

# KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO - ĐỘNG LỰC PHÁT TRIỂN NHANH LỰC LƯỢNG SẢN XUẤT Ở NƯỚC TA

★ PGS, TS TRẦN SỸ PHÁN

*Học viện Chính trị quốc gia Hồ Chí Minh*

★ TS NGUYỄN THỊ KIM DUNG

*Trường Đại học Nghệ An*

● **Tóm tắt:** Bài viết tập trung luận giải các khía cạnh biểu hiện vai trò của khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo đối với sự phát triển của lực lượng sản xuất. Qua đó, đề xuất một số giải pháp phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo nhằm thúc đẩy lực lượng sản xuất phát triển, góp phần đưa đất nước bước vào kỷ nguyên phát triển mới.

● **Từ khóa:** khoa học, công nghệ; đổi mới sáng tạo; lực lượng sản xuất.

## 1. Mở đầu

Lao động là một trong những đặc trưng cơ bản của con người. Ph.Ăngghen từng nói: “Điểm khác biệt căn bản giữa xã hội loài người với xã hội loài vật là ở chỗ: loài vật may mắn chỉ hái lượm trong khi con người lại sản xuất”<sup>(1)</sup>. Để tiến hành sản xuất, con người phải thiết lập hai mối quan hệ: quan hệ giữa con người với con người và quan hệ giữa con người với tự nhiên. C.Mác và Ph.Ăngghen gọi đây là “một quan hệ song trùng: một mặt là quan hệ tự nhiên, mặt khác là quan hệ xã hội”<sup>(2)</sup>. Hai mối quan hệ này hợp thành phương thức sản xuất. Trong đó, quan hệ giữa con người với tự nhiên được gọi là “lực lượng sản xuất”. Lực lượng sản xuất gồm người lao động, tư liệu sản xuất và khoa học.

Phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo là động lực then chốt để thúc đẩy lực lượng sản xuất phát triển nhanh, đưa Việt Nam trở thành quốc gia phát triển. Việc này đòi hỏi

sự quan tâm, đầu tư từ Đảng, Nhà nước, các doanh nghiệp và toàn xã hội, tạo điều kiện thuận lợi cho các nhà khoa học, doanh nghiệp và người dân tham gia vào quá trình này.

## 2. Nội dung

### 2.1. Vai trò của khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo trong phát triển lực lượng sản xuất

Với tư cách “là hệ thống tri thức về bản chất, quy luật tồn tại và phát triển của sự vật, hiện tượng tự nhiên, xã hội và tư duy”, khoa học và công nghệ theo nghĩa “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”<sup>(3)</sup> có vai trò to lớn đối với sự phát triển của lực lượng sản xuất.

Trong di sản lý luận C.Mác và Ph.Ăngghen để lại, các ông cho rằng, khoa học là một động lực của lịch sử, là một lực lượng cách mạng. Theo hai ông, các phát minh khoa học là một bộ phận hợp thành của lực lượng sản xuất, thậm

chí đó còn là lực lượng sản xuất trực tiếp. Trong *Hệ tư tưởng Đức*, hai ông viết: “Những lực lượng sản xuất, nhất là những phát minh, đã đạt được ở một địa phương có mất đi hay không đối với sự phát triển sau này, điều đó chỉ phụ thuộc vào sự mở rộng của giao tiếp thôi”<sup>(4)</sup>.

Khi nghiên cứu về phương thức sản xuất tư bản chủ nghĩa, cụ thể là sự phát triển của tư bản cố định, một lần nữa C.Mác khẳng định, tri thức khoa học là lực lượng sản xuất trực tiếp và là động lực thúc đẩy xã hội phát triển. C.Mác viết: “Sự phát triển của tư bản cố định là chỉ số cho thấy tri thức xã hội phổ biến [Wissen, knowledge] đã chuyên hóa đến mức độ nào thành *lực lượng sản xuất trực tiếp*,...; những lực lượng sản xuất xã hội đã được tạo ra đến mức độ nào không những dưới hình thức tri thức, mà cả như là những cơ quan thực hành xã hội trực tiếp, những cơ quan trực tiếp của quá trình sống hiện thực”<sup>(5)</sup>.

