

LUẬN ĐIỂM “KHOA HỌC TRỞ THÀNH LỰC LƯỢNG SẢN XUẤT TRỰC TIẾP” CỦA C.MÁC VÀ VẤN ĐỀ XÂY DỰNG, PHÁT TRIỂN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ Ở VIỆT NAM TRONG THỜI ĐẠI CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0

Phạm Thị Quế Trân¹

TÓM TẮT

Dự báo thiên tài “khoa học trở thành lực lượng sản xuất trực tiếp” của C.Mác với ý nghĩa khoa học sẽ tham gia trực tiếp vào quá trình sản xuất xã hội đã trở thành hiện thực trong thời đại cách mạng công nghiệp 4.0. Do đó, đối với Việt Nam hiện nay, trong quá trình hoạch định, xây dựng đường lối, chủ trương, chính sách phát triển kinh tế - xã hội, Đảng ta luôn quán triệt “khoa học - công nghệ thực sự là quốc sách hàng đầu”, coi đó là nền tảng, động lực quan trọng nhất để thúc đẩy sự phát triển nhanh và bền vững của đất nước.

Từ khóa: *Lực lượng sản xuất trực tiếp, khoa học và công nghệ, cách mạng công nghiệp 4.0*

1. Mở đầu

Chủ nghĩa duy vật lịch sử đã từng khẳng định, lịch sử phát triển của xã hội loài người vận động từ hình thái kinh tế - xã hội thấp lên hình thái kinh tế - xã hội cao, có nguồn gốc sâu xa từ sự phát triển của lực lượng sản xuất. Các yếu tố cấu thành lực lượng sản xuất, trong đó công cụ lao động luôn là yếu tố “động nhất”, luôn vận động biến đổi đi trước; tác động qua lại, quy định và làm chuyển hóa các yếu tố còn lại của lực lượng sản xuất và do đó làm cho trình độ của lực lượng sản xuất không ngừng phát triển. Sự tiến bộ của công cụ lao động nói riêng, của lực lượng sản xuất nói chung phụ thuộc rất lớn vào mỗi bước tiến của khoa học - công nghệ. Các cuộc cách mạng công nghiệp đã diễn ra trong lịch sử và đặc biệt là cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 hiện nay đã minh chứng tính đúng đắn và thời sự về dự báo của C.Mác “khoa học trở thành lực lượng sản xuất trực tiếp”. Tri thức khoa học và quá trình khoa học - công

nghệ được chuyển hóa, được “vật chất hóa” thành công cụ sản xuất và được ứng dụng trong sản xuất không chỉ làm “nối dài cánh tay” của con người trong quá trình cải tạo, chinh phục giới tự nhiên mà còn làm thay đổi cách thức con người tiến hành sản xuất, tạo ra những đột phá mới về năng suất, chất lượng lao động; không chỉ hiện đại hóa nền sản xuất mà còn làm thay đổi toàn bộ đời sống xã hội của con người ngày càng hiện đại, văn minh. Đối với Việt Nam hiện nay, quá trình chuyển đổi từ nền sản xuất nông nghiệp lạc hậu sang nền sản xuất công nghiệp hiện đại nhất thiết phải “phát triển mạnh mẽ khoa học và công nghệ, làm cho khoa học và công nghệ thực sự là quốc sách hàng đầu, là động lực quan trọng nhất để phát triển lực lượng sản xuất hiện đại, kinh tế tri thức, nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả và sức cạnh tranh của nền kinh tế; bảo vệ môi trường, bảo đảm quốc phòng, an ninh”. Trên cơ sở nhận thức sâu sắc về vai trò đặc biệt

¹ Trường Đại học Đồng Nai
Email: trandhdn@yahoo.com.vn

quan trọng của khoa học công nghệ, nhất là trong thời đại cách mạng công nghiệp 4.0, việc nghiên cứu đường lối, chủ trương xây dựng, phát triển khoa học và công nghệ của Đảng ta là nhiệm vụ cấp thiết cả về lý luận và thực tiễn.

