

Thực trạng đầu tư cho nghiên cứu và phát triển của các doanh nghiệp vừa và nhỏ Nhật Bản và một số gợi ý cho Việt Nam

Vũ Tuấn Anh

Ban Khoa học - Công nghệ, Đại học Quốc gia Hà Nội (VNU)

Tóm tắt: Bài báo phân tích thực trạng đầu tư cho nghiên cứu và phát triển (NC&PT) của các doanh nghiệp vừa và nhỏ (DNVVN) Nhật Bản trong giai đoạn từ những năm 1990 đến nay. Bài báo cũng trình bày và phân tích một số giải pháp của các DNVVN Nhật Bản nhằm thúc đẩy đầu tư cho NC&PT. Dựa trên những cơ sở đó, bài báo đưa ra một số khuyến nghị nhằm gia tăng đầu tư vào NC&PT của các DNVVN Việt Nam.

Từ khóa: DNVVN Nhật Bản; NC&PT; đầu tư cho NC&PT.

1. Giới thiệu

Nhiều nghiên cứu đã khẳng định vai trò then chốt của NC&PT đối với đổi mới và tăng trưởng năng suất ở cấp độ vi mô cũng như doanh nghiệp (DN) [12, tr. 44]. NC&PT giúp cho DN nâng cao được tính cạnh tranh và hiệu quả sản xuất. Thông qua NC&PT, DN cũng đẩy mạnh được năng lực phân tích thông tin và nắm bắt tín hiệu của thị trường, nhờ đó giúp DN điều chỉnh linh hoạt phương thức hoạt động. Charla Griffy-Brown (2002) nhận định rằng NC&PT là tác nhân quan trọng cho sự phát triển của các DVVVN.

Tại Nhật Bản, DNVVN có vai trò rất quan trọng trong nền kinh tế. Theo cách định nghĩa hiện hành về DNVVN tại Nhật Bản căn cứ vào Luật cơ bản về DNVVN năm 1999 (Bảng 1), các DNVVN chiếm đến hơn 99,7% tổng số DN và tạo ra gần 70% số việc làm của cả khu vực DN Nhật Bản [9]. Các DNVVN cũng đóng góp lớn vào GDP của Nhật Bản. Số liệu trong giai đoạn 1995 - 2010 cho thấy, chỉ riêng các DNVVN thuộc khu vực sản xuất chế tạo có từ 4 - 299 nhân công đã tạo ra hơn 53% GDP Nhật Bản [8, tr. 325].

Bảng 1. Tiêu chí xác định quy mô DNVVN tại Nhật Bản

Lĩnh vực	DNVVN		DN siêu nhỏ (trong số các DNVVN)
	Vốn khởi điểm tối đa (triệu JPY)	Số lao động tối đa (người)	Số lao động tối đa (người)
Chế tạo	300	300	20
Bán buôn	100	100	5
Dịch vụ	50	100	5
Bán lẻ	50	50	5

Nguồn: Japan Small and Medium Enterprise Agency

Các DNVVN Nhật Bản đã phát triển rất mạnh mẽ từ sau chiến tranh thế giới thứ hai đến cuối thập niên 1980. Tuy nhiên, suy thoái kinh tế kéo dài tại Nhật Bản bắt đầu từ những năm 1990 đến nay đã tác động mạnh đến các DN này. Trong giai đoạn từ năm 1989 đến năm 2014, số lượng các DNVVN Nhật Bản đã liên tục giảm gần 50%, từ 6,56 triệu xuống còn 3,85 triệu [6],

[9]. Trong bối cảnh đó, bài toán tìm giải pháp nâng cao năng lực cạnh tranh để tồn tại và phát triển có ý nghĩa quan trọng đối với các DNVVN Nhật Bản. Một trong số giải pháp hiệu quả chính là thúc đẩy đầu tư cho NC&PT trong các DN này.

