

CỤC THÔNG TIN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC GIA

TRUNG TÂM THÔNG TIN VÀ THỐNG KÊ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

Tổng luận

Số 9/2019

**CHỈ SỐ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO TOÀN CẦU 2019 VÀ MỘT SỐ
KHUYẾN NGHỊ CHÍNH SÁCH ĐỐI VỚI VIỆT NAM**



Hà Nội, 9/2019

MỤC LỤC

Lời giới thiệu	1
TÓM LƯỢC NỘI DUNG.....	2
I. BỘ CHỈ SỐ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO TOÀN CẦU.....	4
1.1. Khái quát về Bộ chỉ số Đổi mới sáng tạo toàn cầu.....	4
1.2. Khung cấu trúc chỉ số	6
1.3. Các trụ cột, nhóm chỉ số và chỉ số thành phần.....	7
II. KẾT QUẢ CHỈ SỐ GII 2019	10
2.1. Khái quát Báo cáo Chỉ số GII 2019.....	10
2.2. Chỉ số GII 2019 của Việt Nam	16
III. KẾT QUẢ CHỈ SỐ GII CỦA VIỆT NAM TRONG GIAI ĐOẠN 2012-2019.....	25
3.1. Xếp hạng, điểm số GII của Việt Nam giai đoạn 2012 -2019.....	25
3.2. So sánh kết quả GII của Việt Nam và một số nước lựa chọn.....	26
IV. KHUYẾN NGHỊ SỬ DỤNG GII NHƯ MỘT CÔNG CỤ CHÍNH SÁCH ĐỔI MỚI SÁNG TẠO PHÙ HỢP VỚI VIỆT NAM.....	46
4.1. Ưu điểm, nhược điểm của việc sử dụng GII như một công cụ chính sách.....	46
4.2. Những chỉ số GII mà Việt Nam còn nhiều dư địa để cải thiện	48
4.3. Những chỉ số GII mà Việt Nam còn ít dư địa để cải thiện	50
KẾT LUẬN	51
TÀI LIỆU THAM KHẢO CHÍNH	53

Lời giới thiệu

Để thúc đẩy cải thiện môi trường kinh doanh và nâng cao hiệu quả, chất lượng các yếu tố quyết định năng lực cạnh tranh, ngày 06 tháng 02 năm 2017, Chính phủ đã ban hành *Nghị quyết 19-2017/NQ-CP về việc tiếp tục thực hiện những nhiệm vụ, giải pháp chủ yếu cải thiện môi trường kinh doanh, nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia năm 2017, định hướng đến năm 2020*. Nghị quyết số 19-2017/NQ-CP đã nêu rõ để đạt được mục tiêu ngang bằng với các nước ASEAN 4 (Singapo, Malaixia, Thái Lan và Philipin) Việt Nam cần “*có nỗ lực cải cách mạnh mẽ, toàn diện cả về quy mô và cường độ trên tất cả các lĩnh vực*”. Ngoài các mục tiêu cụ thể về cải thiện môi trường kinh doanh, năng lực cạnh tranh như các năm trước đây, Nghị quyết 19-2017/NQ-CP đã bổ sung các tiêu chí đánh giá về Đổi mới Sáng tạo (ĐMST) toàn cầu (GII) của Tổ chức Sở hữu trí tuệ thế giới (WIPO). Theo đó, Chính phủ đặt mục tiêu đến năm 2020, Chỉ số GIJ của Việt Nam đạt trung bình các nước ASEAN 5 (Singapo, Malaixia, Thái Lan, Philipin và Indônêxia).

Chỉ số GIJ thể hiện rõ trình độ ĐMST của mỗi quốc gia một cách toàn diện nhất, là tài liệu tham khảo hàng đầu về năng lực ĐMST hiện nay của các nước. GIJ được coi là một công cụ định lượng chi tiết giúp các nhà ra quyết định toàn cầu hiểu rõ hơn về cách kích thích hoạt động ĐMST để tạo động lực cho phát triển kinh tế và con người. Báo cáo GIJ 2019 đã phát triển thành một công cụ đo điểm chuẩn có giá trị, có thể tạo điều kiện cho đối thoại công tư và nơi các nhà hoạch định chính sách, lãnh đạo doanh nghiệp và các bên liên quan khác có thể đánh giá tiến bộ ĐMST hàng năm.

Nhằm cung cấp cho bạn đọc thông tin khái quát về Bộ chỉ số GIJ, Báo cáo Chỉ số GIJ 2019, kết quả Chỉ số GIJ của Việt Nam trong giai đoạn 2012-2019, so sánh kết quả GIJ của Việt Nam với một số nước lựa chọn, Trung tâm Thông tin và Thống kê KH&CN (Cục Thông tin KH&CN quốc gia) biên soạn Tổng luận “**CHỈ SỐ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO TOÀN CẦU 2019 VÀ MỘT SỐ KHUYẾN NGHỊ CHÍNH SÁCH ĐỐI VỚI VIỆT NAM**”. Tổng luận cũng đưa ra một số khuyến nghị chính sách sử dụng GIJ như một công cụ chính sách ĐMST phù hợp với Việt Nam, để có căn cứ xây dựng các giải pháp và hành động nhằm đạt mục tiêu mà Chính phủ đã đặt ra.

Xin trân trọng giới thiệu.

Trung tâm Thông tin và Thống kê Khoa học và Công nghệ

TÓM LƯỢC NỘI DUNG

Tổng luận bao gồm các nội dung sau đây:

1. Khái quát về Bộ chỉ số Đổi mới sáng tạo toàn cầu (GII)

Phần này đề cập các vấn đề cơ bản liên quan đến Bộ chỉ số Đổi mới sáng tạo toàn cầu, như Khung cấu trúc chỉ số, Các trụ cột, nhóm chỉ số và chỉ số thành phần và cách tính toán, xếp hạng.

Bộ chỉ số GIÍ được xây dựng lần đầu tiên vào năm 2007 bởi Trường kinh doanh INSEAD (Pháp), sau đó Tổ chức Sở hữu trí tuệ Thế giới (WIPO) tham gia từ năm 2011 và Đại học Cornell tham gia từ năm 2013. Từ đó, bộ chỉ số GIÍ được nhiều nước, nhiều chuyên gia và các nhà quản lí biến đến và quan tâm nhiều hơn. Bộ chỉ số tổng hợp từ hơn 80 chỉ tiêu khác nhau từ thể chế tới các vấn đề cạnh tranh, doanh nghiệp, KH&CN, ĐMST, CNTT-TT... của gần 130 nước, gồm các nhóm nước đang phát triển và phát triển. Bộ chỉ số đã liên tục hoàn thiện nhằm có được một bộ công cụ đo lường (metrics) hệ thống ĐMST ngày càng hoàn thiện và có khả năng so sánh quốc tế.

2. Phân tích kết quả Chỉ số GIÍ 2019

Nội dung này khái quát Báo cáo Chỉ số GIÍ 2019 được công bố ngày 24/7/2019 tại New Delhi (Ấn Độ). Chỉ số cung cấp các số liệu chi tiết về hiệu suất ĐMST của 129 quốc gia và nền kinh tế trên toàn thế giới. Với 80 tiêu chỉ số/tiêu chí, GIÍ 2019 cho thấy một tầm nhìn rộng về ĐMST. Theo đó, Việt Nam đã tăng 3 bậc, từ vị trí 45 lên vị trí 42 trên tổng số 129 nền kinh tế được xếp hạng. Đây là năm thứ ba liên tiếp Việt Nam tăng hạng và vị trí 42 cũng là vị trí cao nhất mà Việt Nam từng đạt được từ trước đến nay. Kết quả chỉ số GIÍ năm 2019 cho thấy Việt Nam đã đạt được nhiều chỉ tiêu Chính phủ đặt ra cho năm 2019 và 2021. Ngoài ra, phần này cũng so sánh Việt Nam với một số nước trong khu vực về các trụ cột ĐMST, cũng như phân tích nguyên nhân mà Việt Nam có được sự cải thiện trong bảng xếp hạng, cũng như những điểm yếu mà Việt Nam cần cải thiện.

Phần này cũng đề cập đến xếp hạng ĐMST của các quốc gia/nền kinh tế được phân nhóm theo bảy khu vực (gồm: 1) khu vực Bắc Mỹ; 2) khu vực châu Âu; 3) khu vực Đông Nam Á, Đông Á và châu Đại Dương; 4) khu vực Bắc Phi, Tây Á; 5) khu vực châu Mỹ La-tinh và Caribe; 6) khu vực Trung Á và Nam Á; 7) khu vực hạ Sahara

châu Phi) và theo bốn mức thu nhập (gồm: thu nhập cao, thu nhập trung bình cao, thu nhập trung bình thấp và thu nhập thấp).

3. Phân tích xu thế, kết quả chỉ số GII và những điểm mạnh, yếu của Việt Nam trong giai đoạn 2012 - 2019

Phần này được tổng hợp và phân tích từ các báo cáo GII của các năm từ 2012-2019 và các cơ sở dữ liệu của các tổ chức quốc tế được dùng để tính toán các chỉ số GII, phân tích xu thế thay đổi (tăng giảm) của xếp hạng, điểm số và giá trị thực (số đo gốc) của các chỉ số thành phần của GII Việt Nam; Xác định những chỉ số mạnh, chỉ số yếu, chỉ số có tiến bộ rõ rệt, chỉ số tụt giảm rõ rệt, chỉ số thiếu số liệu, số liệu cũ của GII Việt Nam trong giai đoạn 2012-2019; Xác định các quan hệ tương quan (thuận, nghịch) của giá trị thực của các chỉ số GII.

Sử dụng kết quả đánh giá, xếp hạng GII của Việt Nam và một số nước trong khu vực ASEAN, một số nước cùng nhóm thu nhập trung bình thấp, nhóm nghiên cứu sẽ phân tích, so sánh đánh giá về vị thế và những điểm mạnh, điểm yếu của GII Việt Nam so với các quốc gia/nền kinh tế này.

4. Khuyến nghị sử dụng GII như một công cụ chính sách ĐMST phù hợp với Việt Nam

Trên cơ sở các kết quả nghiên cứu ở các nội dung trước đó và các tài liệu nghiên cứu khác về GII, phần này đề cập các khuyến nghị cảnh báo về những vấn đề phát sinh khi sử dụng GII trong bối cảnh Việt Nam. Chỉ rõ những ưu điểm, nhược điểm của việc sử dụng GII như một công cụ chính sách tại Việt Nam.

Dựa trên kết quả phân tích xu thế thay đổi của các chỉ số GII của Việt Nam đã phân tích trong các phần trước, kết hợp với triển vọng và xu thế điều chỉnh của nền kinh tế, hệ thống ĐMST quốc gia Việt Nam, xác định những chỉ số GII mà Việt Nam có triển vọng cải thiện được trong tương lai, những chỉ số GII ít có cơ hội được cải thiện, từ đó đưa ra khuyến nghị về ưu tiên chính sách đối với việc cải thiện các nhóm chỉ số, chỉ số GII khác nhau.

I. BỘ CHỈ SỐ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO TOÀN CẦU

1.1. Khái quát về Bộ chỉ số Đổi mới sáng tạo toàn cầu

Bộ chỉ số ĐMST toàn cầu (Global Innovation Index-GII) là một phép đo mức độ thực hiện, năng lực của hệ thống ĐMST quốc gia được áp dụng thống nhất cho các nước, nền kinh tế được xem xét và qua đó đưa ra xếp hạng năng lực ĐMST của các quốc gia/nền kinh tế. Bộ chỉ số GII được xây dựng lần đầu tiên vào năm 2007 bởi Trường kinh doanh INSEAD (Pháp), sau đó Tổ chức Sở hữu trí tuệ Thế giới (WIPO) tham gia từ năm 2011 và Đại học Cornell tham gia từ năm 2013. Từ đó, bộ chỉ số GII được nhiều nước, nhiều chuyên gia và các nhà quản lí biến đổi và quan tâm nhiều hơn. Nhóm tác giả xây dựng bộ chỉ số liên tục hoàn thiện nhằm có được một bộ công cụ đo lường (metrics) hệ thống ĐMST ngày càng hoàn thiện và có khả năng so sánh quốc tế.

Ngay từ những năm đầu tiên xây dựng và công bố đánh giá chỉ số GII, nhóm tác giả đều nhận thấy hạn chế của các cách tiếp cận trước đó trong đo lường ĐMST là có xu hướng tập trung vào các đầu ra cụ thể như số lượng bằng sáng chế đã đăng ký, số bài báo được công bố trên các tạp chí nghiên cứu và tỷ lệ chi tiêu GDP cho R&D. Mặc dù hữu ích nhưng các chỉ số này có phạm vi hẹp và không phản ánh đúng thực tế của ĐMST. ĐMST không còn giới hạn trong các cấu trúc dọc của các phòng thí nghiệm và trường đại học R&D. ĐMST có nhiều loại khác nhau, hình thức khác nhau như ĐMST trong tiếp cận thị trường (marketing), ĐMST mô hình kinh doanh và thậm chí là đổi mới xã hội (ví dụ: sự phát triển của mạng xã hội). Vì vậy, nhóm tác giả GII thấy rằng cần có cách tiếp cận rộng hơn, bao trùm hơn để đo lường ĐMST và đây là một trong những giả định chính đằng sau phương pháp được nhóm tác giả sử dụng trong nghiên cứu này. Mức độ sẵn sàng của một quốc gia gắn với với khả năng thu nhận tốt nhất từ các công nghệ hàng đầu, năng lực của con người mở rộng, khả năng tổ chức và hoạt động tốt hơn và cải thiện hiệu suất thể chế.

Có thể thấy nhóm tác giả đã áp dụng cách tiếp cận hệ thống ĐMST quốc gia, và ĐMST mang nghĩa rộng với nhiều hình thức khác nhau và không chỉ dựa trên R&D. Từ quan điểm cho rằng năng lực ĐMST của mỗi quốc gia có liên hệ mật thiết với trình độ phát triển và hiệu quả hoạt động của hệ thống đổi mới sáng tạo của quốc gia đó và sự kết nối với bên ngoài, GII được tích hợp từ số đo (được quy chuẩn) của 7 nhóm vấn đề (pillars), mỗi nhóm được tích hợp từ số đo của 3 phân nhóm (sub-pillar), mỗi phân nhóm lại bao gồm từ 2 đến 5 chỉ tiêu (indicators), tổng thể có tới khoảng 70 - 80 chỉ tiêu đơn lẻ, có thể tinh chỉnh hàng năm. Sử dụng khung cấu trúc này, các nền kinh tế hoạt động tốt nhất và kém nhất thế giới được xếp hạng dựa trên năng lực

ĐMST của họ, cung cấp cái nhìn sâu sắc về điểm mạnh và điểm yếu của các quốc gia trong các chính sách và thực tiễn liên quan đến đổi mới.

Chỉ số ĐMST toàn cầu được tinh chỉnh về phương pháp hàng năm, theo đó, số lượng các nước được tham gia tính toán và xếp hạng cũng khác nhau theo từng năm. Năm đầu tiên, 2017, có 107 nước được đánh giá, xếp hạng, trong đó Việt Nam xếp hạng 65. Gần đây nhất, năm 2018 có 126 quốc gia/nền kinh tế được xếp hạng (các năm từ 2012- 2016, số lượng quốc gia/nền kinh tế tham gia xếp hạng đều trên dưới 140).

Các nước khác nhau có mức độ quan tâm tới kết quả xếp hạng GII khác nhau, về cơ bản có 03 nhóm chính. Nhóm thứ nhất gồm các nước có cách tiếp cận cơ bản đơn giản, chỉ xem xét vị trí nước mình lên/xuống ra sao khi xếp hạng được công bố (đa số là các nước châu Âu). Nhóm thứ hai gồm các nước quan tâm nhiều hơn đến các cấu phần của GII (chỉ số đầu vào và đầu ra) và tìm cách cải thiện thứ hạng này. Các nước thuộc nhóm này đã bắt đầu chú ý tới việc tương tác giữa các chuyên gia để cải thiện vị trí của chỉ số này (một số nước Trung Đông, Malaixia). Nhóm 3 gồm các nước tích cực hơn cả, không chỉ phân tích chi tiết bộ chỉ số mà còn huy động sự tham gia của các bộ ngành để có giải pháp cải thiện chỉ số với sự cam kết của lãnh đạo chính phủ (trong đó có Ấn Độ, Columbia, Việt Nam).

Chỉ số GII phản ánh các thông điệp mang tính tích cực và tiêu cực/thách thức. Thông điệp tích cực là đại đa số các ĐMST được thực hiện trong mạng lưới ĐMST toàn cầu. Hiện nay, câu chuyện về chuỗi giá trị toàn cầu đã chuyển sang mạng lưới ĐMST toàn cầu. Điều này không chỉ quan trọng với các nền kinh tế phát triển mà còn đối với các nước có thu nhập trung bình như Việt Nam. Thông điệp tiêu cực và thách thức - đó là cuộc cạnh tranh để tham gia vào các chuỗi ĐMST ở trên thậm chí còn khốc liệt hơn cả ngày trước. Có nhiều khả năng khiến cho nhiều nền kinh tế có thể bỏ lại phía sau. Nếu chỉ đơn giản là mua công nghệ để tham gia vào chuỗi sản xuất thì không đủ, mà ngay sau khi mua công nghệ tiên tiến, để tham gia vào chuỗi giá trị toàn cầu, quốc gia đó không những phải hấp thụ công nghệ tốt mà còn phải đóng góp cho quá trình ĐMST có sử dụng công nghệ và không sử dụng công nghệ của bản thân quốc gia.

Cạnh tranh trong mạng lưới toàn cầu dường như chỉ tập trung ở các cụm công nghiệp ĐMST, lại tập trung ở các nước phát triển có thu nhập cao, như Đức, Mỹ. Nếu nhìn lại vào lịch sử đuổi kịp công nghệ, chỉ số một vài nước có khả năng đuổi kịp về đổi mới như Hàn Quốc, Nhật, Singapo và Trung Quốc. Mỗi quốc gia lại có cách thức riêng, chiến lược đuổi kịp riêng; một số nước sử dụng các ngành sản xuất quy mô lớn, một số nước có chiến lược trở thành trung tâm đổi mới của thế giới như Singapo. Điều quan trọng để một quốc gia lựa chọn chiến lược nào là phù hợp sẽ quyết định nguồn

lực mà quốc gia đó cần huy động để đạt tới mục tiêu đề ra. Trong bối cảnh này, các quốc gia cần có cả hai điều sau: (1) tham gia trong chuỗi giá trị toàn cầu và (2) tập trung nâng cao năng lực cốt lõi của mình, thậm chí trước cả khi tham gia vào mạng lưới ĐMST toàn cầu. Do vậy, chiến lược và chính sách cần có sự pha trộn giữa hai mảng nhiệm vụ này.

1.2. Khung cấu trúc chỉ số

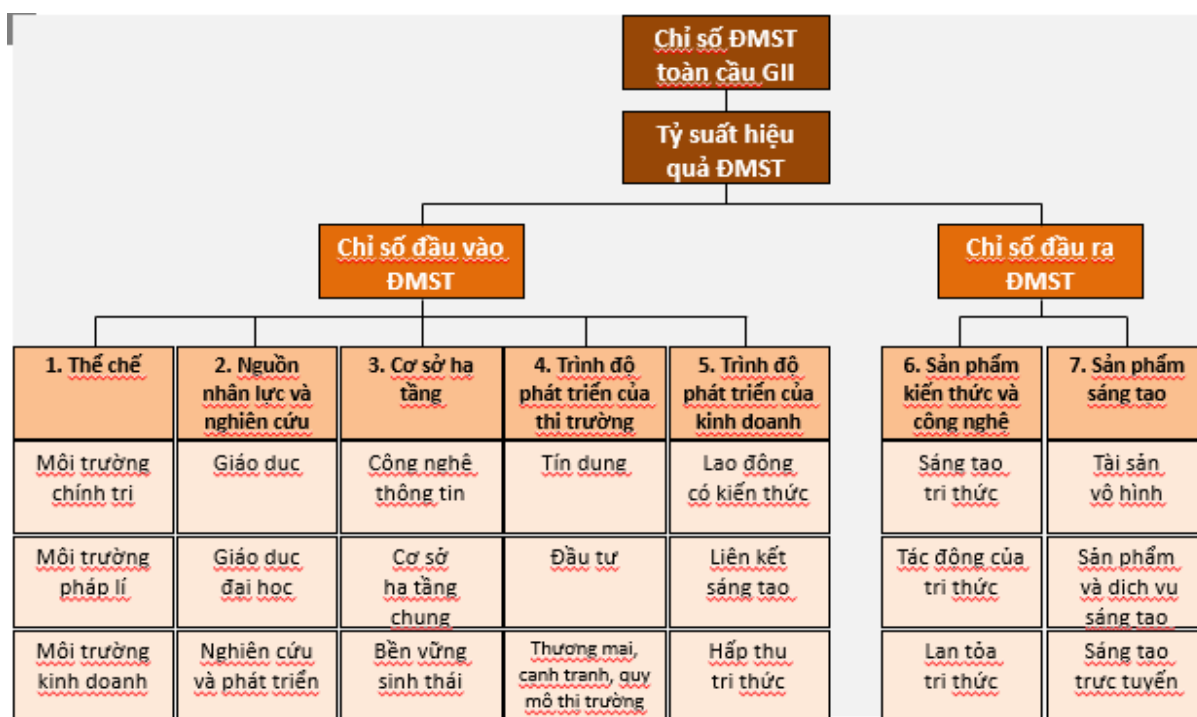
Có bốn chỉ số chính được tính toán, đo lường gồm:

1) Chỉ số tổng hợp về Đầu vào ĐMST: là chỉ số tổng hợp năm (05) trụ cột đầu vào phản ánh những yếu tố trong nền kinh tế tạo điều kiện cho các hoạt động ĐMST, bao gồm (1) Thể chế, (2) Nguồn nhân lực và nghiên cứu, (3) Cơ sở hạ tầng, (4) Mức độ phát triển của thị trường và (5) Mức độ phát triển kinh doanh.

2) Chỉ số tổng hợp về Đầu ra ĐMST: là chỉ số tổng hợp hai (02) trụ cột đầu ra ĐMST là kết quả của các hoạt động ĐMST trong một nền kinh tế, bao gồm: (6) Sản phẩm tri thức và công nghệ và (7) Sản phẩm sáng tạo.

3) Chỉ số tổng hợp ĐMST là trung bình cộng đơn giản của Chỉ số Đầu vào và Chỉ số Đầu ra.

4) Tỷ lệ Hiệu quả ĐMST là tỷ lệ giữa Chỉ số Đầu ra trên Chỉ số Đầu vào. Tỷ lệ này cho biết một quốc gia tạo ra bao nhiêu đầu ra ĐMST ứng với số đầu vào ĐMST của quốc gia đó.



Hình 1.1. Khung Chỉ số ĐMST toàn cầu

Từ năm 2009, số trụ cột đầu vào và đầu ra ổn định là 5 trụ cột đầu vào, 2 trụ cột đầu ra như hiện nay tuy nhiên nội hàm và tên gọi của một số trụ cột đều có những điều chỉnh nhất định.

