động này được gọi là hoạt động ĐMST.

Hoạt động ĐMST là các hoạt động khoa học, công nghệ, tổ chức và quản lý, tài chính và thương mại để thực hiện/hoàn thành ĐMST.

Doanh nghiệp có hoạt động ĐMST là DN thực hiện các hoạt động ĐMST, trong một giai đoạn nào đó, kể cả các hoạt động đang triển khai (chưa hoàn thành) hay hoạt động bị dừng giữa chừng.

Doanh nghiệp ĐMST là DN thực hiện/hoàn thành một ĐMST trong giai đoạn được quan sát.

Trên thực tế, có bốn loại ĐMST chính, bao gồm: (1) Đổi mới sản phẩm (hàng hóa hay dịch vụ) (viết tắt là: ĐMSP); (2) Đổi mới quy trình, công nghệ, thiết bị (ĐMQT); (3) Đổi mới tổ chức và quản lý (ĐMTC&QL); và (4) Đổi mới tiếp thị (ĐMTT).

Để có thể thu thập được thông tin trung thực, chính xác về các hoạt động ĐMST của doanh nghiệp, cần xác định cụ thể, rõ ràng những nội dung cơ bản của các hoạt động ĐMST. Trong quá trình chuẩn bị các chỉ tiêu, phiếu thu thập thông tin và tài liệu hướng dẫn điều tra thử nghiệm, các nội

dung cơ bản của các hoạt động ĐMST đã được chuẩn bị kỹ dựa theo Hướng dẫn Oslo 2005 của OECD, cụ thể như sau:

Đổi mới sản phẩm: Đổi mới sản phẩm là việc đưa ra một sản phẩm mới hoặc sản phẩm được cải tiến về kỹ thuật cho người dùng, khách hàng, bao gồm việc cải tiến đáng kể đặc tính kỹ thuật, thành phần, vật liệu, phần mềm nhúng bên trong, sự thân thiện với người dùng hoặc những đặc tính chức năng khác.

Đổi mới quy trình công nghệ: Đổi mới quy trình công nghệ là việc thực hiện phương pháp sản xuất mới hoặc phương pháp sản xuất được cải tiến đáng kể, bao gồm cả phương pháp vận chuyển, phân phối sản phẩm nhằm làm giảm các chi phí sản xuất hay chi phí phân phối, nhằm gia tăng chất lượng sản phẩm, hoặc nhằm tạo ra hay phân phối những sản phẩm mới hoặc sản phẩm được cải tiến về kỹ thuật.

Đổi mới tổ chức và quản lý: Đổi mới tổ chức và quản lý là việc thực hiện một phương pháp tổ chức hay quản lý mới trong hoạt động sản xuất kinh doanh, trong sáng xếp nơi làm việc hoặc trong quan hệ đối ngoại nhằm nâng cao hiệu quả sản xuất kinh doanh mà các phương pháp mới này chưa được áp dụng trước đó trong doanh nghiệp.

Đổi mới tiếp thị: Đổi mới tiếp thị là việc thực hiện một phương pháp tiếp thị mới liên quan đến những thay đổi đáng kể về thiết kế hoặc bao gói sản phẩm, kênh phân phối sản phẩm, quảng cáo sản phẩm hoặc cách định giá sản phẩm.

NC&PT đổi mới sáng tạo: NC&PT ĐMST là các hoạt động NC&PT bao gồm các công việc sáng tạo được thực hiện một cách hệ thống nhằm làm tăng khối lượng tri thức mà tri thức đó có thể được sử dụng để tạo ra những ứng dụng mới.

Sản phẩm được cải tiến đáng kể: Sản phẩm được cải tiến đáng kể là sản phẩm cũ được bổ sung hoặc nâng cao tính năng. Một sản phẩm đơn giản có thể được cải tiến (để có tính năng tốt hơn hoặc giá thành

thấp hơn) bằng cách áp dụng thay đổi về nguyên liệu, các bộ phận cấu thành và các đặc tính kỹ thuật khác để mang lại cho sản phẩm tính năng cao hơn. Sản phẩm được cải tiến đáng kể còn được gọi với tên là “sản phẩm được cải tiến về kỹ thuật”.

Sản phẩm mới: Sản phẩm mới là sản phẩm (hàng hóa và dịch vụ) khác một cách đáng kể về đặc tính kỹ thuật hay tính năng sử dụng so với những sản phẩm do doanh nghiệp sản xuất trước đó.

