

BÁO CÁO

**Tình hình thực hiện Chiến lược phát triển khoa học và công nghệ
giai đoạn 2011-2020 năm 2019 trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.**

Kính gửi: Bộ Khoa học và Công nghệ.

UBND tỉnh Thanh Hóa nhận được Công văn số 3765/BKHCN-HVKHCN ngày 22/11/2019 của Bộ Khoa học và Công nghệ về việc báo cáo tình hình và kết quả thực hiện Chiến lược phát triển khoa học và công nghệ giai đoạn 2011-2020 năm 2019 (sau đây viết tắt là Chiến lược), UBND tỉnh Thanh Hóa báo cáo Bộ Khoa học và Công nghệ tình hình và kết quả thực hiện Chiến lược năm 2019 trên địa bàn tỉnh như sau:

I. TÌNH HÌNH TỔ CHỨC TRIỂN KHAI THỰC HIỆN CHIẾN LƯỢC

1. Các hoạt động tuyên truyền, phổ biến, quán triệt nội dung và nhiệm vụ Chiến lược.

Thanh Hóa đã triển khai phổ biến, tuyên truyền Chiến lược, Kết luận số 50-KH/TW ngày 30/5/2019 của Ban Bí thư Trung ương (khóa XII) về việc tiếp tục thực hiện Nghị quyết số 20-NQ/TW ngày 01/12/2012 Hội nghị Trung ương 6 Khóa XI về phát triển khoa học và công nghệ trên phạm vi toàn tỉnh. UBND tỉnh đã ban hành Đề án Phát triển khoa học và công nghệ (KH&CN) giai đoạn 2011-2015, Đề án phát triển KH&CN tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2016-2020 nhằm cụ thể hóa các mục tiêu, nội dung, nhiệm vụ trong Chiến lược cho phù hợp với tình hình địa phương.

2. Những nội dung của Chiến lược được cụ thể hóa trong kế hoạch và chiến lược phát triển của địa phương.

- Chiến lược đã xác định 05 định hướng nhiệm vụ là: Tiếp tục đổi mới cơ bản, toàn diện và đồng bộ tổ chức, cơ chế quản lý, cơ chế hoạt động KH&CN; tăng cường tiềm lực KH&CN; phát triển đồng bộ khoa học xã hội và nhân văn, khoa học tự nhiên và các hướng công nghệ ưu tiên; nghiên cứu ứng dụng KH&CN trong các ngành, lĩnh vực, vùng, địa phương; phát triển dịch vụ KH&CN. Cả 5 định hướng này đã được cụ thể hóa trong các Đề án phát triển KH&CN tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2011-2015 và giai đoạn 2016-2020.

- Đại hội Đảng bộ tỉnh Thanh Hóa lần thứ XVIII, nhiệm kỳ 2015-2020 đã xác định một trong 4 khâu đột phá của tỉnh là "Nâng cao năng lực nghiên cứu, ứng dụng và chuyển giao các tiến bộ khoa học - kỹ thuật phục vụ phát triển kinh tế - xã hội, nâng cao đời sống nhân dân".

- Chủ tịch UBND tỉnh đã ban hành Kế hoạch số 210/KH-UBND ngày 11/10/2019 về ứng dụng các công nghệ mới của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư phục vụ phát triển kinh tế xã hội tỉnh Thanh Hoá giai đoạn 2020-2025.

3. Những văn bản triển khai Chiến lược đã ban hành.

Từ năm 2011 đến nay, Tỉnh đã ban hành 01 Nghị quyết, 04 chương trình, 04 đề án, dự án, 14 kế hoạch, quy hoạch và 22 quyết định, quy định, quy chế trong lĩnh vực KH&CN¹; trong đó, năm 2019, tỉnh đã ban hành Kế hoạch số 210/KH-UBND ngày 11/10/2019 về ứng dụng các công nghệ mới của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư phục vụ phát triển kinh tế xã hội tỉnh Thanh Hoá giai đoạn 2020-2025. Nhìn chung, các văn bản được ban hành đã góp phần đẩy mạnh hoạt động KH&CN, nâng cao hiệu quả công tác quản lý KH&CN trên địa bàn tỉnh.

II. KẾT QUẢ THỰC HIỆN CHIẾN LƯỢC

1. Kết quả thực hiện các chỉ tiêu phát triển KH&CN trong năm 2019

1.1. Tình hình đầu tư của địa phương từ ngân sách nhà nước cho KH&CN:

Trong năm 2019, chi đầu tư từ ngân sách cho KH&CN (gồm cả chi ngân sách tỉnh và bổ sung của Trung ương) là 140,942 tỷ đồng, trong đó: Chi sự nghiệp khoa học là 115,497 tỷ đồng (cao gấp 2,3 lần Trung ương phân bổ); chi đầu tư phát triển KH&CN là 23,545 tỷ đồng; Trung ương hỗ trợ, bổ sung 1,9 tỷ đồng, đạt tỷ lệ 0,47% trong tổng chi ngân sách tỉnh năm 2019.

1.2. Đóng góp của KH&CN trong tăng trưởng kinh tế của tỉnh đo bằng TFP:

Để xác định chỉ số này, tỉnh đã giao Trường Đại học kinh tế quốc dân chủ trì thực hiện đề tài “Định hướng và giải pháp nâng cao tỷ trọng đóng góp của TFP vào tăng trưởng kinh tế tỉnh Thanh Hóa đến năm 2030”. Theo báo cáo của đơn vị chủ trì, đóng góp của TFP cho tăng trưởng kinh tế của tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2016-2018 đạt 37,8%, cao hơn nhiều so với giai đoạn 2011-2015.

1.3. Tốc độ đổi mới công nghệ, thiết bị và tỷ trọng giá trị sản phẩm công nghệ cao và sản phẩm ứng dụng công nghệ cao trong tổng giá trị sản xuất công

¹ - Nghị quyết số 81/2017 của HĐND tỉnh về Chính sách khuyến khích phát triển KH&CN để trở thành khâu đột phá trong phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh đến năm 2020.

- 4 chương trình: Chương trình hỗ trợ phát triển tài sản trí tuệ giai đoạn 2012 - 2015 và Chương trình hỗ trợ phát triển tài sản trí tuệ giai đoạn 2016 - 2020 tỉnh Thanh Hóa; Chương trình hành động triển khai Đề án thực thi Hiệp định hàng rào kỹ thuật trong thương mại 2013 - 2015 của tỉnh; Chương trình hỗ trợ phát triển doanh nghiệp KH&CN và khởi nghiệp đổi mới sáng tạo tỉnh Thanh Hóa, giai đoạn 2017 - 2020.

- 4 đề án, dự án: Đề án phát triển KH&CN tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2011 - 2015; Đề án phát triển KH&CN tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2016 - 2020; Đề án khung các nhiệm vụ bảo tồn nguồn gen cấp tỉnh thực hiện trong giai đoạn 2014 - 2020 tỉnh Thanh Hóa; Dự án "Nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm, hàng hóa của các doanh nghiệp vừa và nhỏ tỉnh Thanh Hóa, giai đoạn 2013 - 2015".