1.3. Các trụ cột, nhóm chỉ số và chỉ số thành phần

a) Các trụ cột và nhóm chỉ số

- Trụ cột 1-Thể chế

Trụ cột này nhằm nắm bắt sự ổn định kinh tế vĩ mô và khuôn khổ thể chế của một quốc gia. Việc có khung pháp lý thu hút, bảo vệ doanh nghiệp và giúp thúc đẩy tăng trưởng là điều cần thiết cho mọi quốc gia có kế hoạch thúc đẩy ĐMST. Mặc dù những điều kiện này không phải là động lực duy nhất của ĐMST ở bất kỳ quốc gia nào, nhưng là những yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến môi trường ĐMST. Thể chế có vai trò to lớn trong việc tác động đến cách các tác nhân kinh tế tương tác với nhau và với cấu trúc chính trị, quy định và xã hội. Môi trường thể chế được xác định bởi khung pháp lý và hành chính, trong đó các cá nhân, công ty và chính phủ tương tác để tạo thu nhập và sự giàu có trong nền kinh tế.

Hơn nữa, trong những năm gần đây đã chứng kiến sự gia tăng mạnh mẽ của các nhà đầu tư nước ngoài tại các thị trường mới nổi để tận dụng nguồn nhân lực hiện có và chi phí thấp ở các nền kinh tế này. Một quốc gia lành mạnh về chính trị với các cơ quan hành chính hoạt động tốt sẽ hấp dẫn hơn đối với đầu tư nước ngoài hơn là một quốc gia luôn có bất ổn chính trị.

Trụ cột này luôn gồm 03 nhóm chỉ số, gồm: (i) môi trường chính trị, (ii) môi trường pháp lý, (iii) môi trường kinh doanh.

- Trụ cột 2: Nguồn nhân lực và nghiên cứu

Hiện nay Trụ cột này có tổng cộng 12 chỉ số thành phần. Theo các tác giả, mức độ và tiêu chuẩn của hoạt động giáo dục và nghiên cứu trong một quốc gia là những yếu tố chính quyết định năng lực ĐMST của một quốc gia.

- Trụ cột 3: Cơ sở hạ tầng

Trụ cột này gồm 3 nhóm chỉ số (i) Công nghệ thông tin, (ii) Cơ sở hạ tầng chung, (iii) Bền vững sinh thái, và 10 chỉ số thành phần. Theo các tác giả, cơ sở hạ tầng truyền thông, giao thông và năng lượng tốt và thân thiện với môi trường tạo điều kiện thuận lợi cho việc sản xuất và trao đổi ý tưởng, dịch vụ và hàng hóa và đóng góp cho hệ thống ĐMST thông qua tăng năng suất và hiệu quả, chi phí giao dịch thấp hơn, tiếp cận thị trường tốt hơn và tăng trưởng bền vững.

- Trụ cột 4: Trình độ phát triển của thị trường

Trụ cột này gồm 3 nhóm chỉ số (i) Tín dụng, (ii) Đầu tư, (iii) Thương mại, cạnh tranh và quy mô thị trường, với tổng cộng 09 chỉ số thành phần.

- Trụ cột 5: Trình độ phát triển kinh doanh

Trụ cột cuối cùng trong nhóm các trụ cột đầu vào được thiết kế để đánh giá mức độ thuận lợi của các công ty trong thực hiện hoạt động ĐMST. Nếu như trụ cột Nguồn nhân lực và nghiên cứu đánh giá việc tích lũy vốn con người thông qua giáo dục, đặc biệt là giáo dục đại học và ưu tiên các hoạt động R&D - những điều kiện không thể thiếu để ĐMST diễn ra, thì Trụ cột này tiếp tục logic đó với sự khẳng định rằng chính các doanh nghiệp sẽ thúc đẩy năng suất, khả năng cạnh tranh và tiềm năng ĐMST của họ với sự đóng góp của các chuyên gia và kỹ thuật viên có trình độ cao.

Trụ cột này gồm 03 nhóm chỉ số (i) Lao động có kiến thức, (ii) Liên kết sáng tạo, (iii) Hấp thu tri thức và 15 chỉ số thành phần (là trụ cột có nhiều chỉ số thành phần nhất).

- Trụ cột 6: Sản phẩm tri thức và công nghệ

Đây là một trong hai trụ cột đầu ra ĐMST theo đánh giá GII. Trụ cột có 3 nhóm chỉ số (i) Sáng tạo tri thức, (ii) Tác động của tri thức, (iii) Lan tỏa tri thức với tổng cộng 14 chỉ số thành phần.

- Trụ cột 7: Sản phẩm sáng tạo

Trụ cột này gồm 3 nhóm chỉ số (i) Tài sản vô hình, (ii) Hàng hóa và dịch vụ sáng tạo, (iii) Sáng tạo trực tuyến với tổng cộng 13 chỉ số thành phần.

b) Các chỉ số thành phần

Đánh giá gần đây nhất, GII năm 2019 có sự tham gia của 129 quốc gia và nền kinh tế, chiếm khoảng 90% dân số thế giới và 96% tổng sản phẩm quốc nội (GDP) của thế giới (tính theo giá đô la Mỹ hiện hành). Toàn bộ số liệu cho 80 chỉ số thành phần được thu thập từ dữ liệu có sẵn (dữ liệu thứ cấp) của các tổ chức khác nhau.

Trong 80 chỉ số thành phần, có khoảng một nửa là các chỉ số thể hiện quy mô dân số, thu nhập, giao dịch thương mại... để đảm bảo công bằng và phản ánh được chính xác hơn những khác biệt về kinh tế - xã hội của các quốc gia được đánh giá. Có thể phân thành bốn nhóm như sau:

i) Các chỉ số được tính theo GDP (USD): 12 chỉ số gồm chỉ số về chi tiêu cho giáo dục (2.1.1); tổng chi cho R&D (GERD) (2.3.2); tổng tư bản hình thành (3.2.3); GDP/năng lượng sử dụng (3.1.1); tín dụng nội địa cho khu vực tư nhân (4.1.2); vay tài chính vi mô (4.1.3); giá trị vốn hóa các công ty niêm yết (4.2.2); Tổng giá trị cổ phiếu mua bán (4.2.3); phần chi R&D do doanh nghiệp thực hiện (5.1.3); dòng vốn ròng đầu tư trực tiếp nước ngoài (5.3.4); tổng chi cho phần mềm máy tính (6.2.3); dòng đầu tư trực tiếp ra nước ngoài (6.3.4).

ii) Các chỉ số được tính theo GDP trong sức mua tương đương theo USD hiện hành: 11 chỉ số, gồm số chứng chỉ ISO 14001 (3.3.3); số thương vụ đầu tư mạo hiểm (4.2.4); số thương vụ liên doanh liên kết chiến lược (5.2.4); số sáng chế nộp tại 2 văn phòng (5.2.5); số đơn đăng ký sáng chế theo nước xuất xứ (6.1.1); số đơn đăng ký sáng chế theo PCT (6.1.2); đơn đăng ký giải pháp hữu ích theo xuất xứ (6.1.3); số công bố bài báo khoa học và kỹ

thuật (6.1.4); số chứng chỉ ISO 9001 (6.2.4); đăng ký nhãn hiệu theo xuất xứ (7.1.1); đơn đăng ký kiểu dáng công nghiệp theo nước xuất xứ (7.1.2).

iii) Các chỉ số được tính theo quy mô dân số: 08 chỉ số, gồm lao động nữ có trình độ chuyên môn kỹ thuật cao (5.1.5); mật độ doanh nghiệp mới (6.2.2); phim truyện quốc gia được sản xuất (7.2.2); thị trường giải trí và đa phương tiện toàn cầu (7.2.3); tên miền gTLDs (7.3.1); tên miền ccTLDs (7.3.2); sửa mục từ Wikipedia hàng tháng (7.3.3); Tải video lên Youtube (7.3.4).

iv) Các chỉ số được tính theo quy mô tổng thương mại: 11 chỉ số, gồm trả tiền bản quyền trí tuệ (5.3.1); nhập khẩu công nghệ cao (5.3.2); nhập khẩu dịch vụ ICT (5.3.3); tiền bản quyền tác giả, lệ phí, giấy phép (6.3.1); xuất khẩu công nghệ cao (6.3.2); xuất khẩu dịch vụ ICT (6.3.3); xuất khẩu dịch vụ văn hóa và sáng tạo (7.2.1); xuất khẩu hàng hóa sáng tạo (7.2.5); sản lượng ngành công nghệ cao và công nghệ trung bình cao (6.2.5); sản lượng in ấn và xuất bản (7.2.4) là những chỉ số được tính theo tổng sản lượng sản xuất.

1.4. Cách tính toán, xếp hạng

Các chỉ số thành phần được tính toán hoàn toàn từ số liệu thứ cấp, là kết quả đã được thu thập và phân tích trực tiếp hoặc đã được tính toán tổng hợp bởi các tổ chức quốc tế khác. Về cơ bản, mỗi một chỉ số thành phần được sử dụng sẽ có số liệu gốc (value) hoặc số liệu được WIPO tính toán lại từ số liệu gốc. Giá trị số liệu của quốc gia/nền kinh tế nào sẽ được quy đổi sang điểm số (score). Điểm số được tính từ 0 cho đến 100 là điểm tối hạn, quốc gia/nền kinh tế nào có giá trị số liệu (value) cao nhất thì sẽ được điểm số (score) cao nhất là 100. Điểm số được tính đến mức hai số thập phân. Trong một số trường hợp, chỉ số thành phần mà WIPO sử dụng bản chất đã là một chỉ số phức hợp (index), thì WIPO có thể sẽ sử dụng luôn giá trị số liệu (value) và điểm số (score) của chỉ số phức hợp đó (index) mà không quy đổi như các chỉ số thành phần khác.

Thứ hạng của từng chỉ số được sắp xếp căn cứ theo điểm số, với mỗi một chỉ số thành phần, quốc gia/nền kinh tế nào có điểm số cao nhất được xếp hạng 1, điểm số thấp nhất sẽ xếp hạng cuối. Trường hợp chỉ số thành phần không có số liệu thì sẽ không được tính điểm và xếp hạng. Cũng có trường hợp số liệu (value) bằng 0, hoặc không có số liệu và không được tính điểm, nhưng vẫn được xếp hạng.

Nếu một nhóm chỉ số thiếu 60% thì sẽ bị loại và không được tính gộp. Một quốc gia muốn tham gia xếp hạng thì cần phải có 2/3 tức là 66% chỉ số tính toán phải có. Nếu ko có đủ 2/3 thì quốc gia đó sẽ không được tham gia xếp hạng. Do đó, có thể có trường hợp một số quốc gia năm trước đạt được điều kiện nhưng năm sau lại không đủ điều kiện tham gia bảng xếp hạng (do không đủ dữ liệu hoặc dữ liệu không đủ tin cậy).

Tính trung bình cộng các số đo của 5 trụ cột đầu vào từ (1) đến (5) cho kết quả là số đo Chỉ số đầu vào (Innovation Input Sub-Index). Tương tự, tính trung bình cộng các số đo của 2 trụ cột (6) và (7) cho kết quả là Chỉ số đầu ra (Innovation Output Sub-Index). Trung bình cộng của Chỉ số đầu vào và Chỉ số đầu ra ĐMST của mỗi quốc gia/ nền kinh tế cho ta

số đo của GII tương ứng của quốc gia, nền kinh tế đó. Tỷ lệ giữa Chỉ số đầu ra và Chỉ số đầu vào là số đo Tỷ suất hiệu quả đổi mới sáng tạo (The Innovation Efficiency Ratio).

Các tác giả bộ chỉ số GII cho rằng việc đo lường ĐMST là một hành trình không có điểm dừng, tức là việc cải tiến phép đo lường này có thể diễn ra thường xuyên nhằm có phương pháp tốt hơn. Điều này là do các phép đo không hoàn hảo, có nhiều biến đổi xảy ra như ví dụ đã nêu về các sáng chế bình dân cấp cơ sở và liên kết cụm rất khó để đo lường, phụ thuộc vào số liệu thứ cấp. Ngoài ra, chính định nghĩa về ĐMST cũng thay đổi, chẳng hạn, cách đây 20 năm các công nghệ như công nghệ sinh học hay nano có thể chưa có hoặc đã có nhưng ở dạng khác. Cách tiếp cận, nghiên cứu về ĐMST cũng đã khác, ví dụ hiện nay có khái niệm ĐMST mở (open innovation), cái mà chưa hề có trong nghiên cứu trước đây.

II. KẾT QUẢ CHỈ SỐ GII 2019

2.1. Khái quát Báo cáo Chỉ số GII 2019

Ngày 24/7/2019 tại New Delhi (Ấn Độ), Tổ chức Sở hữu Trí tuệ Thế giới (WIPO) kết hợp với Trường Đại học Cornell (Mỹ) và Học viện Kinh doanh INSEAD (Pháp) và các đối tác đã công bố Báo cáo Chỉ số đổi mới sáng tạo (ĐMST) toàn cầu năm 2019 (Global Innovation Index 2019, gọi tắt là GII 2019). Chỉ số cung cấp các số liệu chi tiết về hiệu suất ĐMST của 129 quốc gia và nền kinh tế trên toàn thế giới. Với 80 tiêu chí số/tiêu chí, GII 2019 cho thấy một tầm nhìn rộng về ĐMST, bao gồm: môi trường chính trị, giáo dục, cơ sở hạ tầng, trình độ phát triển kinh doanh... từ các phép đo truyền thống như đầu tư nghiên cứu và phát triển (R&D), công bố bằng sáng chế và thương hiệu quốc tế đến các chỉ số mới hơn như tạo ứng dụng cho điện thoại di động và xuất khẩu công nghệ cao.

Theo đó, Việt Nam đã tăng 3 bậc, từ vị trí 45 lên vị trí 42 trên tổng số 129 nền kinh tế được xếp hạng. Đây là năm thứ ba liên tiếp Việt Nam tăng hạng và vị trí 42 cũng là vị trí cao nhất mà Việt Nam từng đạt được từ trước đến nay. Thứ hạng năm nay của Việt Nam đã được cải thiện 17 bậc so với thứ hạng năm 2016 và đưa Việt Nam vươn lên xếp thứ nhất trong nhóm 26 quốc gia thu nhập trung bình thấp và đứng thứ 3 trong ASEAN sau Singapo và Malaixia. Kết quả chỉ số GII năm 2019 cho thấy Việt Nam đã đạt được nhiều chỉ tiêu Chính phủ đặt ra cho năm 2019 và 2021.

Một số điểm chính của Báo cáo GII 2019

GII bao gồm nhiều tiêu chí số/tiêu chí. GII 2019 với 21 nhóm chỉ số được tổng hợp từ 80 tiêu chí, được lấy từ hơn 30 nguồn tài liệu của các tổ chức công và tư quốc tế, trong đó có 57 chỉ số “cứng”, 18 chỉ số tổng hợp và 5 chỉ số từ các cuộc điều tra, trong các lĩnh vực: thể chế/tổ chức, nhân lực và nghiên cứu, cơ sở hạ tầng, trình độ phát triển của thị trường, trình độ phát triển kinh doanh, đầu ra công nghệ và tri thức, kết quả sáng tạo. Các tiêu chí số này được phân chia theo 7 trụ cột. Trong đó 5 trụ cột đầu tiên thuộc “Nhóm tiêu chí số đầu vào của ĐMST” (gồm: Thể chế/tổ chức, Nguồn

nhân lực và nghiên cứu, Cơ sở hạ tầng, Trình độ phát triển của thị trường, Trình độ phát triển kinh doanh) và 2 trụ cột sau cùng thuộc “*Nhóm tiêu chí số đầu ra của DMST*” (gồm: Đầu ra của tri thức và công nghệ và Đầu ra sáng tạo).

Theo Báo cáo, các quốc gia/nền kinh tế được phân nhóm theo bảy khu vực (gồm: 1) khu vực Bắc Mỹ; 2) khu vực châu Âu; 3) khu vực Đông Nam Á, Đông Á và châu Đại Dương; 4) khu vực Bắc Phi, Tây Á; 5) khu vực châu Mỹ La-tinh và Caribe; 6) khu vực Trung Á và Nam Á; 7) khu vực hạ Sahara châu Phi) và theo bốn mức thu nhập (gồm: thu nhập cao, thu nhập trung bình cao, thu nhập trung bình thấp và thu nhập thấp).

Báo cáo GII 2019 có chủ đề: “*Tạo ra cuộc sống lành mạnh - Tương lai của đổi mới y tế*”. GII 2019 phân tích bối cảnh đổi mới y tế của thập kỷ tiếp theo, xem xét đổi mới y tế công nghệ và phi công nghệ sẽ biến đổi việc cung cấp dịch vụ chăm sóc sức khỏe trên toàn thế giới như thế nào. Nó cũng khám phá vai trò và động lực của đổi mới y tế vì nó định hình tương lai của ngành chăm sóc sức khỏe và ảnh hưởng tiềm năng này có thể có đối với tăng trưởng kinh tế. Các chương của báo cáo cung cấp thêm chi tiết về chủ đề năm nay từ các quan điểm học thuật, kinh doanh và quốc gia cụ thể từ các chuyên gia và người ra quyết định hàng đầu.

Cốt lõi của Báo cáo GII 2019 là Bảng xếp hạng về DMST toàn cầu, thể hiện kết quả và năng lực đổi mới sáng tạo của các nền kinh tế. Đây là lần thứ 12 liên tiếp, Báo cáo Chỉ số GII được công bố. Mục đích của Chỉ số GII là đưa ra các đánh giá về trình độ DMST của mỗi quốc gia một cách toàn diện nhất, là tài liệu tham khảo hàng đầu về năng lực DMST hiện nay của các nước. GII được coi là là một công cụ định lượng chi tiết giúp các nhà ra quyết định toàn cầu hiểu rõ hơn về cách kích thích hoạt động DMST để tạo động lực cho phát triển kinh tế và con người.

GII 2019 đã phát triển thành một công cụ đo điểm chuẩn có giá trị, có thể tạo điều kiện cho đối thoại công tư và nơi các nhà hoạch định chính sách, lãnh đạo doanh nghiệp và các bên liên quan khác có thể đánh giá tiên bộ DMST hàng năm.

Trong buổi lễ công bố Báo cáo GII 2019, Tổng Giám đốc WIPO, ông Francis Gurry, cho biết: GII 2019 cũng xem xét bối cảnh kinh tế: Mặc dù có dấu hiệu tăng trưởng kinh tế chậm lại, tác động tiêu cực từ khủng hoảng thương mại Mỹ - Trung và chủ nghĩa bảo hộ, nhưng DMST vẫn tiếp tục “*nở rộ*”. GII cho chúng ta thấy rằng các quốc gia ưu tiên DMST trong chính sách của họ đã đạt được sự tăng hạng đáng kể trong Bảng xếp hạng. Sự tăng hạng trong GII của các cường quốc kinh tế như Trung Quốc và Ấn Độ đã làm thay đổi địa lý DMST và điều này phản ánh hành động chính sách có chủ ý nhằm thúc đẩy DMST của họ. Người đứng đầu WIPO đã từng lưu ý: “*DMST là động lực thúc đẩy tăng trưởng kinh tế trong nền kinh tế toàn cầu ngày càng dựa trên tri thức, nhưng đầu tư nhiều hơn nữa là cần thiết để giúp thúc đẩy sự sáng*

tạo của con người và tăng trưởng kinh tế. ĐMST có thể giúp tăng trưởng kinh tế cao trong ngắn và dài hạn”. ĐMST cũng được WIPO coi là có vai trò then chốt, động lực của tăng trưởng kinh tế và thịnh vượng.

Báo cáo cũng nhấn mạnh: Bối cảnh toàn cầu của khoa học, công nghệ và ĐMST đã trải qua những thay đổi quan trọng trong những thập kỷ qua. Các nền kinh tế có thu nhập trung bình, đặc biệt là ở châu Á, đang ngày càng đóng góp cho nghiên cứu và phát triển (R&D) toàn cầu và tỷ lệ bằng sáng chế quốc tế thông qua Hệ thống bằng sáng chế quốc tế của WIPO.

GII 2019 cho thấy chi tiêu R&D công - đặc biệt là ở một số nền kinh tế có thu nhập cao - đang tăng chậm hoặc không tăng. Điều này làm dấy lên mối lo ngại về vai trò trung tâm của khu vực công trong việc tài trợ cho R&D cơ bản và nghiên cứu cơ bản có định hướng - “*nghiên cứu trời xanh*” (blue-sky research) vốn chưa mang đến một lợi ích thiết thực nhưng cần thiết cho sự phát triển tương lai.

Bên cạnh đó, Chủ nghĩa bảo hộ gia tăng đặt ra dẫn đến sự tăng trưởng chậm lại về hiệu suất ĐMST và ĐMST vẫn tập trung ở số lượng ít các nền kinh tế phát triển. Hầu hết các cụm khoa học và công nghệ hàng đầu đều ở Mỹ, Trung Quốc, Nhật Bản, Đức... Năm cụm khoa học và công nghệ hàng đầu: Tokyo-Yokohama (Nhật Bản); Hồng Kông (Trung Quốc); Seoul (Hàn Quốc); Bắc Kinh (Trung Quốc); San Jose-San Francisco (Mỹ).

Khái quát xếp hạng GII 2019

Về thứ hạng ĐMST năm nay, theo Chỉ số GII 2019, Thụy Sĩ là quốc gia ĐMST nhất thế giới, tiếp theo là Thụy Điển, Mỹ, Hà Lan và Vương quốc Anh. GII 2019 cũng xác định nền kinh tế đứng đầu về ĐMST trong khu vực, như Ấn Độ, Nam Phi, Chile, Israel và Singapo; và đứng đầu về ĐMST trong cùng nhóm thu nhập với Trung Quốc, Việt Nam và Rwanda.

Với thứ hạng 14 năm nay, Trung Quốc đã lọt vào Top 20 nền kinh tế ĐMST nhất thế giới và trở thành nền kinh tế có thu nhập trung bình đầu tiên trong top 20 (Bảng 2.1). Trung Quốc đại diện cho một bước đột phá của một nền kinh tế có sự chuyển đổi nhanh chóng được định hướng bởi chính sách của chính phủ, ưu tiên cao cho nghiên cứu và phát triển (R&D).

Bảng 2.1. Top 20 GII 2019

Các nước ASEAN được xếp hạng	Xếp hạng năm 2019
Thụy Sĩ	1

Thụy Điển	2
Mỹ	3
Hà Lan	4
Anh	5
Phần Lan	6
Đan Mạch	7
Singapo	8
Đức	9
Israel	10
Hàn Quốc	11
Ireland	12
Hong Kong, Trung Quốc	13
Trung Quốc	14
Nhật Bản	15
Pháp	16
Canada	17
Luxembourg	18
Na - Uy	19
Iceland	20

Nguồn: GII 2019, WIPO

Năm nay, 4 nền kinh tế trong khu vực Đông Nam Á, Đông Á nằm trong top 20 là Singapo (8), Hàn Quốc (11), Nhật Bản (15) và Trung Quốc (14).

Những nền kinh tế đứng đầu khu vực về ĐMST năm nay

Khu vực Bắc Mỹ có 2 trong số 20 nền kinh tế hàng đầu trong GII năm nay (Bảng 1). Mỹ đứng thứ 3 trong năm nay, và vẫn đứng hàng đầu trong các chỉ số đầu vào và đầu ra đổi mới quan trọng, bao gồm đầu tư R&D, và đứng thứ hai sau Trung Quốc về số lượng các nhà nghiên cứu, bằng sáng chế và các công bố khoa học và kỹ thuật. Canada giữ vị trí thứ 17, với điểm mạnh về khởi nghiệp và đầu tư mạo hiểm.

