

# Kết hợp công nghệ bên ngoài với các yếu tố bên trong - thành công trong phát triển của các nước đi sau

HOÀNG XUÂN LONG\*

HOÀNG LAN CHI\*\*

**Tóm tắt:** Các nước đi sau muốn dựa vào công nghệ nhập từ bên ngoài để phát triển sẽ phải giải quyết một số vấn đề như: Có được trong tay công nghệ nhập từ bên ngoài, ứng dụng được công nghệ nhập vào sản xuất, sử dụng công nghệ nhập tạo ra sản phẩm cạnh tranh trên thị trường bên ngoài, đổi mới và phát triển công nghệ nhập bán ra bên ngoài. Điều này đã được khẳng định qua thực tế phát triển của Hàn Quốc, Đài Loan, Trung Quốc... bài viết phân tích kinh nghiệm thành công trên thế giới và đưa ra hàm ý cho Việt Nam trong việc khắc phục các bất cập đã bộc lộ trên thực tế và kiên trì chủ trương kết hợp sức mạnh bên trong và bên ngoài trong phát triển đất nước.

**Từ khóa:** Công nghệ nhập, ứng dụng và phát triển công nghệ, phát triển kinh tế.

Các nước đi sau cần dựa vào công nghệ nhập từ bên ngoài để phát triển là điều được nói tới khá nhiều. Tuy nhiên công thức phát triển liên quan tới công nghệ từ bên ngoài lại khá phức tạp với sự kết hợp của nhiều yếu tố bên trong và bao gồm cả những thang bậc khác nhau.

## 1. Công nghệ bên ngoài trở thành công cụ bên trong của nước đi sau và những vấn đề đặt ra

### 1.1. Công nghệ bên ngoài trở thành công cụ bên trong của nước đi sau

Các nước đi sau cần du nhập công nghệ bên ngoài, đồng thời phải biến công nghệ vốn thuộc bên ngoài thành của mình.

Một là, có được công nghệ thông qua chuyển giao công nghệ. Với hàng hóa thông thường,

chuyển quyền sở hữu mang tính quyết định gần như tuyệt đối, nhưng với công nghệ, đó chỉ là bước đầu của quá trình nội hóa.

Hai là, sử dụng công nghệ nhập tạo ra sản phẩm. Công nghệ được quan tâm không phải ở khía cạnh đối tượng sở hữu mà là công cụ trong sản xuất, kinh doanh. Chủ thể bên trong không nổi lên vai trò chủ sở hữu mà là chủ sử dụng công nghệ, người tổ chức gắn kết công nghệ nhập từ bên ngoài với các yếu tố kinh tế trong nước nhằm tạo ra sản phẩm.

Ba là, sử dụng công nghệ cạnh tranh trên thị trường thế giới. Để phát triển, tất yếu phải hướng ra thị trường thế giới. Công nghệ vốn hình thành từ bên ngoài, nay được hiện diện ra bên ngoài dưới dạng vũ khí cạnh tranh của các chủ thể bên trong nước nhập công nghệ. Quan hệ bên ngoài và bên trong từng là đối tác trong mua bán công nghệ trở thành đối thủ cạnh tranh

\*\*\* Bộ Khoa học và Công nghệ

trên cùng một thị trường. Nói cách khác, công nghệ được nhập từ bên ngoài được sử dụng cạnh tranh với bên ngoài. Vai trò nổi bật của chủ thể bên trong là phải tổ chức sử dụng công nghệ nhập như thế nào để tạo khác biệt so với thế giới theo hướng có lợi cho hàng hóa, dịch vụ được tạo ra trong nước.

*Bón là*, phát triển công nghệ nhập để bán ra bên ngoài. Không chỉ sản phẩm do công nghệ tạo ra mà bản thân công nghệ cũng có thể được chuyển giao ra thế giới. Đã có sự đổi ngôi giữa bên trong và bên ngoài: Người sử dụng công nghệ trở thành người sáng tạo công nghệ và ngược lại. Đền đây khép lại một vòng khâu có hậu cho nước đi sau: Mở đầu là nhập công nghệ từ bên ngoài và kết thúc là xuất khẩu công nghệ ra bên ngoài.

### **1.2. Những vấn đề và cách thức giải quyết về kết hợp công nghệ bên ngoài với các yếu tố bên trong ở các nước đi sau**

Có những vấn đề cụ thể và cách thức giải quyết cụ thể đối với quan hệ giữa công nghệ nhập từ bên ngoài và các yếu tố bên trong các nước đi sau.

#### **1.2.1. Để có được công nghệ từ bên ngoài**

Khó khăn trong việc có được công nghệ từ bên ngoài đối với các nước đi sau liên quan tới ba câu hỏi: Nhập cái gì? Nhập từ ai? Nhập như thế nào?

Công nghệ và trao đổi công nghệ vốn có nhiều loại và hàm chứa nhiều khía cạnh phức tạp<sup>1</sup>. Chẳng hạn, phạm vi chuyển giao quyền sử

dụng công nghệ có thể giới hạn trên nhiều khía cạnh: Được chuyển giao lại hoặc không được chuyển giao lại quyền sử dụng công nghệ cho bên thứ ba (không cho phép, chỉ cho phép sau một khoảng thời gian nhất định, hoặc không hạn chế...); Lĩnh vực sử dụng công nghệ (cho một sản phẩm, cho một số sản phẩm nhất định hay không giới hạn số sản phẩm; Chỉ tại hãng chính hay được mở rộng ra các chi nhánh, hoặc mở rộng ra các liên doanh - liên kết, hoặc không giới hạn); Quyền được cải tiến công nghệ, quyền được nhận thông tin cải tiến công nghệ; Độc quyền hoặc không độc quyền phân phối, bán sản phẩm do công nghệ được chuyển giao tạo ra; Phạm vi lãnh thổ được bán sản phẩm do công nghệ được chuyển giao tạo ra (giới hạn lãnh thổ bán hàng, hoặc không giới hạn); Khác biệt giữa các loại, khía cạnh của công nghệ và trao đổi công nghệ thường không dễ phân biệt. Lựa chọn công nghệ còn phụ thuộc vào nhu cầu bên trong và trình độ bên trong của nước nhập công nghệ. Nhập nhằm công nghệ sẽ chỉ có được thứ không có ý nghĩa trong sản xuất, kinh doanh.

---

R. Dunning); “Công nghệ là kiến thức không sờ mó được và không phân chia được và có lợi về mặt kinh tế khi sử dụng để sản xuất ra các sản phẩm và dịch vụ” (E.M. Graham); “Công nghệ là sự áp dụng khoa học vào công nghiệp bằng cách sử dụng những nghiên cứu và cách xử lý một cách có hệ thống và có phương pháp” (P. Strunk); “Công nghệ là mọi loại kỹ năng, kiến thức, thiết bị và phương pháp được sử dụng trong sản xuất công nghiệp, chế biến và dịch vụ” (Tổ chức PRODEC); “Công nghệ là phương pháp chuyển hoá các nguồn lực thành sản phẩm, gồm ba yếu tố: Thông tin, công cụ và sự hiểu biết (kiến thức) và mục tiêu cũng là chuyển hoá các nguồn lực thành sản phẩm” (Ngân hàng Thế giới - WB); “Công nghệ là sự áp dụng khoa học vào công nghiệp, bằng cách sử dụng các kết quả nghiên cứu và xử lý một hệ thống và có phương pháp” (Tổ chức phát triển công nghiệp của Liên hợp quốc - UNIDO); “Công nghệ là tập hợp các phương pháp, quy trình, kỹ năng, bí quyết, công cụ, phương tiện dùng để biến đổi các nguồn lực thành sản phẩm” (Luật Khoa học và Công nghệ năm 2000 của Việt Nam); “Công nghệ là giải pháp, quy trình, bí quyết kỹ thuật có kèm theo hoặc không kèm theo công cụ, phương tiện dùng để biến đổi nguồn lực thành sản phẩm” (Luật Chuyển giao công nghệ năm 2006, Luật KH&CN năm 2013 của Việt Nam)...

