

Phát triển công nghiệp Việt Nam trong bối cảnh chuyển đổi số, chuyển đổi xanh

Trần Thị Vân Anh*, Nguyễn Xuân Dũng**

Nhận ngày 24 tháng 2 năm 2025. Chấp nhận đăng ngày 10 tháng 5 năm 2025.

Tóm tắt: Nhìn chung, ngành công nghiệp Việt Nam giữ vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy tăng trưởng kinh tế, tăng kim ngạch xuất khẩu, tạo việc làm... góp phần đẩy mạnh quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa (CNH, HĐH) đất nước thời gian qua. Tuy nhiên, trong bối cảnh chuyển đổi số, chuyển đổi xanh đang tác động mạnh mẽ đến công nghiệp nước ta, đặt ra nhiều khó khăn, thách thức. Trên cơ sở tổng hợp và sử dụng các dữ liệu thứ cấp, bài viết¹ tập trung phân tích, đánh giá kết quả đạt được cũng như hạn chế, nguyên nhân, từ đó, đề xuất giải pháp phát triển công nghiệp nhằm đưa Việt Nam trở thành nước đang phát triển có công nghiệp hiện đại, thu nhập trung bình cao vào năm 2030.

Từ khóa: Công nghiệp, chuyển đổi số, chuyển đổi xanh, công nghiệp hóa, hiện đại hóa.

Phân loại ngành: Kinh tế

Abstracts: In general, Vietnam's industry plays an important role in promoting economic growth, increasing export turnover, creating jobs..., helping hasten the country's process of industrialization and modernization so far. However, in the context of digital transformation, green transformation is exerting a strong impact on Vietnam's industry, posing multiple difficulties and challenges. Based on the synthesization and use of secondary data, the article focuses on analyzing and evaluating the results achieved as well as limitations and causes. Industrial development solutions are then suggested to make Vietnam a developing country with modern industry and high average income by 2030.

Keywords: Industry, digital transformation, green transformation, industrialization, modernization.

Subject classification: Economics

1. Đặt vấn đề

Sau gần 40 năm thực hiện đường lối Đổi mới, nhận thức của Đảng ta về CNH, HĐH ngày càng hoàn thiện, nhiều mô hình, chiến lược phù hợp với điều kiện quốc tế và trong nước. Trong đó, việc xây dựng nền công nghiệp quốc gia vững mạnh, tự lực, tự cường là một trong những nhiệm vụ, giải pháp chủ yếu để thực hiện mục tiêu: nước ta cơ bản đạt được các tiêu chí của nước công nghiệp, là nước đang phát triển, có công nghiệp hiện đại, thu nhập trung bình cao vào năm 2030, phấn đấu đến năm 2045 Việt Nam trở thành nước phát triển, có thu nhập cao, thuộc nhóm các nước công nghiệp phát triển hàng đầu khu vực châu Á (Ban Chấp hành Trung ương Đảng, 2022).

Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 17/11/2022 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng về “Tiếp tục đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045” đã đề ra mục tiêu: “Xây dựng nền công nghiệp quốc gia vững mạnh với năng lực sản xuất mới,

* Viện Kinh tế Việt Nam và Thế giới. Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam.

Email: tranvananhvkt@gmail.com

** Trường Đại học Công nghệ giao thông vận tải.

Email: dungkhhxh@gmail.com

¹ Bài viết này là sản phẩm của Nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp Bộ năm 2025-2026 “Chính sách phát triển công nghiệp hỗ trợ của Việt Nam trong bối cảnh mới”, mã số KHXH/NV/2025-149, do Viện Kinh tế Việt Nam và Thế giới chủ trì.

tự chủ, khả năng thích ứng, chống chịu cao, từng bước làm chủ công nghệ lõi, công nghệ nền của các ngành công nghiệp nền tảng, công nghiệp ưu tiên, công nghiệp mũi nhọn” (Ban Chấp hành Trung ương Đảng, 2022). Trong đó, các mục tiêu/chỉ tiêu cụ thể về công nghiệp cần đạt được đến năm 2030 gồm: (1) Thuộc nhóm 3 nước dẫn đầu ASEAN về năng lực cạnh tranh công nghiệp; (2) Tỷ trọng công nghiệp đạt trên 40% GDP; (3) Tỷ trọng công nghiệp chế biến, chế tạo đạt khoảng 30% GDP; (4) Tỷ trọng giá trị sản phẩm công nghiệp công nghệ cao trong các ngành chế biến, chế tạo đạt trên 45%; (5) Giá trị gia tăng bình quân đầu người (MVAp) của công nghiệp chế tạo, chế biến đạt trên 2000 USD; (6) Hình thành được một số tập đoàn, doanh nghiệp công nghiệp trong nước có quy mô lớn, đa quốc gia, có năng lực cạnh tranh quốc tế trong các ngành công nghiệp nền tảng, công nghiệp ưu tiên, công nghiệp mũi nhọn; (7) Xây dựng và phát triển được một số cụm liên kết ngành công nghiệp trong nước có quy mô lớn, có năng lực cạnh tranh quốc tế; (8) Làm chủ một số chuỗi giá trị công nghiệp.