2. Nội dung

2.1. C.Mác với luận điểm “khoa học trở thành lực lượng sản xuất trực tiếp”

Cách đây hơn 100 năm, C.Mác đã dự đoán: “Đến một trình độ phát triển nào đó thì “tri thức xã hội phổ biến” (khoa học) biến thành “lực lượng sản xuất trực tiếp”. Theo C.Mác, khoa học và cùng với khoa học là công nghệ là những thành tố cơ bản của lực lượng sản xuất. Tri thức khoa học được vật hóa thành công cụ sản xuất (công cụ lao động), như máy móc, trang thiết bị kỹ thuật..., đó là yếu tố động nhất và có vai trò quyết định đối với phương thức sản xuất. Trong quan hệ sản xuất, tri thức khoa học có mặt trong khoa học quản lý, tổ chức và phân phối. Cùng với quá trình phát triển của lịch sử xã hội nói chung, của phương thức sản xuất nói riêng, vai trò của khoa học và công nghệ cũng ngày càng được nâng cao, ngày càng thể hiện rõ ràng dưới dạng một thực tiễn xã hội trực tiếp nhờ vào quá trình không ngừng biến đổi và hoàn thiện dần của chúng. Từ chỗ là lực lượng sản xuất tiềm năng, ngày nay, khoa học và công nghệ đang trở thành lực lượng sản xuất trực tiếp.

Công lao vĩ đại của C.Mác là áp dụng chủ nghĩa duy vật biện chứng vào nghiên cứu trong lĩnh vực xã hội và đã chỉ ra tính quy luật của các biến đổi xã

hội như là một quá trình lịch sử - tự nhiên. Theo C.Mác, con người muốn tồn tại, trước hết là phải lao động sản xuất tạo ra những vật phẩm để đảm bảo nhu cầu nuôi sống mình, sau đó mới đến các nhu cầu khác. Trong quá trình sản xuất ra của cải vật chất, con người đồng thời sáng tạo ra toàn bộ đời sống tinh thần. Các quan hệ chính trị, pháp quyền, đạo đức, nghệ thuật, tôn giáo... đều hình thành, biến đổi trên cơ sở sản xuất vật chất. Đi sâu nghiên cứu nền sản xuất xã hội, C.Mác phát hiện ra quy luật về sự phù hợp giữa quan hệ sản xuất với trình độ của lực lượng sản xuất. Tri thức khoa học, thành tựu của khoa học, phát minh khoa học ngày càng xâm nhập sâu vào quá trình sản xuất và trở thành lực lượng trực tiếp sản xuất thì tất yếu sẽ càng thúc đẩy nhanh sự phát triển trình độ của lực lượng sản xuất. Mỗi bước tiến của khoa học và công nghệ sẽ mở đường cho sự phát triển của lực lượng sản xuất; cuộc cách mạng khoa học và công nghệ sẽ mở đường cho cuộc cách mạng trong sự phát triển của lực lượng sản xuất. Kết quả của quá trình ấy “theo đà phát triển của đại công nghiệp, việc tạo ra của cải thực sự trở nên ít phụ thuộc vào thời gian lao động và số lượng lao động đã chi phí hơn là vào sức mạnh của những tác nhân được khởi động trong thời gian lao động, và bản thân những tác nhân ấy, đến lượt chúng (hiệu quả to lớn của chúng) tuyệt đối không tương ứng với thời gian lao động trực tiếp cần thiết để sản xuất ra chúng, mà đúng ra chúng phụ thuộc vào trình độ chung của khoa học và vào sự

tiến bộ của kỹ thuật, hay là phụ thuộc vào việc ứng dụng khoa học ấy vào sản xuất” [1, tr. 368].

2.2. Cách mạng công nghiệp 4.0 và quan điểm của Đảng Cộng sản Việt Nam về xây dựng, phát triển khoa học và công nghệ hiện nay

2.2.1. Cách mạng công nghiệp 4.0 và sự tác động của nó đối với nền kinh tế Việt Nam

Cách mạng công nghiệp là cuộc cách mạng trong lĩnh vực sản xuất với sự thay đổi cơ bản các điều kiện kinh tế - xã hội, văn hóa và kỹ thuật, thúc đẩy lực lượng sản xuất phát triển mạnh mẽ, nâng cao năng suất lao động, sáng tạo ra lượng của cải vật chất khổng lồ cho xã hội.

Nhìn lại thực tiễn phát triển của nền sản xuất xã hội, nhân loại đã và đang trải qua bốn cuộc cách mạng công nghiệp. Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ nhất được bắt đầu từ đầu thế kỷ XVIII đến giữa thế kỷ XIX gắn liền với thành tựu nổi bật là đầu máy hơi nước. Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ hai được bắt đầu từ nửa cuối thế kỷ XIX với thành tựu cơ bản là động cơ đốt trong. Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ ba ra đời vào cuối những năm 60 của thế kỷ XX với sự xuất hiện của ngành điện tử và công nghệ thông tin. Cách mạng công nghiệp lần thứ tư ra đời trên cơ sở nền tảng của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ ba, trọng tâm là các phát minh, phát kiến và sự kết hợp của ba “đại xu hướng”: vật lý, số hóa và sinh học, hay là sự kết hợp của ba thế giới: thế giới vật chất, thế giới ảo (thế giới số) và thế giới sinh vật.

Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư hay “Công nghiệp 4.0”, lần đầu tiên được đưa ra tại Hội chợ Công nghệ Hannover ở Cộng hòa Liên bang Đức năm 2011, sau đó được Chính phủ Liên bang Đức hợp tác với giới nghiên cứu và các hiệp hội công nghiệp hàng đầu của Đức đưa vào nghiên cứu, thực hiện trong “Kế hoạch hành động chiến lược công nghệ cao” nhằm cải thiện quy trình quản lý và sản xuất trong các ngành chế tạo thông qua “điện toán hóa”. Từ đó đến nay, thuật ngữ “Công nghiệp 4.0” được sử dụng rộng rãi phổ biến và lan rộng trên phạm vi toàn thế giới với ý nghĩa là cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

Trong bối cảnh nền kinh tế thế giới đang phải trải qua những giai đoạn hết sức khó khăn và phức tạp vì khủng hoảng tài chính và suy thoái kinh tế toàn cầu, cách mạng công nghiệp lần thứ tư được kỳ vọng sẽ làm thay đổi căn bản mô hình phát triển theo hướng cân bằng hơn, hiệu quả và bền vững hơn trên cơ sở đầu tư, nghiên cứu đổi mới, sáng tạo, tìm ra các giải pháp công nghệ, tối ưu hóa quá trình sản xuất với những bước tiến đột phá về công nghệ như trí tuệ nhân tạo, công nghệ người máy, internet kết nối vạn vật, công nghệ nano, công nghệ sinh học, vật liệu mới... Sự ra đời của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 không chỉ làm thay đổi căn bản vị trí của khoa học từ gián tiếp sang trực tiếp mà hơn thế nữa ngày càng đóng vai trò quan trọng, to lớn trong nền sản xuất xã hội và trong đời sống nhân loại.

Mặc dù chỉ mới ra đời trong thời gian ngắn, song cách mạng công nghiệp

4.0 đã có sức cuốn hút và tầm ảnh hưởng đặc biệt đối với các quốc gia trên thế giới, nhất là các nước đang phát triển. Trong thời đại cách mạng công nghiệp 4.0 hiện nay, khi mà quá trình toàn cầu hóa và hội nhập quốc tế đã đẩy nhanh tốc độ kết nối xích lại ngày càng gần nhau giữa các quốc gia trên thế giới, khi mà khoa học và công nghệ đã trở thành lực lượng sản xuất trực tiếp thì tất yếu sức mạnh kinh tế và thế mạnh cạnh tranh của các quốc gia phải dựa vào quá trình ứng dụng, vật thể hóa tri thức khoa học, các phát minh, sáng chế vào quá trình sản xuất. Với vai trò đặc biệt quan trọng của mình, khoa học công nghệ đang tác động mạnh mẽ và trực tiếp đến tất cả các khâu của nền sản xuất của mỗi quốc gia: sản xuất, phân phối, trao đổi và tiêu dùng và Việt Nam cũng không ngoại lệ.

Đối với nền sản xuất, sự phát triển của khoa học công nghệ đã tạo ra những điều kiện thuận lợi to lớn cho Việt Nam trong quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước. Hiện nay, các trung tâm sản xuất của thế giới đang bắt đầu chuyển dịch dần từ các nước có thế mạnh về lao động phổ thông giá rẻ và tài nguyên phong phú sang những nước có nhiều trung tâm nghiên cứu khoa học công nghệ hiện đại, nguồn lao động có trình độ chuyên môn và kỹ năng cao. Do đó, là một nước đi sau, nền sản xuất nước ta cũng phải chuyển đổi từ mô hình sản xuất gia công, giản đơn dựa vào khai thác tài nguyên, nhân công dồi dào giá rẻ, lao động phổ thông - những yếu tố đầu vào luôn có giới hạn sang mô hình tăng trưởng dựa vào chuyển đổi, ứng dụng khoa học - công nghệ vào

