

Kinh nghiệm quốc tế nâng cao năng lực cạnh tranh của ngành công nghiệp phần mềm và hàm ý chính sách cho Việt Nam

Ngành công nghiệp phần mềm và xuất khẩu phần mềm là lĩnh vực được chính phủ Việt Nam đặc biệt coi trọng. Đây là một trong những ngành mũi nhọn tạo ra sự thay đổi mang tính đột phá cho các ngành kinh tế khác. Tuy nhiên, ngành công nghiệp phần mềm Việt Nam nói chung vẫn chỉ phát triển với quy mô rất khiêm tốn. Xuất khẩu phần mềm của Việt Nam mới ở giai đoạn đầu với năng lực cạnh tranh xuất khẩu còn thấp. Để thúc đẩy xuất khẩu phần mềm, ngành công nghiệp phần mềm Việt Nam cần thiết phải nâng cao năng lực cạnh của một số nước xuất khẩu phần mềm chủ yếu trên thế giới như Israel, Ireland, Ấn Độ, Trung Quốc và Philippines từ đó rút ra những hàm ý chính sách góp phần nâng cao năng lực cạnh tranh xuất khẩu của ngành công nghiệp phần mềm Việt Nam.

Từ khóa: Công nghiệp phần mềm, xuất khẩu phần mềm, khả năng cạnh tranh, Việt Nam.

1. Các nước xuất khẩu phần mềm chủ yếu trên thế giới

1.1. Công nghiệp phần mềm của Ireland và Israel

Ireland và Israel là hai quốc gia nhỏ, nhưng có nền công nghiệp phát triển, đặc biệt là các ngành công nghệ cao. Ngành công nghiệp phần mềm của hai quốc gia này phát triển với sản phẩm và dịch vụ phần mềm ở đẳng cấp hàng đầu thế giới. Đây cũng là hai quốc gia nằm trong nhóm quốc gia có hoạt động xuất khẩu khởi đầu sớm nhất thế giới. Hiện tại, đây là hai quốc gia có năng lực cạnh tranh xuất khẩu phần mềm ở đẳng cấp cao.

Công nghiệp phần mềm Ireland là một trong những ngành kinh tế quan trọng, là một ngành trụ cột trong chiến lược đưa Ireland trở thành “Nền kinh tế thông minh” (Smart Economy). Năm 2015, tổng doanh thu ngành công nghiệp phần mềm Ireland đạt khoảng 39 tỷ euro trong đó giá trị xuất khẩu đạt 20,6 tỷ euro - con số cao nhất trong lịch sử. Theo số liệu của Bộ Truyền thông, Năng lượng và Tài nguyên Quốc gia Ireland (DENCE), hiện tại Ireland có hơn 660 công ty phần mềm và khoảng 28.000 lao động phần mềm. Xét về sản phẩm, Ireland tập trung vào các sản phẩm như phần mềm tài chính, phần mềm viễn thông và e-learning software. Ireland sản xuất cả phần mềm đóng gói và dịch vụ phần mềm (dịch vụ chiếm tỷ trọng lớn hơn).

Thị trường xuất khẩu phần mềm chủ lực của Ireland là Vương Quốc Anh và Mỹ.

Israel là quốc gia rất thành công trong phát triển các ngành công nghệ cao trong đó có công nghiệp phần mềm. Theo Hiệp hội phần mềm và công nghiệp điện tử của Israel, tổng doanh thu công nghiệp phần mềm và điện tử năm 2009 đạt 22.284 triệu USD gần gấp 2 lần doanh thu năm 1999. Ngành công nghiệp điện tử và phần mềm của Israel đạt giá trị xuất khẩu rất cao. Phần lớn doanh thu của ngành này có được là từ hoạt động xuất khẩu. Giá trị xuất khẩu luôn chiếm trên 80% tổng doanh thu toàn ngành. Năm 2009, tổng giá trị xuất khẩu sản phẩm điện tử và phần mềm đạt 19,45 tỷ USD, chiếm 87% tổng giá trị toàn ngành, trong đó, xuất khẩu phần mềm đạt 6,2 tỷ USD. Thị trường xuất khẩu phần mềm của Israel tập trung chủ yếu ở Mỹ.

Cả Ireland và Israel từ mấy thập kỷ qua luôn là hai quốc gia dẫn đầu về xuất khẩu phần mềm đóng gói và dịch vụ công nghệ thông tin chất lượng cao. Ở phân khúc thị trường này, hiện tại không nước nào có thể cạnh tranh được với hai nước này.

1.2. Công nghiệp phần mềm của Ấn Độ

Ấn Độ nổi lên là quốc gia thành công nhất trong phát triển ngành công nghiệp phần mềm và xuất khẩu phần mềm dựa vào gia công. Xuất phát là một quốc gia nghèo, lạc hậu, nhưng ngay từ những năm 1990, Ấn Độ đã tiên phong đầu tư phát triển ngành công nghệ thông tin, trong đó đặc biệt chú trọng tới phát triển công nghiệp phần mềm. Trong hơn hai thập kỷ vừa qua, ngành công nghiệp phần mềm Ấn Độ đã có những bước tăng trưởng ngoạn mục và bền vững với tốc độ tăng trưởng bình quân hàng năm khoảng 30%/năm. Từ con số khiêm tốn khoảng 128 triệu USD năm 1990 đã tăng lên xấp xỉ 117,6 tỷ USD (7431,64 tỷ rupee) năm 2014.

