TẠP CHÍ ĐIỆN TỬ
THƯƠNG HIỆU & CÔNG LUẬN

Khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo nâng tầm vị thế Việt Nam trong kỷ nguyên mới

09:11 19/01/2026

Nhân dịp Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIV của Đảng - dấu mốc quan trọng mở ra giai đoạn phát triển mới của đất nước, Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ Nguyễn Mạnh Hùng chia sẻ về vai trò của khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số trong việc trở thành động lực trung tâm cho phát triển nhanh và bền vững của Việt Nam.



Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ Nguyễn Mạnh Hùng: Chúng ta đã đặt nền móng cho một hệ quy chiếu phát triển mới, trong đó khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số được định hướng theo kết quả đầu ra, lấy hiệu quả phát triển kinh tế - xã hội làm tiêu chí trung tâm.

Thưa Bộ trưởng, nhìn lại nhiệm kỳ 2021-2025, ông đánh giá những chuyển biến nào đã đi vào thực chất, tạo nền tảng nâng cao năng lực cạnh tranh của nền kinh tế?

Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ Nguyễn Mạnh Hùng: Tôi cho rằng kết quả nổi bật nhất của khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo thời gian qua không nằm ở thành tựu đơn lẻ, mà là một bước chuyển về nhận thức, tư duy và cách làm. Chúng ta đã đặt nền móng cho một hệ quy chiếu phát triển mới, trong đó khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số được định hướng theo kết quả đầu ra, lấy hiệu quả phát triển kinh tế - xã hội làm tiêu chí trung tâm. Toàn bộ chuỗi nghiên cứu - ứng dụng - thương mại hóa được đặt trong logic giải quyết bài toán phát triển, thay vì vận hành rời rạc.

Những chuyển biến đã đi vào thực chất, thể hiện rõ nhất ở ba phương diện.

Thứ nhất là thể chế kiến tạo, tập trung tháo gỡ các điểm nghẽn để khoa học, công nghệ đi nhanh vào đời sống và sản xuất, kinh doanh. Riêng năm cuối nhiệm kỳ (2025), khối lượng công việc xây dựng luật rất lớn và tạo dấu ấn rõ nét. Bộ Khoa học và Công nghệ đã chủ trì, phối hợp xây dựng, sửa đổi, trình Quốc hội ban hành 10 luật, 1 nghị quyết; ở cấp Chính phủ và Thủ tướng có 23 nghị định, 1 nghị quyết và 5 quyết định do Bộ chủ trì soạn thảo đã được ký ban hành. Hệ thống chính sách này thể hiện quyết tâm "mở khóa" điểm nghẽn thể chế, một trong những rào cản lớn nhất đối với phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo trong nhiều năm.

Thứ hai là hạ tầng số và năng lực quản trị số được nâng lên rõ rệt và được quốc tế ghi nhận. Theo đánh giá của Liên Hợp Quốc, Việt Nam đã tăng 15 bậc trong Chỉ số Phát triển Chính phủ điện tử năm 2024, xếp thứ 71 trên 193 quốc gia. Về viễn thông, tốc độ Internet Việt Nam thăng hạng mạnh mẽ thuộc nhóm nước dẫn đầu khu vực và top 10-15 theo đánh giá quốc tế; độ phủ 4G đạt trên 99,8%, 5G hơn 91% dân số, 100% xã, phường có hạ tầng băng rộng cáp quang, độ phủ cáp quang đến từng hộ gia đình đạt 87,6%; tỷ lệ người dùng điện thoại thông minh ước đạt trên 85%. Những con số này cho thấy Việt Nam đã chuyển từ "số hóa" sang "vận hành dựa trên dữ liệu", với hạ tầng số trở thành nền tảng nâng cao hiệu lực quản trị và giảm chi phí cho người dân, doanh nghiệp.

Thứ ba là năng lực đổi mới sáng tạo và hệ sinh thái khởi nghiệp, góp phần nâng vị thế cạnh tranh quốc gia. Chỉ số đổi mới sáng tạo của Việt Nam xếp thứ 44 toàn cầu, đồng thời được ghi nhận là một trong 9 quốc gia có thu nhập trung bình cải thiện thứ hạng nhanh nhất thập kỷ qua.

Theo tôi, điều đáng giá nhất của giai đoạn 2021-2025 không chỉ là những con số, mà là đà chuyển đổi đã được hình thành: đổi mới sáng tạo đi vào hoạt động của doanh nghiệp; chuyển đổi số đi vào vận hành của nền kinh tế; và quản trị theo kết quả từng bước trở thành chuẩn mực.



Tiếp nhận và trả kết quả giải quyết thủ tục hành chính tại Trung tâm Phục vụ hành chính công tỉnh Gia Lai - Ảnh: Báo Nhân dân

Thành tựu khoa học, công nghệ thường khó nhìn thấy ngay trong đời sống. Dưới góc nhìn của Bộ trưởng, trong 5 năm qua, người dân và doanh nghiệp đang hưởng lợi rõ nhất ở thay đổi cụ thể nào, từ thủ tục hành chính, dịch vụ công đến năng lực sản xuất và chất lượng sản phẩm?

Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ Nguyễn Mạnh Hùng: Theo tôi có ba nhóm thay đổi cụ thể nhất. Đầu tiên là sự thay đổi trong cách Nhà nước phục vụ người dân và doanh nghiệp. Thủ tục hành chính và dịch vụ công thuận tiện, minh bạch hơn nhờ chuyển đổi số. Giấy tờ giảm, đi lại giảm, thời gian chờ đợi giảm. Đến năm 2025, tỷ lệ hồ sơ trực tuyến toàn trình trên tổng số hồ sơ của các dịch vụ công trực tuyến toàn trình đạt gần 78%; tỷ lệ dịch vụ công có phát sinh hồ sơ trực tuyến đạt gần 84%. Những con số này cho thấy việc giải quyết thủ tục đang dịch chuyển mạnh từ "xếp hàng - chờ đợi" sang môi trường số.

Năng lực và năng suất của doanh nghiệp cũng được cải thiện rõ rệt, đi vào chiều sâu nhờ ứng dụng công nghệ và đổi mới quy trình. Tự động hóa, quản trị số và khai thác dữ liệu giúp doanh nghiệp tối ưu vận hành, rút ngắn thời gian sản xuất, giảm lỗi, tiết kiệm vật tư và năng lượng, nâng hiệu quả quản trị chuỗi cung ứng.

Ở góc độ người dân, khi chuyển đổi số diễn ra toàn diện, không gian số trở thành không gian sống mới, nơi các dịch vụ thiết yếu trong giáo dục, y tế, tài chính, thương mại... được cung cấp nhanh chóng, cá nhân hóa, bảo đảm ai cũng có thể tham gia và hưởng lợi từ môi trường số.

Người dân hưởng lợi ở sự thuận tiện, doanh nghiệp hưởng lợi ở năng suất và chất lượng, Nhà nước hưởng lợi ở năng lực quản trị. Đó chính là thước đo thực chất nhất của khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo trong đời sống.

Bộ trưởng từng nhấn mạnh điểm khác biệt lớn của Nghị quyết 57 là quản lý theo kết quả đầu ra. Ông có thể nêu các mục tiêu, chỉ tiêu cụ thể để minh chứng cho điều này?

Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ Nguyễn Mạnh Hùng: Trước đây, chúng ta quản lý khoa học theo tư duy hành chính: kiểm soát chặt đầu vào, chặt đến từng chứng từ, hóa đơn, trong khi yêu cầu và đánh giá đầu ra lại chưa đủ rõ, chưa đủ mạnh. Hệ quả là không gian sáng tạo bị thu hẹp, nhà khoa học dành nhiều thời gian cho thủ tục hơn là cho nghiên cứu. Nghị quyết 57 đã đặt lại trật tự ưu tiên: Chuyển từ quản lý theo cách làm, theo quy trình sang quản lý theo mục tiêu và kết quả cuối cùng. Nghị quyết cũng nhấn mạnh cơ chế thí điểm, chấp nhận rủi ro có kiểm soát. Không chấp nhận rủi ro thì không thể có đổi mới sáng tạo.

Điều này được lượng hóa bằng những mục tiêu, chỉ tiêu "biết nói".

Thứ nhất là thước đo về chất lượng tăng trưởng, thông qua mục tiêu đóng góp của năng suất các nhân tố tổng hợp (TFP) vào tăng trưởng kinh tế đạt trên 55%. Đây là một chỉ dấu rất quan trọng, khẳng định tăng trưởng của Việt Nam trong giai đoạn tới phải dựa chủ yếu vào năng suất, khoa học, công nghệ và đổi mới quản trị, không thể tiếp tục dựa nhiều vào mở rộng vốn và lao động như trước.

Thứ hai là mục tiêu hình thành tối thiểu 5 doanh nghiệp công nghệ số ngang tầm các nước tiên tiến. Có nghĩa, khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo không thể phát triển dàn trải, phải có trọng điểm, có những "đầu tàu" đủ mạnh để dẫn dắt hệ sinh thái, tạo lực kéo lan tỏa cho toàn nền kinh tế.

Thứ ba là đo lường kết quả nghiên cứu bằng khả năng đi vào thị trường. Nghị quyết đặt mục tiêu tỷ lệ khai thác thương mại các kết quả nghiên cứu, sáng chế đạt 8-10%. Điều này thể hiện sự chuyển dịch rất rõ: từ tư duy "nghiệm thu là kết thúc" sang coi nghiệm thu là một mốc kỹ thuật, còn giá trị thật nằm ở ứng dụng và thương mại hóa. Đầu ra của khoa học không phải là số trang báo cáo, mà là số công nghệ, sản phẩm "Make in Vietnam" được đưa vào vận hành, bán được trên thị trường, giải quyết được bài toán của đất nước.

Thứ tư là mục tiêu bố trí ít nhất 3% tổng chi ngân sách hằng năm cho khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số, và tăng dần theo yêu cầu phát triển; đồng thời chuyển dịch từ cơ chế kiểm soát chi tiết sang khoán chi theo

kết quả; từ việc thu hồi kết quả nghiên cứu về cho nhà nước sang để lại quyền sở hữu cho tổ chức nghiên cứu để thương mại hóa; từ việc người nghiên cứu chỉ nhận thù lao cố định sang cơ chế phân chia lợi ích hợp lý khi thương mại hóa thành công.

Một nền khoa học chỉ thực sự có sức sống khi được nuôi dưỡng từ thị trường. Vì vậy, Nghị quyết đặt mục tiêu chi cho nghiên cứu và phát triển (R&D) đạt 2% GDP, trong đó kinh phí từ xã hội chiếm trên 60%. Nhà nước đóng vai trò "vốn mồi". Khi doanh nghiệp bỏ tiền ra làm khoa học, họ sẽ đòi hỏi kết quả thật. Chính áp lực thị trường đó là cơ chế giám sát tự nhiên và hiệu quả nhất để hiện thực hóa tư duy quản lý theo kết quả đầu ra.

Năm 2025, Bộ KH&CN chủ trì soạn thảo, sửa đổi, trình Quốc hội thông qua 10 luật về khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo, được coi là bước quan trọng trong tháo gỡ điểm nghẽn thể chế. Xin Bộ trưởng cho biết các điểm nghẽn này đã được "mở khóa" thế nào cho hoạt động nghiên cứu, đổi mới sáng tạo và thương mại hóa công nghệ, đặc biệt là với các doanh nghiệp?

Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ Nguyễn Mạnh Hùng: Nói "điểm nghẽn thể chế" thực chất là nói đến những rào cản đã tồn tại nhiều năm: thủ tục nhiều, cách quản lý thiên về kiểm soát quy trình, không gian thử nghiệm hạn hẹp, quyền sở hữu và khai thác kết quả nghiên cứu chưa đủ tạo động lực, thị trường công nghệ chưa thành dòng chảy.

Vì vậy, việc Quốc hội thông qua 10 luật trong lĩnh vực khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo không chỉ là thêm văn bản, mà là tạo ra một khuôn khổ mới, mở không gian phát triển mới cho khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo. Trong đó có nhiều luật chúng ta đi đầu thế giới, như Luật Trí tuệ nhân tạo, Luật Chuyển đổi số.

Việc mở khóa thể chế lần này rõ nhất ở đổi mới tư duy quản lý khoa học và công nghệ. Lần đầu tiên, nhiều quy định được thiết kế theo hướng thừa nhận bản chất của hoạt động khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo là có rủi ro, có thất bại, cần thử nghiệm; nhưng rủi ro phải được quản trị chứ không bị triệt tiêu bằng thủ tục.

Doanh nghiệp cũng được xác lập là trung tâm của hệ sinh thái đổi mới sáng tạo. Doanh nghiệp không chỉ là nơi nhận công nghệ, mà được mở đường để tham gia từ đầu: chủ trì nhiệm vụ, đặt hàng nghiên cứu, phối hợp với viện trường, và quan trọng là có cơ chế rõ ràng hơn về quyền sở hữu, quyền khai thác, quyền thương mại hóa kết quả nghiên cứu, kể cả kết quả hình thành từ ngân sách nhà

nước theo nguyên tắc minh bạch. Khi doanh nghiệp có quyền và có lợi ích, họ mới dám bỏ tiền cho R&D và kiên trì với đổi mới.

Thương mại hóa công nghệ được tháo khỏi những nút thắt kỹ thuật: thủ tục chuyển giao, định giá tài sản trí tuệ, góp vốn bằng sáng chế, bí quyết kỹ thuật, kết quả nghiên cứu… được đơn giản hóa theo hướng thông suốt hơn. Điều này rút ngắn con đường từ phòng thí nghiệm ra thị trường, biến tri thức thành sản phẩm, dịch vụ và giá trị gia tăng.

Điểm quan trọng tiếp theo là mở hành lang pháp lý cho công nghệ mới và mô hình mới thông qua cơ chế thử nghiệm có kiểm soát (sandbox). Nhiều cái mới không thể xin phép theo luật cũ, nhưng cũng không thể thả nổi. Sandbox tạo ra một không gian chính sách để doanh nghiệp thử nghiệm hợp pháp, có giới hạn, có giám sát rủi ro, rồi từ đó mới mở rộng, từ đó thúc đẩy doanh nghiệp và startup đổi mới sáng tạo.

Cuối cùng là gắn nghiên cứu với thị trường và nhu cầu phát triển bằng cơ chế đặt hàng, hợp tác công - tư, liên kết Nhà nước - viện trường - doanh nghiệp. Khi bài toán xuất phát từ thực tiễn và có "người mua" rõ ràng, nghiên cứu sẽ đi vào ứng dụng nhanh hơn, và nguồn lực xã hội cũng được kéo vào mạnh hơn.



Khuyến khích, tạo điều kiện thuận lợi để doanh nghiệp đầu tư cho hoạt động khoa học và công nghệ, đổi mới, làm chủ và phát triển công nghệ.

5 năm qua, Việt Nam cải thiện đáng kể trên bảng xếp hạng Chỉ số Đổi mới sáng tạo toàn cầu (GII). Ngoài nguồn ngân sách nhà nước, Bộ đã có giải pháp nào để khơi thông dòng vốn từ khu vực tư nhân, quỹ đầu tư mạo hiểm và nguồn lực quốc tế, qua đó hiện thực hóa mục tiêu đưa Việt Nam trở thành "hub" khởi nghiệp năng động của khu vực - như Bộ trưởng đề xuất tại Hội nghị Bộ trưởng Số ASEAN?

Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ Nguyễn Mạnh Hùng: Đổi mới sáng tạo chỉ bền vững khi dòng vốn được khơi thông. Trong trường hợp này, vai trò của Nhà nước là tạo cơ chế và tạo lực kéo ban đầu.

Trước hết, chúng ta tập trung hoàn thiện hành lang pháp lý để dòng vốn tư nhân, vốn mạo hiểm và vốn quốc tế có thể chảy vào hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo một cách minh bạch và có kiểm soát. Luật Khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo đã tạo cơ sở hình thành các quỹ đầu tư mạo hiểm quốc gia và quỹ đầu tư mạo hiểm của địa phương sử dụng ngân sách nhà nước.

Chúng ta coi kết nối hệ sinh thái là yếu tố quyết định. Bộ Khoa học và Công nghệ đã đẩy mạnh hợp tác với các trung tâm khởi nghiệp lớn trong khu vực và thế giới như Singapore, Hàn Quốc, Nhật Bản, Mỹ..., đồng thời tổ chức và nâng tầm các hoạt động như Techfest, các diễn đàn đầu tư, đổi mới sáng tạo, tạo niềm tin cho nhà đầu tư quốc tế rằng Việt Nam là một thị trường nghiêm túc, có chính sách ổn định, có dòng dự án và có khả năng hấp thụ vốn.

Ngoài ra, việc xác định rõ các lĩnh vực ưu tiên chính là cách Nhà nước dẫn dắt dòng vốn hiệu quả nhất. Trên cơ sở đó, Việt Nam đã xác định 11 nhóm công nghệ chiến lược, tập trung vào những lĩnh vực đảm bảo tự chủ, tự cường đối với quốc gia, những lĩnh vực có nhu cầu lớn, có thị trường đủ rộng và có khả năng tạo lợi thế cạnh tranh dài hạn. Trong đó có các công nghệ nền tảng và mũi nhọn như trí tuệ nhân tạo, bán dẫn, công nghệ số, công nghệ xanh, cùng các công nghệ phục vụ chuyển đổi năng lượng, y tế, nông nghiệp, quốc phòng - an ninh.

Khi Nhà nước xác định được các bài toán lớn và định hướng ưu tiên dài hạn, nhà đầu tư sẽ nhìn thấy đích đến, nhìn thấy lộ trình, từ đó sẵn sàng bỏ vốn dài hạn thay vì tìm kiếm lợi nhuận ngắn hạn. Dòng vốn chỉ thực sự chảy mạnh khi nó được dẫn dắt bởi tầm nhìn chiến lược rõ ràng và sự nhất quán trong chính sách.

Tôi vẫn cho rằng, để trở thành một "hub" khởi nghiệp năng động của khu vực, Việt Nam không cần cạnh tranh bằng ưu đãi ngắn hạn, mà bằng chất lượng hệ sinh thái: thể chế minh bạch, thị trường đủ lớn, nguồn nhân lực tốt và khả năng kết nối khu vực - toàn cầu. Khi những điều kiện đó hội tụ, dòng vốn sẽ tự tìm

đến.

Dự thảo Văn kiện Đại hội XIV nhấn mạnh mô hình tăng trưởng mới, mục tiêu tăng trưởng hai con số và yêu cầu phát triển bền vững. Theo Bộ trưởng, để hiện thực hóa mục tiêu trên, đâu là các giải pháp chiến lược để khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo chuyển đổi thành năng suất, chất lượng tăng trưởng và năng lực cạnh tranh cụ thể?

Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ Nguyễn Mạnh Hùng: Mô hình tăng trưởng mới mà Đại hội XIV nhấn mạnh đặt khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo vào vị trí trung tâm của tăng trưởng kinh tế - xã hội, chuyển từ vai trò chuyên ngành sang động lực xuyên suốt của phát triển đất nước. Để hiện thực hóa mục tiêu tăng trưởng hai con số và bền vững thì khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo cần chuyển các mục tiêu vĩ mô thành năng suất, chất lượng tăng trưởng và năng lực cạnh tranh thông qua các nhóm giải pháp chiến lược.

Trước hết là hoàn thiện thể chế. Thể chế phải đi trước để mở đường cho sáng tạo. Cần xây dựng khung pháp lý cho các lĩnh vực được xác định then chốt, đồng thời triển khai cơ chế thử nghiệm có kiểm soát. Cách làm luật cũng sẽ thay đổi: khoa học và công nghệ phát triển rất nhanh, luật không thể chờ 5-10 năm mới sửa đổi, mà trong trường hợp cần thiết sẽ phải điều chỉnh hàng năm, mỗi năm sửa 1-2 nội dung trọng yếu.

Thứ hai là làm chủ các công nghệ chiến lược và ngành công nghiệp mới nổi. Việt Nam phải kiên định con đường tự lực, tự cường, nắm quyền kiểm soát các công nghệ cốt lõi. Chúng ta ưu tiên dồn lực cho chip bán dẫn, trí tuệ nhân tạo, UAV, vật liệu tiên tiến, năng lượng mới; đồng thời từng bước hình thành công nghiệp vũ trụ, lượng tử. Đây là những cực tăng trưởng mới, quyết định vị thế và năng lực cạnh tranh của đất nước trong giai đoạn phát triển tiếp theo.

Thứ ba là cải cách căn bản mô hình quản lý các chương trình khoa học, công nghệ quốc gia và cơ chế tài chính, lấy kết quả làm thước đo, chuyển mạnh từ "chi cho nghiên cứu" sang "đặt hàng và mua kết quả nghiên cứu", từ quản lý đầu vào sang đầu tư cho đầu ra. Cùng với đó, cần coi sở hữu trí tuệ và tiêu chuẩn là công cụ dẫn dắt phát triển.

Thứ tư là phát triển hạ tầng khoa học, công nghệ và hạ tầng số hiện đại. Trọng tâm là nền tảng dữ liệu dùng chung quốc gia, các trung tâm dữ liệu, trung tâm tính toán hiệu năng cao và AI, hệ thống phòng thí nghiệm trọng điểm, hạ tầng bưu chính - viễn thông hiện đại, đồng bộ.

Cuối cùng, cần phát triển hệ sinh thái khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo dựa trên nhân tài. Không có nhân tài thì không có khoa học mạnh, không có khoa học mạnh thì không có quốc gia mạnh. Cơ chế phải đủ mạnh để thu hút, giữ chân người giỏi nhất; triển khai hiệu quả mô hình "ba nhà", trong đó doanh nghiệp là trung tâm, viện trường là nòng cốt, Nhà nước kiến tạo; đồng thời khơi thông dòng vốn cho đổi mới sáng tạo, đặc biệt thông qua các quỹ đầu tư mạo hiểm công - tư.

Trân trọng cám ơn Bộ trưởng!

Theo chinhphu.vn