sản xuất. Những đột phá về công nghệ trong quá trình sản xuất vừa đặt ra yêu cầu bức thiết vừa tạo động lực thúc đẩy các nhà sản xuất không ngừng nắm bắt, ứng dụng các thành tựu mới, các phát minh, sáng chế khoa học tiên tiến ứng dụng vào sản xuất nhằm tiết kiệm nguyên vật liệu, cắt giảm chi phí đầu vào so với dây chuyền truyền thống. Hơn thế, nó còn là yếu tố cơ bản để nâng cao năng suất lao động, để tăng cường sức mạnh sản xuất của doanh nghiệp và nền kinh tế và để nâng cao năng lực cạnh tranh của nền kinh tế Việt Nam trong bối cảnh cạnh tranh gay gắt của toàn cầu hóa và hội nhập quốc tế. Không chỉ trong sản xuất cách mạng công nghiệp 4.0 cũng hứa hẹn mang lại nhiều thay đổi tích cực của các khâu còn lại của nền kinh tế nước ta như: phân phối, trao đổi và tiêu dùng.

Từ đó, kinh tế thế giới bước vào giai đoạn tăng trưởng chủ yếu dựa vào công nghệ và đổi mới, sáng tạo. Nếu như trước đây, các nguồn lực phát triển như tài nguyên khoáng sản, vốn, vị trí địa lý... được xem là thế mạnh quan trọng trong quá trình cạnh tranh của các quốc gia thì trong bối cảnh hiện nay, thông qua cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, khoa học và công nghệ đã tác động mạnh mẽ và trực tiếp đến tất cả các khâu của nền kinh tế, bao gồm sản xuất và tiêu dùng, thúc đẩy nền kinh tế thế giới chuyển sang kinh tế tri thức. Để tồn tại và phát triển các nhà sản xuất, liên tục du nhập của các công nghệ tiên tiến nhằm tạo ra các sản phẩm và dịch vụ mới, tăng hiệu quả sản xuất, thúc đẩy sáng tạo và phát triển của nền công nghiệp trong thời gian dài. Nhờ có khoa

học và công nghệ mới mà chi phí vận chuyển và liên lạc giảm, dây chuyền cung cấp hiệu quả hơn, chi phí thương mại được giảm thiểu.

Khâu sản xuất hiện nay đang dần được ứng dụng máy móc một cách triệt để, giảm lao động sống. Những nước có nguồn nhân lực giá rẻ dồi dào lại là những nước kém phát triển sẽ càng khó cạnh tranh được với các nước phát triển trong khâu sản xuất. Đây chính là những động lực không giới hạn thay cho tăng trưởng chủ yếu dựa vào khai thác tài nguyên, sử dụng vốn, lao động phổ thông - là những yếu tố đầu vào luôn có giới hạn. Bước ngoặt lớn như trên khiến các quốc gia đang phát triển không dễ dàng theo kịp và dẫn đến nguy cơ tụt hậu. Nếu không nhanh chóng hòa nhập và tiếp thu những công nghệ mới, khoảng cách chênh lệch giàu - nghèo giữa các nhóm nước sẽ tiếp tục nói rộng. Ngược lại, những quốc gia đang phát triển nhanh chóng nắm bắt được những xu hướng mới, đầu tư thích đáng và hiệu quả cho nghiên cứu và ứng dụng khoa học - công nghệ sẽ có cơ hội bắt kịp các nước phát triển. Bởi những thành tựu của kinh tế tri thức đem lại là vô cùng lớn. Bên cạnh thách thức luôn là những cơ hội mà các quốc gia cần phát huy tối đa thế mạnh của mình để phát triển.

Đối với người tiêu dùng, khoa học và công nghệ hứa hẹn sẽ thay đổi phương thức tiêu dùng, thời gian tiếp cận sản phẩm. Các hoạt động, như tiêu dùng, sử dụng dịch vụ cơ bản đều có thể thực hiện từ xa. Thêm vào đó, người tiêu dùng được tiếp cận thông tin sản phẩm minh bạch hơn do áp lực duy

trì lợi thế cạnh tranh giữa các nhà sản xuất. Từ góc độ tiêu dùng và giá cả, mọi người dân đều được hưởng lợi nhờ tiếp cận được với nhiều sản phẩm và dịch vụ mới có chất lượng hơn với chi phí thấp hơn.

Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đã cho thấy vai trò của khoa học và công nghệ trong việc tích cực ngăn chặn lạm phát toàn cầu. Những đột phá về công nghệ trong quá trình sản xuất và tiêu dùng đã giúp tiết kiệm nguyên vật liệu và chi phí hơn nhiều so với dây chuyền truyền thống và làm giảm mạnh áp lực chi phí đẩy đến lạm phát toàn cầu nhờ chuyển đổi sang một thế giới hiệu quả, thông minh và sử dụng nguồn lực tiết kiệm hơn. Kinh tế thế giới đang bước vào giai đoạn tăng trưởng chủ yếu dựa vào động lực không có trần giới hạn là công nghệ và đổi mới sáng tạo, thay cho tăng trưởng chủ yếu dựa vào các yếu tố đầu vào luôn có trần giới hạn [2].

Bên cạnh đó, cách mạng công nghiệp 4.0 đã vạch ra nguy cơ mới cho nền kinh tế của các quốc gia phát triển chủ yếu dựa vào tài nguyên. Tài nguyên khoáng sản không phải là vô tận, hơn thế nữa, các vấn đề toàn cầu đang ngày càng trở nên cấp bách, phát triển bền vững đang trở thành mục tiêu phát triển Thiên niên kỷ, các quốc gia cần có chiến lược phát triển kinh tế mới, giảm sự lệ thuộc vào tài nguyên. Một ví dụ điển hình là Trung Quốc. Sau nhiều năm tăng trưởng xuất khẩu công nghệ, quốc gia này đã bắt đầu bước vào giai đoạn tạo ra công nghệ với sự xuất hiện mạnh mẽ của một số tập đoàn phát triển công nghệ hàng đầu thế giới, trở thành nước có nền kinh tế lớn thứ hai thế giới.

Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đã khẳng định phát triển khoa học và công nghệ sẽ là cơ hội cho mọi dân tộc, nhất là các dân tộc đi sau có thể phát triển nhanh bằng đi tắt, đón đầu. Ở mức độ nhất định, chúng ta đã bước đầu được thụ hưởng những thành tựu khoa học và công nghệ hiện đại. Tuy nhiên, trên thực tế, hoạt động khoa học và công nghệ của Việt Nam thời gian qua còn nhiều hạn chế, chưa thực sự trở thành động lực phát triển kinh tế - xã hội. Việc huy động nguồn lực của xã hội vào hoạt động khoa học và công nghệ chưa được chú trọng đúng mức. Việc đào tạo, trọng dụng, đãi ngộ cán bộ khoa học và công nghệ tuy đã có nhiều đổi mới nhưng còn không ít bất cập, hạn chế; cơ chế quản lý hoạt động khoa học và công nghệ chậm được hoàn thiện, chỉ khoảng 30% số nghiên cứu được chuyển giao ứng dụng hoặc tiếp tục nghiên cứu hoàn thiện; số doanh nghiệp dám “mạo hiểm” đầu tư cho các nghiên cứu khoa học còn rất ít... Khi đất nước ta đang đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập quốc tế sâu rộng, cuộc cách mạng công nghiệp lần này đang tạo ra thời cơ mới cho Việt Nam hội nhập sâu rộng hơn và hiệu quả hơn vào nền kinh tế thế giới, là cơ hội để Việt Nam tiến thẳng vào lĩnh vực công nghệ mới, tranh thủ các thành tựu khoa học và công nghệ tiên tiến để đẩy nhanh hơn tiến trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước và thu hẹp khoảng cách phát triển [3].

Thông qua cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, vai trò, tầm quan trọng của khoa học và công nghệ được thể hiện rõ đối với sự nghiệp xây dựng và phát

triển kinh tế - xã hội. Để đẩy nhanh tiến trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước, tạo động lực lớn đưa Việt Nam đến sự phồn vinh thì tất yếu phải xây dựng và phát triển khoa học và công nghệ ở nước ta trong thời đại cách mạng công nghiệp 4.0.

2.2.2. Quan điểm của Đảng ta về xây dựng và phát triển khoa học và công nghệ ở nước ta đáp ứng yêu cầu của thời đại cách mạng công nghiệp 4.0

Trên cơ sở nhận thức sâu sắc về tầm quan trọng của khoa học công nghệ, Đảng ta luôn nhất quán khẳng định khoa học công nghệ là quốc sách hàng đầu, coi đó không chỉ là động lực phát triển kinh tế - xã hội mà còn là động lực quan trọng của công cuộc đổi mới toàn diện đất nước. Đường lối, chủ trương xây dựng, phát triển khoa học công nghệ đã được từng bước làm rõ, được bổ sung, phát triển hoàn thiện qua các giai đoạn phát triển. Trong những năm qua, không chỉ đưa các quan điểm chỉ đạo phát triển khoa học công nghệ trong các kỳ đại hội Đảng toàn quốc, Đảng và Nhà nước ta còn có nhiều chủ trương và chính sách lớn nhằm phát triển công nghệ như: Nghị quyết Trung ương 2 khóa VIII về định hướng chiến lược phát triển khoa học và công nghệ trong thời kỳ công nghiệp hóa, hiện đại hóa nhiệm vụ đến năm 2000; Chiến lược phát triển khoa học và công nghệ Việt Nam đến năm 2010; Luật Khoa học và công nghệ; Chương trình quốc gia phát triển công nghệ cao đến năm 2020 và Nghị quyết số 20-NQ/TW Hội nghị Trung ương 6 khóa XI về phát triển khoa học và công nghệ phục vụ sự