Xuất khẩu phần mềm đóng vai trò chủ đạo trong sự tăng trưởng của ngành phần mềm Ấn

Độ. Trong giai đoạn 1991 – 2000, xuất khẩu phần mềm tăng từ 164 triệu USD lên 6,2 tỷ USD, và đạt khoảng 95 tỷ USD năm 2014. Doanh thu xuất khẩu chiếm 80% tổng doanh thu toàn ngành. Hiện tại, Ấn Độ đã xuất khẩu phần mềm tới 95 quốc gia trên thế giới. Trong đó, thị phần chủ yếu từ Bắc Mỹ và châu Âu. Đến năm 2013, số nhân lực công nghệ thông tin của Ấn Độ đạt khoảng 3 triệu lao động. Số nhân lực trong ngành này chỉ chiếm khoảng 0,25% dân số nhưng đã đóng góp hơn 8% GDP của quốc gia này.

Sự thành công trong phát triển ngành công nghiệp phần mềm đã đưa Ấn Độ trở thành một “cường quốc về Công nghệ thông tin”, mang lại uy tín cũng như niềm tự hào dân tộc cho quốc gia này. Ấn Độ hiện tại là nước gia công xuất khẩu phần mềm lớn nhất thế giới với năng lực cạnh tranh xuất khẩu đặc biệt là gia công xuất khẩu nước dẫn đầu thế giới.

1.3. Công nghiệp phần mềm của Philippines

Tại khu vực ASEAN, trong lĩnh vực công nghiệp phần mềm, Philippines đang nổi lên là một quốc gia có sức cạnh tranh mạnh mẽ và hiện nay đang thuộc nhóm 10 quốc gia hấp dẫn nhất về gia công phần mềm toàn cầu. Ngành công nghiệp phần mềm của Philippines hướng vào xuất khẩu chủ yếu thông qua hoạt động gia công dịch vụ BPO (gia công quy trình kinh doanh). Năm 2012, gia công xuất khẩu BPO mang lại doanh thu khoảng 11 tỷ USD cho quốc gia này. Hiện tại Philippines là nước có doanh thu ngành công nghiệp phần mềm lớn nhất Đông Nam Á. Năm 2010 số nhân lực làm việc trong lĩnh vực BPO khoảng 600.000 người, doanh thu đóng góp 4 - 5% GDP. Chính phủ Philippines đặt mục tiêu ngành này sẽ thu hút được 3,2 triệu lao động vào năm 2016 và đóng góp 9% GDP (khoảng 25 tỷ USD) và đến năm 2020 đất nước phải đạt tới 100 tỷ USD mỗi năm và phải sử dụng khoảng 5 triệu người. Tuy nhiên đây có thể là mục tiêu đầy tham vọng rất khó đạt được.

1.4. Công nghiệp phần mềm của Trung Quốc

Chính phủ Trung Quốc đã hoạch định chiến lược chú trọng đầu tư phát triển ngành công nghệ thông tin với mục tiêu ban đầu là nhằm đáp ứng nhu cầu tăng trưởng của thị trường nội địa. Chiến lược này đã tạo ra một kỷ nguyên tăng trưởng cho ngành công nghiệp phần mềm của quốc gia này. Số liệu từ Bộ Công nghệ Thông tin Trung Quốc, doanh thu phần mềm và dịch vụ công nghệ thông tin của Trung Quốc đã tăng trưởng từ 4,5 tỷ nhân dân tệ (NDT) năm 1992 lên tới 2.502 tỷ NDT (khoảng gần 396 tỷ USD) năm 2012, tăng 550 lần sau 20 năm. Tốc độ tăng trưởng luôn duy trì ở mức cao, trung bình trên 30%/năm trong các năm gần đây. Đến cuối năm 2012, nguồn nhân lực làm trong ngành công nghệ thông tin Trung Quốc (bao gồm cả phần cứng và phần mềm) đạt khoảng 10 triệu lao động. Năng suất lao động trong ngành ngày càng tăng, năm 2012 đạt khoảng 18.000 USD/người/năm, tăng 63% so với mức 11.000 USD/người/năm năm 2008.

Đóng góp vào sự tăng trưởng ấn tượng của công nghiệp phần mềm Trung Quốc chủ yếu xuất phát từ thị trường nội địa. Doanh thu nội địa chiếm hơn 90% tổng doanh thu của toàn ngành. Xuất khẩu công nghiệp phần mềm mặc dù có giá trị khiêm tốn so với quy mô chung của ngành, nhưng có tốc độ tăng trưởng cao. Xuất khẩu phần mềm Trung Quốc đã đạt khoảng 36,8 tỷ USD năm 2012, tăng gần 24 lần so với con số 1,5 tỷ USD năm 2002. Thị trường xuất khẩu phần mềm của Trung Quốc chủ yếu là các nước trong khu vực lân cận như Nhật Bản, Hàn Quốc, Đài Loan, Singapore. Hiện nay, năng lực cạnh tranh xuất khẩu phần mềm của Trung Quốc đã cải thiện đáng kể. Trung Quốc hiện tại là một trong những địa điểm hấp dẫn về gia công phần mềm và dịch vụ công nghệ thông tin trên thế giới.

2. Kinh nghiệm quốc tế nâng cao năng lực cạnh tranh xuất khẩu của ngành công nghiệp phần mềm

Khảo sát 5 nước xuất khẩu phần mềm trên, ta có thể rút ra các kinh nghiệm thực tiễn giúp nâng cao năng lực cạnh tranh xuất khẩu ngành công nghiệp phần mềm thể hiện ở các nội dung chủ yếu sau đây:

2.1. Xây dựng chiến lược và chính sách hỗ trợ phù hợp

Cả 5 quốc gia trên đều sớm ý thức được tầm quan trọng của ngành công nghệ thông tin, coi đây là ngành mũi nhọn trong phát triển kinh tế. Xây dựng chiến lược và các chính sách cụ thể nhằm phát triển sản xuất và xuất khẩu công nghệ thông tin nói chung và công nghiệp phần mềm nói riêng. Định hướng chiến lược và chính sách cụ thể của chính phủ đã góp phần quan trọng tạo nên sự thành công và nâng cao năng lực cạnh tranh xuất khẩu của ngành công nghiệp phần mềm của các quốc gia này.