Trong bối cảnh kinh tế thế giới trải qua khủng hoảng như đại dịch Covid-19, xung đột địa - chính trị, lạm phát tăng cao, tăng trưởng kinh tế và thương mại, đầu tư quốc tế có xu hướng giảm... đang làm thay đổi sâu sắc trật tự, cấu trúc kinh tế, phương thức quản trị toàn cầu, cách thức hoạt động kinh tế và tổ chức đời sống xã hội của thế giới. Bên cạnh đó, các thành tựu công nghệ từ cuộc Cách mạng Công nghiệp lần thứ tư (CMCN 4.0) đã tác động mạnh mẽ đến các hoạt động kinh tế, thay đổi cách thức doanh nghiệp vận hành, mang đến những mô hình kinh doanh, động lực tăng trưởng mới. Sau giai đoạn Covid-19, xu hướng này được đẩy mạnh hơn thông qua việc các doanh nghiệp, các tổ chức đã áp dụng mạnh mẽ việc ứng dụng công nghệ số. Ngoài ra, biến đổi khí hậu đang diễn ra nhanh chóng và ngày càng nghiêm trọng dẫn đến tình trạng thiên tai chưa từng có trong lịch sử. Đó là một trong những lý do dẫn đến xu hướng chuyển đổi xanh và chuyển đổi số không chỉ trở thành xu hướng tất yếu, mà sự kết hợp giữa chúng còn tạo ra một mô hình phát triển bền vững, cân bằng giữa tăng trưởng kinh tế, bảo vệ môi trường và nâng cao chất lượng cuộc sống. Đồng thời, thông qua hệ thống quản lý thông minh và công nghệ tiên tiến tăng cường khả năng thích ứng và chống chịu trước biến đổi khí hậu cũng như các biến động khác. Xu hướng chuyển đổi “kép” này đã và đang trở thành ưu tiên hàng đầu của Việt Nam trên hành trình hướng tới hội nhập, phát triển bền vững và bao trùm, nhất là trong thực hiện Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội 10 năm 2021-2030.

Trong lĩnh vực sản xuất công nghiệp, chuyển đổi số, chuyển đổi xanh tạo cơ hội nâng cao hiệu quả sản xuất, đáp ứng yêu cầu về sản phẩm thân thiện với môi trường và yêu cầu khắt khe trong trách nhiệm kinh doanh hiện nay. Tuy nhiên, do hạn chế về nguồn lực, năng lực nội sinh còn yếu, chất lượng tham gia vào chuỗi giá trị toàn cầu của các ngành công nghiệp còn thấp... nên ngành công nghiệp Việt Nam cũng đang đối diện với nhiều khó khăn, thách thức.

Thông qua phương pháp tổng hợp và phân tích từ các dữ liệu thứ cấp, bài viết tập trung đánh giá một số kết quả chủ yếu của ngành công nghiệp Việt Nam trong thời gian qua, chỉ ra các điểm nghẽn cũng như hạn chế, nguyên nhân trong tiến trình đẩy mạnh CNH, HĐH nhằm đạt được các mục tiêu đề ra trong bối cảnh chuyển đổi số, chuyển đổi xanh.

2. Công nghiệp Việt Nam trong tiến trình công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước: một số kết quả

Thứ nhất, tăng trưởng công nghiệp được duy trì, đóng góp chung vào tăng trưởng GDP. Bất chấp việc chịu tác động nặng nề bởi đại dịch Covid-19 và bất ổn địa - chính trị, kinh tế thế giới suy giảm, nhiều quốc gia rơi vào suy thoái, ngành công nghiệp Việt Nam vẫn tăng trưởng, cả về giá trị gia tăng (VA) và chỉ số sản xuất công nghiệp (IIP). Năm 2023, VA ngành công nghiệp đạt 3.153,6 nghìn tỷ đồng, tăng 3,02%, chiếm 30,85% GDP (theo giá hiện hành - ghh), trong đó ngành chế biến, chế tạo tăng 3,62%, đóng góp 0,93 điểm phần trăm vào mức tăng tổng giá trị tăng thêm của toàn nền kinh tế (Tổng cục thống kê, 2024).

Bảng 1. Cơ cấu công nghiệp trong GDP

Năm	Giá trị (nghìn tỷ đ., ghh)		Tốc độ tăng (% , gss)		Cơ cấu công nghiệp trong GDP (% , ghh)
	GDP	Công nghiệp	GDP	Công nghiệp	
2020	8.044,4	2.473,5	102,87	103,77	30,75
2021	8.487,5	2.665,0	102,55	104,06	31,40
2022	9.548,7	3.052,1	108,12	107,79	31,96
2023sb	10.221,8	3.153,6	105,05	103,02	30,85
6T2024	5.245,2	1.622,1	106,42	107,54	30,93

