

KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ: Nguồn lực của nền kinh tế tri thức

GS Đặng Hữu*

Hệ thống đổi mới sáng tạo quốc gia là rường cột, định hình cho nền kinh tế tri thức. Xây dựng được hệ thống đổi mới sáng tạo quốc gia năng động, hiệu quả là yếu tố quyết định để nước ta trở thành nước phát triển dựa vào sáng tạo.

Trách nhiệm trên thuộc về tất cả các bộ/ngành, mà trước hết là Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN). 60 năm qua, Bộ đã có đóng góp to lớn cho quá trình phát triển KH&CN, từ chỗ KH&CN manh nha, phân tán, tách rời với kinh tế, đến nay trở thành động lực cho công cuộc công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước. Trong thời đại ngày nay, xây dựng hệ thống đổi mới sáng tạo quốc gia làm khung sườn cho nền kinh tế mới là sứ mệnh nặng nề nhưng vẻ vang, đang được trao cho cơ quan quản lý KH&CN.

CMCN 4.0: Cuộc cách mạng làm thay đổi mọi mặt kinh tế, xã hội

Cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư (CMCN 4.0) đang mở ra nhiều cơ hội, đồng thời cũng đặt ra không ít thách thức đối với mỗi quốc gia, tổ chức và cá nhân, tác động ngày càng mạnh mẽ đến tất cả các lĩnh vực của đời sống kinh tế, xã hội đất nước.

CMCN 4.0 là giai đoạn phát triển cao của cuộc cách mạng số, nhưng khác biệt rõ rệt về tốc độ, tính hệ thống và phạm vi. Công nghệ bùng nổ, tích hợp thành những hệ thống, tạo ra sức mạnh tổng hợp, tác động sâu rộng đến mọi lĩnh vực, mọi mặt của đời sống xã hội. Sự phát triển của trí tuệ nhân tạo (AI) là một minh chứng: năm 1992, lần đầu tiên xuất hiện máy đánh cờ IBM thắng nhà vô địch cờ vua; năm 2011, IBM cho ra mắt hệ thống máy tính Watson không những có thể hiểu các câu hỏi mà còn trả lời chúng nhanh và chính xác hơn những người giỏi

nhất. Sức mạnh này có được do sự tích hợp của nhiều công nghệ thành một hệ thống. Đến nay, hệ thống Watson còn có thể truy cập tài nguyên từ các công ty để giúp họ lựa chọn được chiến lược tối ưu, đó là nhờ phát triển từ một hệ thống thành một hệ sinh thái, tích hợp nhiều hệ thống, trong đó có sự tham gia của rất nhiều công nghệ mới, đặc biệt là học máy (machine learning).

Các thành tựu mới của công nghệ thông tin kết hợp với những công nghệ cao khác đang làm thay đổi tận gốc quy trình làm ra sản phẩm, mô hình kinh doanh, cơ cấu lao động, quan hệ sản xuất, quan hệ xã hội, lối sống, làm đảo lộn nhận thức, tư duy của con người. Nó đem lại rất nhiều lợi ích to lớn, nhưng đồng thời cũng làm tăng bất bình đẳng xã hội, nới rộng khoảng cách giàu nghèo, rủi ro lớn cho các nước thiếu nguồn nhân lực có trình độ.

Có thể nói CMCN 4.0 không còn là cách mạng KH&CN, mà trở thành cách mạng kinh tế - xã hội, làm biến chuyển thời đại từ nền văn minh công nghiệp lên nền văn minh

trí tuệ, nền kinh tế công nghiệp lên nền kinh tế tri thức. Nó phá vỡ hầu hết các ngành công nghiệp ở mọi quốc gia, buộc toàn bộ hệ thống sản xuất và quản trị phải chuyển đổi.

Đối với nước ta, CMCN 4.0 là cơ hội vàng để bứt phá đi lên, vượt qua bẫy thu nhập trung bình, vươn lên trở thành nền kinh tế phát triển. Nhất thiết, chúng ta phải nắm bắt CMCN 4.0, cải cách thể chế, đổi mới mô hình tăng trưởng, tiến cùng thời đại, để đến khoảng năm 2035 vượt qua bẫy thu nhập trung bình, và đến 2045 (kỷ niệm 100 năm ngày thành lập nước) nước ta trở thành quốc gia sáng tạo, sánh vai cùng các cường quốc năm châu, thực hiện được di chúc của Hồ Chủ tịch. Đó là mệnh lệnh của cuộc sống.

