

CHUYÊN ĐỀ 3:

BÁO CÁO CHUYÊN ĐỀ

Giải pháp thúc đẩy khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo, tạo động lực chính cho phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Thanh Hóa

*PGS.TS. Vũ Văn Tích, Giám đốc Học viện Khoa học,
Công nghệ và Đổi mới sáng tạo, Bộ KH&CN*

Mở đầu

Trong thời gian qua, phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo (KH,CN&ĐMST) ở nước ta đã có những chuyển biến mạnh mẽ, từng bước khẳng định vai trò đột phá chiến lược, động lực chính trong phát triển kinh tế - xã hội (KT-XH), đóng góp thiết thực vào nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả và sức cạnh tranh của nền kinh tế, bảo vệ môi trường, bảo đảm quốc phòng, an ninh. Đảng và Nhà nước đã có nhiều chủ trương, chính sách đẩy mạnh ứng dụng, phát triển khoa học, công nghệ, thúc đẩy đổi mới sáng tạo và xác định “Phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số đang là yếu tố quyết định phát triển của các quốc gia; là điều kiện tiên quyết, thời cơ tốt nhất để nước ta phát triển giàu mạnh, hùng cường trong kỷ nguyên mới - kỷ nguyên vươn mình của Dân tộc”.

Thanh Hóa là địa phương có tốc độ tăng trưởng bình quân hằng năm (giai đoạn 2021-2023) đứng thứ 5 cả nước và thứ 3 trong nhóm 10 địa phương có quy mô kinh tế lớn nhất cả nước. Thanh Hóa là một trong số rất ít địa phương được Bộ Chính trị ban hành Nghị quyết về xây dựng và phát triển Tỉnh. Đó cũng là sự khẳng định về vị thế, vai trò của Thanh Hóa trong sự nghiệp phát triển chung của đất nước. Trong bối cảnh KH,CN&ĐMST ngày càng trở thành nhân tố quyết định phát triển năng lực cạnh tranh của mỗi quốc gia, cũng như mỗi địa phương, Thanh Hóa cần xác định KH,CN&ĐMST đóng vai trò đột phá chiến lược, yếu tố quyết định phát triển phát triển nhanh và bền vững, góp phần thực hiện thành công mục tiêu đến năm 2030 “Thanh Hóa là tỉnh giàu đẹp, văn minh và hiện đại; một trong những trung tâm lớn của vùng Bắc Trung Bộ và cả nước” mà Nghị quyết số 58-NQ/TW ngày 05/8/2020 của Bộ Chính trị đã đề ra.

Mục đích của Báo cáo này là phân tích hiện trạng phát triển KT-XH dựa trên KH,CN&ĐMST của Thanh Hóa, từ đó đề xuất một số giải pháp cần tập trung thực hiện để thúc đẩy KH,CN&ĐMST, tạo động lực chính cho phát triển KT-XH tỉnh Thanh Hóa. Báo cáo tập trung vào các nội dung chính sau: (i) Vai trò của KH,CN&ĐMST trong phát triển KT-XH; (ii) Quan điểm của Đảng, Nhà nước và tỉnh Thanh Hóa về phát triển KT-XH dựa trên KH,CN&ĐMST; (iii) Hiện trạng phát triển KT-XH dựa trên KH,CN&ĐMST của Thanh Hóa; (iv) Đề xuất một số giải pháp thúc đẩy KH,CN&ĐMST, tạo động lực chính cho phát triển KT-XH tỉnh Thanh Hóa.

1. Vai trò của KH,CN&ĐMST trong phát triển KT-XH

Trong lịch sử phát triển nhân loại, KH,CN&ĐMST đóng vai trò là động lực chính, quyết định vào sự phát triển thịnh vượng và hùng cường của mỗi quốc gia. Vai trò của KH,CN&ĐMST thể hiện qua những đóng góp toàn diện trên tất cả các lĩnh vực KT-XH:

- KH,CN&ĐMST là động lực cho phát triển KT-XH, phát triển các ngành, lĩnh vực. Đổi mới công nghệ sẽ thúc đẩy sự hình thành và phát triển các ngành mới đại diện cho tiến bộ KH&CN. Dưới tác động của đổi mới công nghệ, cơ cấu ngành sẽ đa dạng, phong phú, phức tạp hơn; các ngành có hàm lượng KH&CN sẽ phát triển nhanh hơn so với các ngành truyền thống hao tốn nhiều nguyên liệu, năng lượng, sức người,...

- KH,CN&ĐMST góp phần thúc đẩy tăng trưởng, chuyển dịch cơ cấu kinh tế. KH,CN&ĐMST góp phần vào thúc đẩy tăng trưởng kinh tế thông qua tác động đến tổng cung, tổng cầu; sản phẩm KH,CN&ĐMST đóng góp trực tiếp vào GDP. Sự phát triển của KH,CN&ĐMST có tác động mang tính quyết định đối với tăng trưởng dài hạn, chất lượng tăng trưởng. KH,CN&ĐMST làm thay đổi cơ cấu sản xuất, phân công lao động ngày càng sâu sắc hơn, phân chia thành các ngành nhỏ, làm xuất hiện nhiều ngành nghề, lĩnh vực mới. Cơ cấu trong nội bộ ngành cũng thay đổi. Khi thay đổi sản xuất theo hướng tăng năng suất và hiệu quả sẽ tạo ra khả năng thay đổi cơ cấu tiêu dùng do thu nhập tăng.

- KH,CN&ĐMST tạo điều kiện chuyển đổi mô hình tăng trưởng từ chiều rộng sang chiều sâu. KH,CN&ĐMST phát triển với sự ra đời của các công nghệ mới, hiện đại như: vật liệu mới, công nghệ nano, công nghệ sinh học, điện tử viễn thông,... góp phần nâng cao hiệu quả sử dụng các nguồn lực đầu vào. KH,CN&ĐMST làm tăng các yếu tố của sản xuất - kinh doanh, theo đó làm tăng thu nhập và dẫn đến sự gia tăng chi tiêu cho tiêu dùng dân cư và tăng đầu tư cho cả nền kinh tế. KH,CN&ĐMST phát triển làm tăng khả năng tiếp cận của con người với tiêu dùng hàng hóa, dịch vụ qua các phương tiện thông tin và dịch vụ vận chuyển.