2. Các chỉ tiêu đổi mới sáng tạo trong doanh nghiệp

Theo Hướng dẫn Oslo 2006 và tham khảo phương pháp luận của Cộng đồng châu Âu (EU) về thống kê ĐMST, một bộ chỉ tiêu ĐMST trong doanh nghiệp đã được xây dựng để đưa vào áp dụng trong cuộc điều tra thử nghiệm lần này. Bộ chỉ tiêu bao gồm các nhóm chỉ tiêu thống kê cơ bản như sau:

- Nhóm thông tin chung về doanh nghiệp: Doanh nghiệp ĐMST nói chung; Doanh nghiệp đổi mới sản phẩm (hàng hóa và dịch vụ), quy trình công nghệ, tổ chức và quản lý, tiếp thị,...; Phương thức thực hiện để có được sản phẩm mới, sản phẩm được cải tiến đáng kể; Doanh số của các sản phẩm mới hoặc sản phẩm được cải tiến đáng kể; Doanh thu của các sản phẩm mới đối với thị trường của doanh nghiệp.

- Tài chính cho ĐMST: Tài chính dành cho các hoạt động phục vụ ĐMST; Doanh nghiệp có nhận hỗ trợ từ phía Nhà nước; Quỹ phát triển KH&CN của doanh nghiệp; Đầu tư cho NC&PT.

Nguồn thông tin phục vụ ĐMST: Nguồn thông tin quan trọng nhất đối với hoạt động ĐMST của doanh nghiệp (từ nội bộ doanh nghiệp, từ thị trường, từ các tổ chức KH&CN,...).

- Hợp tác ĐMST: Doanh nghiệp có ĐMST và có hợp tác ĐMST; doanh nghiệp có ĐMST và mức độ hợp tác ĐMST với các

tổ chức KH&CN (viện nghiên cứu, trường đại học,...), với khách hàng, nhà cung cấp thiết bị, cung cấp đầu vào trung gian,...

Nghiên cứu và phát triển: Bộ phận chuyên trách NC&PT; Nhân lực NC&PT; Chi phí NC&PT, thực hiện nhiệm vụ KH&CN,...

- Đổi mới sáng tạo và sở hữu trí tuệ: Doanh nghiệp có các quyền sở hữu trí tuệ; doanh nghiệp có ĐMST và có các quyền sở hữu trí tuệ...

Tác động tích cực của hoạt động ĐMST đối với các mục tiêu phát triển của doanh nghiệp.

- Nguyên nhân cản trở hoạt động ĐMST của doanh nghiệp.

3. Điều tra thử nghiệm đổi mới sáng tạo trong doanh nghiệp tại Việt Nam

3.1. Tiến hành điều tra thử nghiệm

Cục Thông tin KH&CN quốc gia đã tiến hành cuộc điều tra thử nghiệm về ĐMST trong các doanh nghiệp ngành chế biến, chế tạo tại Việt Nam giai đoạn 2014-2016 trong năm 2017. Cuộc điều tra thử nghiệm là nội dung của Tiểu hợp phần 1 (b) “Hoàn thiện hệ thống thống kê, đánh giá, đo lường KH&CN và ĐMST” thuộc Hợp phần 1 “Hỗ trợ cơ sở để hoạch định chính sách và thí điểm chính sách KH&CN”, được thực hiện trong khuôn khổ của Dự án “Đẩy mạnh đổi mới sáng tạo thông qua nghiên cứu, khoa học và công nghệ” - Dự án FIRST do Bộ Khoa học và Công nghệ chủ trì dưới sự tài trợ vốn vay ưu đãi của Ngân hàng Thế giới (World Bank).

Cuộc điều tra đã tiến hành khảo sát tại trên 8.000 doanh nghiệp ngành công nghiệp chế biến, chế tạo và có 7.641 phiếu điều tra sử dụng được. Trong đó, có 1.892 doanh nghiệp lớn² (chiếm 67,84% tổng số doanh nghiệp lớn), 820 doanh nghiệp vừa (chiếm 90,01%) và 4.929 doanh nghiệp nhỏ (chiếm 26,25%).