- Về chiến lược phát triển và xuất khẩu phần mềm: Ireland và Israel là nước công nghiệp phát triển, với số lượng nhân lực hạn chế nhưng có chất lượng ở trình độ cao trên thế giới. Hai nước này đã định hướng chiến lược phát triển công nghiệp phần mềm dựa vào phát triển phần mềm đóng gói và dịch vụ công nghệ thông tin chất lượng cao mang lại năng suất, và hiệu quả kinh tế cao từ đó khẳng định được thương hiệu và uy tín quốc tế. Do đó, mặc dù tiền công nhân lực phần mềm của hai nước này gần như cao nhất thế giới, nhưng hai quốc gia này vẫn có lợi thế cạnh tranh khá cao ở phân khúc sản phẩm phần mềm đóng gói và dịch vụ công nghệ thông tin chất lượng cao trên thị trường quốc tế. Ấn Độ, Trung Quốc và Philippines có nguồn nhân lực chất lượng thấp ở mức phổ thông nhưng dân số đông, số lượng nhân lực lớn nên đã đặt chiến lược xuất khẩu phần mềm phù hợp với điều kiện của mình đó là đặt trọng tâm vào gia công phần mềm (Outsourcing) nhằm huy lợi thế nhân

lực dựa vào số lượng đông và giá nhân công giá rẻ. Chiến lược này đã đem lại thành công và nâng cao năng lực cạnh tranh xuất khẩu cho các quốc gia này. Hiện tại giá trị gia công phần mềm của 3 quốc gia này chiếm phần lớn giá trị phần mềm trên thế giới và thường xuyên xếp ở vị trí rất cao về mức độ hấp dẫn về gia công phần mềm thế giới. Theo bảng xếp hạng của A.T Kearney về chỉ số dịch vụ toàn cầu (Global Services Location Index)¹ năm 2014, Ấn Độ và Trung Quốc là hai nước dẫn đầu, Philippines xếp thứ 7 trong tổng số 51 nước được xếp hạng.

- Về chính sách xuất khẩu phần mềm: Các nước đều xây dựng các chính sách hỗ trợ phát triển và xuất khẩu phần mềm cụ thể như chính sách đào tạo và phát triển nguồn nhân lực, phát triển hạ tầng công nghệ thông tin, đầu tư thành lập các trung tâm phần mềm (công viên phần mềm), thu hút đầu tư nước ngoài vào ngành công nghệ thông tin, ưu đãi và hỗ trợ về tài chính và thuế, khuyến khích việc thành lập các hiệp hội về phần mềm và dịch vụ công nghệ thông tin, hỗ trợ xúc tiến thương mại...

2.2. Phát huy lợi thế về nguồn nhân lực

Ngành công nghiệp phần mềm chủ yếu dựa vào trí tuệ con người nên nguồn nhân lực đóng một vai trò vô cùng quan trọng. Các quốc gia xuất khẩu phần mềm thành công ty xuất phát điểm và định hướng chiến lược phát triển phần mềm có khác nhau song đều chú trọng phát triển nguồn nhân lực. Cụ thể, hầu hết các quốc gia này đều chú trọng đầu tư cho giáo dục từ phổ thông đến đại học, đặc biệt là khoa học tự nhiên; xây dựng các chiến lược đào tạo và phát triển nhân lực công nghệ thông tin. Bên cạnh đó, các nước này đều chú trọng đào tạo kỹ sư phần mềm ở môi trường quốc tế, hàng năm một lượng lớn các kỹ sư công nghệ thông tin được đi đào tạo bài bản ở các cơ sở đào tạo tại Mỹ,

châu Âu sau đó đều trở về nước làm việc. Cùng với xu hướng toàn cầu hóa, nhiều kỹ sư phần mềm được hút ra làm việc tại các thị trường quốc tế sau đó quay lại thị trường trong nước. Lực lượng này góp phần đáng kể cải thiện chất lượng nguồn nhân lực phần mềm của các quốc gia này.

Xét về chất lượng nguồn nhân lực, Ireland và Israel có nguồn nhân lực phần mềm có chất lượng cao nhất. Nguồn nhân lực phần mềm của Ấn Độ, Trung Quốc và Philippines có chất lượng thấp hơn (Chất lượng nhân lực phần mềm Ấn Độ có cao hơn trong ba nước này). Các nước này đều đã chọn phân khúc thị trường hợp lý nhằm phát huy tối đa lợi thế về nguồn nhân lực (Ireland và Israel sản xuất và xuất khẩu phần mềm đóng gói và dịch vụ công nghệ thông tin chất lượng cao, 3 nước còn lại chọn hướng xuất khẩu sử dụng nhiều lao động đó là gia công phần mềm).