- 14 kế hoạch, quy hoạch: Kế hoạch triển khai khâu đột phá về KH&CN của Nghị quyết Đại hội Đảng bộ tỉnh lần thứ XVIII; Kế hoạch hành động thực hiện Nghị quyết 20/NQ-TW của BCH TW và Nghị quyết 46/NQ-CP ngày 29/3/2013 của Chính phủ; Quy hoạch phát triển tổ chức KH&CN tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020; 6 kế hoạch về triển khai áp dụng hệ thống quản lý chất lượng ISO 9001:2008 vào các cơ quan hành chính nhà nước; 2 kế hoạch về tổ chức các hoạt động hưởng ứng ngày KH&CN Việt Nam 18/5; Kế hoạch tăng cường năng lực tiếp cận cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4; kế hoạch xét tặng Giải thưởng Khoa học và Công nghệ Thanh Hóa năm 2020; Kế hoạch ứng dụng các công nghệ mới của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4 phục vụ phát triển kinh tế xã hội tỉnh Thanh Hoá giai đoạn 2020-2025

- 19 quyết định, quy định về: Quy định đánh giá, nghiệm thu kết quả thực hiện nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh sử dụng ngân sách nhà nước; Quy định tuyển chọn, giao trực tiếp tổ chức, cá nhân chủ trì thực hiện nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh sử dụng ngân sách nhà nước; Quy định về kiểm tra, đánh giá, điều chỉnh các nhiệm vụ KH&CN trong quá trình thực hiện; Quy định xác định nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh sử dụng ngân sách nhà nước; thành lập Hội đồng KH&CN tỉnh Thanh Hóa; thành lập các tiểu ban của Hội đồng KH&CN tỉnh; Quy chế tổ chức và hoạt động của Hội đồng KH&CN tỉnh; Điều lệ Quỹ phát triển KH&CN tỉnh; thành lập Hội đồng quản lý Quỹ Phát triển KH&CN tỉnh; Quy chế quản lý tài chính Quỹ phát triển KH&CN Thanh Hóa; Ủy quyền ký hợp đồng nghiên cứu và phát triển công nghệ; Quy chế chi tiêu nội bộ của Bộ máy quản lý và điều hành Quỹ phát triển KH&CN tỉnh; Quy chế hoạt động của Ban chỉ huy ứng phó sự cố bức xạ và hạt nhân tỉnh; Quy định các biện pháp triển khai thực hiện Nghị quyết số 81/2017 của HĐND tỉnh; Quy định quản lý nhiệm vụ KH&CN cấp cơ sở có sử dụng NSNN; quy định Giải thưởng KH&CN Thanh Hóa.

nghiệp: Hiện nay chưa có hướng dẫn của Bộ Khoa học và Công nghệ nên chưa tính được chỉ tiêu này.

1.4. Tổ chức KH&CN trên địa bàn tỉnh:

Trên địa bàn tỉnh hiện có 42 tổ chức KH&CN (22 tổ chức công lập và 20 tổ chức ngoài công lập), giảm 09 đơn vị so với năm 2018. Trong đó, có 09 tổ chức nghiên cứu và phát triển; 28 tổ chức dịch vụ KH&CN; 05 cơ sở giáo dục đại học. Thực hiện Quyết định số 664/QĐ-TTg ngày 30/5/2018 của Thủ tướng Chính phủ, Viện Nông nghiệp Thanh Hóa được thành lập (trên cơ sở sát nhập 06 đơn vị sự nghiệp công lập thuộc Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn và 01 đơn vị thuộc Sở Khoa học và Công nghệ) và đi vào hoạt động từ tháng 4/2019. Công tác quản lý đăng ký hoạt động của các tổ chức KH&CN được tăng cường và đi vào nề nếp. Trong kỳ đã tiếp nhận hồ sơ, thẩm định và cấp Giấy chứng nhận đăng ký hoạt động KH&CN cho 06 tổ chức KH&CN (*Nội dung chi tiết tại Phụ lục 1 kèm theo*).

1.5. Nhân lực KH&CN:

Giai đoạn 2016 - 2020, nguồn nhân lực KH&CN không ngừng tăng lên về số lượng, nâng cao về chất lượng. Đến nay, toàn tỉnh có 3.116 cán bộ tham gia nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ; quy đổi sẽ là 1.229 cán bộ nghiên cứu toàn thời gian tương đương² (tăng 8% so với năm 2015 là 1.131 cán bộ), đạt tỷ lệ 3,5 người/1 vạn dân (*Nội dung chi tiết tại Phụ lục 2 kèm theo*).

1.6. Doanh nghiệp KH&CN và cơ sở ươm tạo doanh nghiệp công nghệ cao: Năm 2019, có 03 doanh nghiệp KH&CN được cấp giấy chứng nhận, nâng số doanh nghiệp KH&CN hiện có trên địa bàn tỉnh lên 26 đơn vị, gồm các lĩnh vực: Khoa học tự nhiên: 03, Kỹ thuật và công nghệ: 11, Y- dược: 04 và Khoa học nông nghiệp: 08; chưa thành lập cơ sở ươm tạo doanh nghiệp công nghệ cao.

1.7. Đăng ký sáng chế, giải pháp hữu ích: Trong năm 2018 và 2019, có 01 đơn đăng ký sáng chế “Khẩu trang chống bụi và thoát nhanh khí thở” và 01 đơn đăng ký giải pháp hữu ích “Hệ thống áp lực xử lý tre không chất thải”.

1.8. Số lượng công trình khoa học công bố trong nước/quốc tế năm 2019:

Trong năm 2019, có 19 công trình khoa học được công bố trong nước, gồm: Sách, bài giảng: 01, bài viết đăng tạp chí: 15, bài viết tham dự hội thảo: 03; và có 01 công trình khoa học (bài viết hội thảo) công bố quốc tế.

2. Kết quả thực hiện các định hướng nhiệm vụ phát triển KH&CN trong năm 2019

Trong năm 2019, triển khai 173 nhiệm vụ KH&CN gồm: 29 nhiệm vụ thuộc 7 Chương trình Quốc gia (26 chuyển tiếp, 3 nhiệm vụ mới) và 142 nhiệm vụ cấp tỉnh (102 nhiệm vụ chuyển tiếp, 40 nhiệm vụ mới). Trong năm đã nghiệm thu gần 40 nhiệm vụ KH&CN; kiểm tra, đánh giá xác nhận khối lượng 58 nhiệm vụ; dừng thực hiện 01 nhiệm vụ.

Các nhiệm vụ KH&CN cấp Quốc gia đã hỗ trợ các doanh nghiệp, các địa phương tiếp nhận, ứng dụng nhiều công nghệ, kỹ thuật tiên bộ trong sản xuất các

² Phương pháp tính theo hướng dẫn của Bộ KH&CN (Áp dụng phương pháp luận của OECD trong việc xác định chỉ tiêu nhân lực KH&CN toàn thời gian tương đương: full-time equivalence).

sản phẩm như: Mô hình sản xuất lúa, gạo an toàn bền vững; sản xuất mía, cam, hoa cây cảnh (lan rừng, lan bản địa...); Bảo tồn và phát triển nguồn gen của các loài cây dược liệu quý (Lan gấm, Giảo cổ lam, Hà thủ ô đỏ, Đảng Sâm, Khôi tía, Cà gai leo, cỏ ngọt...); nhân rộng các mô hình nuôi trồng các con nuôi mới có giá trị kinh tế cao trong lĩnh vực thủy sản (ốc hương, cá chình, nuôi cá lồng trên các hồ chứa thủy lợi: Cá Trắm đen, cá Bống, cá Chép); hỗ trợ các doanh nghiệp đổi mới công nghệ, nâng cao chất lượng và sức cạnh tranh của sản phẩm: Thuốc Biofil và Hydan của Công ty Cổ phần Dược Vật tư Y tế; gạch ốp lát cao cấp của Công ty Vicenza; bóng xuất khẩu của Công ty Delta; phân hữu cơ vi sinh POLYFA của Công ty CP Đầu tư TM Thành Lộc. Các vấn đề nghiên cứu về giải pháp để phục hồi và phát triển bền vững rừng phòng hộ ven biển; phát triển thành phố Thanh Hóa theo hướng đô thị xanh - thông minh cũng đang được triển khai thực hiện. Trong năm, tỉnh Thanh Hóa đã đề xuất đặt hàng với Bộ KH&CN 13 nhiệm vụ thuộc các Chương trình quốc gia cho năm kế hoạch 2020, trong đó có 05 nhiệm vụ thuộc Chương trình Nông thôn - miền núi được Bộ KH&CN phê duyệt bắt đầu thực hiện từ năm 2020.

