

HƯỚNG TỚI TĂNG TRƯỞNG DỰA TRÊN ĐỔI MỚI SÁNG TẠO - CÁC CHIẾN LƯỢC KINH TẾ GIÚP VIỆT NAM TRỞ THÀNH QUỐC GIA CÓ THU NHẬP CAO

Alicia (Lucy) Cameron, Phạm Thu Hiền¹
Data61, CSIRO

Nguyễn Hoàng Giang
Văn phòng Bộ Khoa học và Công nghệ

Tóm tắt:

Việt Nam đã đạt được tiến bộ kinh tế đáng kinh ngạc trong 40 năm qua và trở thành một quốc gia có thu nhập trung bình thấp với tốc độ tăng trưởng toàn diện cao. Nhưng con đường cho Việt Nam từ vị thế một nước có mức thu nhập trung bình thấp vươn tới nước có thu nhập cao sẽ không dễ dàng. Tiến bộ kinh tế đòi hỏi có sự thay đổi trọng tâm phát triển vào tăng năng suất yếu tố tổng hợp (TFP). Nghiên cứu này cho thấy, Việt Nam sẽ hưởng lợi nhiều nhất từ việc tăng cường hấp thụ các công nghệ sẵn có, đặc biệt là việc khuyến khích các hoạt động đổi mới sáng tạo (ĐMST) nhằm áp dụng các công nghệ số như AI, robot, nền tảng, thực tế ảo, thực tế tăng cường và blockchain - thông qua giáo dục, đầu tư vào cơ sở hạ tầng và đảm bảo an ninh mạng, hơn là đầu tư vào phát triển các công nghệ mới dẫn đầu trên thế giới. Các hoạt động nghiên cứu phát triển công nghệ mới sẽ phù hợp với giai đoạn phát triển sau khi có sự đồng bộ phát triển về hành lang pháp lý cũng như các cơ sở hạ tầng tương ứng phù hợp. Khi Việt Nam bước vào giai đoạn phát triển tiếp theo, sẽ cần phải có một bước chuyển đổi mới về chiến lược kinh tế và đầu tư tại một thời điểm thích hợp để trở thành một nền kinh tế dựa vào ĐMST: đầu tư mạnh mẽ vào phát triển công nghệ mới, tạo ra các ngành công nghiệp mới, xuất khẩu các sản phẩm và dịch vụ thâm dụng tri thức mới.

Từ khóa: Kinh tế; Mô hình kinh tế; Chiến lược kinh tế; Đổi mới sáng tạo; Thu nhập trung bình; Năng suất yếu tố tổng hợp; Số hóa.

Mã số: 20091801

TOWARDS INNOVATION-LED GROWTH-ECONOMIC STRATEGIES LEADING VIETNAM TO HIGHER-INCOME STATUS

Abstract:

Vietnam has made remarkable economic advancement over the last 40 years to become a lower-middle income country with high rates of inclusive growth. The path for Vietnam from lower middle-income status to high-income status however will not be easy. Economic advancement will require a shift in focus to enhancing total factor productivity.

¹Liên hệ tác giả: Hien.Pham@data61.csiro.au

The research supports the theory that the greatest economic gains in Vietnam can be made through technology adoption and adaptation, especially with one that encourages the adoption of new and emerging digital such as AI, robotics, platforms, the Internet of Things, AR/VR and blockchain, through education, infrastructure investment and ensuring the security of the digital networks. The creation of new technologies will gradually increase over the next phase of development alongside the development of critical legal and physical infrastructure that supports the generation and protection of new intellectual property. As Vietnam further develops, there will need to be another carefully timed switch in economic and investment strategy in order to become an innovation-led economy: one invests heavily in developing new technology, creates new industry sectors and exports knowledge-intensive products and services.

Keywords: *Middle-income; Total-factor-productivity; Digital.*

1. Mở đầu

Trong suốt 40 năm qua, Việt Nam đã phát triển nhanh chóng và toàn diện, tốc độ tăng trưởng trung bình đạt 6,7% kể từ năm 1986 - thời điểm Việt Nam bắt đầu công cuộc Đổi Mới trong đó có đổi mới cơ chế quản lý kinh tế hướng tới “nền kinh tế thị trường định hướng XHCN”.

Từ năm 1986, Việt Nam đã cam kết mở cửa thương mại quốc tế, cải cách việc sử dụng đất và sản xuất nông nghiệp, thu hút đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI), cổ phần hóa doanh nghiệp nhà nước và phát triển sản xuất (Breu, Dobbs, Remes, Skilling, & Kim, 2012a; OECD, 2018).

Đầu tư công vào cơ sở hạ tầng, phổ cập giáo dục và y tế đã giúp hơn 40 triệu người thoát khỏi đói nghèo và trở thành tầng lớp trung lưu. Điều này thúc đẩy tiêu dùng trong nước và kinh tế vùng phát triển mạnh hơn. Việt Nam với tư cách là một quốc gia đạt được mức thu nhập trung bình thấp năm 2010 và sau đó tiếp tục đạt được tốc độ tăng trưởng cao từ năm này qua năm khác, chỉ đứng sau Trung Quốc về tốc độ tăng trưởng trung bình hàng năm kể từ năm 2010 (Oxford Business Group, 2017).

Việt Nam giờ đây đang kiếm tìm những con đường có thể đạt được mức thu nhập cao trong vòng 20-25 năm tới. Tuy nhiên, kinh nghiệm của nhiều quốc gia thu nhập trung bình đã cho thấy, con đường để đạt mức thu nhập cao rất khó có thể đạt được, một số ý kiến cho rằng nhiều nước bị mắc kẹt vào “bẫy thu nhập trung bình” hoặc chững lại khoảng 20-40 năm ở mức thu nhập trung bình (Barbour-Lacey, 2014b).

Sự vươn lên của Việt Nam thành quốc gia có mức thu nhập trung bình diễn ra cùng lúc với sự phát triển toàn cầu của một loạt các công nghệ số như: trí tuệ nhân tạo (AI), các dịch vụ dựa trên nền tảng và đám mây, các hệ thống dựa trên blockchain, thực tế tăng cường và thực tế ảo (AR-VR), in 3D, robot và tự động hóa. Việc ứng dụng các công nghệ này vào các ngành đang được miêu tả như một “Cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4”, vì

chúng thúc đẩy làn sóng mới về năng suất và làm thay đổi thị trường lao động trong tất cả các ngành. Trong nhiều trường hợp, những công nghệ này đem lại cho các quốc gia đang phát triển cơ hội gia nhập thị trường toàn cầu với chi phí thấp, tự do trong thiết kế và sản xuất, có thể truy xuất nguồn gốc nguyên vật liệu và thực phẩm. Chúng cũng có thể rút ngắn hoặc tạo ra sự nhảy vọt cho những phương thức sản xuất hiện có.

Đà tăng trưởng nhanh của Việt Nam, kết hợp với những công cụ kỹ thuật số mới nhằm tăng năng suất (cụ thể là tăng TFP), tạo ra một cơ hội lớn cho sự phát triển kinh tế nhanh chóng nếu được quản lý tốt tại Việt Nam.

2. Sự cần thiết phải thay đổi trong chiến lược phát triển kinh tế, bẫy thu nhập trung bình và áp lực đối với quốc gia có mức thu nhập ở mức trung bình như Việt Nam

Việt Nam đã đạt được mức tăng trưởng kinh tế cao trong thập niên vừa qua, tuy nhiên, năng suất của các ngành kinh tế còn thấp và có xu hướng đình trệ. Theo báo cáo Tổng quan Việt Nam 2035 của Ngân hàng Thế giới (2016), trong suốt hai thập kỷ qua, tốc độ tăng trưởng của năng suất các yếu tố tổng hợp, yếu tố từng là động lực chính của tăng năng suất lao động trong những năm 1990 đã sụt giảm mạnh, đồng thời, năng suất lao động của một số ngành kinh tế như khai khoáng, xây dựng, tài chính thậm chí còn có mức tăng trưởng âm. Đây là dấu hiệu cho thấy, hiện nay đã đến lúc Việt Nam cần có sự thay đổi về chiến lược phát triển để có thể tiến lên mức thu nhập cao hơn.

Lịch sử cho thấy, chiến lược giúp các nước phát triển từ mức thu nhập thấp lên mức thu nhập trung bình thấp không giống với chiến lược để đưa các nền kinh tế này phát triển từ mức thu nhập trung bình thấp sang mức thu nhập trung bình cao hoặc thu nhập cao.