Bài báo tập trung phân tích thực trạng và nhận diện một số vấn đề hạn chế trong đầu tư cho NC&PT của các DNVVN Nhật Bản từ những năm 1990 đến nay. Trên cơ sở đó, bài báo trình bày và phân tích một số giải pháp được các DNVVN Nhật Bản sử dụng để tăng cường kinh phí cho NC&PT của DN. Cuối cùng, bài báo đề xuất một số khuyến nghị nhằm thúc đẩy đầu tư cho NC&PT của các DNVVN Việt Nam.

2. Sơ lược về đầu tư cho NC&PT của Nhật Bản

Là quốc gia có nền kinh tế phát triển cao dựa trên tri thức, Nhật Bản luôn duy trì mức đầu tư khổng lồ cho khoa học và công nghệ. Đây là một điều kiện tiên quyết để một quốc gia nghèo về tài nguyên như Nhật Bản giữ được vị trí và vai trò cường quốc trụ cột của kinh tế thế giới. Trong đó, nhằm phát triển năng lực đổi mới sáng tạo của quốc gia, Nhật Bản luôn chi tiêu lớn cho NC&PT bất chấp các khó khăn do suy thoái kinh tế kéo dài trong nước và các cuộc khủng hoảng kinh tế ở khu vực và trên toàn cầu trong giai đoạn từ những năm 1990 đến nay. Nhật Bản luôn ở trong nhóm các nước dẫn đầu thế giới về đầu tư cho NC&PT. Từ những năm 1990 đến nay, chi tiêu NC&PT của Nhật Bản luôn ở mức trên 3% tổng sản phẩm nội địa (GDP) và có xu hướng tăng. Xét trong nhóm các nước công nghiệp phát triển nhất thế giới (G7), chỉ duy nhất Nhật Bản có tỷ lệ GERD/GDP lớn hơn 3% [16].

Đóng góp nhiều nhất vào GERD quốc gia của Nhật Bản chính là các DN. Xét trong giai đoạn 2009 - 2014, khu vực DN luôn chiếm khoảng 70% GERD. Các trường ĐH đứng hàng thứ hai với xấp xỉ 20% GERD.

Các thành phần khác đóng góp 10% GERD còn lại.

3. Thực trạng đầu tư cho NC&PT của các DNVVN Nhật Bản từ những năm 1990 đến nay

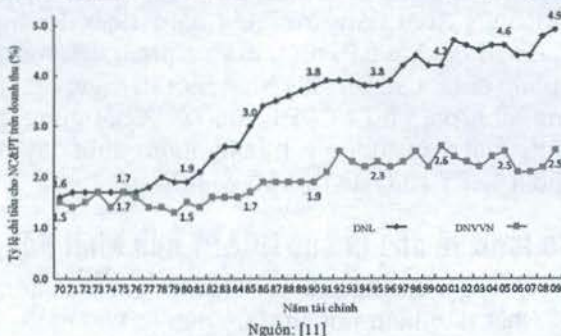
Mặc dù Nhật Bản nói chung và khu vực DN nói riêng luôn đầu tư rất lớn cho NC&PT nhưng chi tiêu NC&PT của các DNVVN Nhật Bản lại khá hạn chế (so với các DNL Nhật Bản cũng như so với DNVVN của các nước phát triển khác).

3.1. Tỷ lệ doanh thu đầu tư cho NC&PT của các DNVVN Nhật Bản

Một trong những chỉ số quan trọng phản ánh mức độ đầu tư cho NC&PT của các DN là tỷ lệ doanh thu được DN sử dụng cho NC&PT. Tỷ lệ này trong khu vực các DNVVN Nhật Bản tương đối ổn định nhiều thập kỷ gần đây, trong khi tỷ lệ đó ở nhóm các DNL có xu hướng tăng nhanh kể từ năm 1990 đến nay.

