



GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI KHOA HỌC

NGHIÊN CỨU CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN ĐỂ ĐỀ XUẤT CHÍNH SÁCH, GIẢI PHÁP THÚC ĐẨY PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ CAO TẠI VIỆT NAM

CHỦ NHIỆM ĐỀ TÀI: TS. TRẦN ANH TÚ

Đề tài khoa học cấp Bộ

Cơ quan chủ trì: Văn phòng Bộ Khoa học và Công nghệ

Thời gian nghiên cứu: Năm 2022-2023

Cho đến nay, công nghệ cao được coi là một trong những công cụ đắc lực của chính sách công nghiệp để phát triển kinh tế. Hiện nay, nhiều nước phát triển và đang phát triển đã coi công nghệ cao là một trong những chìa khóa của sự phát triển, tác động đến năng lực cạnh tranh và sự phát triển bền vững của quốc gia. Nhận thức được vai trò quan trọng của công nghệ cao trong phát triển kinh tế, xã hội, an ninh quốc phòng, nhất là trong sự nghiệp phát triển công nghiệp hóa và hiện đại hóa đất nước, ngay từ những năm 90 của thế kỷ trước, Đảng và Chính phủ Việt Nam đã quan tâm, đầu tư phát triển công nghệ cao.

Trong bối cảnh thế giới đang bước vào kỷ nguyên chuyển đổi số và Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, phát triển và ứng dụng công nghệ cao không chỉ là xu thế tất yếu mà còn trở thành nhiệm vụ chiến lược, có ý nghĩa quyết định đối với năng suất, chất lượng và năng lực cạnh tranh quốc gia. Đối với Việt Nam, yêu cầu này càng trở nên cấp thiết khi nền kinh tế đang trong tiến trình tái cơ cấu mạnh mẽ theo hướng bền vững và hội nhập sâu rộng. Tuy nhiên, thực tiễn cho thấy, quá trình này vẫn còn đối mặt với nhiều khó khăn, thách thức, từ năng lực công nghệ nội tại còn hạn chế, nguồn nhân lực chưa đồng bộ đến môi trường thể chế và hệ sinh thái đổi mới sáng tạo chưa hoàn thiện. Chính vì vậy, việc xây dựng hệ giải pháp tổng thể, đồng bộ nhằm thúc đẩy phát triển công nghệ cao không chỉ là yêu cầu khách quan mà còn là điều kiện tiên quyết để Việt Nam bứt phá, vươn lên trong giai đoạn phát triển mới. Cụ thể:

Một là, quan điểm và mục tiêu định hướng phát triển công nghệ cao. Định hướng phát triển công nghệ cao của Việt Nam được xây dựng trên ba quan điểm then chốt: 1) Công nghệ cao cần được ứng dụng hiệu quả vào các ngành kinh tế - xã hội trọng điểm có tiềm năng và sức cạnh tranh cao, tạo ra sản phẩm chủ lực; 2) Việt Nam cần nhanh chóng hình thành các sản phẩm công nghệ cao dựa trên chuyên gia, liên kết quốc tế, từng bước làm chủ công nghệ; 3) Xây dựng đồng bộ hạ tầng kỹ thuật và nguồn nhân lực công nghệ cao là điều kiện thiết yếu để bảo đảm khả năng sản xuất và ứng dụng công nghệ. Mục tiêu tổng thể đặt ra gồm: Ứng dụng công nghệ cao vào các lĩnh vực kinh tế - xã hội nhằm nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm, dịch vụ và năng lực cạnh tranh; chủ động nghiên cứu, phát triển, làm chủ và giải mã công nghệ cao; đồng thời, tạo ra sản phẩm công nghệ cao

nội địa trong các ngành then chốt phục vụ phát triển kinh tế - xã hội, an ninh quốc phòng.