2.3. Phát huy lợi thế về địa chính trị

Hoạt động xuất khẩu phần mềm của các quốc gia trên ít nhiều đều gắn với yếu tố địa lý và các mối quan hệ chính trị chính trị. Ireland có vị trí địa lý, văn hóa, phong tục tập quán gần gũi với Vương quốc Anh. Do vậy, Ireland có lợi thế nhất khi xuất khẩu vào thị trường Anh. Anh là thị trường xuất khẩu đầu tiên và lớn nhất của Ireland. Đồng thời Ireland là thành viên trong Liên minh châu Âu nên có nhiều điều kiện thuận lợi khi xuất khẩu phần mềm sang các nước trong liên minh. Israel có quan hệ đồng minh gần gũi và quan hệ hợp tác chặt chẽ với Mỹ trong nhiều lĩnh vực đặc biệt là lĩnh vực khoa học kỹ thuật công nghệ cao, do vậy sản phẩm phần mềm của Israel dễ dàng tiếp cận và được ưu tiên khi xuất khẩu sang thị trường Mỹ. Đây cũng chính là một trong các lý do để Mỹ là thị trường xuất khẩu chính của Israel. Trung Quốc có vị trí địa lý gần gũi với các nước Đông Á như Nhật Bản, Hàn Quốc, Đài Loan. Đồng

¹ Chỉ số dịch vụ toàn cầu của A.T Kearney đánh giá mức độ hấp dẫn của các quốc gia trong gia công xuất khẩu phần mềm và dịch vụ công nghệ thông tin..

thời, phần mềm xuất khẩu vào thị trường các nước Đông Á này đòi hỏi phải có sự khác biệt hoá theo yếu tố văn hoá bản địa. Trung Quốc có nhiều điểm tương đồng về văn hóa, phong tục với các quốc gia trên nên dễ dàng nhận được các hợp đồng gia công phần mềm từ các quốc gia này. Ấn Độ và Philippines không có được lợi thế về địa chính trị như các quốc gia trên. Tuy nhiên một số công ty phần mềm Ấn Độ đang đầu tư vào Trung Quốc, từ đó lấy Trung Quốc làm bàn đạp để xuất khẩu sang thị trường Nhật Bản và Hàn Quốc.

2.4. Đầu tư phát triển cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin

Hạ tầng của ngành công nghệ thông tin chính là hệ thống hạ tầng viễn thông và internet. Ireland và Israel là hai quốc gia công nghiệp phát triển với diện tích nhỏ nên hạ tầng Viễn thông và Internet đã sớm được đầu tư hiện đại hóa, phát triển đồng bộ, đạt chuẩn quốc tế với độ bao phủ rộng khắp cả nước, cung cấp dịch vụ với chất lượng cao và ngày càng đáp ứng tốt hơn nhu cầu của người sử dụng. Mạng lưới cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin quốc gia được kết nối công quốc tế qua mạng cáp quang biển và vệ tinh. Ở khắp các địa phương của Ireland và Israel đều có mạng lưới Internet băng thông rộng, bảo đảm sự kết nối thông suốt giữa cơ sở hạ tầng thông tin địa phương với cơ sở hạ tầng quốc gia và cơ sở hạ tầng thông tin toàn cầu, giúp việc truy cập mạng internet cũng như các mạng ngoại vi và mạng nội bộ tốc độ cao.

Ấn Độ, Trung Quốc và Philippines là các quốc gia đang phát triển, địa bàn phân tán rộng lớn nên chưa có điều kiện để đầu tư một cơ sở hạ tầng viễn thông và internet, hiện đại đồng bộ khắp toàn quốc. Tuy nhiên, hạ tầng viễn thông và internet ở các thành phố lớn, nơi tập trung phần lớn các công ty phần mềm, đã được đầu tư khá hiện đại. Đặc biệt ở các khu công nghiệp phần mềm, công viên phần mềm, hạ tầng công nghệ thông tin được được đầu tư nâng cấp theo

chuẩn quốc tế, đáp ứng được nhu cầu phát triển phần mềm. Hiện tại mạng lưới viễn thông và internet của Ấn Độ và Trung Quốc vẫn đang trong quá trình đầu tư mở rộng và thị trường internet của hai nước này là hai thị trường lớn nhất thế giới với nhiều tiềm năng tăng trưởng. Đây chính là tiền đề, là cơ sở để phát triển ngành công nghệ thông tin nói chung và ngành phần mềm và xuất khẩu phần mềm nói riêng của hai quốc gia này.

Cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin hiện đại đồng bộ tạo cơ sở nền tảng, tạo môi trường giúp các doanh nghiệp phần mềm hoạt động và tiếp cận thị trường thế giới. Đây cũng chính là nhân tố góp phần nâng cao năng lực cạnh tranh ngành công nghệ thông tin nói chung và năng lực cạnh tranh xuất khẩu phần mềm nói riêng².

2.5. Vai trò của các tập đoàn công nghệ đa quốc gia

Các quốc gia xuất khẩu phần mềm đều đã mở cửa thị trường thu hút đầu tư nước ngoài, nhất là trong lĩnh vực công nghệ thông tin. Với chính sách thu hút đầu tư nước ngoài, nhiều tập đoàn công nghệ hàng đầu thế giới như Microsoft, Motorola, IBM, Oracle, HP, Google, Yahoo, Accenture, Amazon... đã đầu tư sản xuất phần mềm, thành lập trung tâm nghiên cứu tại Ireland, Israel và Ấn Độ (một vài tập đoàn công nghệ đa quốc gia có thành lập chi nhánh, trung tâm nghiên cứu tại Philippines và Trung Quốc nhưng với quy mô hoạt động khá khiêm tốn). Các công ty đa quốc gia đóng một vai trò quan trọng trong phát triển và xuất khẩu cũng như việc nâng cao năng lực cạnh tranh xuất khẩu phần mềm của 3 nước Ireland, Israel và Ấn Độ. Ireland, Israel và Ấn Độ. Một mặt,