Những vấn đề của Việt Nam

Việt Nam đang hội nhập ngày càng sâu rộng vào quá trình toàn cầu hóa, thu hút FDI nhiều hơn, xuất/nhập khẩu tăng, nhưng doanh nghiệp chưa nâng cao được trình độ công nghệ, vẫn đứng ở phân khúc thấp của chuỗi giá trị toàn cầu. Hiệu ứng lan tỏa từ các doanh

*GS Đặng Hữu nguyên là Chủ nhiệm Ủy ban Khoa học và Kỹ thuật Nhà nước (1982-1992); Bộ trưởng Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường (1992-1996); Trưởng ban Khoa giáo Trung ương (1996-2002).



Khai trương Trung tâm Đổi mới sáng tạo IoT tại Khu Công nghệ cao Hòa Lạc.

ngành đầu tư nước ngoài chưa thấy rõ. Nhà nước chưa có chính sách khuyến khích đặc biệt (hỗ trợ vốn, đất đai, miễn giảm thuế...) đối với các doanh nghiệp nội địa liên kết với các công ty đa quốc gia công nghệ cao, để các doanh nghiệp này nhanh chóng nâng cao năng lực công nghệ và đổi mới sáng tạo.

Người Việt Nam thông minh không kém các quốc gia khác, có nhiều sáng kiến độc đáo, giá trị, nhưng rất ít các start up được nuôi dưỡng để bùng nổ trở thành doanh nghiệp lớn. Nếu có môi trường thuận lợi như các nước tiên tiến, những “con đẻ” này sẽ nhanh chóng trở thành những “chú voi” - trụ cột của nền kinh tế mới. Việt Nam cũng sẽ có những Bill Gates, Yahoo, Google.

So với thế giới, năng lực cạnh tranh của nền kinh tế nước ta còn thấp. Theo Global Competitiveness Index Report 2019, Việt Nam đạt điểm số 61,5, xếp thứ 67/141 nền kinh tế, tăng so với năm trước 10 bậc, nhưng trong các nước ASEAN chỉ cao hơn Lào, Campuchia, Myanmar.

Về mức độ phát triển đổi mới sáng tạo thì Việt Nam được đánh giá cao. Theo Global Innovation Index Report 2019, Việt Nam được xếp thứ 42/129 nền kinh tế, tăng 3 bậc so với năm 2018, đứng thứ 3 trong khối ASEAN, sau Singapore, Malaysia, vượt qua Thái Lan, Philippine, Indonesia. Đặc biệt, Việt Nam có chỉ số đổi mới sáng tạo toàn cầu cao nhất trong nhóm những nền kinh tế cùng mức độ thu

nhập (trung bình thấp).

Theo 7 trụ cột của đổi mới sáng tạo, Việt Nam có thứ hạng cao ở hai trụ cột: Đầu ra của tri thức và công nghệ xếp thứ 27; Trình độ phát triển của thị trường xếp thứ 29. Một số chỉ tiêu được xếp cao: tác động của tri thức xếp thứ 5, đầu tư R&D từ doanh nghiệp xếp thứ 8, tín dụng thứ 11, FDI thứ 23, Pisa (trong giáo dục) thứ 20, ứng dụng di động thứ 13, nhãn hiệu hàng hóa sáng tạo thứ 10... Đó là những mặt mạnh cần phát huy, tuy nhiên cũng phải thừa nhận rằng đó chưa thực sự là thực lực của chúng ta, mà do có phần đóng góp lớn của các tập đoàn công nghệ cao đang đầu tư ở nước ta, với sức lan tỏa yếu, nếu họ rút đi thì tình hình sẽ khác.

Bên cạnh đó, chúng ta còn nhiều mặt yếu: trụ cột Thể chế xếp thứ 81; trụ cột Nguồn nhân lực và nghiên cứu xếp thứ 61; trụ cột Hạ tầng xếp thứ 82. Một số chỉ tiêu về kinh tế tri thức thấp: việc làm tri thức xếp thứ 117, lao động có kiến thức xếp thứ 102, sáng tạo tri thức xếp thứ 80, liên kết đổi mới sáng tạo xếp thứ 86... Những con số này có thể phải xem xét lại mức độ chính xác, nhưng dù sao cũng cho chúng ta thấy được xu thế và những vấn đề cần phải cố gắng.