<sup>1</sup> Điều này thể hiện ở các định nghĩa khác nhau về công nghệ như: “Công nghệ là dạng kiến thức có thể áp dụng được vào việc sản xuất ra các sản phẩm và sáng tạo ra các sản phẩm mới” (F. R. Root); “Công nghệ là cách thức mà qua đó các nguồn lực được chuyển thành hàng hoá” (R. Jones); “Công nghệ là tập hợp các kiến thức về một quy trình hoặc/ và các kỹ thuật chế biến cần thiết để sản xuất ra các vật liệu, cấu kiện và sản phẩm công nghiệp hoàn chỉnh” (J. Baranson); “Công nghệ là nguồn lực bao gồm kiến thức được áp dụng để nâng cao hiệu quả sản xuất và tiếp thị cho những sản phẩm và dịch vụ đang có và tạo ra những sản phẩm và dịch vụ mới” (I.

Công nghệ có ở nhiều nơi trên thế giới. Đồng thời, chuyên giao công nghệ không hoàn toàn chấm dứt qua hoạt động mua bán như hàng hóa thông thường. Trao đổi công nghệ là quá trình hợp tác lâu dài mang tính chiến lược. Quan hệ chiến lược thể hiện cả ở trước và sau mua bán công nghệ. Quan hệ chiến lược trong trao đổi công nghệ dựa trên lợi ích chung lâu dài đủ để chia sẻ công nghệ, có quan hệ tin cậy để vượt qua trở ngại về bất bình đẳng về thông tin trong trao đổi công nghệ. Bởi vậy, việc chọn đối tác trong chuyên giao công nghệ là rất quan trọng. Thậm chí, nếu lựa chọn sai đối tác, công nghệ được nhập vào sẽ giống như “con ngựa gỗ thành Troy” - trở thành công cụ để bên ngoài chi phối trong nước. Phía chuyên giao công nghệ luôn nỗ lực tối đa hóa lợi ích của họ trên các mặt như tài chính thu về, các điều kiện ràng buộc khi sử dụng công nghệ, các điều kiện kèm theo chuyên giao công nghệ... Những điều này thường được hỗ trợ bởi vị thế của người nắm trong tay công nghệ và đặc điểm bất đối xứng thông tin trong mua bán công nghệ.

Cách thức nhập công nghệ có thể làm tăng chi phí nguồn lực không đáng có và giảm tính tự chủ của nước nhập công nghệ. Thông thường trao đổi công nghệ là nằm trong chiến lược duy trì, nâng cao và mở rộng lợi thế cạnh tranh của người có công nghệ. Đối tượng đánh đổi với công nghệ có thể khá đa dạng, phong phú nhưng định hướng vào phục vụ cho cạnh tranh. Ví dụ, khi thực hiện quá trình chuyên giao công nghệ, bên chuyên giao đòi hỏi một số ưu đãi nhất định trong cam kết với nước chuyên giao: bắt buộc bên mua công nghệ phải mua kèm một số công nghệ khác có liên quan; Bắt buộc bên mua công nghệ không được mua của người khác; Bắt buộc người mua phải cung cấp các thông tin về cải tiến, đổi mới công nghệ...

Những vấn đề đặt ra đòi hỏi phải có năng lực bên trong để giải quyết như:

- Năng lực hiểu biết về công nghệ, dự báo xu hướng phát triển công nghệ trên thế giới, xác định nhu cầu ngắn hạn và dài hạn về công nghệ trong nước...

- Năng lực hiểu biết các địa chỉ có công nghệ trên thế giới, chủ động xây dựng quan hệ đối tác chiến lược trong chuyên giao công nghệ...

- Năng lực lựa chọn và sáng tạo kênh chuyên giao công nghệ phù hợp<sup>2</sup>, đàm phán trong giao dịch, phối hợp tạo thống nhất giữa các nguồn cầu công nghệ trong nước...

### 1.2.2. *Đề ứng dụng công nghệ nhập vào sản xuất*

Công nghệ nhập tham gia vào sản xuất thông qua kết hợp với các yếu tố trong nền kinh tế. Ở đây tiếp tục thể hiện sự khác biệt giữa bên ngoài và bên trong. Công nghệ nhập thường được thiết kế lấy chuẩn theo điều kiện sản xuất bên ngoài (tại các nước sáng tạo ra công nghệ) và không tự nhiên phù hợp với các yếu tố sản xuất bên trong nước nhập công nghệ. Công nghệ mới từ bên ngoài xâm nhập vào hệ thống sản xuất cũ bên trong sẽ gặp phải cản trở nhất định.

Để sử dụng thành công công nghệ nhập vào sản xuất, cần có năng lực về tổ chức gắn kết hài hòa giữa công nghệ bên ngoài và yếu tố sản xuất bên trong. Năng lực tổ chức này bao gồm nhiều mặt như kết hợp công nghệ nhập với lao động bên trong, công nghệ nhập với hạ tầng sản xuất bên trong, công nghệ nhập với quản lý bên trong, công nghệ nhập với công nghệ bên trong. Năng lực tổ chức này cũng bao gồm nhiều tầng nấc: Kết hợp công nghệ nhập với yếu tố sản xuất bên trong; Điều chỉnh yếu tố sản xuất bên trong phù hợp với công nghệ nhập; Điều chỉnh công nghệ nhập phù hợp với yếu tố sản xuất bên trong. Các công nghệ nhập vốn được thai nghén, ra đời và hoàn thiện trong bối cảnh tương tác với điều kiện sản xuất ở các nước xuất khẩu công nghệ. Nỗ lực tổ chức công nghệ nhập vào sản xuất ở các nước nhập công nghệ phải hết sức cụ thể (tỉ mỉ), kiên trì để bù đắp lại những gì diễn ra ở các nước sáng tạo công nghệ.

<sup>2</sup> Trên thực tế đã có khá nhiều kênh chuyên giao như thông qua kênh thương mại, thông qua kênh đầu tư nước ngoài, thông qua lixang, thông qua giải mã công nghệ và tình báo công nghệ, thông qua di cư... Đồng thời có thể sáng tạo thêm những kênh chuyên giao công nghệ mới.

Nỗ lực càng cần cao hơn nếu dựa vào công nghệ nhập để đổi mới hệ thống sản xuất trong nước. Có thể lấy công nghệ bên ngoài làm tiêu chuẩn và dựa vào công nghệ bên ngoài làm động lực thay đổi hệ thống sản xuất trong nước. Khi đó cần năng lực tổ chức tiến hành cải biến cách mạng trong gắn kết công nghệ bên ngoài với các yếu tố sản xuất bên trong.

### 1.2.3. Để sử dụng công nghệ nhập tạo ra sản phẩm cạnh tranh trên thị trường bên ngoài

Lý thuyết khoảng cách công nghệ (technology gap) do Posner, Huffbauer đề xuất và lý thuyết vòng đời sản phẩm (product-life cycle) do Vernon, Hirsch đề xuất đã nói tới việc công nghệ của các nước công nghiệp phát triển được các nước đang phát triển sử dụng để tạo ra sản phẩm cạnh tranh trên thị trường các nước công nghiệp phát triển. Ở đây chú ý đến một số khía cạnh cụ thể khác.