² Trong chỉ số đánh giá năng lực cạnh tranh quốc gia của Diễn đàn kinh tế thế giới (WEF), chỉ số đánh giá năng lực cạnh tranh ngành công nghệ thông tin của Liên minh phần mềm doanh nghiệp (BSA) và chỉ số vị trí dịch vụ toàn cầu của A.T Kearney thì chỉ tiêu thành phần hạ tầng công nghệ thông tin chiếm tỷ trọng khá cao trong giá trị chỉ số.

hoạt động của tập đoàn công nghệ đa quốc gia thúc đẩy quá trình sản xuất, tăng trưởng doanh thu thuần tượng cho nước sở tại. Đặc biệt là xuất khẩu phần mềm ở nước sở tại được đẩy mạnh nhờ các hợp đồng xuất khẩu phần mềm cho chính các chi nhánh, công ty con thuộc cùng hệ thống trong tập đoàn ở chính quốc hoặc ở nước ngoài khác (phần lớn là ở Bắc Mỹ, châu Âu và Nhật Bản). Phần lớn doanh thu xuất khẩu phần mềm của 3 quốc gia này đến từ hoạt động của các tập đoàn công nghệ đa quốc gia. Mặt khác, các tập đoàn công nghệ đa quốc gia góp phần chuyên giao công nghệ, xây dựng và áp dụng các tiêu chuẩn kỹ thuật công nghệ thế giới, các tiêu chuẩn, kỹ năng nghề nghiệp, tăng cường kỹ năng quản lý và phát triển nguồn nhân lực cho ngành công nghiệp phần mềm. Có thể nói thành công trong phát triển ngành công nghiệp phần mềm và xuất khẩu phần mềm của Ireland, Israel và Ấn Độ gắn liền với sự thành công của các tập đoàn công nghệ đa quốc gia ở ba nước này.

2.6. Các mối liên kết quốc tế (International Linkages)

Sự thành công trong xuất khẩu phần mềm của các nước này đã kế thừa việc tạo lập và duy trì các mối liên kết với thị trường và khách hàng (và cả nhà cung cấp) nước ngoài. Cả 5 quốc gia đều có các biểu hiện của các mối liên kết này. Các mối liên kết quốc tế được thể hiện thông qua vai trò của kiều dân (diaspora) và vai trò của các hiệp hội nghề nghiệp.

Vai trò của kiều dân

Nguồn gốc của các mối liên kết này là sự tham gia của kiều dân (diaspora). Với Ireland và Israel, trong quá khứ đã có một lực lượng lớn dân số di cư nhằm thoát khỏi cảnh nghèo đói hoặc bị ngược đãi sang định cư ở nước ngoài, chủ yếu là Mỹ, trước khi hình thành nhà nước như hiện nay. Do yếu tố lịch sử, có một lực lượng lớn Ấn kiều và Phi kiều đang sinh sống làm việc tại châu Âu do quá khứ Ấn Độ và Philippines từng là thuộc địa của các nước châu

Âu. Riêng với Trung Quốc, do yếu tố lịch sử và sự gần gũi về mặt địa lý đã có một lực lượng lớn người Trung Quốc sinh sống tại các nước Đông Á. Hơn nữa từ những năm 1960 trở về trước, chính phủ Mỹ có chính sách thu hút người nhập lao động lành nghề với chứng thư "thẻ xanh". Chính sách này đã thu hút một lực lượng lớn các nhà quản lý và lao động lành nghề đặc biệt là từ 3 nước Ireland, Israel, Ấn Độ rồi quê hương sang Mỹ làm việc. Rất nhiều kiều dân đã trở thành các nhà quản lý, lao động kỹ thuật lành nghề và là các chuyên gia am hiểu thị trường nước sở tại.

Đội ngũ kiều dân đóng vai trò quan trọng trong việc tiếp cận gần gũi với khách hàng cũng như việc xây dựng uy tín, một nhân tố nổi bật trong kinh doanh phần mềm. Tất cả các hoạt động nhập khẩu đều có thể đem lại rủi ro, đặc biệt là thuê gia công dịch vụ từ nước ngoài. Không có một mức độ tin tưởng thì không có giao dịch thương mại. Đội ngũ kiều dân giúp vượt qua rào cản về sự tin tưởng ban đầu. Họ là trung tâm thuyết phục các chủ doanh nghiệp của họ hợp tác với các nhà cung cấp ở quê hương mình, hoặc thiết lập cơ sở ở nhóm nước này. Khi việc di cư tiếp diễn (trong một số trường hợp được thúc đẩy bởi các hoạt động xuất khẩu phần mềm), các mối liên kết và thương mại cũng ngày càng gia tăng. Các mối liên kết này mang lại lợi ích không chỉ là các quan hệ thương mại mà còn là lợi ích kinh tế và thông tin thị trường. Nghiên cứu của Saxenian (2002) chỉ ra rằng một nửa số lao động người Ấn Độ ở Thung lũng Silicon có các mối quan hệ thương mại trong khi đó 1/4 đã đầu tư vào các doanh nghiệp mới thành lập Ấn Độ. Giá trị của kiều bào - kiến thức, kỹ năng, nguồn vốn và quan hệ xã hội - đã được nâng cao thông qua việc quay trở lại đầu tư thành lập mới hoặc vào các doanh nghiệp phần mềm hiện diện hữu ở quê hương.

Vai trò của các hiệp hội nghề nghiệp về công nghệ thông tin.

