

ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP THỨC ĐẨY ĐẦU TƯ CHO NGHIÊN CỨU VÀ PHÁT TRIỂN Ở VIỆT NAM TỪ KINH NGHIỆM QUỐC TẾ

Nguyễn Quang Tuấn¹

Tổng Công ty Viễn thông Quân đội Viettel

Tóm tắt:

Đầu tư cho nghiên cứu và phát triển (R&D) là một trong những chỉ số rất quan trọng để phân tích, đánh giá hệ thống đổi mới sáng tạo quốc gia. Khi đưa ra chỉ số về tổng đầu tư xã hội cho R&D theo phần trăm GDP, ở một mức độ nào đó, người đọc có thể đánh giá mức độ phát triển của hệ thống kinh tế nói chung và hệ thống đổi mới sáng tạo quốc gia nói riêng. Từ góc nhìn của hệ thống đổi mới sáng tạo quốc gia, qua ý kiến tại một số hội thảo khoa học liên quan, báo cáo này tập trung phân tích đầu tư cho R&D của một số nước, doanh nghiệp trên thế giới, từ đó, đề xuất các định hướng giải pháp góp phần gia tăng đầu tư xã hội cho R&D ở Việt Nam.

Từ khóa: Khoa học và công nghệ; Nghiên cứu và phát triển; Đầu tư cho R&D; Doanh nghiệp ĐMST.

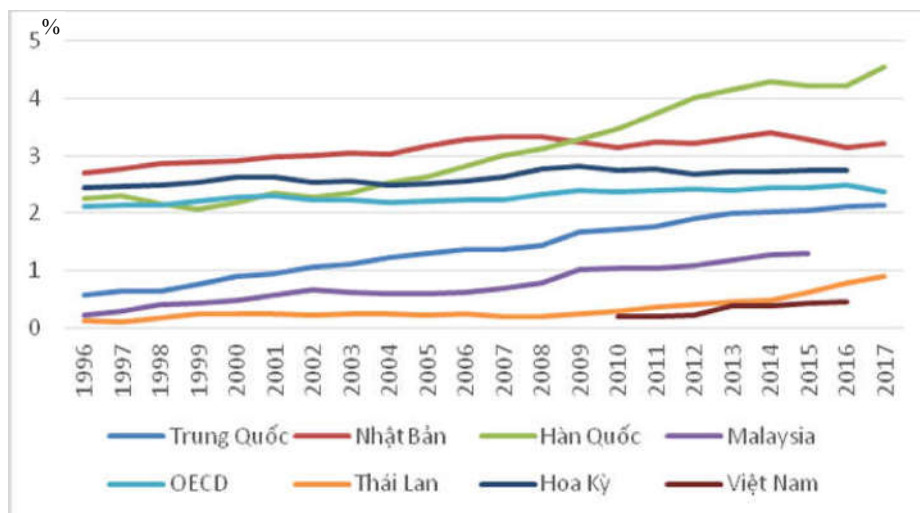
Mã số: 19092401

1. Hệ thống đổi mới sáng tạo quốc gia và đầu tư cho R&D

Khái niệm về hệ thống đổi mới sáng tạo quốc gia (National Innovation System - NIS) lần đầu tiên được Freeman (1987) đưa ra, như là một mạng lưới thể chế tương tác trong cả khu vực tư nhân và khu vực công mà hoạt động tương tác của chúng làm khởi phát, du nhập, sửa đổi và lan truyền công nghệ mới. Trọng tâm của NIS mà Freeman đưa ra là tương tác bao trùm giữa công nghệ, đặc trưng xã hội, tăng trưởng kinh tế và những phản hồi của hệ thống. Mặc dù được cho là tiên phong, nhưng nghiên cứu của Freeman không thu hút được nhiều sự quan tâm khi mới công bố. Nghiên cứu của ông và khái niệm về NIS chỉ được bàn luận, trao đổi rộng rãi trong giới khoa học và cộng đồng quản lý khi hai công trình của Lundvall (1992) và Nelson (1993) được công bố. Cho đến nay, đã có nhiều công trình nghiên cứu về NIS và bản thân NIS đã được nhìn nhận một cách rộng rãi. Chaminade (2010) cho rằng, NIS là một hệ thống mở, tiến hóa và phức tạp, bao gồm những quan hệ bên trong mỗi tổ chức và giữa các tổ chức, thể chế và cấu trúc kinh tế-xã hội, qui định tốc độ và đường hướng đổi mới sáng tạo cũng như việc xây dựng năng lực chuyên môn xuất phát từ quá trình học hỏi dựa trên khoa học và học hỏi dựa trên kinh nghiệm.

¹ Liên hệ tác giả: tuan_ptbv@yahoo.com

Sự phát triển của NIS thể hiện năng lực đổi mới sáng tạo (ĐMST) của một quốc gia, được đo lường bằng nhiều chỉ số khác nhau. Một trong các chỉ số đo lường năng lực ĐMST quốc gia được OECD và nhiều nước trên thế giới sử dụng là tổng đầu tư cho R&D. Nếu như năng lượng là điều kiện cần để vận hành một hệ thống vật lý/sinh học nào đó, kinh phí đầu tư cho R&D cũng có thể xem như là năng lượng để vận hành hệ thống, các mối liên kết trong NIS. Năng lượng trong hệ thống thấp dẫn đến các mối liên kết vận hành chậm, thậm chí một số mối liên kết có thể không vận hành được. Đầu tư cho R&D (năng lượng của NIS) và khả năng chuyển giao kết quả R&D vào sản xuất, đời sống được xem như là động lực tăng trưởng của các nền kinh tế thế giới. Chính vì vậy, chính phủ của nhiều quốc gia trên thế giới đã và đang coi việc đầu tư cho R&D, chuyển giao các kết quả R&D vào sản xuất, đời sống là trọng tâm của các chính sách kinh tế. Gia tăng đầu tư cho R&D là một xu thế chung của thế giới, đã và đang diễn ra trong nhiều thập niên vừa qua.



Nguồn: WB (2019); OECD (2019)

Hình 1. Tỷ lệ đầu tư cho R&D trên GDP của một số quốc gia

Hình 1 mô tả xu thế đầu tư cho R&D tính theo phần trăm tổng thu nhập quốc nội (GDP) của một số quốc gia trên thế giới từ năm 1996 đến 2017. Từ biểu đồ này, chúng ta có thể nhận thấy, mức đầu tư bình quân năm cho R&D của các nước công nghiệp phát triển, thành viên OECD lớn hơn 2% GDP. Từ đây, một câu hỏi có thể được đặt ra là một quốc gia có tỷ lệ đầu tư cho R&D lớn hơn 2% GDP có thể xem như là một nước công nghiệp phát triển không? Câu trả lời là một chỉ số như vậy chưa đủ để khẳng định quốc gia đó là một nước công nghiệp phát triển. Tuy nhiên, nghiên cứu này cho rằng một quốc gia hướng tới mục tiêu trở thành nước công nghiệp phát triển cần xem tỷ lệ 2% GDP như là một mức tối thiểu, một trong những chỉ số

quan trọng cho việc xác định quốc gia đó có trở thành một nước công nghiệp phát triển hay không. Một nhận xét khác từ Hình 1 cho thấy, 2% GDP đầu tư cho R&D cũng là mức (năng lượng của một hệ thống) tối thiểu để NIS có thể vận hành bình thường, góp phần tích cực vào việc chuyển đổi một nền kinh tế quốc gia từ kinh tế dựa vào hiệu quả sang nền kinh tế dựa vào ĐMST.

Trong nhiều thập niên qua, Đông Á nổi lên là một khu vực tăng trưởng kinh tế năng động như Nhật Bản, Hàn Quốc và Trung Quốc. Nghiên cứu này sẽ phân tích chi tiết hơn về Trung Quốc và Hàn Quốc - hai quốc gia điển hình của khu vực Đông Á về đầu tư vào R&D, tăng trưởng kinh tế dựa trên khoa học, công nghệ và ĐMST. Đây cũng là hai quốc gia có nhiều điểm tương đồng với Việt Nam cũng như đã trải qua các giai đoạn phát triển giống Việt Nam.

