

ĐÓNG GÓP CỦA SÁNG CHẾ VÀO GDP Ở VIỆT NAM VÀ MỘT SỐ GỢI Ý CHÍNH SÁCH

Nguyễn Hữu Cẩn

Viện Khoa học sở hữu trí tuệ

Sáng chế (SC) được thừa nhận là một loại tài sản trí tuệ quan trọng trong thúc đẩy tăng trưởng kinh tế, năng lực cạnh tranh quốc gia, tạo ra việc làm mới, gia tăng xuất khẩu và mang lại sự thịnh vượng cho xã hội. Nhiều nghiên cứu đã chỉ ra rằng, SC có đóng góp đáng kể vào tổng sản phẩm quốc nội (GDP) của quốc gia hay khu vực. Bài viết phân tích đóng góp của SC vào GDP ở Việt Nam, từ đó gợi ý một số chính sách nhằm thúc đẩy hơn nữa vai trò của SC đối với tăng trưởng và phát triển kinh tế ở nước ta trong thời gian tới.

Mở đầu

Từ nhiều thập kỷ trước, đã có nhiều công trình nghiên cứu về lợi ích kinh tế do SC mang lại không chỉ cho doanh nghiệp mà cho cả nền kinh tế nói chung. Trên bình diện vi mô, SC là một tài sản có giá trị thương mại to lớn đối với doanh nghiệp. Theo Kamil (2004) [1], SC về thuốc kháng sinh azythromycin (Zithromax) của Công ty Pliva (Croatia) được chuyển giao cho Hãng Pfizer (Hoa Kỳ) và trở thành thuốc kháng sinh bán chạy nhất thế giới hiện nay với doanh số hàng năm trên 1 tỷ USD; SC về kỹ thuật tái kết hợp ADN của Cohen-Boyer (Hoa Kỳ) là đối tượng chuyển giao của hơn 300 thỏa thuận li-xăng với tổng lợi nhuận hàng trăm triệu USD... Bên cạnh đó, chỉ riêng năm 2000, Công ty IBM (Hoa Kỳ) đã thu được 1,7 tỷ USD từ việc chuyển giao quyền sử dụng SC; tháng 6/2011, Công ty Nortel thu được 4,5 tỷ USD từ việc chuyển nhượng 6.000 SC cho Apple, Microsoft và RIM; tháng 11/2012, Công ty Motorola Mobility thu được 12,5 tỷ USD từ việc chuyển nhượng 7.000 SC cho Google; tháng 9/2013, Công ty Nokia chuyển nhượng cho Microsoft 30.000 SC với giá 2,17 tỷ USD... Theo Lindsay và Lesley (2003) [2], trên toàn cầu có khoảng hơn 7 triệu bằng độc quyền SC đã có hiệu lực, thu nhập từ hoạt động chuyển giao SC có xu hướng tăng từ 25 đến 35% mỗi năm, ước tính tạo ra hơn 150 tỷ USD/năm tính trên toàn thế giới.

Trên bình diện vĩ mô, SC được coi là một công cụ đắc lực để thúc đẩy tăng trưởng kinh tế. Các nghiên cứu mới đây của ESA&USPTO (2012, 2016) [3, 4] cho

biết, năm 2010, riêng SC đã mang lại cho các ngành công nghiệp của Hoa Kỳ khoảng 763 tỷ USD giá trị gia tăng, chiếm 5,3% GDP; trong giai đoạn 2010-2014, các ngành công nghiệp sử dụng nhiều SC đã mang lại tới 881 tỷ USD giá trị gia tăng cho nền kinh tế Hoa Kỳ, chiếm 5,1% GDP. Tương tự, các nghiên cứu của EPO&OHIM (2013), EPO&EUIPO (2016) [5, 6] cũng cho thấy, giai đoạn 2008-2010, SC được sử dụng trong các ngành công nghiệp thuộc khu vực châu Âu đã tạo ra 1,7 nghìn tỷ Euro, chiếm 14% GDP của Liên minh châu Âu; trong giai đoạn 2011-2013 các ngành công nghiệp sử dụng nhiều SC đã đóng góp hơn 2 nghìn tỷ Euro, chiếm 15,2% GDP của khu vực này.