Thực tiễn cho thấy, khoa học không thể tự trở thành lực lượng sản xuất trực tiếp hay tự thúc đẩy lực lượng sản xuất phát triển được. Bởi lẽ như C.Mác và Ph.Ăngghen từng nói, “tư tưởng căn bản không thể *thực hiện được cái gì hết*. Muốn thực hiện tư tưởng thì cần có những con người sử dụng lực lượng thực tiễn”<sup>(6)</sup>. Khoa học muốn thúc đẩy lực lượng sản xuất phát triển thì nó phải thâm nhập vào người lao động - nhất là lao động chân tay; phải tồn tại dưới dạng “sức mạnh của tri thức đã được vật hóa” thành công cụ lao động, thành tư liệu sản xuất thông qua các giải pháp, quy trình, bí quyết kỹ thuật kèm theo công cụ, phương tiện dùng để biến đổi tri thức khoa học thành sản phẩm - tức là thông qua công nghệ thì lúc đó những tri thức khoa học này mới biến thành lực lượng sản xuất trực tiếp, mới thúc đẩy lực lượng sản xuất phát triển.

C.Mác nói: “Có một lực lượng sản xuất khác mà tư bản có được không mất khoản chi phí

nào, đó là sức mạnh của khoa học... Nhưng tư bản chỉ có thể chiếm hữu được sức mạnh ấy của khoa học bằng cách sử dụng máy móc (phần nào cả trong quá trình hóa học). Sự tăng dân số là một lực lượng sản xuất mà tư bản có được không phải chi phí gì cả”. Ở đây, C.Mác đã khẳng định khoa học có một sức mạnh hay “sức mạnh của khoa học”. Sức mạnh này có khả năng thúc đẩy quá trình sản xuất phát triển. Ông nói tiếp: “Nhưng vì để có thể được sử dụng trong quá trình sản xuất trực tiếp, bản thân những lực lượng ấy cần đến một bản thể do lao động tạo ra, nghĩa là tồn tại dưới dạng lao động vật hóa, do đó, vì bản thân những lực lượng ấy là các giá trị, nên tư bản chỉ có thể chiếm hữu chúng thông qua các vật ngang giá”<sup>(7)</sup>.

Khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo theo nghĩa “là việc tạo ra, ứng dụng thành tựu, giải pháp kỹ thuật, công nghệ, giải pháp quản lý để nâng cao hiệu quả phát triển kinh tế - xã hội, nâng cao năng suất, chất lượng, giá trị gia tăng của sản phẩm, hàng hóa”<sup>(8)</sup> cũng góp phần thúc đẩy lực lượng sản xuất phát triển, nhất là trong việc cải tiến công cụ lao động; trong việc tạo ra việc làm mới cũng như việc mở rộng không gian và tạo điều kiện làm việc một cách linh hoạt cho người lao động,...

Thực tiễn cho thấy, nhờ có những phát minh khoa học, nhờ cải tiến công nghệ, đổi mới sáng tạo mà loài người đã cải tiến và tạo ra rất nhiều công cụ lao động mới - một trong những chỉ số đánh dấu sự phát triển của lực lượng sản xuất, của tiến bộ xã hội, qua đó làm gia tăng các quan hệ xã hội, thúc đẩy xã hội phát triển. C.Mác từng nói: “Những quan hệ xã hội đều gắn liền mật thiết với những lực lượng sản xuất. Do có được những lực lượng sản xuất mới, loài người thay đổi phương thức sản xuất của mình, và do thay đổi phương thức sản xuất, cách kiếm sống của



*Tổng Bí thư Tô Lâm cùng các đồng chí lãnh đạo, nguyên lãnh đạo Đảng, Nhà nước thăm khu trưng bày sản phẩm khoa học - công nghệ tại Hội nghị toàn quốc về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia \_ Ảnh: TTXVN*

minh, loài người thay đổi tất cả những quan hệ xã hội của mình. Cái cối xay quay bằng tay đưa lại xã hội có lãnh chúa, cái cối xay chạy bằng hơi nước đưa lại xã hội có nhà tư bản công nghiệp”<sup>(9)</sup>. Luận điểm này của C.Mác cho thấy sự phát triển của lực lượng sản xuất nói chung, khoa học nói riêng là nguyên nhân sâu xa của sự thay thế các hình thái kinh tế - xã hội khác nhau.