² Doanh nghiệp phân loại theo quy mô lao động theo Nghị định số 56/2009/NĐ-CP ngày 30/6/2009, theo đó DN nhỏ có 11-200 lao động; DN vừa có 201-300 lao động và DN lớn có trên 300 lao động

Trong tổng số 7.641 doanh nghiệp có phiếu sử dụng được, có 221 doanh nghiệp nhà nước, 2.366 doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài (ĐTNN) và 5.054 doanh nghiệp ngoài nhà nước. Trong 221 doanh nghiệp nhà nước có 77 doanh nghiệp (chiếm 34,8%) có 100% vốn nhà nước. Trong 2.366 doanh nghiệp có vốn ĐTNN có 2.252 doanh nghiệp (chiếm 95,2%) có 100% vốn nước ngoài. Trong 5.054 doanh nghiệp ngoài nhà nước có 73 doanh nghiệp (chiếm 1,4%) có vốn nước ngoài³. Như vậy, khi nhận xét về doanh nghiệp có vốn ĐTNN, các nhận xét đó cũng đúng đối với các doanh nghiệp có 100% vốn ĐTNN (tức là doanh nghiệp nước ngoài tại Việt Nam); và khi đánh giá về các doanh nghiệp ngoài nhà nước, các đánh giá đó hoàn toàn đúng đối với các doanh nghiệp ngoài nhà nước của Việt Nam (tức là doanh nghiệp ngoài nhà nước không có vốn đầu tư của nước ngoài).

3.2. Kết quả điều tra đổi mới sáng tạo trong doanh nghiệp

Trên cơ sở tổng hợp dữ liệu điều tra thử nghiệm về hoạt động ĐMST trong các doanh nghiệp chế biến, chế tạo giai đoạn 2014-2016, một số nhận xét, đánh giá có thể được rút ra và trình bày dưới đây:

(1) Bình quân có 61,6% số doanh nghiệp có ĐMST trong giai đoạn 2014-2016, trong đó, có 58,5% số doanh nghiệp nhỏ, 64,0% số doanh nghiệp vừa và 68,8% số doanh nghiệp lớn có ĐMST. Trong 04 loại ĐMST chính thì tỷ lệ doanh nghiệp có đổi mới quy trình công nghệ là cao nhất (39,9%); tỷ lệ doanh nghiệp có đổi mới tiếp thị trong giai đoạn 2014-2016 là thấp nhất (28,6%); “đổi mới sản phẩm và/hoặc đổi mới quy trình công nghệ” là loại ĐMST kép quan trọng nhất đối với doanh nghiệp, chiếm quy mô lớn nhất (49,0%).

(2) Nhóm doanh nghiệp có quy mô lao động càng lớn thì tỷ lệ các doanh nghiệp ĐMST càng cao. Tỷ lệ các doanh nghiệp ĐMST thuộc nhóm các doanh nghiệp nhà nước là cao nhất, tiếp đến thuộc về các doanh nghiệp có vốn ĐTNN và cuối cùng là doanh nghiệp ngoài nhà nước.

(3) Nhóm doanh nghiệp có tỷ lệ lao động có trình độ cao đẳng, đại học trở lên càng cao thì tỷ lệ các doanh nghiệp ĐMST cũng càng cao. Xu thế này đúng với cả ba loại doanh nghiệp (nhỏ, vừa và lớn), nhưng thể hiện rõ nhất là đối với doanh nghiệp nhỏ và lớn.

(4) Nhân lực NC&PT trong các doanh nghiệp ngành công nghiệp chế biến, chế tạo chủ yếu tập trung ở các doanh nghiệp ĐMST (gần 95%). Bình quân số nhân lực NC&PT (trên mỗi doanh nghiệp) sẽ càng cao khi quy mô lao động của doanh nghiệp càng lớn. Tuy nhiên, số liệu điều tra cũng cho thấy, số cán bộ nghiên cứu làm việc trong các doanh nghiệp còn quá ít. Trong tổng số 131.045 (năm 2015) [BKHCN, 2017] cán bộ nghiên cứu (CBNC) của cả nước, chỉ có 15% làm việc trong khu vực doanh nghiệp, trong khi tỷ lệ này của Hàn Quốc là 70% (2014) trong tổng số 437.447 cán bộ nghiên cứu [KISTEP, 2015]. Bình quân Việt Nam có 2 CBNC/1 vạn dân làm việc trong khu vực doanh nghiệp, trong khi đó, con số này của Hàn Quốc là 60 CBNC/1 vạn dân (gấp 30 lần). Tỷ lệ cán bộ nghiên cứu có trình độ trên đại học trong doanh nghiệp ĐMST là rất thấp (bình quân 0,3 tiến sỹ/1 vạn lao động; 17 thạc sỹ/1 vạn lao động).