Những đóng góp to lớn của SC vào tăng trưởng kinh tế như trên không chỉ đơn thuần phản ánh vai trò của nguồn lực công nghệ đối với quy mô tăng trưởng mà còn cho thấy quá trình tái cơ cấu nền kinh tế và chất lượng tăng trưởng. Nhờ có SC, mô hình tăng trưởng kinh tế được chuyển đổi từ chiều rộng sang chiều sâu, từ việc dựa vào mở rộng khai thác nguồn lực sẵn có (lao động, vốn, tài nguyên thiên nhiên...) sang việc dựa vào hiệu quả sử dụng các nguồn lực bằng cách ứng dụng công nghệ. SC làm dịch chuyển đường giới hạn năng lực sản xuất, mở rộng hiệu quả sản xuất cũng như khả năng phát hiện và khai thác nguồn lực sẵn có. SC không chỉ làm gia tăng tổng cung (sản lượng) của nền kinh tế mà còn làm tăng tổng cầu nhờ làm gia tăng thu nhập từ các nguồn lực và kích thích tiêu dùng. Mức độ sử dụng SC trong các ngành công nghiệp gia tăng có

khả năng làm biến đổi cơ cấu kinh tế, tỷ trọng đóng góp của công nghiệp và dịch vụ ngày càng tăng trong GDP tương ứng với cơ cấu tỷ trọng sản phẩm có giá trị gia tăng thấp ngày càng giảm. Vì vậy, SC được coi là một trong những nguồn lực nội sinh dồi dào phục vụ phát triển kinh tế và xã hội của mỗi quốc gia trong bối cảnh cạnh tranh gay gắt đang diễn ra trên quy mô toàn cầu.

Đóng góp của SC vào GDP ở Việt Nam

Đóng góp của SC vào GDP được đo lường thông qua tỷ trọng đóng góp giá trị gia tăng của mỗi ngành công nghiệp có sử dụng SC vào GDP trong một thời kỳ (hoặc năm) nhất định, trong đó giá trị GDP của nền kinh tế được tính toán theo phương pháp sản xuất¹. Các ngành công nghiệp ở Việt Nam được phân loại theo tiêu chuẩn Hệ thống ngành kinh tế của Việt Nam 2007 - VSIC 2007 (chi tiết tới mã ngành cấp 3). Các SC được phân loại theo Bảng phân loại SC quốc tế - IPC (phiên bản 8) và được đồng bộ hóa với phân loại các ngành công nghiệp. Trong giai đoạn 2009-2013, có 19.776 đơn đăng ký SC của cả người Việt Nam và nước ngoài thuộc 65 ngành công nghiệp đã được phân loại và thống kê với sự hỗ trợ của phần mềm tra cứu cơ sở dữ liệu VIPRI_INV của Viện Khoa học sở hữu trí tuệ. Hệ số mức độ sử dụng SC trung bình của các ngành công nghiệp được xác định là 3,07. Có 32 ngành công nghiệp sử dụng nhiều SC ở Việt Nam vì có hệ số mức độ sử dụng SC cao hơn trung bình. Trong đó, ngành công nghiệp sản xuất thuốc, hóa dược và dược liệu (mã ngành 21) sử dụng nhiều SC nhất. Để bảo đảm sự nhất quán về dữ liệu liên quan tới giá trị gia tăng của các ngành công nghiệp và GDP, dữ liệu thống kê của Cơ quan Phát triển công nghiệp của Liên hợp quốc (INDSTAT) được sử dụng làm cơ sở để xác định giá trị gia tăng các ngành công nghiệp chế biến, chế tạo và ngành công nghiệp xây dựng ở Việt Nam² với năm thống kê là 2010. Mức độ đóng góp của mỗi ngành công nghiệp có sử dụng SC hoặc sử dụng nhiều SC

vào GDP ở Việt Nam được xác định là tỷ trọng giữa giá trị gia tăng của mỗi ngành công nghiệp và GDP năm 2010³. Kết quả phân tích cho thấy, mức độ đóng góp của 65 ngành công nghiệp có sử dụng SC, trong đó có các ngành công nghiệp sử dụng nhiều SC vào GDP ở Việt Nam là khá khác biệt. Về tổng thể, các ngành công nghiệp chế biến, chế tạo và xây dựng có sử dụng SC đóng góp 30,24% GDP, trong đó so với ngành công nghiệp xây dựng, ngành công nghiệp chế biến, chế tạo có mức độ đóng góp vào GDP nhiều hơn gấp gần 3,7 lần. Điều này cho thấy vai trò của ngành công nghiệp chế biến, chế tạo và tiềm năng của ngành công nghiệp xây dựng đối với tăng trưởng kinh tế. Một số ngành công nghiệp có đóng góp vượt trội so với những ngành khác vào GDP, chẳng hạn ngành sản xuất, chế biến thực phẩm (đóng góp 6,35%), ngành dệt (3,3%), ngành sản xuất sản phẩm từ khoáng phi kim loại (2,51%), ngành sản xuất phương tiện vận tải (2,05%). Phần lớn các ngành công nghiệp khác chỉ đóng góp chưa đến 1% vào GDP.