- KH,CN&ĐMST góp phần nâng cao năng lực cạnh tranh của sản phẩm, doanh nghiệp và nền kinh tế. KH,CN&ĐMST giúp nâng cao chất lượng sản phẩm, tạo ra nhiều sản phẩm mới, đa dạng hóa sản phẩm, tăng sản lượng, tăng năng suất lao động, sử dụng hợp lý, tiết kiệm nguyên liệu... nhờ vậy sẽ tăng khả năng cạnh tranh, mở rộng thị trường, thúc đẩy tăng trưởng nhanh, nâng cao hiệu quả sản xuất kinh doanh. Việc ứng dụng KH&CN làm cho các yếu tố đầu vào, nhất là đóng góp của năng suất nhân tố tổng hợp (TFP) được nâng cao và có hiệu quả hơn, quy mô sản xuất và tiêu dùng ngày càng được mở rộng, tạo ra thị trường mới, hướng về xuất khẩu, tăng sức cạnh tranh trên thị trường quốc tế và khu vực.

- KH,CN&ĐMST làm biến đổi cơ sở vật chất kỹ thuật của nền sản xuất xã hội: Thành tựu KH,CN&ĐMST thúc đẩy nền sản xuất chuyển từ xã hội công nghiệp sang nền sản xuất sử dụng nguồn nguyên, nhiên liệu phi tập trung, có thể tái sinh và

nhân tạo; hệ thống máy móc được chuyển sang tự động hóa đồng bộ, dùng ít năng lượng, nhiên liệu.

- KH,CN&ĐMST tạo ra những việc làm mới chất lượng cao và thúc đẩy phân công lao động quốc tế, quá trình toàn cầu hóa kinh tế. Lao động khoa học, kỹ thuật, tri thức, phi sản xuất trực tiếp có xu hướng tăng, trong khi lao động có kỹ năng thấp giảm nhanh dưới tác động của những thành tựu KH,CN&ĐMST. KH,CN&ĐMST thúc đẩy phân công lao động quốc tế và quá trình toàn cầu hóa kinh tế: KH,CN&ĐMST góp phần tạo ra nền sản xuất chung và thị trường chung của thế giới. Sự thay đổi về công nghệ, đặc biệt trong lĩnh vực công nghệ thông tin và truyền thông, vận tải đã tạo điều kiện đẩy nhanh quá trình toàn cầu hóa.

- KH,CN&ĐMST cung cấp những dịch vụ mới và mô hình kinh doanh mới phục vụ người dân. Sự phát triển của các ứng dụng công nghệ trong các mô hình kinh doanh mới ở các lĩnh vực dịch vụ đã giúp nâng cao trải nghiệm tiêu dùng của người dân. Fintech là một trong những ví dụ điển hình, sự phát triển của dịch vụ ngân hàng số đã giúp người dân sử dụng dịch vụ thuận tiện hơn. Sự phát triển dịch vụ công điện tử cũng là một bước ngoặt đáng chú ý giúp người dân tiếp cận với các dịch vụ công một cách dễ dàng, đồng thời cũng góp phần đảm bảo tính khách quan, công khai, minh bạch của loại dịch vụ đặc thù này.

- KH,CN&ĐMST thúc đẩy mở rộng giao lưu văn hóa. Nhờ sự phát triển của hệ thống vệ tinh và internet, sự giao lưu văn hóa ngày càng mở rộng ra khỏi biên giới quốc gia, khu vực. Những thông tin khoa học, những thành tựu nghệ thuật, văn học,... của các quốc gia nhanh chóng được lan truyền đến nhiều nơi trên thế giới. Giá trị văn hóa của các dân tộc được làm giàu lên thông qua các hình thức tiếp cận với những nội dung mới và hiện đại.

- KH,CN&ĐMST giải quyết các nhiệm vụ bảo vệ môi trường, hạn chế ảnh hưởng của thiên nhiên, cho phép phát triển công nghiệp ngay cả khi thời tiết không thuận lợi, bảo vệ nguồn tài nguyên thiên nhiên để đảm bảo phát triển công nghiệp bền vững.

- KH,CN&ĐMST cải thiện điều kiện sống và làm việc, giảm lao động nặng nhọc, độc hại, gia tăng mức sống xã hội và đảm bảo an sinh xã hội. Các phương pháp y học mới và tiên tiến, các phép trị liệu chuyên môn hóa, các loại thuốc và giải pháp công nghệ mới, cũng như việc triển khai và áp dụng các hệ thống dự phòng, phối hợp và quản lý chăm sóc sức khỏe đã góp phần nâng cao tuổi thọ của người dân.

2. Quan điểm của Đảng, Nhà nước và tỉnh Thanh Hóa về phát triển KT-XH dựa trên KH,CN&ĐMST

Thực tiễn thế giới trong giai đoạn vừa qua đã khẳng định sự cần thiết phải phát triển KT-XH dựa trên KH,CN&ĐMST. Hoạt động KH,CN&ĐMST ngày càng mang tính liên ngành để phục vụ phát triển KT-XH. Mục tiêu của các nhiệm vụ KH,CN&ĐMST hiện nay không chỉ mang tính đơn lẻ mà có sự kết hợp chặt chẽ,

hợp lý, hài hòa, đồng bộ, vừa đảm bảo phát triển kinh tế, vừa đảm bảo phát triển xã hội và bảo vệ tài nguyên, môi trường, chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, bảo đảm quốc phòng, an ninh, trật tự an toàn xã hội và bảo vệ vững chắc độc lập, chủ quyền quốc gia.

Thực chất của phát triển KT-XH dựa trên KH,CN&ĐMST là chuyển dần từ dựa vào gia tăng số lượng các yếu tố đầu vào của sản xuất (vốn, nhân lực, tài nguyên,..) sang dựa vào tăng năng suất, chất lượng lao động, ứng dụng KH,CN&ĐMST đã được Đảng và Nhà nước quan tâm và định hướng triển khai trong những năm qua, đặc biệt được chú trọng trong thời gian gần đây.