(5) Đầu tư cho NC&PT, đổi mới công nghệ (ĐMCN) tại các doanh nghiệp ĐMST chiếm 99% tổng đầu tư NC&PT, ĐMCN năm 2016 của các doanh nghiệp ngành công nghiệp chế biến, chế tạo. Cơ cấu chi cho NC&PT chỉ chiếm 12% tổng chi cho NC&PT, ĐMCN năm 2016 của các doanh

3 Trong 73 DN có vốn ĐTNN 16 DN có 40-50%; 17 DN có 30-40%, 12 DN có 20-30%, 7 DN có 10-20%, và 13 DN có dưới 10% vốn đầu tư thuộc về vốn ĐTNN

ngiệp. Trên 80% tổng chi cho NC&PT, ĐMCN thuộc về các doanh nghiệp lớn. 70% tổng chi NC&PT và 77% tổng chi ĐMCN thuộc về doanh nghiệp có vốn ĐTNN; doanh nghiệp ngoài nhà nước chiếm 27% tổng chi NC&PT và 19% tổng chi ĐMCN; doanh nghiệp nhà nước chỉ chiếm 3% tổng chi NC&PT và 4% tổng chi ĐMCN.

(6) Doanh số sản phẩm do ĐMST mang lại chiếm 62% tổng doanh số sản phẩm của doanh nghiệp (bình quân của giai đoạn 2014-2016). Tỷ lệ này đạt cao nhất tại doanh nghiệp có vốn ĐTNN (65,6%); tại doanh nghiệp ngoài nhà nước là 59,1% và tại doanh nghiệp nhà nước là 43,3%.

(7) Trong tổng doanh số sản phẩm do ĐMST mang lại, doanh nghiệp lớn chiếm 86%, doanh nghiệp vừa chiếm 5% và doanh nghiệp nhỏ chiếm 9%; doanh nghiệp có vốn ĐTNN chiếm 64,2%, doanh nghiệp ngoài nhà nước chiếm 32,4% và doanh nghiệp nhà nước chiếm 3,4%.

(8) Trong hoạt động đổi mới sản phẩm, doanh nghiệp chủ yếu tập trung nâng cao chất lượng của sản phẩm, nhất là tập trung vào cắt giảm chi phí, nhưng lại ít tập trung cho nghiên cứu để có được những tính năng hoàn toàn mới của sản phẩm.

(9) Doanh nghiệp ít hợp tác, liên kết trong đổi mới sản phẩm (85% doanh nghiệp tự thực hiện đổi mới sản phẩm; tỷ lệ số doanh nghiệp có hợp tác trong đổi mới sản phẩm chỉ chiếm 14%). Bình quân chỉ có 17,2% doanh nghiệp hợp tác ĐMST.

(10) 60% doanh nghiệp ĐMST có sử dụng các nguồn thông tin để phục vụ cho hoạt động ĐMST. Vai trò của các đối tác cung cấp, hỗ trợ thông tin, được các doanh nghiệp đánh giá cao nhất là nguồn thông tin từ nội bộ doanh nghiệp, từ khách hàng, hoặc từ các đối thủ cạnh tranh khác. Các tổ chức nghiên cứu công lập, các cơ sở giáo dục đại học được các doanh nghiệp đánh giá là đối tác có vai trò thấp nhất trong cung cấp, hỗ trợ thông tin cho hoạt động ĐMST của doanh nghiệp.

(11) Doanh nghiệp đổi mới quy trình công nghệ chủ yếu thông qua công nghệ mới gắn liền thiết bị, máy móc, hoặc nâng cấp chỉnh sửa thiết bị, máy móc hiện có. Rất ít doanh nghiệp đầu tư mua tài sản trí tuệ (sáng chế, giải pháp hữu ích hay nhận chuyển giao công nghệ,...) để có được quy trình công nghệ hay máy móc, thiết bị mới của riêng mình.

(12) Kết quả đạt được trong hoạt động sở hữu công nghệ (số bằng độc quyền sáng chế được nước ngoài cấp, Việt Nam cấp; số kiểu dáng công nghiệp, nhãn hiệu hàng hóa) của các doanh nghiệp ĐMST cao gấp từ 4 đến 24 lần so với doanh nghiệp không ĐMST.