Tại nhiều thời điểm, một số nền kinh tế đã thực hiện thành công các chuyển đổi trong chiến lược một cách chủ động để duy trì mức tăng trưởng cao. Đặc biệt, những quốc gia có thu nhập trung bình thấp đạt được thu nhập cao trong thời gian tương đối ngắn đã chuyển đổi chiến lược tập trung từ phát triển thị trường xuất khẩu và tích lũy tư bản sang tăng trưởng thông qua TFP toàn ngành (Kim & Park, 2017). Thông qua việc theo dõi tiến trình của các nền kinh tế từ tình trạng thu nhập này sang tình trạng thu nhập khác, các nhà nghiên cứu tại Ngân hàng Phát triển châu Á tổng kết rằng:

...quốc gia có thu nhập trung bình được đánh giá là thành công nhất là quốc gia có tăng trưởng TFP nhanh hơn và tốc độ tăng trưởng TFP này chiếm phần lớn trong tỷ trọng GDP nhiều hơn so với các nền kinh tế có mức thu nhập trung bình khác (Kim & Park, 2017).

Chuyển đổi về chiến lược càng cần thiết để duy trì tăng trưởng cao khi quốc gia phát triển gần tới công nghệ tiên tiến đi trước như Acemoglu và cộng sự (2006) đã miêu tả. Đây là giai đoạn mà phát triển dựa vào việc bắt chước

các công nghệ sẵn có không còn là động lực để tăng năng suất, các quốc gia khi đó cần phải đầu tư mạnh vào quá trình đổi mới và phát triển công nghệ mặc dù tốn kém và rủi ro hơn. Tuy nhiên, nếu triển khai việc đầu tư này quá sớm thì có nhiều khả năng gây lãng phí nguồn lực, bởi đầu tư vào ĐMST thường là các khoản đầu tư có tính rủi ro cao và có thể không mang lại những nguồn thu như dự tính.

Quốc gia thu nhập thấp	Quốc gia thu nhập trung bình	Quốc gia thu nhập cao
<p>Chiến lược phát triển thị trường</p> <p>Tập trung xuất khẩu, thu hút đầu tư, tạo điều kiện cho giáo dục và cơ sở hạ tầng, FDI nước ngoài, phát triển sản xuất. Tăng trưởng dựa vào thị trường lao động</p>	<p>Chiến lược dựa vào đầu tư</p> <p>Ứng dụng, chuyển giao và bắt chước công nghệ ở khắp các ngành Tăng trưởng dựa vào TFP</p>	<p>Chiến lược dựa vào đổi mới sáng tạo</p> <p>Phát triển công nghệ, R&D và giá trị từ việc tạo ra tài sản trí tuệ và các sản phẩm và dịch vụ hàng đầu Tăng trưởng dựa vào tri thức</p>

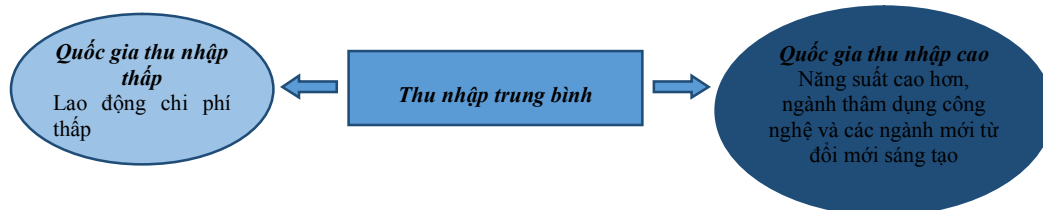
Nguồn. CSIRO Data 61

Hình 1. Các chiến lược cho các giai đoạn phát triển khác nhau

2.1. Sức ép bẫy thu nhập trung bình

Kể từ công cuộc Đổi Mới năm 1986, cùng với việc phát triển thị trường xuất khẩu, nhiều việc làm trực tiếp và gián tiếp đã được tạo ra cũng như sự gia tăng giá trị nhờ lao động (xem Hình 3). Tuy nhiên, lợi thế so sánh của Việt Nam trong xuất khẩu vẫn chủ yếu dựa trên chi phí lao động thấp, dẫn đến việc Việt Nam phát triển chủ yếu thông qua việc gia công cho các nền kinh tế và xuất khẩu hàng tiêu dùng cho các thị trường tiêu dùng tiên tiến hơn. Các công việc này tạo ra rất ít giá trị gia tăng, đồng nghĩa với việc Việt Nam chỉ thu được rất ít lợi nhuận cận biên từ hoạt động xuất khẩu.

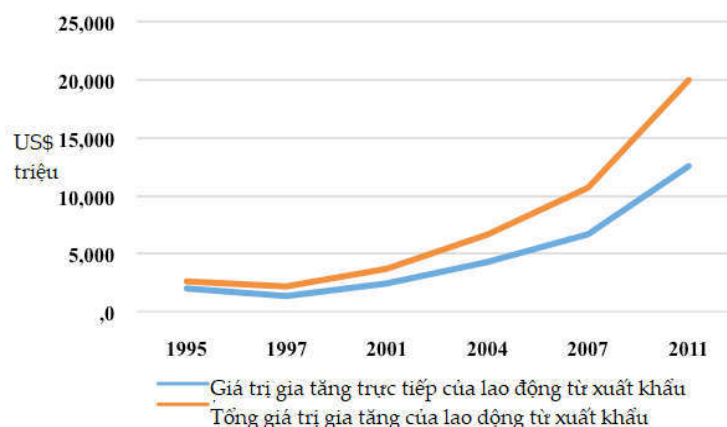
Khi thu nhập bình quân đầu người thấp, mức giá trị gia tăng thấp từ hoạt động gia công vẫn đóng góp đáng kể vào cả tăng trưởng GDP và cải thiện chất lượng cuộc sống. Tuy nhiên, khi thu nhập tăng lên, đặc biệt khi thu nhập đầu người vượt mức 5.000 USD, thường sẽ có sự giảm tốc mạnh trong tăng trưởng vì năng suất lao động tạo ra không cạnh tranh được với các công nghệ sẵn có ở các nước tiên tiến hơn, hoặc có sự chuyển dịch các công việc này đến các nước kém phát triển nơi có chi phí nhân công thấp hơn (Kim & Park, 2017).



Nguồn: Nhóm tác giả.

Hình 2. Sức ép cạnh tranh lên các quốc gia thu nhập trung bình.

Rất nhiều mặt hàng xuất khẩu của Việt Nam phải dựa vào các ngành công nghiệp phụ trợ từ Trung Quốc, bao gồm phụ kiện cho các sản phẩm tiêu dùng công nghệ cao, may mặc và giày dép. Điều này làm cho việc cải thiện vị trí của Việt Nam trong chuỗi giá trị toàn cầu trở nên khó khăn (Buchanan, Anwar, & Tran, 2013).



Nguồn: Giải pháp thương mại tích hợp thế giới (World Integrated Trade Solution, 2011)

Hình 3. Gia tăng giá trị gia tăng của các sản phẩm xuất khẩu tại Việt Nam, 1995-2011

Nếu Việt Nam muốn tăng GDP, cải thiện mức thu nhập cho người dân và trở thành quốc gia có thu nhập cao, Việt Nam cần phát triển mà không “dựa vào việc tăng các yếu tố đầu vào” hay phát triển dựa vào thị trường lao động chi phí thấp, không phụ thuộc vào FDI cho tăng trưởng xuất khẩu và tích lũy vốn. Trọng tâm sẽ cần phải chuyển sang tăng năng lực sản xuất thông qua ứng dụng công nghệ và tăng trưởng dựa trên TFP tại tất cả các ngành công nghiệp (Kim & Park, 2017).

Ước tính, Việt Nam sẽ cần tăng năng suất - đặc biệt là TFP - 50% trong 10 năm tới để duy trì tốc độ tăng trưởng nhanh (Breu, Dobbs, Remes, Skilling, & Kim, 2012b). Đây là mức cao, nhưng trong ba thập kỷ qua, Việt Nam đã từng có tốc độ tăng năng suất lao động cao nhất trong số các nước ASEAN (General Statistics Office, 2017). Kể từ năm 2011, năng suất lao động đã tăng trung bình 4,7% mỗi năm, với mức tăng 6% trong năm 2017 (General Statistics Office, 2017).

Tuy nhiên, tăng trưởng cao này được lý giải là do xuất phát điểm thấp và năng suất lao động của Việt Nam nói chung thấp hơn so với các nước ASEAN khác, với khoảng cách ngày càng lớn trong mười năm qua (World Bank, 2017). Năng suất sẽ cần tăng mạnh để Việt Nam duy trì tính cạnh tranh và theo kịp các nước láng giềng trong khu vực đang phát triển nhanh.

Việc chuyển đổi sang tăng TFP dựa trên công nghệ là điều không dễ thực hiện. Nó đòi hỏi đầu tư đáng kể từ nhà nước và sự ổn định kinh tế vĩ mô, cũng như việc phát triển các nền kinh tế có hiệu suất cao. Chìa khóa để tăng trưởng cao sẽ là duy trì cân bằng nợ với chi tiêu và thu từ thuế, đảm bảo phân bổ hiệu quả nguồn lực để tạo ra lạm phát ổn định và duy trì ở mức thấp.