Về Trung Quốc, quốc gia này bắt đầu cải cách từ năm 1978 và đạt được tốc độ tăng trưởng kinh tế hàng đầu thế giới qua vài thập niên. Zilibotti (2017) cho rằng, tăng trưởng kinh tế của Trung Quốc trong nhiều năm qua là do tỷ suất đầu tư cao, tái cơ cấu nguồn lực giữa các khu vực nhà nước và tư nhân, du nhập công nghệ từ nước ngoài. Tuy nhiên, cũng theo Zilibotti, các động lực tăng trưởng kinh tế này đang bị mất dần quyền năng và việc chuyển dịch sang tăng trưởng kinh tế dựa trên ĐMST đã trở thành bộ phận trung tâm của các luận thuyết phát triển tại Trung Quốc. Liu et al. (2011) cho rằng, bắt đầu từ năm 1995 trở đi Trung Quốc mới đưa khái niệm ĐMST vào trong các luận thuyết phát triển của họ.

Một số học giả cho rằng, việc Chính phủ Trung Quốc ban hành Chương trình phát triển KH&CN trung - dài hạn (2006-2020) (National Medium-and Long-Term Program for Science and Technology Development - MLP) là một dấu mốc lịch sử rõ ràng về việc đưa khái niệm ĐMST vào các luận thuyết phát triển (ví dụ, Liu et al., 2011; Zilibotti, 2017). Made in China 2025 (MIC 2025) là một kế hoạch chiến lược được Quốc vụ viện nước Cộng hòa Nhân dân Trung Hoa thông qua vào năm 2015, là một sáng kiến để nâng cấp toàn diện ngành công nghiệp Trung Quốc thông qua ĐMST. Tại Đại hội Đảng Cộng sản Trung Quốc lần thứ 19, Tổng Bí thư Tập Cận Bình đã đặt ĐMST là trung tâm của chiến lược phát triển quốc gia; ông Tập Cận Bình cũng kêu gọi xây dựng Trung Quốc trở thành “siêu cường về KH&CN”, đặc biệt là “siêu cường về hàng không vũ trụ” và “siêu cường mạng”.

Trong giai đoạn 1996-2005, đầu tư vào R&D của Trung Quốc đã tăng từ khoảng 0,5% GDP đến 1,3% GDP, trong giai đoạn này OECD (2009) đã gọi sự tăng trưởng đầu tư cho R&D của Trung Quốc là “ngoại lệ”. Năm 2014, Trung Quốc đạt mốc 2% GDP đầu tư vào R&D (Hình 1). Thực hiện

MLP, Chính phủ Trung Quốc đã đẩy nhanh việc đầu tư ngân sách nhà nước và thu hút nguồn lực xã hội đầu tư cho R&D. Từ năm 2009, tổng đầu tư xã hội của Trung Quốc cho R&D đã vượt qua Nhật Bản, trở thành quốc gia có tổng đầu tư cho R&D lớn thứ hai trên thế giới, sau Hoa Kỳ (*Ito et al., 2017*). Sự gia tăng đầu tư mạnh của Trung Quốc là do cả Chính phủ và khu vực doanh nghiệp đều gia tăng đầu tư cho R&D; trong đó gia tăng đầu tư từ khu vực doanh nghiệp là chủ yếu. Ví dụ, năm 1997 đầu tư của doanh nghiệp Trung Quốc chỉ chiếm 42,9% tổng đầu tư cho R&D, con số này đã tăng lên đến 60,3% vào năm 2000 và 68,4% vào năm 2005 (*STS, 2011*). Năm 2011, đầu tư của doanh nghiệp chiếm 73,9% (*Eto et al., 2017*) và tăng lên đến 74,1% năm 2016 (*OECD, 2019*) trong tổng đầu tư xã hội của Trung Quốc cho R&D.

Để thúc đẩy đầu tư cho R&D từ khu vực doanh nghiệp, Chính phủ Trung Quốc đã thực hiện nhiều biện pháp chính sách hỗ trợ và khuyến khích khác nhau. Ví dụ, doanh nghiệp có thể được hỗ trợ tới 150% đối với lợi nhuận chịu thuế về mức độ chi tiêu cho R&D và 100% lợi nhuận chịu thuế để trích lập quỹ R&D; doanh nghiệp được công nhận là doanh nghiệp ĐMST được miễn thuế nhập khẩu và VAT đối với nhập khẩu hàng hóa cho mục đích R&D (*Dinh & Li, 2015*). Từ khi ban hành MLP, phần lớn các chính sách thúc đẩy đổi mới sáng tạo của Trung Quốc được hình thành trên cơ sở phối hợp giữa các chính sách công nghiệp, KH&CN, tài chính - thuế và các chính sách khác (*Liu et al., 2011*).

Hàn Quốc là một mô hình phát triển kinh tế-xã hội thành công thông qua sự can thiệp của Chính phủ; trong đó, hệ thống R&D đóng góp quan trọng vào sự thành công đó. Bắt đầu từ cuối những năm 1970 cho đến đầu những năm 1980 là giai đoạn bước ngoặt quan trọng để Hàn Quốc thực hiện chuyển đổi từ “bắt chước sang đổi mới sáng tạo” (*Kim, 1997*). Theo Kim (1997), sự chuyển đổi thành công của Hàn Quốc, bao gồm nhiều yếu tố khác nhau như Chính phủ, doanh nghiệp lớn (Chaebols), giáo dục, chính sách xuất khẩu, chính sách CGCN, chính sách R&D, hệ thống văn hóa xã hội và chiến lược đổi mới từ khu vực tư nhân - các yếu tố này tương tác với nhau và tạo nên một tổ hợp năng động cho sự thay đổi.

Trước giai đoạn chuyển đổi từ “bắt chước sang đổi mới sáng tạo” từ năm 1960 đến cuối những năm 1970, các viện nghiên cứu do chính phủ tài trợ đi tiên phong trong phát triển công nghệ. Những thập kỷ sau đó, doanh nghiệp bắt đầu giữ vai trò chủ yếu trong phát triển công nghệ của Hàn Quốc. Theo Lee (2009), tổng đầu tư cho R&D của Hàn Quốc đạt 0,25% GDP vào năm 1960; 0,38% GDP năm 1970; 0,77% GDP năm 1980 và 1,87% GDP năm 1990. Trong đó, tỷ lệ đầu tư cho R&D giữa Chính phủ và khu vực tư nhân tương ứng là 97:3 năm 1960; 71:29 năm 1970; 64:36 năm 1980 và 19:81

năm 1990. Có thể thấy, giai đoạn từ cuối những năm 1980 trở đi, xu thế đầu tư cho R&D đã chuyển đổi từ Nhà nước là nhà đầu tư chủ yếu sang tư nhân là nhà đầu tư chủ yếu. Cho đến nay, Hàn Quốc là quốc gia có tỷ lệ chi cho R&D trên GDP cao nhất thế giới, chiếm 4,55% GDP; trong đó, 79,4% tổng đầu tư cho R&D từ doanh nghiệp (WB, 2019).

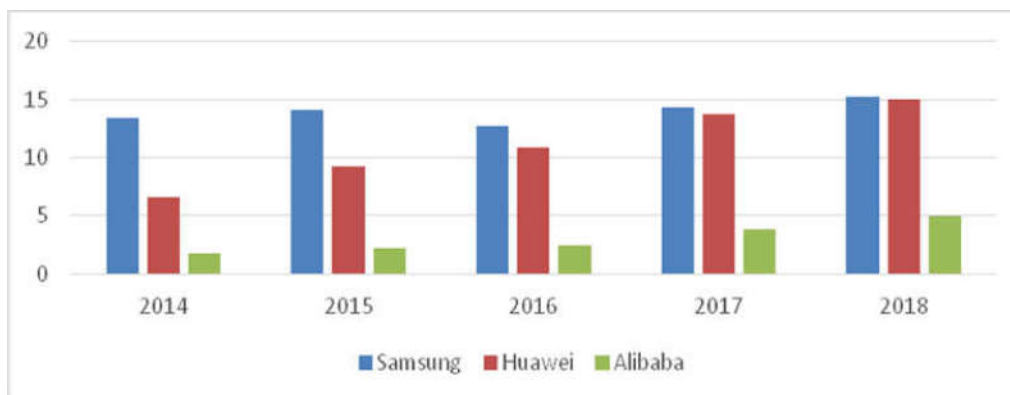
Trước những năm 1980, Hàn Quốc chưa xem chính sách R&D là ưu tiên cao nhất. Sau đó, nhận thức được các hạn chế của tăng trưởng kinh tế khi không có các sản phẩm ĐMST và phải đối diện với sự thay đổi môi trường bên ngoài vào những năm 1980, Chính phủ Hàn Quốc đã cấu trúc lại khu vực công nghiệp theo hướng thâm dụng công nghệ và đặt nhiều nỗ lực hơn vào đầu tư cho R&D như là một phương cách cho tăng trưởng kinh tế bền vững (Hong & Choi, 2011). Giai đoạn 1980-1990 là thời gian Nhà nước đóng vai trò dẫn dắt trong NIS. Từ những năm 1990 đến nay, doanh nghiệp có vai trò dẫn dắt trong NIS, song Chính phủ Hàn Quốc tiếp tục là tác nhân thúc đẩy mối liên kết giữa Chính phủ, trường đại học và doanh nghiệp trong NIS - tạo ra sự cộng lực đầu tư của các khu vực cho R&D và đảm bảo các khuyến khích về thuế và tài chính (Jung & Mah, 2013). Jung & Mah cũng cho biết để khuyến khích doanh nghiệp đầu tư vào R&D, trong giai đoạn sớm của công nghiệp hóa, Chính phủ Hàn Quốc đã ban hành nhiều chương trình miễn giảm thuế khác nhau cho hoạt động R&D; trong đó, một số chương trình khuyến khích thuế đã bị loại bỏ theo qui định của WTO.

Từ ví dụ về đầu tư cho R&D của Trung Quốc và Hàn Quốc cho thấy sự chuyển dịch vai trò của các thực thể trong NIS từ nhà nước dẫn dắt sang doanh nghiệp dẫn dắt. Sự chuyển đổi này bắt đầu từ năm 1990 ở Hàn Quốc và khoảng năm 2000 ở Trung Quốc. Mặc dù vai trò của nhà nước trong NIS thay đổi từ nhà nước dẫn dắt sang nhà nước kiến tạo và phục vụ, nhà nước luôn đóng vai trò rất quan trọng trong quá trình chuyển đổi một quốc gia từ “bắt chước” sang “đổi mới sáng tạo”. Nhà nước tăng đầu tư cho R&D, có vai trò dẫn dắt trong NIS tại giai đoạn đầu của công nghiệp hóa; tạo ra thể chế, chính sách và chương trình R&D để nâng cao năng lực công nghệ quốc gia; và quan trọng hơn cả là tạo các điều kiện thuận lợi để giải phóng và thu hút nguồn lực xã hội, nhất là nguồn lực của doanh nghiệp đầu tư cho R&D.

2. Đầu tư của doanh nghiệp cho R&D

Như trên đã trình bày, đầu tư của doanh nghiệp chiếm tỷ trọng rất lớn trong tổng đầu tư cho R&D của Trung Quốc và Hàn Quốc; và đây cũng là thực tế đầu tư cho R&D của toàn bộ nền kinh tế thế giới. Theo World Bank (2019) và OECD (2019), tổng chi cho R&D của thế giới năm 2018 đạt trên 2000 tỷ USD, trong đó đối với các quốc gia thuộc OECD, đầu tư của doanh nghiệp tăng 4,8% so với năm 2017 và chiếm hơn 70% tổng đầu tư xã hội cho R&D. Các doanh nghiệp công nghệ lớn là người đầu tư chủ yếu trong tổng

đầu tư của doanh nghiệp cho R&D. Chỉ tính riêng 1.000 doanh nghiệp đổi mới sáng tạo hàng đầu thế giới đã chi trên 780 tỷ USD, chiếm hơn 50% tổng chi của doanh nghiệp toàn thế giới cho R&D (Strategy&PWC, 2018).



Nguồn: Tổng hợp từ Annual Report & Global Innovation 1000 (2014-2018)

Hình 2. Đầu tư cho R&D của một số doanh nghiệp (tỷ USD)

Đối với các doanh nghiệp công nghệ, đầu tư cho R&D là để duy trì và gia tăng vị thế cạnh tranh của doanh nghiệp trên thị trường. Hình 2 là ví dụ về đầu tư của 03 doanh nghiệp hàng đầu thế giới trong khoảng 5 năm trở lại đây: Samsung (Hàn Quốc), Huawei và Alibaba (Trung Quốc). Những doanh nghiệp này đầu tư nhiều kinh phí vào R&D bởi vì họ xem R&D như là động lực cốt lõi cho tăng trưởng và nâng cao sức cạnh tranh (ví dụ, xem Samsung, 2019). Có thể nói các doanh nghiệp công nghệ trên thế giới đang thực hiện cuộc “chạy đua” về R&D, đặc biệt là các doanh nghiệp tham gia thị trường muộn hơn. Phần tiếp theo của nghiên cứu này sẽ phân tích chi tiết hơn về các doanh nghiệp: Samsung, Huawei và Alibaba.

- Về Samsung, với số vốn ban đầu khoảng 30.000 Won (≈ 27 USD), vào ngày 01/3/1938, Lee-Byung-Chull thành lập doanh nghiệp có tên ban đầu là Samsung Sanhoe với khoảng 40 nhân viên tại Taegu, Hàn Quốc. Thời gian đầu, doanh nghiệp này hoạt động giống như là một cửa hàng tạp hóa, buôn bán và xuất khẩu hàng hóa do thành phố và những vùng lân cận thành phố sản xuất (Burris, 2018). Samsung bắt đầu tham gia vào lĩnh vực công nghiệp điện tử từ những năm 60 của Thế kỷ trước với những phân nhánh điện tử khác nhau như thiết bị điện tử, cơ điện tử, bán dẫn và viễn thông. Vào năm 1970, Samsung xây dựng cơ sở sản xuất đầu tiên tại thành phố Suwon, Hàn Quốc, nơi họ bắt đầu sản xuất TV đen - trắng (Samsung, 2019). Từ năm 1990, Samsung mở rộng hoạt động toàn cầu trong lĩnh vực điện tử, đặc biệt là điện thoại di động và bán dẫn.

Đến giữa những năm 1990, sản phẩm của Samsung vẫn còn ít được biết đến và bị coi thường tại thị trường Hoa Kỳ; trong khi đó, Sony đã là một trong

những nhà sản xuất TV lớn nhất thế giới (*Joo & Keun, 2010*). Cũng theo Joo & Keun (2010), bằng các chiến lược của người bám đuôi nhanh (fast follower) phù hợp, đến năm 2004, Samsung đã vượt qua Sony về doanh số. Thông qua đầu tư vào R&D, từ năm 2000, Samsung đã vượt qua Sony về số văn bằng bảo hộ sáng chế (patent) được cấp hàng năm. Những năm gần đây, Samsung vươn lên là một trong số các doanh nghiệp hàng đầu thế giới về đầu tư cho R&D, luôn nằm trong nhóm 10 doanh nghiệp hàng đầu về ĐMST; năm 2018, Samsung trở thành doanh nghiệp có thương hiệu đắt giá số 6 toàn cầu (*Interbrand, 2018*).

Đầu tư mạnh vào R&D giúp cho Samsung sở hữu một số lượng lớn Patent. Trong giai đoạn 2010-2017, tổng số patent tích lũy của Samsung là 44.301 - là doanh nghiệp thứ hai thế giới sở hữu về số lượng patent, sau IBM với tổng số 53.926 patent. Trong thị trường điện thoại thông minh, các patent được sử dụng như là một lợi thế so sánh của doanh nghiệp. Samsung nổi tiếng là người khổng lồ trên thị trường điện thoại thông minh là do đã xây dựng được uy tín về ĐMST, phần lớn là nhờ Samsung sở hữu một số lượng lớn các patent so với các đối thủ tên tuổi khác trên thị trường (*Joo & Keun, 2010; Madani et al., 2014*).

- Về Huawei, doanh nghiệp được Ren Zhengfei (Nhậm Chính Phi) - nguyên sĩ quan Quân Giải phóng Nhân dân Trung Hoa (PLA) cùng một nhóm 5 sỹ quan PLA thành lập vào năm 1987 tại thành phố Shenzhen (Thâm Quyển). Tại đây, những người thành lập Huawei đã bán thiết bị điện thoại nhập khẩu từ Hồng Kông. Năm 1990, Huawei quyết định tham gia vào sản xuất thiết bị viễn thông; và đến giữa những năm 1990, Huawei thành lập các trung tâm R&D tại Bắc Kinh và Thượng Hải, nâng tầm nghiên cứu sản xuất thiết bị viễn thông. Năm 1998, Huawei trở thành nhà cung cấp thiết bị viễn thông lớn nhất Trung Quốc (*Joo et al., 2016*). Năm 2012, Huawei đã vượt qua Ericson về doanh số và trở thành nhà cung cấp thiết bị viễn thông lớn nhất thế giới (*Chong, 2016*). Năm 2016, Huawei đã được lựa chọn là nhóm 50 doanh nghiệp hàng đầu thế giới về ĐMST (*Jiang et al., 2017*).

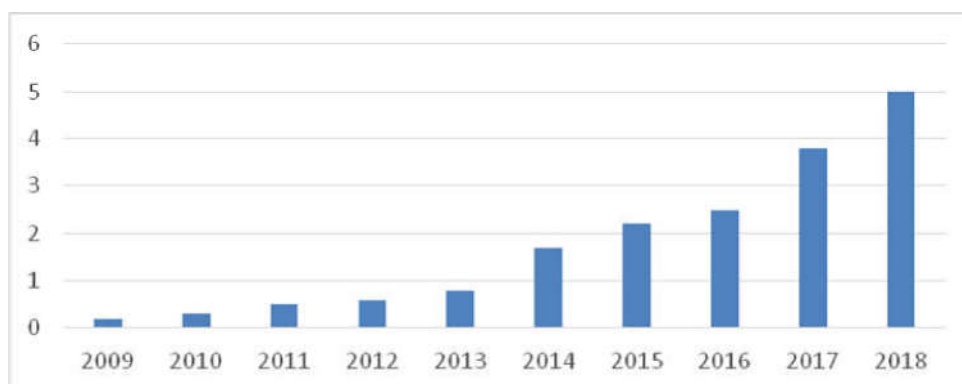
Sự phát triển công nghệ trong thời kỳ đầu của Huawei tập trung vào “giải mã” và “bắt chước” công nghệ của Cisco Systems, Fujitsu và các doanh nghiệp khác. Huawei đã từng bị Cisco Systems và Motorola kiện về đánh cắp tài sản trí tuệ. Mặc dù cả hai trường hợp này không phải giải quyết tại tòa án nhưng Huawei đã phải rút sản phẩm khỏi thị trường (*Chong, 2016*). Như vậy, giải mã và bắt chước công nghệ không thể giúp Huawei thâm thấu vào các thị trường phương Tây. Sau thời kỳ “giải mã” và “bắt chước”, bằng việc đầu tư mạnh vào R&D, Huawei đang thể hiện không phải là người bắt chước mà là người sáng tạo ra những sản phẩm nguyên bản. Trên thực tế vào năm 2014, theo số liệu của Tổ chức Sở hữu Trí tuệ Thế giới

(WIPO), Huawei đã trở thành tổ chức có số đơn đăng ký sáng chế quốc tế lớn nhất thế giới (Shih, 2015).

Đầu tư vào R&D đã đưa Huawei từ một doanh nghiệp “giải mã” và “bắt chước” công nghệ trở thành một doanh nghiệp sáng tạo công nghệ. Gia tăng đầu tư cho R&D làm cho số lượng patent của Huawei tăng lên, ví dụ, năm 2017, số patent được cấp của Huawei là 1.472 tăng 18,6% so với năm 2016; năm 2018 tăng 23,4% so với năm 2017. Huawei tập trung nghiên cứu phát triển công nghệ của cách mạng công nghiệp lần thứ tư; hình thành đơn vị nghiên cứu đám mây, củng cố các năng lực đám mây cốt lõi; hình thành hệ sinh thái đám mây và trở thành người dẫn đầu trong các dịch vụ đám mây đối với một số ngành chủ chốt; phát triển các giải pháp sáng tạo và áp dụng IoT, dữ liệu lớn và doanh nghiệp thông minh dựa trên nền tảng đám mây. Huawei hiện đang là một trong số các doanh nghiệp dẫn đầu thế giới về công nghệ 5G (Huawei, 2018).

- Về Alibaba, doanh nghiệp được Jack Ma - một cựu giáo viên tiếng Anh, thành lập năm 1999 với sự góp vốn đầu tư 80.000 USD từ 80 nhà đầu tư; bắt đầu bằng thị trường trực tuyến đối với các công ty của Trung Quốc (Bloomberg, 20/11/2017). Doanh nghiệp này cung cấp các dịch vụ C2C, B2C và B2B trực tuyến cũng như cung cấp các dịch vụ thanh toán điện tử, các công cụ tìm kiếm mua sắm và điện toán đám mây. Đến nay, Alibaba đã trở thành một trong những doanh nghiệp lớn nhất thế giới về thương mại điện tử, trí tuệ nhân tạo và internet, đồng thời cũng là một trong những doanh nghiệp đầu tư mạo hiểm lớn nhất thế giới. Năm 2004, Alibaba đã đưa ra ứng dụng AliPay, một nền tảng để thanh toán điện tử không mất chi phí giao dịch; doanh nghiệp cũng đưa ra các dịch vụ giải trí và internet. Năm 2009, Alibaba đã giới thiệu Đám mây Alibaba, nhằm xây dựng nền tảng dịch vụ điện toán đám mây. Doanh nghiệp cũng đã xây dựng các trung tâm R&D tại Hangzhou, Hong Kong, Singapore và Thung lũng Silicon. Năm 2010, Alibaba giới thiệu ứng dụng trên di động (Taobao's mobile app). Năm 2014, Alibaba được giới thiệu trên thị trường chứng khoán New York và là doanh nghiệp có giá trị thương hiệu hàng đầu thế giới.

Để trở thành một trong những doanh nghiệp thương mại điện tử và cung cấp các dịch vụ số lớn nhất thế giới, giống như các doanh nghiệp công nghệ lớn trên thế giới, Alibaba đã chi rất nhiều kinh phí cho hoạt động (R&D). Đặc biệt, giai đoạn 2014 trở lại đây, khi Alibaba chính thức có mặt trên thị trường chứng khoán New York, doanh nghiệp này đã chi hàng tỷ USD cho hoạt động R&D (Hình 3).



Nguồn: BI Intelligent

Hình 3. Chi cho R&D của Alibaba 2009 - 2018 (tỷ USD)

Hình 3 cho thấy, trong 10 năm trở lại đây, đầu tư cho R&D của Alibaba tăng nhanh. Mặc dù chỉ là một doanh nghiệp cung cấp dịch vụ, song đầu tư của Alibaba vào R&D giống như là của một doanh nghiệp công nghệ hàng đầu thế giới. Năm 2009, khi doanh thu của Alibaba chưa đạt một (01) tỷ USD, doanh nghiệp này đã chi cho R&D tới 0,2 tỷ USD (trên 20% doanh thu); bắt đầu thành lập các trung tâm R&D trong và ngoài Trung Quốc. Alibaba cùng với Huawei, ZTE là các doanh nghiệp Trung Quốc được xếp hạng trong nhóm 100 doanh nghiệp ĐMST nhất thế giới.

Cùng với xu thế gia tăng đầu tư cho R&D, việc đăng ký quyền bảo hộ sáng chế đối với các công nghệ then chốt của Alibaba cũng gia tăng nhanh chóng. Ví dụ, cùng với IBM, Alibaba là doanh nghiệp có số đơn đăng ký quyền bảo hộ sáng chế lớn nhất thế giới về công nghệ Blockchain: năm 2017, số đơn đăng ký được chấp nhận của Alibaba là 43; và năm 2018 số đơn đăng ký được chấp nhận là 90. Theo WIPO, Alibaba là doanh nghiệp được cấp số văn bằng bảo hộ sáng chế về Blockchain đứng thứ 5 thế giới.

3. Một số hạn chế liên quan đến đầu tư cho R&D ở Việt Nam

Một trong những hạn chế lớn của Việt Nam đó là NIS còn yếu, manh mún; R&D còn là một hoạt động ngoại vi (OECD, 2014; WB & MPI, 2016). Báo cáo cạnh tranh toàn cầu 2018 cho biết Việt Nam xếp hạng 77/140 quốc gia/nền kinh tế về chỉ số cạnh tranh toàn cầu. Một trong những trụ cột làm thứ hạng cạnh tranh của Việt Nam không cao chính là năng lực ĐMST thấp, xếp hạng 82/140 và xếp hạng này thấp hơn nhiều so với một số quốc gia trong khu vực ASEAN như: Philippines, xếp hạng 67/140; Thái Lan, xếp hạng 51/140; Malaysia, xếp hạng 30/140; và Singapore, xếp hạng 14/140 (Schwab, 2018). Trong khi đó, Báo cáo Chỉ số ĐMST Toàn cầu (Global Innovation Index - GII) năm 2018 đưa ra thứ hạng sau: Singapore xếp hạng 5/126, Malaysia - 35/126, Thái Lan - 44/126, Việt Nam - 45/126

và Phillipines - 73/126 (Soumitra et al., 2018). Chỉ số GII của các quốc gia (trừ Việt Nam) khá thống nhất với năng lực ĐMST chỉ ra trong Báo cáo cạnh tranh toàn cầu 2018. Nghiên cứu này không nhằm giải thích mức độ chính xác và độ tin cậy của chỉ số ĐMST trong hai báo cáo trên; chỉ số GII tương đối cao trong một vài năm cũng không thể phủ nhận được những hạn chế của NIS Việt Nam như OECD, WB và MPI đã nhận định. Chính vì vậy, tại Hội nghị “Khoa học, công nghệ và ĐMST - Một trụ cột cho phát triển kinh tế-xã hội của Việt Nam” diễn ra tại Hà Nội ngày 15/5/2019, Thủ tướng Chính phủ Nguyễn Xuân Phúc, trong phát biểu chỉ đạo Hội nghị đã chỉ rõ: “Cả khu vực nhà nước và tư nhân, chi cho KH&CN của Việt Nam hiện nay chỉ khoảng 0,53% GDP, khá thấp so với bình quân của thế giới là 2,23% GDP. Nếu không mạnh dạn đầu tư cho khoa học, công nghệ và ĐMST, chúng ta sẽ bị mắc kẹt trong chính cái hố năng suất thấp, giá trị gia tăng thấp, và bẫy thu nhập trung bình của chính chúng ta”.

Hạn chế thứ hai là mức đầu tư cho R&D của Việt Nam thấp hơn 4-5 lần so với mức đầu tư trung bình của OECD; và mức độ gia tăng đầu tư cho R&D hàng năm không lớn trong gần 10 năm qua. Hình 1 cho thấy, đầu tư cho R&D của Việt Nam đạt 0,19% GDP năm 2010, tăng lên 0,45% GDP năm 2016, và theo UNESCO (2019) con số này tăng lên 0,53% GDP năm 2017. Chiến lược phát triển KH&CN giai đoạn 2011-2020 và Luật KH&CN năm 2013 đã xác định ngân sách nhà nước (NSNN) đầu tư cho KH&CN không dưới 2% tổng chi ngân sách nhà nước hàng năm (khoảng 0,4-0,5% GDP). Số liệu đầu tư cho R&D của Việt Nam từ năm 2010 đến năm 2017 (Hình 1) cho thấy, cả khu vực nhà nước và doanh nghiệp đầu tư cho R&D còn thấp. Với NIS chưa phát triển và năng lực ĐMST chưa cao, đầu tư cho R&D của Việt Nam thấp hơn so với một số nước trong khu vực ASEAN như Thái Lan, Malaysia và thấp hơn nhiều so với mức trung bình của các quốc gia OECD là một điều không khó giải thích. Trong giai đoạn chiến lược phát triển 10 năm tiếp theo, đối với Nhà nước, NSNN đầu tư cho R&D cần phấn đấu đạt mức từ 0,5% GDP (Trung Quốc) đến 0,6% GDP (Hàn Quốc); đối với doanh nghiệp, Nhà nước cần khuyến khích, hỗ trợ và tạo môi trường thuận lợi để doanh nghiệp gia tăng đầu tư cho R&D, chiếm tỷ trọng từ 70% (mức trung bình của OECD) đến 80% (mức của Hàn Quốc) trong tổng đầu tư xã hội cho R&D.

Hạn chế thứ ba là doanh nghiệp Việt Nam chưa giữ được vị thế trung tâm và chưa là chủ thể dẫn dắt ĐMST trong NIS. Trong chuỗi nghiên cứu, phát triển và thương mại hóa, doanh nghiệp chính là nơi để ứng dụng kết quả nghiên cứu và là chủ thể chính tạo ra giá trị trong NIS, song doanh nghiệp của Việt Nam chưa thực sự giữ được vị thế trung tâm của NIS theo nhiều khía cạnh khác nhau. Về đầu tư cho R&D, mặc dù trong những năm gần đây đầu tư cho R&D của doanh nghiệp tăng lên đáng kể, tuy nhiên, tỷ trọng

đầu tư cho R&D từ NSNN còn rất lớn: theo UNESCO (2019), tỷ lệ doanh nghiệp đầu tư trong tổng đầu tư xã hội của Việt Nam cho R&D trong các năm 2011, 2013, 2015 và 2017 tương ứng là 28,40%, 39,97%, 58,09% và 64,12%. Về nhân lực, cũng theo UNESCO, nhân lực R&D trong khu vực doanh nghiệp Việt Nam các năm 2013, 2015 và 2017 lần lượt là 21,06%, 21,66% và 24,06%, trong khi đó khu vực nhà nước tương ứng là 52,50%, 51,83% và 49,73%. Ở các nước OECD, doanh nghiệp là người đầu tư chủ yếu cho R&D và nhân lực R&D cũng hoạt động chủ yếu trong khu vực doanh nghiệp. Từ số liệu trên cho thấy, giai đoạn phát triển 2011-2020 của Việt Nam, về cơ bản, là giai đoạn Nhà nước dẫn dắt ĐMST. Sự dẫn dắt ĐMST của Nhà nước đang có xu hướng chuyển đổi sang doanh nghiệp, song sự chuyển đổi này diễn ra còn chậm. Ví dụ về sự chuyển đổi vai trò dẫn dắt ĐMST trong NIS của Trung Quốc và Hàn Quốc ở trên cho thấy, Việt Nam đang chậm hơn Trung Quốc trên 20 năm và trên 30 năm so với Hàn Quốc. Ngoài ra, Việt Nam chưa phát triển được hệ thống doanh nghiệp dựa trên công nghệ cùng với một số doanh nghiệp công nghệ tiêu biểu đi tiên phong, lan tỏa và truyền cảm hứng về đầu tư vào R&D đối với toàn bộ NIS.

Hạn chế thứ tư của Việt Nam là chưa có nhận thức thống nhất về chuẩn mực và giá trị để trao đổi, lưu thông nguồn lực giữa các khu vực nhà nước, nghiên cứu và doanh nghiệp trong NIS. Trong năm 2019, Bộ KH&CN đã tổ chức một số hội thảo giữa các nhà quản lý của khu vực nhà nước và doanh nghiệp để thảo luận các vấn đề liên quan đến phát huy Quỹ phát triển KH&CN của doanh nghiệp, thu hút nguồn lực xã hội đầu tư cho KH&CN và ĐMST. Tại các cuộc hội thảo này (ví dụ, Hội thảo ngày 21/06/2019 tại Bộ KH&CN), các đại diện doanh nghiệp trình bày những khó khăn, vướng mắc trong trích lập và sử dụng Quỹ phát triển KH&CN của doanh nghiệp. Phía doanh nghiệp cho rằng, kinh phí trích Quỹ phát triển KH&CN của doanh nghiệp khó chi tiêu trong cơ chế tài chính nhà nước hiện hành, thủ tục hành chính phức tạp; do đó, doanh nghiệp không thể giải ngân số kinh phí họ đã trích lập Quỹ và hệ quả là việc trích lập quỹ của doanh nghiệp giảm. Trong khi đó, một số ý kiến của khu vực nhà nước, nhất là quản lý nhà nước về tài chính lo ngại rằng việc điều chỉnh chính sách nhà nước có thể dẫn đến khó kiểm soát chi tiêu Quỹ phát triển KH&CN của doanh nghiệp. Sự khác biệt về quan điểm, ý kiến về chi tiêu cho ĐMST của doanh nghiệp thể hiện rằng Việt Nam chưa xây dựng được cơ chế tạo lòng tin giữa các khu vực trong NIS. Những điểm nghẽn trong các mối liên kết của NIS Việt Nam do thiếu chuẩn mực và giá trị chung đang làm giảm động lực và năng lực chi tiêu cho R&D của hệ thống.

Cuối cùng, hệ thống chính sách nhà nước về KH&CN được thiết kế chủ yếu là để phục vụ quản lý nhiệm vụ KH&CN sử dụng ngân sách nhà nước.