(13) Tài chính cho ĐMCN của doanh nghiệp chủ yếu được huy động từ "Vốn tự có" (66% số doanh nghiệp ĐMST) và 32% số doanh nghiệp ĐMST lựa chọn dùng "vốn vay tín dụng"; có 9% doanh nghiệp ĐMST tìm nguồn vốn vay từ công ty mẹ, 5% doanh nghiệp ĐMST lựa chọn phương thức thuê thiết bị/tài chính, 1% doanh nghiệp ĐMST lựa chọn liên doanh và 1% doanh nghiệp ĐMST được hưởng hỗ trợ từ Nhà nước để ĐMCN.

(14) Tỷ lệ doanh nghiệp nhận được hỗ trợ từ phía Nhà nước còn thấp. Tỷ lệ các doanh nghiệp được hưởng các chính sách về tín dụng hay chính sách hỗ trợ ĐMCN chỉ từ 10% đến 17%; tỷ lệ các doanh nghiệp được hỗ trợ tư vấn kỹ thuật hay thực hiện nhiệm vụ KH&CN chỉ từ 3% đến 6%. Lý do doanh nghiệp không nhận được sự hỗ trợ từ Nhà nước, chủ yếu là: chưa biết về các chính sách hỗ trợ; các hình thức hỗ trợ chưa sát với nhu cầu của doanh nghiệp; quy trình xét duyệt quá phức tạp; hoặc doanh nghiệp không biết bắt đầu từ đâu để liên hệ xin hỗ trợ.

(15) Doanh nghiệp có quy mô càng lớn thì càng nhận được nhiều hỗ trợ từ Nhà nước. Doanh nghiệp có vốn ĐTNN chủ yếu dùng vốn tự có và tìm kiếm các nguồn vốn khác (không có hỗ trợ từ Nhà nước) để đầu tư cho NC&PT, ĐMCN.

4. Kết luận và khuyến nghị

4.1. Kết luận về điều tra thử nghiệm

Kết quả thu thập 7.641 phiếu điều tra và kết quả phân tích, đánh giá thực trạng hoạt động ĐMST trong các doanh nghiệp ngành công nghiệp chế biến, chế tạo giai đoạn 2014-2016, cho thấy:

- Phương án điều tra thử nghiệm ĐMST trong doanh nghiệp ngành công nghiệp chế biến, chế tạo là có cơ sở khoa học, có giá trị thực tiễn; và cơ bản nhất là phương án này có tính khả thi cao. Như vậy, Bộ chỉ tiêu thống kê ĐMST trong doanh nghiệp, có tính thực tiễn; dữ liệu thu về thông qua các chỉ tiêu và phiếu thu thập thông tin phản ánh trung thực tình hình ĐMST của các doanh nghiệp trong ngành công nghiệp chế biến, chế tạo.

- Phương pháp thu thập dữ liệu điều tra thông qua điều tra toàn bộ kết hợp với chọn mẫu các doanh nghiệp ngành công nghiệp chế biến, chế tạo trên phạm vi cả nước; trực tiếp để thu thập thông tin tại các đơn vị điều tra: Điều tra viên phỏng vấn trực tiếp đối tượng cung cấp thông tin của doanh nghiệp về nội dung điều tra và ghi vào phiếu điều tra, đã chứng minh tính khả thi của phương pháp thu thập dữ liệu này. Với các điều tra viên được lựa chọn phù hợp, cùng sự phối hợp chặt chẽ với các cơ quan chuyên môn về thống kê tại các địa phương, mục đích, yêu cầu, nội dung điều tra về ĐMST đã được chuyển tải đến doanh nghiệp và thu được doanh nghiệp vào cuộc để đáp ứng nhu cầu thông tin của cuộc điều tra; đồng thời cơ bản, khẳng định tính khả thi của phiếu hỏi, tính thực tế của các chỉ tiêu thống kê được thiết kế trên Phiếu điều tra.

- Dữ liệu điều tra được nhập thành CSDL điều tra ĐMST. Với 140 bảng tổng hợp dữ liệu, theo thiết kế ban đầu, được lấy ra từ CSDL, cho thấy CSDL (7.641 record x 208 field = 1.589.328 ô dữ liệu) bao gồm những

dữ liệu khá đầy đủ, có tính logic, thực tế.