ng nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế. Đặc biệt, trong những năm gần đây, khi mà dự báo khoa học của C.Mác “khoa học trở thành lực lượng sản xuất trực tiếp” đang trở thành hiện thực, khi cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư đang lan rộng và phát huy tầm ảnh hưởng trên toàn thế giới thì đối với Việt Nam, một nước phát triển đi sau, phải “phát triển mạnh mẽ khoa học và công nghệ, làm cho khoa học và công nghệ thực sự là quốc sách hàng đầu, là động lực quan trọng nhất để phát triển lực lượng sản xuất hiện đại, kinh tế tri thức, nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả và sức cạnh tranh của nền kinh tế; bảo vệ môi trường, bảo đảm quốc phòng, an ninh”. Khi nhấn mạnh khoa học công nghệ “thực sự là động lực quan trọng nhất”, Đảng ta muốn nhấn mạnh sự cần thiết phải phát triển khoa học, công nghệ, đặt ra yêu cầu cấp thiết phải phát triển khoa học, công nghệ của đất nước lên một tầm cao mới, khắc phục những yếu kém trong thời gian qua, coi đây là công việc trọng yếu và thường xuyên của toàn Đảng và toàn xã hội.

Quá trình xây dựng và phát triển đất nước trong bối cảnh mới hiện nay, trong tổng thể các nhân tố tạo thành động lực như: hài hòa lợi ích, phát huy lòng yêu nước, tinh thần dân tộc, phát huy sức mạnh toàn dân tộc, dân chủ xã hội chủ nghĩa, phát huy nhân tố con người, vai trò của khoa học - công nghệ... thì khoa học, công nghệ được nhìn nhận là động lực quan trọng nhất để phát triển lực lượng

sản xuất, hiện đại hóa phương thức tổ chức, quản lý, phân công lao động xã hội và tăng năng suất lao động. Đây chính là điểm nổi bật trong đường lối, chủ trương phát triển khoa học, công nghệ của Đảng ta tại Đại hội lần thứ XII.

Một quan điểm mới trong Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XII của Đảng và đây cũng được coi là tư duy đột phá của Đảng ta về phát triển khoa học công nghệ đáp ứng yêu cầu phát triển của đất nước trong tình hình mới khi lần đầu tiên Đảng ta khẳng định: “Xây dựng chiến lược phát triển công nghệ của đất nước, chiến lược thu hút công nghệ từ bên ngoài và chuyển giao công nghệ từ các doanh nghiệp FDI đang hoạt động trên đất nước ta” [4]. Chiến lược phát triển công nghệ quốc gia là một định hướng phát triển lớn và mới về phát triển công nghệ của đất nước trong thời gian tới. Trong bối cảnh cạnh tranh quốc tế ngày càng gay gắt, lợi thế cạnh tranh đang thuộc về các quốc gia và các doanh nghiệp nắm giữ và khai thác các công nghệ tiên tiến nhất để tạo ra các sản phẩm và dịch vụ mới đáp ứng nhu cầu đa dạng và luôn thay đổi của khách hàng. Đổi mới công nghệ và đi tắt, đón đầu xu hướng công nghệ mới được xem là chiến lược phát triển kinh tế - xã hội một cách nhanh chóng và bền vững, là bí quyết để mỗi quốc gia phát triển và khẳng định vị thế trên trường quốc tế. Do đó, Việt Nam hiện nay cần tận dụng và khai thác hiệu quả các thuận lợi, cơ hội mà cách mạng công nghiệp lần thứ tư mang lại thông qua thực hiện hiệu quả chiến lược phát

triển công nghệ quốc gia, chiến lược thu hút công nghệ từ bên ngoài và chuyển giao công nghệ từ các doanh nghiệp FDI đang hoạt động trên đất nước ta. Để hiện thực hóa mục tiêu “Đến năm 2020, khoa học và công nghệ Việt Nam đạt trình độ phát triển của nhóm các nước dẫn đầu ASEAN; đến năm 2030, có một số lĩnh vực đạt trình độ tiên tiến thế giới” [5], Việt Nam cần tập trung thực hiện đồng bộ một số các nhiệm vụ, giải pháp chủ yếu sau:

Một là phát triển và ứng dụng khoa học, công nghệ là một nội dung cần được ưu tiên tập trung đầu tư trước một bước trong hoạt động của các ngành, các cấp. Các ngành khoa học và công nghệ có nhiệm vụ cung cấp cơ sở khoa học cho việc xây dựng và triển khai đường lối, chủ trương, chính sách, pháp luật. Các chương trình, kế hoạch, dự án phát triển kinh tế - xã hội đều phải xây dựng trên những cơ sở khoa học vững chắc. Xác định rõ các giải pháp công nghệ hiện đại phù hợp nhằm nâng cao năng suất lao động, hiệu quả kinh tế và phát triển bền vững.

Hai là tiếp tục đổi mới mạnh mẽ và đồng bộ về tổ chức, cơ chế quản lý, cơ chế hoạt động, công tác xây dựng chiến lược, kế hoạch phát triển khoa học và công nghệ; phương thức đầu tư, cơ chế tài chính, chính sách cán bộ, cơ chế tự chủ của các tổ chức khoa học và công nghệ phù hợp với kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa. Ưu tiên và tập trung mọi nguồn lực quốc gia cho phát triển khoa học và công nghệ. Xây dựng chiến lược phát triển công

nghệ của đất nước, chiến lược thu hút công nghệ từ bên ngoài và chuyển giao công nghệ từ các doanh nghiệp FDI đang hoạt động trên đất nước ta. Tăng cường hợp tác về khoa học, công nghệ, nhất là công nghệ cao, phải là hướng ưu tiên trong hội nhập quốc tế.

Ba là có cơ chế thúc đẩy đổi mới công nghệ theo hướng ứng dụng công nghệ mới, công nghệ hiện đại. Huy động mạnh mẽ nguồn vốn xã hội và các nguồn vốn nước ngoài đầu tư cho phát triển khoa học và công nghệ.

Bốn là quy hoạch, sắp xếp lại hệ thống tổ chức khoa học và công nghệ; xây dựng một số trung tâm nghiên cứu hiện đại. Phát huy và tăng cường tiềm lực khoa học và công nghệ quốc gia. Tập trung đầu tư phát triển một số viện khoa học và công nghệ, trường đại học cấp quốc gia và một số khu công nghệ cao, vùng kinh tế trọng điểm theo mô hình tiên tiến của thế giới. Phát triển, nâng cao năng lực hệ thống các tổ chức dịch vụ khoa học và công nghệ, phát triển thị trường khoa học và công nghệ. Thực hiện cơ chế tự chủ, tự chịu trách nhiệm của tổ chức khoa học và công nghệ công lập. Tăng cường liên kết giữa các tổ chức khoa học và công nghệ với doanh nghiệp; mở rộng hình thức liên kết giữa Nhà nước, nhà khoa học, nhà doanh nghiệp, nhà nông. Khuyến khích, tạo điều kiện để các doanh nghiệp tham gia nghiên cứu, chuyển giao, ứng dụng tiến bộ khoa học - kỹ thuật, đổi mới công nghệ.

Năm là xây dựng và thực hiện 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. Tạo môi trường thuận lợi, điều kiện vật chất để cán bộ khoa học và công nghệ phát triển bằng tài năng và hưởng lợi ích xứng đáng với giá trị lao động sáng tạo của mình. Kiện toàn, nâng cao năng lực bộ máy và đội ngũ cán bộ quản lý nhà nước về khoa học và công nghệ. Hoàn thiện pháp luật về sở hữu trí tuệ, chuyển giao công nghệ, tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật, chất lượng sản phẩm, hàng hóa theo hướng hỗ trợ hiệu quả cho việc vận hành thị trường khoa học và công nghệ.