Tóm lại, khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo có vai trò hết sức to lớn đối với sự phát triển của lực lượng sản xuất. Cụ thể:

*Một là*, khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo thâm nhập vào người lao động - thành tố cơ bản nhất, có ý nghĩa quyết định trong lực lượng sản xuất và được “vật hóa” trong công cụ sản xuất, trong các thao tác lao động. Thông qua sự “vật hóa” này mà trình độ nhận thức của người lao động không ngừng được nâng lên; kỹ năng,

kỹ xảo cũng như tác phong và kỷ luật lao động không ngừng được rèn luyện và ngày càng hoàn thiện, mang lại năng suất, hiệu quả lao động ngày một cao.

*Hai là*, khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo góp phần tạo công cụ lao động mới, nhất là những công cụ cơ khí, đáp ứng yêu cầu phát triển ngày một cao của lực lượng sản xuất, của đời sống xã hội. C.Mác viết: “Trong bản thân các tư liệu lao động, thì những tư liệu lao động cơ khí - mà toàn bộ có thể gọi là hệ thống xương cốt và bắp thịt của sản xuất - lại cấu thành những dấu hiệu đặc trưng tiêu biểu cho một thời đại sản xuất xã hội nhất định”<sup>(10)</sup>. Nhờ công cụ lao động không ngừng được cải tiến mà năng suất, chất lượng sản phẩm được nâng cao; giá trị gia tăng của sản phẩm, hàng hóa ngày một lớn.

Ba là, khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo giúp con người mở rộng khả năng khai thác ngày một hiệu quả đối tượng lao động sẵn có cũng như đối tượng lao động do con người tạo ra. Trước đây, do nhận thức còn nhiều hạn chế, công cụ lao động chưa được cải tiến và công cụ cơ khí đưa vào sản xuất chưa nhiều, con người khai thác giới tự nhiên một cách thiếu kế hoạch; một sự khai thác có tính chất “hủy diệt” đã làm tổn hại đến “đối tượng lao động sẵn có” trong tự nhiên - điều đã được Ph.Ăngghen cảnh báo cách đây hơn 150 năm về trước<sup>(11)</sup>.

Ngày nay, cùng với việc nhận thức đúng về mối quan hệ giữa con người với tự nhiên, về tầm quan trọng của việc bảo vệ môi trường sống, với sự phát triển của khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo, con người có thể mở rộng việc khai thác các nguồn lực tự nhiên một cách có kế hoạch, bền vững và hiệu quả hơn. Sự phát triển của khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo giúp con người có thể thay thế mô hình kinh tế tuyến tính truyền thống (sản xuất, sử dụng, thải bỏ) bằng những mô hình kinh tế thân thiện với môi trường và hướng tới sự phát triển bền vững. Như mô hình kinh tế xanh, mô hình kinh tế tuần hoàn,...

Bốn là, khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo góp phần nâng cao hiệu quả điều hành, quản lý xã hội; tối ưu hóa quy trình sản xuất, kinh doanh, quản lý nhà nước; thúc đẩy phát triển kinh tế số, xã hội số, kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn. Một trong những biểu hiện rõ nét của vai trò này là việc con người sử dụng ngày một hiệu

quả công nghệ số, kỹ thuật số vào điều hành, quản lý sản xuất một cách sáng tạo, hiệu quả, giúp doanh nghiệp tối ưu hóa quy trình sản xuất, tăng cường khả năng cạnh tranh thị trường. Các công nghệ, như: robot, trí tuệ nhân tạo (AI) và hệ thống tự động hóa góp phần giảm thiểu nguồn lực con người trong quá trình sản xuất, góp phần thúc đẩy sản xuất phát triển.

Năm là, khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo thúc đẩy sự linh hoạt trong lao động, quản lý sản xuất. Những thành tựu do khoa học, công

nghệ và đổi mới sáng tạo mang lại tạo ra nhiều ngành nghề hơn, do đó việc làm của người lao động cũng tăng theo. Quá trình này đòi hỏi người lao động phải không ngừng nâng cao trình độ, tay nghề và có khả năng thích ứng với công việc mới, môi trường làm việc mới.

Khả năng tạo ra nhiều việc làm mới cho phép người lao động dịch chuyển một cách linh hoạt cả trong việc lựa chọn ngành nghề cũng như không gian làm việc. Đây chính là cơ hội lớn để người lao động phát huy được năng lực của mình trong lao động, quản lý sản xuất.