- Với 140 bảng tổng hợp dữ liệu và nhất là với CSDL điều tra ĐMST của doanh nghiệp Việt Nam giai đoạn 2014-2016, có thể phân tích, nhận dạng thực trạng hoạt động ĐMST trong ngành công nghiệp chế biến, chế tạo để có được những nhận xét, đánh giá sơ bộ về hoạt động này hiện nay, cũng như nhận dạng xu thế, động thái của doanh nghiệp trong hoạt động sản xuất kinh doanh theo cách tiếp cận hệ thống ĐMST quốc gia.

- Các chỉ tiêu được xây dựng có tính so sánh quốc tế, do vậy, dữ liệu điều tra có thể cung cấp tư liệu thực tế để so sánh với thực trạng ĐMST của một số quốc gia khác.

4.2. Khuyến nghị

- Bộ Khoa học và Công nghệ xem xét bổ sung các chỉ tiêu thống kê ĐMST vào danh mục hệ thống chỉ tiêu thống kê ngành KH&CN nhằm tạo hành lang pháp lý cho việc điều tra, thu thập thông tin thống kê về ĐMST. Hoạt động ĐMST thuộc chức năng của Bộ Khoa học và Công nghệ, do vậy, để tăng cường đo lường hoạt động ĐMST trong doanh nghiệp, cần ban hành các chỉ tiêu thống kê ĐMST nằm trong hệ thống các chỉ tiêu thống kê KH&CN⁴. Thông qua các cuộc điều tra thống kê, các chỉ tiêu thống kê ĐMST sẽ phản ánh thực trạng các hoạt động ĐMST trong doanh nghiệp. Dữ liệu về các chỉ tiêu này sẽ giúp các nhà lập chính sách, các nhà quản lý, nhà nghiên cứu,... có đánh giá, phân tích và đưa ra những ý kiến quan trọng nhằm đẩy mạnh hơn nữa hoạt động ĐMST trong doanh nghiệp.

- Bộ Khoa học và Công nghệ có chủ trương tiếp tục thực hiện điều tra định kỳ⁵ (3 năm một lần) về ĐMST trong các doanh nghiệp tại Việt Nam, trước hết tập trung vào các doanh nghiệp ngành công nghiệp chế biến, chế tạo, sau đó từng bước thử nghiệm mở rộng thêm ra các ngành kinh

4 Ngày 15/5/2018, Bộ Khoa học và Công nghệ đã có Thông tư số 03/2018/TT-BKH&CN ban hành Hệ thống chỉ tiêu thống kê ngành KH&CN và phân công thu thập, tổng hợp các chỉ tiêu thống kê quốc gia về KH&CN, trong đó đã bổ sung các chỉ tiêu thống kê ĐMST
 5 Ngày 15/5/2018, Bộ Khoa học và Công nghệ đã ban hành Thông tư số 04/2018/TT-BKH&CN về việc quy định các cuộc điều tra thống kê KH&CN ngoài Chương trình điều tra thống kê quốc gia, trong đó đã quy định về "Điều tra đổi mới sáng tạo trong doanh nghiệp" nhằm thu thập thông tin về hoạt động ĐMST của các doanh nghiệp để phục vụ công tác quản lý nhà nước về KH&CN, thực hiện theo phương thức điều tra chọn mẫu, chu kỳ 3 năm (tiến hành vào các năm có số tận cùng là 3, 6 và 9).

tế khác, như ngành dịch vụ, các ngành công nghiệp, một số ngành nông nghiệp... Thông qua kết quả đạt được, cuộc điều tra thử nghiệm lần này đã khẳng định phương pháp luận về điều tra ĐMST của OECD có thể áp dụng vào Việt Nam (trường hợp các doanh nghiệp ngành công nghiệp chế biến, chế tạo); có thể sử dụng dữ liệu điều tra để nhận dạng thực trạng hoạt động ĐMST trong các doanh nghiệp, so sánh với các nước trong khu vực và quốc tế; và qua đó có thể đưa ra nhận xét về quy mô, mức độ của hoạt động ĐMST trong các doanh nghiệp ngành công nghiệp chế biến, chế tạo tại Việt Nam. Việc mở rộng điều tra sang một số ngành khác cần được nghiên cứu và xây dựng phương án khả thi, trước mắt có thể tiếp tục áp dụng phương pháp luận, bộ chỉ tiêu và sửa đổi, hoàn thiện phiếu hỏi đã tiến hành điều tra thử nghiệm để điều tra ít nhất một lần nữa hoạt động ĐMST của các doanh nghiệp ngành công nghiệp chế biến, chế tạo tại Việt Nam trong 02 năm 2017-2018.