Hai là, thực hiện các nhiệm vụ cụ thể: 1) **Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ cao** trong các lĩnh vực trọng yếu: *Công nghệ thông tin:* Đẩy mạnh chuyển đổi số, trí tuệ nhân tạo (AI), internet vạn vật (IoT), điện toán đám mây, thực tế ảo, bảo mật mạng và làm chủ các công nghệ viễn thông thế hệ mới như 5G. *Công nghệ sinh học:* Tập trung phát triển các sản phẩm phục vụ y tế, nông nghiệp và bảo vệ môi trường. Trong lĩnh vực y tế, cần nghiên cứu ứng dụng tế bào gốc, gen, vaccine, chế phẩm sinh học...; trong nông nghiệp, phát triển giống cây trồng, vật nuôi chịu hạn, chống dịch bệnh. *Công nghệ vật liệu mới:* Nghiên cứu vật liệu tiên tiến phục vụ các ngành then chốt như cơ khí, y học, nông nghiệp, quốc phòng; ưu tiên vật liệu thông minh, vật liệu sinh học phân hủy, tiết kiệm năng lượng và vật liệu phục vụ năng lượng tái tạo. *Tự động hóa:* Làm chủ công nghệ sản xuất robot, thiết kế ngược, chip bán dẫn, dây chuyền tự động. *Công nghệ hàng không vũ trụ và năng lượng mới:* Nghiên cứu, chế tạo cảm biến, vệ tinh nhỏ, trạm mặt đất, cũng như khai thác năng lượng tái tạo, năng lượng hạt nhân ứng dụng dân sự; 2) Ưu tiên phát triển sản phẩm công nghệ phần mềm, nội dung số, công nghệ thông tin trọng điểm (sản phẩm an ninh mạng, các giải pháp chuyển đổi số) và phần cứng (vi mạch, thiết bị điện tử). Trong công nghệ sinh học, cần xây dựng ngành công nghiệp sinh học hiện đại, chú trọng chế tạo sản phẩm quy mô công nghiệp phục vụ đa ngành; 3) **Đổi mới mô hình khu công nghệ cao**, phát triển đồng bộ hạ tầng và đẩy mạnh liên kết giữa doanh nghiệp, trường đại học, viện nghiên cứu. Khu công nghệ thông tin tập trung đóng vai trò là trung tâm đổi mới sáng tạo, hỗ trợ phát triển công nghiệp công nghệ thông tin chất lượng cao. Khu nông nghiệp công nghệ cao cần gắn với kinh tế số, chú trọng các sản phẩm đặc thù, tăng giá trị xuất khẩu; 4) **Xây dựng hệ sinh thái đổi mới sáng tạo quốc gia** kết nối với khu vực và thế giới, bao gồm xây dựng các trung tâm đổi mới sáng tạo, thúc đẩy khởi nghiệp, hình thành cụm liên kết đổi mới sáng tạo; 5) **Hình thành mạng lưới các phòng thí nghiệm trọng điểm quốc gia**, các viện nghiên cứu công nghệ cao và trung tâm đào tạo nguồn nhân lực công nghệ cao trình độ cao. Xây dựng kế hoạch thu hút, thành lập những trường công nghệ có vốn đầu tư nước ngoài và đào tạo đội ngũ quản lý công nghệ cao trong các trường đại học trong nước.

Ba là, xây dựng và hoàn thiện các cơ chế chính sách hỗ trợ. Thứ nhất, hoàn thiện hành lang pháp lý: Việt Nam cần sửa đổi Luật Công nghệ cao (năm 2008) và các văn bản liên quan, đảm bảo tính đồng bộ với các luật chuyên ngành như đầu tư, xây dựng, đất đai, môi trường... để tháo gỡ vướng mắc. Đặc biệt, xây dựng cơ chế Sandbox (thử nghiệm có kiểm soát) để vừa khuyến khích đổi mới sáng tạo, vừa kiểm soát rủi ro. Thứ hai, tăng cường chính sách ưu đãi đầu tư công nghệ cao: Nhằm thu hút đầu tư công nghệ cao, Nhà nước cần gia tăng ưu đãi vượt trội, bao gồm ưu đãi thuế, hỗ trợ tài chính và phát triển hạ tầng. Khi nguyên tắc Thuế tối thiểu toàn cầu có hiệu lực, Việt Nam cần hướng tới xây dựng chính sách “khéo léo” để không bị giảm sức hấp dẫn với đầu tư nước ngoài. Thứ ba, thu hút chuyên gia và nhân lực công nghệ cao: Để công nghệ cao phát triển, chính sách đãi ngộ đặc biệt dành cho chuyên gia trong nước và quốc tế là cần thiết. Đồng thời, tạo điều kiện về cư trú, chế độ thù lao, hỗ trợ gia đình cho chuyên gia nước ngoài và đầu tư mạnh mẽ vào đào tạo chuyên gia công nghệ cao trong nước ■

THẠCH NGỌC giới thiệu