## 2.2. Giải pháp phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo, tạo động lực phát triển lực lượng sản xuất

Để tạo động lực mới, đưa đất nước phát triển mạnh mẽ trong kỷ nguyên mới; thực hiện thắng lợi mục tiêu đến năm 2030, Việt Nam trở thành nước đang phát triển, có công nghiệp hiện đại, thu nhập trung bình cao, đến năm 2045, trở thành nước phát triển, thu nhập cao, Đảng và Nhà nước Việt Nam đã có nhiều chủ trương,

chính sách “đi tắt, đón đầu” trong phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo. Trong đó, Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22-12-2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia được coi là một trong những cột mốc có ý nghĩa lịch sử về phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia. Đây là cuộc cách mạng sâu sắc, toàn diện trên tất cả các lĩnh vực, trong đó có sự phát triển lực lượng sản xuất.

Nghị quyết 57-NQ/TW khẳng định: “Phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia là đột phá quan trọng hàng đầu, là động lực chính để phát triển nhanh lực lượng sản xuất hiện đại, hoàn thiện quan hệ sản xuất, đổi mới phương thức quản trị quốc gia, phát triển kinh tế - xã hội, ngăn chặn nguy cơ tụt hậu, đưa đất nước phát triển bứt phá, giàu mạnh trong kỷ nguyên mới”<sup>(12)</sup>.

Hiện nay, tiềm lực khoa học và công nghệ dần được nâng lên. Nước ta đang chủ động và tích cực tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư và đẩy nhanh quá trình chuyển đổi số quốc gia, vừa phát triển chính phủ số, kinh tế số, xã hội số, vừa hình thành các doanh nghiệp công nghệ số Việt Nam có năng lực hội nhập quốc tế.

Bên cạnh những thành tựu đạt được, tốc độ và sự bứt phá về phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia vẫn còn chậm, quy mô, tiềm lực, trình độ còn khoảng cách xa so với nhóm các nước phát triển. “Khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo chưa thực sự là động lực để nâng cao năng suất lao động, năng lực cạnh tranh, thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội”<sup>(13)</sup>.

Để khắc phục tình trạng trên, tạo bước đột phá phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo góp phần thúc đẩy lực lượng sản xuất

phát triển, đạt mục tiêu đến năm 2030 “Quy mô kinh tế số đạt tối thiểu 30% GDP. Tỷ lệ sử dụng dịch vụ công trực tuyến của người dân và doanh nghiệp đạt trên 80%; ... Tỷ lệ doanh nghiệp có hoạt động đổi mới sáng tạo đạt trên 40% trong tổng số doanh nghiệp” như Nghị quyết số 57-NQ/TW đề ra, cần thực hiện tốt một số giải pháp cơ bản:

*Một là, đào tạo nguồn nhân lực, nhất là nguồn nhân lực chất lượng cao, đáp ứng yêu cầu phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia. Trong lực lượng sản xuất, người lao động luôn là thành tố cơ bản, có ý nghĩa quyết định. V.I.Lênin từng nói: “Lực lượng sản xuất hàng đầu của toàn thể nhân loại là công nhân, là người lao động. Nếu họ còn thì chúng ta sẽ cứu vãn và khôi phục lại được tất cả”<sup>(14)</sup>.*

Để có nguồn nhân lực đáp ứng yêu cầu phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo góp phần thúc đẩy lực lượng sản xuất phát triển, đòi hỏi phải có chính sách đào tạo, bồi dưỡng, trọng dụng, đãi ngộ, tôn vinh đội ngũ cán bộ khoa học và công nghệ, nhất là các chuyên gia giỏi, có nhiều đóng góp. Đồng thời, tạo môi trường thuận lợi để cán bộ phát huy hết năng lực của mình cho khoa học và được hưởng lợi ích xứng đáng với giá trị lao động sáng tạo của mình.

Cùng với việc phát triển, trọng dụng nhân lực chất lượng cao trong nước, cần “Ban hành cơ chế đặc thù thu hút người Việt Nam ở nước ngoài và người nước ngoài có trình độ cao về Việt Nam làm việc, sinh sống”<sup>(15)</sup>. Nhất là với các nhà khoa học đầu ngành, các chuyên gia, các “tổng công trình sư” trong và ngoài nước có khả năng tổ chức, điều hành, chỉ huy, triển khai các nhiệm vụ trọng điểm quốc gia về khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số,

phát triển công nghệ trí tuệ nhân tạo và đào tạo nguồn nhân lực,... theo đúng tinh thần Nghị quyết số 57-NQ/TW.