Châu Âu: 12 trong số 20 nền kinh tế ĐMST hàng đầu đến từ châu Âu, trong đó có 3 nước hàng đầu: Thụy Sĩ (1), và Thụy Điển (thứ 2). Thụy Sĩ đứng vị trí số 1 trong GII cho năm thứ 9 liên tiếp. Nước này được xếp hạng cao trong các chỉ số liên quan đến bằng sáng chế và sở hữu trí tuệ, chi tiêu và chất lượng R&D của các trường đại học. Thụy Điển xếp hạng 2 thế giới, với điểm mạnh về số đơn đăng ký sáng chế PCT và sáng tạo trực tuyến.

Đông Nam Á, Đông Á và Châu Đại Dương: Singapo (5), Hàn Quốc (11) và Hồng Kông (13) được xếp hạng cao nhất. Singapo giữ vị trí hàng đầu trong các chỉ số về hiệu quả của chính phủ, chất lượng quy định pháp luật, luồng đầu tư trực tiếp nước ngoài, vốn hóa thị trường, sản xuất công nghệ cao và xuất khẩu ròng công nghệ cao. Hàn Quốc duy trì thứ hạng cao về số đơn đăng ký sáng chế và các chỉ số khác nhau về

đo lường R&D (tổng chi tiêu trong nước cho R&D, R&D được tài trợ và thực hiện bởi doanh nghiệp), thiết kế công nghiệp theo xuất xứ, xuất khẩu ròng công nghệ cao và sáng tạo ứng dụng di động.

Trung và Nam Á: Ấn Độ vẫn duy trì vị trí hàng đầu tại khu vực này, tăng 5 bậc - từ 57 trong GII 2018 lên 52 năm nay. Iran vẫn đứng thứ hai trong khu vực, Kazakhstan đứng thứ ba. Trong số các nền kinh tế có thu nhập trung bình thấp, Ấn Độ tăng lên vị trí thứ 5 trong bảng xếp hạng GII. Nước này cũng đã vượt trội nếu so trình độ ĐMST với trình độ phát triển chung và với GDP bình quân đầu người. Ấn Độ xếp hạng tốt ở một số chỉ tiêu quan trọng: tăng trưởng năng suất, xuất khẩu công nghệ và dịch vụ thông tin và truyền thông. Với quy mô và phát triển ĐMST, Ấn Độ có tiềm năng tạo nên sự khác biệt thực sự trước bối cảnh đổi mới toàn cầu trong những năm sắp tới. Chính phủ Ấn Độ đang làm việc chặt chẽ với nhóm GII để cải thiện hơn nữa hiệu suất đổi mới của nước này.

Bắc Phi và Tây Á: Israel (10) đạt được vị trí đứng đầu trong khu vực trong năm thứ 7 liên tiếp. Israel dẫn đầu trong các chỉ số: số lượng nhà nghiên cứu tính trên 1 triệu dân, chi cho R&D, vốn mạo hiểm, R&D được tài trợ bởi doanh nghiệp, nghiên cứu trong doanh nghiệp, xuất khẩu thông tin và dịch vụ công nghệ thông tin và biên tập trên Wikipedia. Síp mạnh về tiếp cận tín dụng, phổ biến tri thức, sáng tạo trực tuyến, dòng vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài, nhập khẩu và xuất khẩu dịch vụ thông tin và công nghệ, tạo ra ứng dụng di động. Các tiểu vương quốc Ả Rập thống nhất được đánh giá cao trong các chỉ tiêu về giáo dục đại học, phát triển cụm khoa học và công nghệ, R&D được tài trợ bởi doanh nghiệp, tài năng nghiên cứu, cũng như trong giáo dục, cơ sở hạ tầng chung và liên kết đổi mới.

Châu Mỹ Latinh và Caribê: các nước hàng đầu về ĐMST trong khu vực này vẫn không thay đổi, Chile đứng đầu khu vực và đứng thứ 51 thế giới, với những thế mạnh về chất lượng quy định pháp luật, tuyển sinh đại học, tiếp cận tín dụng, tạo doanh nghiệp mới và đầu tư trực tiếp nước ngoài. Costa Rica đứng thứ 2 trong khu vực với những chỉ số nổi bật trong chỉ tiêu cho giáo dục, tiếp cận tín dụng, năng suất lao động, trả tiền bản quyền, xuất khẩu dịch vụ thông tin và truyền thông.

Châu Phi - cận Sahara: Nam Phi đứng đầu về xếp hạng ĐMST trong số tất cả các nền kinh tế trong khu vực này, tiếp theo là Kenya và Mauritius. Nam Phi có thế mạnh trong trình độ phát triển thị trường, tiếp cận tín dụng, vốn hóa thị trường, hợp tác nghiên cứu trường đại học và ngành công nghiệp, phát triển cụm khoa học và công nghệ và trả phí bản quyền. Nam Phi đang cải thiện chất lượng các bài báo khoa học và các trường đại học của mình.

Bảng 2.2. Các nước đứng đầu khu vực về ĐMST 2019

Khu vực/Xếp hạng khu vực	Nước	Xếp hạng GII 2019
<i>Bắc Mỹ</i>		
1	Hoa Kỳ	6
2	Canada	18
<i>Châu Phi, Cận - Saharan</i>		
1	Nam Phi	63
2	Kenya	77
3	Mauritius	82
<i>Mỹ La-Tinh và Caribe</i>		
1	Chile	51
2	Costa Rica	55
3	Mexico	56
<i>Trung và Nam Á</i>		
1	Ấn Độ	52
2	Iran	61
3	Kazakhstan	79
<i>Bắc Phi và Tây Á</i>		
1	Israel	10
2	Síp	28
3	Các TVQ Arập TN	36
<i>Đông Nam Á, Đông Á và Châu Đại Dương</i>		
1	Singapo	8
2	Hàn Quốc	11
3	Hong Kong (Trung Quốc)	13
<i>Châu Âu</i>		
1	Thụy Sĩ	1
2	Thụy Điển	3

Nguồn: GII 2019

Những nền kinh tế đứng đầu về ĐMST theo nhóm thu nhập

Năm nay, WIPO vẫn xếp hạng các nước đứng đầu về ĐMST theo nhóm thu nhập. Trong nhóm thu nhập cao, top 3 vẫn là các nền kinh tế đứng đầu trong bảng xếp hạng Thụy Sĩ, Thụy Điển và Mỹ. Trong nhóm thu nhập trung bình - cao, Trung Quốc vẫn đứng đầu về ĐMST, tiếp đến là Malaixia và Bulgari. Trung Quốc có sự gia tăng hạng liên tục trong nhiều năm qua trên bảng xếp hạng ĐMST và hiện đã đứng ngay với các nước phát triển về ĐMST.

Khoảng cách về năng lực ĐMST toàn cầu giữa những nền kinh tế thu nhập cao và phần còn lại vẫn còn rộng, các nền kinh tế thu nhập cao dẫn đầu ĐMST cả ở số liệu đầu vào và đầu ra. Trong bối cảnh này, Trung Quốc là trường hợp đặc biệt, sự tăng hạng liên tục trong bảng xếp hạng GII trong vài năm qua của nước này là rất ngoạn mục. Kể từ năm 2016, Trung Quốc đã góp mặt trong top 25 và đã liên tục di chuyển

lên trên trong bảng xếp hạng đến thứ 17 năm nay. Nền kinh tế có thu nhập trung bình cao duy nhất trong ASEAN tiếp tục có những tiến bộ ấn tượng là Malaixia (thứ 35).

Những điểm mạnh về ĐMST của Trung Quốc trở nên rõ ràng trong các lĩnh vực khác nhau. Trong đó có sự lớn mạnh trong R&D của các công ty công nghệ lớn, giáo dục đại học, nhập khẩu công nghệ cao, chất lượng của các công bố khoa học, đặc biệt về số lượng công bố khoa học, đầu tư cho R&D, số lượng các nhà nghiên cứu, bằng sáng chế, Trung Quốc đứng thứ nhất hoặc thứ hai thế giới. Trung Quốc đang chuyển sang chất lượng và tác động của ĐMST. WIPO đánh giá Trung Quốc là một điển hình ấn tượng cho các nước thu nhập trung bình khác làm theo.

Trong nhóm Thu nhập trung bình - Thấp, trong vài năm qua, Việt Nam luôn đứng trong top 3 về ĐMST trong nhóm thu nhập này. Trong năm nay, Việt Nam đã vươn lên đứng đầu nhóm, năm ngoái đứng thứ 2. Tiếp đến là Ucraina và Georgia.

Bảng 2.3. Các nước đứng đầu về ĐMST 2019 theo nhóm thu nhập

Nhóm thu nhập/Xếp hạng trong nhóm thu nhập	Nền kinh tế	Xếp hạng GII 2019
<i>Thu nhập cao</i>		
1	Thụy Sĩ	1
2	Thụy Điển	2
3	Mỹ	3
<i>Thu nhập trung bình - cao</i>		
1	Trung Quốc	14
2	Malaixia	35
3	Bulgari	40
<i>Thu nhập trung bình – Thấp</i>		
1	Việt Nam	42
2	Ucraina	47
3	Georgia	48
<i>Thu nhập Thấp</i>		
1	Rwanda	52
2	Senegal	61
3	Tanzania	79

Nguồn: GII 2019, WIPO

2.2. Chỉ số GII 2019 của Việt Nam

Trong GII 2019, Việt Nam đứng thứ 42/129 nước và vùng lãnh thổ được xếp hạng, tăng 3 bậc so với năm 2018. Đây là năm thứ ba liên tiếp Việt Nam tăng hạng và vị trí 42 cũng là vị trí cao nhất mà Việt Nam từng đạt được từ trước đến nay.

Phân tích Bảng 4, chúng ta có thể thấy: Sở dĩ năm 2019, Việt Nam có sự tăng bậc về chỉ số ĐMST so với năm 2018 là do có sự tăng bậc cả ở Nhóm chỉ số đầu vào

(tăng 2 bậc, từ vị trí 65 năm ngoái lên 63 năm nay), và Nhóm chỉ số đầu ra (tăng 4 bậc, từ vị trí 41 lên 37). Thứ bậc của cả hai nhóm chỉ số này đều đạt mức thứ hạng cao nhất từ trước tới nay. Trong đó có những tiêu chí số liên quan đến đầu vào và đầu ra của khoa học, công nghệ và ĐMST đã có những bước nhảy vọt.

Bảng 2.4: Thứ hạng các trụ cột GII của Việt Nam qua một số năm gần đây

	2015	2016	2017	2018	2019
	<i>(vị trí từng tiêu chí số/141 nước và vùng lãnh thổ)</i>	<i>(vị trí từng tiêu chí số/128 nước và vùng lãnh thổ)</i>	<i>(vị trí từng tiêu chí số/127 nước và vùng lãnh thổ)</i>	<i>(vị trí từng tiêu chí số/126 nước và vùng lãnh thổ)</i>	<i>(vị trí từng tiêu chí số/129 nước và vùng lãnh thổ)</i>
Nhóm tiêu chí số đầu vào của ĐMST	78	79	71	65	63
1. Thể chế	101	93	87	78	81
2. Nguồn nhân lực và nghiên cứu	78	74	70	66	61
3. Cơ sở hạ tầng	88	90	77	78	82
4. Trình độ phát triển của thị trường	67	64	34	33	29
5. Trình độ phát triển kinh doanh	40	72	73	66	69
Nhóm tiêu chí số đầu ra của ĐMST	39	42	38	41	37
6. Sản phẩm tri thức và công nghệ	28	39	28	35	27
7. Sản phẩm sáng tạo	62	52	52	46	47
Tỷ lệ hiệu quả ĐMST	9	11	10	16	
Chỉ số ĐMST	52	59	47	45	42

Nguồn: GII 2014-2019, WIPO

Nhóm chỉ số đầu vào, gồm 5 trụ cột, tăng bậc do trụ cột “Nguồn nhân lực và nghiên cứu” tăng 5 bậc (từ 66 lên 61) nhờ nhóm chỉ số “Nghiên cứu và phát triển” tăng 14 bậc, trong đó tiêu chí số “Tổng chi cho nghiên cứu và phát triển” tăng 5 bậc; và trụ cột “Trình độ phát triển của thị trường” tăng 4 bậc, trong đó chỉ số “Tín dụng” tăng 4 bậc;

Nhóm chỉ số đầu ra tăng, do trụ cột “*Sản phẩm tri thức và công nghệ*” tăng 8 bậc, trong đó các tiêu chí số như “*Đơn đăng ký sáng chế*” (tăng 2 bậc), “*Số công bố bài báo khoa học và kỹ thuật*” (tăng 5 bậc), “*Tốc độ tăng năng suất lao động*” tăng 3 bậc, “*Số chứng chỉ ISO 9001*” tăng 3 bậc, “*Sản lượng ngành công nghệ cao và công nghệ trung bình cao*” tăng 20 bậc...

Trong số nhóm các tiêu chí số đầu ra, có nhiều chỉ số vẫn duy trì được vị trí xếp hạng tốt qua nhiều năm như Việt Nam được xếp hạng cao về: “*Tác động của tri thức*” (5), “*Phổ biến tri thức*” (18), “*Xuất khẩu sản phẩm công nghệ cao (% tổng thương mại)*” (1), “*Đăng ký nhãn hiệu hàng hóa bản địa, trên 1 tỷ \$PPP GDP*” (24), “*Xuất khẩu hàng hóa sáng tạo, % tổng giao dịch thương mại*” (10). Đặc biệt, chỉ số mới về đầu ra trong GII 2019 là “*Tạo ứng dụng di động/tỉ USD PPP*” - một chỉ số về phát triển kinh tế số của Việt Nam đứng thứ 13, tăng 2 bậc số với năm 2018.

Trong số nhóm các tiêu chí số đầu ra, chỉ số “*Xuất khẩu sản phẩm công nghệ cao (% tổng giao dịch thương mại)*” của Việt Nam đứng đầu thế giới, chỉ số này cho thấy chính sách tốt về thu hút đầu tư nước ngoài trong lĩnh vực công nghệ cao mức độ hội nhập cao trong chuỗi giá trị sản xuất sản phẩm công nghệ cao toàn cầu. Theo Báo cáo “*Science & Engineering Indicators 2018*” của Quỹ Khoa học Quốc gia Mỹ, xuất khẩu sản phẩm công nghệ cao của Việt Nam đã tăng trưởng nhanh nhất trong tất cả các nước đang phát triển, với kim ngạch xuất khẩu các sản phẩm công nghệ cao tăng từ 2 tỷ USD năm 2007 lên 63 tỷ USD năm 2016, tăng hơn 30 lần trong 10 năm. Năm 2016, với giá trị xuất khẩu sản phẩm công nghệ cao đạt 63 tỷ USD, Việt Nam đã vượt Thái Lan (60 tỷ USD) và hiện đứng Top 3 trong ASEAN về xuất khẩu sản phẩm công nghệ cao, sau Singapo và Malaixia. Giá trị xuất khẩu các sản phẩm công nghệ cao của Việt Nam có xu hướng tăng nhanh và đều qua các năm. Việt Nam đã trở thành một địa điểm chi phí thấp cho lắp ráp điện thoại di động và các sản phẩm ICT khác. Một số công ty đã chuyển sản xuất ra khỏi Trung Quốc để sang các nước đang phát triển khác trong đó có Việt Nam, do chi phí lao động ở Trung Quốc đã cao hơn.

Việc gia tăng thứ hạng thể hiện rất rõ ở các chỉ số liên quan đến đầu vào và đầu ra của ĐMST. Các chỉ số tăng mạnh là tổng chi cho nghiên cứu và phát triển, sản phẩm dựa trên tri thức và công nghệ. Minh chứng cho thấy, năm 2018, 2019 ghi nhận sự chuyển đổi mạnh mẽ của các tập đoàn lớn đầu tư phát triển KH&CN chi cho nghiên cứu và phát triển tăng mạnh như: VinGroup, CMC, Trường Hải, Phennika, Dầu khí... Cũng trong năm 2019, lần đầu tiên, 2 trường đại học của Việt Nam lọt top 1000 đại học thế giới (Đại học Quốc gia Hà Nội, Đại học Quốc gia TP.HCM). Bên cạnh đó, các chỉ số thành phần của nhóm chỉ số về sản phẩm tri thức, sản phẩm sáng tạo đã giúp tăng hạng trụ cột Đầu ra về tri thức và công nghệ.

Tổng giám đốc WIPO Francis Gurry đánh giá cao thứ hạng 42 của Việt Nam trong bảng xếp hạng, coi đây là kết quả tốt, đáng khích lệ trong bảng xếp hạng toàn cầu, đặc biệt trong nhóm các nước có mức thu nhập trung bình thấp, cũng như trong khu vực ASEAN.

So sánh điểm số 7 trụ cột của GII 2019 và mục tiêu đến 2020 của Việt Nam cho thấy 4/7 trụ cột đã vượt mục tiêu của Nghị quyết 19-2017/NQ-CP ngày 06 tháng 02 năm 2017 của Chính phủ đề ra, 3/7 trụ cột còn lại điểm số đều gần đạt. Nếu xét chỉ số ĐMST chung thì cả điểm số (33,84) và thứ hạng GII 2019 của Việt Nam (42) đã vượt mục tiêu mà Nghị quyết trên đề ra (điểm số 38,5 và thứ hạng 44) (Bảng 2.5).

Bảng 2.5. So sánh điểm số và thứ hạng GII 2019 và mục tiêu đến 2020 của Việt Nam

	2019		Mục tiêu 2020	
	Điểm số	(vị trí xếp hạng từng tiểu chỉ số/129 nước và vùng lãnh thổ)	Điểm số	(vị trí từng tiểu chỉ số/129 nước và vùng lãnh thổ)
Chỉ số ĐMST	38,84	42	38,5	44
Nhóm tiểu chỉ số đầu vào của ĐMST		63		
1. Thể chế	58,6	81	55,0	
2. Nguồn nhân lực và nghiên cứu	31,1	61	31,0	
3. Cơ sở hạ tầng	42,0	82	43,0	
4. Trình độ phát triển của thị trường	57,0	29	51,0	
5. Trình độ phát triển kinh doanh	30,0	69	35,0	
Nhóm tiểu chỉ số đầu ra của ĐMST		37		
6. Sản phẩm tri thức và công nghệ	35,6	27	33,0	
7. Sản phẩm sáng tạo	32,3	47	35,0	

Nguồn: GII 2019, WIPO, Nghị quyết 19-2017/NQ-CP

Trong GII 2019, Việt Nam cùng với Thái Lan, Philippin tiếp tục nâng cao thứ hạng Chỉ số GII trong khu vực ASEAN, tăng hạng cao nhất là Philippin (từ 73 lên 54). Trong khu vực, Việt Nam chỉ xếp sau Singapore và Malaysia. Các nước còn lại trong khu vực có thứ hạng giảm hoặc không đổi. Trong khu vực này, khoảng cách xếp hạng ĐMST của chúng ta so với Malaysia không còn quá lớn và có thể ngang bằng hoặc vượt Thái Lan (Bảng 2.6), như một số trụ cột đã vượt Thái Lan: Nguồn nhân lực

và nghiên cứu, Trình độ phát triển của thị trường, Trình độ phát triển kinh doanh, Đầu ra công nghệ và tri thức và Đầu ra sáng tạo. Đặc biệt, hiệu quả ĐMST của Việt Nam cao nhất và vượt xa so với các nước khác trong khu vực. Thứ hạng ĐMST của Việt Nam cũng đã bỏ cách khá xa so với nhóm đứng sau trong ASEAN.

Bảng 2.6: Xếp hạng GII 2019 của các nước ASEAN được xếp hạng

STT	Các nước ASEAN được xếp hạng	2015	2016	2017	2018	2019
1	Singapo	7	6	7	5	8
2	Malaixia	32	35	37	35	35
3	Việt Nam	52	59	47	45	42
4	Thái Lan	55	52	51	44	43
5	Philippin	83	74	73	73	54
6	Indônêxia	97	88	87	85	85
7	Campuchia	91	95	101	98	98

Nguồn: GII 2014-2019, WIPO

Việt Nam được đánh giá là nước vượt trội về Chỉ số GII so với trình độ phát triển và mức thu nhập bình quân đầu người (Bảng 2.7).

Bảng 2.7: So sánh thứ hạng các nhóm chỉ số và 7 trụ cột ĐMST 2019 của một số nước ASEAN

	Singapo	Malaixia	Thái Lan	Indônêxia	Việt Nam
Thu nhập bình quân đầu người (USD, PPP)	100.344	30.859	19.476	13.229	7.510
Nhóm thu nhập	Thu nhập cao	Thu nhập TB cao	Thu nhập TB cao	Thu nhập TB thấp	Thu nhập TB thấp
Nhóm chỉ số đầu vào của ĐMST	1	34	47	87	63
1. Thể chế/Tổ chức	1	40	57	99	81
2. Nguồn nhân lực và nghiên cứu	5	33	52	90	61
3. Cơ sở hạ tầng	7	42	77	75	82
4. Trình độ phát triển của thị trường	5	25	32	64	29
5. Trình độ phát triển kinh doanh	4	36	60	95	69
Nhóm chỉ số đầu ra của	15	39	43	78	37

ĐMST					
6. Đầu ra công nghệ và tri thức	11	34	38	82	27
7. Đầu ra sáng tạo	34	44	54	76	47
Chỉ số ĐMST 2019	8	35	43	85	42

Nguồn: GII 2019, WIPO

Việc liên tục tăng bậc trên Bảng xếp hạng GII, nhất là trong GII 2019, thể hiện sự chỉ đạo và những giải pháp của Chính phủ trong việc đảm bảo kinh tế vĩ mô và các cân đối lớn của nền kinh tế, cùng các giải pháp tập trung vào thu hút các nguồn lực của xã hội cho khoa học và công nghệ, lấy doanh nghiệp làm trung tâm của hệ thống đổi mới, thúc đẩy khoa học, công nghệ và ĐMST làm nền tảng để nâng cao năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp và tạo ra nhu cầu để doanh nghiệp đổi mới công nghệ nhanh hơn, mạnh hơn, góp phần nâng cao chất lượng tăng trưởng, năng suất lao động và sức cạnh tranh của nền kinh tế và năng lực cạnh tranh quốc gia. Qua đó, khẳng định sự chỉ đạo điều hành của Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ đang đi rất đúng hướng, tạo ra những kết quả rất thiết thực, cụ thể.

Kết quả chỉ số GII 2019 cũng cho thấy sự nỗ lực của các bộ, ngành, địa phương đứng đầu là Bộ KH&CN để triển khai đồng bộ các giải pháp thiết thực nhằm nâng cao năng lực ĐMST quốc gia. Đây không những là vấn đề về nâng tầm hình ảnh và vị thế quốc gia mà còn là cơ hội tạo thế mạnh trong thu hút đầu tư, nâng cao năng lực cạnh tranh của nền kinh tế. Những hành động của Việt Nam trong thời gian vừa qua nhằm cải thiện chỉ số GII đã được tổ chức WIPO ghi nhận và đánh giá rất cao.

Những vấn đề đặt ra cho Việt Nam trong kết quả GII 2019

Để tiếp tục vươn lên cao hơn nữa trong bảng xếp hạng GII một cách bền vững, Việt Nam cần tiếp tục chú trọng cả các yếu tố đầu vào của ĐMST, trong đó, đặc biệt lưu ý cải thiện các nhóm chỉ số về Chi phí sa thải nhân công, Tạo điều kiện thuận lợi cho giải quyết phá sản doanh nghiệp, Tỷ lệ sinh viên nước ngoài học tập trong nước, Kết quả về môi trường, Việc làm trong các ngành dịch vụ thâm dụng tri thức (% tổng việc làm), Nhập khẩu dịch vụ ICT (% tổng mậu dịch), Xuất khẩu dịch vụ ICT (% tổng mậu dịch),... đây là những chỉ số mà WIPO xếp vào hàng yếu kém nhất, đứng ở vị trí trên 100 trên bảng xếp hạng. Đồng thời, Việt Nam cần cải thiện hơn nữa hạ tầng công nghệ thông tin, ứng dụng công nghệ thông tin, nâng cao chất lượng lực lượng lao động...

