

Thúc đẩy công nghệ cơ khí và tự động hóa: động lực phát triển kinh tế Việt Nam

Trong bối cảnh công nghiệp hóa và hiện đại hóa đang diễn ra mạnh mẽ, ngành công nghiệp cơ khí và tự động hóa trở thành trụ cột quan trọng của nền kinh tế Việt Nam. Việc ứng dụng công nghệ tiên tiến không chỉ giúp nâng cao năng suất mà còn tăng cường năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp trên thị trường toàn cầu. Nhận thức rõ tầm quan trọng của lĩnh vực này, Bộ Khoa học và Công nghệ đã khẩn trương triển khai các chương trình hỗ trợ, trong đó nổi bật là Chương trình Khoa học và Công nghệ cấp quốc gia giai đoạn 2021-2030 về “*Nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ cơ khí và tự động hóa*” (Chương trình KC.03/21-30). Chương trình này không chỉ thúc đẩy đổi mới công nghệ mà còn tạo ra những bước tiến chiến lược nhằm đưa ngành cơ khí - tự động hóa của Việt Nam bắt kịp xu hướng thế giới, mở ra cơ hội phát triển bền vững và hiệu quả.



Tự động hóa - Xu hướng tất yếu trong sản xuất công nghiệp

Tự động hóa là việc ứng dụng công nghệ vào sản xuất để giảm bớt sự tham gia trực tiếp của con người, giúp tăng năng suất, cải thiện chất lượng và tối ưu hóa chi phí. Đặc biệt, trong bối cảnh Cách mạng Công nghiệp 4.0, tự động hóa đóng vai trò then chốt trong việc nâng cao sức cạnh tranh của doanh nghiệp.

Chính phủ Việt Nam đã có nhiều chính sách thúc đẩy phát triển công nghiệp cơ khí - tự động hóa, nổi bật là: Chiến lược phát triển ngành cơ khí Việt Nam đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035, được phê duyệt ngày 15/3/2018; Danh mục 99 công nghệ cao ưu tiên đầu tư phát triển và 107 sản phẩm công nghệ cao khuyến khích đầu tư, trong đó có khoảng 30 sản phẩm thuộc lĩnh vực tự động hóa, được phê duyệt ngày 30/12/2020. Việc đưa ra các chiến lược và danh mục ưu tiên đầu tư giúp doanh nghiệp có định hướng rõ ràng trong nghiên cứu và phát triển công nghệ, từ đó nâng cao khả năng ứng dụng vào sản xuất thực tiễn.

Chương trình KC.03/21-30 - Cú hích cho ngành cơ khí và tự động hóa

Chương trình KC.03/21-30 được Bộ Khoa học và Công nghệ triển khai với mục tiêu nghiên cứu, ứng dụng và phát triển công nghệ cơ khí - tự động hóa, hỗ trợ doanh nghiệp nâng cao năng lực đổi mới sáng tạo. Theo Tiến sĩ Đỗ Quốc Quang, đại diện Ban Chủ nhiệm Chương trình KC.03/21-30, các cuộc hội thảo khoa học và đóng góp ý kiến từ chuyên gia là bước đi quan trọng để đề xuất các giải pháp tối ưu. Chương trình không chỉ giúp doanh nghiệp tiếp cận với công nghệ hiện đại mà còn khuyến khích sự kết nối giữa nghiên cứu và ứng dụng thực tiễn.

Phó Vụ trưởng Công nghệ cao (Bộ Khoa học và Công nghệ), ông Hoàng Anh Tú, cho biết: thị trường tự động hóa toàn cầu năm 2024 ước đạt hơn 200 tỷ USD và dự kiến khoảng 400 tỷ USD vào năm 2030. Doanh thu thị trường robot năm 2024 dự báo đạt 46,11 tỷ USD và đến năm 2030, 80% dân số thế giới sẽ tương tác với robot thông minh hàng ngày. Đây là cơ hội lớn để Việt Nam tham gia vào chuỗi giá trị toàn cầu. Tuy nhiên, để khai thác hiệu quả cơ hội này, các doanh nghiệp cần đẩy mạnh đầu tư vào nghiên cứu, đổi mới công nghệ và phát triển sản phẩm mang tính đột phá.

Thách thức và giải pháp cho ngành cơ khí - tự động hóa Việt Nam

Dù có nhiều tiềm năng, ngành cơ khí - tự động hóa Việt Nam vẫn đối mặt với không ít thách thức:

- Thiếu vốn đầu tư: Nhiều doanh nghiệp gặp khó khăn trong việc tiếp cận nguồn vốn để nghiên cứu và triển khai công nghệ mới.
- Chưa có sự liên kết chặt chẽ giữa nghiên cứu và ứng dụng: Các đề tài nghiên cứu còn mang tính hàn lâm, chưa thực sự sát với nhu cầu thị trường.
- Thiếu hụt nhân lực chất lượng cao: Đội ngũ kỹ sư và chuyên gia về cơ khí - tự động hóa chưa đáp ứng được yêu cầu phát triển ngành.

Để giải quyết những vấn đề này, cần có sự phối hợp giữa các cơ quan quản lý, đơn vị nghiên cứu và doanh nghiệp. Theo PGS, TS Bùi Quốc Khánh, Tổng Thư ký Hội Tự động hóa Việt Nam, các doanh nghiệp nên tham gia trực tiếp vào các nhiệm vụ khoa học và công nghệ, bởi điều này sẽ giúp họ thay đổi tư duy đổi mới sáng tạo, từ đó phát triển nội lực bền vững.

PGS, TS Lê Thu Quý, Giám đốc Phòng Thí nghiệm trọng điểm Công nghệ hàn và xử lý bề mặt, Viện Nghiên cứu Cơ khí, cho rằng cần có cơ chế đặt hàng nghiên cứu từ Nhà nước, kết hợp với sự tham gia của doanh nghiệp để đảm bảo sản phẩm nghiên cứu có tính ứng dụng cao. Một ví dụ điển hình là việc nghiên cứu và phát triển công nghệ đường sắt tốc độ cao, nếu có sự kết hợp giữa viện nghiên cứu và doanh nghiệp, sẽ mang lại hiệu quả lớn trong thực tiễn.

Cải thiện cơ chế hỗ trợ doanh nghiệp trong tiếp cận vốn và chính sách

Một trong những khó khăn lớn nhất mà các doanh nghiệp gặp phải khi tham gia vào chương trình nghiên cứu là quy trình nhận hỗ trợ tài chính còn rườm rà và mất nhiều thời gian. Theo kỹ sư Nguyễn Thanh Thủy, Giám đốc Công ty TNHH Think Smart, doanh nghiệp cần nguồn vốn nhanh để có thể cạnh tranh với các đối thủ nước ngoài. Tuy nhiên, thủ tục xin hỗ trợ từ ngân sách nhà nước còn phức tạp và chậm trễ, dẫn đến việc bỏ lỡ nhiều cơ hội kinh doanh. Do đó, Nhà nước cần đơn giản hóa quy trình xét duyệt, giải ngân nhanh chóng để doanh nghiệp có thể chủ động hơn trong việc đầu tư vào nghiên cứu và phát triển công nghệ.

Ngành cơ khí - tự động hóa đóng vai trò quan trọng trong sự phát triển kinh tế Việt Nam. Việc triển khai Chương trình KC.03/21-30 cùng với các chính sách ưu đãi của Chính phủ đang tạo động lực mạnh mẽ cho lĩnh vực này. Tuy nhiên, để thực sự tận dụng được cơ hội, doanh nghiệp cần chủ động tham gia nghiên cứu, ứng dụng công nghệ mới và đổi mới sáng tạo. Đồng thời, cần có sự hỗ trợ mạnh mẽ từ Nhà nước, đặc biệt là trong việc kết nối giữa nghiên cứu và thực tiễn, cải thiện cơ chế tài chính và đào tạo nhân lực chất lượng cao. Nếu thực hiện đồng bộ các giải pháp trên, Việt Nam hoàn toàn có thể trở thành trung tâm công nghiệp cơ khí - tự động hóa hàng đầu khu vực, góp phần nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia và thúc đẩy nền kinh tế phát triển bền vững.

P.A.T (tổng hợp)

Nguồn: Cục Thông tin Khoa học và Công nghệ Quốc gia.