2.2. Bẫy thu nhập trung bình - có tồn tại hay không?

“Bẫy thu nhập trung bình” là thuật ngữ lần đầu tiên Gill và Khara (2007) đã sử dụng trong một báo cáo của Ngân hàng Thế giới để mô tả về các quốc gia có mức tăng trưởng mạnh và chuyển từ thu nhập thấp sang thu nhập trung bình, nhưng sau đó, tốc độ tăng trưởng của các quốc gia này giảm và chững lại ở mức thu nhập trung bình trong thời gian kéo dài, không có tiến triển để trở thành quốc gia có thu nhập cao.

Mặc dù thuật ngữ này ngày càng phổ biến trên các phương tiện truyền thông, trong các bài viết học thuật và trong giới hoạch định chính sách, một số nhà phân tích vẫn nhấn mạnh rằng, xác suất của một quốc gia chuyển từ thu nhập trung bình lên thu nhập cao cũng giống như xác suất chuyển từ thu nhập thấp lên thu nhập trung bình - tức là không có sự đình trệ bất thường ở trạng thái thu nhập trung bình (Venzon, 2014). Một số quốc gia có thể chuyển đổi nhanh hơn và một số quốc gia có thể mất nhiều thời gian hơn để bắt kịp các nước hàng đầu, nhưng hầu hết sẽ tiến tới trở thành quốc gia có thu nhập cao hơn theo thời gian (Han & Wei, 2017).

Han và Wei (2017) đã phân tích 94 nền kinh tế sử dụng dữ liệu của Ngân hàng Thế giới và nhận thấy rằng, các nước trong khung thu nhập trung bình đạt được tốc độ tăng trưởng về thu nhập tương đối nhanh, có ba yếu tố quyết định:

- (1). Nhân khẩu học thuận lợi;
- (2). Môi trường kinh tế vĩ mô tốt (tỷ lệ nợ so với GDP thấp, rào cản về chính trị thấp và mỗi thập kỷ chỉ có một số ít năm rơi vào khủng hoảng);
- (3). Phát triển nền tài chính lành mạnh (tín dụng cho khu vực tư nhân và thu nhập ban đầu dưới khoảng 5.500 USD trên đầu người).

Các quốc gia không có các bước tiến triển nhanh chóng từ thu nhập trung bình lên thu nhập cao hơn có các đặc điểm sau:

- (1). Nhân khẩu học không thuận lợi (nhóm dân số trong tuổi lao động - từ 15 đến 64 tuổi chiếm chưa đến 58,5% tổng dân số);
- (2). Quản lý kinh tế vĩ mô kém (nợ chính phủ cao hơn 55,9% GDP);
- (3). Tín dụng nội địa của khu vực tư nhân ở mức thấp (dưới 28,7% GDP).

Theo như phân tích này thì Việt Nam có nhiều điểm tốt. Nhân khẩu học thuận lợi - 70% dân số trong độ tuổi từ 15 đến 64 (năm 2017), có tín dụng nội địa cao và ngày càng tăng đối với khu vực tư nhân (130,72% GDP năm 2017), thu nhập ban đầu trên đầu người thấp (2.160 USD trong năm 2017). Tuy nhiên, Việt Nam có nợ chính phủ cao.

Các nghiên cứu đã cho thấy, quản lý chi tiêu và kiểm soát lạm phát sẽ là một rào cản chính đối với Việt Nam để tiến tới trở thành quốc gia có mức thu nhập cao hơn.

2.3. Các chiến lược để chuyển từ trạng thái thu nhập trung bình lên trạng thái thu nhập cao

Một nghiên cứu mang tính bước ngoặt về tám nền kinh tế có hiệu suất cao của châu Á (Nhật Bản, Đài Loan, Hồng Kông, Hàn Quốc, Singapore, Indonesia, Malaysia) của Ngân hàng Thế giới năm 1994 (Page, 1994b) đã tìm ra những đặc điểm chung và bốn bài học chính sách lớn để phát triển kinh tế và chuyển đổi công nghiệp vào cuối thế kỷ 20 và thế kỷ 21:

- (1). *Xuất khẩu và cải cách công nghiệp*: tất cả các nền kinh tế có hiệu suất cao đã đẩy mạnh tăng trưởng xuất khẩu để hỗ trợ các ngành cụ thể nhằm tăng cường TFP. Phân tích cho thấy, tăng trưởng xuất khẩu và hỗ trợ toàn ngành không tập trung vào doanh nghiệp cụ thể đã góp phần quan trọng cho sự gia tăng của TFP.
- (2). *Tăng trưởng nhanh và toàn diện*: Các nền kinh tế được nghiên cứu đều có sự tăng trưởng kinh tế cao trong một thời gian dài và tăng trưởng thu nhập của người dân cao. Sự tăng trưởng này không bị giới hạn trong các nhóm ngành được lựa chọn mà bao trùm toàn bộ nền kinh tế và các nhóm nhân khẩu học. Các nền kinh tế châu Á tăng trưởng cao duy trì hệ số bất bình đẳng thấp (Hệ số Gini). Nói một cách dễ hiểu, những tiến bộ trong phân phối thu nhập trùng khớp với thời kỳ tăng trưởng nhanh.
- (3). *Tích lũy yếu tố đầu vào, tăng trưởng TFP - vai trò của chính sách và công nghệ*: Các nền kinh tế được nghiên cứu có mức đầu tư cao và đã có sự tích lũy về tài sản cả về vật chất và nhân lực cao hơn với các quốc gia khác. Các nền kinh tế này cũng đặc biệt thành công trong việc bắt kịp công nghệ và sử dụng thành công các khoản đầu tư công nghệ để cải thiện TFP trong toàn ngành. Để làm được điều này, những quốc gia này đã đưa ra một khung pháp lý ổn định và đáng tin cậy với mức độ tham nhũng thấp để thu hút đầu tư và tích lũy cơ sở vật chất làm nền tảng cho phát triển. Đầu tư vào giáo dục và sức khỏe của người dân cũng là một đặc điểm của những nền kinh tế này.
- (4). *Quản lý kinh tế vĩ mô và chiến lược giáo dục diện rộng*: Các nền kinh tế được nghiên cứu có khả năng quản lý kinh tế vĩ mô tốt về lạm phát, chính sách tài khóa, nợ nước ngoài, các chính sách giáo dục diện rộng. Nợ chủ yếu là để đầu tư cho các dự án có lợi nhuận cao và thường tận

dụng nguồn tiết kiệm quốc gia hoặc trong nước thay vì vay bên ngoài. Đặc điểm về quy mô của khoản nợ không quá lớn trong nhóm các quốc gia này vì thực tế các khoản nợ nằm trong khả năng tài chính của quốc gia. Sự ổn định lâu dài về lạm phát và nợ nước ngoài là một đặc điểm của nhóm các nền kinh tế có hiệu suất cao.

Tất cả các nền kinh tế trên đều đặc biệt triển khai tốt trong ba lĩnh vực - tích lũy vốn, phân bổ nguồn lực và bắt kịp công nghệ, thông qua sự kết hợp chính sách của thị trường và điều hành của chính phủ.

Nhiều nghiên cứu gần đây cũng đồng ý với những phát hiện này, đưa ra nhận định rằng các quốc gia chuyển từ tình trạng thu nhập trung bình lên thu nhập cao đã tập trung đặc biệt vào cơ cấu kinh tế của họ, bao gồm chuyển đổi nhanh hơn từ nông nghiệp sang công nghiệp, định hướng xuất khẩu cao hơn, lạm phát thấp hơn và giảm tỉ lệ bất bình đẳng và tỷ lệ phụ thuộc của người trong độ tuổi lao động (*Bulman, Eden, & Nguyen, 2017*).

Era Dabla-Norris (2015) cũng nhận định rằng:

- Ở các nước thu nhập thấp, chính phủ cần tập trung vào việc củng cố các thể chế kinh tế cần thiết cho hoạt động kinh tế dựa trên thị trường, giảm các rào cản thương mại, cải cách các ngành nông nghiệp và khu vực ngân hàng, cải thiện cơ sở hạ tầng và giáo dục cơ bản;
- Ở các nước thu nhập trung bình thấp, cần ưu tiên thực hiện cải cách trong ngành ngân hàng và nông nghiệp, làm giảm các rào cản đối với đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI), tăng cạnh tranh trên thị trường sản phẩm, phát triển ngành dịch vụ năng động hơn, cải thiện giáo dục bậc trung học và đại học, giảm bớt tắc nghẽn cơ sở hạ tầng;
- Ở các nước thu nhập trung bình cao, việc tạo ra thị trường vốn cạnh tranh, phát triển thị trường lao động và sản phẩm linh hoạt và cạnh tranh hơn, tăng cường lực lượng lao động có tay nghề cao, đầu tư vào nghiên cứu và phát triển công nghệ mới là điều cần thiết.