Cạnh tranh trên thị trường dựa vào so sánh các đặc điểm của sản phẩm (giá cả, tính tiện ích...) dưới góc nhìn của nhu cầu xã hội. Sản phẩm lại là kết quả của quá trình sản xuất, lưu thông nên khả năng cạnh tranh bị chi phối bởi lợi thế so sánh của tổng hòa các yếu tố kinh tế, trong đó có công nghệ. Muốn cạnh tranh thành công, tổ hợp công nghệ của nước phát triển hàng đầu (được xuất cho các nước đi sau) kết hợp với các yếu tố kinh tế của nước đi sau phải đạt được lợi thế so sánh hơn tổ hợp công nghệ của nước hàng đầu kết hợp với các yếu tố kinh tế của nước hàng đầu.

Có một số tình huống đáng chú ý liên quan tới chuyển giao công nghệ. Trường hợp thứ nhất, nước hàng đầu chuyển giao công nghệ ở trình độ cao nhất cho nước đi sau. Công nghệ được sử dụng để tạo ra sản phẩm giữa nước hàng đầu và nước đi sau là ngang nhau. Điều này thường diễn ra khi nước hàng đầu chủ trương chuyển giao phân khúc thị trường sản phẩm cho các nước đi sau và không cần giữ công nghệ có liên quan làm vũ khí cạnh tranh. Trường hợp thứ hai, nước hàng đầu chỉ chuyển giao công nghệ có trình độ thấp cho nước đi sau và giữ lại phần công nghệ có trình độ cao. Công nghệ sử dụng tạo ra cùng loại sản phẩm ở nước hàng đầu cao hơn nước đi sau. Trường hợp thứ

ba, nước hàng đầu không chuyển giao công nghệ cho nước đi sau. Nước đi sau không có sản phẩm tạo ra từ công nghệ nhập để cạnh tranh với các nước hàng đầu.

Nhìn chung, trường hợp thứ nhất không có sản phẩm ở nước hàng đầu để cạnh tranh với nước đi sau. Trường hợp thứ ba không có sản phẩm ở nước đi sau để cạnh tranh với nước hàng đầu (sản phẩm tạo ra từ công nghệ tự có ở nước đi sau không thuộc phạm vi xem xét ở đây). Cạnh tranh sản phẩm dựa trên công nghệ nhập tập trung ở trường hợp thứ hai. Khả năng và phạm vi cạnh tranh trên thực tế phụ thuộc vào mở rộng trường hợp này.

Trong tổ hợp gắn kết giữa công nghệ trình độ thấp với các yếu tố kinh tế của nước đi sau vẫn có những khả năng tạo nên lợi thế so với tổ hợp gắn kết giữa công nghệ trình độ cao và các yếu tố kinh tế của nước hàng đầu như:

- Lợi thế từ các yếu tố kết hợp với công nghệ nhập: Lao động rẻ, tài nguyên, vị trí địa lý...

- Lợi thế từ góc độ nhìn nhận riêng về nhu cầu của thế giới đối với sản phẩm gắn với công nghệ nhập.

- Lợi thế từ điều chỉnh, cải tiến công nghệ trong bối cảnh sản xuất cụ thể ở các nước đi sau. Đặc điểm của công nghệ là tiếp tục thay đổi trong quá trình sử dụng trong sản xuất, kinh doanh. Một mặt, môi trường thực tế cho phép đổi mới công nghệ đang được ứng dụng; Mặt khác, công nghệ đã được tạo ra được thay đổi nhờ tư duy mới, tri thức mới gắn với sáng kiến từ các chủ thể ở nước đi sau.

Như vậy, có thể khẳng định khả năng về cơ hội nước đi sau cạnh tranh với nước hàng đầu về sản phẩm tạo ra từ công nghệ nhập. Đặc điểm của khả năng này là:

- Khai thác tiềm năng nhiều mặt của bên trong về lao động, tài nguyên, chi phí, sáng kiến... Khai thác cả tiềm năng chiều sâu về văn hóa, tinh thần để tạo điểm riêng, khác biệt trong sản phẩm và trong nỗ lực vượt qua các khó khăn, trở ngại.

- Khai thác khả năng chuyên hóa từ công nghệ nhập là yếu tố bên ngoài thành công nghệ

được cải tiến qua tác động của các thành phần bên trong.

- Khai thác khả năng phối hợp các lợi thế so sánh riêng lẻ thành lợi thế so sánh tổng hợp đủ sức cạnh tranh với đối thủ ở các nước hàng đầu.

Công nghệ nhập từ bên ngoài có ảnh hưởng tích cực đến các tiềm năng bên trong các nước đi sau. Tiềm năng vốn có bên trong được phát huy trên cơ sở công nghệ nhập. Các tiềm năng này lấy công nghệ nhập làm tiền đề, đối tượng, quan hệ phối hợp để thể hiện vai trò của mình.

#### 1.2.4. Để đổi mới, phát triển công nghệ nhập bán ra bên ngoài

Công nghệ bán ra bên ngoài của các nước đi sau phải có chất lượng tương đương và chi phí tương đương với các nước phát triển hàng đầu. Không có cách nào khác, năng lực tạo ra công nghệ của các nước đi sau phải vươn tới trình độ của các nước hàng đầu.

Đổi mới, phát triển công nghệ nhập bán ra bên ngoài phải gắn với sáng tạo. Làm chủ công nghệ cần đi sâu vào tìm hiểu nguyên lý có trong công nghệ nhập. Sáng tạo là phát triển nguyên lý có trong công nghệ nhập đủ khả năng tạo ra công nghệ mới, hoặc kết hợp nguyên lý có trong công nghệ nhập với nguyên lý khoa học khác (thành nguyên lý mới) để tạo ra công nghệ mới. Nguyên lý khoa học từ công nghệ nhập có thể được phát triển hoặc kết hợp với các nguyên lý khoa học khác để trở thành nguyên lý khoa học mới phù hợp với sáng tạo công nghệ mới. Phát triển nguyên lý khoa học mới từ những nguyên lý khoa học trong công nghệ nhập và gắn với nguyên lý khoa học trong công nghệ nhập chính là cách thức khắc phục có hiệu quả mâu thuẫn trên.

Việc tìm hiểu, khai thác nguyên lý khoa học trong công nghệ nhập là rất quan trọng. Giống như Romer từng khẳng định: “Các quốc gia nghèo bởi vì các công dân của họ không có khả năng tiếp cận những ý tưởng được sử dụng ở các quốc gia công nghiệp để tạo ra những giá trị kinh tế” (Gerald M. Meier, 2003), chúng ta có

thể nói: “Các nước đang phát triển tiếp tục tụt hậu bởi vì họ không khai thác được các nguyên lý khoa học chứa đựng ở trong các công nghệ nhập từ các nước phát triển để tạo ra những giá trị kinh tế”.

Nỗ lực bên trong của nước đi sau tập trung trực tiếp vào phát triển KH&CN và đây là một quá trình tích lũy lâu dài. Quá trình lâu dài, nhiều bước đi và mục tiêu phấn đấu cao đòi hỏi cần có những nỗ lực bên trong như ý chí, tầm nhìn xa và khả năng tổ chức cao.

Nhìn chung, từ góc độ kết hợp công nghệ bên ngoài với các yếu tố bên trong, có thể xác định những năng lực cần có ở các nước đi sau. Đồng thời, đề cập nhiều năng lực ở đây không chỉ là nói tới áp lực đòi hỏi phải đáp ứng, mà còn cho thấy các cơ hội có thể tận dụng để thúc đẩy gắn kết giữa công nghệ bên ngoài và các yếu tố bên trong, cũng như khả năng tạo nên khác biệt trong phát triển dựa trên kết hợp công nghệ bên ngoài với các yếu tố bên trong giữa các nước đi sau.