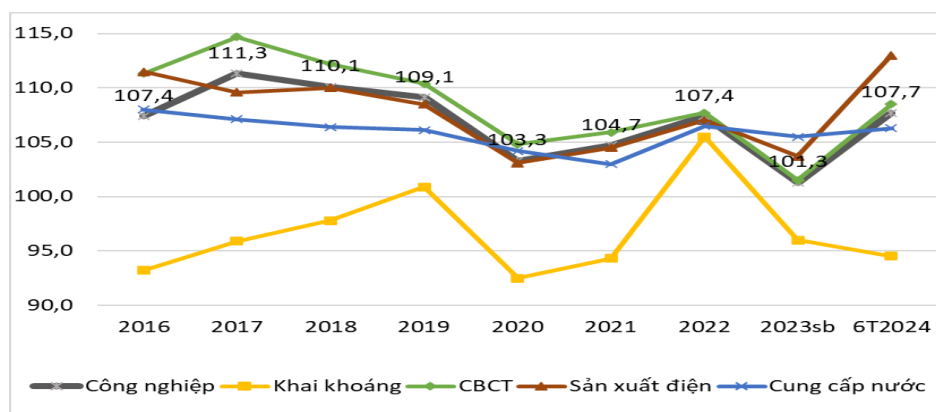
Nguồn: Tính toán từ dữ liệu của Tổng cục Thống kê, 2024.

Tuy nhiên, tốc độ tăng trưởng đã chậm lại so với giai đoạn trước đó. Tăng trưởng bình quân hàng năm về VA công nghiệp giai đoạn 2021-2023 đạt 4,9%/năm (giá so sánh - gss), thấp hơn tăng trưởng bình quân GDP trong cùng giai đoạn (5,2%/năm), và thấp hơn nhiều so với tăng trưởng công nghiệp giai đoạn 2016-2020 (là 7,3%/năm). Tuy nhiên, phát triển công nghiệp đã khởi sắc trở lại; 6 tháng đầu năm 2024 (6T2024), tốc độ tăng VA công nghiệp đạt 7,54% và dự báo sẽ tiếp tục đà tăng trưởng trong cả năm 2024 (Tổng cục thống kê, 2024).

Chỉ số phát triển công nghiệp (IIP) của toàn ngành công nghiệp cũng tăng trưởng dương ngoại trừ ngành khai khoáng. Trung bình giai đoạn 2021-2023, IPP ngành công nghiệp đạt 104,5%, trong đó, IPP ngành công nghiệp chế biến, chế tạo (CBCT) liên tục cao hơn toàn ngành công nghiệp, trung bình đạt 105,1%. Tuy nhiên tốc độ tăng thấp hơn giai đoạn 2016-2020 (Hình 1).

Hình 1. Chỉ số phát triển công nghiệp (IIP)

Đơn vị: %



Nguồn: Tính toán từ dữ liệu của Tổng cục Thống kê.

Năm 2023, IIP ngành công nghiệp đạt 101,3%, thấp nhất trong cả giai đoạn, thậm chí thấp hơn cả thời kỳ đại dịch Covid-19. Tuy nhiên, chỉ số IPP ngành công nghiệp đã tăng trưởng trở lại, 6T2024 đạt 107,7%, trong đó công nghiệp CBCT đạt 108,5%. Tính chung mười một tháng năm 2024, IIP ước tăng 8,4% so với cùng kỳ năm trước (cùng kỳ năm 2023 tăng 0,9%). Trong đó, ngành chế biến, chế tạo tăng 9,7% (cùng kỳ năm 2023 tăng 1,0%), đóng góp 8,5 điểm phần trăm vào mức tăng chung; ngành sản xuất và phân phối điện tăng 10,2%, đóng góp 0,9 điểm phần trăm; ngành cung cấp nước, hoạt động quản lý và xử lý rác thải, nước thải tăng 9,6%, đóng góp 0,2 điểm phần trăm; ngành khai khoáng giảm 7,3%, làm giảm 1,2 điểm phần trăm trong mức tăng chung (Tổng cục Thống kê, 2024). Đây là những

tín hiệu đáng mừng ghi nhận sự phát triển của ngành công nghiệp Việt Nam trong quá trình tái cơ cấu ngành công nghiệp đến năm 2030.

Thứ hai, cơ cấu nội ngành công nghiệp có xu hướng chuyển dịch tích cực. Cơ cấu nội ngành công nghiệp chuyển dịch theo hướng tăng tỷ trọng của ngành công nghiệp CBCT, giảm dần ngành công nghiệp khai khoáng và từ các ngành thâm dụng lao động sang các ngành công nghiệp công nghệ cao, góp phần đưa Việt Nam trở thành một trong những trung tâm công nghiệp của khu vực và thế giới. Năm 2023, tỷ trọng công nghiệp khai khoáng chỉ còn chiếm 8,2% tổng giá trị sản xuất công nghiệp, tỷ trọng công nghiệp CBCT chiếm 77,4% - đóng góp 23,88% GDP và tạo việc làm cho 24,2% lao động cả nước, tiếp tục trở thành động lực tăng trưởng chủ yếu của ngành công nghiệp và nền kinh tế (Tổng cục Thống kê, 2024).