3. Vai trò của công nghệ số và đổi mới sáng tạo trong tiến bộ kinh tế

Công nghệ đóng một vai trò quan trọng trong việc tăng năng suất tổng hợp và đa yếu tố. Quan niệm về ĐMST thúc đẩy tăng trưởng, không phải là khái niệm mới trong kinh tế học. Các nhà kinh tế cổ điển như Adam Smith và Alfred Marshall đã coi ĐMST là một thành phần thiết yếu của quá trình phát triển kinh tế trong các nền kinh tế thị trường. Gần đây, Joseph Schumpeter và Robert Solow cũng khẳng định ĐMST là cơ chế cơ bản của sự thay đổi nội sinh thúc đẩy tiến trình phát triển kinh tế và tăng trưởng năng suất (*Aghion Paul, 1992, 2006; Gene M. Grossman and Elhanan Helpman, 1991; Paul M. Romer, 1990*).

Tăng năng suất tổng hợp do tăng cường công nghệ là yếu tố đóng góp chủ yếu trong tăng trưởng kinh tế ở các nước thu nhập cao hơn. Các nước thu nhập thấp và trung bình thường trải qua giai đoạn “bắt kịp công nghệ” từ các nước thu nhập cao hơn thông qua việc ứng dụng và thích nghi các công nghệ hiện có. Cụ thể là các nước thu nhập trung bình thường áp dụng “chiến lược đầu tư”, tận dụng các công nghệ sẵn có và ứng dụng chúng để cải thiện năng suất và lợi nhuận. Điều này thường dẫn đến sự không bền vững trong việc duy trì tốc độ tăng trưởng cao từ nền sản xuất với xuất phát điểm thấp và tốc độ tăng trưởng giảm, khi đất nước phát triển hơn nữa. Để đạt được mức thu nhập cao, các quốc gia cần phải chuyển từ giai đoạn ứng dụng công nghệ sang giai đoạn phát triển công nghệ.

Rẻ hơn, nhanh hơn và dễ tiếp cận hơn: đổi mới sáng tạo đang thay đổi trong kỷ nguyên số

Làn sóng mới của công nghệ số đang thay đổi quá trình ĐMST và phát triển công nghệ (Guerrieri, 2012; Silja Baller, 2016). Sự phát triển của các công nghệ đa năng hỗ trợ kỹ thuật số (GPT) như nền tảng, trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn, robot và phương tiện không người lái là tiền đề nuôi dưỡng sự tiến hóa nhanh chóng của các loại ĐMST - bao gồm ĐMST trong tự động hóa thông qua thuật toán tự học. Do đó, tốc độ ĐMST tăng lên, trong nhiều trường hợp, đã giúp làm giảm chi phí và tăng khả năng tiếp cận.

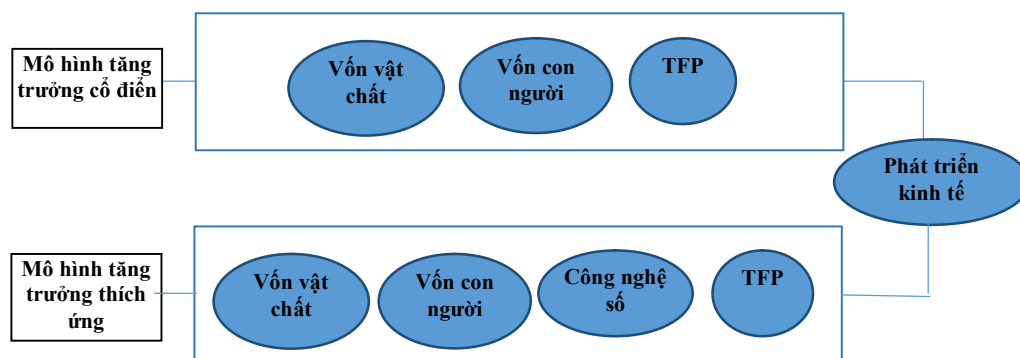
Quá trình ĐMST đang ngày càng có tính mở và toàn cầu hóa, theo đó, người tiêu dùng được đặt ở vị trí trung tâm của quá trình ĐMST (Guerrieri, 2012; Silja Baller, 2016). ĐMST không biên giới hiện đang trở nên phổ biến nhờ sức mạnh ngày càng tăng của các nền tảng kỹ thuật số và hệ thống dữ liệu mở. Người tiêu dùng được trao quyền tiếp cận với nguồn thông tin phong phú, họ tiếp nhận được thông tin tốt hơn và gia tăng nhu cầu về tốc độ nhanh hơn, và cá nhân hóa hơn, đồng thời, có được những trải nghiệm đạt yêu cầu và chất lượng cao hơn (Lauren I. Labrecque, 2013; S. Umit Kucuka, 2007). Do đó, các doanh nghiệp bị áp lực phải ĐMST, mở rộng thị trường và sử dụng phân tích dữ liệu và nội dung do người tiêu dùng tạo ra để xác định thị trường.

Người dân và nhà nghiên cứu cũng có thể sử dụng các nền tảng kỹ thuật số mở, phân tích dữ liệu, thuật toán tự học để vừa tự học vừa cải tiến từ bất cứ nơi đâu, chỉ cần có kết nối internet và khả năng xử lý máy tính.

Vì ĐMST đang thay đổi, nên cũng cần có cách tiếp cận mới để phát triển nền kinh tế theo hướng tăng trưởng dựa vào ĐMST. Theo lý thuyết kinh tế tân cổ điển, vốn và lao động là hai yếu tố sản xuất thúc đẩy tăng trưởng và tác động của ĐMST được ghi nhận trong sự thay đổi của TFP.

Một mô hình tăng trưởng thích ứng trong giai đoạn hiện nay cần nhấn mạnh tầm quan trọng của ĐMST và công nghệ số sẽ là một yếu tố đầu vào mới trong quy trình sản xuất. Công nghệ kỹ thuật số thúc đẩy tăng trưởng thông

qua các kênh khác nhau: (i) công nghệ số góp phần tăng năng suất thông qua tăng R&D và thương mại hóa; (ii) công nghệ số góp phần cải thiện năng suất của lao động và vốn vật chất; (iii) các công nghệ kỹ thuật số như AI, phương tiện tự hành, tạo ra cho yếu tố đầu vào ảo mới có thể bổ sung cho quá trình sản xuất.



Nguồn: Nhóm tác giả

Hình 4. Mô hình tăng trưởng thích ứng.

4. Các định hướng chính trong chuyển đổi kinh tế của Việt Nam

4.1. Chi tiêu theo ưu tiên là chìa khóa để quản lý tăng trưởng kinh tế đạt mức thu nhập cao

Levine Aghion (2018) chỉ ra một trong những vấn đề chính của các nước đang phát triển khi chuyển hướng tập trung vào ĐMST. Đó là cần phải cân bằng giữa nhu cầu đầu tư vào ĐMST thông qua đẩy mạnh R&D, các trung tâm nghiên cứu khoa học và công nghệ, các chương trình đào tạo chuyên sâu với việc duy trì nợ công và thâm hụt ở mức chấp nhận được.

Nợ chính phủ trên GDP của Việt Nam ở mức hơn 60% năm 2017 và đã tăng đều kể từ năm 2011 (IMF, 2020). Là một nước thu nhập trung bình, Việt Nam không còn được tiếp cận với nhiều khoản tài trợ phát triển, do đó phải tăng hiệu quả chi tiêu và phân bổ đầu tư công. Việt Nam cần phải có chiến lược và ưu tiên ứng dụng công nghệ mà có thể cắt giảm chi phí và tăng doanh thu (Cameron A. et al., 2019).

4.2. Tập trung vào hấp thụ công nghệ để tăng cường năng suất từ các yếu tố tổng hợp là cách hiệu quả nhất để phát triển ở ngưỡng thu nhập trung bình

Theo Báo cáo “Tương lai kinh tế số của Việt Nam”, nếu Việt Nam phát triển theo hướng ứng dụng công nghệ số của các nước khác vào các ngành kinh tế (công nghệ ứng dụng chủ yếu được nhập khẩu từ nước ngoài), đến năm 2045, nền kinh tế Việt Nam có thể đạt thêm khoảng 103 tỷ USD. Tuy

nhiên, nếu Việt Nam đầu tư và theo hướng phát triển công nghệ số, thì đến năm 2045, chỉ riêng tăng trưởng của các ngành công nghệ số sẽ giúp Việt Nam tăng trưởng thêm khoảng 66 tỷ USD nữa (nâng tác động của kỹ thuật số với sản xuất của Việt Nam lên gần 170 tỷ USD đến năm 2045) (Cameron A. et al., 2019).

Mặc dù mô hình kinh tế lượng trên chưa tính đến chi phí đầu tư cho phát triển hay ứng dụng công nghệ số, nhưng những con số trên cũng cho thấy, với mức phát triển như hiện tại, nền kinh tế Việt Nam sẽ tăng trưởng nhiều hơn thông qua việc ứng dụng các công nghệ sẵn có, thay vì đầu tư phát triển công nghệ mới. Việc áp dụng và sao chép công nghệ từ các quốc gia tiên tiến hơn sẽ mang lại hiệu quả chi tiêu lớn hơn nhiều ở giai đoạn phát triển hiện tại của Việt Nam so với việc cấp vốn cho phát triển công nghệ mới và đắt tiền của thế giới.