Xét trong khu vực công nghiệp sản xuất chế tạo là nơi có tỷ trọng DNVVN hoạt động NC&PT cao nhất, tỷ lệ doanh thu chi cho NC&PT của DNVVN Nhật Bản có mức chênh lệch không lớn giữa hai giai đoạn 1970-1990 (bình quân 1,7%) và 1991-2010 (bình quân 2,3%). Ngược lại, tỷ lệ này ở các DNL từ mức trung bình 2,5% (giai đoạn 1970-1990) đã tăng mạnh lên mức bình quân 4,5% (giai đoạn 1991-2010).

Hình 2. Tỷ lệ chi tiêu cho NC&PT trên doanh thu của DN sản xuất chế tạo Nhật Bản



Nguồn: [11]

Đặc điểm này phản ánh một thực tế là các DNL của Nhật Bản với tiềm lực tài chính mạnh (DNL có thể huy động vốn thông qua các thị trường tài chính) đã gia tăng đầu tư cho NC&PT trong giai đoạn suy thoái kinh tế kéo dài nhằm đảm bảo năng lực đổi mới sáng tạo, duy trì thế mạnh và sức cạnh tranh của DN. Trong khi đó, các DNVVN Nhật Bản với nguồn lực nhỏ bé, mặc dù gặp rất nhiều khó khăn do suy thoái kinh tế kéo dài tạo ra, vẫn cố gắng duy trì mức độ đầu tư nhất định từ doanh thu cho NC&PT (không giảm so với giai đoạn trước) để thúc đẩy khả năng cạnh tranh của DN.

3.2. Chi tiêu NC&PT của các DNVVN Nhật Bản thấp so với các DNL

Không chỉ thấp hơn về tỷ lệ doanh thu đầu tư cho NC&PT, chi tiêu thực tế cho NC&PT của các DNVVN Nhật Bản cũng thấp hơn đáng kể so với các DNL.

Các số liệu thống kê chỉ ra mức chi tiêu NC&PT của các DNVVN chỉ chiếm khoảng 6% đến 7% BERD

Nhật Bản. Theo European Commission (2003, tr. 135), các DN có ít hơn 300 lao động chỉ đóng góp 7,2% BERG của Nhật Bản (năm 1999). Báo cáo OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2009 cho thấy chi tiêu NC&PT của các DNVVN Nhật Bản (có số lao động ít hơn 300 người) chỉ chiếm 6,4% tổng mức đầu tư NC&PT của các DN nước này (số liệu năm 2007). Số liệu tuyệt đối năm 2008 cũng đưa ra chi tiêu NC&PT của các DNVVN Nhật Bản là 0,99 nghìn tỷ JPY so với 14,95 nghìn tỷ JPY của các DNL [7, tr. 62].

Thống kê trong Bảng 2 cho thấy các DN có quy mô lớn hơn chi tiêu cho NC&PT nhiều hơn. Trong đó, đáng chú ý là nhóm các DNVVN có ít hơn 10 lao động chi tiêu cho NC&PT không đáng kể, chỉ chiếm khoảng 0,1% trong cơ cấu BERD Nhật Bản. Trong khi đó, số DN siêu nhỏ (có từ 05 lao động trở xuống) chiếm trên 90% tổng số DN Nhật Bản [9, tr. 127]. Như vậy, một số lượng lớn các DN của Nhật Bản không có hoặc có ở mức không đáng kể hoạt động NC&PT. Thực tế này chứng tỏ rất nhiều DNVVN Nhật Bản đang phải dựa vào những nguồn đổi mới sáng tạo (nếu có) không thông qua NC&PT để nâng cao sức cạnh tranh. Vì vậy, Nhật Bản cần phải có những thay đổi trong hệ thống chính sách đổi mới quốc gia nhằm thúc đẩy NC&PT trong các DNVVN [13].

Bảng 2. Chi tiêu cho NC&PT của các DN Nhật Bản chia theo số lao động (2011-2013)

Số lao động	2011		2012		2013	
	Số tuyệt đối (tỷ JPY)	Tỷ lệ đóng góp (%)	Số tuyệt đối (tỷ JPY)	Tỷ lệ đóng góp (%)	Số tuyệt đối (tỷ JPY)	Tỷ lệ đóng góp (%)
1-9	16,3	0,14	13,0	0,10	17,6	0,14
10-49	75,1	0,62	90,8	0,76	93,3	0,75
50-249	442,1	3,67	458,3	3,83	461,2	3,70
250-499	479,5	3,98	530,1	4,43	553,6	4,45
500-999	756,3	6,27	748,2	6,26	742,2	5,96
≥1000	10.290,8	85,33	10.114,7	84,61	10.582,1	85,00
Tổng cộng	12060,1	100,00	11955,1	100,00	12450,0	100,00

Nguồn: Tổng hợp từ Cơ sở dữ liệu online của OECD (<http://stats.oecd.org/>)

3.3. Mức đóng góp vào GERD và BERD của các DNVVN Nhật Bản thấp hơn so với DNVVN ở các quốc gia phát triển khác

Mặc dù chiếm tỷ trọng lên đến 99,7% tổng số DN cả nước nhưng đóng góp của các DNVVN trong GERD và BERD tại Nhật Bản lại rất thấp nếu so với DNVVN tại các quốc gia phát triển khác. Blair (2010, tr. 4) nhận định rằng "trong khi Nhật Bản là nước chi tiêu lớn cho NC&PT nếu so sánh với các nền kinh tế phát triển khác thì các DNVVN nước này lại không như vậy". Cụ thể hơn, trong khi tỷ lệ đóng góp của các DNVVN vào GERD khoảng 73% ở New Zealand, 71% ở Estonia và 63% ở Chile hay thấp hơn ở mức dưới 20% tại Pháp, Thụy Điển, Phần Lan, Hoa Kỳ và Đức thì ở Nhật Bản chỉ là khoảng 6%, thấp nhất trong các nước thuộc khối OECD [15].

Tỷ lệ đóng góp của các DNVVN Nhật Bản vào BERD quốc gia theo số liệu năm 2013 chỉ ở mức 4,7%. Lùi lại thập niên 1990, số liệu năm 1997 cho thấy tổng chi tiêu NC&PT của các DN có dưới 300 lao động tại Nhật Bản cũng chỉ chiếm 6,2% BERD nước này [14, tr. 144]. Đây là những con số rất nhỏ nếu so với các quốc gia phát

triển khác. Ở các nước phát triển có quy mô nền kinh tế lớn như Hoa Kỳ, Đức và Hàn Quốc tỷ lệ đóng góp này từ 10% đến 20%. Hơn nữa, nếu xét trong nhóm các nước phát triển có quy mô nền kinh tế nhỏ hơn, tỷ lệ này có thể ở mức trên dưới 70% như trường hợp New Zealand và Israel.

Có thể nói, các DNVVN Nhật Bản đầu tư không nhiều cho NC&PT. Tỷ lệ trích doanh thu đầu tư cho NC&PT của các DNVVN Nhật Bản cơ bản ổn định từ những năm 1990 cho đến nay. Ở trong nước, mức chi tiêu cho NC&PT của các DNVVN Nhật Bản rất nhỏ so với các DNL. Trong khi đó, so sánh với các nước phát triển khác, tỷ lệ đóng góp của các DNVVN Nhật Bản vào GERD và BERD quốc gia cũng thấp hơn đáng kể.

4. Một số giải pháp của các DNVVN Nhật Bản nhằm thúc đẩy đầu tư NC&PT từ những năm 1990 đến nay

Từ thập niên 1990 đến nay, các DNVVN Nhật Bản đã chủ động có những giải pháp phù hợp trong bối cảnh kinh tế đất nước suy thoái kéo dài nhằm tăng nguồn kinh phí cho NC&PT.