3. Kết luận

Trong giai đoạn phát triển mới hiện nay, khoa học và công nghệ thực sự là động lực quan trọng nhất cho sự phát triển nhanh và bền vững của đất nước. Luận điểm “khoa học trở thành lực lượng sản xuất trực tiếp” của C.Mác cách đây hơn trăm năm không chỉ là sự khẳng định vai trò cũng như sức mạnh cải tạo thế giới của tri thức khoa học khi nó trực tiếp tham gia vào việc sản xuất ra của cải vật chất cho xã hội mà còn là những dự báo khoa học về sự phát triển và tác động to lớn của khoa học đối với nhân loại trong tương lai. Tiếp nối ba cuộc cách mạng trước đó, cách mạng công nghiệp lần thứ tư đã lan rộng và tác động mạnh mẽ đến tất cả các quốc gia trên thế giới về mọi phương diện của đời sống xã hội đặc biệt là trong lĩnh vực sản xuất vật chất. Trên cơ sở nhận thức vai trò to lớn của khoa học công nghệ, dựa trên yêu cầu của thời

đại toàn cầu hóa, hội nhập quốc tế và cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, xuất phát từ thực trạng và nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội của đất nước, Đảng ta đã từng bước bổ sung, phát triển đường lối, chủ trương, chiến lược phát triển khoa học công nghệ đáp ứng với yêu cầu của đất nước trong tình hình mới. Trước những tác động của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, sự nghiệp đổi mới ở Việt Nam hiện nay cần phải tận dụng triệt để, hiệu quả những thành tựu của thời đại, đi tắt, đón đầu, phát triển khoa học, công nghệ hiện đại để rút ngắn quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa và khoảng cách phát triển kinh tế so với các nước đi trước, thực hiện được mục tiêu “dân giàu, nước mạnh, dân chủ, công bằng, văn minh”. Do đó, hệ thống các quan điểm, đường lối, chủ trương, chính sách, chiến lược hoạch định, xây dựng, mục tiêu, phương hướng và giải pháp xây dựng, phát triển khoa học công nghệ của Đảng và Nhà nước ta hiện nay không chỉ dừng lại ở việc tuyên truyền, giáo dục nâng cao nhận thức một cách đúng đắn, đầy đủ mà quan trọng hơn là phải trở thành được nhiệm vụ hàng đầu, quyết tâm chính trị và hành động quyết liệt của cả hệ thống chính trị và toàn xã hội nhằm “nâng cao chất lượng tăng trưởng và sức cạnh tranh trên cơ sở nâng cao năng suất lao động, ứng dụng tiến bộ khoa học - công nghệ, đổi mới và sáng tạo, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, phát huy lợi thế so sánh và chủ động hội nhập quốc tế, phát triển nhanh và bền vững” [3, tr. 87].

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. C.Mác và Ph.Ăng-ghe-n (2000), *Toàn tập*, tập 46, phần II, Nxb Chính trị Quốc gia, Hà Nội
2. TS. Lê Thị Tình, TS. Đoàn Thị Mai Liên (2017), “Về cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư”, <http://www.tapchicongsan.org.vn/Home/The-gioi-van-de-su-kien/2017/46674/Ve-cuoc-cach-mang-cong-nghiep-lan-thu-tu.aspx>, (1/9/2018)
3. Đảng Cộng sản Việt Nam (2016), *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XII*, Nxb Chính trị Quốc gia, Hà Nội
4. “Nghị quyết số 20-NQ/TW Hội nghị lần thứ sáu Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XI”, xem tại www.dangcongsan.vn, (1/9/2018)
5. “Công bố văn kiện Đại hội XII của Đảng: nội dung liên quan đến phát triển và ứng dụng khoa học và công nghệ” (2016), <https://www.most.gov.vn/vn/tin-tuc/6488/cong-bo-van-kien-dai-hoi-xii-cua-dang--noi-dung-lien-quan-den-phat-trien-va-ung-dung-khoa-hoc-va-cong-nghe.aspx>, (1/9/2018)

THE THEORITICAL POINT OF “SCIENCE BECOMES THE DIRECT PRODUCTION FORCE” OF KARL MARX AND PROBLEMS OF BUILDING AND DEVELOPING SCIENCE AND TECHNOLOGY IN THE AGE OF TECHNOLOGY 4.0 IN VIETNAM

ABSTRACT

Prediction of genius - Science Becomes a Direct Production Force by Karl Marx has a scientific meaning. It proves that science will directly participate in the social production process, which has become a reality in the era of industrial revolution 4.0. Therefore, for Vietnam today, in the process of planning, building guidelines, guidelines and policies on socio-economic development, our Party always thoroughly understands "Science - technology is really a national policy.", considers it the foundation, the most important motivation to promote the rapid and sustainable development of the country.

Keywords: *Direct production forces, science and technology, industrial revolution 4.0*

(Received: 12/11/2018, Revised: 22/1/2019, Accepted for publication: 19/3/2019)