Công nghệ số có thể là yếu tố thay đổi toàn bộ chiến lược phát triển nhờ khả năng kết nối và khả năng tiếp cận mới với ĐMST.

4.3. Tăng cường các hoạt động đổi mới sáng tạo hơn là tập trung đầu tư quá nhiều cho một nền kinh tế dựa vào đổi mới sáng tạo quá sớm

Trong báo cáo Năng lực cạnh tranh toàn cầu 2009-2010, Klaus Schwab (2009) đã đưa ra khuyến nghị về thời điểm thay đổi chiến lược phát triển kinh tế cần phụ thuộc vào mức độ phát triển của nền kinh tế hay phụ thuộc vào mức thu nhập bình quân đầu người.

Bảng 1. Mức thu nhập bình quân đầu người cho các giai đoạn phát triển khác nhau.

Giai đoạn phát triển	Thu nhập bình quân (US\$) (theo giá so sánh 2010)
Giai đoạn 1: Phát triển dựa vào yếu tố đầu vào	< 2,000
Giai đoạn chuyển giao từ giai đoạn 1 sang giai đoạn 2	2,000-3,000
Giai đoạn 2: Phát triển dựa vào tăng hiệu quả	3,000-9,000
Giai đoạn chuyển giao từ giai đoạn 2 sang giai đoạn 3	9,000-17,000
Giai đoạn 3: Phát triển dựa vào ĐMST	> 17,000

Nguồn: Diễn đàn Kinh tế Thế giới (WEF)

Theo Báo cáo này, các quốc gia ở giai đoạn phát triển đầu tiên chủ yếu dựa vào yếu tố đầu vào và tập trung tận dụng các nguồn tài nguyên thiên nhiên và lao động giá thấp, giai đoạn thứ hai là giai đoạn phát triển dựa trên hiệu quả hay phát triển thông qua nâng cao năng suất tự thân của các ngành kinh tế, trong khi giai đoạn thứ ba là giai đoạn phát triển dựa vào ĐMST và tạo ra giá trị thông qua việc phát triển công nghệ mới.

Cần có sự phân biệt rõ giữa việc tăng cường các hoạt động ĐMST, là những hoạt động diễn ra liên tục khi nền kinh tế phát triển với việc đầu tư tập trung cho việc xây dựng cơ sở vật chất cũng như hạ tầng pháp lý cho một nền kinh tế phát triển dựa vào ĐMST - việc chỉ phù hợp với các nền kinh tế ở giai đoạn phát triển cao, giai đoạn 3.

4.4. Chuyển đổi từ hấp thụ công nghệ sang phát triển công nghệ - Nền kinh tế phát triển dựa vào đổi mới sáng tạo

Các nghiên cứu trước đây về các nền kinh tế có hiệu suất cao đã chỉ ra rằng, có thời điểm, tại đó chiến lược “bắt kịp” công nghệ không đủ để tăng năng suất và duy trì tăng trưởng cao, các quốc gia khi đó phải chú trọng nhiều hơn vào đầu tư cho sáng tạo và phát triển công nghệ. Chính sự phát triển công nghệ theo hướng này sẽ thúc đẩy xuất khẩu các sản phẩm thâm dụng tri thức và trở thành một nền kinh tế tăng trưởng dựa trên ĐMST (Aizenman, Eichengreen, & Park, 2018).

Acemoglu et al. (2006) đã mô tả mô hình tăng trưởng, theo đó, các công ty sao chép và thích ứng các công nghệ từ các công nghệ tiên tiến đi trước của thế giới (ở đó, khoa học được phát triển thành công nghệ mới thông qua hoạt động R&D), và cũng đầu tư ít hơn cho các hoạt động ĐMST cho các công nghệ tiên tiến đi trước. Nhưng khi bản thân các công ty này tiếp cận đến các công nghệ tiên tiến đi trước, việc đầu tư vào các hoạt động đổi mới để tăng năng suất mang lại nhiều giá trị hơn - trong khi các hoạt động áp dụng công nghệ thông qua sao chép và bắt chước sẽ mang lại ít giá trị hơn.

Tăng trưởng dựa trên ĐMST, vì thế, khác biệt so với các loại hình tăng trưởng khác ở chỗ:

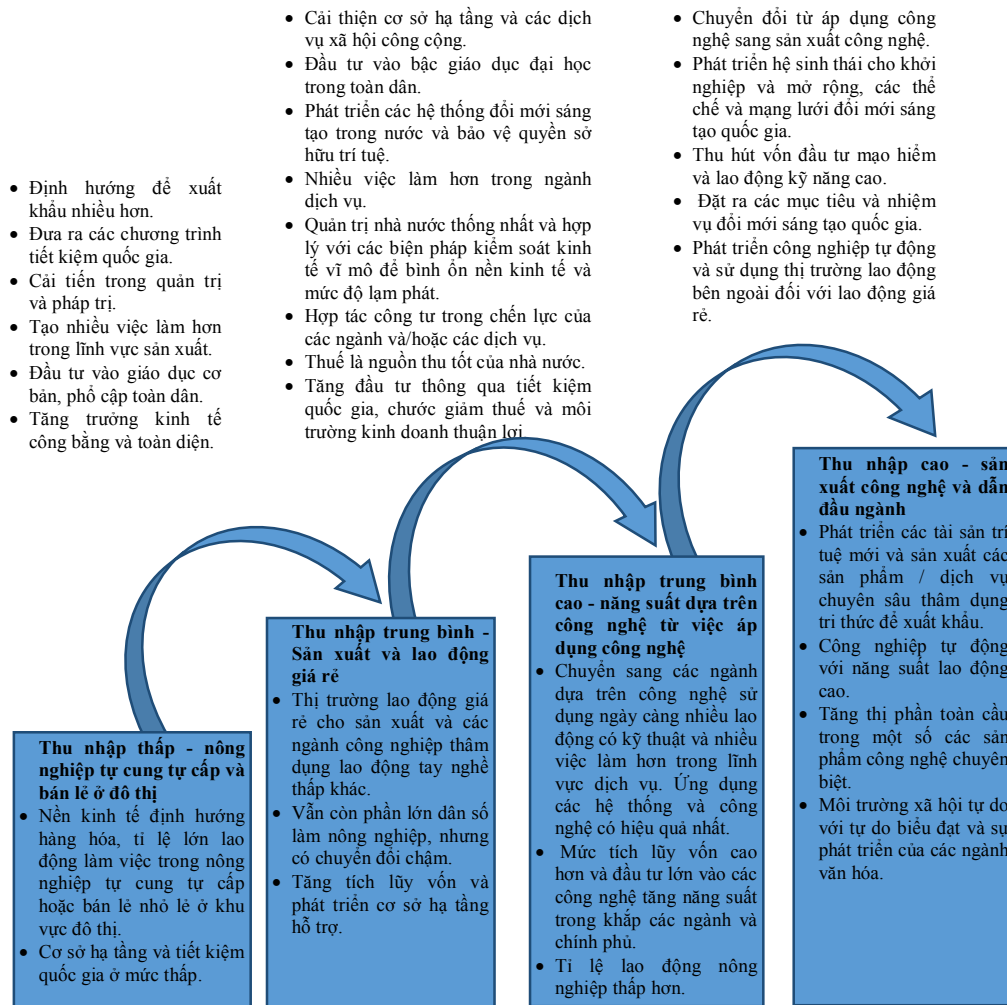
- Chuyển từ tăng trưởng dựa trên tích lũy đầu vào (vốn, lao động, đất đai, nguyên liệu) sang tăng trưởng dựa trên ĐMST (kiến thức, công nghệ, thể chế), trong đó, vai trò của công nghệ là trung tâm và các doanh nghiệp trở thành nhân tố chủ đạo cho đổi mới công nghệ cùng với giới khoa học và chính phủ;
- Các công ty cũng chuyển đổi với các mô hình kinh doanh mới và cơ cấu ngành công nghiệp chuyển đổi theo hướng phát triển các ngành công nghiệp dựa trên ĐMST và các ngành mới nổi;
- Tăng trưởng dựa trên ĐMST được xây dựng trên một nền kinh tế mở, tận dụng các nguồn lực và thị trường tri thức quốc tế;
- Tăng trưởng dựa trên ĐMST cũng có nghĩa là tăng trưởng toàn diện và bền vững. Chuyển đổi kỹ thuật số có thể là giải pháp cho một số vấn đề lớn của tăng trưởng như ô nhiễm, đô thị hóa, bảo tồn tài nguyên thiên nhiên.

Tuy nhiên, cần có một sự thay đổi mang tính chiến lược trong nhiều lĩnh vực. Tăng trưởng dựa trên ĐMST cần đầu tư nhiều hơn vào giáo dục sau đại học, tối đa hóa tính linh hoạt của thị trường lao động và phát triển hệ thống ĐMST theo hướng tăng cường huy động vốn cổ phần.