Cơ cấu nội ngành công nghiệp CBCT có sự chuyển biến tích cực, với tỷ trọng ngày càng tăng của các ngành công nghiệp nền tảng và công nghiệp hỗ trợ, từng bước đáp ứng nhu cầu về nguyên liệu, phụ tùng, linh kiện trong nước, nâng cao tỷ lệ nội địa hóa,... Ngành công nghiệp cũng góp phần chuyển dịch cơ cấu đầu tư, đặc biệt là đầu tư nước ngoài, tỷ trọng vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI) chảy vào các ngành công nghiệp tăng đều qua các năm. Năm 2023, chỉ riêng ngành công nghiệp CBCT đã thu hút được trên 23,5 tỷ USD vốn FDI, chiếm 64,2% tổng vốn FDI đăng ký vào Việt Nam và tăng 39,3% so với kết quả năm 2022. Kết quả này đưa công nghiệp CBCT trở thành ngành thu hút vốn FDI lớn nhất trong tổng số 18 ngành kinh tế có vốn FDI (Cục Công nghiệp, 2024).

Đến nay, Việt Nam đã hình thành được một số ngành công nghiệp chủ lực của nền kinh tế như: khai thác, chế biến dầu khí; điện tử, viễn thông, công nghệ thông tin; luyện kim, sắt thép; xi măng và vật liệu xây dựng; dệt may, da giày; cơ khí chế biến chế tạo, ô tô, xe máy..., tạo nền tảng quan trọng cho tăng trưởng dài hạn, cũng như thúc đẩy quá trình HĐH, CNH đất nước. Hình thành và phát triển được một số tập đoàn công nghiệp tư nhân lớn có tiềm năng vươn ra thị trường khu vực và quốc tế như Vingroup, Hòa Phát...

Đặc biệt, ngành công nghiệp cũng là ngành được đánh giá tích cực trong quá trình chuyển đổi số, giúp các doanh nghiệp cải thiện độ an toàn, chất lượng và tính bền vững. Hàng loạt công nghệ Internet vạn vật (IoT), điện toán đám mây (Cloud), mạng 5G và Trí tuệ nhân tạo (AI) được xếp hạng trong số công nghệ mà các nhà sản xuất đặt kỳ vọng.

Theo Cục Công nghiệp công nghệ thông tin và Truyền thông, Bộ Thông tin và Truyền thông: doanh nghiệp công nghệ số Việt Nam có khoảng 51.000 doanh nghiệp, tạo ra việc làm cho trên 1,5 triệu người, trong đó khoảng 1.500 doanh nghiệp công nghệ số có doanh thu từ thị trường nước ngoài. Hoạt động phần mềm và dịch vụ công nghiệp số là một trong những thế mạnh cạnh tranh của các doanh nghiệp Việt Nam trong nước và quốc tế, góp phần ghi danh Việt Nam trên bản đồ thế giới về công nghiệp số. Doanh thu công nghiệp công nghệ số Việt Nam 9 tháng đầu năm 2024 đạt 118 tỉ USD, tăng 17,78% so với 9 tháng đầu năm 2023; trong đó, doanh thu từ hoạt động phần mềm và dịch vụ công nghiệp số là 6,64 tỉ USD, tăng 9,86% so với cùng kỳ năm 2023 (Tạp chí điện tử Vneconomy, 2024).

Thứ ba, năng lực cạnh tranh công nghiệp (CIP) có sự cải thiện mạnh mẽ trong bảng xếp hạng của Tổ chức Phát triển công nghiệp của Liên hợp quốc (UNIDO), thúc đẩy môi mới sáng tạo. Cơ cấu sản phẩm có sự dịch chuyển tích cực khi tỷ trọng sản phẩm công nghệ cao của Việt Nam đã tăng lên đáng kể, tạo cơ sở hình thành một số tập đoàn công nghiệp tư nhân có quy mô lớn, có khả năng cạnh tranh trên thị trường quốc tế. Tỷ trọng hàng hóa xuất khẩu qua chế biến trong tổng giá trị xuất khẩu tăng từ 65% năm 2016 lên 85% năm 2020; Tỷ trọng giá trị xuất khẩu sản phẩm công nghệ cao tăng từ 44,3% năm 2016 lên 49,8% năm 2020 (Bộ Công Thương, 2020). Vai trò của công nghiệp Việt Nam trên thị trường thế giới ngày càng được nâng cao.

Theo Tổ chức Phát triển công nghiệp của Liên Hợp Quốc - UNIDO (2023), Việt Nam đã có sự chuyển mình tích cực từ nhóm các quốc gia có năng lực cạnh tranh thấp (xếp thứ 97

vào năm 1990) sang nhóm 30 quốc gia có năng lực cạnh tranh cao vào năm 2020 và năm 2021. Xét riêng trong khu vực Châu Á - Thái Bình Dương, từ năm 2010 đến nay, năng lực cạnh tranh công nghiệp của Việt Nam từ vị trí thứ 6 lên thứ 4, vượt Philippines và Indonesia để đứng sau Singapore, Malaysia và Thái Lan. Giá trị gia tăng của ngành CBCT bình quân đầu người của Việt Nam (MVApc) tăng 4,63 lần trong 10 năm, từ 190\$/người năm 2010 lên 872 USD/người năm 2022.