*Hai là*, đầu tư, nâng cấp, hoàn thiện hạ tầng cho khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo.

Trước hết, cần tập trung xây dựng các trung tâm nghiên cứu, phòng thí nghiệm hiện đại, nhất là các phòng thí nghiệm trọng điểm quốc gia; hình thành các khu công nghệ nghiên cứu, phát triển, ứng dụng và sản xuất công nghệ cao, ươm tạo các doanh nghiệp công nghệ và đào tạo nhân lực đáp ứng yêu cầu phát triển khoa học, công nghệ hiện đại.

Cùng với việc đầu tư, nâng cấp “hạ tầng cứng”, cần quan tâm đúng mức đến việc nâng cấp “hạ tầng mềm”, nhất là hạ tầng công nghệ thông tin; đẩy mạnh ứng dụng và phát triển công nghệ số; phát huy hiệu quả trung tâm dữ liệu quốc gia, dữ liệu bộ, ngành và dữ liệu vùng, địa phương bảo đảm liên thông, tích hợp, chia sẻ; nâng cấp các hệ thống an ninh mạng và các hệ thống hỗ trợ chuyển đổi số; kết hợp chặt chẽ giữa nghiên cứu, ứng dụng và đào tạo, tăng cường kết nối và chia sẻ giữa các cơ quan nghiên cứu khoa học với doanh nghiệp sản xuất theo đúng quan điểm chỉ đạo “Phát triển hạ tầng, nhất là hạ tầng số, công nghệ số trên nguyên tắc “hiện đại, đồng bộ, an ninh, an toàn, hiệu quả, tránh lãng phí”; làm giàu, khai thác tối đa tiềm năng của dữ liệu, đưa dữ liệu thành tư liệu sản xuất chính, thúc đẩy phát triển nhanh cơ sở dữ liệu lớn, công nghiệp dữ liệu, kinh tế dữ liệu”<sup>(16)</sup>.

*Ba là*, hoàn thiện thể chế, đưa thể chế thành một lợi thế cạnh tranh trong phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số để phát triển lực lượng sản xuất.

Thể chế là một trong ba điểm nghẽn lớn nhất (thể chế, hạ tầng và nhân lực) ảnh hưởng trực tiếp đến phát triển kinh tế - xã hội nói chung,

đến khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo nói riêng. Do đó, khi “điểm nghẽn” này được tháo gỡ sẽ tạo ra khuôn khổ, hành lang pháp lý thông thoáng, vừa bảo đảm yêu cầu quản lý nhà nước, vừa giải phóng toàn bộ sức sản xuất, khơi thông mọi nguồn lực cho phát triển. Nghị quyết số 57-NQ/TW nhấn mạnh: “Thể chế, nhân lực, hạ tầng, dữ liệu và công nghệ chiến lược là những nội dung trọng tâm, cốt lõi, trong đó thể chế là điều kiện tiên quyết, cần hoàn thiện và đi trước một bước”. Muốn vậy, cần đổi mới mạnh mẽ, đồng bộ cơ chế quản lý, cơ chế hoạt động, cơ chế tài chính, giao quyền tự chủ trong sử dụng kinh phí nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ, đổi mới sáng tạo cho cơ sở khoa học; đổi mới công tác xây dựng chiến lược, kế hoạch phát triển khoa học và công nghệ,...

Cùng với việc nâng cao nhận thức của cán bộ, nhân dân về tầm quan trọng của khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo; nâng cao nghĩa vụ đạo đức và pháp lý của tổ chức, cá nhân các nhà khoa học,... đòi hỏi cần “Có cách tiếp cận mở, vận dụng sáng tạo, cho phép thí điểm đối với những vấn đề thực tiễn mới đặt ra. Chấp nhận rủi ro, đầu tư mạo hiểm và độ trễ trong nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ, đổi mới sáng tạo”<sup>(17)</sup>.

*Bốn là*, tăng cường hợp tác quốc tế trong phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo. Hiện nay, toàn cầu hóa và hội nhập quốc tế ngày một sâu rộng đang trở thành xu thế lớn của thời đại, thu hút nhiều quốc gia và vùng lãnh thổ tham gia vào quá trình đó; nhiều “tri thức xã hội phổ biến” (C.Mác) trong một số lĩnh vực đang có xu hướng trở thành tài sản chung; nhiều giá trị vật chất và tinh thần đang trở thành giá trị nhân loại phổ biến... thì hợp tác quốc tế trong khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo là một tất yếu.