Xét về mức độ đóng góp vào GDP của 32 ngành công nghiệp sử dụng nhiều SC, có thể nhận thấy những ngành công nghiệp có mức độ sử dụng SC cao nhất ("thâm dụng" SC nhất) chưa phải là những ngành có đóng góp nhiều nhất vào GDP, chẳng hạn ngành sản xuất thuốc, hóa dược và dược liệu (đóng góp 0,33% GDP), ngành sản xuất thiết bị, dụng cụ y tế, nha khoa, chỉnh hình và phục hồi chức năng (0,05%), ngành sản xuất máy công cụ và máy tạo hình kim loại (0,01%)... Phần lớn các ngành công nghiệp sử dụng nhiều SC khác đều có đóng góp dưới 1% GDP. Trong khi đó, có một số ngành có hệ số mức độ sử dụng SC thấp lại là những ngành có nhiều đóng góp vào GDP, chẳng hạn ngành sản xuất kim loại (đóng góp 1% GDP), ngành sản xuất phương tiện vận tải (2,05%). Xét về tổng thể, ngành công nghiệp chế biến, chế tạo là ngành công nghiệp sử dụng nhiều SC, đóng góp 23,79% GDP ở Việt Nam.

Trong số 10 ngành công nghiệp có đóng góp nhiều nhất vào GDP chỉ có một ngành (sản xuất phương tiện vận tải khác) là ngành công nghiệp sử dụng nhiều SC. Các ngành còn lại đều không phải là những ngành sử dụng nhiều SC. Ngành công nghiệp xây dựng và ngành sản xuất, chế biến thực phẩm là những ngành có đóng góp nhiều nhất vào GDP, vượt trội so với những ngành công nghiệp khác (bảng 1).

¹Mức độ đóng góp chung của SC vào GDP được xác định theo công thức: $C_{SC} = (\sum VA_i)/GDP$ (với $i = 1 \div n$), trong đó C_{SC} là mức độ đóng góp chung của SC vào GDP; VA_i là giá trị gia tăng của ngành công nghiệp thứ i ; n là số lượng ngành công nghiệp trong nền kinh tế. Mức độ đóng góp của SC thuộc một ngành công nghiệp vào GDP sẽ được xác định theo công thức: $C_{SCi} = VA_i/GDP$.

²Số liệu thống kê về giá trị gia tăng của các ngành công nghiệp của Việt Nam do UNIDO công bố trong kỳ thống kê chỉ có các năm 2009 và 2010 (được cập nhật gần nhất vào ngày 23/7/2014), trong đó mức giá năm 2010 được chọn là giá gốc để so sánh trong giai đoạn tiếp theo, phù hợp với cách xác định giá trị gia tăng theo giá so sánh năm 2010 của Tổng cục Thống kê. Vì vậy, chúng tôi lựa chọn số liệu thống kê của năm 2010 làm cơ sở để xác định giá trị gia tăng được tạo ra bởi các ngành công nghiệp chế biến, chế tạo và xây dựng ở Việt Nam.

³Theo số liệu của Tổng cục Thống kê (2017) trong Tài khoản quốc gia, GDP của Việt Nam năm 2010 là 2.157.828 tỷ đồng.

Bảng 1. 10 ngành công nghiệp có sử dụng SC đóng góp nhiều nhất vào GDP ở Việt Nam (2010).

Mã ngành (VSIC 2007)	Tên ngành công nghiệp sử dụng nhiều SC	Hệ số mức độ sử dụng SC	Đóng góp vào GDP (%)
F	Xây dựng	0,18	6,45
10	Sản xuất, chế biến thực phẩm	0,91	6,35
13	Dệt	0,09	3,30
23	Sản xuất sản phẩm từ khoáng phi kim loại	0,67	2,51
30	Sản xuất phương tiện vận tải	3,22	2,05
11	Sản xuất đồ uống	1,19	1,90
22	Sản xuất sản phẩm từ cao su và plastic	0,00	1,49
2591	Rèn, đập, ép và cán kim loại; luyện bột kim loại	0,12	1,26
2394	Sản xuất xi măng, vôi và thạch cao	2,45	1,24
15	Sản xuất da và các sản phẩm có liên quan	0,11	1,16

(nguồn: Tác giả).

Trong số 10 ngành công nghiệp có đóng góp ít nhất vào GDP năm 2010 thì hầu hết đều là những ngành công nghiệp sử dụng nhiều SC, chỉ có một ngành (sản xuất máy vi tính và thiết bị ngoại vi) không phải là ngành công nghiệp sử dụng nhiều SC (có hệ số mức độ sử dụng SC thấp hơn 3,07). Các ngành như sản xuất sợi nhân tạo; sản xuất máy công cụ và máy tạo hình kim loại; sản xuất trang phục; sản xuất vũ khí và đạn dược... là những ngành công nghiệp sử dụng nhiều SC nhưng lại có đóng góp ít nhất vào GDP (bảng 2).

Bảng 2. 10 ngành công nghiệp có sử dụng SC đóng góp ít nhất vào GDP ở Việt Nam (2010).

Mã ngành (VSIC 2007)	Tên ngành công nghiệp sử dụng nhiều SC	Hệ số mức độ sử dụng SC	Đóng góp vào GDP (%)
325	Sản xuất thiết bị, dụng cụ y tế, nha khoa, chỉnh hình và phục hồi chức năng	113,80	0,05
2513	Sản xuất nồi hơi (trừ nồi hơi trung tâm)	11,59	0,02
265	Sản xuất thiết bị đo lường, kiểm tra, định hướng và điều khiển; sản xuất đồng hồ	85,48	0,02
2821	Sản xuất máy nông nghiệp và lâm nghiệp	82,95	0,02
203	Sản xuất sợi nhân tạo	35,13	0,01
2822	Sản xuất máy công cụ và máy tạo hình kim loại	102,89	0,01
329	Sản xuất khác chưa được phân vào đâu	25,53	0,01
14	Sản xuất trang phục	28,14	0,00
2520	Sản xuất vũ khí và đạn dược	74,63	0,00
262	Sản xuất máy vi tính và thiết bị ngoại vi của máy vi tính	0,00	0,00

(nguồn: Tác giả).

Kết quả phân tích thống kê phản ánh một thực tế là các ngành công nghiệp sử dụng nhiều SC chưa thực sự có nhiều đóng góp vào GDP, ngược lại những ngành công nghiệp không phải là ngành “thâm dụng” SC lại là những ngành có đóng góp nhiều hơn vào GDP. Điều đó cũng cho thấy trong thời gian qua, SC chưa thể hiện được vai trò to lớn của mình trong việc thúc đẩy tăng trưởng kinh tế ở Việt Nam⁴.

Xét về năng suất lao động riêng, kết quả phân tích (bảng 3) cho thấy, nhiều ngành công nghiệp được coi là có triển vọng và lợi thế như sản xuất sản phẩm điện tử dân dụng; sản xuất các loại hàng dệt khác; sản xuất da và các sản phẩm có liên quan lại là những ngành công nghiệp tạo ra giá trị gia tăng thấp nhất tính theo đầu người lao động và phần lớn là những ngành công nghiệp sử dụng ít SC và sử dụng nhiều lao động. Điều đó cho thấy, dường như SC và lao động là hai nút thắt cản trở việc tạo ra giá trị gia tăng của các ngành công nghiệp. Có thể nhận xét rằng, những ngành công nghiệp sử dụng nhiều SC hoặc lao động có trình độ cao sẽ có năng suất lao động riêng phần cao hơn những ngành công nghiệp sử dụng ít SC hoặc nhiều lao động có trình độ thấp.

Bảng 3. Năng suất lao động riêng phần của một số ngành công nghiệp có sử dụng SC ở Việt Nam (2010).