Cụ thể, một thị trường lao động linh hoạt sẽ tạo điều kiện cho tăng trưởng năng suất cao hơn ở một quốc gia phát triển, vì những phát triển công nghệ mới có xu hướng tạo ra nhiều thay đổi trong thị trường lao động hơn hẳn so với việc ứng dụng các công nghệ sẵn có. Đầu tư mạnh mẽ vào giáo dục sau đại học chuyên ngành tại các nước phát triển có năng lực tiếp cận các công nghệ tiên tiến đi trước sẽ có hiệu quả trong khi đối với các nước đang trong nỗ lực "bắt kịp" chủ yếu dựa vào ứng dụng các công nghệ sẵn có thì đầu tư cho giáo dục phổ thông cấp tiểu học, trung học và đại học có chất lượng sẽ có hiệu quả hơn. Việc thu hút tài năng về sáng tạo và kinh doanh cũng rất quan trọng trong tăng trưởng dựa trên ĐMST. Các khu vực phát triển mạnh về ĐMST đều có môi trường cởi mở, đang dạng về văn hóa, độ cởi mở chính trị cao và cho phép tự do biểu đạt cao (*Florida, 2014*). Điều này bao gồm khả năng thách thức tư duy thống lĩnh và chế độ chuyên chế. Tất cả các nền kinh tế châu Á tăng trưởng cao mà đã trở thành các quốc gia có thu nhập cao trong 70 năm qua (như Nhật Bản, Hàn Quốc, Đài Loan, Singapore và Hồng Kông) hiện đều đang có chế độ dân chủ (ở các mức độ khác nhau) và đạt điểm cao về mức độ biểu đạt tự do và chính trị. Các quốc gia này cũng tạo ra các lợi ích về lối sống dưới dạng các môi trường hấp dẫn với các cơ hội về văn hóa và giáo dục.

Tương tự, phát triển hệ thống ngân hàng có xu hướng thúc đẩy tăng trưởng năng suất ở các nước kém phát triển hơn trong khi hình thức huy động vốn cổ phần thuận lợi hơn trong môi trường phát triển các công nghệ hàng đầu. Điều này là do sự phát triển công nghệ hàng đầu thường tiềm ẩn nhiều rủi ro so với các hoạt động ứng dụng công nghệ, đồng thời, các nhà đầu tư trong các lĩnh vực này có xu hướng yêu cầu chia sẻ doanh thu và quyền kiểm soát cao hơn. Các quốc gia có mức thu nhập cao thường có chỉ số bình đẳng và hiệu suất ĐMST ở mức tốt, tuy nhiên, có một mối quan hệ ngược chiều giữa tiến bộ kinh tế và bình đẳng ở các quốc gia có thu nhập trung bình.

Ngoài ra, sự phát triển dựa trên ĐMST với đầu tư lớn sẽ chỉ có hiệu quả nếu các tài sản trí tuệ tạo ra giá trị, thông qua việc cấp phép, ứng dụng hoặc bán hàng hóa và dịch vụ trí tuệ đó. Các hệ thống quản trị tài sản trí tuệ ổn định và được bảo đảm, các hệ thống pháp lý để bảo vệ và thực thi quyền sở hữu trí tuệ có vai trò then chốt trong tăng trưởng dựa trên ĐMST (*Kim & Park, 2017*). Tài sản trí tuệ và các sản phẩm, dịch vụ cũng sẽ chỉ được phát triển ở các quốc gia có nguồn vốn đầu tư mạo hiểm và tài trợ R&D, hệ sinh thái cho khởi nghiệp và khả năng nhân rộng, nơi tập trung lao động với kỹ năng biến các tài sản trí tuệ mới phát triển thành hoạt động kinh doanh và doanh nghiệp.



Định nghĩa:
 Nông nghiệp tự cung tự cấp = Canh tác chủ yếu để tự nuôi sống gia đình
 Nền kinh tế định hướng hàng hóa = nền kinh tế nơi thị trường định giá các mặt hàng như nhau, bất kể các yếu tố như xuất xứ, ai là người sản xuất, nhãn hiệu, vv.

Nguồn: Cameron A. et al., 2019

Hình 5. Các chiến lược để tăng trưởng mức thu nhập của quốc gia

5. Định hướng phát triển kinh tế: những vấn đề cần lưu tâm trong phát triển

Phát triển kinh tế rất đa diện. Đó không chỉ là sự tăng trưởng của tổng sản phẩm quốc nội, mà còn là sự chuyển đổi cơ bản của một nền kinh tế, từ cấu trúc ngành và nền tảng nhân khẩu học, xã hội và thể chế của nó. Dưới đây là một số điểm cần lưu ý khi phát triển nền kinh tế dựa vào ĐMST:

- (1). *ĐMST và tình trạng thất nghiệp*: Khi phát triển ĐMST và công nghệ được cải thiện, sẽ có sự thay đổi lớn trong thị trường lao động do các việc làm với công nghệ cũ bị thay thế bằng các công nghệ và mô hình kinh doanh mới. Tự động hóa công nghiệp sẽ dẫn đến sự dịch chuyển lao động đáng kể trong thị trường việc làm. CISCO và Oxford Economics dự báo AI có thể dẫn đến việc thay thế khoảng 14% lực lượng lao động tại Việt Nam vào năm 2028 (CISCO, 2018). Trong khi đó, ILO, cũng dự báo sẽ có đến 70% số lao động hưởng lương của Việt Nam chịu ảnh hưởng do tự động hóa. Tuy nhiên, điều này có thể được bù lại bởi việc làm mới được tạo ra từ các công ty mới gia nhập thị trường và tác động của tăng trưởng kinh tế cao hơn do thay đổi năng suất. Tác động cuối cùng của công nghệ đối với việc làm sẽ phụ thuộc vào các chính sách và hệ thống hỗ trợ của Việt Nam trong tái cơ cấu, đào tạo và đào tạo lại.
- (2). *ĐMST và bất bình đẳng*: Mối liên hệ giữa tăng trưởng và bất bình đẳng vẫn còn chưa rõ. Philippe Aghion (2019) đã tìm thấy một mối tương quan thuận chiều giữa tăng trưởng trong ĐMST (thông qua đăng ký bằng sáng chế) và bất bình đẳng thu nhập ở cả Hoa Kỳ và Ấn Độ. Đó là sự ĐMST được thực hiện nhiều hơn ở các khu vực có sự bất bình đẳng lớn hơn. Điều này mâu thuẫn với một kết quả nghiên cứu cho thấy, bất bình đẳng thu nhập thấp là một đặc điểm nhất quán của các nền kinh tế châu Á có hiệu suất cao và tăng trưởng cao (Page, 1994a). Risso và Carrera (2019) nhận thấy, có một số ngưỡng phát triển làm thay đổi tác động của R&D đối với tăng trưởng và bất bình đẳng GDP. Đầu tư đổi mới vào R&D phải trên 0,10% GDP để có được những tác động tích cực đến phân phối thu nhập, nếu không thì phân phối thu nhập và bất bình đẳng trở nên tồi tệ hơn.

Bất bình đẳng thu nhập của Việt Nam hiện tại tương đối thấp, với hệ số GINI 35,3% năm 2016, nhưng tình trạng bất bình đẳng đang gia tăng. Năm 2002, mức thu nhập của người Kinh gấp 1,6 lần so với mức thu nhập của người dân tộc thiểu số và đến năm 2014 con số này đã tăng gấp đôi (Benjamin D., L. Brandt, & B. McCaig, 2017). Cũng đã có sự tăng lên về số người giàu và “siêu giàu” trong hai thập kỷ qua. Năm 2017, hơn 200 cá nhân tại Việt Nam được ước tính có trị giá tài sản 30 triệu USD trở lên (Research, 2017).

Lợi ích được tạo ra thông qua việc áp dụng các công nghệ kỹ thuật số, cũng có thể góp phần dẫn đến việc phân phối lợi ích của ĐMST một cách không đồng đều cho các nhóm xã hội khác nhau hoặc các khu vực địa lý khác nhau. Báo cáo của Ngân hàng Thế giới năm 2016 cho thấy, các công nghệ kỹ thuật số mang lại ít lợi ích hơn cho người nghèo và nhiều lợi ích tiềm năng hơn cho những người không nghèo (World Bank, 2016). Ngoài ra, Việt Nam, cũng giống như các nền kinh tế mới nổi khác, hiện đang áp dụng chiến lược tăng trưởng có mục tiêu và đang trong quá trình phát triển các trung tâm ĐMST - gắn liền với các doanh

ng nghiệp hàng đầu thế giới và các tổ chức nghiên cứu hoặc trường đại học. Tuy nhiên, Việt Nam cũng còn tồn tại một nhóm lớn các công ty không hoạt động hiệu quả, không chỉ trong khu vực phi chính thức. Điều này có thể nói rộng khoảng cách về năng suất và thu nhập giữa các vùng khác nhau của quốc gia.