Bảng 2.8. Những điểm mạnh và điểm yếu của Việt Nam trong Bảng xếp hạng GII

	Các chỉ số phụ	Xếp hạng GII 2017	Xếp hạng GII 2018	Xếp hạng GII 2019
Những chỉ số cao cần duy trì và phát huy				
1	Đảm bảo ổn định và an ninh chính trị	59	57	32
2	Chi tiêu cho giáo dục, %GDP	26	29	24
3	Điểm PISA về đọc, toán và khoa học	20	20	20
4	Hiệu quả logistics	63	63	38
5	Tổng tư bản hình thành, %GDP	29	28	32
6	Tạo thuận lợi trong tiếp cận tín dụng	29	26	29
7	Tín dụng nội địa cho khu vực tư nhân, %GDP	22	19	16
8	Vay tài chính vi mô, % GDP	12	11	8
9	Quy mô thị trường nội địa	34	33	33
10	Phần chi R&D do doanh nghiệp thực hiện (% GDP)	52	48	42
11	Phần chi R&D do doanh nghiệp trang trải (% tổng chi cho R&D)	36	13	8
12	Nhập khẩu công nghệ cao (% tổng thương mại)	3	4	1
13	Dòng vốn ròng đầu tư trực tiếp nước ngoài (%GDP)	26	25	23
14	Đơn đăng ký giải pháp hữu ích theo nước xuất xứ, trên 1 tỷ \$PPP GDP	35	35	35
15	Tốc độ tăng năng suất lao động (GDP/người lao động)	1	6	3
16	Tổng chi cho phần mềm máy tính (%GDP)	39	45	38
17	Số chứng chỉ ISO 9001, trên 1 tỷ \$PPP GDP	48	40	37
18	Sản lượng ngành công nghệ cao và công nghệ trung bình cao (% tổng sản lượng sản xuất)	46	47	27
19	Xuất khẩu công nghệ cao (% tổng giao dịch thương mại)	4	1	1
20	Đăng ký nhãn hiệu hàng hóa bản địa, trên 1 tỷ \$PPP GDP	20	18	24
21	Đăng kí kiểu dáng công nghiệp theo nước xuất xứ	33	37	43
22	Xuất khẩu hàng hóa sáng tạo (% tổng giao dịch thương mại)	7	7	10
23	Sáng tạo ứng dụng di động	52	16	13
Những chỉ số yếu kém cần cải thiện				
1	Chi phí sa thải nhân công	101	97	101
2	Tạo điều kiện thuận lợi cho giải quyết phá sản doanh nghiệp	105	107	110
3	Tỷ lệ sinh viên nước ngoài học tập trong nước	103	99	104
4	Kết quả về môi trường	102	102	104
5	Việc làm trong các ngành dịch vụ thâm dụng tri thức (% tổng việc làm)	94	95	117
6	Nhập khẩu dịch vụ ICT (% tổng mậu dịch)	123	122	126
7	Xuất khẩu dịch vụ ICT (% tổng mậu dịch)	122	120	125

Theo Đại sứ Dương Chí Dũng - Trưởng Phái đoàn thường trực Việt Nam bên cạnh Liên Hợp Quốc, Tổ chức Thương mại thế giới và các tổ chức quốc tế khác tại Geneva - nhận định, mặc dù Việt Nam đã có những tiến bộ vượt bậc trên bảng xếp hạng toàn cầu về ĐMST, đây là một phần từ sự hỗ trợ, hợp tác hiệu quả của WIPO dành cho Việt Nam trong lĩnh vực sở hữu trí tuệ nói chung và việc cải thiện vị thế của Việt Nam trong bảng xếp hạng GII nói riêng thông qua các hoạt động/dự án hỗ trợ kỹ thuật và xây dựng năng lực, nhưng để phát huy tiềm năng sáng tạo, Việt Nam cần hoàn thiện các chính sách khuyến khích, thúc đẩy ĐMST, bao gồm cả chính sách đối với các doanh nghiệp khởi nghiệp.

Từ góc độ chuyên gia cao cấp của WIPO, người quan sát các hoạt động ĐMST ở Việt Nam nhiều năm qua, ông Sacha Wunsch - Vincent cho rằng, Việt Nam có xu hướng tăng dần về thứ hạng Chỉ số GII qua các năm, điều đó khẳng định sự cam kết của Chính phủ Việt Nam trong nỗ lực thúc đẩy ĐMST. Ông Sacha Wunsch cho biết: *“Tôi đã đi nhiều quốc gia trên thế giới để giới thiệu về Chỉ số GII, trong những năm gần đây, tôi hay lấy Việt Nam như một ví dụ cụ thể về vấn đề này. Sự quyết liệt trong chỉ đạo điều hành nhằm cải thiện năng lực ĐMST quốc gia của Việt Nam cần được giới thiệu như hình mẫu cho các quốc gia khác tham khảo”*.

Tuy nhiên, theo ông Sacha Wunsch - Vincent, giờ đây không phải là lúc để nghỉ ngơi, bởi khi càng gần Top 40, Top của các nước có thu nhập vượt trội, việc cải thiện để vươn lên là điều hết sức khó khăn, cần nỗ lực lớn. Bởi khi nhìn vào Top 40 nước trong xếp hạng Chỉ số GII đều có điểm chung là tập trung các cụm KH&CN hàng đầu như: Hoa Kỳ có số lượng cụm KH&CN nhiều nhất (26); Trung Quốc có các cụm KH&CN nhiều thứ hai (18, tăng 2 cụm so với năm 2018); tiếp đến là Đức (10), Pháp (5), Anh (4) và Canada (4). Úc, Ấn Độ, Nhật Bản, Hàn Quốc và Thụy Sĩ mỗi nước đều có 3 cụm. Ngoài ra, có các nền kinh tế có thu nhập trung bình trong top 100 Brazil, Ấn Độ, Cộng hòa Hồi giáo Iran, Liên bang Nga và Thổ Nhĩ Kỳ cũng đều có cụm KH&CN. Trong khi đó Việt Nam chưa có cụm KH&CN nào. Như hai năm trước, GII 2019 đã bao gồm một phần đặc biệt trình đề cập xếp hạng mới nhất của các nước về cụm khoa học và công nghệ (KH&CN).

Theo ông Sacha Wunsch - Vincent, kết quả của Việt Nam thể hiện qua 7 trụ cột cấu thành, trong đó có 2 trụ cột Việt Nam thể hiện tốt là đầu ra tri thức công nghệ và trình độ phát triển của thị trường. Chính vì vậy, Việt Nam, cần nỗ lực nhiều hơn nữa để chuyển sang nâng cao về chất thay vì về lượng như tăng cường cho đầu tư R&D, gia tăng hàm lượng nội địa hóa trong xuất khẩu công nghệ cao cũng như đóng góp và

giá trị gia tăng xuất khẩu công nghệ cao. Ngoài ra, Việt Nam cần chú ý cải thiện kết quả ở những trụ cột về cơ sở hạ tầng, thể chế, nguồn nhân lực, trình độ kinh doanh....

Trong vòng 3 năm tiếp theo sẽ quyết định Việt Nam có thể vươn lên vị trí của một quốc gia đột phá về ĐMST và vượt qua được bẫy thu nhập trung bình hay không, ông Sacha Wunsch - Vincent đưa ra khuyến nghị, Việt Nam cần chuyển dịch chậm từ phương pháp truyền thống để tăng trưởng; Thúc đẩy các chính sách để thu hút thêm đầu tư từ nước ngoài để nâng cao năng lực trong nước; Tăng cường hợp tác công tư, đưa liên kết này thành động lực cho tăng trưởng và ĐMST; Giữ vững đà tăng trưởng về chất lượng của các hoạt động nghiên cứu và đào tạo nâng cao; Tiếp tục tích hợp và áp dụng các kế hoạch/chiến lược sở hữu trí tuệ đáp ứng nhu cầu và chính sách trong nước.

Đặc biệt, cần có đầu tư thích đáng cho R&D nói chung, hiện nay tỷ lệ chi cho R&D tính trên GDP của Việt Nam chỉ là 0.52%, trong khi thông thường để thay đổi về chất của ĐMST thì mức đầu tư này phải gấp ba lần, ở mức 1.5%, từ đó mới có thể có những đột phá về kết quả đầu ra như số lượng đăng ký sáng chế và các tài sản trí tuệ khác góp phần nâng cao chất lượng của ĐMST. Ngay trong khu vực ASEAN, tỷ lệ chi cho R&D/GDP của Việt Nam vẫn còn khoảng cách lớn so với Singapo (2,2% năm 2016) và Malaysia (1,3% năm 2015) và thấp hơn một chút so với Thái Lan (0,63% năm 2015). Bên cạnh đó, bình quân số nhà nghiên cứu (FTE) trên 1 vạn dân ở Việt Nam (chỉ đạt khoảng 7 người/vạn dân), thấp hơn nhiều so với Singapo (66), Malaixia (22), Thái Lan (12).

Theo chuyên gia cao cấp của WIPO, khi đầu tư cho R&D của Việt Nam còn thấp, Việt Nam không nên dàn trải các nguồn lực đầu tư mà nên lựa chọn 3 đến 4 ngành hoặc lĩnh vực cụ thể, có nhiều khả năng tác động đến kinh tế xã hội như biến đổi khí hậu, y tế, nông nghiệp... để tập trung các chính sách, nguồn lực đầu tư vào các hoạt động, nhiệm vụ nhằm phát triển các ngành, lĩnh vực này.

Bảng 2.9. Chi quốc gia cho R&D/GDP và số lượng nhà nghiên cứu (FTE) ở một số quốc gia

Quốc gia, lãnh thổ (số liệu năm)	Tổng đầu tư cho NC&PT (triệu USD PPP)	Tỷ lệ chi NC&PT/ GDP (%)	Tổng số nhà nghiên cứu (FTE)	Bình quân số nhà nghiên cứu FTE trên 1 vạn dân
28 quốc gia EU (2015)	384.210,2	1,95	1.805.302	35,4
Mỹ (2016)	511.089,0	2,74	1.379.977	43,1 (2015)

Quốc gia, lãnh thổ (số liệu năm)	Tổng đầu tư cho NC&PT (triệu USD PPP)	Tỉ lệ chi NC&PT/ GDP (%)	Tổng số nhà nghiên cứu (FTE)	Bình quân số nhà nghiên cứu FTE trên 1 vạn dân
Liên bang Nga (2016)	39.881,9	1,13	449.180	31,3 (2015)
Trung Quốc (2016)	451.411,9	2,11	1.619.028	12,1
Nhật Bản (2016)	168.644,9	3,14	662.071	52,1
Hàn Quốc (2016)	79.354,2	4,23	356.447	71,1
Singapo (2016)	11.024,2	2,2	37.457	66,8
Malaixia (2015)	11.056,2	1,30	69.433	22,7
Thái Lan (2015)	7.315,6	0,63	59.732	12,1 (2016)
Việt Nam (2017)	3.359,7	0,52	66.953	7,02

Chú thích: ⁽¹⁾Theo giá USD thực tế bằng 17.372 USD.

Nguồn: 1. World bank (<http://data.worldbank.org/indicator/>); 2. OECD, Main S&T Indicators (database), 2016; 3. [http://www.theglobaleconomy.com](http://www.theglobaleconomy.com;); 4. <http://uis.unesco.org/en/news/rd-data-release>; 5. Điều tra NC&PT Việt Nam 2018.

Về những thách thức tiếp theo sau khi Việt Nam đã đạt được vị trí cao trong GII 2019, Việt Nam còn rất nhiều việc phải làm. Chúng ta đã bước vào nhóm của các “ông lớn”, bởi trong Top 50 quốc gia dẫn đầu chỉ có 3 quốc gia có thu nhập trung bình thấp. Vì vậy, không chỉ nỗ lực để cải thiện mà giữ nguyên được là công việc không hề đơn giản.

III. KẾT QUẢ CHỈ SỐ GII CỦA VIỆT NAM TRONG GIAI ĐOẠN 2012-2019

3.1. Xếp hạng, điểm số GII của Việt Nam giai đoạn 2012 -2019

Nhìn chung, Việt Nam có xu thế cải thiện điểm số và thứ hạng chung trong bảng xếp hạng về GII, đặc biệt trong 5 năm gần đây đã có sự thay đổi tích cực và khá ổn định. Năm 2016, Việt Nam xếp hạng thứ 59, giảm 7 bậc so với thứ hạng năm 2015. Việc giảm bậc này là do thay đổi trong phương pháp tính toán và xếp hạng của nhóm tác giả GII. Ngoài ra, các nước không đáp ứng 66% chỉ số có dữ liệu đã không được xếp hạng. Vì vậy, số các nước được xếp hạng đã giảm từ 141 nước năm 2015 còn 128 nước năm 2016, dẫn đến thứ hạng các nước giữa năm 2015 và 2016 có nhiều thay đổi.

Năm 2017, Việt Nam xếp hạng 47 trên 127 quốc gia/nền kinh tế, tăng 12 bậc so với năm 2016. Năm 2018, Việt Nam tiếp tục tăng 02 bậc, lên vị trí 45/126 quốc gia.

Năm 2019 lại tiếp tục tăng 3 bậc, từ vị trí 45 lên vị trí 42 trên tổng số 129 nền kinh tế được xếp hạng. So với năm 2017, ngoài điều chỉnh nhỏ về số lượng quốc gia tham gia xếp hạng (giảm 01 từ 127 quốc gia/nền kinh tế còn 126), GII 2018 còn có một vài thay đổi nhỏ về phương pháp khác (*thay đổi về số lượng chỉ số, nội hàm chỉ số và phương pháp tính toán chỉ số - xem thêm các điều chỉnh về chỉ số trong các năm gần đây*).

Bảng 3.1. Kết quả xếp hạng chỉ số GII của Việt Nam trong các năm 2012 - 2019

	2012 (141 nước)	2013 (142 nước)	2014 (143 nước)	2015 (141 nước)	2016 (128 nước)	2017 (127 nước)	2018 (126 nước)	2019 (129 nước)
Nhóm chỉ số đầu vào	83	89	100	78	79	71	65	63
1. Thể chế	112	122	121	101	93	87	78	81
2. Nguồn nhân lực và nghiên cứu	107	98	89	78	74	70	66	61
3. Cơ sở hạ tầng	75	80	99	88	90	77	78	82
4. Trình độ phát triển của thị trường	49	73	92	67	64	34	33	29
5. Trình độ phát triển của kinh doanh	56	67	59	40	72	73	66	69
Nhóm chỉ số đầu ra	59	54	47	39	42	38	41	37
6. Sản phẩm tri thức và công nghệ	58	51	49	28	39	28	35	27
7. Sản phẩm sáng tạo	70	66	58	62	52	52	46	47
Xếp hạng chung	76	76	71	52	59	47	45	42

Nguồn: GII 2012-2019

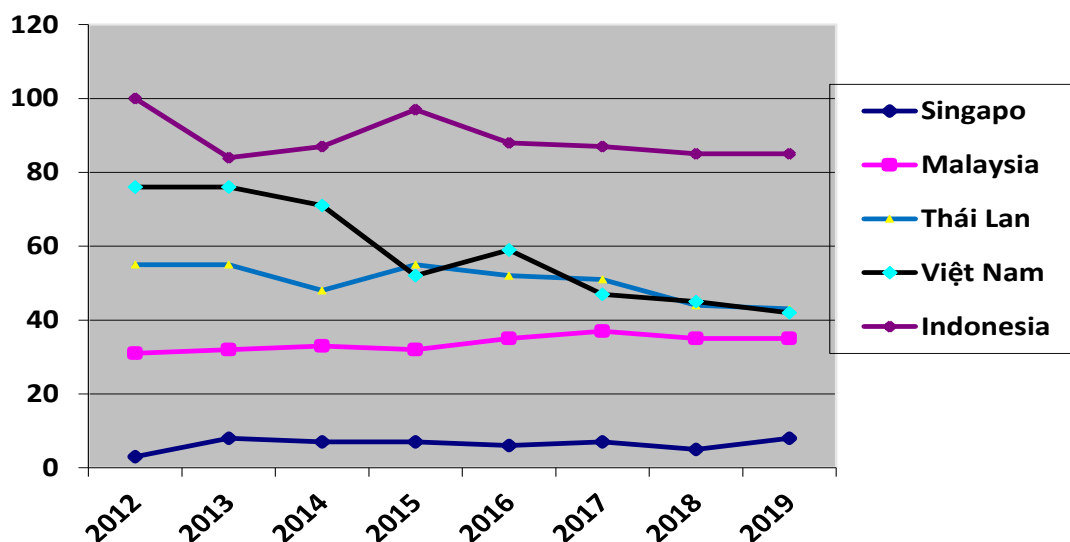
Bảng trên cho thấy rõ hơn xu thế thay đổi về thứ hạng chung, các chỉ số đầu vào, đầu ra ĐMST và từng trụ cột cụ thể từ năm 2012 đến 2019. Có thể thấy hầu hết các trụ cột đều có sự cải thiện tích cực về thứ hạng. Trong đó trụ cột Trình độ phát triển của thị trường có sự cải thiện tốt nhất, tiếp đến là trụ cột Nguồn nhân lực và nghiên cứu, Sản phẩm tri thức và công nghệ, còn trụ cột Trình độ phát triển của kinh doanh lại chưa có sự cải thiện tích cực tương tự như vậy, đặc biệt trong ba năm gần đây. Các phân tích cụ thể theo từng trụ cột sẽ được trình bày ở các mục sau.

3.2. So sánh kết quả GII của Việt Nam và một số nước lựa chọn

Theo phân loại của GII trong những năm gần đây, Việt Nam thuộc nhóm 30 nước có thu nhập trung bình thấp được xếp hạng. Trong số các nước này, Việt Nam đứng thứ hai (sau Ucraina) năm 2018 và đứng thứ 1 năm 2019. Việt Nam cũng nằm trong nhóm 50 nước dẫn đầu bảng xếp hạng GII 2019, cao hơn nhiều nước thu nhập trung bình cao và thu nhập cao.

Trong khoảng thứ hạng từ 42 đến 52 (là khoảng thứ hạng của Việt Nam với độ tin cậy 90%), có 11 nước, trong đó có 3 nước thu nhập cao (Hy Lạp, Chile, Qatar), 05 nước có thu nhập trung bình cao (Nga, Rumani, Thổ Nhĩ Kỳ, Thái Lan, Montenegro)

và 03 nước đứng đầu nhóm thu nhập trung bình thấp (Ucraina, Việt Nam, Moldova). Trong các nước này, Việt Nam và Ucraina là nước có sự thay đổi tích cực nhất về thứ hạng trong 3 năm gần đây trong khi các nước còn lại xu hướng giảm hoặc tăng giảm không ổn định.



Hình 3.1. Thứ hạng GII của Việt Nam và một số nước ASEAN

Trong nhiều năm liên tiếp, Việt Nam được xếp vào nhóm có kết quả đầu ra tốt hơn so với đầu vào và GDP. Mặc dù có kết quả đầu ra tốt nhưng Việt Nam vẫn là nước thuộc nhóm “tiếp nhận” công nghệ (achiever) chứ không phải là những nước có các sản phẩm đầu ra mang tính dẫn dắt, dẫn đầu (leader).

So với các nước trong khu vực ASEAN, Việt Nam có xu hướng cải thiện vị trí, thứ hạng trong GII, đồng nghĩa với việc cải thiện về năng lực ĐMST, khá ổn định, theo chiều hướng tích cực gần như liên tục từ năm 2012 tới nay. Trong khu vực, hiện nay Việt Nam và Thái Lan là hai nước có thứ hạng không chênh lệch nhiều và đều còn cách xa Singapo và Malaixia. Trong đó Singapo là nước có thu nhập cao, Malaixia và Thái Lan đều là các nước có thu nhập trung bình cao. Nếu so với hai còn lại là Philipin và Indônêxia, đều cùng trong nhóm thu nhập trung bình thấp thì vị trí của Việt Nam cao hơn đáng kể. Theo hình ở dưới thì đường xu hướng cải thiện của Việt Nam và Philipin là tốt nhất trong khu vực (trừ Singapo và Malaixia), tuy nhiên của Việt Nam có góc đi lên rộng hơn, tức là mức độ cải thiện tốt hơn Philipin.

3.2.1. Nhóm chỉ số đầu vào của ĐMST

Nhóm chỉ số đầu vào bao gồm 05 trụ cột (Thế chế, Nguồn nhân lực và Nghiên cứu, Cơ sở hạ tầng, Trình độ phát triển của thị trường, Trình độ phát triển của kinh doanh). Điểm số nhóm chỉ số đầu vào của Việt Nam trong giai đoạn 2012-2019 tăng từ 37,02 năm 2012 lên 38,84 năm 2019, tương ứng với vị trí từ 83 lên 63. Trong các nước ASEAN, Việt Nam đứng trên Thái Lan, Ấn Độ và Philipin và có xu hướng cải thiện rất tích cực.

Trong các trụ cột đầu vào, trụ cột Trình độ phát triển của thị trường có sự cải thiện lớn nhất và hiện có vị trí thứ hạng tốt nhất (hiện ở hạng 29). Thế chế và Cơ sở hạ tầng là hai trụ cột có vị trí thấp nhất hiện nay trong 5 trụ cột đầu vào (xếp hạng lần lượt 81 và 82). Những điểm đáng chú ý của từng trụ cột được trình bày tại các mục tiếp theo.

Trụ cột 1. Thế chế

Trụ cột Thế chế đánh giá về khung thể chế của một quốc gia. Việc tạo lập và duy trì một khung thể chế thuận lợi, thu hút và hỗ trợ doanh nghiệp, thúc đẩy tăng trưởng thông qua thực tiễn quản trị tốt và đưa ra các mức độ bảo hộ và khuyến khích phù hợp, đóng vai trò rất quan trọng đối với ĐMST. Nhìn chung, mặc dù chưa được đánh giá tốt nhưng Việt Nam có xu hướng cải thiện về điểm số và thứ hạng của trụ cột Thế chế (từ 40.9, xếp hạng 112 điểm năm 2012 lên 58.6 điểm, xếp hạng 81 vào năm 2019). Trong các nước ASEAN Việt Nam chỉ đứng thứ 4 ở trụ cột này. Singapo là nước có điểm số rất cao và duy trì thứ hạng số 1 từ năm 2016 tới nay.

Trong ba nhóm vấn đề chính được đánh giá, gồm Môi trường chính trị, Môi trường pháp lý và Môi trường kinh doanh, điểm số và thứ hạng của nhóm chỉ số về Môi trường chính trị có được sự cải thiện tốt hơn cả. Năm 2012, nhóm chỉ số Môi trường chính trị của Việt Nam đạt 39.2 điểm, xếp hạng 117, năm 2019 đã tăng lên đạt 58.6 điểm, xếp hạng 57. Hai nhóm chỉ số còn lại cũng có sự cải thiện nhưng mức độ cải thiện không được bằng nhóm chỉ số về Môi trường chính trị.