Ngoài ra, chuyển đổi số làm cho quá trình chuyển giao công nghệ, đổi mới công nghệ diễn ra nhanh hơn, tri thức công nghệ luôn được cập nhật góp phần thúc đẩy đổi mới sáng tạo. Theo báo cáo Chỉ số Đổi mới sáng tạo toàn cầu 2024 cho thấy Việt Nam xếp hạng 44/133 quốc gia, nền kinh tế, tăng 2 bậc so với năm 2023, trong đó có 3 chỉ số đứng đầu thế giới (WIPO, 2024). Trong 14 năm liên tục, Việt Nam luôn có kết quả đổi mới sáng tạo cao hơn so với mức độ phát triển. Điều này cho thấy hiệu quả trong việc chuyển các nguồn lực đầu vào thành kết quả đầu ra đổi mới sáng tạo.

Thứ tư, sự phát triển các khu công nghiệp góp phần phát huy lợi thế về vị trí địa lý và tiềm năng phát triển kinh tế của các địa phương, vùng. Trong thời kỳ đổi mới, các khu công nghiệp (KCN) đã được thành lập, chủ yếu tập trung tại các vùng kinh tế trọng điểm nhằm phát huy lợi thế về vị trí địa lý và tiềm năng phát triển kinh tế của các vùng. Tính đến 2023, cả nước đã thành lập 416 KCN (bao gồm 369 KCN nằm ngoài các khu kinh tế (KKT), 39 KCN nằm trong các KKT ven biển, 8 KCN nằm trong các KKT cửa khẩu) với tổng diện tích đất tự nhiên khoảng 129,9 nghìn ha. Tổng diện tích đất công nghiệp khoảng 89,2 nghìn ha. Trong số các KCN đã thành lập, có 296 KCN đã hoạt động, tạo việc làm cho khoảng trên 4,15 triệu lao động trực tiếp, trong đó tập trung chủ yếu tại các vùng Đông Nam Bộ và vùng Đồng bằng sông Hồng, chiếm lần lượt 41,3% và 30,3% số lao động làm việc trong KCN trên cả nước (Nguyễn Hằng, 2024). Bên cạnh những đóng góp cho tăng trưởng thông qua thu hút đầu tư, bổ sung nguồn vốn quan trọng trong tổng vốn đầu tư xã hội, gia tăng kim ngạch xuất khẩu, đóng góp cho ngân sách và tạo việc làm; sự phát triển bền vững các KCN sẽ góp phần đáng kể vào việc hiện thực hóa các cam kết hướng tới mục tiêu phát thải ròng bằng “0” (NetZero) vào năm 2050, Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn 2050 và nhiều chính sách quan trọng khác của Việt Nam. Trong số 296 KCN đã hoạt động, có 271 KCN đã vận hành nhà máy xử lý nước thải tập trung đạt tiêu chuẩn môi trường (đạt tỷ lệ khoảng 91,6%), đáp ứng chỉ tiêu kế hoạch Quốc hội giao (Nguyễn Hằng, 2024). Một số mô hình KCN sinh thái được Bộ Kế hoạch và Đầu tư phối hợp với UNIDO triển khai thí điểm tại Ninh Bình, Đà Nẵng và Cần Thơ giai đoạn 2015-2019 bước đầu đem lại hiệu quả về mặt kinh tế, xã hội và môi trường. Giai đoạn 2020-2023, 3 KCN tại TP. Hồ Chí Minh, Hải Phòng và Đồng Nai đã được chuyển đổi sang mô hình KCN sinh thái theo khung quốc tế và là tiền đề để nhân rộng mô hình này trên cả nước.

So với mục tiêu đề ra, việc phát triển công nghiệp Việt Nam còn gặp nhiều khó khăn, thách thức trong bối cảnh mới, đó là:

Một là, tốc độ phát triển của ngành công nghiệp có xu hướng giảm, thấp hơn so với giai đoạn 2016-2020. Cơ cấu công nghiệp trong GDP giảm nhẹ. Công nghiệp chủ yếu phát triển theo chiều rộng mà chưa phát triển theo chiều sâu. Sản xuất công nghiệp tập trung chủ yếu ở khâu gia công, lắp ráp, chế biến thô.

Hai là, năng lực tự chủ của ngành công nghiệp chưa cao, đặc biệt là các ngành công nghiệp nền tảng và công nghiệp hỗ trợ. Cơ cấu nội ngành chưa thực sự bền vững do Việt Nam chưa chủ động được nguồn nguyên liệu trong nước, phụ thuộc vào nhập khẩu nguyên, vật liệu đầu vào. Tỷ lệ nội địa hóa của sản phẩm thấp.

Ba là, kim ngạch xuất khẩu dựa phần lớn vào khối doanh nghiệp FDI (chiếm khoảng 77% kim ngạch xuất khẩu) và nguồn nguyên phụ liệu, linh kiện, phụ tùng nhập khẩu (nhập khẩu

tư liệu sản xuất chiếm trên 88% kim ngạch nhập khẩu) (Bộ Công Thương, 2024). Các doanh nghiệp lớn trong các ngành công nghiệp CBCT chủ yếu là các doanh nghiệp FDI, trong khi mức độ liên kết giữa doanh nghiệp FDI với doanh nghiệp trong nước còn thiếu chặt chẽ, nhất là ở một số ngành quan trọng như điện tử, công nghệ thông tin... Điều này hạn chế khả năng cải thiện năng suất cho doanh nghiệp trong nước thông qua chuyển giao công nghệ và nâng cao trình độ quản lý. Trong nước vẫn thiếu các tập đoàn, doanh nghiệp lớn, có khả năng dẫn dắt và phát triển, tạo lập mạng lưới sản xuất, cung ứng.