Tuy nhiên, còn có nhiều ví dụ khác cho thấy ĐMST có thể đóng góp cho tăng trưởng toàn diện. *Thứ nhất*, phúc lợi xã hội có thể được cải thiện thông qua dòng chảy ngày càng tăng của các sản phẩm, dịch vụ chất lượng cao và giá cả phải chăng hơn. Y tế điện tử, giáo dục điện tử là một trong các ví dụ về ngành có tiềm năng cung cấp các dịch vụ đại chúng cho người dân ở vùng sâu, vùng xa và nông thôn. *Thứ hai*, công nghệ kỹ thuật số có thể làm giảm sự bất cân xứng thông tin trong nhiều ngành (và cũng tạo ra chúng trong các ngành khác), giảm chi phí giao dịch và tạo ra các mô hình kinh doanh mới như nền kinh tế nền tảng, thương mại điện tử cung cấp cơ hội cho các doanh nghiệp siêu nhỏ ở nhóm thu nhập thấp hơn.

- (3). *ĐMST và nền kinh tế xanh*: Mọi người đều biết rằng các công nghệ mới mang lại cả tác động tích cực và tiêu cực đến môi trường. Ví dụ, các nền tảng chia sẻ cho phép mọi người chia sẻ tài sản, hàng hóa và dịch vụ nhàn rỗi. Sự phát triển bùng nổ của các GPT như Internet vạn vật, phân tích dữ liệu lớn cũng cung cấp các giải pháp hiệu quả để quản lý và giải quyết các vấn đề môi trường như biến đổi khí hậu hoặc rối loạn hệ sinh thái. Công nghệ đóng vai trò quan trọng trong việc đạt được sự cân bằng lâu dài giữa phát triển kinh tế và gìn giữ môi trường tự nhiên. Các công nghệ hỗ trợ kỹ thuật số như lưới điện thông minh, thành phố thông minh được cho là sẽ góp phần phát triển một thế giới bền vững và tiết kiệm năng lượng hơn. Tuy nhiên cuối cùng, tác động của nhiều công nghệ tùy thuộc vào các mục đích mà chúng được triển khai.

Hiện nay, có nhiều mối quan tâm liên quan đến tác động của các thiết bị kỹ thuật số trong việc sử dụng năng lượng. Sự bùng nổ của số lượng thiết bị được kết nối, trung tâm lưu trữ và xử lý dữ liệu cũng được chuyên thành nhu cầu năng lượng (A. Andrae & Adler T., 2015). Ước tính đến năm 2030, ngành công nghiệp liên quan đến CNTT sẽ tiêu thụ tới 21% tổng mức tiêu thụ điện toàn cầu. Ở Việt Nam, theo báo cáo thường niên năm 2016 của Tập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN), để đảm bảo nhu cầu điện phát triển, Việt Nam sẽ cần tăng năng lực cung cấp tới 40 gigawat điện, tương đương với mức đầu tư mới khoảng 150 tỷ USD. Rác thải điện tử cũng là một vấn đề đáng quan tâm khác. Trong năm 2016, trung bình thế giới đã tạo ra 44,7 triệu tấn chất thải điện tử, trong đó, châu Á tạo ra tỷ lệ lớn nhất trong số này (Baldé, 2017).

Việt Nam cam kết đi theo hướng phát triển bền vững và đã hành động để lồng ghép các mục tiêu phát triển bền vững vào trong chiến lược phát triển kinh tế-xã hội. Tuy nhiên, hành động về phát triển bền vững ở Việt Nam

vẫn chưa đầy đủ và đòi hỏi một cách tiếp cận toàn diện và tích hợp từ chính quyền ở tất cả các cấp. Xem xét lại cách thức mà các doanh nghiệp Việt Nam hợp tác với Chính phủ để xây dựng và thu lợi từ các hoạt động kinh doanh mới nhằm giảm chất thải, sử dụng năng lượng hiệu quả và có tác động tích cực đến môi trường nhờ đổi mới kỹ thuật số, có thể thúc đẩy lợi ích thu được từ các công nghệ của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4 nhằm tạo ra sự bền vững cho người dân, môi trường và kinh tế Việt Nam.

6. Lộ trình phát triển cho nền kinh tế số Việt Nam trong tương lai

Trong báo cáo *Kinh tế số Việt Nam* của Data61, CSIRO, một lộ trình được xây dựng, trong đó, có khuyến nghị rằng trong khi Việt Nam đang ở giai đoạn đầu tư và có mức thu nhập trung bình và thấp, chi tiêu chính phủ nên tập trung ưu tiên vào cơ sở hạ tầng hỗ trợ diện rộng như mạng kỹ thuật số, cung cấp năng lượng bền vững và an toàn (Cameron A. et al., 2019). Cơ sở hạ tầng này sẽ cung cấp năng lực trên diện quốc gia cho việc áp dụng và sử dụng công nghệ, đồng thời, cũng là con đường để trả nợ ngay lập tức nhờ có thu nhập. Bảo đảm an ninh cho các các mạng kỹ thuật số được xem là ưu tiên thứ hai trong lộ trình. Điều này được thực hiện thông qua việc áp dụng và phát triển năng lực, chuyên môn về an ninh mạng từ các nền kinh tế tiên tiến hơn.

Đầu tư vào các kỹ năng số mang tính phổ cập - thông qua các trường học, cao đẳng và ứng dụng giáo dục từ xa thông qua các nền tảng giáo dục - sẽ có tác dụng nâng cao hiệu quả từ đầu tư vào băng thông rộng và các mạng khác, hỗ trợ cho thay đổi mạng tính công bằng. Hiện đại hóa Chính phủ thông qua đổi mới kỹ thuật số sẽ vừa cung cấp công việc, phát triển kỹ năng và đầu tư trong lĩnh vực kỹ thuật số Việt Nam, vừa tạo ra hiệu quả ngay lập tức và giảm chi phí trong cung cấp dịch vụ của Chính phủ. Tài sản trí tuệ được phát triển cho các dịch vụ chính phủ hiện đại sử dụng AI, blockchain, robot và nền tảng, có thể được thương mại hóa cho hàng hóa và dịch vụ thương mại để xuất khẩu.

Những bước cuối cùng trong lộ trình báo hiệu sự chuyển đổi sang nền kinh tế dựa vào ĐMST sẽ đưa Việt Nam đến vị thế quốc gia có thu nhập cao. Những bước này bao gồm cải cách pháp lý trên diện rộng và các hành động thực hiện đầu tư để xây dựng hệ thống R&D và mạng lưới đổi mới quốc gia - bao gồm việc tạo ra quy trình đăng ký và bảo vệ bằng sáng chế và sở hữu trí tuệ đáng tin cậy. Điều này sẽ hỗ trợ các công ty khởi nghiệp công nghệ và cho phép tạo ra sự thịnh vượng thông qua xuất khẩu dựa trên tri thức.

Lĩnh vực khởi nghiệp kỹ thuật số và công nghệ đang được coi là con đường để Việt Nam duy trì tốc độ tăng trưởng cao, vượt ra khỏi trạng thái thu nhập trung bình thấp và tiến tới mức thu nhập cao (Barbour-Lacey, 2014a; VNS, 2017). Những đặc tính như trẻ, linh hoạt và các công ty với những doanh nhân được đào tạo trình độ cao đi lên từ trong các cộng đồng khởi nghiệp toàn cầu là rất quan trọng để phát triển một nền kinh tế ĐMST hàng đầu.

Những đặc điểm này cũng sẽ đưa đất nước vượt ra khỏi giai đoạn ứng dụng công nghệ (những gì Acemoglu *et al.* (2006) mô tả là một “chiến lược đầu tư”, hay chiến lược dựa trên đầu tư lớn cho việc áp dụng công nghệ tại các công ty lâu đời hơn).

Tại thời điểm này, việc thu hút và giữ chân các doanh nhân, những nhà sáng tạo kỹ thuật số sẽ đòi hỏi sự phát triển của các nền văn hóa cởi mở với ĐMST. Đồng thời, cần phải phát triển các đô thị và các môi trường khác lành mạnh, hấp dẫn về mặt văn hóa đối với tầng lớp sáng tạo toàn cầu.

7. Kết luận

Việt Nam đã đạt được tiến bộ kinh tế đáng kinh ngạc trong 40 năm qua và trở thành một quốc gia có thu nhập trung bình thấp với tốc độ tăng trưởng cao và toàn diện. Tuy nhiên, không có gì có thể đảm bảo cho Việt Nam có thể dễ dàng chuyển đổi từ vị thế quốc gia có thu nhập trung bình thấp đến vị thế quốc gia có thu nhập cao. Việt Nam hiện là thị trường lao động chi phí thấp cho sản xuất, nông nghiệp vẫn chiếm ưu thế, nợ chính phủ so với GDP tương đối cao và các nguồn thu tài chính trong tương lai ngày một thu hẹp. Điều này có nghĩa là đầu tư của Chính phủ đối với công nghệ số trong cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư sẽ cần phải được quản lý và cân trọng khi đưa ra các thứ tự ưu tiên đầu tư.