Xuất khẩu phần mềm còn được thúc đẩy bởi hoạt động của các hiệp hội nghề nghiệp về công nghệ thông tin. Ở cả 5 quốc gia đều có các hiệp hội này, cụ thể: Hiệp hội phần mềm Ireland (Ireland Software Association - ISA), Hiệp hội công nghiệp điện tử và phần mềm Israel (Israel Association of Electronic and Software - IAES), Hiệp hội doanh nghiệp phần mềm Ấn Độ (National Association of Software and Services Companies - NASSCOM), Hiệp hội công nghiệp phần mềm Trung Quốc (China Software Industry Association - CSIA), Hiệp hội công nghiệp phần mềm Philippines (Philippine Software Industry Association - PSIA). Các hiệp hội này giúp cung cấp các dịch vụ như nghiên cứu thị trường xuất khẩu, tham gia các hội trợ thương mại quốc tế nhằm xúc tiến thương mại, quảng bá hình ảnh công nghiệp phần mềm trong nước ra quốc tế.

2.7. Một số nhân tố khác

Ngoài các nhân tố nêu trên, năng lực cạnh tranh xuất khẩu ngành công nghiệp phần mềm còn được nâng cao bởi hoạt động của các doanh nghiệp phần mềm trong nỗ lực nhằm đạt được các chứng nhận về quy trình quản lý chất lượng như ISO, CMMi. Bên cạnh đó, việc tham gia trở thành thành viên của các hiệp hội nghề nghiệp về công nghệ thông tin đặc biệt là các hiệp hội quốc tế như Liên minh Phần mềm Doanh nghiệp quốc tế (Business Software Alliance - SBA), Liên minh về Quyền sở hữu trí tuệ Quốc tế (International Intellectual Property Alliance - IIPA) sẽ giúp các doanh nghiệp không ngừng nỗ lực tự hoàn thiện nhằm đáp ứng các tiêu chuẩn của liên minh và từ đó giúp nâng cao uy tín doanh nghiệp trên thị trường quốc tế.

Vấn đề thành thạo ngôn ngữ tiếng Anh cũng là một lợi thế cạnh tranh trong xuất khẩu phần mềm. Do việc lập trình phần mềm được thực hiện bằng ngôn ngữ tiếng Anh và thị trường tiêu thụ sản phẩm phần mềm rộng lớn là Mỹ, Anh sử dụng tiếng Anh nên các nước sử dụng

ngôn ngữ tiếng Anh là ngôn ngữ chính thức như Ấn Độ, Ireland, Philippines có lợi thế nhất định trong phát triển công nghiệp phần mềm và xuất khẩu phần mềm. Tuy nhiên, với sự phát triển phổ cập của ngôn ngữ tiếng Anh ở nhiều quốc gia khác thì lợi thế này sẽ dần dần giảm giá trị.

Một kinh nghiệm khác từ Ireland, Israel và Ấn Độ cho thấy việc thực thi nghiêm minh luật sở hữu trí tuệ giúp cải thiện môi trường kinh doanh, thu hút vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài của các tập đoàn công nghệ đa quốc gia, qua đó nâng cao được năng lực cạnh tranh xuất khẩu ngành công nghiệp phần mềm quốc gia.

3. Hàm ý chính sách cho Việt Nam

Ngành công nghiệp phần mềm Việt Nam làm một ngành kinh tế non trẻ. Trong những năm gần đây, ngành này đã đạt được một số thành tựu đáng kể. Tốc độ tăng trưởng doanh thu phần mềm giai đoạn 2000 - 2010 ở mức 25 - 35%. Doanh thu phần mềm năm 2015 ước tính đạt khoảng 1,6 tỷ USD. Xuất khẩu phần mềm năm 2010 đạt khoảng 355 triệu USD so với con số 20 triệu USD năm 2002. Trong vài năm gần đây, không có số liệu thống kê chính thức về xuất khẩu phần mềm, song theo ước tính của các chuyên gia, doanh thu xuất khẩu phần mềm chiếm tỷ trọng khá cao trong tổng doanh thu toàn ngành. Tiềm năng phát triển ngành công nghiệp phần mềm và gia công xuất khẩu phần mềm của Việt Nam được các tổ chức đầu thế giới đánh giá cao. Tuy nhiên, ngành công nghiệp phần mềm Việt Nam vẫn còn quá nhỏ bé về qui mô, xuất khẩu phần mềm mới chỉ ở mức sơ khai ban đầu, doanh nghiệp Việt Nam gặp nhiều khó khăn trong tiếp cận thị trường nước ngoài. Năng lực cạnh tranh xuất khẩu phần mềm của Việt Nam còn thấp.

Từ kinh nghiệm quốc tế kết hợp với những nghiên cứu về thực trạng ngành công nghiệp phần mềm Việt Nam, người viết rút ra

một số hàm ý chính sách sau nhằm cải thiện và nâng cao năng lực cạnh tranh xuất khẩu cho ngành công nghiệp phần mềm Việt Nam.

Một là, định hướng chiến lược xuất khẩu phần mềm dựa vào gia công dịch vụ.