## 2. Kinh nghiệm của một số nền kinh tế thành công

Trên thế giới đã có những nền kinh tế đi sau thành công trong kết hợp công nghệ bên ngoài với yếu tố bên trong. Ở đây tập trung vào các ví dụ điển hình là Hàn Quốc, Đài Loan và Trung Quốc.

Tại Hàn Quốc, Đài Loan và Trung Quốc, có khá nhiều công nghệ được nhập từ bên ngoài:

- Hàn Quốc: Trong giai đoạn công nghiệp hóa của mình từ năm 1962 đến năm 1985, Hàn Quốc đã sử dụng 3.538 giấy phép nhập khẩu công nghệ cho các sản phẩm chế tạo lớn (Bùi Sỹ Tiên, 2007). Thống kê cũng cho thấy, nhập công nghệ ở Hàn Quốc gia tăng trung bình 15%/năm cho đến năm 1984 (Trung tâm Thông tin KH&CN Quốc gia, 2007)...

- Đài Loan: Từ năm 1953 đến năm 1984, Đài Loan đã sử dụng 51.521 giấy phép công nghệ. Theo một nghiên cứu của Đài Loan về nguồn công nghệ của 4.226 doanh nghiệp vào năm

1985 thì 62,9% cho rằng hoạt động nghiên cứu và triển khai khoa học công nghệ là nguồn lực công nghệ chính, còn 30,64% cho biết công nghệ của họ tiếp nhận từ nước ngoài bằng cách mua công thức, giấy phép hoặc thiết bị, hợp tác công nghệ với nước ngoài, dịch vụ tư vấn nước ngoài và sửa đổi sản phẩm của nước ngoài (Bùi Sỹ Tiến, đd).

- Trung Quốc: Nhập khẩu công nghệ của Trung Quốc từng được đẩy mạnh nhằm phục vụ hiện đại hoá. Giai đoạn từ 1979 đến 1990, Trung Quốc đã chi 17 tỷ USD cho hơn 7.000 hạng mục công nghệ nhập khẩu ở cấp Trung ương; ngoài ra, các chính quyền địa phương cũng đã chi 13 tỷ USD để mua hơn 10.000 hạng mục công nghệ nhập khẩu. Trong giai đoạn Kế hoạch năm năm lần thứ X (2001 - 2005), trị giá nhập khẩu công nghệ đạt 70 tỷ USD, chiếm gần một phần ba tổng trị giá nhập khẩu công nghệ kể từ khi Trung Quốc bắt đầu cải cách và mở cửa nền kinh tế trong những năm 1980<sup>3</sup>.

Các điển hình thành công đã thúc đẩy hiệu ứng Bumerang<sup>4</sup> diễn ra trên thực tế. Chẳng hạn trường hợp Nhật Bản và Mỹ chuyển giao công nghệ cho Hàn Quốc, Đài Loan trong lĩnh vực điện tử. Các công ty Samsung, Daewoo, Acer... sau khi nhận được công nghệ (dù chưa phải là tiên tiến nhất) đã quay trở lại cạnh tranh với “chính quốc” trên thị trường hàng điện tử dân dụng bằng cách đưa ra những sản phẩm có giá hạ hơn mà chất lượng không mấy thua kém. Số liệu thống kê cho thấy hãng Samsung của Hàn Quốc đã vượt lên trên Motorola tại thị trường Mỹ về thiết bị điện tử cầm tay quý III năm 2008. Samsung cũng đã vượt Sony và đang

giãn dần khoảng cách với Sony trong cuộc cạnh tranh giành vị trí số một trên thị trường ti-vi kỹ thuật số Mỹ. Bên cạnh Samsung, công ty điện tử Acer của Đài Loan cũng đã rất thành công sau khi nhận được công nghệ chuyển giao từ các công ty Mỹ, Nhật Bản. Nổi tiếng với các dòng điện tử giá rẻ, đặc biệt là Notebook, Acer đã lớn mạnh nhanh chóng trong thời gian ngắn. Acer đã lần lượt vượt mặt các “đại gia” điện tử Mỹ, Nhật Bản như Dell, Toshiba, IBM... để trở thành hãng Notebook lớn thứ hai thế giới với thị phần toàn cầu lên tới 15,63%. Thương hiệu máy tính Đài Loan đã đạt được tốc độ tăng trưởng mạnh nhất trong nhóm các “đại gia” đầu bảng. Vai trò của nhập công nghệ góp phần vào thúc đẩy xuất khẩu ở Trung Quốc đã được thể hiện khá rõ. Một số nghiên cứu chỉ ra việc nhập khẩu công nghệ với quy mô lớn đã tiếp tục củng cố sự phát triển công nghệ trong các ngành công nghiệp của Trung Quốc và nâng cao được năng lực sản xuất. Những tiến bộ về cơ cấu công nghiệp của Trung Quốc - kết quả của nhập khẩu công nghệ đã tạo điều kiện cho có thêm nhiều ngành công nghiệp trở nên có khả năng cạnh tranh hơn. Chuyển giao và nhập khẩu công nghệ còn dẫn đến việc tạo nên các ngành công nghiệp mới có khả năng cạnh tranh của Trung Quốc, trong đó có ngành điện tử tiêu dùng phát triển mạnh với các mặt hàng xuất khẩu được coi là mang tính cạnh tranh nhất thế giới. Tiến bộ công nghệ trong ngành công nghiệp của Trung Quốc còn dẫn đến sự tăng trưởng về xuất khẩu các sản phẩm công nghiệp, thông qua năng suất lao động tăng, các ngành có khả năng cạnh tranh cao hơn và chi phí sản xuất thấp hơn. Sự tiến bộ công nghệ đạt được trong các ngành công nghiệp của Trung Quốc là kết quả trực tiếp của công nghệ nhập khẩu và những nỗ lực thúc đẩy phát triển công nghệ<sup>5</sup>.

Giải mã công nghệ đã diễn ra khá phổ biến ở Đài Loan, Trung Quốc. Đài Loan mua bản

<sup>3</sup> Xem thêm: Chinese Civil Law Forum (2/2002): *The Role of Technological Development in China's Industrialization and Economic Growth*. Có tại: [www.gwu.edu](http://www.gwu.edu). Truy cập ngày 30/1/2007.

<sup>4</sup> Chuyển giao công nghệ giúp nâng cao năng lực công nghệ cho người mua trong cùng một ngành công nghiệp với người bán. Người bán càng hoàn thành tốt cam kết chuyển giao công nghệ với người mua bao nhiêu thì càng làm tăng thêm khả năng cạnh tranh của người mua với chính mình bấy nhiêu.

<sup>5</sup> Xem thêm: *The Role of Technological Development in China's Industrialization and Economic Growth*, đd).

quyền công nghệ từ Mỹ và Nhật để phát triển. Hiện nay, Đài Loan là công xưởng lớn gia công các phần mềm, công nghệ cho thế giới với thương hiệu được khẳng định là “Made in Taiwan”. Singapore tạo mọi điều kiện để các hãng lớn chuyển giao công nghệ cho các kỹ sư chuyên gia trong nước. Trung Quốc giải mã trên cơ sở sao chép “y như thật” (mua một sản phẩm tương tự, tháo ra nghiên cứu và chế tạo các sản phẩm tương tự). Với cách này, Trung Quốc có thể chế tạo được nhiều sản phẩm khọc học ông nghệ trình độ từ thấp đến cao với chất lượng tốt tương đương và giá thành chỉ vào khoảng 20 - 50% so với chính hãng.