Giờ đây, khi Việt Nam đã đạt được mức thu nhập trung bình, để đạt được mức thu nhập cao, Việt Nam cần phải thay đổi, đặt trọng tâm vào việc nâng cao TFP ở tất cả các ngành và thoát khỏi hướng phát triển dựa vào thị trường lao động chi phí thấp, thâm dụng đầu vào. Điều này sẽ đòi hỏi đến một sự thay đổi trong chiến lược kinh tế và đầu tư: khuyến khích việc áp dụng và thích ứng các công nghệ kỹ thuật số mới thông qua giáo dục, đầu tư cơ sở hạ tầng và đảm bảo an ninh mạng. Việc tập trung vào tăng cường năng suất nội ngành thông qua ứng dụng các công nghệ hiện có sẽ mang lại hiệu quả kinh tế lớn nhất, chứ chưa phải là việc tăng cường đầu tư lớn cho việc phát triển các công nghệ hàng đầu của thế giới.

Khi Việt Nam phát triển hơn nữa, sẽ cần phải có một bước chuyển đổi khác về chiến lược kinh tế và đầu tư, trong một thời điểm thích hợp, để trở thành một nền kinh tế dựa vào ĐMST: đầu tư mạnh mẽ để phát triển công nghệ mới, tạo ra các ngành công nghiệp mới, xuất khẩu các sản phẩm và dịch vụ thâm dụng tri thức. Việt Nam khi đó sẽ có tiềm năng gia nhập các nền kinh tế châu Á khác có hiệu suất cao và tiếp cận các công nghệ tiên tiến đi trước.

Bước đầu tiên cho sự chuyển đổi trong chiến lược - tập trung vào nâng cao TFP - có thể thấy được trong cách Việt Nam nắm bắt các chính sách và hành động trong cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư và kế hoạch phát triển mạng 5G trước nhiều quốc gia khác. Lộ trình phát triển trong báo cáo “Tương lai nền kinh tế số Việt Nam” góp phần làm rõ các chính sách và chương trình cần thiết trong đầu tư vào cả cơ sở hạ tầng cứng và mềm để

Việt Nam cải thiện năng suất và hướng đến một nền kinh tế dựa vào ĐMST trong 25 năm tới./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. A. Andrae, & Adler T. (2015). On global electricity usage of communication technology: trends to 2030. *Challenges*, 6, 117.
2. Aghion Paul, a. P. H. (1992). A Model of Growth through Creative Destruction. *Econometrica*, 60(2), 323-352.
3. Aghion Paul, a. P. H. (2006). Joseph Schumpeter Lecture—Appropriate Growth Policy: A Unifying Framework. *Journal of the European Economic Association*, 4(2-3), 269-314.
4. Aizenman, J., Eichengreen, B., & Park, D. (2018). Overcoming the Middle-Income Challenge. *Emerging Markets Finance and Trade*, 54(6), 1205-1207. doi:10.1080/1540496X.2018.1451052
5. Baldé, C. P., Forti, V., Gray, V., Kuehr, R., Stegmann, P., (2017). *The Global E-waste monitor 2017*. Retrieved from
6. Barbour-Lacey, E. (2014a, 7 April 2014). Has Vietnam fallen into the middle income trap? *Vietnam Briefing*.
7. Barbour-Lacey, E. (2014b, 7 April 2014). Has Vietnam Fallen into the Middle Income Trap?. *Vietnam Briefing*. Retrieved from <https://www.vietnam-briefing.com/news/vietnam-fallen-middle-income-trap.html/>
8. Benjamin D., L. Brandt, & B. McCaig. (2017). Growth with equity: income inequality in Vietnam, 2002-14. *The Journal of Economic Inequality*, 15(1), 25-46.
9. Breu, M., Dobbs, R., Remes, J., Skilling, D., & Kim, J. (2012a). Sustaining Vietnam's Growth: the productivity challenge. In: McKinsey Global Institute.
10. Breu, M., Dobbs, R., Remes, J., Skilling, D., & Kim, J. (2012b). *Sustaining Vietnam's Growth: The Productivity Challenge*. Retrieved from https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Global%20Themes/Asia%20Pacific/Sustaining%20growth%20in%20Vietnam/MGI_Sustaining_growth_in_Vietnam_Full_Report.ashx
11. Buchanan, F. R., Anwar, S. T., & Tran, T. X. (2013). Spotlight on an emerging market: Assessing the footwear and apparel industries in Vietnam. *Global Business and Organizational Excellence*, 32(2), 38-51. doi:doi:10.1002/joe.21471
12. Bulman, D., Eden, M., & Nguyen, H. (2017). Transitioning from low-income growth to high-income growth: is there a middle-income trap?. *Journal of the Asia Pacific Economy*, 22(1), 5-28. doi:10.1080/13547860.2016.1261448
13. Cameron A., Pham. T. H., Atherton J., Nguyen D H., P., N. T., & Tran S T. (2019). *Vietnam's future digital economy -Towards 2030 and 2045*. Retrieved from Hanoi:
14. CISCO, O. E. a. (2018). *Technology and the future of ASEAN jobs - The impact of AI on workers in ASEAN's six largest economies*. Retrieved from Oxford, England:
15. Era Dabla-Norris, G. H., and Annette Kyobe,. (2015). *Structural Reforms and Productivity Growth in Emerging Market and Developing Economies* Retrieved from
16. Florida, R. (2014). *The Rise of the Creative Class - Revisited: Revised and Expanded*: Basic Books.
17. Gene M. Grossman and Elhanan Helpman. (1991). Quality Ladders in the Theory of Growth. *The Review of Economic Studies*, 58(1), 43-61.
18. General Statistics Office. (2017). Social and economic situation in 2017. Retrieved from http://www.gso.gov.vn/default_en.aspx?tabid=622&ItemID=18670

19. Gill, I. S., & Kharas, H. (2007). *An East Asian renaissance: ideas for economic growth*: The World Bank.
20. Guerrieri, P. a. C. P., Pier., (2012). Innovation-Driven Growth: Analytical Issues and Policy Implications. 247--279. doi:10.1596/9780821389423_CH08
21. Han, X., & Wei, S.-J. (2017). Re-examining the Middle-Income Trap Hypothesis (MITH): What to Reject and What to Revive? *Journal of International Money and Finance*, 73, 41-61. doi:doi.org/10.3386/w23126
22. IMF. (2020). *General Government Debt*.
23. Kim, J., & Park, J. (2017). The Role of Total Factor Productivity Growth in Middle-Income Countries - ADB Economics Working Paper 527. In *Asian Development Outlook 2017*: Asian Development Bank.
24. Klaus Schawab. (2009). *The global Competitiveness Report 2009-2010*. Retrieved from
25. Lauren I. Labrecque, J. v. d. E., Charla Mathwick, Thomas P. Novak, Charles F. Hofacker., (2013). Consumer Power: Evolution in the Digital Age. *Journal of Interactive Marketing*, 27, 257 - 269.
26. Levine Aghion, P. H. a. R. L. (2018). *Financial Development and Innovation-led growth*.
27. OECD. (2018). Urban Policy Reviews - Vietnam. In: OECD.
28. Oxford Business Group. (2017). *The Report: Vietnam 2017*. Dubai, United Arab Emirates: OBG.
29. Page, J. (1994a). The East Asian Miracle: Four Lessons for Development Policy. *NBER Macroeconomics Annual*, 9, 274-280. doi:10.2307/3585091
30. Page, J. (1994b). The East Asian miracle: four lessons for development policy. *NBER macroeconomics annual*, 9, 219-269.
31. Paul M. Romer. (1990). Endogenous Technological Change. *The University of Chicago Press*, 98(5), 71-102.
32. Philippe Aghion, U. A., Antonin Bergeaud, Richard Blundell, David Hémous., (2019). Innovation and Top income inequality. *The Review of Economic Studies*, 86(1), 1-45. DOI:https://doi.org/10.1093/restud/rdy027
33. Research, K. F. (2017). *The Wealth Report*. Retrieved from Knight Frank:
34. S. Umit Kucuka, S. K. (2007). An analysis of consumer power on the Internet. *Technovation*, 27(1-2), 47-56.
35. Silja Baller, S. D., and Bruno Lanvin., (2016). *The global Information Technology Report 2016*. Retrieved from
36. Venzon, C. (2014, 8 September 2014). New ADB chief economist says middle-income trap a myth. *Nikkei Asian Review*.
37. VNS. (2017, 14 December 2017). Productivity key to escaping mid-income trap. *Viet Nam News*.
38. World Bank. (2017). World Development Indicators. Retrieved from <http://data.worldbank.org/>
39. World Integrated Trade Solution. (2011). *Labor value added of all sectors for final output or exports of Vietnam in 2011*.