Bốn là, cải thiện Năng lực cạnh tranh công nghiệp (CIP) gặp nhiều khó khăn thách thức. Theo UNIDO (2023), chỉ số MVA bình quân đầu người (MVApc) của Việt Nam thấp nhất trong khu vực, mới đạt 872 USD vào năm 2022, còn khoảng cách quá xa so với mục tiêu phải đạt trên 2.000 USD vào năm 2030. Để có CIP đứng thứ 3 trong khu vực là vô cùng thách thức vì Việt Nam cần vượt Thái Lan hoặc Malaysia - hai quốc gia trong nhóm thu nhập trung bình cao (UNIDO, 2023).

Năm là, năng lực công nghệ của doanh nghiệp công nghiệp còn lạc hậu, dây chuyền thiết bị không đồng bộ, chậm được đổi mới, nhất là khu vực doanh nghiệp nội địa, có quy mô nhỏ và vừa, hạn chế về nguồn lực cho đầu tư đổi mới. Theo Bộ Khoa học và Công nghệ (2020), chỉ có 29% doanh nghiệp Việt Nam sử dụng máy móc được điều khiển bởi máy tính, công nghệ kỹ thuật số của công nghiệp 3.0, và chỉ 8,7% sử dụng công nghệ này một cách hiệu quả. Theo Báo cáo thường niên chuyển đổi số doanh nghiệp Việt Nam năm 2023, mức độ sẵn sàng chuyển đổi số của doanh nghiệp ngành công nghiệp CBCT gần như không có sự thay đổi so với năm trước, duy trì điểm số 2,9 (trên trung bình là 2,5), do những rào cản về nguồn vốn đầu tư vào cơ sở hạ tầng, máy móc và thiết bị cho chuyển đổi số một cách đồng bộ (Bộ Kế hoạch và Đầu tư, 2024).

Sáu là, vị thế của ngành công nghiệp Việt Nam tham gia vào chuỗi giá trị toàn cầu còn thấp. Các doanh nghiệp tại Việt Nam chủ yếu tham gia vào chuỗi liên kết ngược, thực hiện công đoạn gia công, lắp ráp trong chuỗi giá trị toàn cầu với tỷ suất lợi nhuận rất thấp. Theo Truong.H.Q (2022), hàm lượng DVA (Domestic value added - tỷ lệ giá trị gia tăng trong nước) cao nhất là trong các ngành thâm dụng công nghệ thấp, như: sản phẩm thực phẩm, đồ uống và thuốc lá, hóa chất, sản phẩm gỗ và giấy. Ngược lại, hàm lượng DVA trong tổng kim ngạch xuất khẩu rất thấp trong các ngành thâm dụng công nghệ trung bình và cao, cụ thể là máy móc và thiết bị, kim loại và máy tính, thiết bị điện và điện tử. Xu hướng này cho thấy, do năng lực sản xuất hạn chế, doanh nghiệp nội địa Việt Nam chỉ có thể sản xuất hàng hóa trung gian trong các ngành thâm dụng công nghệ thấp với tỷ trọng cao hơn trong các ngành thâm dụng công nghệ trung bình và cao.

Như vậy, trong thời kỳ đầu thực hiện chiến lược phát triển kinh tế - xã hội giai đoạn 2021-2030, đẩy mạnh CNH, HĐH, công nghiệp Việt Nam đã đạt được một số kết quả tích cực, tuy nhiên, chưa đạt được mục tiêu đề ra do nhiều nguyên nhân chủ quan và khách quan khác nhau như: sự suy giảm của kinh tế toàn cầu, xung đột về địa chính trị diễn biến phức tạp, khó lường, cạnh tranh giữa các nước lớn ngày càng căng thẳng, gián đoạn chuỗi cung ứng, bất ổn nguồn cung các mặt hàng chiến lược, xu hướng bảo hộ và chuyển dịch các chuỗi cung ứng... đặc biệt là nguyên nhân đến từ các điểm nghẽn phát triển như thể chế, nguồn lực và kết cấu hạ tầng..., có thể điểm qua một số nguyên nhân chủ yếu sau:

(i) Thiếu hành lang pháp lý để ban hành các chính sách hỗ trợ đặc thù cho phát triển công nghiệp, nhất là các lĩnh vực công nghiệp ưu tiên, trọng điểm. Chính sách, chiến lược phát triển còn dàn trải, thiếu nguồn lực. Công tác xây dựng một số cơ chế, chính sách, chiến lược liên quan đến công nghiệp còn chậm trễ, chưa đảm bảo tiến độ. Thiếu thể chế tạo liên kết kinh tế giữa các địa phương trong vùng và giữa các vùng để phát huy cao nhất tiềm năng, lợi thế trong phát triển các ngành.

(ii) Doanh nghiệp công nghiệp Việt Nam phần lớn có quy mô nhỏ và vừa, năng lực khoa học và công nghệ, đổi mới sáng tạo còn yếu. Nguồn nhân lực công nghiệp, nhất là nhân lực chất lượng cao còn yếu cả về số lượng và chất lượng, chưa đáp ứng yêu cầu phát triển ngành theo hướng nâng cao năng suất, chất lượng và năng lực cạnh tranh.

(iii) Cơ sở hạ tầng thông tin và kỹ thuật của Việt Nam chưa theo kịp sự phát triển chung, cơ sở vật chất kỹ thuật và trang thiết bị phục vụ hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo chưa đáp ứng được yêu cầu thực tiễn, nhất là trong bối cảnh của cuộc CMCN 4.0. Kết cấu hạ tầng kỹ thuật của hệ thống khu, cụm công nghiệp còn thiếu đồng bộ, chất lượng chưa cao. Một số khu, cụm công nghiệp chưa thu hút được nhà đầu tư hạ tầng, chưa có hệ thống xử lý nước thải. Các mô hình KCN tiên tiến, hiện đại như: KCN sinh thái, KCN công nghệ cao, KCN - đô thị - dịch vụ còn chậm phát triển. Việc thúc đẩy phát triển công nghiệp theo hướng liên kết nội vùng, liên vùng; hình thành các cụm liên kết ngành công nghiệp còn hạn chế (Nguyễn Văn Hội, Nguyễn Mạnh Linh, 2024).

3. Giải pháp trọng tâm phát triển công nghiệp trong bối cảnh chuyển đổi số, chuyển đổi xanh

Giai đoạn đến năm 2030, dự báo tình hình thế giới có những biến động khó lường, thuận lợi và khó khăn đan xen, trong đó, xu hướng Chuyển đổi Kép - “Chuyển đổi số đồng hành cùng Chuyển đổi xanh” trở thành sự ưu tiên của hầu hết lãnh đạo doanh nghiệp và Chính phủ. Để hoàn thành các mục tiêu về phát triển công nghiệp cần thực hiện đồng bộ các giải pháp, bao gồm các giải pháp được coi là chủ yếu sau:

Thứ nhất, tiếp tục hoàn thiện cơ chế, chính sách phát triển công nghiệp quốc gia. Trước hết là sớm nghiên cứu và ban hành Luật Công nghiệp trọng điểm với mục tiêu là tạo lập hệ thống công cụ về phát triển công nghiệp đồng bộ, hiện đại, có khả năng thích ứng cao với các vấn đề mới. Nghiên cứu, xây dựng các chính sách khuyến khích, ưu đãi hiệu quả để thu hút đầu tư vào các ngành công nghiệp mới nổi như công nghiệp bán dẫn; công nghiệp robot; vật liệu mới; công nghiệp sinh học; năng lượng tái tạo. Cần có cơ chế “đặc thù” cho ngành công nghiệp hỗ trợ, bảo đảm năng lực tự chủ về tư liệu sản xuất và nâng cao vị thế của một trong những trung tâm sản xuất công nghiệp toàn cầu cũng như tăng cường khả năng đáp ứng các quy tắc về nguồn gốc xuất xứ trong các hiệp định thương mại tự do (FTA). Hoàn thiện hành lang pháp lý nhằm tạo sự thông thoáng, thuận lợi cho phát triển các KCN sinh thái, KCN - đô thị - dịch vụ theo hướng tiệm cận các thông lệ và chuẩn mực quốc tế. Trong đó, tập trung vào việc sửa đổi, bổ sung các cơ chế, chính sách để khuyến khích, thu hút mạnh mẽ hơn các nguồn lực, nhất là nguồn lực về tài chính trong và ngoài nước tham gia đầu tư phát triển các KCN sinh thái, KCN - đô thị - dịch vụ.

Thứ hai, tạo môi trường kinh tế vĩ mô thuận lợi, tiếp tục cải thiện môi trường đầu tư nhằm thu hút hiệu quả nguồn vốn từ các thành phần kinh tế vào sản xuất công nghiệp; đón đầu các xu hướng đầu tư, dịch chuyển chuỗi cung ứng từ các quốc gia, đối tác chiến lược, đặc biệt là đầu tư vào các ngành, lĩnh vực công nghiệp nền tảng, công nghiệp mới nổi, công nghiệp hỗ trợ và các công đoạn có giá trị gia tăng cao.

Thứ ba, phát triển nguồn nhân lực cả về số lượng và chất lượng, đáp ứng được yêu cầu của các ngành công nghiệp trong bối cảnh mới. Cần nghiên cứu, thực hiện cơ chế, chính sách phát triển nhân lực công nghiệp, đáp ứng yêu cầu CNH, HĐH, nhất là yêu cầu của cuộc CMCN 4.0. Cơ cấu lại, đổi mới và nâng cao chất lượng các cơ sở đào tạo nhằm tạo ra nguồn nhân lực công nghiệp có khả năng làm chủ và tiếp nhận các công nghệ sản xuất mới. Tăng cường các hình thức hợp tác công tư tham gia đào tạo nhân lực nói chung và cho ngành công nghiệp nói riêng.

Thứ tư, đẩy mạnh ứng dụng khoa học và công nghệ, đổi mới sáng tạo trong sản xuất công nghiệp. Tạo môi trường thuận lợi nhất để thúc đẩy nghiên cứu, ứng dụng, hấp thụ khoa học

và công nghệ, đổi mới sáng tạo, từng bước dịch chuyển nền sản xuất trong nước sang các khâu có trình độ công nghệ cao, phức tạp, giá trị gia tăng cao.

Thứ năm, tăng cường hợp tác, phát triển các mô hình liên kết sản xuất công nghiệp. Triển khai hiệu quả quy hoạch quốc gia, vùng và địa phương, tạo không gian phát triển công nghiệp khoa học, thống nhất. Từ đó thúc đẩy liên kết, hợp tác sản xuất theo mô hình cụm liên kết công nghiệp, vùng đổi mới sáng tạo, chuỗi giá trị trong nội vùng, liên vùng.

4. Kết luận

Trong gần 40 năm Đổi mới, ngành công nghiệp Việt Nam đã đạt được một số thành tựu quan trọng góp phần đẩy mạnh quá trình CNH, HĐH. Tuy nhiên, ngày nay đất nước đang bước vào kỷ nguyên số, chuyển đổi xanh... đặt ra nhiều khó khăn, thách thức đối với ngành công nghiệp nước ta trong thực hiện mục tiêu đề ra. Một số tồn tại, hạn chế cần được quan tâm khắc phục như: năng lực tự chủ của ngành công nghiệp chưa cao, cơ cấu nội ngành chưa thực sự bền vững, kim ngạch xuất khẩu dựa phần lớn vào khối doanh nghiệp FDI và nguyên phụ liệu, linh kiện, phụ tùng nhập khẩu, năng lực cạnh tranh công nghiệp còn khoảng cách quá xa so với mục tiêu đạt trên 2.000 USD vào năm 2030 (Ban chấp hành Trung ương Đảng, 2022); vị thế của ngành công nghiệp trong chuỗi giá trị toàn cầu còn thấp... Theo đó, cần thiết triển khai đồng bộ hệ thống các giải pháp nhằm tháo gỡ những điểm nghẽn về thể chế, về kết cấu hạ tầng và về nguồn nhân lực...

Tài liệu tham khảo

Ban Chấp hành Trung ương Đảng. (2022). *Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 17/11/2022 về tiếp tục đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước đến năm 2030 tầm nhìn đến năm 2045*.

Bộ Công. (2024). *Báo cáo tình hình thực hiện Nghị quyết số 01/NQ - CP, tình hình sản xuất công nghiệp, hoạt động thương mại tháng 12 và 12 tháng năm 2023*.

Bộ Kế hoạch và Đầu tư. (2024). *Báo cáo thường niên chuyển đổi số doanh nghiệp Việt Nam 2023*. https://digital.business.gov.vn/wp-content/uploads/2024/04/Ba%CC%81o-ca%CC%81o-thu%CC%9Bo%CC%9B%CC%80ng-nie%CC%82n-CDS_final.pdf.

Bộ Khoa học và Công nghệ. (2020). *Khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo Việt Nam 2020*. Nxb. Khoa học kỹ thuật.

Cục Công nghiệp. (2024). Công nghiệp chế biến, chế tạo tiếp tục "hút" vốn FDI. <https://via.gov.vn/linh-vuc-cong-nghiep-che-bien-che-tao/cong-nghiep-che-bien-che-tao-tiep-tuc-hut-von-fdi.htm>

Nguyễn Hằng. (2024). Năm 2023 các khu công nghiệp, khu kinh tế Việt Nam phát triển mạnh mẽ. <https://kinhtevadubao.vn/nam-2023-cac-khu-cong-nghiep-khu-kinh-te-viet-nam-phat-trien-manh-me-28005.html>.

Nguyễn Văn Hội, Nguyễn Mạnh Linh. (2024). Thực trạng và giải pháp phát triển công nghiệp Việt Nam giai đoạn đến năm 2030. https://vioit.vn/uploads/tiny_uploads/PDF%20file/B%C3%A0i%20b%C3%A1o%20_Th%E1%BB%B1c%20tr%E1%BA%A1ng%20ph%C3%A1t%20tri%E1%BB%83n%20c%C3%B4ng%20nghi%E1%BB%87p%20Vi%E1%BB%87t%20Nam.pdf

Tạp chí điện tử Vneconomy. (2024). 11 doanh nghiệp công nghệ số Việt Nam lọt Câu lạc bộ nghìn tỷ. <https://vneconomy.vn/11-doanh-nghiep-cong-nghe-so-viet-nam-lot-cau-lac-bo-nghin-ty.htm>.

Tổng cục Thống kê. (2024). *Báo cáo tình hình kinh tế - xã hội năm 2021; năm 2022; năm 2023, 6 tháng đầu năm và 11 tháng 2024*.

Truong, H. Q. (2022). Vietnam's Global Value Chains Participation and Policy Implications for South Korea-Vietnam Economic Cooperation. *SSRN Scholarly Paper*. No. 4272026, <https://doi.org/10.2139/ssrn.4272026>

UNIDO. (2023). Competitive Industrial Performance Index (CIP). <https://stat.unido.org/analytical-tools/cip?country=704>.

WIPO. (2024). Global Innovation Index 2024. <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-2000-2024-exec-en-global-innovation-index-2024.pdf>