Những nhiệm vụ cốt yếu và vai trò của Bộ KH&CN

Trong bối cảnh hiện nay và dự báo tương lai, nền kinh tế nước ta cần chuyển mạnh sang phương thức phát triển dựa vào tri thức và

60 năm KH&CN Việt Nam

sáng tạo. Điều kiện để thực hiện là có nguồn nhân lực chất lượng cao, hệ thống đổi mới sáng tạo hiệu quả, nền kinh tế số phát triển; với điều kiện tiên quyết là một thể chế dân chủ tiên tiến, khuyến khích các năng lực sáng tạo. Trong đó, cần chú trọng những nhiệm vụ cốt yếu sau:

Đổi mới thể chế, hoàn thiện môi trường kinh doanh

Chúng ta đang xây dựng Nhà nước pháp quyền, thượng tôn pháp luật. Trong đó, chức năng của Chính phủ chuyển từ chỉ huy, kiểm soát sang kiến tạo phát triển, công khai minh bạch; xây dựng các chính sách khuyến khích phát triển kinh tế, khuyến khích mọi khả năng sáng tạo. Đầu tư công cần tập trung nhiều hơn cho tạo vốn tri thức. Hoàn thiện thể chế kinh tế thị trường hiện đại theo các tiêu chí phổ quát của thế giới, bảo đảm sự cạnh tranh công bằng và minh bạch. Phát triển mạnh kinh tế tư nhân, làm động lực cho phát triển kinh tế đất nước.

Một vấn đề cốt lõi là thái độ và chính sách đối với trí thức. Trong thời đại kinh tế tri thức ngày nay, cạnh tranh kinh tế là cạnh tranh về tài năng. Tài năng có được phát triển và trọng dụng hay không là tùy thuộc vào thể chế và cấp lãnh đạo cao nhất. Trí thức và sáng tạo chỉ có thể phát triển được trong môi trường thực sự tự do dân chủ, tôn trọng sự khác biệt của các cá nhân, không có độc quyền về chân lý. Sự tranh luận, phản biện và kiểm nghiệm trong thực tế là để cùng nhau tìm ra chân lý, sáng tạo tri thức mới. Thiếu một không gian tự do học thuật thì không có sáng tạo, KH&CN không phát triển, sẽ không có kinh tế tri thức.

Cải cách giáo dục, đào tạo phục vụ nền kinh tế sáng tạo

Khác với thời đại công nghiệp là

đào tạo con người theo khuôn mẫu định sẵn để làm những ngành nghề đang có, trong thời đại tri thức phải đào tạo con người có thể làm trong những ngành nghề chưa có khi còn ngồi trên ghế nhà trường. Mục tiêu của giáo dục phải là đào tạo *con người tự do, có tư duy phản biện, năng lực sáng tạo, tự phát triển, thích nghi với sự thay đổi nhanh chóng của thời đại*. Trong trường phổ thông, học sinh cũng đã phải rèn luyện tư duy phản biện, năng lực sáng tạo. Ở đại học là đào tạo con người đổi mới sáng tạo, sinh viên có thể khởi nghiệp khi còn ở trong trường. Chuyển mô hình giáo dục truyền thống - đào tạo rồi ra làm việc, sang mô hình học tập suốt đời.

Để cao tinh thần kinh doanh

Tinh thần kinh doanh là động lực của đổi mới sáng tạo. Doanh nhân có vai trò rất quan trọng trong quá trình đưa các ý tưởng và tri thức từ các trung tâm R&D ra thị trường và phổ biến một cách rộng rãi trong toàn nền kinh tế. Doanh nhân làm lan tỏa tri thức, biến tri thức thành giá trị. Ngày nay, nhiều nhà nghiên cứu đã nói đến “*nền kinh tế của tinh thần kinh doanh*” (entrepreneurial economy), trong đó, doanh nghiệp không coi lợi nhuận là mục đích trên hết. Doanh nghiệp không thể tồn tại nếu không có lợi nhuận, tuy nhiên lợi nhuận không phải là mục đích, mà là kết quả của quá trình doanh nghiệp theo đuổi hiện thực hóa lý tưởng của mình, đó là hạnh phúc của cộng đồng và bản thân họ. Vì hạnh phúc của cộng đồng và bản thân, họ cùng nhau chia sẻ ước mơ, với tầm nhìn luôn được đeo đuổi, họ sáng tạo những giá trị độc đáo, tạo sự khác biệt, qua đó mang lại hạnh phúc cho cộng đồng và sau đó là lợi nhuận.