2.1. Quan điểm phát triển KT-XH dựa trên KH,CN&ĐMST của Đảng, Nhà nước

Trải qua gần 40 năm kể từ khi Đảng đề ra đường lối đổi mới toàn diện đất nước (1986), các chủ trương, đường lối, chính sách của Đảng và Nhà nước đều khẳng định vai trò quan trọng của KH,CN&ĐMST trong phát triển KT-XH. Đường lối, chủ trương về phát triển KT-XH dựa trên KH,CN&ĐMST ở nước ta trong giai đoạn tới đã được thể hiện rõ nét, mạnh mẽ trong nhiều văn bản quan trọng của Đảng và Nhà nước, như Văn kiện Đại hội XIII; Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 17/11/2022 về tiếp tục đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa (CNH, HĐH) đất nước đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045; Kết luận số 69-KL/TW ngày 11/01/2024 về tiếp tục thực hiện Nghị quyết số 20-NQ/TW; Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia; Chiến lược phát triển KH,CN&ĐMST đến năm 2030,... Nổi bật là một số nội dung dưới đây:

- Phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia là đột phá quan trọng hàng đầu, là động lực chính để phát triển nhanh lực lượng sản xuất hiện đại, hoàn thiện quan hệ sản xuất, đổi mới phương thức quản trị quốc gia, phát triển kinh tế - xã hội, ngăn chặn nguy cơ tụt hậu, đưa đất nước phát triển bứt phá, giàu mạnh trong kỷ nguyên mới.

- Phát triển KH,CN&ĐMST là quốc sách hàng đầu, đóng vai trò đột phá chiến lược trong giai đoạn mới; là động lực chính để thúc đẩy tăng trưởng, tạo bứt phá về năng suất, chất lượng, hiệu quả; là nhân tố quyết định nâng cao năng lực cạnh tranh của quốc gia, các ngành, lĩnh vực KT-XH, địa phương và doanh nghiệp.

- CNH, HĐH đất nước là quá trình chuyển đổi căn bản, toàn diện nền kinh tế và đời sống xã hội, dựa chủ yếu vào sự phát triển của công nghiệp và dịch vụ trên nền tảng KH,CN&ĐMST. Nội dung cốt lõi của sự nghiệp CNH, HĐH đất nước giai đoạn 2021-2030 là thúc đẩy ứng dụng mạnh mẽ KH,CN&ĐMST, nhất là thành tựu của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

- Đến năm 2030, KH,CN&ĐMST được phát triển vững chắc, thực sự trở thành động lực tăng trưởng, góp phần quyết định đưa Việt Nam trở thành nước đang phát triển có công nghiệp hiện đại, thu nhập trung bình cao; góp phần phát triển toàn diện

văn hóa, xã hội, con người, bảo đảm quốc phòng - an ninh, bảo vệ môi trường và phát triển bền vững, nâng cao vị thế và uy tín quốc tế của Việt Nam

- Thúc đẩy nghiên cứu, chuyển giao, ứng dụng mạnh mẽ thành tựu của cuộc CMCN 4.0 vào mọi lĩnh vực của đời sống xã hội, chú trọng một số ngành, lĩnh vực trọng điểm, có tiềm năng, lợi thế để làm động lực cho tăng trưởng theo tinh thần bất kịp, tiến cùng và vượt lên ở một số lĩnh vực so với khu vực và thế giới.

- Thúc đẩy phát triển KH,CN&ĐMST, tạo bước đột phá để chuyển nhanh nền kinh tế sang mô hình tăng trưởng dựa trên năng suất lao động, tiến bộ KH,CN&ĐMST.

- Phát triển nhanh và bền vững, từng bước tự chủ về công nghệ, nhất là công nghệ chiến lược; ưu tiên nguồn lực quốc gia đầu tư cho phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số.

2.2. Quan điểm phát triển KT-XH dựa trên KH,CN&ĐMST của tỉnh Thanh Hóa

Thanh Hóa là một trong các địa phương có tốc độ phát triển kinh tế nhanh nhất cả nước, trong thời gian qua, KH,CN&ĐMST của Thanh Hóa được quan tâm đầu tư, đạt được nhiều thành tựu, đóng góp quan trọng trong phát triển KT-XH của Tỉnh. Với mục tiêu xây dựng và phát triển Thanh Hóa trở thành Tỉnh giàu đẹp, văn minh và hiện đại, một trong những trung tâm lớn của vùng Bắc Trung Bộ và cả nước, một cực tăng trưởng mới cùng với Hà Nội, Hải Phòng và Quảng Ninh tạo thành tứ giác phát triển ở phía Bắc của Tổ quốc, nhiều văn bản quan trọng của Đảng, Nhà nước và Thanh Hóa đã đề ra đường lối, chủ trương về phát triển KT-XH dựa trên KH,CN&ĐMST như: Nghị quyết số 58-NQ/TW ngày 05/8/2020 của Bộ Chính trị về xây dựng và phát triển tỉnh Thanh Hóa đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045; Nghị quyết Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh Thanh Hóa lần thứ XIX, nhiệm kỳ 2020-2025; Báo cáo Chính trị số 566-BC/TU ngày 16/10/2020 của Ban Chấp hành Đảng bộ tỉnh Thanh Hóa khoá XVIII, tại Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh lần thứ XIX, nhiệm kỳ 2020-2025,... Diễn hình là một số nội dung dưới đây:

- Đẩy mạnh và nâng cao chất lượng, hiệu quả nghiên cứu, ứng dụng, chuyển giao tiến bộ KH&CN vào sản xuất và đời sống. Lấy doanh nghiệp làm trung tâm, làm động lực để phát triển KH,CN&ĐMST, ứng dụng các công nghệ mới, các công nghệ tiên tiến, để tạo đột phá trong phát triển các ngành, lĩnh vực, đặc biệt là các ngành kinh tế mũi nhọn của tỉnh.

- Đẩy mạnh hoạt động nghiên cứu, ứng dụng, chuyển giao tiến bộ KH&CN trong tất cả các lĩnh vực; khuyến khích ứng dụng các thành tựu của Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 để tạo đột phá trong phát triển KT-XH, nhất là các ngành kinh tế mũi nhọn của tỉnh.

- Đẩy mạnh đổi mới sáng tạo, ứng dụng KH&CN cao; nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, thu hút nhân tài và năng lực hội nhập kinh tế quốc tế.

- Tập trung đầu tư cơ sở hạ tầng cho nghiên cứu, ứng dụng KH&CN, nhất là

khu công nghệ cao, khu công nghệ thông tin. Có cơ chế, chính sách đột phá để thu hút và trọng dụng nguồn nhân lực KH&CN chất lượng cao.

3. Hiện trạng phát triển KT-XH dựa trên KH,CN&ĐMST của Thanh Hóa

3.1. Một số thành tựu, kết quả nổi bật

Trong những năm qua, KH,CN&ĐMST đã đóng góp đáng kể vào tăng trưởng, sức cạnh tranh, nâng cao vị thế của Thanh Hóa.

Đóng góp của KH&CN cho tăng trưởng kinh tế của Tỉnh thông qua yếu tố năng suất tổng hợp (TFP) giai đoạn 2021-2025 ước đạt 40% (Tăng 1,44% so với giai đoạn 2016 - 2020 và tăng 7,64% so với giai đoạn 2011-2016).