Trong nhiều thập kỷ qua, Việt Nam đã đạt được những kết quả quan trọng trong hợp tác quốc tế về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo cả về quy mô, nội dung, hình thức, lĩnh vực, đối tác. Qua đó, giúp Việt Nam tăng cường tiềm lực khoa học, công nghệ; nâng cao trình độ nghiên cứu, khả năng phát minh, sáng chế; nâng cao hiệu quả ứng dụng thành tựu khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo vào mục tiêu phát triển kinh tế, xã hội.

Hiện tại, Việt Nam đang là thành viên của gần 100 tổ chức quốc tế về khoa học - công nghệ; có quan hệ về hợp tác khoa học - công nghệ với hơn 90 quốc gia, vùng lãnh thổ và tổ chức quốc tế; hơn 80 điều ước, thỏa thuận quốc tế về hợp tác khoa học - công nghệ cấp chính phủ, cấp bộ đã được ký kết và thực hiện<sup>(18)</sup>.

Để nâng cao tiềm lực khoa học và công nghệ, thúc đẩy đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số, một trong những chủ trương lớn của Đảng ta hiện nay là, “đẩy mạnh hợp tác nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ với các quốc gia có trình độ khoa học và công nghệ, chuyển đổi số phát triển, nhất là các lĩnh vực trí tuệ nhân tạo, công nghệ sinh học, công nghệ lượng tử, bán dẫn, năng lượng nguyên tử và các công nghệ chiến lược”<sup>(19)</sup>. Thực hiện thắng lợi chủ trương này sẽ rút ngắn khoảng cách về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo giữa Việt Nam với nhóm các nước phát triển.

### 3. Kết luận

Phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo là một trong những yếu tố quyết định cho phát triển kinh tế - xã hội nói chung, lực lượng sản xuất nói riêng, nhất là trong việc phát triển nguồn nhân lực, đặc biệt là nhân lực chất lượng cao. Ý thức một cách sâu sắc ý nghĩa, tầm quan trọng của khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo đối với sự phát triển lực lượng sản xuất,

Đảng và Nhà nước Việt Nam đã ban hành nhiều chủ trương, chính sách, đưa ra nhiều giải pháp phát triển lĩnh vực này nhằm hiện thực hóa khát vọng hùng cường và thịnh vượng của dân tộc Việt Nam trong kỷ nguyên mới □

*Ngày nhận: 9-7-2025; Ngày bình duyệt: 25-8-2025;  
Ngày duyệt đăng: 28-8-2025.*

*Email tác giả: transiphon@yahoo.com.vn*

- (1) C.Mác và Ph.Ăngghen: *Toàn tập*, t.34, Nxb Chính trị quốc gia, Hà Nội, 1998, tr.241.
- (2), (4) C.Mác và Ph.Ăngghen: *Toàn tập*, t.3, Sđd, 1995, tr.42, 78.
- (3), (8) Quốc hội: Luật số 29/2013/QH13, *Luật Khoa học và Công nghệ*, Khoản 1-2 Điều 3.
- (5), (7) C.Mác và Ph.Ăngghen: *Toàn tập*, t.46, Ph.II, Sđd, 2000, tr.372-373, 483-484.
- (6) C.Mác và Ph.Ăngghen: *Toàn tập*, t.2, Sđd, 2002, tr.181-182.
- (9) C.Mác và Ph.Ăngghen: *Toàn tập*, t.4, Sđd, tr.187.
- (10) C.Mác và Ph.Ăngghen: *Toàn tập*, t.23, Sđd, tr.270.
- (11) Xem: C.Mác và Ph.Ăngghen: *Toàn tập*, t.20, Sđd, tr.654-655.
- (12), (15), (16), (17), (19) Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22-12-2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia.
- (13) ĐCSVN: *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII*, t.II, Nxb Chính trị quốc gia, Hà Nội, 2021, tr.70.
- (14) V.I.Lênin: *Toàn tập*, t.38, Nxb Chính trị quốc gia, Hà Nội, 2005, tr.430.
- (18) Lê Thanh Bình: *Thúc đẩy hợp tác quốc tế để tăng cường tiềm lực khoa học - công nghệ quốc gia*, tapchicongsan.org.vn, ngày: 10-1-2022.