Nhóm chỉ số 1.1 Môi trường chính trị

Mức độ ổn định an ninh, chính trị thường được các tổ chức đánh giá thông qua số lượng các cuộc biểu tình, bạo loạn, xung đột vũ trang, khủng bố, bất ổn xã hội, nội chiến, chiến tranh. Rủi ro an ninh của khách du lịch cũng là yếu tố được xem xét. Những bất ổn về chính trị và an ninh này ảnh hưởng đến các hoạt động và cả chi phí của doanh nghiệp, bao gồm cả các hoạt động ĐMST của doanh nghiệp. Điểm số và thứ hạng của Việt Nam khá ổn định đối với chỉ số này, thể hiện sự ổn định về an ninh và chính trị là một lợi thế cho các doanh nghiệp ổn định hoạt động, vận hành.

Hiệu lực của chính phủ được đánh giá thông qua các yếu tố thể hiện sự đồng thuận của chính phủ; năng lực chỉ đạo, điều hành; việc sử dụng hiệu quả các nguồn lực; hệ thống hành chính, quan liêu; sự thống nhất, ổn định của chính sách; cơ sở hạ tầng; mức độ hài lòng của người dân đối với cơ sở hạ tầng, hệ thống giáo dục; sự sẵn có của các dịch vụ công như giáo dục, y tế, nước sạch-vệ sinh, điện, hạ tầng, xử lý chất thải... Có thể thấy các vấn đề được đánh giá này đều có ảnh hưởng, tác động tích cực hoặc tiêu cực tới xã hội nói chung và khối doanh nghiệp nói riêng. Với cách tiếp cận hệ thống ĐMST với doanh nghiệp là trung tâm thì các vấn đề về thể chế, đặc biệt là môi trường chính trị, không chỉ có ảnh hưởng, tác động đến hoạt động và hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp mà còn cả các tổ chức khác trong hệ thống ĐMST. Hiệu lực chính phủ của Việt Nam trong các năm gần đây đã được đánh giá là có cải thiện (xếp hạng 85 năm 2012 và hạng 57 năm 2019). Trong khu vực ASEAN, chỉ số này của Việt Nam nằm ở tốp đầu. Tuy nhiên, cần tiếp tục nỗ lực cải thiện chỉ số 1.1.2. *Hiệu lực của chính phủ* (năm 2019 đứng ở vị trí 71) để tạo điều kiện, môi trường thuận lợi cho doanh nghiệp và các tác nhân khác của hệ thống ĐMST quốc gia hoạt động hiệu quả.

Nhóm chỉ số 1.2. Môi trường pháp lý

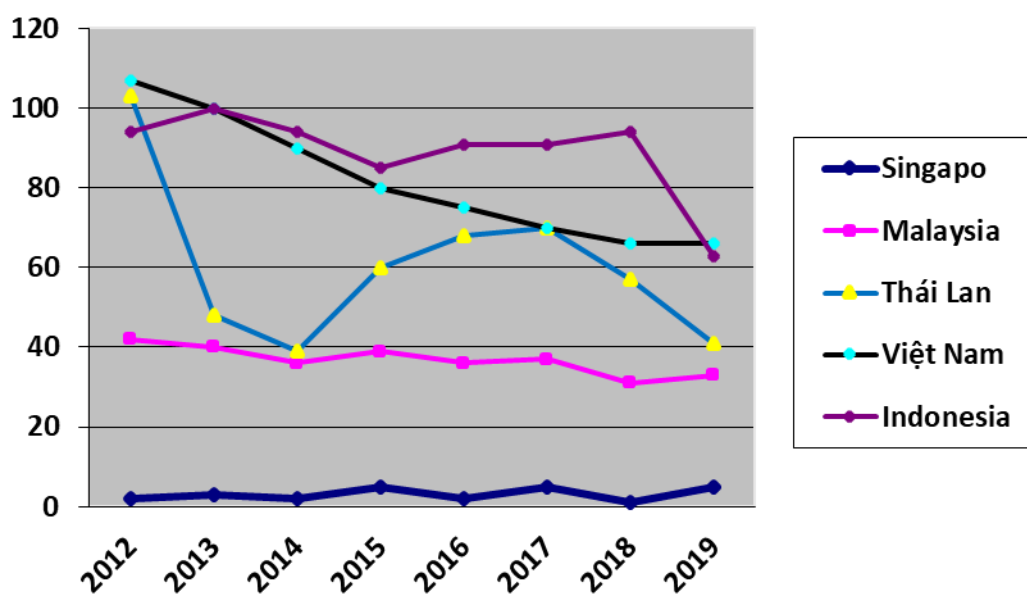
Thứ hạng của nhóm chỉ số 1.2 Môi trường pháp lý đang có xu hướng cải thiện, trong giai đoạn 2012-2019, năm 2014 nhóm chỉ số này có thứ hạng 118, năm 2019 đã cải thiện được vị trí, lên hạng 90. Hai chỉ số phụ là Chỉ số Chất lượng các quy định pháp luật và Hiệu quả thực thi pháp luật được lấy từ bộ chỉ số Quản trị toàn cầu do Ngân hàng thế giới thực hiện. Trong nhóm chỉ số Môi trường pháp lý, chỉ số Hiệu quả thực thi pháp luật có xu hướng cải thiện tốt nhất và hiện có vị trí tốt nhất trong ba chỉ số thuộc nhóm này, xếp hạng 59.

Nhóm chỉ số 1.3. Môi trường kinh doanh

Nhóm chỉ số 1.3. Môi trường kinh doanh bao gồm 2 chỉ số thành phần: 1.3.1. Tạo điều kiện thuận lợi cho khởi sự kinh doanh, 1.3.2. Tạo thuận lợi trong giải quyết phá sản doanh nghiệp.

Điểm số của nhóm chỉ số 1.3. Môi trường kinh doanh mặc dù có sự cải thiện mạnh từ 2013 đến nay nhưng vẫn còn ở vị trí rất thấp, hạng 106/129. Các chỉ số thành phần chưa có sự cải thiện đáng kể mặc dù Chính phủ đã có rất nhiều nỗ lực để cải thiện môi trường kinh doanh. Đáng kể nhất là Nghị định 19-2014/NĐ-CP của Chính phủ năm 2014 nhằm cải thiện môi trường kinh doanh, nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia. Các nỗ lực đã được ghi nhận bằng sự cải thiện về mặt điểm số của từng chỉ số cụ thể, tuy nhiên mức cải thiện này không bằng các quốc gia khác, vì vậy, thứ hạng của Việt Nam về môi trường kinh doanh theo đánh giá của Ngân hàng thế giới hay trong đánh giá này còn đều rất kém.

Trụ cột 2. Nguồn nhân lực và nghiên cứu



Hình 3.2. Thứ hạng Trụ cột Nguồn nhân lực và Nghiên cứu của Việt Nam và một số nước ASEAN

Trụ cột 2. Nguồn nhân lực và nghiên cứu đánh giá vốn con người của các nước thông qua đo lường mức độ và tiêu chuẩn hoạt động giáo dục và nghiên cứu ở một quốc gia, là một trong những nhân tố quyết định chính đối với năng lực ĐMST của một quốc gia. Trước khi có khung chỉ số như hiện nay (từ năm 2012), Trụ cột Nguồn nhân lực và nghiên cứu đã có khá nhiều thay đổi về các chỉ số thành phần. Trụ cột Nguồn nhân lực và nghiên cứu hiện nay gồm 3 nhóm chỉ số: (i) Giáo dục, (ii) Giáo dục đại học, (iii) Nghiên cứu và phát triển với tổng số 12 chỉ số.

Thứ hạng của trụ cột Nguồn nhân lực và nghiên cứu của Việt Nam hiện đang có xu hướng cải thiện (từ vị trí 107 năm 2012 đến 61 năm 2019). Trong nhóm ASEAN, trụ cột này chỉ cao hơn Philipin, Inđônêxia. Tuy nhiên cần lưu ý là thứ hạng này không phản ánh thực sự năng lực của Việt Nam về nguồn nhân lực và nghiên cứu do có nhiều chỉ số về giáo dục hiện không có dữ liệu để đánh giá.

Nhóm chỉ số 2.1. Giáo dục

Trên cơ sở dữ liệu của UNESCO, dữ liệu gần nhất về chi cho giáo dục (% GDP) của Việt Nam hiện chỉ có đến năm 2013 với tỉ lệ 5.7% và được sử dụng để đánh giá, xếp hạng trong GII các năm gần đây. Chỉ số 2.1.4. Điểm PISA về đọc, toán và khoa học là chỉ số mạnh của Việt Nam trong GII. Đánh giá PISA tập trung vào các môn học chính là khoa học, đọc và toán. Điểm kiểm tra của ba môn đọc, toán và khoa học được cộng vào và chia trung bình để ra điểm PISA và xếp hạng. Việt Nam đã

tham gia đánh giá PISA hai lần, vào năm 2012 và 2015 do Cục Quản lý chất lượng (trước đây là Cục Khảo thí và Kiểm định chất lượng), Bộ GD&ĐT thực hiện theo đúng phương pháp thực hiện của PISA/OECD, bao gồm số lượng học sinh tham gia, phương pháp lựa chọn ngẫu nhiên học sinh cũng như cách thức tổ chức thực hiện các bài kiểm tra. Bảng hỏi và bài kiểm tra được dịch sang tiếng Việt, nội dung là giống nhau đối với toàn bộ các nước tham gia PISA.

Dựa trên điểm PISA, điểm quy đổi (score) của chỉ số 2.1.4 được WIPO tính lại mỗi năm để đảm bảo điểm trung bình (mean) là 500 và độ lệch chuẩn là 100. Mặc dù còn nhiều tranh cãi nhưng việc tổ chức thi/kiểm tra với cùng phương pháp và nội dung của OECD đã cho thấy kết quả của học sinh Việt Nam. Mặc dù Việt Nam đã tham gia đánh giá PISA hai lần vào năm 2012 và 2015 nhưng GII 2017 mới sử dụng kết quả đánh giá năm 2015 của Việt Nam. Do PISA được thực hiện 3 năm/lần, nên lần đánh giá năm 2018 sẽ có kết quả vào cuối năm 2019 và sẽ được sử dụng trong GII 2020.

Nhóm chỉ số 2.2. Giáo dục đại học

Giáo dục, đặc biệt là giáo dục đại học đóng vai trò quan trọng trong việc tạo ra nguồn nhân lực có chất lượng, tham gia vào các hoạt động kinh tế - xã hội, từ đó, đóng góp và tạo điều kiện thuận lợi cho các hoạt động của hệ thống ĐMST quốc gia, hoặc trực tiếp tham gia vào các hoạt động ĐMST. Các chỉ số về giáo dục đại học là chỉ số quan trọng để đánh giá hệ thống ĐMST của các quốc gia, nền kinh tế (cung cấp nhân lực cho hệ thống ĐMST).

Từ năm 2014, nhóm chỉ số về Giáo dục đại học có 3 chỉ số thành phần như hiện nay (trước đó có 4 chỉ số). Chỉ số 2.2.1 *Tỷ lệ tuyển sinh đại học* và 2.2.3 *Tỷ lệ sinh viên nước ngoài học tập trong nước* không có xu thế cải thiện rõ ràng, phản ánh khá đúng thực trạng hiện nay ở Việt Nam. Chỉ số này bao gồm hai thành phần: (i) số lượng sinh viên nhập học đại học và cao đẳng, không phân biệt lứa tuổi; (ii) tổng dân số ở nhóm tuổi chính thức tương ứng với trình độ đại học và cao đẳng. Số lượng sinh viên nhập học đại học và cao đẳng, không phân biệt lứa tuổi chia cho tổng số dân theo nhóm tuổi chính thức tương ứng với trình độ đại học và cao đẳng. Tỷ lệ tuyển sinh đại học được sử dụng trong GII 2018 là dữ liệu năm 2016, với tỷ lệ 28.3%. Tỷ lệ này thấp hơn so với năm 2015 (28.8%) được sử dụng trong GII 2017 tuy nhiên thứ hạng trong GII 2018 lại tốt hơn có thể do chỉ số này của các nước khác còn giảm nhiều hơn so với Việt Nam.

Trong nhóm chỉ số 2.2 về Giáo dục đại học, chỉ số 2.2.2 Sinh viên tốt nghiệp ngành khoa học và kỹ thuật (trên tổng sinh viên tốt nghiệp tất cả các ngành) có thứ hạng tốt nhất mặc dù ba năm gần đây không có sự cải thiện về thứ hạng. Sinh viên tốt nghiệp ngành khoa học và kỹ thuật bao gồm sinh viên tốt nghiệp đại học, cao đẳng chuyên ngành: (i) khoa học, (ii) kỹ thuật, (iii) sản xuất/chế tạo và (iv) xây dựng (phân

loại các ngành được áp dụng theo Phân loại Tiêu chuẩn Quốc tế về Giáo dục). Trong GII 2019, tỉ lệ sinh viên ngành khoa học và kỹ thuật của Việt Nam là 22.7% - dữ liệu năm 2016.

Nhóm chỉ số 2.3. Nghiên cứu và phát triển

Trước năm 2016, nhóm chỉ số 2.3 về Nghiên cứu và phát triển chỉ có 3 chỉ số thành phần. Từ năm 2016 đến nay, nhóm chỉ số 2.3. Nghiên cứu và phát triển bao gồm 4 chỉ số thành phần: 2.3.1. Nhà nghiên cứu, 2.3.2. Tổng chi cho R&D, 2.3.3. Chi R&D trung bình của 3 công ty hàng đầu có đầu tư ra nước ngoài (tỷ đô la) và 2.3.4. Điểm trung bình của 3 trường đại học hàng đầu có trong xếp hạng QS đại học.

Nhìn chung, thứ hạng của nhóm chỉ số 2.3. Nghiên cứu và phát triển đang có xu hướng cải thiện tích cực. Năm 2014 là năm có vị trí kém nhất, xếp hạng 131. Trong xếp hạng gần đây nhất, Việt Nam xếp hạng 67 cho nhóm chỉ số này. Chỉ số 2.3.3. Chi R&D trung bình của 3 công ty hàng đầu có đầu tư ra nước ngoài (tỷ đô la) xem xét các công ty có đầu tư ra nước ngoài nằm trong danh sách 2500 công ty. Trong đó, các khoản chi cho R&D của 03 công ty đầu tư ra nước ngoài đứng đầu mỗi quốc gia sẽ được tính đến. Giá trị chi cho R&D càng nhiều thì điểm số và thứ hạng trong GII càng cao. Trong GII 2018, chỉ có 39/126 nước có các công ty được tính và xếp hạng, toàn bộ các nước còn lại chưa có công ty lọt danh sách 2500 đó đều xếp hạng 40. Chỉ số này mới được bổ sung trong GII 2016, sử dụng dữ liệu năm 2013. Trong ASEAN, chỉ có Singapo, Thái Lan và Malaixia được tính điểm và xếp hạng lần lượt là 27, 38 và 42.

Đối với hai chỉ số còn lại về cán bộ nghiên cứu và tổng chi cho nghiên cứu và phát triển (R&D) (% GDP), chỉ số 2.3.2 về tổng chi cho R&D của Việt Nam hiện nay đang có những cải thiện tích cực. Trong khu vực, Malaysia (1.4%) và Thái Lan (0.8%) có tỉ lệ chi cho R&D cao hơn Việt Nam (0.5%) và cũng đang có xu hướng cải thiện.

Bảng 3.2. Tỉ lệ chi R&D/ GDP (%) của Việt Nam và một số nước ASEAN

Quốc gia	Tỉ lệ chi R&D/ GDP (%)		
	Theo GII 2012	Theo GII 2018	Theo GII 2019
Singapo	2,66	2,2	2,2
Malaysia	0,63	1,3	1,4
Thái Lan	0,21	0,6	0,8
Việt Nam	0,19	0,4	0,5

Nguồn: GII 2012, 2018, 2019

Số lượng cán bộ nghiên cứu (quy đổi toàn thời gian)/triệu dân của Việt Nam hiện nay cũng còn thấp, trong ASEAN vẫn sau Thái Lan. Kết quả điều tra R&D của Việt Nam được sử dụng cho chỉ số này (sau khi cung cấp cho UNESCO), theo đó, số cán bộ nghiên cứu/triệu dân của Việt Nam trong GII 2019 là 700 người và xếp hạng 58. Singapo với số lượng 6.730 người hiện xếp thứ 5/129 quốc gia. Malaixia 2.358 xếp thứ 36, Thái Lan 1.210 người xếp thứ 48.

Bảng 3.3. Số cán bộ nghiên cứu FTE/triệu dân của Việt Nam và một số nước ASEAN

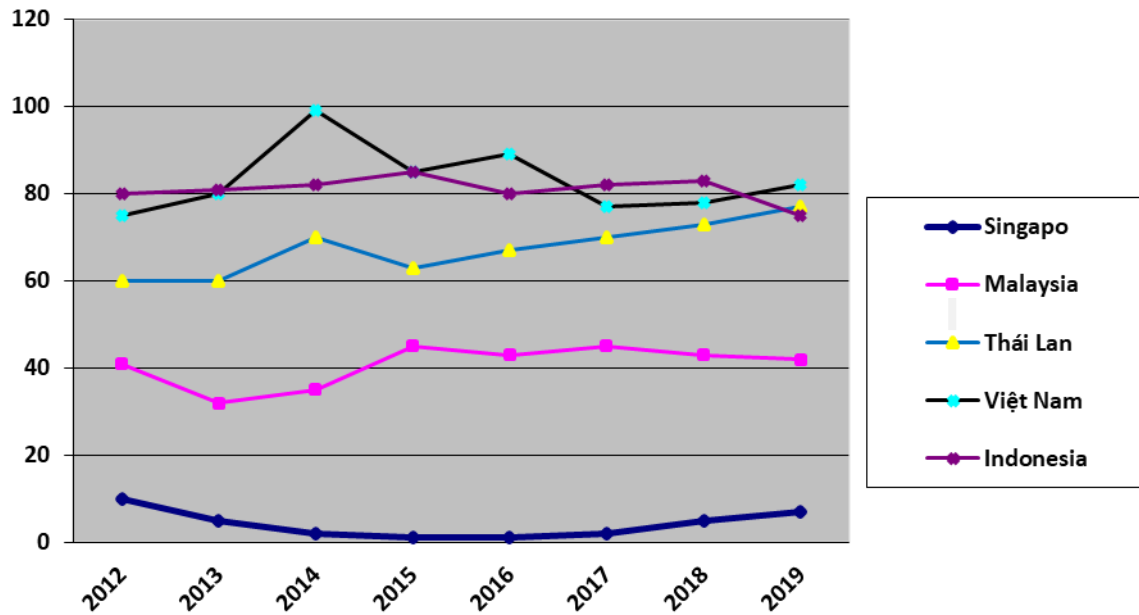
Quốc gia	Số lượng cán bộ nghiên cứu (FTP)/triệu dân		
	Theo GII 2012	Theo GII 2018	Theo GII 2019
Singapo	6.992	6.730	6.730
Malaixia	715	2.274	2.358
Thái Lan	575	865	1.210
Việt Nam	511	672	700

Nguồn: GII 2012, 2018, 2019

Trụ cột 3. Cơ sở hạ tầng

Cơ sở hạ tầng truyền thông, giao thông và năng lượng tốt và thân thiện với môi trường tạo điều kiện thuận lợi cho việc sản xuất và trao đổi ý tưởng, dịch vụ và hàng hóa và đóng góp cho hệ thống ĐMST thông qua tăng năng suất và hiệu quả, chi phí giao dịch thấp hơn, tiếp cận thị trường tốt hơn và tăng trưởng bền vững. Vì vậy, từ năm 2012, Trụ cột Cơ sở hạ tầng trong GII gồm 3 nhóm chỉ số: 3.1. Công nghệ thông tin, 3.2. Cơ sở hạ tầng chung và 3.3. Bền vững sinh thái.

Việt Nam ở thứ hạng kém (GII 2019 ở vị trí 82) về cơ sở hạ tầng, không chỉ trong bảng xếp hạng chung trên thế giới mà còn cả trong ASEAN. Tuy nhiên, nếu xét từ năm 2014 là năm Việt Nam có thứ hạng thấp nhất thì đến nay Việt Nam đã bắt đầu có xu hướng cải thiện đối với chỉ số này. Trong các nhóm chỉ số thuộc trụ cột Cơ sở hạ tầng, nhóm chỉ số về Cơ sở hạ tầng chung có cải thiện tích cực nhất và có thứ hạng cũng tốt hơn cả (hạng 45).



Hình 3.3. Thứ hạng trụ cột 3. Cơ sở hạ tầng của Việt Nam và một số nước ASEAN

Nhóm chỉ số 3.1. Công nghệ thông tin

Việc tiếp cận và sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông (ICT) có ý nghĩa quan trọng trong việc lan truyền và áp dụng tri thức, thông tin về khoa học, công nghệ và ĐMST - là yếu tố quan trọng của hệ thống ĐMST quốc gia. Bản thân ngành ICT cũng có các ĐMST để phát triển ngành của mình cũng như để phục vụ cho ĐMST của các ngành, lĩnh vực khác. Từ năm 2011 đến nay, Nhóm chỉ số 3.1. Công nghệ thông tin trong GII bao gồm 4 chỉ số thành phần: 3.1.1. Truy cập ICT, 3.1.2. Sử dụng ICT, 3.1.3. Dịch vụ trực tuyến của chính phủ và 3.1.4. Mức tham gia trực tuyến (online e-participation).

Điểm số nhóm chỉ số Công nghệ thông tin đang trong xu hướng cải thiện tích cực, từ vị trí thấp nhất là 95 năm 2014 đã lên vị trí 76 năm 2018 và 82 năm 2019. Trong các chỉ số thành phần, chỉ số 3.1.4. Mức tham gia trực tuyến (online e-participation) có xu hướng cải thiện mạnh, từ vị trí 93 năm 2012 đến vị trí 42 năm 2018. Chỉ số Dịch vụ trực tuyến của chính phủ cũng có cải thiện lớn từ 88 năm 2012 lên 57 năm 2019.

Các chỉ số tiếp cận ICT và sử dụng ICT được lấy từ bộ Chỉ số Phát triển Công nghệ Thông tin và truyền thông (ICT Development Index, viết tắt là IDI) là tập hợp các chỉ số liên quan đến việc tiếp cận, sử dụng và kỹ năng ICT do Tổ chức liên hiệp ICTs quốc tế (International Telecommunication Union) của Liên hợp quốc xây dựng từ năm 2008.

Hiện nay cả chỉ số về Tiếp cận ICT và Sử dụng ICT của Việt Nam đều được đánh giá kém với thứ hạng thấp (lần lượt là 90 và 92 trong GII 2019).

Nhóm chỉ số 3.2. Cơ sở hạ tầng chung

Nhóm này bao gồm 3 chỉ số thành phần: 3.2.1. Sản lượng điện, kWh/ đầu người; 3.2.2. Hiệu quả logistics và 3.2.3. Tổng tư bản hình thành, % GDP.

Điểm số nhóm chỉ số Cơ sở hạ tầng chung cũng đang trong xu hướng cải thiện (2014 xếp hạng 79, năm 2019 xếp hạng 45). Trong nhóm các chỉ số thành phần của nhóm chỉ số Cơ sở hạ tầng chung, chỉ số 3.2.3. Tổng tư bản hình thành, %GDP có thứ hạng tốt nhất, hiện đang xếp hạng 32. Mặc dù giá trị chỉ số 3.2.1. Sản lượng điện có đang xu hướng cải thiện (từ 953,9 năm 2012 đến 1.778,1 năm 2019) nhưng vẫn xếp ở thứ hạng 81.

Chỉ số Hiệu quả Logistics do Ngân hàng Thế giới xây dựng hai năm/lần, bắt đầu từ năm 2007, bao gồm sáu hợp phần: (1) hiệu quả của quy trình thông quan (tốc độ, tính đơn giản và khả năng dự đoán đối với các thủ tục) của các cơ quan kiểm soát biên giới, bao gồm cơ quan hải quan; (2) chất lượng của cơ sở hạ tầng liên quan đến thương mại và vận tải (cảng, đường sắt, đường bộ, công nghệ thông tin); (3) mức độ dễ dàng trong việc sắp xếp các chuyến hàng có giá cả cạnh tranh; (4) năng lực và chất lượng của các dịch vụ logistics (các doanh nghiệp vận tải, môi giới hải quan); (5) khả năng kiểm tra và theo dõi lô hàng; và (6) tần suất hàng được chuyển đến người nhận trong khoảng thời gian giao hàng dự kiến hoặc theo lịch trình. Theo đánh giá gần đây nhất năm 2019 của Ngân hàng thế giới về chỉ số này, Việt Nam được xếp hạng 38, cải thiện hơn nhiều so với vị trí 64 theo đánh giá năm 2016.

Nhóm chỉ số 3.3. Bền vững sinh thái

Từ năm 2012, nhóm chỉ số về năng lượng được đổi tên thành bền vững sinh thái và điều chỉnh các chỉ số thành phần. Nhóm chỉ số 3.3. Bền vững sinh thái gồm 3 chỉ số thành phần: 3.3.1. GDP/ đơn vị năng lượng sử dụng, 3.3.2. Kết quả về môi trường và 3.3.3. Số chứng chỉ ISO 14001/ tỷ PPP GDP. Thứ hạng thấp nhất của Việt Nam đối với nhóm chỉ số này là 112 vào năm 2014. Hiện nay dù đã được cải thiện nhưng thứ hạng của Việt Nam vẫn còn rất kém, thứ 100, kém nhất trong các nước ASEAN.

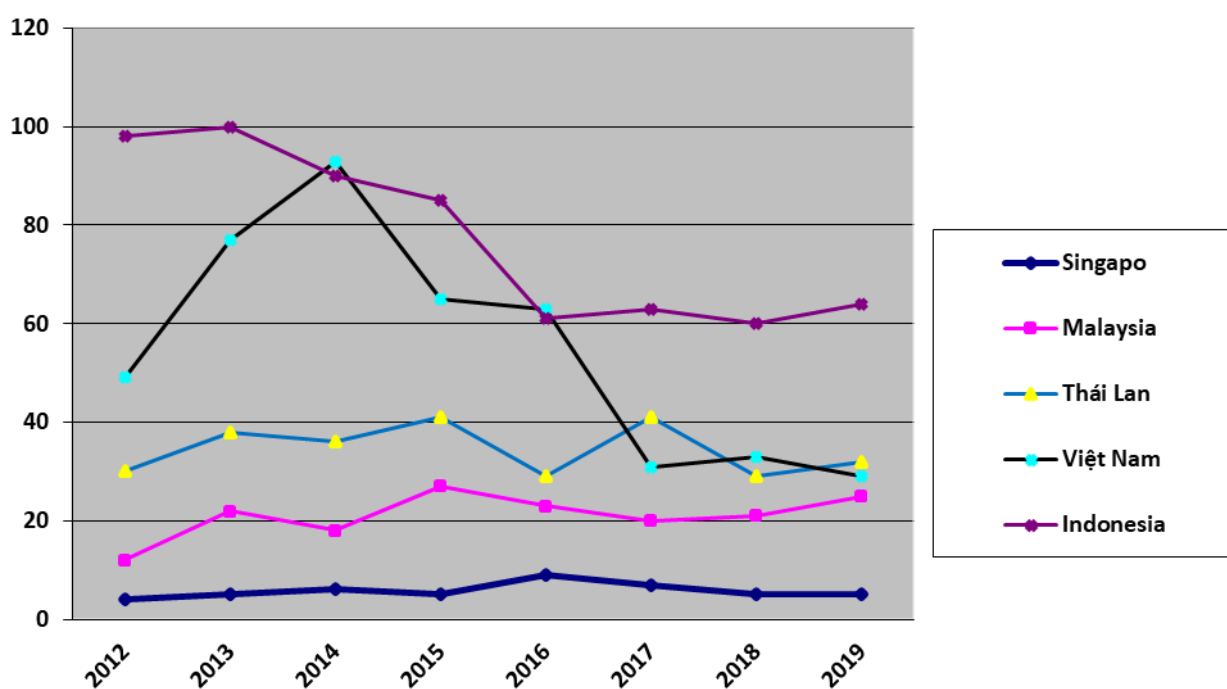
Trong các chỉ số thành phần thuộc nhóm chỉ số 3.3. Bền vững sinh thái, chỉ số 3.3.3 Số chứng chỉ ISO 14001/tỷ \$PPP GDP là có kết quả tốt nhất, hiện đang xếp hạng 45. ISO 14001:2015 đưa ra những tiêu chí để chứng nhận cho hệ thống quản lý môi trường. Tiêu chuẩn này đưa ra khuôn khổ cho một doanh nghiệp hoặc tổ chức có thể thực hiện nhằm xây dựng hệ thống quản lý môi trường hiệu quả.

Tiêu chuẩn ISO 14001 có thể được sử dụng bởi bất kỳ tổ chức nào trong bất kỳ lĩnh vực hay hoạt động nào. Sử dụng tiêu chuẩn ISO 14001:2015 có thể đảm bảo cho người quản lý doanh nghiệp, nhân viên cũng như các bên liên quan ngoài doanh

nghiệp rằng các tác động môi trường của doanh nghiệp đều được đo lường và được cải thiện. Trong GII, đây được coi là chỉ số thể hiện đầu vào ĐMST. Tuy nhiên, trong trường doanh nghiệp đổi mới công nghệ, đổi mới tổ chức để đạt tiêu chuẩn ISO 14001:2015 thì chỉ số này cũng có thể coi là chỉ số cho thấy đầu ra, kết quả hoạt động ĐMST của doanh nghiệp.

Trụ cột 4: Trình độ phát triển của thị trường

Đây là một trong những trụ cột được thiết kế từ đầu và giữ nguyên cho đến nay dù các chỉ số thành phần có thể có những điều chỉnh nhất định. Trụ cột 4 gồm 3 nhóm chỉ số về (i) Tín dụng, (ii) Đầu tư, (iii) Thương mại, cạnh tranh và quy mô thị trường, với tổng cộng 09 chỉ số thành phần.



Hình 3.4. Thứ hạng Trụ cột 4. Trình độ phát triển của thị trường của Việt Nam và một số nước ASEAN

Trụ cột này đo lường sự phát triển (mức độ tinh vi) của thị trường thông qua một số yếu tố liên quan đến khả năng cung cấp vốn, tín dụng, đầu tư của thị trường nhằm hỗ trợ cho doanh nghiệp - tức là cho ĐMST; đánh giá việc tiếp cận thị trường quốc tế, cạnh tranh và quy mô thị trường. Đây là các yếu tố rất quan trọng để các doanh nghiệp phát triển thịnh vượng. Từ năm 2014, trụ cột Trình độ phát triển về thị trường của Việt Nam đã có sự cải thiện đáng kể, hiện nay xếp hạng 29 và là trụ cột mà Việt Nam có thứ hạng tốt thứ 2 trong 7 trụ cột GII.

Nhóm chỉ số 4.1. Tín dụng

Nhóm chỉ số 4.1 Tín dụng bao gồm 3 chỉ số thành phần: 4.1.1. Thuận lợi trong tiếp cận tín dụng; 4.1.2. Tín dụng nội địa cho khu vực tư nhân, % GDP; 4.1.3 Vay tài chính vi mô, % GDP.

Bốn năm gần đây Việt Nam đã có cải thiện tích cực về thứ hạng đối với nhóm chỉ số này. Đây là nhóm chỉ số có thứ hạng tốt nhất trong toàn bộ 21 nhóm chỉ số của GII. Trong đó chỉ số 4.1.3. Vay tài chính vi mô năm 2019 có thứ hạng 8, tốt nhất trong ba chỉ số thành phần.

Nhóm chỉ số 4.2. Đầu tư

Nhóm này bao gồm 3 chỉ số thành phần: 4.2.1. Bảo vệ nhà đầu tư thiểu số; 4.2.2. Tổng giá trị cổ phiếu mua bán (%GDP) và 4.2.3. Số thương vụ đầu tư mạo hiểm. Nhóm chỉ số 4.2. Đầu tư của Việt Nam có xu hướng cải thiện trong giai đoạn 2014-2019, tuy nhiên hiện vẫn còn ở thứ hạng rất thấp, 108 năm 2019, trong nhóm các nước ASEAN.

Trong các chỉ số thành phần, chỉ số 4.2.1. Bảo vệ các nhà đầu tư thiểu số có thứ hạng thấp nhất nhưng có xu hướng cải thiện tốt nhất, từ vị trí 136 năm 2012 đã lên vị trí 84 năm 2019. Cùng có xu hướng cải thiện liên tục là chỉ số 4.2.2. Giá trị vốn hóa các công ty niêm yết. Sự tăng trưởng ổn định của hai chỉ số này đã góp phần giúp cải thiện điểm số của nhóm chỉ số đầu tư của Việt Nam. Trong khi đó, đầu tư mạo hiểm đặc biệt có ý nghĩa đối với hoạt động khởi nghiệp, đặc biệt là khởi nghiệp dựa trên ĐMST nhưng thứ hạng của Việt Nam đối với chỉ số 4.2.3 Số thương vụ đầu tư mạo hiểm còn thấp, xếp hạng 37 trong GII 2019. Chỉ số này được tính theo số thương vụ đầu tư mạo hiểm trên tỉ \$PPP GDP, giá trị của Việt Nam đối với chỉ số này là 0.01. Nước có kết quả cao nhất là 0.55. Trong ASEAN, Việt Nam xếp trên Thái Lan, Indônêxia và Philipin.

Nhóm chỉ số 4.3. Thương mại, cạnh tranh và quy mô thị trường

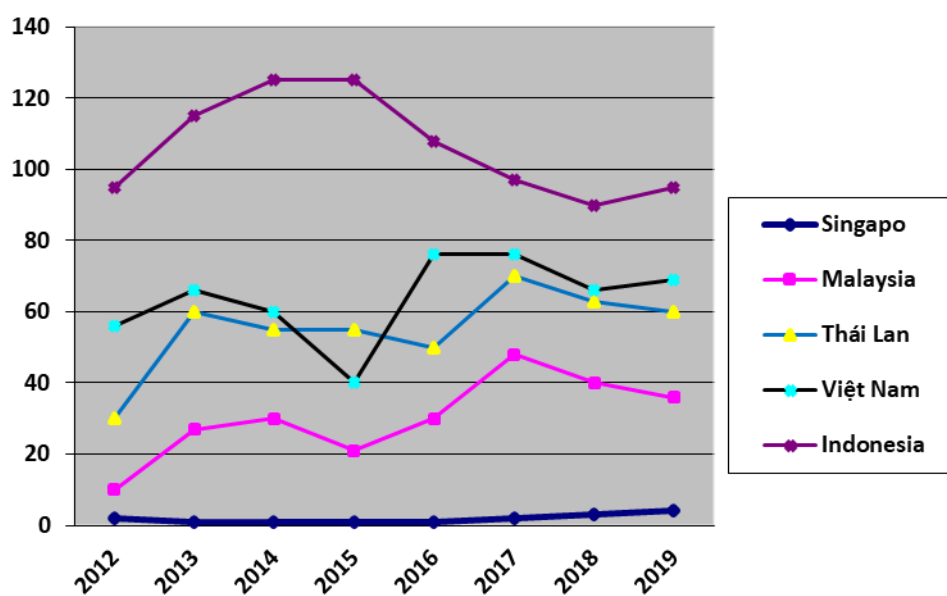
Nhóm chỉ số này bao gồm 3 chỉ số thành phần: 4.3.1. Mức thuế quan áp dụng, bình quân gia quyền/tất cả các sản phẩm (%); 4.3.2. Mức độ cạnh tranh trong nước và 4.3.3. Quy mô thị trường nội địa. Đây là các chỉ số ổn định từ 2013 (các năm trước đó có 5 chỉ số thành phần).

Thứ hạng của nhóm chỉ số Thương mại, cạnh tranh và quy mô thị bắt đầu được cải thiện tích cực từ năm 2014, từ vị trí 122 năm 2014 xuống vị trí 35 năm 2019. Sự thay đổi tích cực này là nhờ chỉ số 4.3.3. Quy mô thị trường nội địa được đưa vào trong GII từ năm 2016. Chỉ số Quy mô thị trường nội địa được đo bằng giá trị tổng sản phẩm quốc nội (GDP) trên cơ sở sức mua tương đương (PPP) của GDP nước đó theo đô la hiện hành. Chỉ số này của Việt Nam trong GII 2019 đều có cải thiện so với

các năm trước đó. Các nước trong khu vực ASEAN đều có thứ hạng tốt đối với chỉ số này, dao động từ thứ 7 đến 38.

Chỉ số 4.3.2 Mức cạnh tranh trong nước hiện nay về thứ hạng đang có xu hướng giảm đáng kể. Một thị trường cạnh tranh sẽ thúc đẩy doanh nghiệp phải liên tục đổi mới sáng tạo để có thể giữ vững chỗ đứng cũng như phát triển và ngược lại. Đây là một trong những chỉ số được Diễn đàn kinh tế Thế giới (WEF) sử dụng để đánh giá năng lực cạnh tranh. Chỉ số được tính trên cơ sở điểm số trung bình của các câu trả lời cho câu hỏi khảo sát: “Ở đất nước của bạn, mức độ khốc liệt trong cạnh tranh tại các thị trường trong nước là như thế nào?” [Phương án trả lời: 1 = không khốc liệt chút nào; 7 = rất khốc liệt]. Câu hỏi này được thực hiện trong cuộc Khảo sát ý kiến hàng năm đối với các nhà quản lý doanh nghiệp, là thông tin định tính, mang tính cảm nhận. Trong các năm trước, chỉ số này của Việt Nam được các doanh nghiệp đánh giá trong khoảng 5-5.2 điểm. Năm 2012 được 4.97 điểm, năm 2017 được 4.95 điểm, năm 2018 được 4.7 điểm. Có thể điểm chỉ giảm nhẹ nhưng thứ hạng lại giảm rất lớn, GII 2019, thứ hạng của Việt Nam cho chỉ số này là 90, mức thấp nhất từ trước tới giờ. Điều này cho thấy mức cạnh tranh ở các nước khác là rất lớn, tạo động lực, thúc đẩy doanh nghiệp ĐMST.

Trụ cột 5: Trình độ phát triển của kinh doanh



Hình 3.5. Thứ hạng Trụ cột 5. Trình độ phát triển của kinh doanh của Việt Nam và một số nước ASEAN

Trụ cột 5 gồm 3 nhóm chỉ số về 5.1. Lao động có kiến thức, 5.2. Liên kết đổi mới sáng tạo và 5.3. Hấp thụ tri thức. Cấu trúc này ổn định từ năm 2011 dù các chỉ số thành phần có những điều chỉnh. Đây là trụ cột cuối cùng trong 5 trụ cột đầu vào và các trụ cột đều có kết nối với nhau, đặc biệt trụ cột Nguồn nhân lực và nghiên cứu và

trụ cột Trình độ phát triển của kinh doanh. Năm 2015 là năm Việt Nam có kết quả tốt nhất của Trụ cột này (40), năm 2016 lại kém nhất, hạng 72, năm 2019 hạng 69. Trong các nước ASEAN Việt Nam cũng chỉ hơn được Indonesia về trụ cột này.

Trong các nhóm chỉ số, nhóm chỉ số 5.3. Hấp thụ tri thức có thứ hạng tốt nhất (năm 2015 còn đứng đầu), năm 2018 đứng hạng 25, năm 2019 hạng 23, là nhóm chỉ số có thứ hạng tốt nhất trong tổng số 21 nhóm chỉ số của Việt Nam năm 2019.

Nhóm chỉ số 5.1. Lao động có kiến thức

Nhóm chỉ số 5.1. Lao động có kiến thức bao gồm 5 chỉ số thành phần: 5.1.1. Việc làm trong các ngành dịch vụ thâm dụng tri thức (% tổng việc làm); 5.1.2. Doanh nghiệp có hoạt động đào tạo chính thức (% doanh nghiệp nói chung); 5.1.3. Chi R&D do doanh nghiệp thực hiện (%GDP); 5.1.4. Chi R&D do doanh nghiệp trang trải (% tổng chi cho R&D) và 5.1.5. Lao động nữ có trình độ chuyên môn kỹ thuật cao (% tổng lao động). Nhóm chỉ số này hiện nay không có sự thay đổi tích cực và ổn định, hiện vẫn đứng ở thứ hạng 102, đặc biệt trong đó là chỉ số 5.1.1 Việc trong các ngành thâm dụng tri thức¹ (% tổng việc làm) có thứ hạng thấp nhất (hạng 117) và chưa có dấu hiệu cải thiện.

Đáng kể nhất trong nhóm chỉ số này là hai chỉ số về chi R&D của doanh nghiệp, hai chỉ số này đều có xu hướng sự cải thiện rất tích cực, đặc biệt là chỉ số 5.1.4. Chi R&D do doanh nghiệp trang trải (% tổng chi cho R&D), tăng hạng từ 64 năm 2012 lên xếp hạng 13 năm 2018 và hạng 8 năm 2019. Trong ASEAN, chỉ số này năm 2019 của Việt Nam chỉ xếp sau Thái Lan (hạng 4).

Bảng 3.4. Tỷ lệ chi R&D do doanh nghiệp trang trải (% tổng chi cho R&D) theo GII 2018 và 2019 của Việt Nam và một số nước ASEAN

Quốc gia	Tỷ lệ chi R&D do doanh nghiệp trang trải (% tổng chi cho R&D) theo GII 2018 và 2019 của Việt Nam và một số nước ASEAN	
	Theo GII 2018	Theo GII 2019
Singapo	54,1	54,1
Malaixia	49,6	56,9
Thái Lan	66,2	75,2
Việt Nam	58,1	64,1

Nguồn: GII 2018, 2019

¹ Là lao động phân loại theo Danh mục Phân loại Tiêu chuẩn Nghề nghiệp Quốc tế (ISCO 08): (i) Cán bộ quản lý, (ii) Chuyên gia, (ii) Chuyên viên kỹ thuật và trợ lý hoặc theo phân loại ISCO-88 gồm: (1) Nhà lập pháp, quan chức và nhà quản lý cấp cao, (2) Chuyên gia, (3) Chuyên viên kỹ thuật và trợ lý

Nhóm chỉ số 5.2. Liên kết ĐMST

Nhóm chỉ số 5.2. Liên kết ĐMST bao gồm 5 chỉ số thành phần: 5.2.1. Hợp tác đại học - doanh nghiệp; 5.2.2. Quy mô phát triển của cụm công nghiệp; 5.2.3. Chi R&D được tài trợ từ nước ngoài (% tổng chi cho R&D); 5.2.4. Số thương vụ liên doanh liên kết chiến lược và 5.2.5. Số sáng chế nộp đơn tại 2 văn phòng (số lượng trên 1 tỷ \$PPP GDP).

Nhóm chỉ số này giảm nhiều về thứ hạng trong các năm từ 2012 đến 2015, sau đó bắt đầu có xu hướng cải thiện lại dần dần, hiện nay vẫn xếp ở thứ hạng thấp là 86. Trong nhóm chỉ số này có chỉ số 5.2.5. Số đơn sáng chế nộp tại hai văn phòng trở lên trên tỉ \$PPP GDP. Bình thường, chỉ số về đơn sáng chế thường được xem là chỉ số đầu ra, là kết quả của hoạt động khoa học và công nghệ. Tuy nhiên chỉ số này lại được xem là đầu vào của ĐMST thể hiện ở khả năng cao trong áp dụng vào sản xuất kinh doanh của sáng chế (thì mới nộp đơn ở hai văn phòng) và khi đó thì các sáng chế này chính là đầu vào cho ĐMST. Chỉ số này của Việt Nam rất yếu và không có xu hướng cải thiện rõ ràng, hiện chỉ xếp hạng 84.

Chỉ số 5.2.1. Hợp tác đại học - doanh nghiệp cũng là chỉ số đáng chú ý với việc liên tục cải thiện, đặc biệt cải thiện 17 bậc, từ vị trí 76 năm 2017 lên 59 năm 2018. Chỉ số Hợp tác trường đại học - doanh nghiệp là một trong những chỉ số được WEF sử dụng để đánh giá năng lực cạnh tranh. Chỉ số được tính trên cơ sở điểm số trung bình của các câu trả lời cho câu hỏi khảo sát: “Ở đất nước của bạn, mức độ cộng tác và chia sẻ ý tưởng giữa các doanh nghiệp và các trường đại học/tổ chức nghiên cứu là như thế nào?” [1 = không có; 7 = ở mức độ lớn]. Tương tự như các câu hỏi khảo sát khác, câu hỏi này mang tính cảm nhận. Trong các năm trước, chỉ số này của Việt Nam được các doanh nghiệp đánh giá trong khoảng 3.2-3.3 điểm. GII năm 2018 sử dụng dữ liệu năm 2017 của WEF cho Việt Nam với điểm trung bình là 3.5, cao nhất trong nhiều năm trở lại đây, giúp thứ hạng của Việt Nam cũng được cải thiện đáng kể cho chỉ số này (hạng 59). Tuy nhiên, đây cũng là điểm trung bình thấp nhất trong số các nước ASEAN, bằng với Philipin, còn lại các nước khác đều có điểm số cao hơn (Singapo và Malaixia đều được hơn 5 điểm).

Nhóm chỉ số 5.3. Hấp thu tri thức

Nhóm chỉ số 5.3. Hấp thu tri thức gồm 5 chỉ số thành phần: 5.3.1. Trả tiền bản quyền (% tổng giao dịch thương mại); 5.3.2. Nhập khẩu công nghệ cao (% tổng thương mại); 5.3.3. Nhập khẩu dịch vụ ICT (% tổng mậu dịch); 5.3.4. Dòng vốn ròng đầu tư trực tiếp nước ngoài (% GDP) và 5.3.5. Số nhân viên nghiên cứu trong doanh nghiệp (đơn vị %, tính theo FTE, tính trên 1000 dân).

Như ở trên đã nêu, đây là nhóm chỉ số có thứ hạng tốt nhất của trụ cột Trình độ phát triển của kinh doanh, hiện đứng hạng 25. Nhóm chỉ số này từng xếp thứ 1 trong

GII 2015. Sau đó từ 2016 đến nay thứ hạng của nhóm chỉ số dao động trong khoảng từ 20-25.

Đóng góp quan trọng giúp thứ hạng tốt của nhóm chỉ số là chỉ số 5.3.2 Nhập khẩu công nghệ cao (% tổng thương mại). Nhìn tổng thể giá trị chỉ số Nhập khẩu công nghệ cao của Việt Nam qua cả giai đoạn đã có sự gia tăng mạnh mẽ, hiện xếp ở vị trí thứ 1. Chỉ số này được đặt trong Trụ cột Trình độ phát triển của kinh doanh với hàm ý doanh nghiệp phải có năng lực nhất định mới có thể nhập và tiếp thu, làm chủ công nghệ cao hay nói cách khác là có năng lực ĐMST. Dòng đầu tư nước ngoài lớn cũng là chỉ số có ý nghĩa tương tự và Việt Nam có vị trí cao và khá ổn định đối với chỉ số này, hiện xếp hạng 23. Tuy nhiên, ngược lại với thứ hạng ấn tượng của chỉ số nhập khẩu công nghệ cao, chỉ số 5.3.3. Nhập khẩu dịch vụ ICT lại có thứ hạng rất kém, hiện ở vị trí 126.

3.2.2. Nhóm chỉ số đầu ra của ĐMST

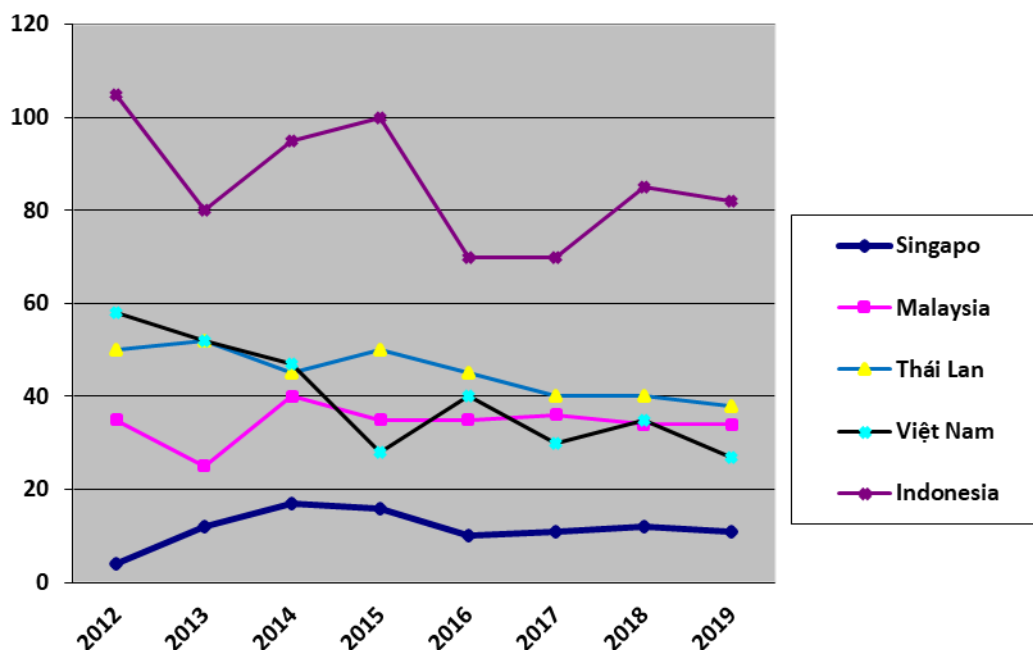
Đầu ra ĐMST của Việt Nam luôn được đánh giá cao so với đầu vào ĐMST. Trong nhiều năm liền, Việt Nam được đánh giá là nước có kết quả đầu ra ĐMST cao hơn so với mức thu nhập (GDP). GII 2019, đầu ra ĐMST của Việt Nam xếp hạng 37. Trong khu vực ASEAN, Việt Nam xếp trên Thái Lan, Ấn Độ, Phillipin.

Đầu ra ĐMST bao gồm hai trụ cột, trụ cột 6. Sản phẩm tri thức và công nghệ và trụ cột 7. Sản phẩm sáng tạo. Hai trụ cột này có năm còn xếp trên cả Malaixia, chỉ sau Singapo và đều đang có xu hướng cải thiện tích cực.

Trụ cột 6. Sản phẩm tri thức và công nghệ

Trụ cột 6 gồm 3 nhóm chỉ số gồm: 6.1 Sáng tạo tri thức, 6.2. Tác động của tri thức và 6.3. Lan tỏa tri thức với tổng cộng 14 chỉ số thành phần. Cấu trúc này và các chỉ số thành phần ổn định từ năm 2013, trước đó năm 2012 trụ cột 6 có tên gọi là Sản phẩm khoa học và gồm 12 chỉ số thành phần.

Hiện nay Việt Nam xếp hạng 27 ở trụ cột này, **trong số 7 trụ cột của GII thì trụ cột này có vị trí tốt nhất của Việt Nam**. So với các nước ASEAN, trụ cột này của Việt Nam khá tốt.



Hình 3.6. Thứ hạng Trụ cột 6. Sản phẩm tri thức và công nghệ của Việt Nam và một số nước ASEAN

Nhóm chỉ số 6.1. Sáng tạo tri thức

Nhóm chỉ số 6.1 Sáng tạo tri thức bao gồm 5 chỉ số thành phần: 6.2.2. Số đơn đăng ký sáng chế theo nước xuất xứ (trên 1 tỷ \$PPP GDP), 6.1.2. Đơn đăng ký sáng chế theo PCT (trên 1 tỷ \$PPP GDP), 6.1.3. Đơn đăng ký giải pháp hữu ích theo nước xuất xứ (trên 1 tỷ \$PPP GDP), 6.1.4. Số công bố bài báo khoa học và kỹ thuật (trên 1 tỷ \$PPP GDP), và 6.1.5. Chỉ số H các bài báo được trích dẫn. Hiện nay nhóm chỉ số này đang xếp hạng 76, là nhóm chỉ số có thứ hạng kém nhất trong 3 nhóm chỉ số của Trụ cột 6. Đánh giá này phản ánh đúng năng lực sáng tạo tri thức của Việt Nam còn kém, thể hiện rất rõ ở số lượng đơn sáng chế của người Việt Nam, số bài báo khoa học rất ít. Đây là các chỉ số “truyền thống” về đầu ra, kết quả của hoạt động khoa học và công nghệ. Trong nhóm chỉ số này, chỉ có chỉ số 6.1.3 Đơn đăng kí giải pháp hữu ích của Việt Nam là có vị trí tốt, xếp hạng 35. Đánh giá này cũng phù hợp với năng lực và cả nhu cầu của Việt Nam trong việc cải tiến kĩ thuật, đáp ứng và phù hợp với điều kiện thực tế hơn là tạo ra các giải pháp kĩ thuật mới hoàn toàn. Mặc dù tính mới và mức độ của giải pháp hữu ích không bằng sáng chế, nhưng lại thiết thực và đáng được ghi nhận và khuyến khích.

Việt Nam khá tương đồng với các nước ASEAN (trừ Singapo) đối với sản phẩm tri thức thể hiện ở đơn sáng chế, giải pháp hữu ích (GPHI). Trong khu vực ASEAN, nhìn chung các chỉ số về sáng chế đều không tích cực, năm 2019, đối với chỉ số 6.1.1, các nước ASEAN xếp hạng trong khoảng 32 đến 85, trong đó, Việt Nam xếp hạng 65. Đối với chỉ số 6.1.2, các nước ASEAN xếp hạng trong khoảng 20 đến 107,

Việt Nam xếp hạng 82. Đối với chỉ số 6.1.3, các nước ASEAN xếp hạng trọng khoảng 11 đến 52 (trừ Singapo không có hình thức bằng GPHI), Việt Nam hạng 35.

Tương tự như vậy, sản phẩm tri thức là số bài báo khoa học và kỹ thuật của các nước ASEAN rất kém, trừ Singapore, các nước còn lại xếp hạng trong khoảng từ 58 đến 123, Việt Nam xếp hạng 74. Đáng lưu ý là trừ Việt Nam, các nước còn lại đều có trường đại học thuộc nhóm 700 trường Đại học hàng đầu theo xếp hạng QS, tuy nhiên số lượng bài báo khoa học và kỹ thuật lại không được đánh giá cao.

Nhóm chỉ số 6.2. Tác động của tri thức

Nhóm chỉ số 6.2. Tác động của tri thức bao gồm 5 chỉ số thành phần: 6.2.1. Tốc độ tăng năng suất lao động (GDP/Người lao động), 6.2.2. Mật độ doanh nghiệp mới, 6.2.3. Tổng chi cho phần mềm máy tính (%GDP), 6.2.4. Số chứng chỉ ISO trên 1 tỷ \$PPP GDP, 6.2.5. Sản lượng ngành công nghệ cao và công nghệ trung bình cao (% tổng sản lượng).

Thứ hạng của Việt Nam cho nhóm chỉ số 6.2. là khá tốt (thường trong top 20) và đóng góp cho vị trí tốt của nhóm chỉ số này là chỉ số về tốc độ tăng năng suất lao động (GDP/lao động). Mặc dù về năng suất lao động của Việt Nam luôn được đánh giá thấp nhưng nhận biết được điểm yếu này trong thời gian qua Việt Nam đã có rất nhiều nỗ lực để cải thiện năng suất, kết quả thu được là tốc độ tăng năng suất được ghi nhận rất tốt, năm 2017 Việt Nam xếp thứ nhất cho chỉ số này, năm 2018 được xếp ở vị trí thứ 6, năm 2019 vị trí thứ 3.

Chỉ số 6.2.2. Mật độ doanh nghiệp mới do Ngân hàng thế giới tính toán dựa trên số liệu về doanh nghiệp mới thành lập tính trên 1000 dân thuộc độ tuổi 15-64. Tuy nhiên hiện Ngân hàng thế giới chưa có dữ liệu này của Việt Nam (mặc dù số liệu về doanh nghiệp mới thành lập của Việt Nam là sẵn có). Việc không có dữ liệu cập nhật hoặc thiếu dữ liệu đều ảnh hưởng đến kết quả xếp hạng, đồng thời phản ánh không đầy đủ và chính xác thực tế. Ngoài việc cần có giải pháp để cải thiện việc sản xuất sản phẩm công nghệ cao, công nghệ trung bình cao thì các vấn đề liên quan tới thu thập và cập nhật số liệu cũng cần được chú ý.

Nhóm chỉ số 6.3. Lan tỏa tri thức

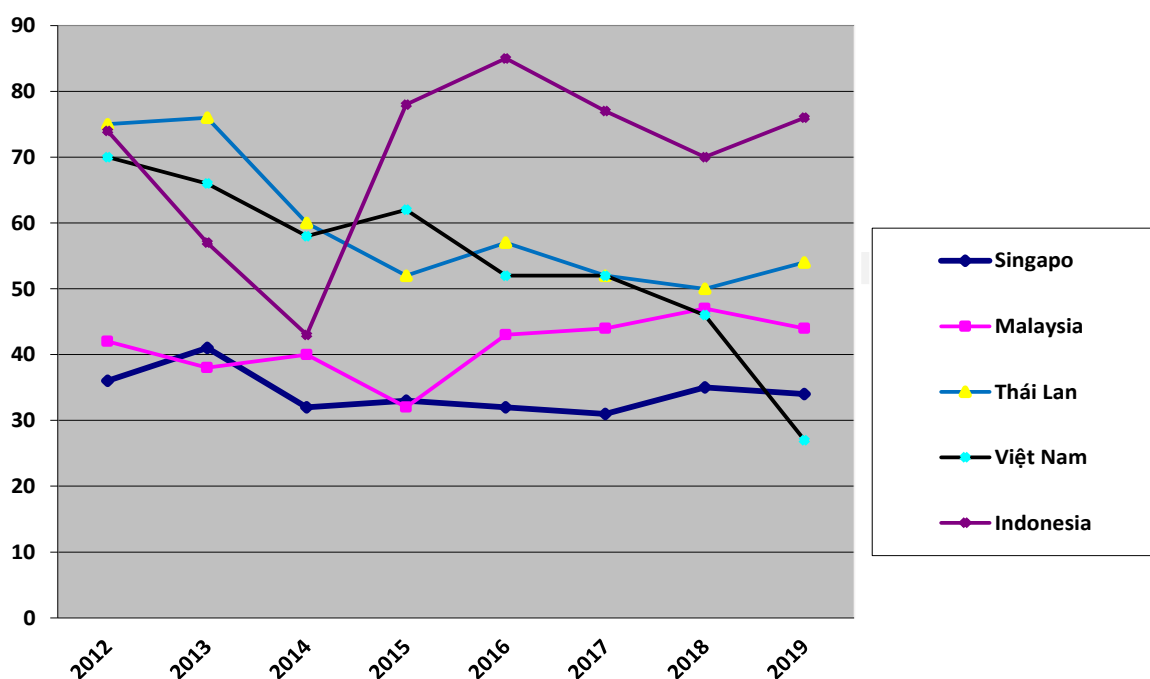
Nhóm chỉ số 6.3. Lan tỏa tri thức gồm 4 chỉ số thành phần: 6.3.1. Tiền bản quyền tác giả, lệ phí, giấy phép (% tổng giao dịch thương mại), 6.3.2. Xuất khẩu công nghệ cao (% tổng giao dịch thương mại), 6.3.3. Xuất khẩu dịch vụ ICT (% tổng mậu dịch), 6.3.4. Dòng đầu tư trực tiếp ra nước ngoài (% GDP).

Nhóm chỉ số này đã từng có vị trí tốt nhất năm 2015 (hạng 7), ba năm gần đây khá ổn định ở vị trí 19-21 và đặc biệt năm 2019 đứng thứ 18. Trong đó, đóng góp chủ yếu cho vị trí này là chỉ số 6.3.2. Xuất khẩu công nghệ cao (% tổng giao dịch thương

mai). Công nghệ cao được phân loại theo dựa theo phân loại SITC Rev 4. Theo đó, công nghệ cao gồm: (i) hàng không và vũ trụ; (ii) máy tính và thiết bị văn phòng; (iii) điện tử viễn thông; (iv) dược; (v) thiết bị khoa học; (vi) máy điện tử; (vii) hóa chất; (viii); (ix) máy móc phi điện tử; (x) vũ khí. Với phân loại này, sản phẩm điện thoại di động của nhà máy Samsung ở Việt Nam là sản phẩm công nghệ cao, góp phần lớn cho vị trí rất cao của chỉ số 6.3.2 hiện nay. Ngược lại, chỉ số 6.3.3 Xuất khẩu dịch vụ ICT của Việt Nam được xếp hạng rất kém. Ngoài ra, chỉ số 6.3.1. Tiền bản quyền tác giả, lệ phí, giấy phép (% tổng giao dịch thương mại) của Việt Nam hiện nay cũng không được đánh giá, xếp hạng vì không có số liệu.

Trụ cột 7: Sản phẩm sáng tạo

Trụ cột này gồm 3 nhóm chỉ số: 7.1. Tài sản vô hình, 7.2. Sản phẩm và dịch vụ sáng tạo và 7.3. Sáng tạo trực tuyến. Cấu trúc này ổn định từ năm 2012 tới nay, trong thời gian 2012-2019, chỉ số thành phần vẫn có một số thay đổi, điều chỉnh nhỏ về cách tính và chỉ số. Hiện nay trụ cột 7 có 13 chỉ số thành phần.



Hình 3.7. Thứ hạng Trụ cột 7. Sản phẩm sáng tạo của Việt Nam và một số nước ASEAN

Trong khu vực ASEAN, Việt Nam hiện xếp hạng 47 về Sản phẩm sáng tạo, không có sự cách biệt đáng kể với Thái Lan và Malaixia. Trong đó, sản phẩm và dịch vụ sáng tạo được đánh giá tốt hơn cả.

Nhóm chỉ số 7.1. Tài sản vô hình

Nhóm chỉ số 7.1. Tài sản vô hình gồm 4 chỉ số thành phần: 7.1.1. Đăng ký nhãn hiệu hàng hoá theo nước xuất xứ, 7.1.2. Đơn đăng ký kiểu dáng công nghiệp theo nước xuất xứ, 7.1.3. Sáng tạo mô hình kinh doanh nhờ ICT, 7.1.4. Sáng tạo mô hình tổ chức nhờ ICT. Hiện nay, trong các nước ASEAN, nhóm chỉ số này của Việt Nam (53) chỉ sau Singapo, các nước còn lại xếp hạng trong khoảng từ 52 đến 83.

Trong các chỉ số thành phần, chỉ số 7.1.1 Đăng kí nhãn hiệu hàng hoá (NHHH) theo nước xuất xứ (hạng 24), chỉ số 7.1.2. Đăng kí kiểu dáng công nghiệp (KDCN) theo nước xuất xứ (hạng 43) của Việt Nam đều có thứ hạng tốt nhất ASEAN. Tuy nhiên ngược lại, hai chỉ số 7.1.3. Sáng tạo mô hình kinh doanh nhờ ICT và 7.1.4. Sáng tạo mô hình tổ chức nhờ ICT của Việt Nam đều ở thứ hạng thấp và kém nhất trong số các nước ASEAN.

Chỉ số 7.1.3 của Việt Nam được đánh giá thấp nhất năm 2012 với điểm trung bình là 3.9, xếp hạng 76. Các năm sau đó điểm dao động trong khoảng 4.4 đến 4.9. Năm 2013 là năm được điểm cao nhất, 4.9, xếp hạng 36; năm 2018, đạt 4.4 điểm, xếp hạng 80. Mặc dù điểm không chênh lệch quá lớn nhưng thứ hạng lại chênh lệch rất nhiều. Thứ hạng chỉ số 7.1.4 của Việt Nam tốt hơn chỉ số 7.1.3 tuy nhiên cũng vẫn kém nhất trong các nước ASEAN. Có thể thấy năng lực áp dụng ICT để ĐMST của Việt Nam còn rất kém so với các nước trong khu vực và trên thế giới.

Nhóm chỉ số 7.2. Sản phẩm và dịch vụ sáng tạo

Nhóm chỉ số 7.2. Sản phẩm và dịch vụ sáng tạo gồm 5 chỉ số thành phần: 7.2.1. Xuất khẩu dịch vụ văn hóa và sáng tạo, 7.2.2. Phim truyện quốc gia được sản xuất, 7.2.3. Thị trường giải trí và đa phương tiện toàn cầu, 7.2.4. Sản lượng in ấn và xuất bản, 7.2.5. Xuất khẩu hàng hóa sáng tạo. Trong các nước ASEAN, Việt Nam cùng Singapo, Malaixia và Thái Lan thuộc nhóm có thứ hạng tốt đối với nhóm chỉ số 7.2. Indonesia và Philipin là hai nước có thứ hạng rất kém, cách xa các nước còn lại. Trong nhóm chỉ số này, ngoại trừ Philipin, các nước ASEAN các đều không có dữ liệu cho chỉ số 7.2.1. Xuất khẩu dịch vụ văn hoá và sáng tạo.

Chỉ số có vị trí tốt nhất của Việt Nam trong nhóm chỉ số 7.2 là chỉ số 7.2.5. Xuất khẩu hàng hoá sáng tạo (% tổng giao dịch thương mại). Theo UNCTAD, hàng hoá sáng tạo gồm 7 nhóm sản phẩm (i) thủ công mỹ nghệ, (ii) nghe nhìn, (iii) thiết kế, (iv) phương tiện truyền thông mới, (v) nghệ thuật biểu diễn, (vi) xuất bản, (vii) nghệ thuật thị giác. Chỉ số này Việt Nam có thứ hạng cao, các nước ASEAN khác cũng có thứ hạng cao, trong khoảng từ 3 đến 13, trừ Philipin không có dữ liệu cho chỉ số này.

Chỉ số 7.2.3 Thị trường giải trí và đa phương tiện toàn cầu được lấy dữ liệu từ Báo cáo Triển vọng giải trí và truyền thông toàn cầu (Global entertainment and media

outlook) cung cấp nguồn thông tin so sánh về dự báo trong năm năm và số liệu về chi tiêu và đánh giá của nhà làm quảng cáo và người tiêu dùng trong năm năm trước đó đối với 17 lĩnh vực truyền thông và giải trí của các quốc gia, trong đó có Việt Nam. Chỉ số này của Việt Nam trong những năm gần đây không có xu hướng cải thiện. Trong các nước ASEAN, Việt Nam có vị trí thấp nhất đối với chỉ số này. Các nước khác có thứ hạng trong khoảng 20 (Singapo) đến 52 (Indônêxia).

Nhóm chỉ số 7.3. Sáng tạo trực tuyến

Nhóm chỉ số này gồm gồm 4 chỉ số thành phần như sau: 7.3.1. Tên miền gTLDs/ngày dân từ 15-69 tuổi, 7.3.2. Tên miền ccTLDs/ngày dân từ 15-69 tuổi, 7.3.3. Sửa mục từ Wikipedia hàng năm/triệu dân từ 15-69 tuổi (thay đổi cách tính, trước đây tính theo tháng) và 7.3.4. Tạo ứng dụng trên điện thoại di động (tỉ \$PPP GDP) - chỉ số này trước đây là Tải video lên Youtube/dân trong độ tuổi 15-69. Trong các nước ASEAN, trừ Singapore, thì thứ hạng 44 của Việt Nam năm 2019 là tốt nhất, các nước còn lại xếp hạng trong khoảng 61 đến 85.

Trong các chỉ số thuộc nhóm 7.3. Sáng tạo trực tuyến, các chỉ số đều có thứ hạng thấp, 70-73, trừ chỉ số 7.3.4. Tạo ứng dụng trên điện thoại di động/tỉ \$PPP GDP mới được đưa vào để thay thế cho chỉ số trước đó (tỉ video lên Youtube). Đây cũng là chỉ số mà Việt Nam có thứ hạng cao nhất trong ASEAN, sau Việt Nam là Singapo. Các nước còn lại được xếp hạng trong khoảng từ 55 đến 63. Rõ ràng đây là một lợi thế không nhỏ của Việt Nam.

IV. KHUYẾN NGHỊ SỬ DỤNG GII NHƯ MỘT CÔNG CỤ CHÍNH SÁCH ĐMST PHÙ HỢP VỚI VIỆT NAM

4.1. Ưu điểm, nhược điểm của việc sử dụng GII như một công cụ chính sách

Các bộ chỉ số đánh giá năng lực ĐMST, hệ thống ĐMST như GII, Chỉ số Năng lực Cạnh tranh 4.0 (GCI 4.0) đều được thiết kế để phản ánh, bao trùm nhiều lĩnh vực, yếu tố tác động đến ĐMST, năng lực cạnh tranh. Mặc dù vậy, các tổ chức đánh giá đều khuyến nghị đây chỉ là một trong số các bộ công cụ để đánh giá năng lực ĐMST chứ không phải là bộ công cụ hoàn hảo, duy nhất. Các tổ chức đánh giá đều khuyến nghị mỗi quốc gia nên cố gắng tối đa hoá điểm số của mình với từng chỉ số, không nên chỉ nhìn vào thứ hạng. Về bản chất, chỉ số GII cung cấp cho mỗi quốc gia, nền kinh tế một sân chơi bình đẳng để xác định vấn đề cần cải thiện. Các quốc gia cần tiếp cận toàn diện thay vì chỉ tập trung vào một vài yếu tố cụ thể. Một trụ cột có kết quả tốt không thể bù đắp cho trụ cột khác có kết quả kém. Ví dụ, đầu tư vào công nghệ mà không đầu tư vào các kỹ năng số sẽ không mang lại kết quả về năng suất có ý nghĩa.

Không có công thức chung cho ĐMST với tất cả các nền kinh tế. ĐMST là bắt buộc phải có đối với các nền kinh tế tiên tiến và là ưu tiên đối với các quốc gia mới nổi. Để giúp các quốc gia giải quyết vấn đề hóc búa về ĐMST, chỉ số GCI 4.0 đã chỉ rõ các yếu tố dẫn dắt quá trình ĐMST, từ việc đưa ra ý tưởng đến thương mại hóa sản phẩm. Nhiều yếu tố trong số này là vô hình như yếu tố văn hóa. Chỉ số GII chưa đánh giá được tác động của yếu tố văn hóa đến ĐMST mà chỉ đánh giá các sản phẩm về văn hóa như một đầu ra của ĐMST. Đây là một hạn chế của chỉ số ĐMST so với GCI 4.0.