Tại các điển hình thành công, công nghệ nhập đã mang lại nhiều lợi ích đáng kể cho các nền kinh tế. Việc nâng cao sức cạnh tranh kinh tế thông qua chuyển giao công nghệ đã thể hiện rõ ở nhiều khía cạnh nổi bật. Đóng góp vào tăng trưởng kinh tế được biểu hiện cụ thể như: tổng đầu tư cho các hợp đồng chuyển giao công nghệ từ nước ngoài vào Hàn Quốc tăng từ 322,8 triệu USD năm 1985 lên 1.719,8 triệu USD năm 1994, và GDP bình quân đầu người giai đoạn 1985 - 1994 tăng tương ứng khoảng 4 lần, từ 2.368 USD/người lên 9.525 USD/người (Ngân hàng Thế giới, 2015); Tổng đầu tư vào công nghệ nhập khẩu của Trung Quốc tăng gần 23% trong giai đoạn từ năm 1985 đến năm 1995 và tổng trị giá sản lượng công nghiệp tăng từ 971,6 tỷ NDT năm 1985 lên 9,2 nghìn tỷ NDT năm 1995, tức là tăng 10% trong vòng 10 năm - nền kinh tế Trung Quốc đã tăng trưởng từ chỗ GDP đạt 896 tỷ NDT năm 1985 lên 5,8 nghìn tỷ NDT năm 1995, nếu tính theo giá hiện nay tốc độ tăng đạt xấp xỉ 15%<sup>6</sup>. Công nghệ nhập góp phần phát triển các ngành nghề mới, chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo hướng hiện đại. Những tiến bộ về cơ cấu công nghiệp của nhiều nước đang phát triển là kết quả của nhập khẩu công nghệ đã tạo điều kiện cho có thêm nhiều ngành

công nghiệp trở nên có khả năng cạnh tranh hơn. Thời kỳ còn là nước đi sau, nhờ lựa chọn đúng đắn, nhiều hợp đồng công nghệ trở thành nền tảng gây dựng nên những ngành công nghiệp mới, hiện đại cho nền kinh tế Nhật Bản như: Giấy phép bằng sáng chế về ni-lông của công ty Dupont và Terilen mở ra ngành dệt bằng sợi tổng hợp; Kỹ thuật chế tạo bóng bán dẫn của phòng thí nghiệm Bell đã mở đầu cho ngành công nghiệp chế tạo bán dẫn; Giấy phép của hãng RCA đưa Nhật Bản đi vào lĩnh vực vô tuyến truyền hình màu... Ở Hàn Quốc, Đài Loan và Trung Quốc, nhập khẩu công nghệ đã dẫn đến việc tạo nên các ngành công nghiệp mới có khả năng cạnh tranh như ngành điện tử tiêu dùng với các mặt hàng xuất khẩu được coi là mang tính cạnh tranh hàng đầu thế giới.

Hàn Quốc, Đài Loan và Trung Quốc không chỉ nhập được công nghệ mình cần (và mong muốn), sử dụng công nghệ nhập vào phát triển mạnh mẽ nền kinh tế... mà còn từ công nghệ nhập sáng tạo được công nghệ nội sinh và từng bước cải thiện vị thế trong quan hệ chuyển giao công nghệ quốc tế. Đây thực sự là dẫn chứng khẳng định luận điểm tương chừng như hảo huyền: Mục tiêu hướng tới không phải là tăng mối quan hệ ràng buộc mà là hướng tới quan hệ bình đẳng, dần thoát khỏi sự phục thuộc bên ngoài.

Những kinh nghiệm thực tế của các điển hình thành công như Hàn Quốc, Đài Loan và Trung Quốc không chỉ là ví dụ minh họa sinh động góp phần khẳng định các phân tích mang tính lý luận nên ở các phần trên, mà còn cho thấy thêm một số đặc điểm đáng chú ý về kết hợp công nghệ bên ngoài với các yếu tố bên trong ở các nước đi sau:

- Thái độ phù hợp với công nghệ nhập từ bên ngoài. Không thể coi nhẹ và cũng không thể sùng bái công nghệ nhập ngoại. Nếu coi nhẹ ảnh hưởng tới nỗ lực thúc đẩy công nghệ nhập tác động vào các yếu tố bên trong, thì sùng bái lại ảnh hưởng tới nỗ lực tác động của các yếu tố

<sup>6</sup> Xem thêm: The Role of Technological Development in China's Industrialization and Economic Growth, đđ.

bên trong tới công nghệ nhập. Các điển hình thành công đã kiên trì thể hiện tâm thế của người sử dụng, làm chủ công nghệ nhập và coi công nghệ nhập là công cụ phục vụ các mục tiêu phát triển của mình.

Thái độ phù hợp chính là tiền đề quan trọng cho việc triển khai kết hợp giữa công nghệ bên ngoài và các yếu tố bên trong. Thậm chí, điều này có ý nghĩa hơn so với việc đề cao quyết tâm và những mong muốn về kết hợp giữa công nghệ bên ngoài và các yếu tố bên trong.

- Sự chủ động thúc đẩy gắn kết công nghệ bên ngoài với các yếu tố bên trong. Gắn kết công nghệ bên ngoài và các yếu tố bên trong thường phải trải qua nhiều quá trình và các tầng nấc thấp - cao nối tiếp nhau, liên quan tới nhiều quan hệ, phải vượt qua các trở ngại đến từ nhiều phía và nhiều lúc, phải tập hợp các lực lượng đủ lớn... Do đó đòi hỏi phải có sự chủ động cao độ. Chủ động chính là thể hiện mức độ sẵn sàng từ bên trong trong phát triển của các nền kinh tế đi sau.

Các điển hình thành công đã chủ động thúc đẩy gắn kết công nghệ bên ngoài với các yếu tố bên trong trên nhiều mặt: Chủ động xây dựng kế hoạch, thực hiện kế hoạch đề ra và ứng phó với những thực tế ngoài kế hoạch; Chủ động trong chuẩn bị các tiền đề, nhận biết các thời cơ và thách thức... Chủ động trong phát huy thế mạnh, khắc phục hạn chế gây trở ngại và điều chỉnh, bổ sung điểm mới bên trong phù hợp với công nghệ bên ngoài... Có thể thấy, những chủ động này được hỗ trợ bởi nội lực và bản lĩnh gắn với bản sắc văn hóa. Nhờ vậy, các nền kinh tế như Nhật Bản, Hàn Quốc, Đài Loan và Trung Quốc đã đạt được bước tiến mạnh mẽ và vượt trội. Ngược lại, các nền kinh tế đi sau khác không có được kết quả như mong muốn một phần là do thiếu chủ động thúc đẩy gắn kết công nghệ bên ngoài với các yếu tố bên trong.

- Sự thống nhất bên trong nhằm thúc đẩy gắn kết với công nghệ bên ngoài. Gắn kết công nghệ bên ngoài và yếu tố bên trong cần nhiều sức mạnh bên trong và liên quan tới nhiều thành

phần bên trong. Do đó, thống nhất bên trong là rất quan trọng.

Tại các điển hình thành công, thống nhất đã thể hiện rõ ở quan hệ giữa doanh nghiệp và doanh nghiệp, giữa tổ chức KH&CN và doanh nghiệp, giữa nhà nước và doanh nghiệp... trong gắn kết công nghệ bên ngoài với các yếu tố bên trong. Thống nhất cũng bao gồm các mặt hướng về mục tiêu phát triển, tạo nên sự đồng bộ, phối hợp các hoạt động cụ thể...

Thống nhất rộng rãi, sâu sắc và bền vững giữa các lực lượng bên trong trong gắn kết với công nghệ bên ngoài dường như được dựa trên bản sắc văn hóa và đặt trong thống nhất chung của dân tộc nhằm phát triển đất nước.