Do đặc thù sản xuất phần mềm đóng gói đòi hỏi nhiều điều kiện nhất định, thường những nước có ngành công nghiệp phần mềm phát triển, chất lượng nguồn nhân lực ở trình độ cao mới thành công trong phân khúc thị trường này. Ngay cả Ấn Độ với số lượng khá đông đội ngũ kỹ sư phần được đào tạo tại Mỹ và có kinh nghiệm là việc trong môi trường quốc tế vẫn không định hướng tham gia xuất khẩu phần mềm đóng gói và dịch vụ công nghệ thông tin chất lượng cao mà định hướng xuất khẩu dựa vào gia công sản phẩm phần mềm và dịch vụ công nghệ thông tin (tỷ trọng giá trị gia công dịch vụ ngày càng gia tăng). Nhiều chuyên gia nhận định rằng, ngành công nghiệp phần mềm của Việt Nam hiện tại giống như ngành công nghiệp phần mềm Ấn Độ hai mươi năm trước. Do vậy Việt Nam có thể học hỏi được nhiều từ Ấn Độ. Với thực trạng hiện tại của ngành công nghiệp phần mềm Việt Nam thì định hướng chiến lược xuất khẩu dựa vào gia công dịch vụ (ITO, BPO, KPO...) là phù hợp nhất nhờ lợi thế lực lượng lao động lớn, đam mê công nghệ, giá nhân công cạnh tranh.

Hai là, phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao cho công nghiệp phần mềm.

Nhân lực phần mềm Việt Nam được đánh giá là năng động, thông minh, có kiến thức cơ bản, có khả năng tự đào tạo nâng cao trình độ nhanh, dễ thích nghi với điều kiện làm việc cường độ cao, và có giá nhân công thấp. Tuy nhiên, nguồn nhân lực phần mềm của Việt Nam vẫn còn thiếu và yếu. Lao động phần mềm Việt Nam phần lớn còn thiếu kinh nghiệm, kỹ năng chuyên sâu và trình độ ngoại ngữ kém. Đặc biệt hiện nay, công nghiệp phần mềm Việt Nam rất thiếu các chuyên gia giỏi về quản trị dự

án, thiết kế giải pháp, tiếp thị, kiểm định và đảm bảo chất lượng sản phẩm. Do vậy, nhà nước và ngành phần mềm cần có chiến lược phát triển mạnh nguồn nhân lực chất lượng cao.

Với nguồn lực hạn chế, trước hết cần tập trung đào tạo các chuyên gia, lập trình viên đẳng cấp quốc tế. Đây sẽ là đội ngũ tiên phong trong sản xuất và xuất khẩu phần mềm tạo ra tác động lan toả cho lực lượng lao động trong nước. Để làm được điều này ngành công nghiệp phần mềm Việt Nam cần phải: tăng cường thu hút những người được đào tạo bậc cao hoặc chuyên môn sâu về lĩnh vực phần mềm tại các nước công nghiệp phần mềm phát triển như Mỹ, Nhật Bản, Ấn Độ..., hoặc những chuyên gia hàng đầu trong lĩnh vực phần mềm về làm việc tại các cơ sở nghiên cứu, đào tạo trong nước; tăng cường các hoạt động hợp tác để đẩy mạnh hoạt động đưa lao động phần mềm ra nước ngoài theo các chương trình hợp tác hoặc theo hình thức vừa học vừa làm, qua đó lao động phần mềm Việt Nam vừa tăng được thu nhập, đồng thời nâng cao được trình độ chuyên môn, trình độ quản lý và kinh doanh trong môi trường cạnh tranh quốc tế.

Ba là, thu hút các tập đoàn công nghệ đa Quốc gia đầu tư vào ngành phần mềm ở Việt Nam.

Kinh nghiệm quốc tế cho thấy, thành công của quốc gia xuất khẩu phần mềm gắn liền với các tập đoàn đa quốc gia và công ty nước ngoài tại chính quốc gia đó. Hiện nay, đã có một số tập đoàn công nghệ đa quốc gia đã đầu tư vào Việt Nam như tập đoàn Samsung đầu tư vào lĩnh vực thiết bị viễn thông, Quỹ đầu tư mạo hiểm IDG của Mỹ đầu tư (gián tiếp) vào lĩnh vực nội dung số và một số tập đoàn đa quốc gia khác đầu tư vào lĩnh vực điện tử, cơ điện tử...

Tuy nhiên, hiện nay vẫn chưa có tập đoàn đa quốc gia nào đầu tư vào ngành công nghiệp phần mềm Việt Nam. Để thu hút các công ty

phần mềm lớn trên thế giới, ngành phần mềm Việt Nam cần thực hiện:

- Hoàn thiện luật sở hữu trí tuệ và thực thi nghiêm minh luật này nhằm thúc đẩy nền công nghiệp phần mềm trong nước phát triển đồng thời tạo một môi trường kinh doanh lành mạnh cho các doanh nghiệp nước ngoài đầu tư vào công nghiệp phần mềm Việt Nam cũng như thu hút các công ty Việt Nam làm gia công phần mềm.

- Rà soát, sửa đổi chính sách thu hút đầu tư nước ngoài theo hướng tăng cường ưu đãi cho công nghiệp phần mềm (không chỉ là ưu đãi chung cho cả ngành công nghiệp thông tin như hiện nay và không ưu đãi cao cho các dự án FDI lắp ráp phần cứng máy tính, điện thoại di động...).

- Xây dựng các kênh thông tin xúc tiến thương mại nhằm quảng bá công nghiệp phần mềm của Việt Nam với nước ngoài thông qua đại diện ngoại giao, đại diện thương mại tại nước ngoài và đặc biệt là thông qua đội ngũ Việt kiều.

Bốn là, xây dựng quy trình quản lý chất lượng theo chuẩn quốc tế và xúc tiến tham gia các liên minh về công nghệ thông tin quốc tế cho các doanh nghiệp phần mềm Việt Nam.

