

Một số kết quả nổi bật trong hoạt động ứng dụng, chuyển giao và phát triển công nghệ

Với chức năng, nhiệm vụ quản lý nhà nước các hoạt động đánh giá, thẩm định, giám định công nghệ và chuyển giao công nghệ..., Bộ Khoa học và Công nghệ đã phối hợp chặt chẽ với Bộ Kế hoạch và Đầu tư (nay là Bộ Tài chính) thẩm định nội dung khoa học và công nghệ trong các Hội đồng thẩm định nhà nước để tham mưu Chính phủ trình Quốc hội thông qua chủ trương đầu tư nhiều dự án quan trọng quốc gia có quy mô rất lớn của đất nước¹.



Phối cảnh Cảng hàng không quốc tế Long Thành.

Trong giai đoạn 2018-2023, cả nước có 579 hợp đồng chuyển giao công nghệ được cấp Giấy chứng nhận đăng ký chuyển giao công nghệ với giá trị các hợp đồng khoảng trên 114 nghìn tỷ đồng. Trong đó, có 493 hợp đồng chuyển giao công nghệ tại doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài tại Việt Nam (chiếm 85% số lượng hợp đồng), với giá trị trên 106 nghìn tỷ đồng (chiếm khoảng 93% giá trị các hợp đồng).

Bộ Khoa học và Công nghệ đã thẩm định và cấp Giấy chứng nhận đăng ký cho 131 hợp đồng chuyển giao công nghệ. Thông qua việc chuyển giao công nghệ nhiều lĩnh vực, ngành kinh tế mới phát triển như: sản xuất điện tử, ô tô, xe máy (bao gồm sản xuất linh kiện, phụ tùng), dược phẩm, thiết bị y tế, hóa dầu, mỹ phẩm, đồ uống, sinh học, chăn nuôi, khai thác chế biến khoáng sản, xây dựng..., góp phần tăng năng suất lao động và chuyển dịch cơ cấu tỷ trọng các ngành trong nền kinh tế. Tỷ trọng giá trị xuất khẩu sản phẩm công nghệ cao của Việt Nam đã có sự tăng trưởng đáng kể. Với tỷ trọng xuất khẩu sản phẩm công nghệ cao tăng từ 38,42% năm 2016 lên 47,45% vào năm 2022. Đặc biệt, năm 2023, xuất khẩu phần cứng và điện tử chiếm 31,9% tổng kim ngạch xuất khẩu và đến năm 2024, tỷ trọng này tiếp tục tăng lên 34,3% (cập nhật đến ngày 15/12/2024), vượt xa các ngành hàng khác. Năm 2024, tổng giá trị xuất khẩu các sản phẩm điện tử ước đạt 132,341 tỷ USD, tăng 16,8% so với năm trước.

Từ năm 2018 đến tháng 03/2025, Bộ Khoa học và Công nghệ đã cấp 59 Giấy chứng nhận hoạt động công nghệ cao. Triển khai các giải pháp hỗ trợ doanh nghiệp đổi mới công nghệ thông qua Chương trình Đổi mới công nghệ quốc gia (đã có 42 doanh nghiệp được hỗ trợ đổi mới công nghệ với nguồn kinh phí từ ngân sách nhà nước là 626 tỷ đồng, doanh nghiệp đối ứng gần 1.563 tỷ đồng chiếm 71%). Sau đổi mới công nghệ, doanh thu của các doanh nghiệp tăng lên gấp khoảng 2 lần (từ 6.477 tỷ đồng lên 14.000 tỷ đồng), lợi nhuận tăng khoảng 2,4 lần so với trước); hỗ trợ ứng dụng, chuyển giao tiến bộ khoa học và công nghệ thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội nông thôn, miền núi, vùng dân tộc thiểu số (đã có 2.560 công nghệ được hỗ trợ chuyển giao, ứng dụng vào sản xuất, khoảng 1.695 mô hình ứng dụng tiến bộ kỹ thuật được xây dựng và được nhân rộng thông qua đào tạo và bồi dưỡng nghiệp vụ cho khoảng 5.000 cán bộ kỹ thuật, tập huấn kỹ thuật cho khoảng 106.200 lượt người dân tại các địa bàn

nông thôn, miền núi, vùng dân tộc thiểu số). Đồng thời, thông qua các Chương trình khoa học và công nghệ, các kết quả nghiên cứu đã được ứng dụng, góp phần thúc đẩy sự phát triển của các ngành, lĩnh vực phục vụ phát triển kinh tế - xã hội, cụ thể:

Lĩnh vực nông nghiệp: Khoa học và công nghệ đã đóng góp khoảng 30-35% giá trị gia tăng của ngành nông nghiệp từ việc nghiên cứu, chuyển giao ứng dụng những giống cây trồng, vật nuôi; giống cây lâm nghiệp; giống lúa, giống cây ăn quả và các quy trình thử nghiệm, phương pháp canh tác nuôi trồng mới. Theo đó, Việt Nam đã có nhiều mặt hàng đứng trong top 5 thế giới về xuất khẩu như: cá tra, gạo, cà phê, hạt điều, tiêu đen, chè, sắn, cao su và sản phẩm gỗ..., góp phần chung vào nâng giá trị xuất khẩu nông sản tăng hằng năm (năm 2023 đạt 53 tỷ USD và 2024 đạt 62,5 tỷ USD).