- Mạnh dạng có các sáng kiến táo bạo. Có khá nhiều sáng kiến ở các điển hình thành công. Sáng kiến nhằm vào xử lý những vấn đề riêng không giống các nước khác và sáng kiến tạo khác biệt trong cạnh tranh với các nước khác. Điểm mới có ở các nhân tố bên trong qua gắn kết với công nghệ bên ngoài; Điểm mới cũng có ở công nghệ bên ngoài qua tác động của các yếu tố bên trong.

Sáng kiến và điểm mới ở các điển hình thành công thường khá táo bạo, độc đáo nhờ kết hợp giữa bản sắc riêng có bên trong với các công nghệ cụ thể ở bên ngoài. Việc hình thành và thực hiện các sáng kiến này phải đối mặt với nhiều khó khăn và cần bản lĩnh nhất định để vượt qua những khó khăn gặp phải. Những nét độc đáo và bản lĩnh này liên quan tới bản sắc văn hóa của các điển hình thành công trong kết hợp công nghệ bên ngoài với yếu tố bên trong.

- Thành công của Hàn Quốc, Đài Loan và Trung Quốc gắn với những bản sắc riêng có. Chính bản sắc riêng có đã tạo nên sự khác biệt độc đáo so với bên ngoài, là giá trị chung để thống nhất bên trong, đảm bảo sự độc đáo và thống nhất được hình thành có chiều sâu và duy trì một cách bền vững (thể hiện bản lĩnh, nhất quán đủ sức vượt qua nhiều cản trở trên con đường sáng tạo cách đi mới). Đó chính là bản sắc mang tính văn hóa.



Dấu ấn bản sắc văn hóa của quan hệ gắn kết giữa yếu tố bên trong với công nghệ bên ngoài là rất đáng kể. Có thể thấy, quan hệ gắn kết các yếu tố bên trong với công nghệ bên ngoài không chỉ dựa trên bản sắc văn hóa mà cũng chính là những nét bản sắc văn hóa khá nổi bật. Kinh nghiệm các nền kinh tế đi sau thành công đã khẳng định một số quan niệm về quan hệ giữa văn hóa và phát triển:

- Phù hợp và cản trở phát triển không phân biệt theo nền văn hóa quốc gia mà theo khía cạnh cụ thể trong một nền văn hóa quốc gia. Không có những nền văn hóa hoàn toàn thúc đẩy phát triển và nền văn hóa hoàn toàn cản trở phát triển. Trong một nền văn hóa có những thành phần thúc đẩy phát triển bên cạnh những thành phần cản trở phát triển.

- Văn hóa phù hợp với phát triển không chỉ là những những giá trị truyền thống được duy trì mà còn được bổ sung, đổi mới qua phát triển.

- Văn hóa phù hợp với phát triển không chỉ là những những giá trị chỉ đóng kín bên trong tách biệt với thế giới, mà còn có thể tiếp thu sự lan tỏa từ bên ngoài.

- Không chỉ có các văn hóa phù hợp với một số dạng phát triển chung mà còn có nhiều dạng phát triển phù hợp với các loại văn hóa khác nhau. Sáng tạo bao gồm cả tạo ra những dạng phát triển mới theo bản sắc văn hóa riêng.

Bí quyết của các nền kinh tế đi sau thành công là xử lý được các mối quan hệ phức tạp giữa văn hóa và phát triển. Các quan niệm về văn hóa và phát triển từ kinh nghiệm của Hàn Quốc, Đài Loan và Trung Quốc cũng có thể áp dụng cho nhiều nền kinh tế khác nhau và mở ra khả năng gắn kết thành công giữa yếu tố bên trong với công nghệ bên ngoài ở nhiều nơi trên thế giới.

Tóm lại, các nền kinh tế đi sau thành công trong kết hợp công nghệ bên ngoài với yếu tố bên trong là nhờ những khác biệt so với phần còn lại. Khác biệt bên ngoài chỉ là phản ánh của các khác biệt mang tính nền tảng như bản sắc bên trong có khả năng gắn kết công nghệ nhập từ bên ngoài. Phải tìm ra được (từ những gì đã có hoặc tạo dựng mới) các yếu tố bên trong có khả năng đóng vai trò nền tảng cho kết hợp bên

trong và bên ngoài nhằm rút ngắn khoảng cách với các nước hàng đầu<sup>7</sup>. Ở góc độ nào đó, giải mã hiện tượng thành công vừa đơn giản và vừa bí ẩn ở chỗ, các nền kinh tế này đã giải quyết được bài toán khiến các nước khác lúng túng và bế tắc; Tìm ra được yếu tố bên trong chi phối công nghệ bên ngoài và tìm ra được cách thức công nghệ bên ngoài tác động phát huy và đổi mới các yếu tố bên trong.

### 3. Một số hàm ý đối với Việt Nam

Các lập luận và kinh nghiệm thực tế trên thế giới có thể mang lại một số hàm ý góp phần nhìn nhận rõ hơn vấn đề của Việt Nam.

*Một là*, trong chủ trương, chính sách của Đảng và Nhà nước đã có nhiều luận điểm liên quan tới phát triển trên cơ sở kết hợp công nghệ bên ngoài với các yếu tố bên trong, điển hình như:

- Nhân mạnh công nghệ nhập: “Nhập kỹ thuật phải tiến hành có chọn lọc. Ưu tiên cho những kỹ thuật có ý nghĩa quan trọng đối với sự phát triển của nền kinh tế quốc dân, nâng cao trình độ làm chủ về mặt kỹ thuật và công nghệ và tạo ra những nguồn xuất khẩu mới” (Nghị quyết số 37-NQ/TW ngày 20/4/1981 của Bộ Chính trị về chính sách khoa học và kỹ thuật); “... lấy nhập công nghệ là chính, đồng thời, phải xây dựng năng lực tự lực trong một số lĩnh vực chủ yếu” (Nghị quyết Hội nghị Trung ương 7 - Khoá VI); “Về công nghiệp, đi vào xây dựng những khu công nghệ cao, coi trọng phát triển một số ngành công nghiệp nặng; Lấy ứng dụng, chuyên giao công nghệ là chính” (Nghị

<sup>7</sup> Điều này có phần khác với luận điểm của nhà kinh tế học Samuelson từng nêu lên Lý thuyết về “cái vòng luẩn quẩn” và “cú huých” từ bên ngoài. Ông cho rằng một quốc gia muốn đạt được tới sự tăng trưởng và phát triển cần phải có 4 nhân tố: Nhân lực, tài nguyên, tư sản, công nghệ; và trong điều kiện của các quốc gia nghèo thì cả 4 nhân tố này đều ở trong tình trạng khan hiếm và chất lượng thấp. Các quốc gia này đang ở trong cái vòng luẩn quẩn: Tiết kiệm và đầu tư thấp, tốc độ tích lũy vốn thấp, năng suất thấp, thu nhập bình quân thấp, tiết kiệm và đầu tư thấp... Để thoát ra khỏi cái vòng luẩn quẩn cần phải có các cú huých từ bên ngoài. Công nghệ nhập ngoại là một trong những cú huých quan trọng mà các nước đang phát triển cần tận dụng. Quốc gia tiếp nhận công nghệ có điều kiện tiếp xúc với nền khoa học hiện đại, học hỏi được các kinh nghiệm của bên đối tác và mở rộng thị trường đầy nhanh quá trình hội nhập và phát triển.

quyết Đại hội VIII của Đảng); “Nhà nước khuyến khích việc chuyển giao vào Việt Nam công nghệ tiên tiến, công nghệ nguồn và các công nghệ để tạo ra sản phẩm mới, nâng cao năng lực sản xuất, năng lực cạnh tranh, chất lượng sản phẩm, tiết kiệm và sử dụng có hiệu quả nguyên liệu, nhiên liệu, năng lượng, tài nguyên thiên nhiên” (Điều 40 của Luật Đầu tư số 59/2005/QH11); ...

- Nhấn mạnh nội lực bên trong: “Lựa chọn, tiếp thu và làm chủ các công nghệ nhập từ bên ngoài, kết hợp với cải tiến và hiện đại hoá công nghệ truyền thống, nâng cao trình độ công nghệ trong các lĩnh vực sản xuất, dịch vụ, tạo bước chuyển biến mới về năng suất, chất lượng, hiệu quả của sản xuất; Đặc biệt là chất lượng các sản phẩm xuất khẩu để có sức cạnh tranh trên thị trường khu vực và thế giới” (Nghị quyết Hội nghị lần thứ hai Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa VIII số 02-NQ/HNTW về định hướng chiến lược phát triển khoa học và công nghệ trong thời kỳ công nghiệp hoá, hiện đại hoá và nhiệm vụ đến năm 2000); “Phát huy năng lực nội sinh về khoa học và công nghệ kết hợp với tiếp thu thành tựu khoa học, công nghệ thế giới” (Nghị quyết Hội nghị lần thứ hai Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa VIII số 02-NQ/HNTW về định hướng chiến lược phát triển khoa học và công nghệ trong thời kỳ công nghiệp hoá, hiện đại hoá và nhiệm vụ đến năm 2000); “Quan tâm đúng mức đến nghiên cứu cơ bản, tiếp thu và làm chủ công nghệ tiên tiến của thế giới phù hợp với điều kiện Việt Nam” (Nghị quyết Hội nghị Trung ương lần thứ sáu Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XI số 20-NQ/TW về phát triển khoa học và công nghệ phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế); “Nâng cao năng lực tiếp thu, làm chủ, thích nghi và cải tiến các công nghệ hiện đại nhập từ nước ngoài trong một số lĩnh vực dịch vụ, kết cấu hạ tầng (tài chính, ngân hàng, bưu chính, viễn thông, giao thông vận tải, hàng không...) nhằm đảm bảo sự tương hợp quốc tế, hội nhập thành công vào nền kinh tế khu vực và thế giới” (Chiến lược phát triển khoa học và công nghệ Việt Nam đến năm 2010 - Ban hành kèm theo

Quyết định số 272/2003/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ); “Đến năm 2010, khoa học và công nghệ nước ta đủ năng lực tiếp thu, làm chủ và sử dụng có hiệu quả công nghệ hiện đại nhập từ nước ngoài” (Chiến lược phát triển khoa học và công nghệ Việt Nam đến năm 2010 - Ban hành kèm theo Quyết định số 272/2003/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ)...

- Chú ý đến xuất khẩu hàng hóa dựa trên công nghệ nhập và xuất khẩu công nghệ: “Phân đầu đề từng bước có thể xuất được những kỹ thuật gắn liền với đặc điểm thiên nhiên và khả năng khoa học và kỹ thuật của ta” (Nghị quyết số 37-NQ/TW của Bộ Chính trị về chính sách khoa học và kỹ thuật); “Tiếp thu các thành tựu khoa học và công nghệ của thế giới để tạo ra, ứng dụng có hiệu quả các công nghệ mới; Tạo ra sản phẩm mới có sức cạnh tranh cao; Phát triển nền khoa học và công nghệ Việt Nam đạt trình độ tiên tiến trong khu vực, tiếp cận với trình độ thế giới, làm cơ sở vững chắc cho việc phát triển các ngành công nghiệp hiện đại” (Điều 4 của Luật KH&CN số 21/2000/QH10 và Điều 4 của Luật KH&CN số 29/2013/QH13)...

Về ý đồ chung, các chủ trương, chính sách này phù hợp với các phân tích lý luận và kinh nghiệm quốc tế. Là nước đi sau, Việt Nam có thể hướng tới mục tiêu phát triển trên cơ sở kết hợp công nghệ bên ngoài với các yếu tố bên trong. Trên thực tế, chúng ta đã đạt được những thành tựu như: Trong điều kiện năng lực sáng tạo công nghệ trong nước còn chắt, thị trường công nghệ bên trong chưa phát triển, nhập công nghệ đã đóng vai trò là nguồn cung quan trọng đáp ứng nhu cầu công nghệ của các doanh nghiệp (có đến 80 - 90% máy móc, thiết bị và công nghệ đáp ứng nhu cầu trong nước phải nhập khẩu<sup>8</sup>); Đã nhập được những công nghệ

<sup>8</sup> Theo các nhận định: “90% nhóm máy móc, thiết bị và công nghệ cho nhu cầu trong nước phải nhập khẩu” (Báo cáo chuyên đề Đánh giá tình hình thực hiện Chiến lược phát triển xuất nhập khẩu hàng hóa của Việt Nam thời kỳ 2011 - 2020 thuộc Dự án Hỗ trợ thương mại đa biên EU - Việt Nam Hoạt động CB - 2A “Hỗ trợ Bộ Công thương xây dựng chiến lược phát triển xuất nhập khẩu thời kỳ 2011 - 2020”); “80 - 90% công nghệ nước ta sử dụng là công nghệ ngoại nhập” (Lương Bằng: “Doanh nghiệp đang “bế tắc về công nghệ” - Báo Hải

tiên tiến, điển hình là trong sản xuất và lắp ráp ô tô, lắp ráp tự động các bản mạch điện tử, tổng đài điện tử kỹ thuật số, sản xuất đèn hình, công nghệ năng lượng mới...; Nhập công nghệ góp phần nâng cao năng lực cạnh tranh, thúc đẩy tăng trưởng kinh tế cao thời gian vừa qua; Công nghệ nhập đóng vai trò quan trọng trong phát triển các ngành công nghiệp sản xuất hiện đại như bưu chính - viễn thông, dầu khí, xây dựng, cầu đường, cơ khí...; Mặt khác, thực tế cũng bộc lộ nhiều hạn chế và kết quả đạt được còn xa so với kỳ vọng, với kỳ tích của các điển hình thành công. Chẳng hạn: Nhập bí quyết công nghệ còn hạn chế (việc nhập công nghệ ở nước ta chủ yếu tập trung vào nhập hệ thống máy móc, thiết bị và dây chuyền công nghệ toàn bộ mà chưa chú ý đến nhập và khai thác tài sản trí tuệ); Nhập công nghệ nguồn, công nghệ tiên tiến còn hạn chế; Công nghệ được mua với giá cả cao (một phòng tư vấn Thụy Sĩ cho biết, trung bình các hợp đồng chuyển giao công nghệ đã tăng từ 10 - 15%, đôi khi 40% so với giá trị thực trên thị trường); Hoạt động làm chủ, cải tiến công nghệ nhập chưa thực sự mang lại hiệu quả; Hạn chế về nhập công nghệ có ảnh hưởng rõ rệt tới sự phát triển của các ngành kinh tế...

Có thể thấy, hạn chế trên thực tế liên quan tới hạn chế trong chủ trương, chính sách. Ở nước ta, các chủ trương, chính sách phát triển trên cơ sở kết hợp công nghệ bên ngoài với các yếu tố bên trong vẫn còn là định hướng chung chung và thiếu tính liên kết hệ thống. Những định hướng chung chung đã không đủ mức rõ ràng để làm cơ sở cho việc triển khai và gây nên nhiều lúng túng do còn tồn tại các vấn đề khác nhau cơ bản.

Theo như phân tích tại Mục 1.1, có thể khắc phục tình trạng chung chung, thiếu hệ thống trong đường lối, chủ trương bằng cách làm rõ các tầng nấc, bước chuyển của quá trình phát triển dựa vào kết hợp công nghệ bên ngoài với yếu tố bên trong; xác định rõ các vai trò bên trong chi phối công nghệ nhập từ bên ngoài.

---

quan, ngày 16/05/2014); “Khoảng 80 - 90% máy móc và công nghệ sử dụng trong các doanh nghiệp của Việt Nam là nhập khẩu” (Lương Bằng: “Doanh nghiệp đang “bế tắc về công nghệ” - Báo Hải quan, ngày 16/05/2014)...

*Hai là*, ở Việt Nam, chúng ta đang nỗ lực tiến hành nhiều hoạt động phát triển trên cơ sở kết hợp công nghệ bên ngoài với các yếu tố bên trong. Các phân tích tại Mục 2 giúp nhận biết rõ hạn chế và đặc biệt là xác định những khó khăn, vướng mắc gặp phải cần vượt qua. Khó khăn để có được công nghệ từ bên ngoài là thiếu các năng lực về: Hiểu biết công nghệ, dự báo xu hướng phát triển công nghệ trên thế giới, xác định nhu cầu ngắn hạn và dài hạn về công nghệ trong nước...; Hiểu biết các địa chỉ có công nghệ trên thế giới, chủ động xây dựng quan hệ đối tác chiến lược trong chuyển giao công nghệ...; Lựa chọn và sáng tạo kênh chuyển giao công nghệ phù hợp, đàm phán trong giao dịch, phối hợp tạo thống nhất giữa các nguồn cầu công nghệ trong nước... Khó khăn trong sử dụng công nghệ nhập từ bên ngoài vào sản xuất là thiếu năng lực về tổ chức gắn kết hài hòa giữa công nghệ bên ngoài và yếu tố sản xuất bên trong. Khó khăn trong sử dụng công nghệ nhập từ bên ngoài tạo ra sản phẩm cạnh tranh trên thị trường bên ngoài là thiếu các năng lực về: Khai thác tiềm năng nhiều mặt của bên trong về lao động, tài nguyên, chi phí, sáng kiến...; Khai thác khả năng chuyên hóa từ công nghệ nhập là yếu tố bên ngoài thành công nghệ được cải tiến qua tác động của các thành phần bên trong; Khai thác khả năng phối hợp các lợi thế so sánh riêng lẻ thành lợi thế so sánh tổng hợp đủ sức cạnh tranh với đối thủ ở các nước hàng đầu.

Nhận biết hạn chế và khó khăn phải đổi mới trên thực tế là cơ sở nền tảng không thể bỏ qua để tiếp tục thúc đẩy phát triển dựa trên kết hợp công nghệ bên ngoài với các yếu tố bên trong.

*Ba là*, phát triển dựa trên kết hợp công nghệ bên ngoài với các yếu tố bên trong đòi hỏi phải có năng lực bên trong có khả năng chi phối công nghệ nhập từ bên ngoài. Những phân tích ở Mục 2 và Mục 1.2 cho thấy Việt Nam cần chú trọng đến các năng lực mang tính nền tảng đủ sức tạo nên thái độ phù hợp, tính chủ động, sự thống nhất bên trong và các sáng kiến táo bạo. Thiếu vắng năng lực nền tảng này, chúng ta khó có thể hy vọng học tập kinh nghiệm của các điển hình thành công như Hàn Quốc, Đài Loan, Trung Quốc.

*Đặc biệt*, chúng ta cần chú ý đến bản sắc trong kết hợp công nghệ bên ngoài với các yếu tố bên trong thông qua các nỗ lực về: Tìm kiếm, nhận biết rõ những bản sắc đã có; Chọn lọc ra các bản sắc phù hợp yêu cầu phát triển; Phát huy các bản sắc có giá trị thúc đẩy phát triển gắn với tìm kiếm dạng phát triển phù hợp; Học

hỏi, điều chỉnh bản sắc gắn với tương tác với bên ngoài và thực tế phát triển. Ở nước ta, bản sắc đã thể hiện ý nghĩa quan trọng trong công cuộc xây dựng và bảo vệ đất nước. Trong công cuộc phát triển đất nước, bản sắc hoàn toàn có thể thể hiện được vai trò với những nội dung và cách thức phát huy cụ thể phù hợp♦

### Tài liệu tham khảo:

1. Bùi Sĩ Tiểu (2007): *Phát triển khoa học, công nghệ, thúc đẩy quá trình hội nhập kinh tế quốc tế*. Tạp chí Cộng sản, số 7/2007.
2. Hoàng Xuân Long (2014): *Khắc phục sự phụ thuộc công nghệ*. Tạp chí KH&CN Việt Nam, số 15/2014
3. Hoàng Xuân Long (2014): *Thúc đẩy chu trình nhập - làm chủ - bắt chước - sáng tạo công nghệ*. Tạp chí KH&CN Việt Nam, số 6 năm 2014.
4. Hoàng Xuân Long (2015): *Một số vấn đề đáng lưu ý trong nhập khẩu công nghệ vào Việt Nam*. Tạp chí Những vấn đề kinh tế và Chính trị thế giới, số 7/2015.
5. Ngân hàng Thế giới và Bộ KHĐT (2016): *Việt Nam 2035: Hướng tới thịnh vượng, sáng tạo, công bằng và dân chủ*. Washington, DC: Nhóm Ngân hàng Thế giới/ Hà Nội: Bộ Kế hoạch và Đầu tư
6. Ngân hàng Thế giới (2015): *Báo cáo phát triển thế giới 2015: Lợi ích từ kỹ thuật số*.
7. OECD - Ngân hàng Thế giới. 2014. *Khoa học, Công nghệ và ĐMST ở Việt Nam*, Paris. OECD
8. Trung tâm Thông tin KH&CN Quốc gia (2007): *Chính sách phát triển công nghệ của một số nước*. Tổng luận khoa học - công nghệ - kinh tế số 2 /2007, trang 15.
9. UNCTAD (2007): *Báo cáo về các nước kém phát triển: Tri thức, học hỏi và đổi mới công nghệ để phát triển*.

### Tiếng Anh:

1. Chinese Civil Law Forum. The Role of Technological Development in China's Industrialization and Economic Growth. www.gwu.edu, 2/2002. Truy cập ngày 30/1/2007.
2. Gerald M. Meier (2003): *"Giới thiệu những ý tưởng về phát triển"*. Trung tâm Khoa học Xã hội và Nhân văn Quốc gia: *"Tư duy phát triển hiện đại - Một số vấn đề ý thuyết và thực tiễn"*. Nxb. Khoa học xã hội, Hà Nội - 2003, trang 17.
3. Klingler - VIDRE Robyn và Robert Wade (2019): *Chính sách Khoa học và Công nghệ và Bẫy Thu nhập Trung bình: Bài học từ Việt Nam.*, The Journal of Development Studies, DOI: 10.1080/00220388.2019.1595598
4. Mason, A. and S. Stetty (2018): *Một Đông Á đang hồi sinh: Định hướng cho thế giới thay đổi*. Ngân hàng Thế giới, Washington, DC.
5. McMillan, M., D. Rodrik và C. Sepulveda (2017): *Thay đổi cơ cấu, nền tảng và tăng trưởng: Khung và nghiên cứu quốc gia*. Tài liệu nghiên cứu chính sách 8041, Ngân hàng Thế giới, Washington, DC.

### Thông tin tác giả:

PGS.TS. HOÀNG XUÂN LONG Viện Chiến lược và Chính sách khoa học công nghệ  
HOÀNG LAN CHI Bộ Khoa học và Công nghệ  
Email: hoangxuan\_long@yahoo.com