Những chính sách nhà nước này, có thể không hoặc ảnh hưởng ít đến hoạt động KH&CN trong các doanh nghiệp FDI và doanh nghiệp tư nhân, nhưng ảnh hưởng rất lớn đến hoạt động KH&CN trong khu vực doanh nghiệp nhà nước. Doanh nghiệp nhà nước đang căn cứ vào các chính sách KH&CN quốc gia để xây dựng các quy chế, chính sách cho hoạt động KH&CN của họ. Đầu tư cho R&D và ĐMST có tỷ lệ rủi ro cao, nhưng lại là những đầu tư mang lại đột phá và lợi nhuận lâu dài cho doanh nghiệp. Ví dụ, đầu tư cho khởi nghiệp sáng tạo là một ngành có thể mang lại lợi nhuận cho các nhà đầu tư 15-20% năm (*Lener, 2009; Loic, 2017*). Tuy nhiên, với chính sách nhà nước hiện hành, không một doanh nghiệp nhà nước nào đủ dũng cảm và nhiệt huyết đầu tư vào các đề tài/dự án ĐMST rủi ro cao nhưng có khả năng tạo ra đột phá cho hoạt động sản xuất, kinh doanh của họ.

4. Giải pháp thúc đẩy đầu tư cho R&D ở Việt Nam

Từ góc nhìn của NIS, qua các phân tích nêu trên, một giải pháp mang tính toàn diện và lâu dài là nâng cấp, hoàn thiện NIS của Việt Nam. Chính phủ cần xem xét lại những tác nhân tham gia chính trong NIS (Chính phủ, tổ chức KH&CN và doanh nghiệp) đã thực hiện tốt vai trò của mình hay chưa; điều quan trọng là thúc đẩy các mối liên kết, đặc biệt là liên kết giữa các tổ chức KH&CN với doanh nghiệp trong NIS. Sau đây, nghiên cứu này đề xuất một số giải pháp cụ thể thúc đẩy đầu tư cho R&D của Việt Nam:

Một là, thống nhất khái niệm ĐMST và triển khai nội hàm của khái niệm này vào các luận thuyết phát triển của Đảng và Nhà nước. Hiện nay, hệ thống chính trị của Việt Nam đang tích cực chuẩn bị cho Đại hội Đảng các cấp và tiến tới Đại hội Đảng lần thứ XIII, ĐMST cần trở thành trọng tâm của các chủ thuyết phát triển từ Trung ương xuống địa phương; nó cũng cần trở thành trọng tâm của một số chính sách phát triển quan trọng của chính quyền từ Trung ương xuống địa phương. Trung Quốc đã thực hiện điều này từ năm 1995, ĐMST tiếp tục được nhấn mạnh tại Đại hội Đảng Cộng sản Trung Quốc lần thứ 19, đặt mục tiêu đưa Trung Quốc trở thành “siêu cường KH&CN”, đặc biệt là “siêu cường hàng không vũ trụ” và “siêu cường mạng”. Đối với Hoa Kỳ, Báo cáo khả năng ĐMST quốc gia (2004) khẳng định “ĐMST sẽ là một yếu tố quan trọng nhất quyết định thành công của Hoa Kỳ trong suốt Thế kỷ 21”. Không có lý do gì để Việt Nam không cam kết một cách mạnh mẽ về phát triển dựa trên ĐMST; thẩm nhàn tư tưởng tăng trưởng kinh tế dựa trên ĐMST vào các cấp chính quyền, cộng đồng doanh nghiệp và nhân dân.

Hai là, đẩy nhanh quá trình chuyển đổi từ Nhà nước dẫn dắt sang doanh nghiệp dẫn dắt trong NIS Việt Nam. Như trên đã phân tích, đến năm 2020, nêu NIS Việt Nam chuyển đổi thành công từ hệ thống nhà nước dẫn dắt sang doanh nghiệp dẫn dắt, sự chuyển đổi hệ thống của chúng ta chậm 20

năm so với Trung Quốc và trên 30 năm so với Hàn Quốc. Để đẩy nhanh quá trình này, *thứ nhất*, Nhà nước cần tinh gọn hệ thống các tổ chức KH&CN công lập và chú trọng vào nghiên cứu những vấn đề do doanh nghiệp, thị trường đặt ra (trừ nghiên cứu cơ bản thuần túy); quy trách nhiệm về thương mại hóa, chuyển giao kết quả R&D vào doanh nghiệp đối với tổ chức KH&CN công lập cụ thể. *Thứ hai*, cấu trúc lại một số chương trình KH&CN quốc gia theo hướng gắn với ĐMST của doanh nghiệp; không hỗ trợ nhiệm vụ KH&CN không gắn kết với ĐMST của doanh nghiệp. *Thứ ba*, tạo điều kiện thuận lợi cho việc dịch chuyển nhân lực R&D giữa khu vực nhà nước và doanh nghiệp theo hướng gia tăng nhân lực R&D phục vụ trong khu vực doanh nghiệp. *Thứ tư*, hỗ trợ doanh nghiệp thông qua các chính sách thuế, tài chính cho hoạt động R&D và ĐMST; ban hành chính sách thuế - tài chính thuận lợi để giải phóng, thu hút nguồn lực doanh nghiệp đầu tư cho R&D. *Thứ năm*, dẫn dắt trong định hướng chiến lược, xu thế phát triển của các công nghệ mới nổi cho 5-10 năm hoặc xa hơn; hỗ trợ doanh nghiệp trong phát triển và làm chủ công nghệ lõi, công nghệ nền tảng, góp phần nâng cao năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp Việt Nam.

Ba là, xây dựng các nền tảng (platforms) với giá trị và chuẩn mực chung cho các mối liên kết, đặc biệt là liên kết doanh nghiệp với viện - trường trong NIS. Khi nói về NIS các nhà nghiên cứu uy tín thế giới như Freeman (1987), Lundval (1992) và những nhà nghiên cứu tiếp sau đều đánh giá tầm quan trọng của các mối liên hệ trong NIS. Nghiên cứu của Viện Chiến lược và Chính sách KH&CN (Bộ Khoa học và Công nghệ) cho biết các liên kết giữa các thực thể trong NIS Việt Nam chưa chặt chẽ, đôi khi còn chưa có sự liên kết. Liên kết giữa khu vực công nghiệp và nghiên cứu còn yếu (OECD, 2014; WB & MPI, 2016). Để nâng cấp, hoàn thiện NIS của Việt Nam, trước hết cần cải thiện mối liên kết trong hệ thống, đặc biệt là mối liên kết giữa doanh nghiệp với viện - trường. Phân tích dòng vốn lưu chuyển trong NIS, chúng ta có thể thấy dòng vốn lưu chuyển giữa khu vực nhà nước và khu vực doanh nghiệp rất khó khăn; định mức chi tiêu và một số quy định của hai khu vực rất khác nhau: một khu vực theo định mức chi tiêu và thực hiện quy định hành chính nhà nước còn khu vực kia thực hiện theo cơ chế thị trường. Sự khác biệt này đang làm giảm hiệu quả của các chương trình hỗ trợ, khuyến khích của Nhà nước đối với doanh nghiệp. Ngoài ra, quan tâm và lợi ích của hai khu vực cũng còn nhiều điểm khác nhau, ví dụ, cán bộ nghiên cứu khu vực công lập có thể đặt quan tâm của họ vào các bài báo đăng trên tạp chí phục vụ cho việc phát triển chức danh, vị trí nghề nghiệp; cán bộ quản lý nhà nước chưa hẳn đã đặt hiệu quả của chi tiêu công là lợi ích cao nhất đối với bản thân họ. Trong khi đó, quan tâm của doanh nghiệp nhân mạnh vào các sáng chế được cấp văn bằng bảo hộ, khả năng tạo ra các sản phẩm/dịch vụ mới trên thị trường từ kết quả R&D,

và một số quan tâm cụ thể khác. Những sự khác biệt đó đã cản trở các mối liên kết và sự vận hành bình thường của NIS, giảm đầu tư của khu vực doanh nghiệp cho R&D.

Bốn là, Nhà nước thúc đẩy việc hình thành cơ chế tạo lòng tin giữa các thực thể trong NIS, chuyển quyền tự chủ và tự chịu trách nhiệm về các doanh nghiệp trong hoạt động R&D và ĐMST. Như trên đã phân tích, đầu tư của doanh nghiệp đóng góp phần lớn trong tổng đầu tư vào R&D trên thế giới. Để gia tăng tổng đầu tư cho R&D tại Việt Nam, việc giải phóng và thu hút các nguồn lực từ doanh nghiệp là rất trọng yếu. Khi chưa xây dựng được cơ chế tạo lòng tin, dưới góc nhìn của cơ quan quản lý nhà nước, doanh nghiệp giống như một thực thể có xu thế đang tìm cách “trốn thuế”. Chúng ta sẽ làm một phép tính thô với GDP năm 2017 của Việt Nam là 220 tỷ USD và theo UNESCO (2019), tổng đầu tư cho R&D năm 2017 là 0,53% GDP (khoảng 1,17 tỷ USD). Trong đó, khoảng một nửa (600 triệu USD) đầu tư cho R&D là của doanh nghiệp. Chúng ta giả sử năm 2017, doanh nghiệp Việt Nam trích 600 triệu USD để lập Quỹ phát triển KH&CN của doanh nghiệp; với mức thuế thu nhập doanh nghiệp bình quân là 20% thì trong 600 triệu USD sẽ có 120 triệu USD tiền thuế của Nhà nước và 480 triệu USD là lợi nhuận của doanh nghiệp. Giả sử một cách cực đoan nhất là doanh nghiệp chi tiêu toàn bộ số tiền trích Quỹ này không đúng mục đích KH&CN, sự “thiệt hại” cũng không đáng để Nhà nước phải ban hành các chính sách kiểm soát làm cản trở dòng chảy nhiều tỷ USD - một dòng chảy tạo động lực mới cho tăng trưởng kinh tế đất nước, một dòng chảy cốt lõi giúp nền kinh tế đất nước cất cánh và thoát khỏi bẫy thu nhập trung bình. Cơ chế tạo lòng tin giữa các thực thể trong NIS được thể hiện bằng việc Nhà nước chuyển giao quyền tự chủ, tự chịu trách nhiệm về hoạt động R&D và ĐMST cho doanh nghiệp, nhất là doanh nghiệp nhà nước. Trước mắt, cơ quan quản lý nhà nước và doanh nghiệp cần có sự đối thoại để sớm sửa đổi nội dung của Thông tư liên tịch số 12/2016/TTLT-BKH-CN-BTC về hướng dẫn nội dung chi và quản lý Quỹ phát triển KH&CN của doanh nghiệp.

Năm là, quản lý nhà nước về KH&CN cần giảm việc hành chính hóa hoạt động R&D, khuyến khích hoạt động R&D tuân thủ chuẩn mực và đạo đức khoa học. Nghiên cứu và thực tiễn đã chỉ ra rằng đầu tư cho R&D, nhất là những R&D tạo ra công nghệ mới, có tính rủi ro rất cao. Thông thường, những doanh nghiệp mạnh dạn đầu tư vào R&D là những doanh nghiệp có khát vọng và đam mê vươn lên về công nghệ. Tuy nhiên, nếu không có cơ chế chấp nhận rủi ro, không mấy doanh nghiệp, nhất là doanh nghiệp nhà nước dám đầu tư vào công nghệ mới. Như vậy, để giải phóng và thu hút nguồn lực của doanh nghiệp đầu tư cho R&D, Nhà nước cần giảm việc quản lý hoạt động R&D bằng các biện pháp và thủ tục hành chính;

chấp nhận rủi ro trong hoạt động R&D và ĐMST. Hoạt động R&D là một hoạt động sáng tạo, việc tập trung quá nhiều vào thủ tục hành chính, tài chính và một số biện pháp quản lý nhà nước khác đang làm cho tính sáng tạo của hoạt động R&D giảm đi. Điều 5, khoản 5 của Luật KH&CN năm 2000 về nguyên tắc hoạt động KH&CN quy định: “Trung thực, khách quan, đề cao đạo đức nghề nghiệp, tự do sáng tạo, dân chủ, tự chủ, tự chịu trách nhiệm” đã thể hiện rõ và đầy đủ bản chất của hoạt động R&D. Nguyên tắc về hoạt động KH&CN này được nhắc lại tại Điều 5, Khoản 3 và 4 của Luật KH&CN năm 2013: “Bảo đảm quyền tự do sáng tạo, phát huy dân chủ trong hoạt động KH&CN vì sự phát triển của đất nước” và “Trung thực, khách quan, đề cao đạo đức nghề nghiệp, tự chủ, tự chịu trách nhiệm”. Nguyên tắc hoạt động KH&CN được quy định trong Luật KH&CN là cơ sở cho việc tăng cường quản lý hoạt động R&D bằng chuẩn mực và đạo đức khoa học (giống như y đức trong khoa học y-dược), song các cơ quan quản lý nhà nước hiện nay chưa đặt quan tâm đúng mức về khía cạnh này của quản lý.

Sáu là, Nhà nước tạo điều kiện để giải phóng, thu hút nguồn lực từ các doanh nghiệp lớn đầu tư cho R&D. Theo xu thế quốc tế, Việt Nam muốn tăng tổng đầu tư xã hội cho R&D phải dựa vào doanh nghiệp, đặc biệt là doanh nghiệp lớn. Như đã phân tích tại mục 2 của báo cáo này, chỉ với 02 doanh nghiệp (Huawei và Alibaba), Trung Quốc đã đầu tư đến 20 tỷ USD/năm cho R&D. Việt Nam cũng xuất hiện những doanh nghiệp lớn với nhiều tiềm năng để gia tăng đầu tư cho R&D. Ví dụ, doanh nghiệp đầu tiên phải kể đến là Tập đoàn Công nghiệp - Viễn thông Quân đội (Viettel). Doanh nghiệp đặt mục tiêu đến năm 2030 trở thành doanh nghiệp công nghệ, kinh doanh toàn cầu; có tên trong nhóm 150 doanh nghiệp lớn nhất thế giới với tăng trưởng doanh thu 10-15% năm, cơ cấu doanh thu với 55% dịch vụ viễn thông, 25% công nghiệp công nghệ cao, ĐMST 10% và các lĩnh vực kinh doanh truyền thống 10%². Giả sử doanh nghiệp này thực hiện thành công chiến lược phát triển giai đoạn thứ tư, đến năm 2030, doanh thu của Viettel ước tính sẽ đạt từ 35-60 tỷ USD (theo phương án tăng trưởng doanh thu tối thiểu 10% và tối đa 15%). Để trở thành doanh nghiệp công nghệ đẳng cấp thế giới như vậy, Viettel chắc chắn sẽ phải đầu tư rất lớn cho R&D. Theo kinh nghiệm của các doanh nghiệp trong lĩnh vực công nghệ thông tin và truyền thông (ICT) quốc tế đưa ra ở trên, các doanh nghiệp này đầu tư trên 10% doanh thu cho R&D. Nếu như đầu tư cho R&D trên doanh thu của Viettel đạt ở mức một nửa của một doanh nghiệp ICT lớn trên thế giới, Viettel sẽ đầu tư ít nhất 2-3 tỷ USD vào năm 2030. Ngoài Viettel, Việt Nam còn có nhiều doanh nghiệp lớn khác như Vingroup, Tập đoàn Dầu khí

² Theo Nhân dân điện tử, Chủ Nhật, ngày 05/08/2018.

Việt Nam,... có tiềm năng lớn trong thúc đẩy nâng cấp và hoàn thiện NIS. Vingroup công bố chiến lược kinh doanh đến năm 2028 trở thành tập đoàn quốc tế, sở hữu trung tâm công nghệ cao như Silicon Valley, sản xuất phần mềm và tăng đầu tư cho R&D; trở thành tập đoàn công nghệ - công nghiệp - dịch vụ đẳng cấp quốc tế, trong đó mảng công nghệ chiếm tỷ trọng chính³. Với khát vọng trở thành tập đoàn công nghệ đẳng cấp quốc tế của Vingroup, bao gồm việc sở hữu một trung tâm công nghệ cao như Silicon Valley, đòi hỏi doanh nghiệp này phải chi đến con số hàng tỷ USD vào năm 2030. Một doanh nghiệp lớn khác của Việt Nam phải kể đến là Tập đoàn Dầu khí Quốc gia Việt Nam (PVN) với doanh thu năm 2018 đạt trên 620 nghìn tỷ đồng⁴ khoảng 2,7 lần doanh thu của Viettel... Mặc dù nghiên cứu này không thu thập được số liệu cụ thể về đầu tư của PVN vào R&D, song qua các cuộc hội thảo, tọa đàm tại Bộ KH&CN, PVN được Lãnh đạo Bộ KH&CN nhắc đến là một doanh nghiệp đầu tư hàng nghìn tỷ đồng/năm cho KH&CN và là doanh nghiệp nhà nước đứng thứ hai, sau Viettel, về đầu tư cho KH&CN. Nếu Chính phủ ban hành một số chính sách mạnh để hỗ trợ, khuyến khích doanh nghiệp đầu tư cho R&D, chỉ một số doanh nghiệp lớn đẳng cấp thế giới đầu tư khoảng 5% doanh thu cho R&D, Việt Nam cũng có thể vượt qua mức 1-1,5% GDP (nếu tăng trưởng kinh tế liên tục không dưới 7% năm, quy mô kinh tế Việt Nam khoảng trên 500 tỷ USD vào năm 2030) đầu tư cho R&D vào năm 2030.

Tóm lại, trong giai đoạn chiến lược phát triển KH&CN 2011-2020, NIS Việt Nam là một hệ thống nhà nước dẫn dắt, đang trong quá trình chuyển đổi sang hệ thống ĐMST doanh nghiệp dẫn dắt; đầu tư cho R&D của cả khu vực nhà nước và doanh nghiệp mới đạt 0,53% GDP, mức thấp hơn nhiều lần so với trung bình của các nước thành viên OECD. Doanh nghiệp lớn giữ vai trò then chốt trong gia tăng tổng đầu tư xã hội cho R&D ở Việt Nam. Trong NIS Việt Nam, đã xuất hiện một số doanh nghiệp lớn với khát vọng vươn lên trở thành doanh nghiệp công nghệ đẳng cấp quốc tế. Nếu không có sự hỗ trợ, khuyến khích và truyền cảm hứng từ Nhà nước, rất có thể, các doanh nghiệp này sẽ “phòng thủ” để không “làm sai” một vài chính sách khá bảo thủ của Nhà nước; và cũng rất có thể, khát vọng trở thành doanh nghiệp công nghệ đẳng cấp quốc tế của một số doanh nghiệp có nguy cơ “chìm xuống” giống như nguy cơ đất nước rơi vào bẫy thu nhập trung bình. Nhà nước cần có chiến lược phát triển một cộng đồng đồng đảo các doanh nghiệp dựa trên công nghệ của Việt Nam, trong đó có những doanh nghiệp lớn là hạt nhân, tiên phong trong phát triển và ứng dụng công nghệ mới, nhất là công nghệ công nghiệp 4.0. Ở đây, Nhà nước cần xác định một

³ Theo VnExpress, Thứ Tư, ngày 22/08/2018

⁴ Thông tin trích từ trang mạng: Petrovietnam.petrotimes.vn

số ngành kinh tế mũi nhọn của nền kinh tế trong giai đoạn chiến lược đến năm 2030 và xa hơn, từ mỗi ngành kinh tế mũi nhọn, khuyến khích và hỗ trợ một vài doanh nghiệp (kể cả doanh nghiệp nhà nước và tư nhân) có khát vọng trở thành doanh nghiệp công nghệ đẳng cấp thế giới.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tiếng Việt:

1. Ngân hàng Thế giới (World Bank) & Bộ Kế hoạch và Đầu tư (MPI) (2016). *Việt Nam 2035: hướng tới Thịnh vượng, Sáng tạo, Công bằng và Dân chủ*. The World Bank, Washington, DC.
2. Nguyễn Quang Tuấn (2018). *Đánh giá thực trạng ứng dụng, chuyển giao kết quả các nhiệm vụ khoa học và công nghệ sử dụng ngân sách nhà nước vào sản xuất, đời sống*. Báo cáo tổng hợp đề tài cấp Bộ, Viện Chiến lược và Chính sách Khoa học và Công nghệ, Hà Nội.

Tiếng Anh:

3. OECD (2009). *OECD reviews of innovation policy: China 2008*, OECD Publishing, Amsterdam, Netherlands.
4. OECD (2014). *Science, Technology and Innovation in Vietnam*, OECD Reviews of Innovation Policy, OECD Publishing.
5. OECD (2019). *Main science and technology indicator*, OECD Publishing, Paris.
6. STS (2011). *China science & technology statistics data book*, Ministry of Science and Technology, China.
7. Huawei (2018). *2018 Huawei Annual Report*, Huawei Investment & Holding Co., Ltd, Shenzhen.
8. Interbrand (2018). *Best global brand 2018: Rankings*, <<https://www.interbrand.com/best-brands/best-global-brands/2018/ranking/>>
9. Strategy&PWC (2018). *2018 Global innovation 1000: what the top innovators get right*, 2018 Global Innovation 1000 Fact Pack.
10. Samsung (2019). *About Samsung: Corporate profile - history*, <<http://www.samsung.com/us/aboutsamsung/corporateprofile/history06.html>>
11. UNESCO (2019). *Gross domestic expenditure on R&D*, Institute for Statistics, UNESCO, trích từ trang mạng: data.uis.unesco.org
12. World Bank (2019). *Research and development as percentage of GDP*, The World Bank Group.
13. Kim Linsu (1997). *Imitation to innovation: The dynamics of Korea's technological learning*, Harvard Business School Press, Boston.
14. Hsieh Chang-tai & Petert J. Klenow (2009). *Misallocation and manufacturing TFP in China and India*, *Quarterly Journal of Economics*, 124(4): 1403-1448.

15. Lerner Josh (2009). *Boulevard of Broken Dreams: Why public efforts to boost entrepreneurship and venture capital have failed and what to do about it*, Princeton University Press, Princeton.
16. Joo Si Hyung & Keun Lee (2010). Samsung's catch-up with Sony: An analysis using U.S. patent data, *Journal of Asia-Pacific Economy*, 15: 271-287.
17. Hong Sungman & Jin-Wook Choi (2011). Success and challenges in managing R&D policy performance in South Korea, *Asian Research Policy*, 2: 80-92.
18. Liu F.C, D.F. Simon, Y.T. Sun, and C. Cao (2011). China's innovation policies: evolution, institutional structure, and trajectory, *Research Policy*, 40: 917-931.
19. Jung Jiwon & Jai S.Mah (2013). R&D policies of Korea and their implications for developing countries, *Science, Technology and Society*, 18(2): 165-188.
20. Madani Farshad, Abdulai Mimie, Jejung Ha, Rachanida Koosangsri (2014). Samsung's innovation strategy in smartphones market, *SSRN Electronic Journal*, January 2014.
21. Madani Farshad, Abdulai Mimie, Jejung Ha, Rachanida Koosangsri (2014). Samsung's innovation strategy in smartphones market, *SSRN Electronic Journal*, January 2014.
22. Ding Xuedong and Jun Li (2015). *Incentives for innovation in China: building an innovative economy*, Routledge, London.
23. Chong Guan (2016). *Chinese telecommunications giant Huawei: strategies to success*, NTCC, Nanyang Technological University.
24. Joo Si hyung, Chul Oh, Keun Lee (2016). Catch-up strategy of an emerging firm in an emerging country: analyzing the case of Huawei vs. Ericsson with patent data, *International Journal of Technology Management*, 72(1-3).
25. Ito Asei, Zhuoran Li, Min Wang (2017). Multi-level and multi-route innovation policies in China: A program evaluation based on firm-level data, *Millennial Asia*, 8(1): 78-101.
26. Jiang Fu-you, Chang-hua Lu, Zi-tong Huang and Jian Zhu (2017). *An analysis of Huawei's comprehensive innovation model and its enlightenment*, CNSCE 2017.
27. Loic Souetre (2017). *How profitable is the venture capital business?* Stanford University, Stanford.
28. Burris Matthew (2018). *The history of Samsung (1938-present)*, <<https://www.lifewire.com/history-of-samsung-818809>>
29. Schwab Klaus (2018). *The global competitiveness report 2018*, World Economic Forum.
30. Shih, G (2015). *China's Huawei leads international patent filings: WIPO, Thomson Reuters*, <<http://www.reuters.com/article/us-huawei-patent-idUSKBN0MF17820150319>>
31. Soumitra Dutta, Bruno Lanvin and Sacha Wunsch-Vincent (2018). *Global innovation index 2018*, WIPO, Geneva.
32. Zilibotti Fabrizio (2017). Growing and slowing down like China, *Journal of the European Economic Association*, 15(5): 943-988.