Kinh doanh là sự say mê, sự thăng lợi trong sáng tạo ra cái mới và suy cho cùng, vai trò của các

cá nhân có niềm vui vô tận trong say mê sáng tạo sẽ góp phần to lớn thúc đẩy hình thành nền kinh tế tri thức.

Xây dựng hệ thống đổi mới sáng tạo quốc gia

Hệ thống đổi mới sáng tạo quốc gia là rường cột, định hình cho nền kinh tế tri thức. Chúng ta cần phải tạo được sự liên kết hữu cơ giữa viện nghiên cứu, trường đại học, doanh nghiệp, các cơ quan chính phủ... để thúc đẩy nhanh quá trình đổi mới sáng tạo... Tạo ra môi trường thuận lợi cho việc thúc đẩy tinh thần kinh doanh và đổi mới sáng tạo, bao gồm việc khuyến khích hình thành doanh nghiệp mới và cung cấp các hệ thống pháp lý ổn định và minh bạch, khả năng tiếp cận tài chính, dịch vụ hỗ trợ kinh doanh, giáo dục và đào tạo, loại bỏ các trở ngại pháp lý về hợp tác liên doanh. Sắp xếp lại các tổ chức R&D, thành lập các trung tâm đổi mới sáng tạo ở các vùng, địa phương, phát triển các tổ chức dịch vụ tư vấn hỗ trợ khởi nghiệp. Phải làm cho đổi mới sáng tạo trở thành phong cách sống của toàn xã hội.

Quan trọng nhất là có chiến lược, bước đi thích hợp cho quá trình nâng cao năng lực công nghệ và đổi mới sáng tạo, từ tiếp thu công nghệ bên ngoài đến làm chủ các công nghệ mới và có những công nghệ do mình sáng tạo ra cạnh tranh với thế giới. Hệ thống đổi mới sáng tạo quốc gia là điều kiện để thực hiện chiến lược đó. Singapore, Hàn Quốc, Phần Lan chỉ trong khoảng bốn thập kỷ đã từ những nước lạc hậu trở thành nền kinh tế sáng tạo. Các nước đó có hệ thống đổi mới sáng tạo quốc gia được thế giới công nhận là mẫu mực cho các nước đang phát triển. Ngày nay với mạng internet kết nối toàn cầu, các công nghệ mới nhất lan tỏa khắp thế giới, nước ta đã đi được một bước trên con đường hiện

đại hóa, có điều kiện và lợi thế để rút ngắn quá trình phát triển; nếu quyết tâm cao, trong vòng hai thập kỷ tới có thể đạt mục tiêu nước phát triển dựa vào tri thức và sáng tạo. Cần nghiên cứu để thiết kế hành trình đi đến nền kinh tế tri thức, từ khởi động, cất cánh, đến tăng tốc trở thành nền kinh tế sáng tạo.

Xây dựng được hệ thống đổi mới sáng tạo quốc gia năng động, hiệu quả là yếu tố quyết định nhất để nước ta trở thành nước phát triển dựa vào đổi mới sáng tạo. Đó là trách nhiệm của tất cả các bộ/ngành, mà trước hết là Bộ KH&CN. Sáu mươi năm qua, Bộ đã có những đóng góp to lớn cho quá trình phát triển, từ chỗ KH&CN mới manh nha, phân tán, tách rời với kinh tế, đến nay đang trở thành động lực cho công cuộc công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.

Trong cuộc CMCN 4.0 hiện nay, KH&CN không chỉ là động lực mà là nguồn vốn và phương tiện cho phát triển kinh tế. Nói cách khác, KH&CN là lực lượng sản xuất, trực tiếp làm ra sản phẩm, làm tăng của cải cho xã hội. Xây dựng hệ thống đổi mới sáng tạo quốc gia làm khung sườn cho nền kinh tế là sứ mệnh nặng nề mà vẻ vang, được trao cho cơ quan quản lý KH&CN. Thời gian qua, Bộ KH&CN đã hợp tác với nhiều nước phát triển, nhiều tổ chức quốc tế nghiên cứu xây dựng hệ thống đổi mới sáng tạo quốc gia, nay là lúc Bộ chuyển đổi phương thức quản lý, vươn lên tầm cao mới, đáp ứng yêu cầu của sự đổi mới và phát triển đất nước theo kịp thời đại. Bộ có vai trò rất quan trọng trong việc tạo ra những mũi nhọn đột phá, những “quả đấm thép” làm điểm tựa cho nền kinh tế tiến nhanh lên hiện đại ✍