Việc đạt được các chứng nhận về quy trình quản lý chất lượng theo chuẩn quốc tế trong ngành phần mềm do các tổ chức quốc tế cấp là nhân tố quan trọng giúp nâng cao uy tín cho doanh nghiệp phần mềm và cũng là một trong những điều kiện cần để các doanh nghiệp này tiếp cận thị trường nước ngoài. Do vậy các doanh nghiệp Việt Nam cần thiết phải nỗ lực cố gắng xây dựng quy trình quản lý chất lượng chuẩn quốc tế như tiêu chuẩn ISO 27001 (chuẩn về hệ thống quy phạm an toàn thông tin), tiêu chuẩn CMMi (chuẩn về khung các giải pháp tối ưu cho quá trình sản xuất phần mềm). Để tham

gia xuất khẩu phần mềm các doanh nghiệp phần mềm thường phải đạt được chuẩn CMMi cấp 4 hoặc cấp 5.

Bên cạnh đó, các doanh nghiệp Việt Nam nỗ lực gia nhập các liên minh về công nghệ thông tin quốc tế như Liên minh Phần mềm doanh nghiệp (Business Software Alliance- BSA), Liên minh Sở hữu trí tuệ Quốc tế (International Intellectual Property Alliance -IIPA). Việc tham gia các liên minh này sẽ giúp các doanh nghiệp phần mềm Việt Nam có cơ hội giao lưu học hỏi kinh nghiệm, tiếp cận được thông tin về xu hướng công nghệ, thông tin về thị trường quốc tế và thúc đẩy các cơ hội hợp tác quốc tế.

Năm là, phát huy vai trò hỗ trợ của Việt kiều.

Kinh nghiệm quốc tế cho thấy, lực lượng kiều dân góp phần quan trọng thúc đẩy gia công xuất khẩu phần mềm và hoạt động đầu tư nước ngoài vào ngành công nghiệp phần mềm.

Do yếu tố lịch sử, Việt Nam có một lực lượng đông đảo Việt kiều đang sinh sống và làm việc tại nước ngoài. Theo báo cáo của Ủy ban Nhà nước về người Việt Nam ở nước ngoài, cộng đồng người Việt Nam ở nước ngoài tiếp tục tăng về số lượng và mở rộng địa bàn cư trú. Đến nay, có hơn 4,5 triệu người Việt đang sinh sống, lao động, học tập tại 103 nước và vùng lãnh thổ. Phần lớn Việt kiều đang sinh sống và làm việc tại Mỹ và châu Âu. Đội ngũ Việt kiều đã đạt được những thành công khá ấn tượng trên nhiều lĩnh vực. Đội ngũ này cũng đã có nhiều đóng góp quan trọng cho đất nước (đặc biệt là đóng góp về tài chính - kiều hối). Để phát triển ngành công nghiệp phần mềm đặc biệt là gia công xuất khẩu phần mềm. Việt Nam cần thiết thông qua các kênh hợp tác khác nhau để Việt kiều đóng vai trò là cầu nối, xúc tiến thương mại, đầu tư, đào tạo nghiên cứu và quảng bá hình ảnh cho công nghiệp phần mềm Việt Nam trên trường quốc tế♦

Tài liệu tham khảo:

1. Amba Pande (2014): *The role of Indian Diaspora in the development of the Indian IT: Industry*. Diaspora Studies, 2014, Vol. 7, No. 2.
2. Ashish Arora, Alfonso Gambardella (2005): *The Globalization of the Software Industry: Perspectives and Opportunities for Developed and Developing Countries*. The National Bureau of Economic research, USA.
3. Athreye, S.S. (2004): *Role of Transnational Corporation in the evolution of high- tech industry: The case of India Software industry*. World Development Report, Vol.32. No.3.
4. Bộ Thông tin và Truyền thông, Ban chỉ đạo quốc gia về Công nghệ thông tin, Sách trắng về công nghệ thông tin và truyền thông Việt Nam các năm: 2009, 2010, 2011, 2012.
5. Carmel, E. (2003): "The New Software Exporting Nations: Success Factors". The Electronic Journal on Information Systems in Developing Countries 13(4).
6. Cochran, Robert (2001): *Ireland: A software success story*, IEEE Software (Mar/Apr.)
7. Department of Electronics and Information Technology, Ministry of Communications and Information technology, India, Electronics and Information Technology Annual reports, Years: 2008 - 2015.
8. Heeks, R, Nicholson, B (2002): *Software Export Success Factors and Strategies in Developing and Transitional Economies*. University of Manchester, Institute for Development Policy and Management. Paper No. 2002: 12.
9. Hoàng Lương (2010): *Gia công quy trình kinh doanh: Lợi thế của Phi-líp-pin*. <http://xahoihtongtin.com.vn/vien-thong-cntt/201212/gia-cong-quy-trinh-kinh-doanh-loi-the-cua-Phi-lip-pins-491372/>.
10. Israel export and international cooperation institute (2010), Israel inspired by innovation software Industry.
11. Israel export and international cooperation institute (2010), Israel inspired by innovation software Industry.
12. Jean Paul Simon (2011): *The ICT Landscape in BRICS Countries: Brazil, India, China, JRC Scientific and Technical Reports*, European Union.
13. Kochukunnel. H.J (2006): *Export competitiveness of Software Industry in India. The Cochin*. University of Science and Tecnology, India.
14. Saxenian, A. (2002): *Local and Global Networks of Immigrant Professionals in Silicon Valley*, Public Policy Institute of California, San Francisco, CA.
15. Vũ Quang Kết (2013): *Phát triển ngành công nghiệp phần mềm: Kinh nghiệm của Ấn Độ, Trung Quốc và khuyến nghị đối với Việt Nam*, Tạp chí Những vấn đề Kinh tế và Chính trị thế giới, số 8 (208).

Vũ Quang Kết
Học viện Công nghệ Bưu chính Viễn thông