Qua so sánh các phương pháp đánh giá ĐMST khác nhau (với tên gọi đôi chút khác nhau) có thể thấy kết quả đánh giá phụ thuộc nhiều vào cách tiếp cận khác nhau. Theo tiếp cận hẹp, kinh điển, dựa trên mô hình tuyến tính của đổi mới (mô hình khoa học, công nghệ và ĐMST - STI, phù hợp với các nước phát triển và đổi mới thường được xem là dẫn xuất của R&D) như Diễn đàn Kinh tế Thế giới (WEF) áp dụng thì ĐMST của Việt Nam được đánh giá rất khiêm tốn. Tuy nhiên, nếu xem xét ĐMST theo nghĩa rộng, bao gồm cả những đổi mới không xuất phát từ R&D, đổi mới “bình dân”, sáng kiến cải tiến kỹ thuật (phù hợp với trình độ phát triển của Việt Nam hơn), và đánh giá ĐMST theo năng lực của hệ thống đổi mới quốc gia như phương pháp GII áp dụng thì với mức độ tham gia mạnh mẽ vào chuỗi giá trị toàn cầu của Việt Nam, năng lực ĐMST nhận được đánh giá tích cực hơn.

Để tham gia vào cuộc chơi của chuỗi giá trị toàn cầu, điều quan trọng là cần xây dựng năng lực học hỏi. Để xây dựng năng lực học hỏi nhanh chóng, cần 2 điều kiện: Thứ nhất là sự cởi mở tối đa trong thương mại với FDI, li-xăng, sáng chế... mà, Việt Nam là một trong những nền kinh tế thu hút FDI với độ mở cao. Thứ hai là năng lực hấp thụ, tức là các doanh nghiệp bản địa phải có năng lực học hỏi từ các doanh nghiệp nước ngoài. Các doanh nghiệp bản địa cần có kết nối với nhà cung cấp, liên kết với trung tâm nghiên cứu chung giữa các nước, hoặc sinh viên nghiên cứu hoạt động cho các công ty đa quốc gia và trường đại học quốc tế. Làm được như vậy thì mới có hiệu ứng tràn trong chuỗi giá trị toàn cầu. Thương mại hóa cần mạnh mẽ hơn trong khu vực công lập: Hoạt động trong khu vực công và tư nhân phải liên kết để đảm bảo tính ứng dụng từ khu vực công cho khu vực tư.

Như vậy, các vấn đề sau đây cần hết sức chú ý:

- Tăng trưởng kinh tế phải đi đôi với tăng trưởng ĐMST. ĐMST là động lực cho các giá trị gia tăng của xuất khẩu và FDI. Khi sắp xếp quản lý các doanh nghiệp FDI, cần phải tính đến hiệu ứng tràn đến hệ thống ĐMST nội địa. Điều đó cũng có nghĩa là tăng chi rất nhiều cho NC&PT và sáng chế. Khi xem xét phần chi tiêu cho sáng chế và NC&PT, mặc dù kết quả chỉ số này của Việt Nam khá tốt nhưng các chỉ

số này vẫn cần được cải thiện nhiều. Như vậy, thông điệp đầu tiên là cần đặt các chỉ số này ở vị trí ưu tiên.

- Cần có sự tham gia mạnh hơn trong chuỗi giá trị toàn cầu để tận dụng thành công hiệu ứng tràn, để học từ các nhà đầu tư nước ngoài, và để tăng cường liên kết nghiên cứu với các công ty nước ngoài này với các tổ chức nghiên cứu trong nước.

- Trong một thế giới khá nhiều bất định, điều quan trọng là cần hình dung trước mạng lưới ĐMST hình thù ra sao, vị trí kỳ vọng của Việt Nam là gì, tầm nhìn chiến lược của Việt Nam ra sao, để chủ động hành động.

- ĐMST cơ bản liên quan đến cá nhân. Không có bất cứ chính phủ nào tự tạo dựng hệ thống ĐMST. Đó là việc tạo sức mạnh động lực cho từng sinh viên, nghiên cứu sinh và kể cả doanh nghiệp khởi nghiệp để chứng minh cho họ về khả năng phá bỏ cái cũ, tạo ra cái mới, khuyến khích sự sáng tạo.

- Việt Nam cần tận dụng đòn bẩy của giáo dục cho tăng cường ĐMST. Nếu nhìn vào những dữ liệu sẵn có về giáo dục tiểu học, phổ thông và đại học phản ánh rằng chúng là điểm mạnh của Việt Nam. Thách thức đặt ra là làm sao để điểm mạnh về nhân lực được chuyển sang cho khu vực sản xuất và sáng tạo chứ không chỉ tập trung ở khu vực viện trường, tăng cường liên kết giữa giáo dục và chất lượng nghiên cứu và ĐMST trong doanh nghiệp.

- Cần tận dụng sức mạnh của sở hữu trí tuệ. Có quan điểm cho rằng “*Càng nhiều tài sản trí tuệ càng tốt*”; tuy nhiên vấn đề đặt ra là làm thế nào các chính sách về SHTT phát huy tác dụng được trong hệ thống chính sách về ĐMST quốc gia. Khi xây dựng các chính sách về KH&CN, các chính sách về SHTT cần phải được đặt ở vị trí quan trọng chiến lược và được giám sát thường xuyên và điều chỉnh phù hợp với nhu cầu.

- Cần thực hiện các chiến lược với mục tiêu cụ thể, có thể đo lường được và kiên trì thực hiện. Đồng thời, Việt Nam cũng cần phải thay đổi văn hóa và tôn vinh ĐMST của các cá nhân và khu vực tư nhân.

4.2. Những chỉ số GII mà Việt Nam còn nhiều dư địa để cải thiện

Các chỉ số chưa có dữ liệu và dữ liệu chưa cập nhật

Do thiếu dữ liệu và dữ liệu chưa cập nhật nên thực trạng như thế nào chưa được đánh giá. Việc cải thiện về mặt dữ liệu, số liệu là vấn đề lớn và có thể thực hiện được tuy nhiên đòi hỏi thời gian và nguồn lực.

Các chỉ số có khả năng và dư địa để cải thiện

- Các chỉ số thuộc trụ cột 1. Thể chế

Theo Báo cáo GII 2018, GII 2019, Việt Nam tiếp tục có những cải thiện đáng kể về trụ cột Thể chế (thứ hạng tăng từ 93 năm 2016, 87 năm 2017 lên 78 năm 2018 và 81 năm 2019). Trong đó, năm 2018 có sự cải thiện vượt bậc của chỉ số về Nâng cao hiệu quả Thực thi pháp luật, tăng mạnh từ 31,6 điểm (hạng 74, năm 2017) lên 45,2 điểm (hạng 57, năm 2018). Chỉ số Đảm bảo ổn định về an ninh và chính trị tiếp tục tăng điểm số và thứ hạng (từ 64.1 điểm, hạng 59 năm 2017, lên 68.5 điểm, hạng 57 năm 2018 và 82,5 hạng 32).

Chỉ số Tạo điều kiện thuận lợi cho khởi sự kinh doanh và chỉ số Tạo thuận lợi trong giải quyết phá sản doanh nghiệp vẫn chưa có sự thay đổi tích cực nên thứ hạng của Việt Nam năm 2018 đối với các chỉ số này giảm so với 2017. Năm 2018, WIPO không còn sử dụng chỉ số Tạo thuận lợi trong nộp thuế và bảo hiểm xã hội (là chỉ số Việt Nam luôn có điểm và thứ hạng rất thấp), do vậy mặc dù hai chỉ số nêu trên chưa có sự cải thiện nhưng nhóm chỉ số về Môi trường kinh doanh của Việt Nam năm 2018 vẫn có được thứ hạng tốt hơn so với năm 2017 (năm 2019 xếp hạng 106, năm 2018 xếp hạng 103, năm 2017 xếp hạng 113).

Với xu thế phát triển kinh tế - xã hội trong những năm gần đây, dưới sự chỉ đạo quyết liệt của Thủ tướng Chính phủ và nỗ lực của các bộ, ngành, địa phương trong việc xây dựng và triển khai các giải pháp đồng bộ, thiết thực nhằm cải thiện môi trường kinh doanh, nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia, nâng cao năng lực ĐMST quốc gia (đặc biệt là Nghị quyết 01, Nghị quyết 19, Nghị quyết 35 của Chính phủ) thì các chỉ số về Thể chế có nhiều khả năng và dư địa cải thiện.

- Các chỉ số thuộc Trụ cột 2. Nguồn nhân lực và nghiên cứu

Một số chỉ số có thể cải thiện như:

+ Chỉ số 2.2.3. *Tỷ lệ sinh viên nước ngoài học tập trong nước*. Chỉ số này đang có xu hướng tăng (năm 2016 là 0.09%, xếp hạng 103; năm 2017 là 0.12%, xếp hạng 103; năm 2018 là 0.2%, xếp hạng 99). Chỉ số này có thể cải thiện trong tương lai (chất lượng các trường đại học được cải thiện thì việc thu hút sinh viên nước ngoài đến học tập tại Việt Nam sẽ được cải thiện theo).

+ Chỉ số 2.3.4. *Điểm trung bình của 3 trường đại học hàng đầu có trong xếp hạng QS đại học*. GII 2018 Việt Nam vẫn chưa có trường đại học trong xếp hạng 1000 đại học của QS. Tuy nhiên, trong bảng xếp hạng đại học thế giới 2019 do QS (Quacquarelli Symonds - QS World University Rankings) công bố ngày 11/9/2019, Việt Nam lần đầu tiên có hai đại diện cùng lọt top 1000 trường đại học tốt nhất thế giới là ĐH Quốc gia Hà Nội và ĐH Quốc gia TP.HCM. Cả hai lần lượt xếp trong nhóm 701-750 và nhóm 801-1000. Đây cũng là lần đầu tiên Việt Nam có đại diện xuất hiện trong top 1000 đại học tốt nhất thế giới, qua đó góp phần nâng cao vị thế của nền giáo dục nước nhà - vốn được các chuyên gia đánh giá là tụt hậu so với chuẩn chung thế giới nhiều năm qua. Do vậy, chỉ số này vẫn có khả năng và dư địa để cải thiện trong tương lai.

- Các chỉ số thuộc Trụ cột 3. Cơ sở hạ tầng

Một số chỉ số có thể cải thiện như:

+ Chỉ số 3.1.2. *Sử dụng ICT*, 3.1.3. *Dịch vụ trực tuyến của chính phủ* và

+ Chỉ số 3.1.4. *Mức tham gia trực tuyến (online e-participation)*.

Các chỉ số này có xu hướng cải thiện mạnh mẽ giúp cho xếp hạng chung của nhóm chỉ số Công nghệ thông tin tăng bậc. Việc đẩy mạnh thực hiện Chính phủ điện tử trong các năm gần đây đã góp phần cải thiện các chỉ số này nói riêng và Trụ cột về cơ sở hạ tầng nói chung. Kết quả thực hiện Chính phủ điện tử dự kiến có thể tiếp tục giúp cải thiện chỉ số và trụ cột này trong tương lai.

- Trụ cột Trình độ phát triển của kinh doanh

Chỉ số 5.2.2 *Quy mô phát triển cụm công nghiệp* của Việt Nam nhìn chung có xu hướng giảm và giảm tương đối lớn. Mặc dù đã có sự nhích lên về giá trị từ năm 2016, 2017 nhưng sau đó lại giảm hạng năm 2018 (năm 2015 xếp hạng 72, năm 2016 xếp hạng 56, năm 2017 xếp hạng 50, năm 2018 xếp hạng 64 và năm 2019 xếp hạng 74). Đây là chỉ số cảm nhận, khảo sát ý kiến doanh nghiệp nên với những động thái gần đây trong việc phát triển khu kinh tế mở Chu Lai và các khu kinh tế khác có thể sẽ còn có sự cải thiện chỉ số này trong thời gian tới.

4.3. Những chỉ số GII mà Việt Nam còn ít dư địa để cải thiện

Trụ cột Trình độ phát triển của thị trường

Trụ cột này có sự cải thiện vượt bậc nhất trong năm 2017 trước đây. Đến năm 2018, trụ cột này tiếp tục có sự cải thiện với điểm số và thứ hạng tăng nhẹ (54.3 điểm, hạng 33). Trong trụ cột này, điểm mạnh của Việt Nam vẫn là chỉ số về Tín dụng (bao gồm Tạo thuận lợi trong tiếp cận tín dụng, Tín dụng nội địa cho khu vực tư nhân, Vay tài chính vi mô), tăng từ 38,1 điểm (hạng 48 năm 2016), và 59 điểm (hạng 17, năm 2017) lên 64.1 điểm. (hạng 15 năm 2018). Những chỉ số này thể hiện sự chỉ đạo và những giải pháp của Chính phủ cùng với quyết tâm thực hiện của ngành ngân hàng trong những năm vừa qua. Bên cạnh việc đảm bảo kinh tế vĩ mô và các cân đối lớn của nền kinh tế, thì các giải pháp đã tập trung vào giảm lãi suất cho vay bình quân của hệ thống ngân hàng thương mại, và nhiều chính sách tích cực để thúc đẩy tăng trưởng tín dụng định hướng vào các lĩnh vực ưu tiên, hỗ trợ tăng trưởng kinh tế.

Do các chỉ số này đều đã được đánh giá tốt và có vị trí xếp hạng cao nên việc cải thiện, nâng điểm số và vị trí của các chỉ số này sẽ khó hơn các chỉ số khác, đòi hỏi nhiều nỗ lực hơn.

Trụ cột Trình độ phát triển của kinh doanh

Trụ cột Trình độ phát triển của kinh doanh có sự cải thiện đứng thứ hai sau trụ cột Thể chế trong năm 2018 (trụ cột Thể chế tăng 09 bậc; trụ cột Trình độ phát triển của kinh doanh tăng 07 bậc). Đáng lưu ý nhất trong trụ cột này là chỉ số Phần chi R&D do doanh nghiệp trang trải (% tổng chi cho R&D). Đây là chỉ số có sự tiến bộ lớn nhất, từ vị trí 54 năm 2016 đã tăng 18 bậc, xếp hạng 36 năm 2017 và tiếp tục tăng 23 bậc, xếp hạng 13 năm 2018. Chỉ số Phần chi R&D do doanh nghiệp thực hiện (% GDP) cũng tiếp tục đà tăng của 2017 (xếp hạng 68 năm 2016, năm 2017 tăng 16 bậc, xếp hạng 52; năm 2018 tiếp tục tăng 4 bậc,

xếp hạng 48). Cùng nhóm các chỉ số liên quan tới chi cho R&D, chỉ số Chi R&D được tài trợ từ nước ngoài (% tổng chi cho R&D) năm 2018 đã có sự cải thiện lớn so với năm 2017 (từ hạng 82 năm 2017 lên hạng 68 năm 2018). Ngoài ra, chỉ số Hợp tác đại học - doanh nghiệp cũng là chỉ số đáng chú ý với việc tăng 17 bậc từ vị trí 76 năm 2017 lên 59 năm 2018. Đây đều là những yếu tố quan trọng, góp phần thúc đẩy sự phát triển của khu vực doanh nghiệp, đặc biệt là phát triển dựa trên hoạt động R&D và ĐMST và đã có sự gia tăng lớn trong GII 2018, vì vậy, dự định để tiếp tục cải thiện trong các năm tiếp theo không còn nhiều như trước, đòi hỏi phải có những đột phá về chính sách cũng như môi trường thuận lợi, thúc đẩy.

Trụ cột Nguồn nhân lực và nghiên cứu

Giá trị của chỉ số Tỷ lệ tuyển sinh đại học của Việt Nam có xu hướng đi lên trong giai đoạn 2012-2016. Nhưng đến năm 2017 bắt đầu có sự sụt giảm so với 2016. Tình trạng sinh viên ra trường thất nghiệp hoặc làm việc không đúng ngành nghề đào tạo trong các năm trước đã dẫn đến những lựa chọn khác sau khi tốt nghiệp trung học thay vì vào đại học. Vì vậy, dự định cải thiện chỉ số này là rất ít.

Tương tự như vậy, giá trị của chỉ số *Sinh viên tốt nghiệp ngành khoa học và kỹ thuật* của Việt Nam có xu hướng đi xuống liên tục (từ 24% năm 2015 xuống 22.7% năm 2018) và khả năng cải thiện thấp. Tuy nhiên CMCN4.0 có thể giúp thay đổi về tỉ trọng sinh viên học ngành khoa học và kỹ thuật trong thời gian tới.

KẾT LUẬN

Trong những năm gần đây, đặc biệt là GII 2019, Việt Nam đã có sự tăng hạng vượt bậc. Những hành động của Việt Nam trong thời gian vừa qua nhằm cải thiện chỉ số GII đã được tổ chức WIPO ghi nhận và đánh giá rất cao. Kết quả này có được là nhờ sự chỉ đạo và những giải pháp của Chính phủ trong việc đảm bảo kinh tế vĩ mô và các cân đối lớn của nền kinh tế, cùng các giải pháp tập trung vào thu hút các nguồn lực của xã hội cho KH&CN, lấy doanh nghiệp làm trung tâm của hệ thống ĐMST quốc gia, thúc đẩy khoa học, công nghệ và ĐMST làm nền tảng để nâng cao năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp và tạo ra nhu cầu để doanh nghiệp đổi mới công nghệ nhanh hơn, mạnh hơn, góp phần nâng cao chất lượng tăng trưởng, năng suất lao động và sức cạnh tranh của nền kinh tế và năng lực cạnh tranh quốc gia.

Thành công trên cũng nhờ sự nỗ lực của các bộ, ngành, địa phương đứng đầu là Bộ KH&CN để triển khai đồng bộ các giải pháp thiết thực nhằm nâng cao năng lực ĐMST quốc gia. Xét theo chức năng, nhiệm vụ quản lý nhà nước của Bộ KH&CN, trong bộ chỉ số GII có 22 chỉ số thuộc phạm vi của Bộ KH&CN. Có thể nói Bộ KH&CN là cơ quan có nhiều chỉ số liên quan nhất trong GII. Theo các phân tích ở trên nhóm chỉ số về chi R&D hiện đang có những cải thiện tích cực nhất, mặc dù thứ hạng còn chưa cao. Các chỉ số liên quan tới tiêu chuẩn ISO ở mức khá. Đặc biệt các chỉ số có liên quan tới công nghệ cao hiện có thứ hạng rất tốt, tuy nhiên lại không thực chất do hàm lượng R&D, giá trị gia tăng trong các sản phẩm xuất khẩu công nghệ cao

của Việt Nam không nhiều, tập trung vào sản phẩm điện thoại di động của Samsung được lắp đặt, hoàn thiện ở Việt Nam là chính.

Để tiếp tục vươn lên cao hơn nữa trong bảng xếp hạng GII một cách bền vững, Việt Nam cần tiếp tục chú trọng cả các yếu tố đầu vào của ĐMST, trong đó, đặc biệt lưu ý cải thiện các nhóm chỉ số có dư địa cải thiện và đồng thời duy trì những thế mạnh của chúng ta đã có trong nhiều năm qua. Đồng thời phải tăng cường sự hợp tác, sự hỗ trợ hiệu quả của WIPO dành cho Việt Nam trong lĩnh vực sở hữu trí tuệ nói chung và việc cải thiện vị thế của Việt Nam trong bảng xếp hạng GII nói riêng thông qua các hoạt động/dự án hỗ trợ kỹ thuật và xây dựng năng lực, nhưng để phát huy tiềm năng sáng tạo, Việt Nam cần hoàn thiện các chính sách khuyến khích, thúc đẩy ĐMST, bao gồm cả chính sách đối với các doanh nghiệp khởi nghiệp.

Khi đã đạt đến thứ hạng cao, càng gần Top 40, Top của các nước có thu nhập vượt trội, việc cải thiện để vươn lên là điều hết sức khó khăn, cần nỗ lực lớn. Bởi khi nhìn vào Top 40 nước trong xếp hạng Chỉ số GII đều có điểm chung là tập trung các cụm KH&CN hàng đầu mà Việt Nam chưa có cụm KH&CN nào. Do vậy, Việt Nam cần nỗ lực nhiều hơn nữa để chuyển sang nâng cao về chất thay vì về lượng như tăng cường cho đầu tư cho R&D, gia tăng hàm lượng nội địa hóa trong xuất khẩu công nghệ cao cũng như đóng góp và giá trị gia tăng xuất khẩu công nghệ cao.

Trong vòng 3 năm tiếp theo sẽ quyết định Việt Nam có thể vươn lên vị trí của một quốc gia đột phá về ĐMST và vượt qua được bẫy thu nhập trung bình hay không, Việt Nam cần thúc đẩy các chính sách để thu hút thêm đầu tư từ nước ngoài để nâng cao năng lực trong nước; Tăng cường hợp tác công tư, đưa liên kết này thành động lực cho tăng trưởng và ĐMST, đặc biệt, cần có đầu tư thích đáng cho R&D nói chung, hiện nay tỷ lệ chi cho R&D tính trên GDP của Việt Nam chỉ là 0.52%, trong khi thông thường để thay đổi về chất của ĐMST thì mức đầu tư này phải gấp ba lần. Khi đầu tư cho R&D của Việt Nam còn thấp, Việt Nam không nên dàn trải các nguồn lực đầu tư mà nên lựa chọn một số ngành hoặc lĩnh vực cụ thể, có nhiều khả năng tác động đến kinh tế xã hội như biến đổi khí hậu, y tế, nông nghiệp... để tập trung các chính sách, nguồn lực đầu tư.

Có thể thấy Việt Nam còn rất nhiều việc phải làm, không chỉ nỗ lực để cải thiện mà giữ nguyên được là công việc không hề đơn giản. Bộ KH&CN, với tư cách là đầu mối theo dõi việc cải thiện các chỉ số về ĐMST do Chính phủ phân công, cần tiếp tục tăng cường hỗ trợ các bộ, ngành, địa phương với các hoạt động cụ thể để cải thiện hơn nữa GII.

TÀI LIỆU THAM KHẢO CHÍNH

Tiếng Việt:

1. Nghị quyết số 19-2016/NQ-CP của Chính phủ ngày 28/4/2016 về những nhiệm vụ, giải pháp chủ yếu cải thiện môi trường kinh doanh, nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia hai năm 2016 - 2017, định hướng đến năm 2020.
2. Nghị quyết số 19-2017/NQ-CP của Chính phủ ngày 06/02/2017 về việc tiếp tục thực hiện những nhiệm vụ, giải pháp chủ yếu cải thiện môi trường kinh doanh, nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia năm 2017, định hướng đến năm 2020.
3. Báo cáo nghiên cứu của Học viện Khoa học, Công nghệ và Đổi mới sáng tạo về GII 2012-2018;
4. Báo cáo Chỉ số Đổi mới sáng tạo toàn cầu (WIPO), các năm 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 và 2019. WIPO. Geneva.
5. Sacha Wunsch-Vincent. 2017. Chỉ số đổi mới sáng tạo của Việt Nam: khai thác thế mạnh và vượt qua thách thức. Bài trình bày tại Hội thảo Hướng dẫn triển khai Nghị quyết số 19-2017/NQ-CP của Chính phủ về Chỉ số đổi mới sáng tạo. Hà Nội, ngày 22/3/2017.
6. Sách Khoa học và Công nghệ Việt Nam 2017, 2018

Tiếng Anh:

7. *Global Innovation Index 2012-2019*, WIPO, Geneva.
8. Carvalho, N, Carvalho, L, Nunes, S. 2015. A Methodology to measure innovation in European Union Through the National Innovation System. *International Journal of Innovation and Regional Development*. Vol 6. No.2, 2015.
9. Zeng, D. Z. 2017. Measuring the Effectiveness of the Chinese Innovation System: A Global Value Chain Approach. *International Journal of Innovation Studies*, 1, 57 (2017).