Khâu đột phá về nghiên cứu, ứng dụng và chuyển giao KH&CN, chủ động, tích cực tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư phục vụ phát triển KT-XH nhanh và bền vững được triển khai tích cực trên các lĩnh vực. Năng lực KH&CN của Tỉnh được nâng lên; nhiều mô hình sản xuất tiên tiến được xây dựng, nhiều công nghệ, kỹ thuật mới được chuyển giao, mang lại hiệu quả thiết thực. Các tổ chức KH&CN và doanh nghiệp KH&CN đã đẩy mạnh đầu tư, đào tạo nguồn nhân lực để từng bước nâng cao năng lực nghiên cứu, ứng dụng, phục vụ hiệu quả hoạt động sản xuất kinh doanh và đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao cho Tỉnh. Thị trường KH&CN bước đầu hình thành và phát triển, hệ thống doanh nghiệp KH&CN đã được hình thành và phát triển nhanh. Thanh Hóa có 31 doanh nghiệp và 01 chi nhánh doanh nghiệp KH&CN, đứng trong nhóm các tỉnh/thành phố dẫn đầu của cả nước. Việc liên kết với các trường đại học, các viện nghiên cứu trong và ngoài nước để đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao cho tỉnh có nhiều chuyển biến, từng bước đáp ứng yêu cầu nguồn nhân lực phục vụ phát triển KT-XH của Tỉnh. Huy động có hiệu quả nguồn nhân lực, nhất là nguồn nhân lực chất lượng cao, tập trung cho các ngành, lĩnh vực mũi nhọn, trọng điểm, ưu tiên của tỉnh.

Thông qua triển khai các nhiệm vụ KH&CN cấp quốc gia, tỉnh Thanh Hóa đã ứng dụng thành công nhiều quy trình kỹ thuật của các viện, trường, các trung tâm KH&CN lớn của cả nước. Xây dựng được nhiều mô hình ứng dụng KH&CN có hiệu quả hướng vào giải quyết những vấn đề KT-XH của địa phương. Các dự án triển khai thành công mang lại hiệu quả KT-XH thiết thực trên địa bàn thực hiện, góp phần giải quyết lao động nông thôn, cải thiện đời sống nhân dân, tạo đà cho việc ứng dụng nhanh các thành tựu KH&CN vào sản xuất và đời sống. Thông qua việc triển khai thực hiện các nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh, nhiều công nghệ, tiến bộ kỹ thuật mới được nghiên cứu và thử nghiệm; các mô hình sản xuất có hiệu quả được nhân rộng đã và đang phục vụ thiết thực cho sản xuất, nhất là trong sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, góp phần nâng cao thu nhập, tạo công ăn việc làm cho người dân, tăng khả năng sản xuất, kinh doanh, tiêu thụ sản phẩm ứng dụng công nghệ cao theo hướng bền vững.

Ngành nông nghiệp đã đẩy mạnh hoạt động ứng dụng KH&CN gắn với quá

trình triển khai các chương trình, kế hoạch của ngành; trong trồng trọt tiếp tục xây dựng và phát triển mô hình nông nghiệp công nghệ cao; mô hình trình diễn các giống mới. Ngành Y tế đã triển khai thực hiện hàng chục đề tài nghiên cứu khoa học cấp ngành; hàng trăm đề tài nghiên cứu của các bệnh viện, các đơn vị trực thuộc tuyến tỉnh, tuyến huyện. Với việc chủ động đầu tư trang thiết bị, kinh phí cho công tác nghiên cứu KH&CN, nhiều tiến bộ khoa học mới được nghiên cứu ứng dụng phục vụ công tác khám chữa bệnh, hàng loạt các kỹ thuật cao đã được triển khai thành công tại các bệnh viện tuyến tỉnh, tuyến huyện góp phần quan trọng trong việc nâng cao chất lượng, hiệu quả chăm sóc và bảo vệ sức khỏe nhân dân,...

3.2. Tồn tại, hạn chế

Bên cạnh những kết quả đạt được, phát triển KT-XH dựa trên KH, CN & ĐMST của Thanh Hóa còn một số tồn tại, hạn chế:

- Đóng góp của KH, CN & ĐMST vào tăng trưởng kinh tế còn thấp.
- Chất lượng, hiệu quả, tính thiết thực của các đề tài, nhiệm vụ KH&CN nhìn chung còn hạn chế.
- Thị trường KH&CN trong tỉnh chưa phát triển, còn những hạn chế khó khăn như: các tổ chức, cá nhân trong tỉnh tham gia thị trường KH&CN chủ yếu với tư cách là bên mua; mối liên kết giữa hoạt động nghiên cứu, nhà khoa học với thị trường và doanh nghiệp còn yếu; trên địa bàn tỉnh chưa có dự án Sàn giao dịch công nghệ và thiết bị.
- Số lượng doanh nghiệp KH&CN còn ít.
- Sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, theo chuỗi giá trị phát triển còn chậm. Chưa có thêm nhiều sản phẩm công nghiệp mới, nhất là các sản phẩm có hàm lượng KH&CN và giá trị gia tăng cao.
- Tiềm lực KH&CN, hạ tầng cơ sở vẫn chưa đáp ứng được yêu cầu, cơ sở vật chất, trang thiết bị cho hoạt động KH&CN còn thiếu thốn, thiếu đồng bộ.
- Chưa có nhiều doanh nghiệp quan tâm đầu tư cho nghiên cứu khoa học, phát triển và đổi mới công nghệ, coi đầu tư cho KH&CN là chiến lược phát triển bền vững của doanh nghiệp nên đổi mới công nghệ, thiết bị trong các doanh nghiệp chưa có sự bứt phá.

4. Đề xuất một số giải pháp thúc đẩy KH, CN & ĐMST, tạo động lực chính cho phát triển KT-XH tỉnh Thanh Hóa

4.1. Bối cảnh quốc tế và trong nước tác động tới phát triển KH, CN & ĐMST Thanh Hóa trong giai đoạn tới

Về chính trị: Trên thế giới, hoà bình, hợp tác, liên kết và phát triển vẫn là xu thế lớn nhưng tình hình chính trị được dự báo tiếp tục diễn biến nhanh chóng, khó lường, đã và đang xuất hiện các xu hướng bất ổn xã hội tại nhiều quốc gia, quan hệ đối ngoại của các nước lớn có những diễn biến gây ảnh hưởng đến các quốc gia trên

toàn thế giới. Cạnh tranh chiến lược, chiến tranh công nghệ, chiến tranh thương mại giữa các cường quốc ngày càng quyết liệt. Ở trong nước, tình hình chính trị, xã hội ổn định, vị thế và uy tín của Việt Nam trên trường quốc tế ngày càng được nâng cao, Việt Nam ngày càng nhận được sự quan tâm của các cường quốc và các quốc gia trong khu vực...