Mã ngành công nghiệp	Tên ngành công nghiệp sử dụng nhiều SC	Giá trị gia tăng (đồng)	Số lượng lao động (người)	Năng suất lao động riêng phần (đồng)	Hệ số sử dụng SC
264	Sản xuất sản phẩm điện tử dân dụng	1.056.542.658.600	15.785	66.933.332,82	1,39
162	Sản xuất sản phẩm từ gỗ, tre, nứa (trừ giường, tủ, bàn, ghế); sản xuất sản phẩm từ rơm, rạ và vật liệu tết bện	11.876.706.172.000	185.956	63.868.367,64	0,03
13	Dệt	71.145.374.744.900	1.121.748	63.423.669,79	0,09
1329	Sản xuất các loại hàng dệt khác chưa được phân vào đâu	5.370.973.170.300	88.973	60.366.326,53	0,22
31	Sản xuất giường, tủ, bàn, ghế	13.015.804.578.000	274.045	47.495.136,12	0,33
F	Xây dựng	139.162.000.000.000	3.108.000	44.775.418,28	0,18
15	Sản xuất da và các sản phẩm có liên quan	24.944.099.810.400	788.530	31.633.672,54	0,11

[nguồn: INDSTAT (2016), Cơ quan thống kê của Liên hợp quốc (2016), Tổng cục Thống kê (2015), tác giả].

⁴Để phân tích kỹ hơn về mức độ đóng góp của SC vào GDP, chúng tôi phân tích và kiểm định giả thuyết rằng có mối quan hệ thuận chiều giữa mức độ sử dụng SC của các ngành công nghiệp và mức độ đóng góp vào GDP. Với quy mô quan sát gồm có 65 ngành công nghiệp và các dữ liệu tương ứng, kết quả ước lượng cho thấy P-value = 0,109 > 0,05 ở khoảng tin cậy 95%, nên chưa có cơ sở để khẳng định rằng có tương quan thuận chiều giữa mức độ sử dụng SC và mức độ đóng góp của các ngành công nghiệp vào GDP.

Một số gợi ý chính sách

Từ những kết quả phân tích ở trên, để thúc đẩy vai trò của SC đối với tăng trưởng và phát triển kinh tế ở nước ta, theo chúng tôi cần thực hiện một số giải pháp sau:

Một là, điều chỉnh động lực tăng trưởng theo ngành công nghiệp có lợi thế cạnh tranh. Hiện nay, xét theo góc độ ngành kinh tế, động lực tăng trưởng kinh tế chủ yếu là ngành công nghiệp gia công lắp ráp sản phẩm, đặc biệt là công nghiệp gia công lắp ráp phục vụ cho xuất khẩu [7]. Một số ngành công nghiệp có khả năng mang lại giá trị gia tăng cao nhờ sử dụng SC, công nghệ hiện đại lại có đóng góp vào GDP thấp. Tình hình trên cho thấy, động lực tăng trưởng kinh tế dường như vẫn chỉ là các ngành công nghiệp sử dụng nhiều lao động, gia công lắp ráp và mang lại giá trị gia tăng thấp. Vì vậy, để hướng tới một mô hình tăng trưởng bền vững (trong đó đặc biệt coi trọng yếu tố SC, công nghệ làm đầu vào) thì cần phải phát triển các lợi thế cạnh tranh dựa vào các ngành công nghiệp thế hệ thứ hai (vốn và lao động chiếm hàm lượng ngang nhau trong sản phẩm), như các nhóm ngành cơ khí chế tạo máy móc, thiết bị; điện tử, tin học; chế biến nông sản..., tăng cường đầu tư và khuyến khích sử dụng các yếu tố tăng trưởng sẵn có và tiềm năng là các SC của người Việt Nam, dần thay thế cho yếu tố sản xuất nước ngoài hoặc bổ sung cho các ngành có mức độ “thâm dụng” công nghệ thấp.

Hai là, khuyến khích áp dụng SC để mang lại giá trị gia tăng của các ngành công nghiệp triển vọng, được lựa chọn ưu tiên phát triển. Những ngành này hiện nay đang có mức độ sử dụng SC thấp và dường như sự phát triển chủ yếu dựa vào lợi thế so sánh bậc thấp, đó là lao động giản đơn, nguyên liệu thô, sản phẩm sơ chế, vốn vừa và nhỏ, trình độ công nghệ vừa phải... [8]. Những ngành này cũng tạo ra giá trị gia tăng thấp và có đóng góp hạn chế vào GDP. Vì vậy, mô hình tăng trưởng công nghiệp về mặt số lượng cần phải được điều chỉnh lại theo hướng chuyển sang chất lượng dựa trên năng suất và sáng tạo, từng bước tận dụng lợi thế so sánh bậc cao. Các giải pháp kỹ thuật mới, các SC cần phải được áp dụng nhiều hơn trong các ngành công nghiệp được ưu tiên thông qua quá trình tiếp nhận chuyển giao công nghệ là SC từ nước ngoài tới làm chủ công nghệ, tự đổi mới, sáng tạo công nghệ mới. Để đẩy nhanh tiến trình ứng dụng đó, Nhà nước cần có chính sách khuyến khích, hỗ trợ đặc biệt (chính sách ưu đãi thuế, ưu đãi tín dụng...) đối với việc sử dụng SC trong các ngành công nghiệp được ưu tiên phát triển, trong đó đặc biệt lưu ý doanh nghiệp vừa và

nhỏ có hoạt động áp dụng SC được bảo hộ trong hoạt động sản xuất, kinh doanh đối với hoạt động đầu tư công nghệ mới, cải tiến kỹ thuật, ứng dụng SC.

Ba là, tăng năng suất lao động ở những ngành công nghiệp triển vọng thông qua việc nâng cao trình độ lao động. Hiện nay, lao động chưa được đào tạo chuyên môn kỹ thuật chiếm tỷ lệ rất lớn; lao động có trình độ kỹ thuật cao, công nhân lành nghề, đặc biệt là ở những ngành trọng điểm như cơ khí, điện và điện tử... còn thiếu hụt là một trong những nguyên nhân chính cản trở chất lượng tăng trưởng kinh tế [9]. Trong khi đó, các lao động này có xu hướng chuyển dịch từ nông nghiệp sang lĩnh vực khác, chủ yếu sang các ngành công nghiệp chế biến, chế tạo nên chưa tạo sự chuyển biến nâng cao năng suất lao động chung của nền công nghiệp. Thực trạng lao động như trên cũng là một rào cản lớn đối với việc tiếp nhận, hấp thụ và làm chủ SC, công nghệ được chuyển giao vào Việt Nam. Năng suất lao động riêng phần dù cao nhưng không bền vững vì chủ yếu dựa trên lao động chứ không phải SC, do đó các ngành công nghiệp phần lớn vẫn chỉ tham gia được ở các khâu giá trị gia tăng thấp của chuỗi giá trị toàn cầu. Vì vậy, trong thời gian tới cần đổi mới căn bản mục tiêu, phương thức đào tạo nhân lực theo hướng gắn kết chặt chẽ với đòi hỏi của các doanh nghiệp công nghiệp, với cơ cấu lao động của mỗi ngành công nghiệp và thị trường lao động.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Kamil Idris (2004), *Intellectual Property, a Powerful Tool for Economic Development*, WIPO.
- [2] Lindsay Moore, Lesley Craig (2003), *Towards a Strategy of Valuing Patents as Intellectual Capital*, KLM Inc.
- [3] ESA&USPTO (2012), *Intellectual Property and the U.S. Economy: Industries in Focus*, Economics and Statistic Administration & United States Patent and Trademark Office, 3/2012, Virginia.
- [4] ESA&USPTO (2016), *Intellectual Property and the U.S. Economy: 2016 Update*, Economics and Statistics Administration, U.S. Department of Commerce.
- [5] EPO&OHIM (2013), *Intellectual Property Rights Intensive Industries: Contribution to Economic Performance and Employment in the European Union*, European Patent Office and Office for Harmonization in the Internal Market, Munich.
- [6] EPO&EUIPO (2016), *Intellectual Property Rights Intensive Industries and Economic Performance in the European Union*, Munich.
- [7] Ngô Thắng Lợi, Bùi Đức Tuấn (2016), “Động lực tăng trưởng kinh tế theo ngành, khu vực kinh tế giai đoạn 2011-2014”, *Tạp chí Kinh tế và Dự báo*, 3, tr.34-39.
- [8] Nguyễn Ngọc Sơn (2014), “Phát triển và chuyển dịch cơ cấu ngành công nghiệp trong quá trình công nghiệp hóa ở Việt Nam”, *Tạp chí Kinh tế và Phát triển*, 203, tr.24-37.
- [9] Nguyễn Mạnh Hải, Ngô Minh Tuấn và Hoàng Văn Cường (2016), *Thực trạng đóng góp của lao động, vốn con người và khoa học và công nghệ cho tăng trưởng kinh tế và nâng cao năng lực cạnh tranh của nền kinh tế Việt Nam*, Viện Nghiên cứu quản lý kinh tế Trung ương.