Thứ nhất, như đã trình bày ở trên (mục 3.1), mặc dù phải đối mặt với nhiều khó khăn các DNVVN Nhật Bản vẫn cố gắng duy trì và gia tăng mức độ đầu tư cho NC&PT. Đây là giải pháp có hiệu quả không chỉ về mặt nguồn kinh phí đầu tư cho NC&PT mà quan trọng hơn là giúp các DNVVN Nhật Bản luôn giữ được “thói quen” chi tiêu cho NC&PT dù ở trong những hoàn cảnh khó khăn. Có như vậy, hoạt động NC&PT của DN mới tạo ra được kết quả (vì NC&PT cần sự đầu tư liên tục và dài hơi trước khi mang lại lợi ích cho nhà đầu tư), giữ được niềm tin của DN vào NC&PT.

Thứ hai, các DNVVN Nhật Bản đã khai thác hiệu quả hơn các chính sách hỗ trợ tài chính của nhà nước nhằm thúc đẩy NC&PT. Giai đoạn trước, các DNVVN Nhật Bản có xu hướng không tìm kiếm sự trợ giúp từ nhà nước mà thường hỗ trợ lẫn nhau hoặc thông qua các liên kết DN [4, tr. 74]. Tuy nhiên, từ những năm 1990 đến nay các DNVVN Nhật Bản đã có sự điều chỉnh theo hướng tích cực, chủ động tận dụng các nguồn hỗ trợ của chính phủ. Ví dụ như các DNVVN Nhật Bản đã gia tăng vay vốn từ tổ chức tín dụng nhà nước. Tổng giá trị các khoản vay từ chính phủ của các DNVVN Nhật Bản trong những năm gần đây cơ bản ổn định ở mức 10% tổng số vốn vay của các DN này.

Bảng 3. Giá trị các khoản vay của các DNVVN Nhật Bản (2008-2013)

Đơn vị tính: Nghìn tỷ JPY

Thời điểm	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Vốn vay từ chính phủ	21,3	22,3	22,5	22,7	22,5	22,4
Vốn vay từ khu vực tư nhân	237,8	230,8	225,8	222,9	221,1	224,8
Tổng số vốn vay	259,1	253,1	248,3	245,6	243,6	247,2
Tỷ trọng (%) vốn vay từ chính phủ trong cơ cấu vay	8,22	8,81	9,06	9,24	9,24	9,06

Nguồn: [9]

Thứ ba, các DNVVN Nhật Bản đã tăng cường hợp tác NC&PT với các trường đại học, viện nghiên cứu. Giải pháp này không những tác động trực tiếp đến

kinh phí đầu tư cho NC&PT của các DN này (nhờ sử dụng nguồn tài chính của đối tác trong các dự án NC&PT chung), mà còn tác động gián tiếp đến nguồn đầu tư này (do có thể được sử dụng cơ sở vật chất hiện đại và nhân lực chất lượng cao của đối tác cho các hoạt động hợp tác NC&PT). Trong thực tiễn, số dự án nghiên cứu chung giữa các DNVVN với các trường đại học tại Nhật Bản đã tăng nhanh từ 4000 vào năm 2001 lên 5500 vào năm 2008 [10, tr. 260].

5. Một số gợi ý cho Việt Nam

Việt Nam chưa phải là quốc gia đầu tư nhiều cho NC&PT. Mặc dù có tăng nhẹ trong những năm gần đây, tỷ lệ GERD/GDP của Việt Nam cũng chỉ đạt 0,19% (năm 2011) và 0,37%, tương đương khoảng 13,4 nghìn tỷ đồng (năm 2013). Trong số đó, khu vực nhà nước (bao gồm các tập đoàn, tổng công ty lớn) chiếm đến 11,6 nghìn tỷ đồng (87% tổng GERD năm 2013 của cả nước) [2, tr. 70, 85]. Các DNVVN Việt Nam (tuyệt đại đa số ở khu vực tư nhân) có mức đầu tư không đáng kể cho NC&PT. Tuy nhiên, gia tăng đầu tư cho NC&PT nhằm thúc đẩy đổi mới, sáng tạo là một xu hướng tích cực mà các DN Việt Nam nói chung, DNVVN nói riêng không thể không bắt nhịp nếu không muốn bị tụt lại phía sau trong môi trường cạnh tranh toàn cầu và khu vực hiện nay.

Từ những kinh nghiệm của DNVVN Nhật Bản, có thể gợi ý một số giải pháp giúp các DNVVN Việt Nam gia tăng nguồn kinh phí đầu tư cho NC&PT như sau:

Thứ nhất, các DNVVN Việt Nam cần đánh giá đúng vai trò của NC&PT đối với sự phát triển ổn định và lâu dài của DN. Mặc dù đầu tư cho NC&PT nói chung thường không mang lại lợi ích trong ngắn hạn nhưng có thể bảo đảm trong dài hạn đối với năng lực đổi mới sáng tạo và sau đó là khả năng cạnh tranh của DN. Nhận thức đầy đủ ý nghĩa của hoạt động NC&PT là điều kiện cơ bản để DNVVN Việt Nam có được quyết tâm tiến hành đầu tư cho NC&PT. Ở đây, công tác thông tin truyền thông về vai trò, hiệu quả của NC&PT đối với DNVVN cũng cần phải được các cơ quan quản lý nhà nước và thông tấn báo chí quan tâm nhiều hơn nữa.

Thứ hai, các DNVVN Việt Nam cần quan tâm khai thác nhiều hơn các chính sách hỗ trợ của nhà nước cho DNVVN nói chung và cho hoạt động NC&PT của DN nói riêng. Vì những nhiều lý do khác nhau, các DNVVN không tiếp cận được đầy đủ thông tin, làm giảm hiệu quả của các chính sách hỗ trợ. Trong khi vẫn còn những hạn chế nhất định từ phía các cơ quan quản lý (như công tác truyền thông chưa hiệu quả hay thủ tục hành chính rườm rà) thì các DNVVN cũng cần chủ động tìm hiểu thông tin, tiếp cận các chương trình hỗ trợ của chính phủ, bộ, ngành và địa phương để có phương án tận dụng hiệu quả nhất.

Thứ ba, các DNVVN Việt Nam cần tích cực triển khai hoạt động hợp tác NC&PT với các trường đại học, viện nghiên cứu công lập. Cho đến hiện nay, sự hợp tác này

đường như không đáng kể, chủ yếu dừng ở một vài hoạt động chuyển giao kết quả nghiên cứu từ các trường đại học, viện nghiên cứu cho một số DN có quy mô vừa. Phương thức hợp tác dưới dạng DNVVN đặt hàng, chia sẻ tài chính và các nguồn lực khác để cùng với đối tác triển khai NC&PT chưa được thực hiện. Ở đây, bên cạnh nguyên nhân từ phía các DNVVN như năng lực hạn chế và cách tiếp cận vấn đề chưa hiệu quả còn có nguyên nhân xuất phát cơ chế chính sách của nhà nước (ví dụ như các quy định của Luật đầu tư công, Luật cán bộ công chức hay Luật viên chức chưa hỗ trợ hiệu quả cho hoạt động hợp tác này). Vì vậy, để các DNVVN Việt Nam có thể vận dụng kinh nghiệm của DNVVN Nhật Bản trong hợp tác NC&PT với trường đại học, viện nghiên cứu, các cơ quan quản lý cần có những sửa đổi, điều chỉnh và bổ sung chính sách một cách phù hợp, đáp ứng yêu cầu triển khai hợp tác giữa các DNVVN với khu vực hàn lâm.

6. Kết luận

Trên cơ sở phân tích các tài liệu thứ cấp, nghiên cứu đã đánh giá được những đặc điểm cơ bản về thực trạng đầu tư cho NC&PT của các DNVVN Nhật Bản trong giai đoạn từ những năm 1990 đến nay. Đồng thời, nghiên cứu cũng đã phân tích và trình bày một số giải pháp của các DNVVN Nhật Bản nhằm gia tăng đầu tư cho NC&PT. Dựa trên những kinh nghiệm của các DNVVN Nhật Bản, nghiên cứu đã đề xuất một số giải pháp thúc đẩy đầu tư cho NC&PT của các DNVVN Việt Nam./.

Tài liệu tham khảo

1. Blair, G. (2010). SMEs in Japan: A new growth driver? Retrieved 30/12/2015, from The Economist Intelligence Unit:
http://www.economistinsights.com/sites/default/files/EIU_Microsoft_JapanSMEs_FINAL-WEB.pdf
2. Bộ Khoa học và Công nghệ. (2015). Khoa học và Công nghệ Việt Nam năm 2014. Hà Nội: Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật.
3. Charla Griffy-Brown. (2002). Small Firms Keep R&D Vibrant: Stay competitive despite limited resources. Retrieved 19 September, 2014, from Graziadio School of Business and Management:
<http://gbr.pepperdine.edu/2010/08/small-firms-keep-rd-vibrant/>
4. Dana, L. P. (1998). Small but not independent: SMEs in Japan. *Journal of Small Business Management*, 36, 73-77.

5. European Commission. (2003). Third European Report on Science & Technology Indicators: Towards a knowledge-based economy. Belgium: European Commission.
6. Hori, K. (2004). Small and Medium-size Enterprises in Japan in 1990s: Recent trends of SMEs, entrepreneurship, and industrial clusters. *Annual Bulletin of The Institute for Industrial Research of Obirin University*(22), 81-109.
7. Japan Small and Medium Enterprise Agency. (2009). 2009 White Paper on Small and Medium Enterprises in Japan: Finding Vitality through Innovation and Human Resources. Japan: Japan Small Business Research Institute.
8. Japan Small and Medium Enterprise Agency. (2013). 2013 White Paper on Small and Medium Enterprises in Japan (K. Maeda Ed.). Japan: National Association of Trade Promotion for Small and Medium Enterprises.
9. Japan Small and Medium Enterprise Agency. (2014). 2014 White Paper on Small and Medium Enterprises in Japan. Japan: National Association of Trade Promotion for Small and Medium Enterprises.
10. Kawasaki, K. (2011). Analysis of Collaborations between Small-Medium Companies and Universities Based on Joint Research Projects. Paper presented at the 2011 3rd International Conference on Information and Financial Engineering, Singapore.
11. Kobayashi, Y. (2014). Effect of R&D tax credits for SMEs in Japan: a microeconomic analysis focused on liquidity constraints. *Small Bus Econ*, 42, 311-327. doi: 10.1007/s11187-013-9477-9
12. Kwon, H. U., & Inui, T. (2013). What determines R&D intensity? Evident from Japanese Manufacturing Firms. Retrieved 18 April 2014:
http://home.sogang.ac.kr/sites/sgrime/journal/Lists/b6/Attachments/671/JOME_V42_1_2.pdf
13. Nomi, T. (2014). Reforming the Innovation System with Small and Medium Enterprises. Retrieved 06 December, 2015, from The Research Institute of Economy, Trade and Industry:
http://www.rieti.go.jp/en/columns/s15_0003.html
14. OECD. (1999). OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 1999 : Benchmarking Knowledge-based Economies. France: OECD PUBLICATIONS.
15. OECD. (2011). R&D expenditure OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2011: OECD.
16. Statistics Canada. (2015). Gross domestic expenditures on R&D as a percentage of GDP (by G7 country, 2013). Retrieved 30 March 2016:
<http://www.statcan.gc.ca/pub/88-221-x/2015001/longdesc-ct002-eng.htm>