Về kinh tế: Trên thế giới, tình hình kinh tế giai đoạn tới được dự báo tiếp tục có những diễn biến phức tạp. Chính phủ các quốc gia ngày càng quan tâm đầu tư phát triển KT-XH dựa trên KH,CN&ĐMST; kinh tế số, kinh tế tuần hoàn, tăng trưởng xanh đang là mô hình phát triển được nhiều quốc gia lựa chọn. Ở trong nước, quy mô, tiềm lực, sức cạnh tranh của nền kinh tế được nâng lên, tính tự chủ của nền kinh tế được cải thiện. KH,CN&ĐMST ngày càng gắn kết chặt chẽ và tác động đến phát triển KT-XH, là yếu tố quyết định phát triển của các quốc gia; là điều kiện tiên quyết, thời cơ tốt nhất để nước ta phát triển giàu mạnh, hùng cường trong kỷ nguyên mới - kỷ nguyên vươn mình của Dân tộc.

Về hội nhập quốc tế và toàn cầu hoá: Trên thế giới, toàn cầu hoá đang ngày càng được khẳng định trong việc mở rộng cơ hội cho phát triển KH,CN&ĐMST, đặc biệt là cơ hội mở rộng thị trường, đầu tư, hợp tác phát triển KH,CN&ĐMST,... Hội nhập kinh tế toàn cầu đang trở nên mạnh mẽ trên khắp thế giới. Ở trong nước, Việt Nam đã chính thức tham gia, ký kết thực hiện nhiều Hiệp định FTA, sẽ tạo thêm các cơ hội mới để tranh thủ được các nguồn lực KH,CN&ĐMST trên thế giới. Việt Nam vẫn đang phụ thuộc nhiều vào bên ngoài về công nghệ, năng lực, thị trường.

Về xu hướng công nghệ và cuộc CMCN lần thứ tư: Trên thế giới, ngành công nghiệp bán dẫn, đặc biệt là công nghệ sản xuất chip bán dẫn đang phát triển mạnh mẽ, các quốc gia đã đưa ra nhiều chính sách để đẩy mạnh phát triển ngành công nghiệp bán dẫn và khẳng định vị thế của mình trong chuỗi giá trị bán dẫn, thông qua các biện pháp như đầu tư mạnh cho NC&PT và sản xuất chip bán dẫn,... Cuộc CMCN lần thứ tư tác động nhanh, sâu rộng đến mọi mặt KT-XH, đưa chuyển đổi số, kinh tế số trở thành xu hướng tăng trưởng của các nước. Xu thế phát triển mạnh mẽ của các công nghệ có tính đột phá tạo ra cuộc cách mạng về cách thức tư duy, sự vận hành nền kinh tế, đời sống chính trị - xã hội. Ở trong nước, sự dịch chuyển của các chuỗi sản xuất chất bán dẫn toàn cầu, cuộc CMCN lần thứ tư sẽ mang lại cả thời cơ và thách thức đối với Việt Nam, bởi vậy, đòi hỏi Việt Nam cần có những cơ chế, chính sách, biện pháp phù hợp để có thể tận dụng tối đa thời cơ và khắc phục các thách thức có thể xảy ra.

Về xã hội, môi trường và các vấn đề an ninh phi truyền thống: Trên thế giới, những vấn đề an ninh phi truyền thống ngày càng đa dạng, phức tạp, tác động mạnh mẽ đến đời sống xã hội. KH,CN&ĐMST góp phần quan trọng vào giải quyết các vấn đề về xã hội và môi trường đặt ra trong giai đoạn tới. Ở trong nước, tiếp tục đối mặt với các vấn đề về gia tăng ô nhiễm môi trường, biến đổi khí hậu, khan hiếm tài

nguyên, già hoá dân số trong tương lai, dịch bệnh... đòi hỏi ngày càng cao sự đóng góp của KH,CN&ĐMST để giảm thiểu các nguy cơ xảy ra từ các vấn đề này.

Bối cảnh quốc tế và trong nước tạo cơ hội cho phép KH,CN&ĐMST tỉnh Thanh Hóa tiếp cận các thành tựu mới, gợi mở cách thức giải quyết mới về những vấn đề mới đặt ra nhằm tăng cường năng lực KH,CN&ĐMST, tạo động lực chính cho phát triển KT-XH tỉnh Thanh Hóa thực hiện các bước nhảy vọt để rút ngắn khoảng cách với các địa phương đi trước.

4.2. Một số giải pháp thúc đẩy KH,CN&ĐMST, tạo động lực chính cho phát triển KT-XH tỉnh Thanh Hóa

Trong thời gian tới, đề KH,CN&ĐMST là động lực chính cho phát triển KT-XH, Thanh Hóa cần tập trung vào một số giải pháp gắn liền với việc cụ thể hóa, triển khai quyết liệt, mạnh mẽ và hiệu quả các nhiệm vụ, giải pháp đã được đề ra trong Chiến lược phát triển KH,CN&ĐMST đến năm 2030; Nghị quyết số 58-NQ/TW ngày 05/8/2020 của Bộ Chính trị về xây dựng và phát triển tỉnh Thanh Hóa đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045; Nghị quyết số 13/NQ-CP ngày 03/02/2021 của Chính phủ ban hành Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 58-NQ/TW; Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia; Nghị quyết số 03/NQ-CP ngày 09/01/2025 của Chính phủ ban hành Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW; khâu đột phá về nghiên cứu, ứng dụng và chuyển giao KH&CN, chủ động, tích cực tham gia cuộc CMCN 4.0 phục vụ phát triển KT-XH nhanh và bền vững trong Nghị quyết Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh Thanh Hóa lần thứ XIX, nhiệm kỳ 2020 – 2025.

4.2.1. Phát triển hoạt động KH,CN&ĐMST trong doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa

- Thanh Hóa cần có các giải pháp khuyến khích doanh nghiệp, nhất là doanh nghiệp vừa và nhỏ đầu tư cho chuyển đổi số, nghiên cứu, ứng dụng khoa học, đổi mới công nghệ để nâng cao hiệu quả sản xuất kinh doanh, quản trị doanh nghiệp; đẩy mạnh chuyển giao tri thức, đào tạo nhân lực KH,CN&ĐMST thông qua doanh nghiệp có vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI). Hình thành và phát triển một số doanh nghiệp công nghệ số chiến lược dẫn dắt chuyển đổi số trên địa bàn Tỉnh và đủ năng lực cạnh tranh trong nước và quốc tế. Xây dựng mạng lưới tư vấn viên tư vấn trực tiếp cho các doanh nghiệp về quản trị công nghệ và quản lý doanh nghiệp thông qua các hiệp hội trên địa bàn Tỉnh.

- Các doanh nghiệp:

+ Tích hợp công nghệ số hoá: cần thúc đẩy phát triển những giải pháp sản xuất và kinh doanh dựa trên số hoá; tích hợp với các hệ thống cảm biến, hệ thống điều khiển, mạng truyền thông để kinh doanh và chăm sóc khách hàng; lưu trữ và sử dụng hiệu quả các dữ liệu lớn dựa trên điện toán đám mây; thu thập, phân tích và xử lý dữ

liệu lớn để tạo ra những tri thức mới, hỗ trợ việc đưa ra quyết định và tạo lợi thế cạnh tranh; phân tích hiệu quả, đánh giá và áp dụng các dữ liệu thu thập được từ máy móc và cảm biến để nhanh chóng đưa ra quyết định cải thiện an toàn, hiệu quả hoạt động, quy trình làm việc, dịch vụ và bảo trì.

+ Tối ưu hóa mô hình kinh doanh: Các doanh nghiệp cần phát triển các kỹ năng mới cho từng cá nhân cũng như cho tổ chức; tham gia và sử dụng hiệu quả chuỗi cung ứng thông minh được tạo ra từ cuộc CMCN 4.0, gắn kết chặt chẽ hơn với nhu cầu của khách hàng; xây dựng và sử dụng các quá trình hậu cần thông minh trong mạng lưới chuỗi giá trị toàn cầu, bao gồm cả hai quá trình quản lý cung ứng vật tư và phân phối sản phẩm;

+ Quản lý tài sản trí tuệ hiệu quả: Cần phải có những giải pháp tốt hơn để quản lý tài sản trí tuệ trong thời đại số, phù hợp với những mô hình kinh doanh và các mô hình hợp tác mới;

+ Thích ứng với các mô hình thuế mới: Các công nghệ của cuộc CMCN 4.0, các công nghệ chiến lược trong giai đoạn tới sẽ cho phép sản xuất trên khắp các quốc gia và châu lục, làm mờ khái niệm biên giới quốc gia trong sản xuất, dẫn tới các nhu cầu về các quy định hải quan, thuế giá trị gia tăng mới.

4.2.2. Phát triển và thu hút nguồn nhân lực

Để phục vụ có hiệu quả hoạt động KH,CN&ĐMST, tạo động lực chính cho phát triển KT-XH, Thanh Hóa cần thực hiện đồng bộ các giải pháp phát triển nguồn nhân lực hiện tại và trong tương lai:

- Tăng cường đào tạo kiến thức về KH,CN&ĐMST, nâng cao năng lực tin học, ngoại ngữ, rèn luyện năng lực thiết kế sáng tạo gắn với các dự án thực tế trong trường phổ thông, đặc biệt thông qua hình thức đào tạo STEM (khoa học, công nghệ, kỹ thuật và toán học) và STEAM (khoa học, công nghệ, kỹ thuật, nghệ thuật và toán học). Tăng cường định hướng nghề nghiệp và tư vấn theo đuổi khoa học, kỹ thuật và ngành kỹ thuật trong các trường học phổ thông và các cơ sở đào tạo khác trên địa bàn Tỉnh.

- Cấp học bổng, miễn giảm học phí cho sinh viên, học viên các ngành STEM phục vụ phát triển công nghệ chiến lược, những người tham gia các chương trình đào tạo kỹ sư an ninh mạng, vật liệu tiên tiến từ nguồn ngân sách nhà nước.

- Đào tạo, đào tạo lại đội ngũ kỹ thuật viên, đào tạo nghề chất lượng cao, đáp ứng yêu cầu ứng dụng công nghệ mới, công nghệ cao.

- Thu hút lao động có tay nghề cao từ các địa phương khác và từ nước ngoài.

- Đào tạo để phát triển kỹ năng đổi mới sáng tạo (kỹ năng về nhận thức, về xã hội và về đổi mới sáng tạo) cho người lao động (gồm đào tạo tại doanh nghiệp và đào tạo tại các cơ sở giáo dục và nghiên cứu).

- Tạo kênh kết nối giữa các cơ sở đào tạo và doanh nghiệp để thống nhất nhu cầu về nhân lực nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ và đổi mới sáng tạo của doanh nghiệp. Đa dạng hóa các hình thức và tài liệu đào tạo nhân lực cho doanh nghiệp thông qua công nghệ số, mạng xã hội, các kênh truyền thông.

4.2.3. Phát triển sản xuất nông nghiệp thông minh, ứng dụng công nghệ cao, theo chuỗi giá trị

Trong phát triển kinh tế nhanh và bền vững trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa, phát triển nông nghiệp cần được tiếp tục xác định là một trong các lĩnh vực nền tảng, chương trình trọng tâm. Trước hết cần tập trung vào phát triển sản xuất nông nghiệp thông minh, ứng dụng công nghệ cao, theo chuỗi giá trị với một số giải pháp sau:

- Thúc đẩy các doanh nghiệp trên địa bàn Tỉnh đầu tư vào công nghệ chọn tạo giống, công nghệ chăm sóc, theo dõi theo các tiêu chuẩn an toàn, truy xuất nguồn gốc, công nghệ bảo quản, công nghệ chế biến; đầu tư xây dựng và phát triển khu nông nghiệp công nghệ cao tỉnh Thanh Hóa, những dự án quy mô lớn, triển khai các mô hình canh tác tiên tiến hiệu quả theo chuẩn thế giới; phát triển những kỹ thuật kinh doanh mới vào các doanh nghiệp nhỏ và vừa trong nông, lâm, ngư nghiệp.

- Tập trung làm chủ các tổ hợp công nghệ quan trọng trong chọn tạo giống thông qua tự nghiên cứu, phát triển cũng như khai thác ngân hàng giống, mua giống của nước ngoài để giải mã, làm chủ công nghệ.

- Tập trung ứng dụng các công nghệ sinh học (điển hình là công nghệ chỉnh sửa gen,...), công nghệ thông tin và truyền thông, công nghệ tự động hóa để xây dựng nền nông nghiệp thông minh, an toàn, tuần hoàn, hiệu quả hơn, chính xác hơn, phát huy lợi thế của ngành nông nghiệp tỉnh Thanh Hóa; vừa thúc đẩy sản xuất nông nghiệp phát triển nhanh và bền vững, vừa bảo vệ môi trường và bảo vệ sức khỏe con người.

- Hình thành hệ sinh thái đổi mới sáng tạo ngành nông nghiệp gắn với các mô hình kinh tế nông nghiệp, các chuỗi sản xuất, chuỗi giá trị ngành hàng, đặc biệt là các sản phẩm chủ lực, có lợi thế và có giá trị kinh tế cao của Thanh Hóa,... góp phần tích cực vào gắn kết giữa phát triển nông nghiệp, xây dựng nông thôn mới và nâng cao đời sống vật chất, tinh thần của nông dân trên địa bàn Tỉnh.

4.2.4. Xây dựng và hoàn thiện thể chế

a) Từ phía Trung ương

Nhà nước quyết liệt hoàn thiện thể chế; xóa bỏ mọi tư tưởng, quan niệm, rào cản đang cản trở sự phát triển; đưa thể chế thành một lợi thế cạnh tranh trong phát triển KH,CN&ĐMST. Nhà nước có cơ chế, chính sách tạo môi trường thuận lợi để phát triển KH,CN&ĐMST, tạo động lực chính phát triển KT-XH của địa phương. Các chính sách tập trung vào:

- *Thúc đẩy hoạt động KH,CN&ĐMST của doanh nghiệp địa phương*, tập trung vào: Đưa chỉ tiêu tỷ lệ doanh nghiệp có hoạt động ĐMST vào nội dung chiến lược, kế hoạch, quy hoạch phát triển của địa phương; Khuyến khích và hỗ trợ doanh nghiệp nâng cao năng lực hấp thụ và đổi mới công nghệ, năng lực tiếp cận thông tin công nghệ, năng lực quản trị, trình độ và kỹ năng nguồn nhân lực, triển khai chuyển đổi số, đổi mới quy trình sản xuất và mô hình kinh doanh của doanh nghiệp phù hợp với quá trình đổi mới công nghệ; Có cơ chế đặt hàng, giao nhiệm vụ cho các doanh nghiệp công nghệ số thực hiện các nhiệm vụ trọng điểm về chuyển đổi số; Có cơ chế ưu đãi về đất đai, tín dụng, thuế trong nghiên cứu, thử nghiệm, ứng dụng, phát triển, sản xuất sản phẩm, dịch vụ công nghệ số; Thúc đẩy doanh nghiệp tái đầu tư hạ tầng, đầu tư NC&PT; Thúc đẩy hình thành và phát triển bộ phận nghiên cứu và phát triển trong các doanh nghiệp; Hỗ trợ đầu ra cho sản phẩm ứng dụng KH&CN của doanh nghiệp; Khuyến khích và hỗ trợ phát triển doanh nghiệp KH&CN, doanh nghiệp công nghệ cao, doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo; Đẩy mạnh chuyển giao tri thức, đào tạo nhân lực KH,CN&ĐMST thông qua doanh nghiệp FDI.

- *Thúc đẩy nguồn cung tri thức phục vụ hoạt động KH,CN&ĐMST*, tập trung vào: Thu hút, sử dụng có hiệu quả mọi nguồn lực đầu tư cho KH,CN&ĐMST của viện nghiên cứu, trường đại học của địa phương; Nâng cao năng lực các tổ chức nghiên cứu chính sách của địa phương; Thu hút các tập đoàn đa quốc gia thành lập các cơ sở nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ, các trung tâm ĐMST quốc tế đặt tại các địa phương; Nâng cao số lượng và chất lượng nguồn nhân lực KH,CN&ĐMST đáp ứng nhu cầu của khu vực doanh nghiệp.

- *Các giải pháp nhằm tháo gỡ các rào cản về thể chế để thúc đẩy KH,CN&ĐMST phục vụ phát triển KT-XH* như: Xây dựng, ban hành cơ chế đặc thù về đầu tư, đầu tư công, mua sắm công các sản phẩm là kết quả của nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ; Xây dựng, ban hành quy định cải cách về cơ chế tài chính trong thực hiện nhiệm vụ KH,CN&ĐMST; Giao quyền tự chủ trong sử dụng kinh phí nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ; Có chính sách bảo hộ sở hữu trí tuệ gắn với cơ chế chia sẻ lợi ích từ kết quả nghiên cứu, ứng dụng; Sửa đổi quy định pháp luật để tháo gỡ điểm nghẽn trong hoạt động KH,CN&ĐMST theo hướng chấp nhận rủi ro, đầu tư mạo hiểm và độ trễ trong nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ, đổi mới sáng tạo; Có cơ chế thí điểm để doanh nghiệp thử nghiệm công nghệ mới, mô hình kinh doanh mới có sự giám sát của Nhà nước, hoàn thiện chính sách miễn trừ trách nhiệm đối với doanh nghiệp, tổ chức, cá nhân trong trường hợp thử nghiệm công nghệ mới, mô hình kinh doanh mới mà có thiệt hại về kinh tế do nguyên nhân khách quan.

b) Từ phía tỉnh Thanh Hóa

- Xây dựng cơ chế, chính sách thu hút, sử dụng và phát triển nguồn nhân lực KH,CN&ĐMST chất lượng cao đáp ứng yêu cầu phát triển KT-XH, đặc biệt là trong các ngành công nghiệp năng lượng, công nghiệp chế biến, chế tạo, công nghiệp hỗ

trợ, nông nghiệp công nghệ cao, kinh tế biển, dịch vụ logistics, giáo dục, đào tạo, y tế chuyên sâu.

- Tập trung đầu tư cơ sở hạ tầng cho nghiên cứu và ứng dụng KH&CN; ưu tiên huy động nguồn lực để triển khai các đề án, dự án nhằm thúc đẩy quá trình thành lập và phát triển Khu công nghệ cao; Khu công nghệ thông tin tập trung; Khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao; Trung tâm khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo tỉnh Thanh Hóa. Xây dựng và phát triển tỉnh Thanh Hóa thành trung tâm khoa học và công nghệ, đào tạo, chăm sóc y tế hàng đầu của khu vực Bắc Trung Bộ đối với Viện Nông nghiệp Thanh Hóa, Trường Đại học Hồng Đức, Bệnh viện đa khoa Thanh Hóa,...

- Tăng cường phát triển các ứng dụng, công nghệ của cuộc CMCN 4.0 về quản lý đô thị thông minh (quản lý hạ tầng kỹ thuật đô thị, giao thông, y tế, giáo dục, hệ thống cảnh báo sớm và các lĩnh vực khác), phát triển các tiện ích đô thị thông minh phục vụ cho các tổ chức, cá nhân và cộng đồng trong đô thị (ứng dụng thương mại điện tử, thông báo, cho phép sử dụng thanh toán trực tuyến các dịch vụ của cư dân đô thị; hình thành các trung tâm kết nối công dân gắn với bộ phận một cửa, hoàn thiện các cơ chế hỗ trợ, khuyến khích các mô hình dịch vụ trực tuyến về dịch vụ giáo dục, đào tạo trực tuyến, dịch vụ truy vấn cơ hội việc làm, y tế chăm sóc sức khỏe, văn hóa đô thị, vui chơi giải trí và các tiện ích khác;...); phát triển mô hình du lịch thông minh (smart tourism), tập trung vào 3 loại hình mũi nhọn của Thanh Hóa là du lịch biển, du lịch sinh thái cộng đồng và du lịch di sản văn hoá, tâm linh.

- Coi trọng hợp tác với các tập đoàn lớn và các nước phát triển trên thế giới có trình độ KH&CN tiên tiến, đang dẫn đầu trong cuộc CMCN 4.0. Ưu tiên thúc đẩy hợp tác quốc tế về nghiên cứu, ứng dụng, phát triển KH,CN&ĐMST trong lĩnh vực công nghiệp năng lượng, công nghiệp chế biến, chế tạo, công nghiệp hỗ trợ, nông nghiệp công nghệ cao, kinh tế biển, dịch vụ logistics, du lịch. Chủ động tham gia mạng lưới đổi mới sáng tạo khu vực và quốc tế.

- Ngành KH&CN, đại diện là Sở KH&CN đảm nhiệm vai trò tham mưu cho UBND tỉnh Thanh Hóa trong điều phối chung giữa các ngành, lĩnh vực nhằm thực hiện có hiệu quả các cơ chế, chính sách thúc đẩy phát triển KH,CN&ĐMST và tăng cường ứng dụng KH,CN&ĐMST trong phát triển KT-XH. Ngoài việc làm đầu mối kết nối trong địa bàn Tỉnh, Sở KH&CN có thể làm đầu mối kết nối với các địa phương khác, nhất là tại những địa phương cần có liên kết vùng và khu vực trong hoạt động KH,CN&ĐMST.

Kết luận

Một số giải pháp thúc đẩy KH,CN&ĐMST, tạo động lực chính cho phát triển KT-XH tỉnh Thanh Hóa được xác định trên cơ sở các quan điểm, định hướng phát triển KT-XH dựa trên KH,CN&ĐMST của Đảng, Nhà nước và tỉnh Thanh Hóa, đồng thời phát huy những điểm mạnh, khắc phục các hạn chế, tận dụng tối đa thời cơ, thích ứng hiệu quả với các thách thức trong bối cảnh mới. Thúc đẩy KH,CN&ĐMST, tạo động lực chính cho phát triển KT-XH tỉnh Thanh Hóa liên quan đến nhiều ngành,

mỗi ngành có một vai trò riêng. Trong đó, ngành KH&CN, đại diện là Sở KH&CN có vai trò điều phối chung giữa các ngành nhằm thực hiện có hiệu quả các cơ chế, chính sách thúc đẩy phát triển KH,CN&ĐMST và tăng cường gắn kết KH,CN&ĐMST với phát triển KT-XH trên địa bàn.

Đề KH,CN&ĐMST là động lực chính cho phát triển KT-XH tỉnh Thanh Hóa trong giai đoạn tới, góp phần thực hiện thành công mục tiêu Thanh Hóa là tỉnh giàu đẹp, văn minh và hiện đại; một trong những trung tâm lớn của vùng Bắc Trung Bộ và cả nước; một cực tăng trưởng mới cùng với Hà Nội, Hải Phòng và Quảng Ninh tạo thành tứ giác phát triển ở phía Bắc của Tổ quốc mà Nghị quyết số 58-NQ/TW đã đề ra, Thanh Hóa cần tiếp tục nhận được sự quan tâm, chỉ đạo của Trung ương và sự tham gia, phối hợp của các ngành, các cấp, doanh nghiệp trên địa bàn Tỉnh.

Tài liệu tham khảo:

1. Đảng Cộng sản Việt Nam (2021), *Văn kiện Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ XIII*, Tập I, II. Hà Nội: Nxb Chính trị quốc gia sự thật.
2. Nghị quyết số 58-NQ/TW ngày 05/8/2020 của Bộ Chính trị về xây dựng và phát triển tỉnh Thanh Hóa đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.
3. Nghị quyết số 13/NQ-CP ngày 03/02/2021 của Chính phủ ban hành Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 58-NQ/TW.
4. Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia.
5. Nghị quyết số 03/NQ-CP ngày 09/01/2025 của Chính phủ ban hành Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW.
6. Quyết định 569-QĐ-TTg ngày 11/5/2022 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Chiến lược phát triển KH,CN&ĐMST đến năm 2030.
7. Nghị quyết Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh Thanh Hóa lần thứ XIX, nhiệm kỳ 2020-2025.
8. Báo cáo Chính trị số 566-BC/TU ngày 16/10/2020 của Ban Chấp hành Đảng bộ tỉnh Thanh Hóa khoá XVIII, tại Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh lần thứ XIX, nhiệm kỳ 2020-2025.
9. Báo cáo số 358-BC/TU ngày 21/10/2023 của Tỉnh ủy Thanh Hóa về sơ kết giữa nhiệm kỳ thực hiện Nghị quyết Đại hội Đảng bộ tỉnh lần thứ XIX, nhiệm kỳ 2020-2025.
10. Báo cáo số 500-BC/TU ngày 02/12/2024 của Tỉnh ủy Thanh Hóa về tình hình thực hiện nhiệm vụ năm 2024; mục tiêu, nhiệm vụ và các giải pháp chủ yếu năm 2025.
11. Báo cáo số 186/BC-SKHCN ngày 03/02/2024 của Sở KH&CN Thanh Hóa cập nhật, bổ sung thông tin xây dựng báo cáo năm 2024 về tình hình triển khai thực hiện Chiến lược phát triển KH,CN&ĐMST đến năm 2030 trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.