Các nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh đã nghiên cứu, ứng dụng, chuyển giao các tiến bộ kỹ thuật tương đối toàn diện trên các lĩnh vực, phục vụ phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh, nhất là trong lĩnh vực nông nghiệp, y dược. Kết quả thực hiện các nhiệm vụ KH&CN theo các lĩnh vực như sau:

2.1. Lĩnh vực nông nghiệp:

Tiếp tục chọn tạo, tuyển chọn, phục tráng, nhân giống cây trồng chủ lực, cây trồng có lợi thế cạnh tranh của tỉnh³: Đã có 03 giống lúa và 01 giống ngô được Cục trồng trọt - Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn công nhận sản xuất thử; phục tráng thành công giống Mía tím Kim Tân - Thạch Thành bằng phương pháp nuôi cấy invitro. Một số đối tượng cây trồng mới được đưa vào trồng thử nghiệm (cây Sachi, cây Diêm mạch, cây Mắc ca...). Nghiên cứu để bảo tồn và phát triển các cây dược liệu quý, hiếm như: Bảo tồn và phát triển cây Bảy lá một hoa, Ngải đen tại Khu bảo tồn thiên nhiên Pù Luông; dược liệu Mã tiền, Hà thủ ô, Thổ phục linh tại huyện Quan Sơn; Sâm báo tại huyện Vĩnh Lộc; trồng thử nghiệm và phát triển các cây lâm nghiệp phục vụ trồng rừng gỗ lớn (thiên ngân, giổi ăn hạt...); Ứng dụng các kỹ thuật mới, xây dựng mô hình chăn nuôi an toàn dịch bệnh và phát triển bền vững: Mô hình chăn nuôi lợn ngoại khép kín an toàn sinh học tại huyện Cẩm Thủy; mô hình chăn nuôi bê đực từ đàn bò sữa giống ngoại (Holstein Friesian HF) để lấy thịt gắn với chuỗi tiêu thụ sản phẩm an toàn thực phẩm; mô hình sản xuất giống và nuôi thương phẩm gà Tai đỏ theo VietGaHP; mô hình chăn nuôi lợn Táp Ná sinh sản và thương phẩm đạt VietGAHP; mô hình liên kết chăn nuôi thỏ New Zealand theo chuỗi giá trị tại huyện Thiệu Hóa; mô hình nuôi trai nước ngọt lấy ngọc. Nghiên cứu xây dựng các mô hình liên kết theo chuỗi giá trị, mô hình ứng dụng công nghệ cao để nuôi trồng thủy sản như: Mô hình sản xuất giống và nuôi thương

³ Lúa, ngô, mía, cam, đậu tương, bưởi. Đã chọn tạo được 03 giống lúa (Thanh hương, Hương thanh 10, Hương thanh 8); 01 giống ngô (QT55); phục tráng được giống lúa nếp cẩm, giống mía tím Kim Tân; đang triển khai phục tráng và phát triển giống quýt hôi huyện Bá Thước; tuyển chọn được 02 giống lúa, 02 giống ngô, 01 giống khoai tây có năng suất, chất lượng cao, chống chịu sâu bệnh để phục vụ cho sản xuất

phẩm cá Chêm theo chuỗi giá trị đạt tiêu chuẩn VietGAP quy mô công nghiệp; mô hình liên kết sản xuất và tiêu thụ Tôm càng xanh toàn đực; mô hình ứng dụng công nghệ Biofloc và UltraFine Bubble nuôi tôm thẻ chân trắng thâm canh năng suất cao, đảm bảo an toàn thực phẩm.

Một số mô hình ứng dụng công nghệ cao, được đưa vào sản xuất bước đầu mang lại hiệu quả kinh tế cao như: Mô hình trồng Dưa taki Nhật Bản trong nhà màng, nhà lưới; mô hình trồng dưa vàng, rau hữu cơ; mô hình trồng cam công nghệ cao tại huyện Thạch Thành. Các mô hình liên kết sản xuất theo chuỗi giá trị, mô hình sản xuất theo tiêu chuẩn VietGap, GlobalGap cũng đang được triển khai thực hiện như mô hình liên kết sản xuất gắn với tiêu thụ cây chanh leo theo chuỗi giá trị tại các huyện miền núi tỉnh Thanh Hóa; mô hình sản xuất nông nghiệp an toàn thực phẩm theo chuỗi tiêu thụ gắn với du lịch cộng đồng trên đất canh tác kém hiệu quả ở huyện Bá Thước; mô hình sản xuất thực phẩm theo hướng VietGap gắn với giáo dục dạy nghề tại cơ sở cai nghiện ma túy số 1 Thanh Hóa; mô hình ứng dụng công nghệ năng lượng mặt trời và hệ thống náo đảo tự động nâng cao năng suất, chất lượng hiệu quả sản xuất nước mắm truyền thống...

2.2. Lĩnh vực Y dược:

Tiếp tục nghiên cứu ứng dụng kỹ thuật cao trong việc chẩn đoán, phát hiện, phòng và điều trị bệnh: Kỹ thuật phẫu thuật tim hở điều trị bệnh tim ở người lớn; kỹ thuật phẫu thuật nội soi cắt thận; kỹ thuật xét nghiệm Cyfra21-1, NSE, CEA, SCC và ProGRP trong chẩn đoán và theo dõi điều trị ung thư phổi tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh. Phẫu thuật nội soi kết hợp với phẫu thuật mở điều trị dị tật không hậu môn và kỹ thuật thay máu cho trẻ vàng da sơ sinh bằng phương pháp tự động; kỹ thuật can thiệp tim mạch qua da trong điều trị tim bẩm sinh có luồng thông trái phải tại Bệnh viện Nhi; kỹ thuật chuyển phôi ngày 5 để điều trị vô sinh, hiếm muộn tại Bệnh viện Phụ sản Thanh Hóa. Qua thực hiện đề tài đã đào tạo được nhiều bác sỹ, kỹ thuật viên nắm vững quy trình kỹ thuật phục vụ công tác khám chữa bệnh tại các bệnh viện, giảm tải bệnh nhân cho tuyến trên, tiết kiệm chi phí cho gia đình bệnh nhân góp phần đưa Thanh Hóa trở thành một tỉnh đứng trong top đầu về lĩnh vực Y tế.

Lĩnh vực y dược còn triển khai nghiên cứu thử nghiệm thành công quy trình sản xuất một số loại dược liệu như: Cao lan kim tuyến; nấm đông trùng hạ thảo...

2.3. Lĩnh vực công nghiệp, công nghệ thông tin:

Các nhiệm vụ KH&CN thuộc lĩnh vực công nghiệp đã tập trung nghiên cứu, ứng dụng khoa học công nghệ một số lĩnh vực của sản xuất, góp phần đa dạng hóa sản phẩm, tăng năng suất, hạ giá thành sản phẩm, tận dụng phế phẩm, góp phần bảo vệ môi trường như: Nghiên cứu ứng dụng công nghệ để nâng cao chất lượng sản phẩm nghệ vàng làm nguyên liệu sản xuất curcumin; gạch Terrazzo...; công nghệ - thiết bị chưng cất chân không để sản xuất rượu gạo truyền thống Xứ Thanh; công nghệ ép thủy lực đa năng và in kỹ thuật số để nâng cao công suất, chất lượng gạch ốp lát cao cấp tại Thanh Hóa; Nghiên cứu sử dụng vật liệu thay thế cát tự nhiên cho xây dựng; công nghệ Fitohocmon để sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh từ chất thải chăn nuôi; hoàn thiện dây chuyền công nghệ thiết bị tự động sản xuất đèn Led phục vụ quảng cáo, truyền thông và trang trí đô thị; Hoàn thiện quy trình chế tạo máy sấy áp suất thấp, tự động đối lưu luồng khí....

Để từng bước thực hiện cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, công nghệ thông tin cũng được ứng dụng mạnh mẽ vào sản xuất, đời sống như: Xây dựng phần mềm điều khiển tín hiệu và phân luồng giao thông thông minh trên địa bàn thành phố Thanh Hóa; xây dựng bộ công cụ phần mềm phát triển công nghệ nhà thông minh; Ứng dụng công nghệ IOT, Cloud Computing để xây dựng hệ thống quan trắc tự động, liên tục môi trường lao động tại các trạm viễn thông; Nghiên cứu xây dựng phần mềm “Du lịch Thanh Hóa” và các tour du lịch 3D phục vụ phát triển du lịch tỉnh Thanh Hóa...

2.4. Lĩnh vực bảo vệ môi trường, ứng phó biến đổi khí hậu:

Bảo vệ môi trường đang là vấn đề bức xúc và được xã hội quan tâm lớn trong những năm gần đây. Các nhiệm vụ khoa học công nghệ cũng đã tập trung nghiên cứu để đánh giá thực trạng môi trường, xây dựng các mô hình, đưa ra các giải pháp xử lý, thích ứng cũng như giảm thiểu tác động của các chất thải đến môi trường: Mô hình xử lý nước thải tại trung tâm giết mổ tập trung ở thị xã Bỉm Sơn; mô hình xử lý nước thải sinh hoạt tại nguồn ở khu du lịch Sầm Sơn; giải pháp bảo vệ môi trường vùng ven biển tỉnh Thanh Hóa; nghiên cứu hoàn thiện công nghệ lò đốt rác thải sinh hoạt công suất 2000 kg/giờ tại huyện Nông Cống; hoàn thiện công nghệ, thiết bị tái chế rác thải nhựa sản xuất sản phẩm nhựa phục vụ nông nghiệp, công nghiệp và xây dựng; nghiên cứu hiện trạng, đánh giá mức độ thích hợp phát triển cây xanh đô thị tỉnh Thanh Hóa...

2.5. Lĩnh vực khoa học xã hội nhân văn:

Tiếp tục nghiên cứu thực trạng, tổng kết thực tiễn ở một số lĩnh vực chính trị, văn hóa, kinh tế, xã hội, giáo dục đào tạo, an ninh, quốc phòng: Nghiên cứu giải pháp nâng cao chất lượng sinh hoạt chi bộ trong các cơ quan hành chính, sự nghiệp ở Đảng bộ tỉnh Thanh Hóa; Giải pháp nâng cao chất lượng công tác tuyên giáo xã, phường, thị trấn; giải pháp nâng cao hiệu quả công tác phòng ngừa, đấu tranh, ngăn chặn hoạt động cho vay trái pháp luật trên địa bàn tỉnh; giải pháp cải thiện môi trường đầu tư kinh doanh tại Khu Kinh tế Nghi Sơn và các Khu công nghiệp tỉnh Thanh Hóa, giai đoạn 2020-2025...

- Về giáo dục: Đánh giá thực trạng công tác, phương pháp và tài liệu giảng dạy để đề ra các giải pháp nhằm nâng cao chất lượng trong công tác dạy, học, kỹ năng làm việc như: Nghiên cứu thực trạng và giải pháp nâng cao chất lượng giáo dục thể chất tại các trường tiểu học và trung học cơ sở; giải pháp nâng cao kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động giáo dục ở bậc mầm non; giải pháp nâng cao năng lực lãnh đạo, quản lý cho hiệu trưởng các trường trung học trên địa bàn tỉnh đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục; giải pháp nâng cao năng lực tiếng Anh đáp ứng nhu cầu hội nhập quốc tế cho đội ngũ cán bộ công chức cấp tỉnh và cấp huyện; giải pháp nâng cao đạo đức công vụ cho đội ngũ công chức cấp xã; giải pháp nâng cao năng lực quản lý, điều hành cho đội ngũ trưởng, phó phòng cấp huyện trong các cơ quan hành chính nhà nước; giải pháp nâng cao hiệu quả giáo dục hướng nghiệp cho học sinh trung học phổ thông trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.

- Về văn hóa, du lịch: Nghiên cứu giải pháp bảo tồn và phát huy giá trị văn hóa như: Bảo tồn và phát huy giá trị di tích lịch sử cách mạng; bảo tồn, phát huy giá trị đình làng; bảo tồn, tôn tạo, phát huy di tích Chùa Am Các; bảo tồn, phát huy

giá trị lịch sử - văn hóa của hệ thống đền thờ ở Thanh Hóa...Tập trung nghiên cứu và phát triển các tiềm năng du lịch trên địa bàn tỉnh như: Nghiên cứu nâng cao năng lực tiếng Anh chuyên ngành cho đội ngũ hướng dẫn viên, thuyết minh viên du lịch; “Nghiên cứu xây dựng sản phẩm du lịch từ giá trị văn hóa biển”; “Nghiên cứu giá trị đặc sản ẩm thực của tỉnh Thanh Hóa”; xây dựng từ điển địa danh lịch sử - văn hóa; xây dựng mô hình du lịch cộng đồng ở vùng ven biển; giải pháp thu hút khách du lịch quốc tế đến với tỉnh Thanh Hóa; giải pháp xây dựng, phát triển thương hiệu điểm đến du lịch khu vực miền núi...

2.6. Lĩnh vực sở hữu trí tuệ:

Xây dựng, quản lý và phát triển nhãn hiệu tập thể: Nước mắm Sầm Sơn, Mực khô Sầm Sơn, Bánh lá răng bừa Xuân Lập; Cam Xuân Thành, Cam Vân Du...; xây dựng và quản lý chỉ dẫn địa lý “Cổ Lũng” cho sản phẩm vịt của huyện Bá Thước, tỉnh Thanh Hóa. Việc triển khai các dự án về tạo lập, quản lý và phát triển với các đặc sản địa phương tỉnh Thanh Hóa đã nâng cao danh tiếng, uy tín, chất lượng và tăng khả năng cạnh tranh của sản phẩm truyền thống của tỉnh trên thị trường; góp phần giải quyết công ăn việc làm, đảm bảo đời sống và tăng thu nhập cho người dân.

3. Thực hiện các giải pháp phát triển KH&CN

3.1. Thực hiện các đề án, chính sách về KH&CN:

- Ngày 07/12/2017, HĐND tỉnh Thanh Hóa đã ban hành Nghị quyết số 81/2017/NQ-HĐND về Chính sách khuyến khích phát triển KH&CN trở thành khâu đột phá trong phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020, với mục tiêu nhằm nâng cao năng lực khoa học và công nghệ; đẩy mạnh nghiên cứu, ứng dụng và chuyển giao tiến bộ khoa học kỹ thuật; thu hút các dự án sản xuất kinh doanh sản phẩm có hàm lượng khoa học và công nghệ cao, tạo đột phá về ứng dụng khoa học⁴.

Qua 2 năm triển khai, thực hiện đã đạt được kết quả thiết thực, tích cực, đưa chính sách vào cuộc sống. Năm 2019, tỉnh Thanh Hóa đã bố trí kinh phí 55 tỷ đồng và được ghi thành một mục riêng trong dự toán chi ngân sách tỉnh để thực hiện Chính sách. Đến nay, đã tiếp nhận 46 bộ hồ sơ đề nghị hỗ trợ; trong đó 31 hồ sơ của các doanh nghiệp, tổ chức, cá nhân được Chủ tịch UBND tỉnh phê duyệt, với tổng kinh phí hỗ trợ là 35,927 tỷ đồng (đạt 65,3%) thuộc 3 nhóm chính sách (gồm: 02 hồ sơ về tiếp nhận chuyển giao kỹ thuật cao trong chẩn đoán, điều trị; 08 hồ sơ về đổi mới công nghệ - thiết bị; 20 hồ sơ về ứng dụng công nghệ cao trong đánh bắt hải sản xa bờ) và 01 hồ sơ về Dự án trồng sản xuất thử giống cây lâm nghiệp nuôi

⁴Gồm 11 nhóm chính sách: Hỗ trợ nghiên cứu, sản xuất giống cây trồng, vật nuôi; Hỗ trợ nghiên cứu, sản xuất được phẩm mới, thực phẩm chức năng mới từ dược liệu trồng trên địa bàn tỉnh; Hỗ trợ nghiên cứu, sản xuất phần mềm ứng dụng SOFTWARE; Hỗ trợ đổi mới công nghệ-thiết bị sản xuất một số sản phẩm công nghiệp; Hỗ trợ nhận chuyển giao kỹ thuật cao trong chẩn đoán, điều trị; Hỗ trợ ứng dụng công nghệ cao trong đánh bắt hải sản xa bờ; Hỗ trợ ứng dụng công nghệ cao, quy trình thực hành sản xuất tốt trong sản xuất lúa gạo chất lượng cao theo chuỗi giá trị trên quy mô lớn; Hỗ trợ ứng dụng công nghệ cao, quy trình thực hành sản xuất tốt trong sản xuất cam, bưởi chất lượng cao theo chuỗi giá trị trên quy mô lớn; Hỗ trợ ứng dụng công nghệ cao, quy trình thực hành sản xuất tốt trong nuôi tôm chân trắng nước mặn chất lượng cao theo chuỗi giá trị trên quy mô lớn; Hỗ trợ ứng dụng công nghệ cao trong giết mổ, chế biến gia súc, gia cầm gắn với phát triển chăn nuôi theo chuỗi giá trị trên quy mô lớn; Hỗ trợ đầu tư trang thiết bị kỹ thuật cho phòng thí nghiệm, phân tích, kiểm nghiệm, kiểm định, thử nghiệm sản phẩm thuộc doanh nghiệp.

cây mô. Ngoài ra, có 04 hồ sơ đã được thẩm định và một số hồ sơ đang thẩm định. Dự kiến sẽ giải ngân hết kinh phí thực hiện chính sách khuyến khích phát triển KH&CN trong năm 2019

- Chương trình hỗ trợ phát triển tài sản trí tuệ tỉnh Thanh Hóa, giai đoạn 2016-2020 được triển khai, góp phần thúc đẩy hoạt động sở hữu trí tuệ trên địa bàn tỉnh, gia tăng số lượng đơn, văn bằng về SHCN (giai đoạn 2017-2018, số lượng đơn tăng 22,8%, văn bằng bảo hộ tăng 38,36% so với giai đoạn 2015-2016); nhận thức của người dân, doanh nghiệp về sở hữu trí tuệ được nâng lên. Năm 2019, đã hỗ trợ cho 14 tổ chức, cá nhân số tiền 190 triệu đồng đăng ký nhãn hiệu, kiểu dáng công nghiệp, sáng chế, giải pháp hữu ích...

3.2. Đổi mới cơ chế sử dụng ngân sách nhà nước cho KH&CN, huy động nguồn lực xã hội đầu tư cho KH&CN:

- Việc sử dụng ngân sách cho KH&CN trong những năm qua được thực hiện theo đúng quy định. Đối với kinh phí SNKH, Thanh Hóa bố trí đảm bảo bằng hoặc cao hơn mức Trung ương phân bổ, cụ thể năm 2019: Tỉnh Thanh Hóa bố trí 115,497 tỷ đồng, trong đó: 48 tỷ thực hiện các nhiệm vụ KH&CN, 55 tỷ thực hiện Chính sách khuyến khích phát triển KH&CN (gấp hơn 2,3 lần mức Trung ương thông báo). Đối với kinh phí đầu tư phát triển cho KH&CN, Thanh Hóa bố trí theo tình hình thực tế của thu ngân sách trên địa bàn và hỗ trợ của Trung ương.

- UBND tỉnh Thanh Hóa đã ban hành Quyết định 5618/2015/QĐ-UBND ngày 31/12/2015 quy định định mức xây dựng, phân bổ dự toán và quyết toán kinh phí đối với nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh có sử dụng ngân sách nhà nước.

- Với việc đẩy mạnh chủ trương xã hội hóa hoạt động KH&CN, thời gian qua, nguồn vốn ngoài ngân sách, nhất là nguồn vốn của doanh nghiệp đã tiếp tục được huy động để đầu tư cho các hoạt động KH&CN trên địa bàn tỉnh. Trong đó hoạt động nghiên cứu, triển khai chủ yếu được thực hiện dưới hình thức đóng góp vốn, nhân công, các máy móc thiết bị của các đơn vị chủ trì nhiệm vụ KH&CN và của các tổ chức, cá nhân thụ hưởng kết quả với kinh phí mức đóng góp chiếm khoảng 2/3 tổng số kinh phí để thực hiện các nhiệm vụ KH&CN.

- Năm 2019 là năm đầu tiên triển khai thực hiện Quyết định 37/2018/QĐ-UBND ngày 14/12/2018 của UBND tỉnh về quản lý các nhiệm vụ KH&CN cấp cơ sở có sử dụng ngân sách nhà nước. Các sở, ngành, UBND các huyện, thị xã, thành phố đang triển khai xây dựng danh mục nhiệm vụ KH&CN cấp cơ sở hằng năm; một số sở và cấp huyện (Sở Y tế, Sở Khoa học và Công nghệ, UBND thành phố Thanh Hóa, huyện Như Xuân...) đã phê duyệt danh mục nhiệm vụ KH&CN cấp cơ sở. Viện Nông nghiệp Thanh Hóa đã xây dựng kế hoạch gồm 6 nhiệm vụ KH&CN cấp cơ sở triển khai trong năm 2020. Đối với các cơ sở giáo dục đào tạo như trường Đại học Hồng Đức, Đại học Văn hóa-Thể thao và Du lịch, Trường Chính trị tỉnh việc triển khai thực hiện các nhiệm vụ KH&CN cấp cơ sở đã đi vào nền nếp theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo và quy chế quản lý nhiệm vụ KH&CN cấp cơ sở của trường.

- Nhiệm vụ KH&CN không sử dụng ngân sách nhà nước được triển khai tại nhiều doanh nghiệp nhất là các doanh nghiệp lớn, doanh nghiệp KH&CN; góp

phần đẩy mạnh nghiên cứu, ứng dụng KH&CN, thu hút nguồn xã hội hóa trong hoạt động nghiên cứu.

- Triển khai thực hiện quy định về Giải thưởng KH&CN Thanh Hóa theo Quyết định số 38/2018/QĐ-UBND ngày 19/12/2018 của UBND tỉnh: Chủ tịch UBND tỉnh đã ban hành Kế hoạch số 95/KH-UBND ngày 12/4/2019 xét tặng Giải thưởng lần đầu tiên năm 2020 nhằm tạo dựng phong trào, thu hút đông đảo đội ngũ cán bộ KH&CN và nhân dân tham gia hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ; lựa chọn được những nhiệm vụ KH&CN tiêu biểu đã được đánh giá nghiệm thu công nhận, phục vụ cho phát triển kinh tế - xã hội, quốc phòng an ninh của tỉnh đề suy tôn, trao giải.

- Hoạt động đầu tư, đổi mới công nghệ trên địa bàn tỉnh ngày càng diễn ra sôi động, được các doanh nghiệp trong tỉnh quan tâm (chỉ số công nghệ của các doanh nghiệp nhỏ và vừa trong đạt mức trung bình là 0,538); đầu tư của doanh nghiệp cho KH&CN chủ yếu được tập trung ở một số doanh nghiệp lớn, nhất là các doanh nghiệp KH&CN của tỉnh; một số doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh đã tham gia các chương trình đổi mới công nghệ quốc gia như: Công nghệ sản xuất phân bón của Công ty Cổ phần Công nông nghiệp Tiến Nông; Công nghệ sản xuất bóng của Công ty Delta... Ngoài ra, một số doanh nghiệp đã được hỗ trợ kinh phí của tỉnh thông qua thực hiện chính sách khuyến khích KH&CN theo Nghị quyết số 81/2017/NQ-HĐND của Hội đồng nhân dân tỉnh.

3.3. Xây dựng chính sách thu hút, trọng dụng, đãi ngộ cán bộ KH&CN:

- Đại hội Đảng bộ tỉnh Thanh Hóa lần thứ XVIII đã xác định một trong 5 Chương trình trọng tâm của nhiệm kỳ 2015-2020 là “Chương trình đào tạo và sử dụng nguồn nhân lực”, trong đó có nội dung quan tâm bồi dưỡng nhân tài, đào tạo chuyên gia đầu ngành trong các lĩnh vực. Ban Chấp hành Đảng bộ tỉnh đã ban hành Chương trình đào tạo và sử dụng nguồn nhân lực giai đoạn 2016-2020 tại Quyết định số 291-QĐ/TU ngày 27/5/2016. Đề án Phát triển khoa học và công nghệ tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2016-2020 đã đề ra nhiệm vụ và giải pháp là “Phát triển nhân lực KH&CN theo hướng: Tạo được mạng lưới các nhà khoa học, chuyên gia giỏi trong tỉnh, trong nước và quốc tế sẵn sàng tham gia giải quyết các vấn đề KH&CN của tỉnh; tạo được sự thay đổi về chất đối với đội ngũ cán bộ KH&CN trong các tổ chức KH&CN của các ngành, các trường”.

- Tỉnh Thanh Hóa đã ban hành một số cơ chế, chính sách để thu hút, đãi ngộ cán bộ nói chung, trong đó có cán bộ KH&CN⁵. Sau 10 năm thực hiện Đề

⁵ - Quyết định số 4277/2011/QĐ-UBND ngày 20/12/2011 của UBND tỉnh Thanh Hóa về cơ chế chính sách liên kết đào tạo nguồn nhân lực trình độ đại học và sau đại học của Trường Đại học Hồng Đức với các trường đại học nước ngoài

- Nghị quyết số 36/2016/NQ-HĐND ngày 08/12/2016 của HĐND tỉnh về việc hỗ trợ kinh phí đối với CBCCC,VC được cử đi đào tạo và thường khi được công nhận, bổ nhiệm chức danh Giáo sư, Phó Giáo sư.

- Nghị quyết số 44/2016/NQ-HĐND ngày 08/12/2016 của HĐND tỉnh về chính sách hỗ trợ hoạt động và thu hút, đào tạo cán bộ, giảng viên cho Phân hiệu Trường Đại học Y Hà Nội tại Thanh Hóa.

- Nghị quyết số 69/2017/NQ-HĐND ngày 12/7/2017 của HĐND tỉnh ban hành cơ chế, chính sách thu hút bác sĩ về làm việc tại các cơ sở y tế trên địa bàn tỉnh giai đoạn 2017-2020.

- Nghị quyết 182/2019/NQ-HĐND ngày 10/7/2019 của HĐND tỉnh Thanh Hóa quy định về chính sách khen thưởng đối với tập thể, cá nhân đạt thành tích cao trong các cuộc thi quốc gia, khu vực và thế giới thuộc các lĩnh vực giáo dục và đào tạo, thể dục - thể thao, giải thưởng về KH&CN, văn học - nghệ thuật, báo chí trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.

- Quyết định số 38/2018/QĐ-UBND quy định về Giải thưởng KH&CN Thanh Hóa.

án liên kết đào tạo nguồn nhân lực trình độ đại học và sau đại học với các trường đại học nước ngoài, tỉnh Thanh Hóa đã thu hút, đào tạo được 201 người đào tạo tại các trường đại học nước ngoài có trình độ, năng lực (trong đó: 22 tiến sỹ, 153 thạc sỹ và 26 đại học) về công tác tại các cơ quan, đơn vị, doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh; đồng thời, thực hiện Nghị quyết số 44/2016/NQ-HĐND của HĐND tỉnh, đến nay đã thu hút được 30 Bác sỹ nội trú cho Phân hiệu Trường Đại học Y Hà Nội tại Thanh Hóa; dự kiến đến hết năm 2020 sẽ thu hút được 100 Bác sỹ nội trú, đạt mục tiêu Chương trình.

- Kết quả thực hiện cơ chế, chính sách thu hút, trọng dụng phát triển đội ngũ cán bộ KH&CN: Trong bố trí, sử dụng cán bộ chủ trì nhiệm vụ KH&CN; trong việc tạo môi trường, điều kiện thuận lợi cho hoạt động của cán bộ khoa học và công nghệ, hỗ trợ cá nhân hoạt động KH&CN tham gia hội thảo khoa học trong nước, quốc tế, tham gia các chương trình, dự án đầu tư, hợp tác KH&CN; thực hiện chính sách thu hút, ưu đãi, trọng dụng đội ngũ cán bộ KH&CN theo Nghị định số 40/2014/NĐ-CP ngày 12/5/2014 của Chính phủ...

- Tôn trọng và phát huy dân chủ trong hoạt động nghiên cứu, sáng tạo của các nhà khoa học, UBND tỉnh đã có Quyết định số 163/2016/QĐ-UBND ngày 14/01/2016 quy định hoạt động tư vấn, phản biện, giám định xã hội của Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật tỉnh; giao phản biện các đề án, quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh, góp phần nâng cao chất lượng các chương trình, đề án, chính sách do Tỉnh ủy, HĐND, UBND tỉnh ban hành.

- Đã xây dựng được cơ sở dữ liệu chuyên gia KH&CN để tham gia các hội đồng KH&CN chuyên ngành; tham gia giải quyết các vấn đề KH&CN của địa phương; trọng dụng, tôn vinh các nhà khoa học, phát huy dân chủ trong hoạt động nghiên cứu, sáng tạo; tập hợp và thu hút nhiều cán bộ KH&CN trình độ cao, tuy đã hết tuổi lao động tham gia công tác nghiên cứu và đào tạo.

3.4. Phát triển thị trường KH&CN:

- Thị trường KH&CN bước đầu hình thành và phát triển, những năm gần đây đã có những bước khởi sắc. Hệ thống doanh nghiệp KH&CN đã được hình thành và phát triển nhanh. Một số tổ chức KH&CN đã thương mại hóa kết quả nghiên cứu KH&CN thông qua các hợp đồng chuyển giao (bán) quyền đối với các sản phẩm nghiên cứu khoa học⁶. Các kết quả nghiên cứu KH&CN trong thời gian qua có tính ứng dụng vào thực tiễn cao; từ năm 2016 với việc thực hiện cơ chế đặt hàng, kết quả nghiên cứu của nhiệm vụ KH&CN đã được các đơn vị đề xuất đặt hàng ứng dụng vào sản xuất.

- Tỉnh Thanh Hóa đã tích cực tổ chức cho các tổ chức, cá nhân tham gia các chợ công nghệ thiết bị, diễn đàn kết nối cung - cầu công nghệ do Bộ KH&CN tổ chức tại Cần Thơ, Gia Lai...; tích cực hỗ trợ xác lập và bảo vệ quyền sở hữu tài sản trí tuệ, xây dựng thương hiệu và thương mại hóa sản phẩm. Tuy vậy, nhìn chung thị

- Kế hoạch số 22/KH-UBND ngày 25/01/2019 về triển khai Nghị định số 120/2017/NĐ-CP ngày 05/12/2017 về chính sách thu hút, tạo nguồn cán bộ từ sinh viên tốt nghiệp xuất sắc, cán bộ khoa học trẻ.

⁶ Trung tâm Nghiên cứu UD KHKT giống cây trồng nông nghiệp đã chuyển giao 3 giống lúa (Thuần Việt 7 trị giá 250 triệu đồng; Thuần Việt 1 trị giá 350 triệu đồng. Thuần Việt 2 trị giá 300 triệu đồng); Trường Đại học Hồng Đức chuyển giao giống lúa Hồng Đức 9 trị giá 250 triệu đồng.

trường KH&CN trong tỉnh chưa phát triển; các tổ chức, cá nhân trong tỉnh tham gia thị trường KH&CN chủ yếu với tư cách là bên mua. Năm 2019 có 63 sáng kiến, cải tiến kỹ thuật cấp tỉnh được công nhận. Tăng cường hướng dẫn cho các tổ chức, cá nhân đăng ký xác lập quyền sở hữu công nghiệp: đến nay, toàn tỉnh có 429 tổ chức, cá nhân được cấp tổng cộng 1080 văn bằng bảo hộ quyền sở hữu công nghiệp (04 sáng chế; 04 giải pháp hữu ích; 04 chỉ dẫn địa lý; 83 kiểu dáng công nghiệp; 985 nhãn hiệu).

- Công tác phát triển các tổ chức dịch vụ kỹ thuật KH&CN, chuyển giao, tư vấn, đánh giá và định giá công nghệ được chú trọng. Thông tin về kết quả nhiệm vụ KH&CN đã được thực hiện theo quy định tại Thông tư số 14/2014/TT-BKHCN ngày 11/6/2014 của Bộ Khoa học và Công nghệ. Hoạt động dịch vụ KH&CN, hỗ trợ kỹ thuật cho nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ; dịch vụ sở hữu trí tuệ, chuyển giao công nghệ, TCĐLCL, an toàn bức xạ, hạt nhân được đẩy mạnh.

3.5. Liên kết trong nước và hội nhập quốc tế về KH&CN:

- Hoạt động hợp tác về KH&CN với các Viện nghiên cứu và các trường đại học trong nước như: Viện Nghiên cứu Hải sản I và III, Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam, Viện Hóa học, Viện Năng lượng Nguyên tử, Viện Khoa học Năng lượng, Viện Địa chất Khoáng sản, Trường Đại học kinh tế quốc dân, Trường Đại học Nông Nghiệp Hà Nội, Học viện Tài chính... được chú trọng đạt được một số kết quả. Thu hút cá nhân hoạt động KH&CN là người Việt Nam ở nước ngoài và chuyên gia nước ngoài tham gia hoạt động KH&CN.

- 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 kinh tế - xã hội của tỉnh. Trường Đại học Hồng Đức liên kết với Trường đại học Soongsil, Hàn Quốc và Trường đại học Anhalt, Đức đào tạo thạc sĩ ngành QTKD; Trường đại học Zielona Gora, Ba Lan đào tạo ngành vật lý ứng dụng, công nghệ. Trường Đại học Văn hóa TTDL hợp tác với các trường đại học ở Ba Lan, Philippines, Thái Lan, Thụy Sĩ, Malaysia.. trong nghiên cứu khoa học và đào tạo giảng viên, sinh viên. Các trường đại học trong tỉnh cũng đã triển khai hợp tác nghiên cứu khoa học với các trường đại học nước ngoài và các cá nhân là chuyên gia nước ngoài.

- Tỉnh Thanh Hóa đang triển khai một số nội dung cam kết về hợp tác KH&CN như: Biên bản ghi nhớ hợp tác giữa tỉnh Thanh Hóa và Chính quyền tỉnh Mittelsachsen, Đức; Bản thỏa thuận hợp tác kinh tế - xã hội và quốc phòng - an ninh giữa tỉnh Hòa Phăn (Lào) và tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2016-2020; phê duyệt dự án KH&CN cấp tỉnh: “Ứng dụng tiến bộ KH&CN, xây dựng mô hình trồng, chăm sóc và phát triển rừng lâm nghiệp bền vững theo hướng đa dạng sinh học tại vùng biên giới 2 tỉnh Thanh Hóa- Hủa Phăn nước CHDCND Lào”, bắt đầu triển khai từ năm 2020.

- Đã xúc tiến các hoạt động hợp tác KH&CN với Cộng hòa Liên bang Đức và các nước châu Âu; các nước như Hà Lan, Thụy Điển, Ba Lan, Trung Quốc, Nhật, Hàn Quốc, Philippines... cũng đã chuyển giao công nghệ ở một số lĩnh vực cho các doanh nghiệp trong tỉnh.

III. TỒN TẠI, KHÓ KHĂN

1. Tồn tại, khó khăn

- Việc triển khai nhân rộng kết quả nhiệm vụ KH&CN vẫn còn hạn chế, tuy đã có quy định bàn giao kết quả cho các đơn vị đề xuất đặt hàng. Thời gian thực hiện một số nhiệm vụ KH&CN còn dài, làm chậm ứng dụng kết quả vào sản xuất và đời sống. Những nhiệm vụ KH&CN có tính lan tỏa, đột phá chưa có nhiều.

- 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.

- Đổi mới công nghệ, thiết bị trong các doanh nghiệp còn chậm; sản phẩm công nghệ cao, sản phẩm ứng dụng công nghệ cao còn ít, chưa có những sản phẩm chủ lực mang tầm quốc gia, tạo sự đột phá.

- Đến nay, số cán bộ nghiên cứu khoa học của tỉnh Thanh Hóa chỉ đạt 3,5 người/1 vạn dân, thấp hơn nhiều so với mức trung bình của cả nước (7,05 người/1 vạn dân); thiếu các chuyên gia đầu ngành và nhân lực trình độ cao trong một số lĩnh vực. Năng lực và hiệu quả hoạt động KH&CN của đa số các tổ chức KH&CN còn thấp; thiếu những tổ chức KH&CN mạnh có đủ khả năng giải quyết những vấn đề KH&CN lớn của tỉnh.

2. Nguyên nhân

- Các cấp, các ngành, các địa phương, các doanh nghiệp tuy đã có nhận thức đúng đắn về vị trí, vai trò của KH&CN trong phát triển kinh tế - xã hội, nhưng việc chuyển hóa từ nhận thức thành các chương trình, kế hoạch, dự án cụ thể để ứng dụng KH&CN, phát triển KH&CN trong từng ngành, từng địa phương, từng doanh nghiệp còn hạn chế.

- Nguồn lực đầu tư cho KH&CN còn thấp: Đầu tư từ ngân sách nhà nước cho hoạt động KH&CN đã được Bộ KH&CN, UBND tỉnh quan tâm, năm sau tăng cao hơn năm trước nhưng vẫn ở mức thấp (ngân sách tỉnh đầu tư cho KH&CN năm 2019 chỉ đạt 0,47% tổng chi ngân sách tỉnh, trong khi mục tiêu đến năm 2020 đạt 2%), chưa đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ đặt ra. Việc trích, lập quỹ KH&CN trong các doanh nghiệp còn hạn chế.

- Chất lượng tham mưu, tư vấn của bộ máy quản lý nhà nước về KH&CN và Hội đồng KH&CN các cấp tuy đã được nâng lên nhưng vẫn chưa đáp ứng được yêu cầu. Tổ chức quản lý KH&CN ở cấp huyện còn bất cập.

- Chưa đánh giá được một số chỉ tiêu về: Giá trị sản phẩm công nghệ cao và sản phẩm ứng dụng công nghệ cao trong giá trị sản xuất công nghiệp; tốc độ đổi mới công nghệ, thiết bị...trên địa bàn tỉnh do Bộ KH&CN chưa có hướng dẫn, phương pháp tính toán.

IV. KIẾN NGHỊ

- Đề nghị Chính phủ quan tâm chỉ đạo để tỷ lệ chi ngân sách cho KH&CN hằng năm đạt 2% tổng chi ngân sách (như đã nêu trong Nghị quyết số 20-NQ/TW ngày 01/11/2012 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XI và tại Điều 49 Luật KH&CN năm 2013). Khi xây dựng tiêu chí phân bổ ngân sách sự nghiệp KH&CN, quan tâm tăng kinh phí cho các tỉnh có diện tích lớn, dân số

đồng và có nhu cầu vốn lớn để phát triển KH&CN như các tỉnh Thanh Hóa, Nghệ An...

- Đề nghị sửa đổi Khoản 1, Điều 33, Luật Đầu tư năm 2014 theo hướng yêu cầu các dự án đầu tư phải được thẩm định, thẩm tra về công nghệ trước khi được chấp thuận chủ trương đầu tư; thay hình thức "Giải trình về sử dụng công nghệ" bằng hình thức "*Thẩm định hoặc có ý kiến về công nghệ*" và bổ sung thêm "*Dự án đầu tư có nguy cơ tác động xấu đến môi trường*" vào đối tượng phải được thẩm định công nghệ hoặc có ý kiến về công nghệ nhằm tạo sự thống nhất giữa Luật Đầu tư với Luật Chuyển giao Công nghệ năm 2017.

- Mẫu Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ KH&CN không sử dụng ngân sách nhà nước (Phụ lục 3b, Thông tư số 02/2015/TT-BKH&CN ngày 06/3/2015 của Bộ Khoa học và Công nghệ) có nội dung còn nêu chưa rõ ràng gây khó khăn cho các tổ chức, cá nhân trong quá trình xây dựng hồ sơ đề nghị đánh giá, thẩm định kết quả thực hiện. Vì vậy, đề nghị Bộ KH&CN xem xét, có hướng dẫn chi tiết hơn đối với mẫu Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ KH&CN không sử dụng ngân sách nhà nước để thuận lợi trong quá trình xây dựng hồ sơ đề nghị đánh giá, thẩm định kết quả.

- Đề nghị Bộ Khoa học và Công nghệ chủ trì, hướng dẫn việc tính toán và công bố các chỉ tiêu về KH&CN đã được nêu trong Nghị quyết 20-NQ/TW ngày 01/11/2012 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng, bao gồm cả chỉ tiêu của cả nước và chỉ tiêu của từng địa phương, như: Chỉ tiêu về TFP; Chỉ tiêu về giá trị sản phẩm công nghệ cao và sản phẩm ứng dụng công nghệ cao trong giá trị sản xuất công nghiệp; tốc độ đổi mới công nghệ, thiết bị.

- Đề nghị Chính phủ và các Bộ, Ngành Trung ương quan tâm hỗ trợ tỉnh Thanh Hóa trong việc đầu tư cơ sở hạ tầng cho KH&CN; trước mắt là đầu tư cơ sở hạ tầng của Trung tâm Đào tạo chuyển giao Công nghệ thông tin tỉnh Thanh Hóa và Khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao Lam Sơn - Sao Vàng./.

Nơi nhận:

- Như trên (đề b/c);
- Chủ tịch, PCT UBND tỉnh;
- Sở KH&CN;
- Lưu: VT, PgNN(01 KHCN).

**KT.CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Nguyễn Đức Quyền

Phụ lục 1

THỐNG KÊ CÁC TỔ CHỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

(Kèm theo Báo cáo số 213/BC-UBND ngày 18 tháng 12 năm 2019 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa)

Tổ chức KHCN thuộc	Tổng số	Theo lĩnh vực nghiên cứu KH&CN						Theo loại hình kinh tế		
		Khoa học tự nhiên	Khoa học KT và CN	Khoa học y, dược	Khoa học nông nghiệp	Khoa học xã hội	Khoa học nhân văn	Nhà nước	Ngoài nhà nước	Có vốn đầu tư nước ngoài
Cơ quan quản lý nhà nước	6	0	4	1	1	0	0	06	0	0
Viện nghiên cứu của Trung ương trên địa bàn	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0
Viện nghiên cứu của địa phương	2	0	1	0	1	0	0	2	0	0
Trường đại học, cao đẳng và tổ chức KHCN trực thuộc	9	0	4	1	1	2	1	9	0	0
Các trung tâm thông tin	4	0	3	0	0	1	0	3	1	0
Các tổ chức sự nghiệp khác	16	0	6	0	9	1	0	1	15	0
Doanh nghiệp	4	0	1	1	2	0	0	0	4	0
Tổng cộng	42	0	19	04	14	04	01	22	20	0

Phụ lục 2

THỐNG KÊ SỐ CÁN BỘ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC VÀ PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ

(Kèm theo Báo cáo số: 213/BC-UBND ngày 18 tháng 12 năm 2019 của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa)

Số cán bộ nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ thuộc	Tổng số	Chia theo trình độ					Chức danh	
		Tiến sỹ	Thạc sỹ	Đại học	Cao đẳng	Khác	Giáo sư	Phó giáo sư
Cơ quan quản lý nhà nước	367	4	85	220	18	40	0	0
Tổ chức Nghiên cứu khoa học và Phát triển công nghệ	390	0	45	258	11	76	0	0
Cơ sở giáo dục đại học	1175	136	614	368	25	32	0	18
Tổ chức dịch vụ KH&CN	510	0	98	342	40	30	0	0
Đơn vị sự nghiệp khác	419	9	200	152	25	33	0	0
Doanh nghiệp KH&CN	150	0	15	90	30	15	0	0
Doanh nghiệp	105	0	10	65	12	18	0	0
Tổng cộng	3.116	149	1.067	1.495	161	244	0	18