Việc tổ chức điều tra ĐMST trong doanh nghiệp nên lựa chọn và giao/thuê cho một tổ chức dịch vụ chuyên nghiệp có đủ năng lực (kinh nghiệm tổ chức điều tra, huy động nhân lực, hợp đồng có hiệu quả với các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương,...) đảm nhiệm. Tuy nhiên, tổ chức đầu mối chịu trách nhiệm về việc này cần giao cho một cơ quan chuyên môn của Bộ Khoa học và Công nghệ (Cục Thông tin KH&CN quốc gia) để bảo đảm cơ sở lý luận và thực tiễn của phương án điều tra thống kê ĐMST được cập nhật, được thực hiện, được giám sát thực hiện và được tiếp nhận kết quả phục vụ cho khai thác dữ liệu điều tra, kết nối với các dữ liệu điều tra khác đã thực hiện từ trước và tiếp tục phát triển, hoàn thiện cơ sở lý luận và phương pháp luận điều tra thống kê ĐMST.

- Bộ Khoa học và Công nghệ tiếp tục tổ chức quan sát việc thực hiện các chỉ tiêu

thống kê về ĐMST trong doanh nghiệp (thông qua điều tra ĐMST trong doanh nghiệp); nghiên cứu cập nhật và hoàn thiện bộ chỉ tiêu ĐMST⁶, phương pháp luận về điều tra ĐMST cho phù hợp với điều kiện thực tế của Việt Nam và tương thích quốc tế.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Khoa học và Công nghệ - BKHCN (2017). Khoa học và Công nghệ Việt Nam 2016. NXB KHKT, 2017.
 2. Meyer-Krahmer, F. (1985). Innovation behaviour and regional indigenous potential. *Regional Studies*, 19(6), pp. 523-534.
 3. Holland, M., & Spraragen, W. (1933). *Research in hard time*. Washington: Division of Engineering and Industrial Research, National Research Council.
 4. Schmookler J. (1950). The Interpretation of Patent Statistics, *Journal of the Patent Officer Society*, 32(2); Schmookler J. (1953). The Utility of Patent Statistics, *Journal of the Patent Officer Society*, 34(6); Schmookler J. (1954). The Level of Inventive Activity, *Review of Economics and Statistics*.
 5. Korea Institute of S&T Evaluation and Planning - KISTEP (2015). The Evaluation of Science and Technology Innovation Capacity 2014 - Composite Science and Technology Innovation Index; Ministry of Science, ICT, and Future Planning; Seoul, Korea, Jan. 2015.
 6. OECD (1992a), OECD proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data - Oslo Manual, CDE/GD (92) 26, Paris: OECD.
 7. OECD/Eurostat (1996). OECD Proposed guidelines for collecting and interpreting technological innovation data - Oslo Manual, second edition, Paris, 1996.
 8. OECD (2005). Oslo manual: Guidelines for collecting and interpreting innovation data. OECD Publishing, third edition, Paris.
- (Ngày Tòa soạn nhận được bài: 8-10-2018;
Ngày phản biện đánh giá: 5-11-2018; Ngày chấp nhận đăng: 15-12-2018).

6 Ví dụ: cần làm rõ các khái niệm doanh nghiệp "có ĐMST" và "có hoạt động ĐMST" để nâng cao độ chính xác của dữ liệu điều tra khi đưa vào so sánh quốc tế. Trong cuộc điều tra thử nghiệm này, khi khảo sát DN về ĐMSP và ĐMQT, phiếu hỏi chưa "bộc riêng" những ĐMSP mà mới chỉ đặt ở mức mà DN "có tạo ra", "có sản xuất" SPM, SPCT, nhưng chưa được đưa ra thị trường cho đến 31/12/2016; cũng như chưa "lưu trữ" những QTM, QTCT được thực hiện, nhưng cho đến 31/12/2016 vẫn chưa được áp dụng vào thực tế sản xuất kinh doanh của DN. Những DN này mới chỉ được tính là DN có hoạt động ĐMST mà chưa là DN có ĐMST.