Lĩnh vực khoa học y - dược: Thông qua kết quả các nhiệm vụ khoa học và công nghệ đã làm chủ được nhiều công nghệ, trong đó Việt Nam đang đứng thứ 3 trong khu vực Đông Nam Á và thứ 43 trên thế giới về sản xuất vắc xin, công tác phòng ngừa và thanh trừ các bệnh truyền nhiễm ở Việt Nam được đánh giá cao, làm chủ được các kỹ thuật và công nghệ y học hiện đại ở trình độ cao, như ghép tạng và đa tạng (ghép tạng ở Việt Nam có mức chi phí thấp nhất so với các nước trên thế giới, ít hơn từ 1/3 đến 1/2 lần); nghiên cứu và làm chủ được quy trình sản xuất trong nước một số thuốc bằng công nghệ sinh học, quy trình công nghệ và sản xuất được sản phẩm hỗ trợ điều trị tim mạch - sản phẩm stent mạch vành và bóng nong mạch vành dùng cấy ghép vào cơ thể người...

Lĩnh vực công nghiệp: Khoa học và công nghệ đã giúp làm chủ và đưa vào thực tiễn nhiều công nghệ giúp các doanh nghiệp cơ khí trong nước nâng cao tiềm lực, đổi mới công nghệ, làm chủ thiết kế, công nghệ chế tạo các sản phẩm cơ khí có giá trị kinh tế cao, nâng cao tỷ lệ nội địa hóa các sản phẩm cơ khí, giảm giá thành sản phẩm, giảm chi phí nhập khẩu, chủ động nguồn cung trong nước, đẩy nhanh tiến độ thực hiện dự án trọng điểm cấp quốc gia như làm chủ thiết kế, chế tạo thành công các sản phẩm như: dây chuyền khai thác chế biến than, máy biến áp công suất lớn, dây chuyền xử lý chất thải rắn, dây chuyền sản xuất linh hoạt nhà thép nhẹ tiền chế, sản xuất sợi thủy tinh dùng trong sản xuất cáp quang, chế tạo robot tay máy 5 bậc tự do phục vụ đào tạo...

Lĩnh vực vật liệu mới: Các kết quả nghiên cứu ứng dụng khoa học và công nghệ đã góp phần tạo ra và làm chủ công nghệ sản xuất vật liệu composite có chất lượng tương đương so với vật liệu được nhập khẩu từ Nga, Hà Lan; làm chủ được công nghệ thiết kế, chế tạo và ứng dụng được bê tông nhẹ cường độ cao trong các công trình xây dựng (dân dụng, công nghiệp, thủy lợi, giao thông); chế tạo thành công màng mỏng truyền nhiệt buckypaper giúp nâng cao hiệu suất và tuổi thọ phát sáng của các đèn LED.

Lĩnh vực viễn thông: Xây dựng mạng lưới nghiên cứu phát triển tiêu chuẩn hóa công nghệ 6G. Tổng Công ty Công nghiệp Công nghệ cao Viettel (Viettel High Tech) sản xuất và được chứng nhận chất lượng thiết bị trạm gốc 5G 8T/8R và 32T/32R, phát triển theo hướng mở OpenRAN. Các doanh nghiệp công nghệ thông tin liên tục phát triển các sản phẩm, giải pháp như máy tính nhúng tích hợp IoT và AI tại biên, thiết bị giám sát khí thải..., đáp ứng nhu cầu chuyển đổi số, tự động hoá trong các ngành.

Bên cạnh những kết quả đạt được, hoạt động chuyển giao công nghệ khuyến khích chuyển giao (nhất là công nghệ cao, công nghệ tiên tiến, hiện đại) từ nhà đầu tư nước ngoài vào đầu tư tại Việt Nam và từ các doanh nghiệp FDI cho doanh nghiệp Việt Nam còn hạn chế; chưa đánh giá được trình độ, năng lực công nghệ của doanh nghiệp theo từng giai đoạn để hình thành doanh nghiệp công nghệ chiến lược và phục vụ các mục tiêu tăng trưởng xanh, xây dựng nền kinh tế tuần hoàn; chưa đo lường được kết quả và hiệu quả (đóng góp bao nhiêu % GDP) của hoạt động ứng dụng, chuyển giao, đổi mới và phát triển công nghệ của doanh nghiệp.

Trước những khó khăn, tồn tại nêu trên, Bộ Khoa học và Công nghệ đã đề nghị Bộ Tài chính xây dựng các cơ chế, chính sách ưu đãi về thuế, hỗ trợ bảo lãnh tín dụng đủ mạnh để doanh nghiệp nhỏ và vừa ứng dụng công nghệ

trong hoạt động sản xuất. Đồng thời, các bộ, ngành cần phối hợp chặt chẽ với Bộ Khoa học và Công nghệ nghiên cứu, đề xuất cơ chế giao doanh nghiệp trong nước nghiên cứu, ứng dụng công nghệ trong các dự án trọng điểm.

CM

¹Dự án đầu tư xây dựng Cảng hàng không quốc tế Long Thành giai đoạn 1; Dự án đường sắt tốc độ cao trên trục Bắc - Nam; Dự án đầu tư xây dựng tuyến đường sắt Lào Cai - Hà Nội - Hải Phòng; Dự án đầu tư xây dựng công trình đường bộ cao tốc Bắc - Nam phía Đông; Dự án đầu tư xây dựng tuyến đường Vành đai 4 - Vùng Thủ đô Hà Nội; Dự án đầu tư xây dựng đường Vành đai 3 Thành phố Hồ Chí Minh...

Nguồn: TẠP CHÍ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM.