

*

Số: -BC/ĐU

Thanh Hoá, ngày tháng năm 2025

BÁO CÁO

Kết quả thực hiện Khâu đột phá về nghiên cứu, ứng dụng và chuyển giao khoa học công nghệ; chủ động, tích cực tham gia cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư phục vụ phát triển kinh tế - xã hội nhanh và bền vững giai đoạn 2021-2025; mục tiêu, nhiệm vụ và các giải pháp chủ yếu giai đoạn 2026-2030

Nghị quyết Đại hội Đảng bộ tỉnh lần thứ XIX, nhiệm kỳ 2020-2025 đã xác định khoa học và công nghệ là một trong ba khâu đột phá của nhiệm kỳ, Ban Chấp hành Đảng bộ tỉnh đã ban hành Kế hoạch hành động số 27-KH/TU ngày 13/8/2021 thực hiện Khâu đột phá về nghiên cứu, ứng dụng và chuyển giao khoa học công nghệ; chủ động, tích cực tham gia cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư phục vụ phát triển kinh tế - xã hội nhanh và bền vững giai đoạn 2021-2025. Qua gần 05 năm lãnh đạo, chỉ đạo thực hiện, Ban Thường vụ Đảng ủy UBND tỉnh báo cáo kết quả thực hiện Kế hoạch hành động số 27-KH/TU ngày 13/8/2021 của Ban Chấp hành Đảng bộ tỉnh như sau:

Phần thứ nhất

KẾT QUẢ THỰC HIỆN KHÂU ĐỘT PHÁ VỀ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAI ĐOẠN 2021-2025

I. CÔNG TÁC LÃNH ĐẠO, CHỈ ĐẠO TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Việc cụ thể hóa, ban hành các văn bản triển khai thực hiện

Ngay sau khi Kế hoạch hành động số 27-KH/TU ngày 13/8/2021 của Ban Chấp hành Đảng bộ tỉnh thực hiện Khâu đột phá về nghiên cứu, ứng dụng và chuyển giao khoa học công nghệ; chủ động, tích cực tham gia cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư phục vụ phát triển kinh tế - xã hội nhanh và bền vững giai đoạn 2021- 2025 ban hành (sau đây viết tắt là Kế hoạch hành động số 27-KH/TU), Ban Tuyên giáo Tỉnh ủy (nay là Ban Tuyên giáo và Dân vận Tỉnh ủy) đã ban hành Kế hoạch số 29-KH/BTGTU ngày 17/9/2021 về tuyên truyền triển khai thực hiện Kế hoạch hành động số 27-KH/TU; UBND tỉnh đã ban hành Quyết định số 4794/QĐ-UBND ngày 29/11/2021 phê duyệt Kế hoạch thực hiện

Kế hoạch hành động số 27-KH/TU và nhiều chương trình, kế hoạch, đề án quan trọng khác để triển khai và cụ thể hóa các chủ trương, cơ chế, chính sách mới của Đảng, Nhà nước và của tỉnh về phát triển khoa học và công nghệ¹. Ngoài ra, UBND tỉnh đã chỉ đạo các sở, ngành, đơn vị, UBND cấp huyện tổ chức thực hiện mục tiêu, nhiệm vụ và giải pháp phát triển khoa học và công nghệ tỉnh đến năm 2030 đã được Ban Thường vụ Tỉnh ủy định hướng tại Báo cáo số 157-BC/TU ngày 12/5/2022. Hằng năm, Hội đồng khoa học và công nghệ (KH&CN) tỉnh đã căn cứ vào 06 Chương trình trọng tâm² và 03 khâu đột phá³ thực hiện Nghị quyết Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh lần thứ XIX, nhiệm vụ kỳ 2020-2025 để định hướng ưu tiên cho các nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh sử dụng ngân sách nhà nước, làm cơ sở để các tổ chức, cá nhân đề xuất đặt hàng nhiệm vụ KH&CN phục vụ phát triển kinh tế, xã hội, đảm bảo an ninh quốc phòng trên địa bàn tỉnh.

Việc chỉ đạo triển khai thực hiện quyết liệt, đồng bộ của Ban Thường vụ Tỉnh ủy, UBND tỉnh đối với 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 trên địa bàn tỉnh đã góp phần quan trọng, hiệu quả trong thực hiện Khâu đột phá về nghiên cứu, ứng dụng và chuyển giao khoa học công nghệ; chủ động, tích cực tham gia cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư phục vụ phát triển kinh tế - xã hội nhanh và bền vững giai đoạn 2021-2025.

2. Công tác tuyên truyền, phổ biến Kế hoạch hành động thực hiện Khâu đột phá về khoa học và công nghệ

Các cấp ủy đảng, chính quyền, MTTQ và các đoàn thể từ tỉnh đến cơ sở, đã tập trung tuyên truyền, nâng cao nhận thức và tạo đột phá trong việc phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số và ban hành các Chương trình, Kế hoạch của đơn vị để triển khai Nghị quyết, Kế hoạch của tỉnh và Nghị quyết của Trung ương. Ban Thường vụ Tỉnh ủy, UBND tỉnh đã tổ chức nhiều hội nghị (trực tuyến và trực tiếp) bồi dưỡng, cập nhật kiến thức về KH&CN, Đổi mới sáng tạo (ĐMST) và chuyển đổi số (CDS) để phát động Phong trào “Bình dân học vụ số” và tập huấn ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong phục vụ hành chính cho đội ngũ cán bộ, công chức, viên chức, người lao động, tổ chức, cá nhân, doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh. Tích cực tuyên truyền, đăng tải thông tin trên các kênh, chuyên mục truyền hình, hạ tầng số về tình hình nghiên cứu,

¹ Nghị quyết số 20/2021/NQ-HĐND ngày 17/7/2021 của HĐND tỉnh ban hành Chính sách khuyến khích phát triển khoa học và công nghệ trở thành khâu đột phá trong phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2021-2025; Đề án phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo tỉnh Thanh Hóa, giai đoạn 2021 - 2025 (Quyết định số 5060/QĐ-UBND ngày 25/11/2020 của UBND tỉnh)..

² (1) Chương trình phát triển nông nghiệp và xây dựng nông thôn mới giai đoạn 2021 - 2025; (2) Chương trình phát triển Khu kinh tế Nghi Sơn và các khu công nghiệp giai đoạn 2021 - 2025; (3) Chương trình phát triển du lịch giai đoạn 2021 - 2025; (4) Chương trình nâng cao chất lượng văn hóa, giáo dục, y tế giai đoạn 2021 - 2025; (5) Chương trình phát triển kinh tế - xã hội khu vực miền núi của tỉnh giai đoạn 2021 - 2025; (6) Chương trình nâng cao năng lực lãnh đạo và sức chiến đấu của các tổ chức cơ sở đảng; tạo chuyển biến rõ nét trong sắp xếp tổ chức bộ máy và xây dựng đội ngũ cán bộ.

³ Khâu đột phá về phát triển hạ tầng; Khâu đột phá về đẩy mạnh cải cách hành chính, tạo môi trường đầu tư thông thoáng, hấp dẫn; Khâu đột phá về nghiên cứu, ứng dụng và chuyển giao khoa học công nghệ; chủ động, tích cực tham gia Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư phục vụ phát triển kinh tế - xã hội nhanh và bền vững

ứng dụng và chuyển giao khoa học công nghệ; phát sóng định kỳ trên sóng phát thanh, tập trung tuyên truyền các cơ chế, chính sách khuyến khích phát triển khoa học và công nghệ; các đề án, chương trình, kế hoạch trong lĩnh vực khoa học và công nghệ, các chương trình quốc gia nhằm tập trung hỗ trợ phát triển sản phẩm chủ lực, nhu cầu phát triển kinh tế xã hội của tỉnh như: Chương trình Nông thôn miền núi, Chương trình Đổi mới công nghệ quốc gia; tổ chức các lớp tập huấn, hướng dẫn nghiệp vụ quản lý nhà nước về an toàn bức xạ hạt nhân, sở hữu trí tuệ...đẩy mạnh và nâng cao chất lượng tin bài trên chuyên trang, chuyên mục ở các bản tin, các Website giới thiệu những tiềm năng, thế mạnh của tỉnh; tổ chức các khóa học, chương trình để trao đổi về chuyển đổi số, về sử dụng dữ liệu mở để khai thác các giá trị nhằm phát triển sản xuất-kinh doanh trong thời đại số; tổ chức các Hội nghị tuyên truyền về chuyển đổi số, hội nghị tư vấn tiếp cận các nền tảng chuyển đổi số.

Qua các hội nghị và đa dạng hóa hình thức tuyên truyền, quán triệt, học tập nghị quyết, kết luận của Trung ương và Tỉnh ủy, đội ngũ cán bộ, đảng viên, công chức, viên chức và người lao động trong toàn hệ thống chính trị và nhân dân đã nhận thức đầy đủ hơn về vai trò, tầm quan trọng của KHCN, ĐMST và CDS trong phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh.

3. Công tác kiểm tra, đôn đốc quá trình thực hiện

Hàng năm, thực hiện Quy chế làm việc của Ban Chỉ đạo thực hiện các chương trình trọng tâm, khâu đột phá theo Nghị quyết Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh lần thứ XIX⁴, UBND tỉnh đã chỉ đạo các cấp, ngành, đơn vị thường xuyên kiểm tra, đôn đốc và báo cáo định kỳ 6 tháng, hàng năm và tổ chức sơ kết về tình hình thực hiện Khâu đột phá; công tác tổng hợp, báo cáo đánh giá kết quả đảm bảo theo quy định.

II. NHỮNG KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC TRONG GIAI ĐOẠN 2021-2025

1. Kết quả thực hiện các chỉ tiêu

Trên cơ sở mục tiêu đề ra tại Kế hoạch hành động số 27-KH/TU, các sở, ngành, đơn vị cấp tỉnh, UBND cấp huyện đã tập trung đẩy mạnh công tác nghiên cứu, ứng dụng và chuyển giao khoa học và công nghệ, đến nay đã đạt được nhiều kết quả nổi bật: có 09 chỉ tiêu vượt kế hoạch, 16 chỉ tiêu đạt 100% kế hoạch, 09 chỉ tiêu đang được thực hiện theo tiến độ đề ra, ước đạt được mục tiêu kế hoạch đến hết năm 2025 và 01 chỉ tiêu dự kiến không đạt theo kế hoạch⁵, cụ thể như sau:

⁴ Quyết định số 01-QĐ/BCĐ ngày 03/11/2021 của Tỉnh ủy Thanh Hóa

⁵ "Tỷ lệ diện tích nuôi tập trung ở vùng bãi triều được áp dụng tiêu chuẩn VietGAP đối với ngao nuôi là 100%", hiện nay đạt 0%. Lý do: Do đặc điểm khu vực nuôi ngao ở vùng đất thấp ven biển, bị ngập lúc triều lên (còn gọi là bãi triều) nên việc kiểm soát yếu tố môi trường gặp nhiều khó khăn. Bên cạnh đó, nguồn thức ăn phụ thuộc hoàn toàn vào tự nhiên, con người rất khó tác động vào quá trình này. Ngoài ra, còn phải chịu những ảnh hưởng rất lớn của biến đổi khí hậu, mưa bão trái mùa, đặc biệt tại khu vực miền Bắc những tháng cuối năm có hiện

1.1. Những mục tiêu đã vượt kế hoạch đề ra gồm:

a) Lĩnh vực Nông, lâm, thủy sản: Tỷ lệ trang trại chăn nuôi ứng dụng công nghệ tự động hóa, bán tự động và cơ giới hóa đối với trang trại lợn, gà đạt 88% (chỉ tiêu đề ra $\geq 55\%$); Tỷ lệ diện tích nuôi tôm thâm canh công nghệ cao trong nhà bạt, nhà màng, nhà kính đạt 31% (chỉ tiêu đề ra $\geq 30\%$);

b) Lĩnh vực Y tế: Số lượng sản phẩm đông dược, thực phẩm bảo vệ sức khỏe được nghiên cứu, sản xuất đạt 32 sản phẩm (chỉ tiêu đề ra là 02 sản phẩm);

c) Lĩnh vực Giáo dục và Đào tạo: Tỷ lệ số hội nghị, hội thảo, tập huấn chuyên môn được thực hiện trên môi trường mạng đạt 100% (chỉ tiêu đề ra $\geq 75\%$);

d) Trong hoạt động chỉ đạo điều hành của chính quyền các cấp: Tỷ lệ hoạt động kiểm tra của các cơ quan nhà nước được thực hiện thông qua môi trường số và hệ thống thông tin quản lý đạt 100% (chỉ tiêu $\geq 50\%$); tỷ lệ cơ quan quản lý nhà nước áp dụng hiệu quả hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn ISO 9001 trong hoạt động của UBND cấp xã khu vực miền núi đạt 86,3% (chỉ tiêu đề ra $\geq 80\%$);

đ) Trong công tác nâng cao năng lực nghiên cứu, ứng dụng và chuyển giao khoa học và công nghệ: (1) Số lượng nhóm nghiên cứu khoa học thành lập mới đạt 11 nhóm (chỉ tiêu đề ra ≥ 5 nhóm); (2) Số lượng doanh nghiệp sản xuất phần mềm, nội dung số thành lập mới/có bổ sung lĩnh vực hoạt động về nghiên cứu sản xuất phần mềm, nội dung số đạt 20 doanh nghiệp thành lập mới (chỉ tiêu đề ra ≥ 10 doanh nghiệp);

e) Trong công tác phát triển thị trường công nghệ: Số lượng sản phẩm địa phương là đối tượng của Chương trình OCOP-TH được xây dựng tiêu chuẩn và bảo hộ sở hữu trí tuệ mới đạt 112 sản phẩm (chỉ tiêu đề ra ≥ 50 sản phẩm);

1.2. Những mục tiêu đạt 100% theo kế hoạch:

a) Lĩnh vực Nông, lâm, thủy sản: (1) Tỷ lệ sử dụng giống ứng dụng kỹ thuật sinh học đối với ngô đạt 100%; (2) tỷ lệ trang trại nuôi lợn áp dụng quy trình VietGAP, an toàn sinh học, kiểm soát dịch bệnh đạt 75%; (3) trang trại bò sữa đạt chỉ tiêu là 100%; (4) tỷ lệ khu bảo tồn thiên nhiên, vườn quốc gia sử dụng phần mềm nhận dạng nhanh các loài động vật, thực vật rừng nguy cấp và quý hiếm đạt chỉ tiêu là 100%; (5) tỷ lệ diện tích rừng và đất lâm nghiệp được ứng dụng công nghệ viễn thám trong điều tra, theo dõi, quản lý rừng đạt chỉ tiêu là 100%; (6) tỷ lệ doanh nghiệp, cơ sở sản xuất sản phẩm nông nghiệp ứng dụng phần mềm chuỗi cung ứng sản phẩm an toàn và tích hợp thông tin vào mã QR Code đạt 30%; (7) tỷ lệ sử dụng giống ứng dụng kỹ thuật sinh học, đối với lúa đạt 100 %, (8) đối với rau màu đạt 100%, (9) đối với cây công nghiệp đạt 100% .

b) Lĩnh vực Công nghiệp - Xây dựng: Đã phát triển được 03 vật liệu xây dựng: cát nghiền (cát nhân tạo), vôi bột nhẹ và áp dụng công nghệ tận thu nhiệt thừa để phát điện trong sản xuất xi măng.

c) Lĩnh vực Y tế: (1) 100% cơ sở y tế ứng dụng công nghệ thông tin, chuyển đổi số; (2) Đạt số lượng 10 kỹ thuật cao, kỹ thuật tiên tiến trong chẩn đoán và điều trị được ứng dụng.

d) Lĩnh vực quản lý tài nguyên, bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu: Tỷ lệ lượng chất thải rắn xây dựng phát sinh tại các đô thị được thu gom, xử lý đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường đạt $\geq 90\%$.

đ) Trong hoạt động chỉ đạo, điều hành của chính quyền các cấp: 100% cơ quan quản lý nhà nước các cấp áp dụng hiệu quả hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn ISO 9001.

e) Trong công tác nâng cao năng lực hoạt động của các tổ chức khoa học công nghệ, các phòng thí nghiệm, thử nghiệm; đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng cho phát triển khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo: 100% các phòng thí nghiệm, thử nghiệm đạt tiêu chuẩn VILAS, tiêu chuẩn ngành thuộc các cơ quan nhà nước đạt chỉ tiêu là 100% và 80% đối với doanh nghiệp.

1.3. Một số chỉ tiêu hiện đang được thực hiện theo tiến độ đề ra, ước đạt được mục tiêu kế hoạch đến hết năm 2025, bao gồm:

a) Lĩnh vực Nông, lâm, thủy sản: (1) Diện tích ứng dụng công nghệ nhà kính, nhà lưới để sản xuất rau, cây ăn quả, hoa đạt 220 ha (chỉ tiêu đề ra ≥ 450 ha); (2) diện tích sản xuất lúa hữu cơ đạt 900 ha (chỉ tiêu đề ra ≥ 1.000 ha); (3) tỷ lệ diện tích nuôi tập trung ở vùng bãi triều được áp dụng tiêu chuẩn VietGAP đối với tôm đạt 22,2% (chỉ tiêu đề ra $\geq 50\%$); (4) tỷ lệ doanh nghiệp, cơ sở sản xuất sản phẩm nông nghiệp ứng dụng phần mềm chuỗi cung ứng sản phẩm an toàn và tích hợp thông tin vào mã QR Code đạt 27,87% (chỉ tiêu đề ra $\geq 30\%$).

b) Lĩnh vực Thương mại - Dịch vụ, Văn hóa, Thể thao và Du lịch: (1) Tỷ lệ trang website thương mại điện tử có tích hợp chức năng đặt hàng trực tuyến đạt 73% (chỉ tiêu đề ra $\geq 80\%$); (2) tỷ lệ doanh nghiệp tiến hành hoạt động kinh doanh trên sàn giao dịch 43% (chỉ tiêu đề ra $\geq 50\%$), (3) tỷ lệ các khu du lịch trọng điểm của tỉnh lắp đặt hệ thống mạng Internet không dây công cộng đạt 80% (chỉ tiêu đề ra đạt 100%).

c) Lĩnh vực Giáo dục và đào tạo: (1) Tỷ lệ học sinh, sinh viên được tiếp cận dịch vụ Internet và các kho học liệu trực tuyến đạt 80% (chỉ tiêu đề ra đạt 100%) (2) Tỷ lệ số trường áp dụng mô hình trường học thông minh, lớp học thông minh đạt 12% (chỉ tiêu đề ra $\geq 20\%$).

d) Lĩnh vực Y tế: (1) Số lượng bệnh viện được xây dựng theo hướng bệnh viện thông minh đạt 05 bệnh viện (chỉ tiêu đề ra 08 bệnh viện).

đ) Lĩnh vực quản lý tài nguyên, bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu: (1) Tỷ lệ các phụ phẩm nông nghiệp phát sinh từ hoạt động sản xuất nông nghiệp được thu gom, tái sử dụng đạt 78% (chỉ tiêu đề ra $\geq 80\%$); (2) tỷ lệ các khu công nghiệp ứng dụng hệ thống quan trắc ô nhiễm môi trường tự động đạt 12,5% (chỉ tiêu đề ra $\geq 70\%$).

1.4. Một số chỉ tiêu, mục tiêu chưa đánh giá được do đang trong quá trình triển khai thực hiện, chưa đủ điều kiện về thời gian/nguồn vốn/thông tin, dữ liệu làm cơ sở ước tính, gồm:

a) Lĩnh vực Nông, lâm, thủy sản: Tỷ lệ giá trị sản phẩm nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao; Tỷ lệ sản phẩm chủ lực của tỉnh truy xuất được nguồn gốc sản phẩm.

b) Lĩnh vực Công nghiệp - Xây dựng: Tỷ lệ các cơ sở sản xuất công nghiệp chế biến, chế tạo ứng dụng chuyển đổi số.

c) Lĩnh vực Thương mại - Dịch vụ, Văn hóa, Thể thao và Du lịch: Chuyển đổi thư viện tỉnh thành thư viện thông minh; thiết lập nền tảng thông tin và cơ sở dữ liệu số trong lĩnh vực thể dục, thể thao; xây dựng Cổng thông tin điện tử và ứng dụng du lịch thông minh trên thiết bị di động.

Như vậy, so sánh kết quả thực hiện tại thời điểm đánh giá Sơ kết giữa nhiệm kỳ, về cơ bản các chỉ tiêu đã và đang được thực hiện theo tiến độ: Thêm 03 chỉ tiêu vượt kế hoạch là: (1) tỷ lệ số hội nghị, hội thảo, tập huấn chuyên môn được thực hiện trên môi trường mạng (đạt 100% so với $\geq 75\%$), (2) tỷ lệ cơ quan quản lý nhà nước áp dụng hiệu quả hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn ISO 9001 trong hoạt động của UBND cấp xã khu vực miền núi (đạt 86,3% so với $\geq 80\%$) và (3) số lượng nhóm nghiên cứu khoa học thành lập mới (11 nhóm so với 5 nhóm chuyên gia nghiên cứu khoa học và công nghệ) tại các trường đại học, viện nghiên cứu; thêm 02 chỉ tiêu đạt kế hoạch là tỷ lệ diện tích rừng và đất lâm nghiệp được ứng dụng công nghệ viễn thám trong điều tra, theo dõi, quản lý rừng (đạt 100%) và tỷ lệ doanh nghiệp, cơ sở sản xuất sản phẩm nông nghiệp ứng dụng phần mềm chuỗi cung ứng sản phẩm an toàn và tích hợp thông tin vào mã QR Code đạt 30% (chỉ tiêu đề ra $\geq 30\%$); một số chỉ tiêu đã đạt được mục tiêu đề ra như: tỷ lệ sử dụng giống ứng dụng kỹ thuật sinh học đối với lúa đạt 100%, rau màu đạt 100%, cây công nghiệp đạt 100%.

(Chi tiết kết quả thực hiện tại Phụ lục I kèm theo)

2. Kết quả thực hiện các nhiệm vụ, giải pháp

2.1. Về nghiên cứu, ứng dụng và chuyển giao công nghệ của một số ngành. Lĩnh vực có tiềm năng, lợi thế

2.1.1. Lĩnh vực nông, lâm, thủy sản.

a) Trong trồng trọt: Tiếp nhận chuyển giao và áp dụng công nghệ sinh học phân tử, công nghệ di truyền, công nghệ nuôi cấy mô trong nghiên cứu, chọn tạo

giống cây trồng; thực hiện các biện pháp bảo tồn, lưu giữ nguồn gen các loài thực vật bản địa có giá trị khoa học và kinh tế; phát triển và xây dựng nhiều mô hình ứng dụng công nghệ cao, nông nghiệp hữu cơ, vùng sản xuất rau an toàn⁷. Khuyến khích nhân rộng việc ứng dụng kỹ thuật canh tác thủy canh, canh tác trong hệ thống nhà kính, nhà lưới gắn với công nghệ thâm canh cao, canh tác lúa tự nhiên, hữu cơ với công nghệ phù hợp, thân thiện môi trường⁸. Ứng dụng, chuyển giao công nghệ tưới nước, tiết kiệm (tưới phun, tưới nhỏ giọt, tưới thấm...) đối với rau an toàn, cây ăn quả và vùng mía thâm canh⁹; Xây dựng và duy trì 80 mã số vùng trồng phục vụ xuất khẩu tại các huyện, thị xã, thành phố¹⁰; ứng dụng công nghệ máy bay không người lái trong phun thuốc bảo vệ thực vật cho cây trồng (mía, lúa) nâng cao hiệu quả sử dụng, giảm công lao động, bảo vệ sức khỏe con người.

b) Trong Chăn nuôi: Đẩy mạnh phát triển chăn nuôi theo quy trình VietGAP¹¹; ứng dụng hệ thống tự động hóa, bán tự động hóa và cơ giới hóa trong chăn nuôi công nghiệp với năng suất cao, tiết kiệm năng lượng, kết cấu bền vững và công nghệ tiên tiến. Toàn tỉnh hiện có 72 doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực chăn nuôi quy mô lớn, có vốn đầu tư nước ngoài; 30 trang trại chăn nuôi quy mô lớn¹²; xây dựng được 106 cơ sở chăn nuôi an toàn dịch bệnh.¹³

c) Trong thủy sản: Nghiên cứu kỹ thuật sản xuất một số giống thủy hải sản có giá trị kinh tế cao¹⁴; hướng dẫn, khuyến khích các cơ sở sản xuất ứng dụng công nghệ cao trong nuôi tôm; kỹ thuật trong nuôi ngao tập trung, tổ chức sản xuất theo tiêu chuẩn VietGAP, các công nghệ, kỹ thuật mới trong khai thác, bảo quản trên tàu khai thác hải sản để nâng cao chất lượng và giá trị sản phẩm khai thác.

⁶ 02 loài thực vật Chò chỉ (*Parashorea chinensis*) và Re gừng (*Cinnamomum bejolghota*) tại Khu BTIN Pù Luông, tỉnh Thanh Hóa; 01 dược liệu Na rừng (*Kadsura coccinea* (Lem) A. C. Smi (*K.chinensis* Hance) tại Thanh Hóa và các tỉnh Bắc Trung Bộ

⁷ Đã nghiên cứu, chọn tạo thành công 12 giống lúa; 02 giống mía; 01 giống ngô; 02 giống keo lai; 01 giống cà chua; du nhập khảo nghiệm 06 giống mía mới; phục tráng 05 loại cây trồng... Duy trì vùng trồng sản xuất lúa thuần 3.000ha/năm, vùng sản xuất lúa F1 50ha, vùng sản xuất trồng ngô giống 257 ha... 02 đơn vị ứng dụng phương pháp nuôi cấy mô để nhân giống sạch bệnh là Viện Nông nghiệp và Trung Tâm NC&PT công nghệ cao Lam Sơn.

⁸ Ứng dụng công nghệ nhà kính, nhà màng để sản xuất rau, quả, hoa đến nay đạt trên 220 ha; mô hình canh tác lúa tự nhiên, hữu cơ với công nghệ phù hợp, thân thiện với môi trường như: Mô hình Lúa-Cá tại huyện Hà Trung (200ha), Mô hình Lúa-Rươi tại huyện Quảng Xương và Nông Công (13 ha), Mô hình Bưởi hữu cơ tại huyện Yên Định, Rau hữu cơ tại huyện Đông Sơn...

⁹ Diện tích được ứng dụng, chuyển giao công nghệ tưới nước, tiết kiệm (tưới phun, tưới nhỏ giọt, tưới thấm...) đối với rau an toàn, cây ăn quả và vùng mía thâm canh trên địa bàn tỉnh đạt 2.860ha, tăng 50ha so với năm 2022 (chủ yếu trên cây ăn quả, cây mía, rau màu trong nhà màng, nhà lưới)

¹⁰ 47 MSVT ớt, 26 MSVT lúa; 01 MSVT bưởi; 01 MSVT vải; 01 MSVT thanh long, 02 MSVT khoai lang, 01 MSVT chuối, 01 MSVT mít và 01 cơ sở đóng gói ớt.

¹¹ UBND Như Thanh ban hành Đề án phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao; UBND tỉnh Thanh Hóa ban hành Đề án Xây dựng mô hình nông nghiệp gắn với phát triển du lịch trải nghiệm...

¹² Gồm: 03 trang trại chăn nuôi bò sữa; 23 trang trại chăn nuôi lợn; 04 trang trại chăn nuôi gia cầm)

¹³ Gồm: 52 cơ sở chăn nuôi lợn; 04 cơ sở chăn nuôi bò; 50 cơ sở chăn nuôi gia cầm)

¹⁴ Như: Phi, cá Ngạnh, cá Nheo Mỹ

d) Trong lâm nghiệp: Nghiên cứu, xây dựng phần mềm nhận dạng nhanh một số loài động, thực vật nguy cấp, quý, hiếm, phục vụ công tác quản lý, bảo vệ rừng và bảo tồn đa dạng sinh học trên địa bàn tỉnh. Khuyến nghị các cơ sở sản xuất ứng dụng công nghệ nhân giống cây lâm nghiệp bằng nuôi cấy mô, hom; nghiên cứu, ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) để nhận dạng nhanh một số loài động vật, thực vật rừng nguy cấp và quý hiếm; ứng dụng công nghệ viễn thám trong điều tra, theo dõi, quản lý rừng đã được thực hiện đồng bộ, nâng cao năng lực quản lý rừng và đất lâm nghiệp.

e) Trong chế biến, quản lý sau thu hoạch: Xây dựng và quản lý hệ thống truy xuất nguồn gốc sản phẩm nông, lâm, thủy sản trên địa bàn tỉnh; sử dụng công nghệ bảo quản, sơ chế (công nghệ bảo quản lạnh); công nghệ chế biến (công nghệ lên men, công nghệ sinh học); hỗ trợ các doanh nghiệp, trang trại, hợp tác xã, hộ gia đình áp dụng hệ thống quản lý chất lượng tiên tiến, đầu tư nâng cấp cơ sở vật chất, hệ thống chế biến nông sản, liên kết sản xuất, chế biến và tiêu thụ sản phẩm theo chuỗi giá trị; ứng dụng phần mềm quản lý chuỗi cung ứng sản phẩm thực phẩm an toàn và tích hợp thông tin vào mã QR Code phục vụ truy xuất nguồn gốc; tự động hóa quy trình sản xuất, kinh doanh, quản lý, giám sát nguồn gốc, chuỗi cung ứng sản phẩm, bảo đảm nhanh chóng, chính xác, an toàn.

2.1.2. Lĩnh vực Công nghiệp - Xây dựng

a) Trong lĩnh vực Công nghiệp: Hỗ trợ doanh nghiệp thực hiện đổi mới, cải tiến công nghệ thuộc danh mục công nghệ khuyến khích chuyển giao theo quy định của Chính phủ¹⁵; hướng dẫn, hỗ trợ, khuyến khích các doanh nghiệp ứng dụng công nghệ cao chuyển đổi số, đầu tư mới hoặc đổi mới công nghệ, thiết bị sản xuất các sản phẩm công nghiệp có khả năng cạnh tranh trên thị trường, ứng dụng công nghệ số để số hóa hệ thống thông tin doanh nghiệp, quản lý và phát triển sản phẩm¹⁶.

b) Trong lĩnh vực Xây dựng: Thu hút và khuyến khích nhiều cá nhân, doanh nghiệp quan tâm và đầu tư các dự án sản xuất vật liệu mới thân thiện môi trường như: Cát nhân tạo, vôi công nghiệp, bột nhẹ¹⁷; áp dụng công nghệ tận thu nhiệt thừa để phát điện trong sản xuất xi măng¹⁸. Đẩy mạnh xử lý tro, xỉ, thạch cao của các nhà máy nhiệt điện, hóa chất, phân bón làm nguyên liệu sản xuất vật liệu xây dựng; tăng cường sử dụng phế thải công nghiệp để sản xuất vật liệu xây dựng nhằm tiết kiệm tài nguyên khoáng sản, thân thiện với môi trường¹⁹.

¹⁵ Thông qua Đề án phát triển doanh nghiệp tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2021-2025

¹⁶ Thông qua Đề án phát triển công nghiệp chế biến, chế tạo tỉnh Thanh Hóa đến năm 2030.

¹⁷ Hiện có 15 mỏ khai thác đá đầu tư dây chuyền công nghệ sản xuất cát nghiền (cát nghiền từ đá) với tổng công suất khoảng 1,24 triệu m³/năm; 01 Nhà máy sản xuất vôi công nghiệp công suất 150.000 tấn/năm tại thị xã Bim Sơn; 03 đơn vị đã và đang đầu tư công nghệ tận thu nhiệt thừa để phát điện trong sản xuất xi măng.

¹⁸ Thông qua triển khai thực hiện Đề án phát triển vật liệu xây dựng thời kỳ 2021-20230, định hướng đến năm 2045. Hiện có 03 đơn vị đã và đang đầu tư công nghệ vào sản xuất; 02 đơn vị đang trong quá trình lập dự án đầu tư.

¹⁹ Thông qua Đề án phát triển vật liệu xây dựng tỉnh Thanh Hóa thời kỳ 2021-2030, định hướng đến năm 2045.

2.1.3. Lĩnh vực thương mại - dịch vụ; văn hóa, thể thao và du lịch

a) Trong lĩnh vực Thương mại - dịch vụ: Thúc đẩy kinh tế số nông nghiệp, nông thôn; hỗ trợ các cơ sở sản xuất, kinh doanh sản phẩm nông nghiệp trên Sàn giao dịch thương mại điện tử của tỉnh²⁰; lựa chọn các sản phẩm nông sản tiêu biểu, xây dựng thành các sản phẩm mũi nhọn của tỉnh để quảng bá và phát triển thương hiệu.

b) Trong lĩnh vực văn hóa, thể thao và du lịch: Đã xây dựng và triển khai thành công Trung tâm điều hành đô thị thông minh phục vụ cho lĩnh vực du lịch, phòng cháy chữa cháy, an ninh trật tự, giao thông tại thành phố Sầm Sơn; triển khai thực hiện Đề án phát triển du lịch thành phố Thanh Hóa, trọng tâm là thu hút đầu tư phát triển đồng bộ hạ tầng du lịch, Đề án xây dựng mô hình nông nghiệp gắn với phát triển du lịch trải nghiệm thành phố Thanh Hóa; xây dựng và cập nhật cơ sở dữ liệu lên phần mềm ứng dụng quản lý khai thác và cơ sở dữ liệu du lịch tỉnh Thanh Hóa²¹; xây dựng và triển khai các sản phẩm số về văn hoá, lịch sử đất và người Thanh Hoá trên không gian mạng, chuyển đổi số trong lĩnh vực di sản văn hoá và liên kết với hệ thống cơ sở dữ liệu quốc gia.

2.1.4. Lĩnh vực Giáo dục và Đào tạo: Thực hiện có hiệu quả việc nâng cấp cơ sở vật chất, áp dụng các thiết bị công nghệ thông minh cho các cơ sở giáo dục, như triển khai sử dụng thống nhất các phần mềm quản lý trường học Vnedu, Smas, Misa, Sổ liên lạc điện tử... Các cơ sở giáo dục trong tỉnh đã được kết nối Internet bằng cáp quang phục vụ hoạt động chuyên môn; cán bộ, giáo viên cơ bản đáp ứng được yêu cầu về kỹ năng sử dụng, ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản, kỹ năng sử dụng các phần mềm phục vụ quản lý, dạy và học; kỹ năng soạn giảng bài điện tử, kỹ năng về an toàn thông tin mạng và dữ liệu.

2.1.5. Lĩnh vực Y tế: Nghiên cứu, đánh giá thực trạng phân bố tự nhiên, thành phần dược tính, khả năng phát triển và xây dựng mô hình trồng, chế biến, tiêu thụ các loài cây dược liệu²² tại các địa phương; các bệnh viện trong tỉnh tiếp tục đẩy mạnh ứng dụng nhiều kỹ thuật mới, kỹ thuật cao trong chẩn đoán và điều trị bệnh²³; tiếp tục thúc đẩy phát triển mô hình y tế thông minh tại các bệnh

²⁰ Đến 31/5/2024, tỷ lệ trang website thương mại điện tử có chức năng đặt hàng trực tuyến đạt 72%, tỷ lệ doanh nghiệp tiến hành hoạt động kinh doanh trên sàn giao dịch đạt 43%. 27/27 huyện, thị xã, thành phố đã triển khai việc sử dụng và thanh toán không dùng tiền mặt trong các cơ sở giáo dục, y tế; 100% các doanh nghiệp, tổ chức đã sử dụng hóa đơn điện tử.

²¹ Số hóa được 71 khu, điểm du lịch, 65 cơ sở lưu trú du lịch, 50 doanh nghiệp lữ hành

²² Như: Cát sâm, Sacha Inchi, chè vàng, kim ngân, Náng hoa trắng, Kim tiền thảo, Diệp hạ châu đắng, Na rừng..

²³ Đặt stent mạch vành trong điều trị hẹp mạch vành; Điều trị suy tĩnh mạch bằng laser nội mạch; Bóc tuyến tiền liệt bằng Laser Holmium (Holep), Điều trị các bệnh lý tĩnh mạch bằng năng lượng sóng có tần số Radio (RF); Nội soi can thiệp - cắt hót niêm mạc ống tiêu hóa điều trị ung thư sớm, Phẫu thuật nội soi cắt trực tràng nối đại tràng ống hậu môn trong điều trị ung thư trực tràng thấp; Bóc nhân tuyến tiền liệt bằng Bipolar (BipoLEP); Phẫu thuật nội soi tạo hình hẹp niệu quản đoạn thành bàng quang; Phẫu thuật nội soi tạo hình thực quản bằng dạ dày; phẫu thuật nội soi tuyến giáp qua tiên đình miệng điều trị ung thư biểu mô tuyến giáp; phẫu thuật nội soi cắt các thùy gan, phân thùy gan, cắt gan; chụp và nút mạch điều trị phình đại lách tĩnh tuyến tiền liệt; Các kỹ thuật gen di truyền: xác định đột biến gen EGFR, gen KRAS, gen BRAF, gen NRAS. Các kỹ thuật cao ứng dụng tại bệnh viện Phụ Sản: kỹ thuật tiêm tinh trùng vào bào tương noãn (ICSI); hỗ trợ phôi thoát màng bằng Laser; sinh thiết tinh hoàn thu tinh trùng (TESE); chọc hút tinh trùng từ mào tinh (PESA); ứng dụng vật lân cận trong điều trị

viện tuyến tỉnh, tuyến huyện²⁴ thông qua việc triển khai ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý, điều hành các cơ sở y tế. Hiện nay, 100% bệnh viện trong tỉnh đã quản lý văn bản và hồ sơ công việc trên môi trường điện tử, ứng dụng hoá đơn điện tử, thanh toán chi phí dịch vụ y tế không dùng tiền mặt; trong việc tiếp đón, hướng dẫn, chăm sóc khách hàng; nâng cấp phần mềm quản lý bệnh viện, 100% liên thông dữ liệu xét nghiệm (LIS); đã ứng dụng hệ thống lưu trữ và truyền tải hình ảnh y tế (PACS)²⁵ ở mức cơ bản và mức nâng cao tại một số bệnh viện trên địa bàn tỉnh.

2.1.6. Lĩnh vực quản lý tài nguyên, bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu: Triển khai áp dụng hiệu quả các phần mềm, cơ sở dữ liệu phục vụ công tác quản lý và điều hành²⁶; vận hành, quản trị hệ thống Quan trắc tự động²⁷; sử dụng, vận hành 03 hệ thống quan trắc chất lượng môi trường²⁸; vận hành hệ thống cảnh báo lũ ống, lũ quét và sạt lở đất tại 03 huyện miền núi (giai đoạn 1) phục vụ dự báo lũ và chủ các tình huống cấp bách, xử lý các sự cố bất thường do mưa lũ gây ra; triển khai đánh giá thực trạng tác động của biến đổi khí hậu, nước biển dâng đến các khu vực bị xói lở và bồi lắng vùng cửa sông và ven biển trên địa bàn tỉnh²⁹; kêu gọi, triển khai các dự án đầu tư xử lý chất thải rắn sinh hoạt bằng công nghệ đốt, công nghệ hỗn hợp; đẩy mạnh ứng dụng công nghệ tiên tiến, thân thiện môi trường trong xử lý chất thải rắn, từng bước hạn chế việc chôn lấp rác thải trực tiếp gây ô nhiễm môi trường.

2.1.7. Trong lĩnh vực chuyển đổi số và hoạt động chỉ đạo, điều hành của chính quyền địa phương 2 cấp:

Về hạ tầng số: Phát triển đồng bộ với 9.663 trạm BTS (trong đó có 163 trạm 5G), phủ sóng 99,7% thôn bản; 100% cán bộ, công chức (CBCC) được trang bị thiết bị CNTT; trung tâm dữ liệu và hệ thống giám sát an ninh mạng vận hành ổn định; 166 xã/phường mới đã được nâng cấp hạ tầng CNTT, LAN, triển khai hệ thống hội nghị trực tuyến, đảm bảo kết nối với điểm cầu tỉnh, phục vụ tốt cho công tác chỉ đạo điều hành của cấp ủy, chính quyền. Hạ tầng mạng truyền số liệu chuyên dùng đã kết nối từ tỉnh đến xã; hạ tầng máy chủ được bổ sung, nâng cấp trang thiết bị cần thiết để lưu trữ dữ liệu, đảm bảo thiết lập, cài

khuyết hỏng phần mềm chi trên, phẫu thuật tim hở giai đoạn sơ sinh... Các kỹ thuật cao ứng dụng tại bệnh viện Nhi: phẫu thuật nội soi não ứng thủy bằng phương pháp nội soi ống mềm; phẫu thuật nội soi tạo hình xương con tai giữa; xét nghiệm phát hiện đột biến gen bệnh thiếu hụt men G6PD...

²⁴ 5 bệnh viện tuyến tỉnh (bệnh viện Nội tiết, Phụ sản, Đa khoa tỉnh, Phụ Sản, Nhi, Y dược Cổ truyền) và 7 bệnh viện tuyến huyện (Bệnh viện đa khoa Hà Trung, Quảng Xương, Yên Định, Hoàng Hóa, Thọ Xuân, Triệu Sơn, Thiệu Hóa)

²⁵ Tại các bệnh viện: ĐK tỉnh, Ung Bướu, ĐK Ngọc Lặc, ĐK Thọ Xuân, ĐK Triệu Sơn, BV Nhi.

²⁶ Hệ thống thông tin đất đai, khoáng sản các tổ chức trên địa bàn tỉnh; Ứng dụng công nghệ WebGIS xây dựng Atlas điện tử Tài nguyên và Môi trường tỉnh Thanh Hóa; cơ sở dữ liệu tài nguyên nước; tài nguyên và môi trường biển; cơ sở đa dạng sinh học và an toàn sinh học

²⁷ bao gồm: 99 trạm quan trắc của 28 doanh nghiệp và 03 trạm quan trắc do nhà nước đầu tư

²⁸ Gồm: 02 hệ thống quan trắc chất lượng không khí và 01 hệ thống quan trắc chất lượng nước biển ven bờ.

²⁹ Thông qua nhiệm vụ “Điều tra, đánh giá thực trạng và tác động của của biến đổi khí hậu, nước biển dâng đến các khu vực bị xói lở và bồi lắng vùng cửa sông và ven biển tỉnh Thanh Hóa”

đặt mới các phần mềm quản lý hồ sơ công việc, phần mềm theo dõi nhiệm vụ của UBND tỉnh, hệ thống phản hồi của tổ chức công dân, thư điện tử, website cho 166 xã, phường mới, triển khai hệ thống bảo mật cho hệ thống CNTT cấp tỉnh, cấp xã; cấp chữ ký số kịp thời cho các bộ công chức cấp xã.

Về dữ liệu số: Toàn tỉnh duy trì 60 CSDL dùng chung, 26 dịch vụ chia sẻ dữ liệu; Cổng dữ liệu mở cung cấp 158 bộ dữ liệu. Đã xây dựng 12 CSDL trọng yếu, trong đó 05 đã hoàn thành (đất đai, hộ tịch, an sinh xã hội, giáo dục, đào tạo), gần 3,5 triệu dữ liệu hộ tịch được số hóa; dữ liệu giáo dục xác thực định danh điện tử đạt >95%; dữ liệu BHXH xác thực đúng với CSDLQG đạt 99,88%; cập nhật và chuẩn hóa dữ liệu về trẻ em đạt 94%; dữ liệu người có công, đạt tỷ lệ hoàn thành 98,86%; làm sạch dữ liệu 3.173 tàu cá đang có trên hệ thống trên phần mềm cơ sở dữ liệu nghề cá quốc gia; kết nối, chia sẻ với Cơ sở dữ liệu đất đai quốc gia đối với 20/166 xã theo mô hình tổ chức bộ máy chính quyền 2 cấp. Đã cập nhật 84.505 hồ sơ CBCCVC (100%); dữ liệu thuế chuẩn hóa đạt 98,35%; có 40,62% doanh nghiệp đạt mức độ CDS; có 615 doanh nghiệp công nghệ số; 531 sản phẩm OCOP được hỗ trợ đưa lên sàn thương mại điện tử. Xã hội số được đẩy mạnh thông qua cấp CCCD gắn chip, triển khai VNeID, y tế số, giáo dục số, mô hình “Làng số”, “Camera Nhân dân”. UBND tỉnh đã phê duyệt “Khung kiến trúc Chính quyền số tỉnh Thanh Hóa, phiên bản 4.0” phù hợp với hoạt động của mô hình chính quyền địa phương 2 cấp.

Về cải cách thủ tục hành chính, đến nay toàn tỉnh có 2.244 TTHC, trong đó có 853 dịch vụ công trực tuyến toàn trình và 1.298 dịch vụ công trực tuyến một phần, 100% dịch vụ công trực tuyến đã được tích hợp, công khai đầy đủ trên Cổng Dịch vụ công Quốc gia. Từ ngày 01/07/2025 đến 25/08/2025, các cơ quan, đơn vị trên địa bàn tỉnh đã tiếp nhận 254.753 hồ sơ TTHC của người dân, doanh nghiệp, tỷ lệ giải quyết đúng hạn đạt cao, đạt 98,89%. Đặc biệt, Thanh Hóa hiện đứng thứ 5 cả nước về chất lượng dịch vụ công trực tuyến; bảo đảm 100% TTHC đủ điều kiện được nâng lên toàn trình theo chỉ đạo của Thủ tướng Chính phủ, 100% các dữ liệu liên quan đến thủ tục hành chính đã số hóa được tái sử dụng để cắt giảm tối đa thủ tục hành chính và chi phí tuân thủ cho người dân, doanh nghiệp.

- Nhằm bảo đảm mô hình chính quyền địa phương 02 cấp vận hành thông suốt, hiệu quả, Ban Thường vụ Đảng ủy UBND tỉnh đã lãnh đạo UBND tỉnh đã ban hành quyết định quy định về chức năng, nhiệm vụ của 12 cơ quan chuyên môn; hướng dẫn về chức năng, nhiệm vụ, cơ cấu tổ chức của cơ quan chuyên môn cấp xã; trên cơ sở đó, UBND cấp xã đã ban hành quyết định quy định về chức năng, nhiệm vụ cơ quan chuyên môn cấp xã theo thẩm quyền; chỉ đạo các sở, ngành khẩn trương ban hành văn bản hướng dẫn cụ thể, hệ thống hóa thủ tục hành chính, phân công rõ trách nhiệm, tổ chức đào tạo, tập huấn cho cán bộ, nhất là cấp xã; công bố công khai, minh bạch thủ tục hành chính được phân cấp, thiết lập cơ

chế hỗ trợ, giải đáp vướng mắc ngay từ cơ sở; chỉ đạo xây dựng kế hoạch triển khai cụ thể, tiếp nhận và giải quyết thủ tục hành chính theo thẩm quyền mới; đẩy mạnh tuyên truyền, chuẩn bị đầy đủ điều kiện về nhân lực, cơ sở vật chất, hạ tầng công nghệ thông tin để vận hành mô hình chính quyền địa phương 02 cấp. Đến nay, hệ thống chỉ đạo, điều hành từ tỉnh đến cơ sở bước đầu được thiết lập đồng bộ, thống nhất, giúp các địa phương nhanh chóng kiện toàn tổ chức bộ máy, ổn định hoạt động và triển khai thực hiện tốt các nhiệm vụ theo mô hình chính quyền 02 cấp. Các lĩnh vực quản lý nhà nước cơ bản đã được phân định tương đối rõ ràng, trên cơ sở bám sát quy định của pháp luật, phù hợp với điều kiện, năng lực tổ chức bộ máy, bảo đảm tính khả thi và hiệu quả trong tổ chức thực hiện.

2.2. Kết quả thực hiện các nhiệm vụ và giải pháp nâng cao năng lực nghiên cứu, ứng dụng và chuyển giao khoa học và công nghệ

2.2.1. Về thu hút, phát triển, sử dụng nguồn nhân lực khoa học công nghệ chất lượng cao

a) Nhiệm vụ đã hoàn thành: UBND tỉnh đã ban hành các kế hoạch, quyết định đào tạo, bồi dưỡng cán bộ, công chức, viên chức của tỉnh³⁰; các nhóm nghiên cứu khoa học đã được thành lập tại các trường đại học và tổ chức khoa học và công nghệ công lập³¹.

Ban Thường vụ Đảng ủy UBND tỉnh đã lãnh đạo, chỉ đạo: (1) Xây dựng Đề án phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, các ngành khoa học, công nghệ, kỹ thuật nhất là lĩnh vực chip bán dẫn, trí tuệ nhân tạo (AI), khoa học dữ liệu, dữ liệu lớn (Big Data), điện toán đám mây (Cloud Computing), Internet vạn vật (IoT), thực tế ảo/thực tế tăng cường (VR/AR), chuỗi khối (Blockchain), in ba chiều (3D Printing), có tầm nhìn chiến lược đến năm 2030, định hướng đến 2045; tổ chức các khóa học: (2) Về kỹ năng số, kiến thức về công nghệ mới; và triển khai các mô hình trường học thông minh, lớp học ảo, học liệu số; tạo điều kiện để học sinh, sinh viên tiếp cận công nghệ sớm.

b) Các nhiệm vụ đã và đang được thực hiện, ước đạt được tiến độ đề ra: Tiếp tục xây dựng cơ sở dữ liệu các nhà khoa học, chuyên gia thuộc các lĩnh vực; tổ chức đào tạo, tập huấn nghiệp vụ cho cán bộ, công chức, viên chức về ứng dụng công nghệ số; hỗ trợ doanh nghiệp đào tạo nguồn nhân lực về ứng

³⁰ Quyết định số 587/QĐ-UBND ngày 10/02/2022 ban hành Kế hoạch đào tạo, bồi dưỡng cán bộ, công chức, viên chức tỉnh Thanh Hóa, giai đoạn 2022-2025; Kế hoạch số 27/KH-UBND ngày 02/02/2021 về đào tạo, bồi dưỡng cán bộ, công chức, viên chức tỉnh Thanh Hóa năm 2021; Kế hoạch số 55/KH-UBND ngày 03/3/2022 về đào tạo, bồi dưỡng cán bộ, công chức, viên chức và đại biểu HĐND cấp huyện, cấp xã nhiệm kỳ 2021-2026 tỉnh Thanh Hóa năm 2022; Kế hoạch số 46/KH-UBND ngày 02/3/2023 về đào tạo, bồi dưỡng cán bộ, công chức, viên chức năm 2023; Kế hoạch số 24/KH-UBND ngày 19/01/2024 về đào tạo, bồi dưỡng cán bộ, công chức, viên chức tỉnh Thanh Hóa năm 2024

³¹ Trường Đại học Hồng Đức đã thành lập 03 nhóm chuyên gia nghiên cứu khoa học và công nghệ gồm các lĩnh vực: Nông nghiệp; Công nghệ sinh học; Công nghệ thông tin (Theo Quyết định số 3038/QĐ-ĐHHĐ ngày 14/12/2022 Viện Nông nghiệp đã thành lập 05 nhóm chuyên gia nghiên cứu khoa học và công nghệ gồm các lĩnh vực: Trồng trọt; Công nghệ sinh học; Chăn nuôi-thú y; Nuôi trồng thủy sản; Lâm nghiệp (Theo Quyết định số 543/QĐ-VNN ngày 15/12/2022)

dụng công nghệ số trong sản xuất kinh doanh; trong đó, quan tâm đào tạo nghề, kỹ năng thực hành công nghệ số cho người lao động trong sản xuất nông nghiệp

Về đào tạo nguồn nhân lực: Đã thành lập 166 tổ hỗ trợ kỹ thuật cho cấp xã với gần 1000 thành viên để hỗ trợ kỹ năng ứng dụng CNTT cho CB,CC xã và cán bộ trung tâm hành chính công cấp xã; thành lập trên 4.300 tổ công nghệ số cộng đồng với trên 16.000 thành viên để hỗ trợ kỹ năng số cho người dân và doanh nghiệp; đã tổ chức đào tạo trực tuyến về kỹ năng số cho 23.000 CBCC cấp xã; đào tạo trực tiếp (cầm tay chỉ việc) được 35 lớp, với gần 3000 học viên là CBCC cấp xã. Tập huấn kỹ năng AI được trên 51.000 CBCCVC cấp xã, trong đó có 131 cán bộ được tham gia đào tạo chuyên sâu AI.

2.2.2. Phát triển khoa học và công nghệ, doanh nghiệp sản xuất phần mềm, nội dung số

a) Nhiệm vụ đã hoàn thành: UBND tỉnh đã ban hành Chương trình hỗ trợ phát triển doanh nghiệp khoa học, công nghệ và hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo³²; Đề án phát triển vật liệu xây dựng thời kỳ 2021 - 2030, định hướng đến năm 2045³³.

b) Các nhiệm vụ đã và đang được thực hiện, ước đạt được tiến độ đề ra: Tiếp tục thúc đẩy mối quan hệ hợp tác với các tổ chức quốc tế, cơ quan đại diện nước ngoài tại Việt Nam; triển khai thực hiện Đề án nâng cao hiệu quả xúc tiến đầu tư giai đoạn 2021-2025³⁴; rà soát, đánh giá hiệu quả của các cụm công nghiệp làm cơ sở để kêu gọi, thu hút các nhà đầu tư phát triển công nghệ cao, công nghệ sạch, thân thiện với môi trường; hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa chuyển đổi số.³⁵

c) Nhiệm vụ dừng thực hiện: Ngày 10/6/2022, Ban Cán sự đảng UBND tỉnh đã có Tờ trình số 182/TTr-BCS về việc xin dừng thực hiện nhiệm vụ xây dựng Đề án phát triển khu CNTT tập trung tỉnh Thanh Hóa; cơ chế, chính sách khuyến khích đầu tư và hỗ trợ hoạt động trong Khu Công nghệ thông tin tỉnh Thanh Hóa, giai đoạn 2022-2025.

2.2.3. Nâng cao năng lực hoạt động của các tổ chức khoa học công nghệ, các phòng thí nghiệm, thử nghiệm, đầu tư cơ sở hạ tầng cho phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo.

- Các phòng thí nghiệm, thử nghiệm trong các lĩnh vực chủ đạo như nông nghiệp, xây dựng tiếp tục mở rộng phạm vi phân tích, kiểm nghiệm đáp ứng yêu cầu quản lý nhà nước và nhu cầu của các tổ chức, cá nhân; một số doanh nghiệp khoa học và công nghệ lớn tiếp tục đầu tư nhiều trang thiết bị hiện đại cho các

³² Quyết định số 5519/QĐ-UBND ngày 30/12/2021 của UBND tỉnh

³³ Quyết định số 467/QĐ-UBND ngày 27/01/2022 của UBND tỉnh

³⁴ theo Quyết định số 4239/QĐ-UBND ngày 26/10/2021 của UBND tỉnh

³⁵ ban hành Chương trình số 54/CTr-UBND ngày 03/3/2022 về Xác định Chỉ số đánh giá mức độ chuyển đổi số doanh nghiệp và hỗ trợ thúc đẩy doanh nghiệp chuyển đổi số trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa; Kế hoạch số 140/KH-UBND ngày 19/5/2022 về thực hiện các chính sách hỗ trợ doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.

phòng thí nghiệm và phát triển tổ chức KH&CN trực thuộc³⁶. Tuy nhiên, hiện nay vẫn chưa có phòng thí nghiệm trọng điểm với năng lực nghiên cứu có hướng mũi nhọn, chiến lược của tỉnh.

- Do cơ sở pháp lý và điều kiện thực tiễn để xây dựng Đề án thành lập Khu công nghệ cao Thanh Hóa hiện chưa đảm bảo, nhiệm vụ “Xây dựng Đề án thành lập Khu Công nghệ cao” tạm dừng thực hiện trong giai đoạn 2021-2025³⁷; Tiếp tục thu hút các dự án có hàm lượng KH&CN cao từ các tập đoàn kinh tế, các doanh nghiệp trong và ngoài tỉnh³⁸;

2.2.4. Kết quả huy động và sử dụng có hiệu quả các nguồn lực phát triển khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo

a) Kinh phí sự nghiệp khoa học và công nghệ từ ngân sách nhà nước

- Tổng chi Ngân sách Trung ương phân bổ nguồn vốn hỗ trợ sự nghiệp khoa học trong 05 năm (2021-2025) là: 285.097 triệu đồng (Năm 2021: 53.716 triệu đồng; năm 2022: 57.800 triệu đồng; năm 2023: 57.215 triệu đồng; năm 2024: 57.838 triệu đồng; năm 2025: 58.528 triệu đồng).

- Tổng chi Ngân sách địa phương cho khoa học công nghệ (chi thường xuyên) trong 05 năm 2021-2025: 1.100.0576 triệu đồng; ước thực hiện: 912.938 triệu đồng. Trong đó:

+ Năm 2021: Giao 137.908 triệu đồng/7.752.186 triệu đồng tương ứng 1,8%; thực hiện 91.638,296 triệu đồng.

+ Năm 2022: Giao 115.021 triệu đồng/8.776.720 triệu đồng tương ứng 1,3%; thực hiện 45.062,747 triệu đồng.

+ Năm 2023: Giao 115.424 triệu đồng/8.741.273 triệu đồng tương ứng 1,3%; thực hiện 43.864 triệu đồng.

+ Năm 2024: Giao 115.373 triệu đồng/8.972.661 triệu đồng tương ứng 1,29%; ước thực hiện 115.373 triệu đồng.

+ Năm 2025: Giao 616.331 triệu đồng/53.721.789 triệu đồng tương ứng 1,14%; ước thực hiện 616.331 triệu đồng;

- Trong giai đoạn 2021-2025, có 414 nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp quốc gia, cấp tỉnh đã và đang được triển khai thực hiện trên địa bàn tỉnh. Việc bố trí, sử dụng ngân sách cho khoa học và công nghệ trong những năm qua được

³⁶ như Công ty TNHH Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển Nông nghiệp công nghệ cao Lam Sơn; Công ty CP Công Nông nghiệp Tiên Nông, Công ty CP Dược Vật tư y tế Thanh Hóa... tổng nguồn vốn ngoài ngân sách của các doanh nghiệp đầu tư cho hoạt động KH&CN khoảng 36 tỷ đồng trong giai đoạn 2021-2025

³⁷ Sở KH&CN trình văn bản số 2121/TTr-SKH&CN ngày 05/12/2023 về việc xin dừng thực hiện nhiệm vụ; Ngày 29/12/2023, UBND tỉnh có văn bản số 19813/UBND-NN đồng ý thống nhất dừng thực hiện nhiệm vụ; và giao Sở KH&CN chủ trì, phối hợp với các Sở: Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính, Công thương, Xây dựng, NN&PTNT và các đơn vị liên quan, căn cứ tình hình thực tế và nhu cầu hình thành Khu Công nghệ cao tại địa phương trong thời gian tới, báo cáo Chủ tịch UBND tỉnh.

³⁸ Dự án xây dựng thành phố Thanh Hóa trở thành đô thị thông minh giai đoạn 2021-2025 (nguồn vốn 350 tỷ đồng), Dự án đầu tư khu dịch vụ khoa học công nghệ (dự kiến kinh phí thực hiện 40 triệu USD)

thực hiện theo đúng quy định: Kinh phí sự nghiệp khoa học được tính bố trí đảm bảo bằng hoặc cao hơn mức Trung ương phân bổ. Nguồn ngân sách sự nghiệp khoa học thực hiện các chính sách, chương trình khoa học và công nghệ bình quân trong dự toán hàng năm khoảng 1,3%.

b) Trong giai đoạn 2021-2025, có 19 dự án đầu tư xây dựng kết cấu hạ tầng thiết yếu phục vụ phát triển KH&CN có sử dụng nguồn vốn ngân sách Trung ương và ngân sách địa phương với tổng mức đầu tư đã và đang được triển khai với tổng kinh phí từ ngân sách nhà nước khoảng 886,470 tỷ đồng; nguồn vốn thực hiện các dự án nêu trên từ nguồn kinh phí công nghệ thông tin để xây dựng chính quyền điện tử và nguồn tăng thu, tiết kiệm chi trong dự toán ngân sách tỉnh hàng năm (*Danh mục dự án tại Phụ lục III kèm theo*)³⁹.

c) Nguồn vốn ngoài ngân sách nhà nước của các doanh nghiệp, tổ chức, cá nhân trên địa bàn tỉnh đầu tư cho KH&CN: thông qua việc thực hiện các nhiệm vụ KH&CN; Chính sách khuyến khích phát triển KH&CN trở thành khâu đột phá trong phát triển kinh tế xã hội trên địa bàn tỉnh và nguồn vốn đầu tư thành lập và vận hành các tổ chức khoa học và công nghệ của các doanh nghiệp trong tỉnh trong 5 năm 2021-2025 ước 917.296⁴⁰ triệu đồng, gấp 3,05 lần⁴¹ ngân sách nhà nước đầu tư cho KH&CN.

d) Tiếp tục ký kết thỏa thuận quốc tế giữa Thanh Hóa với các tổ chức, địa phương nước ngoài đến từ Lào, Hàn Quốc, Philippines; đẩy mạnh hợp tác KH&CN với Hoa Kỳ, CHLB Đức; hợp tác với UBND Đài Bắc về lĩnh vực nghiên cứu và chuyển giao các tiến bộ về giống cây trồng, vật nuôi mới. Đẩy mạnh công tác giới thiệu môi trường, cơ chế chính sách và tiềm năng, cơ hội để thu hút các nhà đầu tư thông qua các cơ quan, tổ chức quốc tế tại Việt Nam⁴². Triển khai các hoạt động hỗ trợ các nhà đầu tư nước ngoài đến khảo sát tại tỉnh Thanh Hóa từ Hàn Quốc, Trung Quốc, Nhật Bản; chủ động tiếp cận, hỗ trợ các đối tác, doanh nghiệp lớn, công nghệ cao để thu hút các dự án có quy mô lớn, giá trị gia tăng cao, công nghệ hiện đại.

2.2.5. Kết quả thực hiện các nhiệm vụ và giải pháp đổi mới cơ chế quản lý hoạt động khoa học và công nghệ; phát triển thị trường khoa học và công nghệ

a) Nhiệm vụ đã hoàn thành:

- UBND tỉnh đã ban hành Chương trình hỗ trợ phát triển tài sản trí tuệ tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2021-2025⁴³.

- Hội đồng Khoa học và Công nghệ tỉnh nhiệm kỳ 2021-2026 và Hội đồng Khoa học và Sáng kiến tỉnh đã được kiện toàn.

³⁹ Danh mục 15 dự án đầu tư xây dựng kết cấu hạ tầng thiết yếu phục vụ phát triển KH&CN được thẩm định.

⁴⁰ Bao gồm vốn đối ứng của tổ chức, cá nhân thực hiện nhiệm vụ KH&CN, chính sách KH&CN khoảng 896,285 tỷ đồng; vốn đầu tư vận hành và thành lập tổ chức KH&CN khoảng 36 tỷ đồng.

⁴¹ 917.296/299.783 (vốn NSNN) = 3,05 lần

⁴² Như Jetto, Korchem, Kotra, Jica, KCCI, JCCI, EUROCHAM...

⁴³ Quyết định 4408/QĐ-UBND ngày 05/11/2021 của UBND tỉnh.

- Đã tham mưu Hội đồng Nhân dân tỉnh ban hành Nghị quyết số 18/NQ-HĐND ngày 14/3/2024 quy định mức chi ngân sách nhà nước thực hiện nhiệm vụ KH&CN theo Thông tư 03/2023/TT-BTC thay thế Quyết định số 5618/2015/QĐ-UBND ngày 31/12/2015 của UBND tỉnh.

b) Nhiệm vụ đã và đang thực hiện:

- Tổ chức điều tra, khảo sát về nhu cầu cung - cầu công nghệ của các doanh nghiệp; kết nối các doanh nghiệp trong tỉnh tham gia các sự kiện TechMart, hội nghị, hội thảo trực tuyến do Bộ Khoa học và Công nghệ, Cục Ứng dụng và phát triển công nghệ tổ chức; hướng dẫn, hỗ trợ triển khai xây dựng chỉ dẫn địa lý nhãn hiệu tập thể đối với các sản vật, đặc sản địa phương, nhất là các sản phẩm chủ lực của tỉnh, sản phẩm OCOP.

- Chủ tịch UBND tỉnh đã ban hành quyết định giao quyền tự chủ tài chính cho các đơn vị sự nghiệp công lập cấp tỉnh giai đoạn 2022-2025⁴⁴, hiện nay các tổ chức KH&CN nghệ công lập do UBND tỉnh thành lập đang trong quá trình chuyển đổi hoạt động theo cơ chế tự chủ.

c) Nhiệm vụ chưa thực hiện: Mục tiêu xây dựng và triển khai Sàn Giao dịch công nghệ - thiết bị tỉnh Thanh Hóa đã được HĐND tỉnh đưa vào danh mục các dự án khởi công mới giai đoạn 2021-2025, nhưng dự án chưa được quyết nghị mức vốn cụ thể.

(Chi tiết kết quả thực hiện nhiệm vụ và giải pháp tại Phụ lục II kèm theo)

III. NHỮNG TỒN TẠI, HẠN CHẾ

1. Tồn tại, hạn chế

1.1. Trong công tác đẩy mạnh nghiên cứu, ứng dụng, chuyển giao khoa học, công nghệ ở các ngành, lĩnh vực có tiềm năng, lợi thế

Việc ứng dụng khoa học, công nghệ vào nông nghiệp và xây dựng nông thôn mới vẫn còn hạn chế, chưa tạo đột phá để nâng cao giá trị gia tăng, chưa tạo cơ sở vững chắc cho chuyển đổi cơ cấu sản xuất theo hướng hiệu quả, bền vững; chuyển đổi số trong các lĩnh vực công nghiệp chế biến, chế tạo; ứng dụng công nghệ số để phát triển sản phẩm còn hạn chế, chưa thực sự gắn với thị trường; cơ sở vật chất, hạ tầng, thiết bị công nghệ thông tin, đường truyền phục vụ cho công tác y tế đã được quan tâm, đầu tư và nâng cấp, tuy nhiên vẫn chưa đáp ứng được yêu cầu về chuyển đổi số, đặc biệt là tại các hệ thống của các trạm y tế xã; nhân lực về công nghệ thông tin của ngành còn mỏng, chủ yếu là cán bộ kiêm nhiệm; hạ tầng, thiết bị công nghệ thông tin phục vụ cho công tác quản lý, dạy học vẫn chưa đáp ứng được yêu cầu cơ bản bộ chỉ số chuyển đổi số của cơ sở giáo dục phổ thông và giáo dục thường xuyên⁴⁵. Hoạt động ứng phó với biến đổi khí hậu còn bị động do năng lực cảnh báo, dự báo thiên tai chưa đáp ứng

⁴⁴ Quyết định số 2544/QĐ-UBND ngày 26/7/2022

⁴⁵ Theo Quyết định 4715/QĐ-BGDĐT ngày 30/12/2022 của Bộ trưởng Bộ GDĐT

được yêu cầu; chưa có nhiều công nghệ tiên tiến trong lĩnh vực xử lý môi trường; số lượng khu công nghiệp lắp đặt hệ thống quan trắc tự động còn rất ít. Việc ứng dụng chuyển đổi số trong hoạt động chỉ đạo, quản lý, điều hành của chính quyền các cấp tuy đã được nâng cao nhưng vẫn còn nhiều hạn chế.

1.2. Công tác nâng cao năng lực nghiên cứu, ứng dụng về chuyển giao công nghệ

Năng lực nghiên cứu chuyển giao ứng dụng tiến bộ khoa học và công nghệ vào các lĩnh vực kinh tế - xã hội tuy đã được nâng lên song chưa đáp ứng với yêu cầu phát triển của tỉnh, tỷ lệ thương mại hóa kết quả nghiên cứu còn thấp. Nhân lực khoa học công nghệ, đặc biệt là nhân lực trực tiếp trong các tổ chức khoa học và công nghệ còn mỏng; số cán bộ nghiên cứu khoa học của tỉnh Thanh Hóa đã tăng từ 4,035 người/1 vạn dân (năm 2021) lên 5,5 người/1 vạn dân (năm 2025), nhưng vẫn 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 khoa học và công nghệ. Hoạt động chuyển đổi số trong các ngành, lĩnh vực, doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh còn hạn chế. Chưa có phòng thí nghiệm trọng điểm đạt chuẩn để phục vụ cho việc nâng năng lực nghiên cứu lĩnh vực có hướng mũi nhọn và chiến lược.

Trang thiết bị làm việc tại cơ sở còn lạc hậu, không tương thích khi triển khai chữ ký số và các phần mềm chuyên ngành; hệ thống cấp phát chữ ký số chưa kịp thời đáp ứng nhu cầu. Công tác thẩm định, triển khai các dự án CNTT còn chậm do vướng mắc về quy định pháp luật và cơ chế phân cấp. Hạ tầng viễn thông tại vùng khó khăn chưa đồng bộ, vẫn còn 09 thôn lồi di động, 13 thôn chưa có cáp quang; việc số hóa dữ liệu hộ tịch, đất đai, hồ sơ lưu trữ còn chậm, thiếu tính liên thông. Các cơ sở dữ liệu chuyên ngành còn rời rạc, chưa kết nối, chia sẻ theo quy định, trong khi sự hướng dẫn, phối hợp từ Trung ương và các bộ, ngành liên quan còn hạn chế.

Sự hợp tác, liên kết về nghiên cứu, ứng dụng, chuyển giao công nghệ còn mang tính đơn lẻ, chưa khai thác, phát huy được hết tiềm năng, thế mạnh của địa phương và chưa thu hút mạnh mẽ sự tham gia, phối hợp của các nhà khoa học từ các tỉnh, thành phố và các bộ, ngành nhằm đẩy mạnh mối quan hệ, hợp tác, liên kết trong nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ giữa các vùng trong cả nước.

Đổi mới công nghệ, thiết bị trong các doanh nghiệp còn chậm; chuyển đổi số trong các lĩnh vực công nghiệp chế biến, chế tạo còn hạn chế; chưa có nhiều sản phẩm chủ lực mang tầm quốc gia, tạo sự đột phá. Mặc dù đã thực hiện một số giải pháp nhằm thúc đẩy ươm tạo, đăng ký chứng nhận doanh nghiệp khoa học và công nghệ nhưng số lượng doanh nghiệp khoa học và công nghệ mới được công nhận còn ít. Nhiều doanh nghiệp, đặc biệt là doanh nghiệp nhỏ và vừa, còn thiếu chuyên gia công nghệ, kỹ sư dữ liệu.

1.3 Việc huy động và sử dụng có hiệu quả các nguồn lực đầu tư phát triển khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo

Việc tập trung nguồn lực hỗ trợ cho doanh nghiệp nghiên cứu khoa học, ứng dụng kết quả nghiên cứu khoa học, đổi mới công nghệ phục vụ sản xuất và đời sống, có lúc, nhiều nơi chưa được quan tâm đúng mức. Ngân sách nhà nước dành cho các hoạt động phát triển khoa học và công nghệ tại cấp huyện, cấp xã chưa được quan tâm. Chưa huy động được các doanh nghiệp lớn trong và ngoài tỉnh đầu tư cho phát triển khoa học và công nghệ. Công tác đấu môi, tìm kiếm nguồn đầu tư từ các chương trình hợp tác quốc tế còn ít, chưa tạo được đột phá.

1.4. Việc đổi mới cơ chế quản lý hoạt động khoa học công nghệ, phát triển thị trường khoa học, công nghệ

Công tác thẩm định, triển khai các dự án CNTT còn chậm do vướng mắc về quy định pháp luật và cơ chế phân cấp. Thị trường khoa học và công nghệ phát triển chưa mạnh. Số lượng sáng chế được bảo hộ còn ít. Chưa xây dựng được Sàn giao dịch công nghệ - thiết bị của tỉnh làm cầu nối cung cấp thông tin, xúc tiến chuyển giao công nghệ, thương mại hóa kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ.

2. Nguyên nhân của những tồn tại và hạn chế

- Một số cấp uỷ Đảng, chính quyền, doanh nghiệp tuy đã có nhận thức đúng đắn về vị trí, vai trò của khoa học công nghệ trong phát triển kinh tế-xã hội, đảm bảo quốc phòng - an ninh. Tuy nhiên, việc chuyển hoá từ nhận thức đúng đắn thành các chương trình, kế hoạch, dự án cụ thể để ứng dụng, phát triển khoa học công nghệ trong từng ngành, địa phương, doanh nghiệp, đơn vị còn hạn chế. Công tác tuyên truyền, định hướng cho các tầng lớp nhân dân, tổ chức, cá nhân, doanh nghiệp về việc thúc đẩy ứng dụng khoa học và công nghệ, đổi mới công nghệ chưa tạo được chuyển biến lớn.

- Phần lớn các doanh nghiệp trong tỉnh chủ yếu là doanh nghiệp nhỏ và vừa. Sau dịch bệnh, các tổ chức, doanh nghiệp vẫn đang tập trung khắc phục những khó khăn, phục hồi phát triển sản xuất, kinh doanh, nên gặp khó khăn về vốn để thúc đẩy hoạt động ứng dụng khoa học công nghệ, đầu tư đổi mới công nghệ, thiết bị phục vụ sản xuất, nâng cao chất lượng sản phẩm, hàng hóa. Chưa có cơ chế, chính sách đầu tư, phát triển thị trường công nghệ, hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo đủ mạnh, hấp dẫn để thúc đẩy doanh nghiệp đầu tư nghiên cứu khoa học, đổi mới công nghệ trong các ngành, các lĩnh vực. Hạ tầng công nghệ thông tin của các doanh nghiệp chưa đồng bộ; phần lớn doanh nghiệp chưa thực sự quan tâm và đầu tư mạnh mẽ trong lĩnh vực chuyển đổi số.

- Các cấp, ngành chưa quan tâm đúng mức đến việc đầu tư cơ sở vật chất, hạ tầng trang thiết bị phục vụ cho công tác quản lý nhà nước về khoa học và công nghệ để đảm bảo đáp ứng được yêu cầu thúc đẩy, phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo trong tình hình mới; nhân lực về công nghệ thông tin của

ngành còn mỏng, chủ yếu là cán bộ kiêm nhiệm, chưa được đào tạo chuyên sâu.

- Việc thực hiện cơ chế quản lý, sử dụng ngân sách nhà đầu tư cho khoa học và công nghệ còn nhiều bất cập; một số văn bản quy phạm pháp luật lĩnh vực khoa học và công nghệ giữa Trung ương và địa phương chậm được sửa đổi, bổ sung, chưa thống nhất, chưa phù hợp với tình hình thực tế đang triển khai trên địa bàn tỉnh, gây khó khăn cho việc triển khai các hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ tại địa phương. Ngân sách nhà nước chi cho hoạt động khoa học công nghệ ở cấp huyện, xã chưa được quy định cụ thể trong các văn bản quy phạm pháp luật.

- Chưa có giải pháp đột phá trong việc huy động được các doanh nghiệp lớn trong và ngoài tỉnh đầu tư cho phát triển khoa học công nghệ; công tác kết nối, cập nhật dữ liệu, đầu mối liên hệ với cộng đồng người Việt Nam, người Thanh Hóa ở trong và ngoài nước về tỉnh đầu tư cho hoạt động nghiên cứu và phát triển công nghệ còn hạn chế.

IV. ĐÁNH GIÁ CHUNG

Được sự chỉ đạo của Tỉnh ủy và HĐND tỉnh, sau 05 năm, việc triển khai thực hiện Khâu đột phá về KH&CN đã đạt được nhiều kết quả nổi bật trên các lĩnh vực: Nông, lâm, thủy sản; Công nghiệp - Xây dựng; Thương mại - Dịch vụ; Văn hóa, thể thao và du lịch; Giáo dục và Đào tạo; Y tế; Quản lý tài nguyên, bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu; hoạt động chỉ đạo, điều hành của chính quyền các cấp. Trong đó, có 09 chỉ tiêu vượt kế hoạch, 16 chỉ tiêu đạt 100% kế hoạch; 09 chỉ tiêu đang được thực hiện theo tiến độ đề ra, ước đạt được mục tiêu kế hoạch đến hết năm 2025. Bên cạnh đó, nhiều công nghệ mới đã và đang được ứng dụng hiệu quả, như: Công nghệ viễn thám và GIS trong quản lý vùng nguyên liệu sản xuất và quản lý rừng; công nghệ cảnh báo thiên tai; công nghệ sinh học trong sản xuất giống cây, vật nuôi; công nghệ tiên tiến trong lĩnh vực y học, phục vụ chăm sóc sức khỏe nhân dân; công nghệ chuyển đổi số trong quản lý trong giáo dục và đào tạo, sản xuất, kinh doanh, quản lý, cung ứng sản phẩm, dịch vụ du lịch, quản lý di sản, văn hóa; truy xuất nguồn gốc nông sản thực phẩm tỉnh Thanh Hóa; trí tuệ nhân tạo (AI) để nhận dạng nhanh một số loài động vật, thực vật rừng nguy cấp và quý hiếm.

Kết quả thực hiện Khâu đột phá về khoa học và công nghệ đã góp phần nâng cao nhận thức của các cấp, ngành, UBND huyện, thị xã, thành phố về vai trò của khoa học và công nghệ đối với phát triển kinh tế - xã hội, đảm bảo an ninh, quốc phòng và xây dựng chính quyền các cấp; kinh tế số từng bước phát triển và ngày càng trở thành bộ phận quan trọng của nền kinh tế; công nghệ số được áp dụng trong nhiều ngành, lĩnh vực tạo nhiều cơ hội việc làm, thu nhập, tiện ích, nâng cao chất lượng cuộc sống của người dân; hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo được hình thành phù hợp với điều kiện và tình hình của tỉnh. Có thể khẳng định rằng, Khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo đã và đang thực

sự trở thành khâu đột phá tạo động lực cho phát triển kinh tế xã hội, đảm bảo an ninh, quốc phòng tỉnh giai đoạn 2021-2025.

Qua gần 05 năm thực hiện khâu đột phá, xếp hạng chuyển đổi số của tỉnh đứng thứ 11/63 tỉnh thành (2024), là một trong những tỉnh đi đầu về triển khai hạ tầng chuyển đổi số phục vụ hoạt động chính quyền 2 cấp. Đến nay, khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số đã từng bước trở thành động lực quan trọng nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả sản xuất - kinh doanh, góp phần đưa GRDP giai đoạn 2021-2025 của tỉnh tăng trưởng bình quân 10,24%/năm, đứng thứ 4 cả nước; tạo nền tảng vững chắc để Thanh Hóa vươn lên trở thành cực tăng trưởng mới của khu vực và cả nước

V. BÀI HỌC KINH NGHIỆM

Một là, làm tốt công tác tuyên truyền nâng cao hơn nữa nhận thức, trách nhiệm của lãnh đạo, cán bộ, công chức, viên chức và người lao động về mục đích, ý nghĩa, tầm quan trọng của khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo trong phát triển kinh tế - xã hội. Qua đó, tạo sự đồng thuận, ủng hộ nhất trí cao trong các cấp, các ngành, cộng đồng doanh nghiệp và nhân dân trong quá trình triển khai thực hiện Kế hoạch hành động.

Hai là, phải luôn bám sát chủ trương, đường lối của Đảng và chính sách, pháp luật của Nhà nước và tình hình thực tiễn trong việc xác định mục tiêu, nội dung, nhiệm vụ và giải pháp cụ thể cho việc triển khai các hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo trong từng ngành, lĩnh vực; đồng thời, tăng cường hợp tác với các ngành, cơ quan, đoàn thể trong tỉnh và các ban, bộ, ngành Trung ương để thu hút nguồn lực phục vụ cho hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo.

Ba là, lấy doanh nghiệp làm trung tâm trong hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo; thúc đẩy thành lập quỹ phát triển KH&CN và hình thành, phát triển bộ phận nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ (R&D) trong các doanh nghiệp; chú trọng phát triển thị trường khoa học, công nghệ làm cầu nối cung cấp thông tin, xúc tiến chuyển giao công nghệ, thương mại hóa kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ phục vụ sản xuất và đời sống.

Bốn là, đẩy mạnh chuyển đổi số trong hoạt động quản lý nhà nước về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo, đảm bảo công khai, minh bạch, khách quan, đơn giản hóa thủ tục hành chính; đổi mới chế độ quản lý tài chính, thanh quyết toán, chấp nhận nguyên tắc rủi ro và độ trễ trong hoạt KH&CN.

Năm là, quan tâm đầu tư cơ sở vật, trang thiết bị, phương tiện cho hoạt động quản lý nhà nước về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo; ban hành cơ chế, chính sách đủ mạnh để thu hút và sử dụng nguồn nhân lực khoa học, công nghệ, nhất là nguồn nhân lực chất lượng cao phục vụ cho phát triển các ngành trọng điểm của tỉnh; hỗ trợ (cơ chế chính sách, đào tạo, thu hút nhân lực...) nhằm phát triển mạnh mẽ hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo trong các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh.

Sáu là, làm tốt công tác thi đua khen thưởng đối với hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo (thông qua các hoạt động tổ chức xét tặng giải thưởng: Khoa học và công nghệ Thanh Hóa; sản phẩm khoa học và công nghệ tiêu biểu; tri thức khoa học và công nghệ tiêu biểu; tôn vinh tác giả có văn bằng sáng chế, đạt các giải thưởng về công nghệ thông tin; giải thưởng dành cho hoạt động đổi mới sáng tạo...) nhằm động viên, khích lệ, tạo động lực, thu hút các nhà nghiên cứu, các chuyên gia đầu ngành trong tỉnh, trong nước và nước ngoài tích cực tham gia nghiên cứu khoa học, ứng dụng, chuyển giao công nghệ và đổi mới sáng tạo trong từng ngành, lĩnh vực phục vụ thiết thực cho việc thực hiện mục tiêu phát triển kinh tế-xã hội và đảm bảo an ninh-quốc phòng của tỉnh trong từng năm, từng giai đoạn.

Phần thứ hai

MỤC TIÊU VÀ NHIỆM VỤ, GIẢI PHÁP CHỦ YẾU GIAI ĐOẠN 2025-2030

I. MỤC TIÊU

1. Mục tiêu chung:

- Phát triển nhanh, vững chắc khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số, trở thành động lực quan trọng, đột phá thúc đẩy kinh tế - xã hội phát triển nhanh, bền vững, bảo đảm vững chắc quốc phòng - an ninh; góp phần xây dựng Thanh Hóa đến năm 2030 trở thành tỉnh công nghiệp hiện đại, người dân có mức sống cao hơn bình quân chung của cả nước, đến năm 2045 trở thành tỉnh giàu đẹp, văn minh, hiện đại, phát triển toàn diện và kiểu mẫu của cả nước.

- Nâng cao năng lực nội sinh, sức cạnh tranh của nền kinh tế thông qua đẩy mạnh nghiên cứu và ứng dụng khoa học, công nghệ, nâng cao năng suất, chất lượng và giá trị gia tăng trong các ngành, lĩnh vực chủ lực; nâng cao tỷ trọng đóng góp của năng suất nhân tố tổng hợp (TFP) trong tăng trưởng kinh tế GRDP.

- Thúc đẩy hoạt động đổi mới sáng tạo, hình thành hệ sinh thái khởi nghiệp, trung tâm nghiên cứu và phát triển (R&D), kết nối chặt chẽ cơ sở nghiên cứu với cơ sở đào tạo và doanh nghiệp; khơi dậy tinh thần sáng tạo, thu hút mạnh mẽ các nguồn lực chất lượng cao trong và ngoài nước cho sự phát triển nhanh và bền vững của tỉnh.

- Xây dựng chính quyền số, kinh tế số, xã hội số hiện đại, minh bạch, hiệu quả, đưa hoạt động quản lý, chỉ đạo, điều hành của các cơ quan Đảng, Nhà nước,

MTTQ và các tổ chức chính trị - xã hội lên môi trường số, dựa trên dữ liệu; cung cấp tiện ích, dịch vụ số thuận lợi cho người dân, tổ chức, doanh nghiệp, tạo đột phá trong cải cách hành chính, quản trị công và phát triển bền vững.

- Tái cấu trúc, xây dựng hạ tầng số thống nhất, ổn định, linh hoạt, ưu tiên áp dụng công nghệ điện toán đám mây, đảm bảo an toàn thông tin, an ninh mạng, từng bước nâng cao chất lượng sống của người dân, góp phần chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo hướng công nghiệp hóa, hiện đại hóa.

- Nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, phát huy tiềm lực sáng tạo của mọi tầng lớp xã hội, thúc đẩy liên kết vùng, hội nhập quốc tế về khoa học, công nghệ, đóng góp tích cực vào hoàn thành thắng lợi mục tiêu công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước đến năm 2030, tầm nhìn 2045.

2. Các chỉ tiêu cụ thể:

Mục tiêu cụ thể đến hết năm 2025, năm 2030, năm 2035, năm 2040, năm 2045 gồm 05 nhóm chỉ tiêu với 79 chỉ tiêu phát triển cụ thể: (1) Nhóm phát triển hạ tầng 05 chỉ tiêu; (2) Nhóm phát triển nguồn lực 09 chỉ tiêu; (3) Nhóm phát triển khoa học, công nghệ 12 chỉ tiêu; (4) Nhóm phát triển hệ sinh thái đổi mới sáng tạo 16 chỉ tiêu; (5) Nhóm phát triển chuyển đổi số 37 chỉ tiêu (*Chi tiết tại Phụ lục V kèm theo Kế hoạch*).

II. NHIỆM VỤ VÀ GIẢI PHÁP

1. Tăng cường sự lãnh đạo của Đảng đối với phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo

- Tăng cường sự lãnh đạo của Đảng, tạo chuyển biến mạnh mẽ trong tư duy, hành động, nâng cao nhận thức, trách nhiệm của các cấp ủy, tổ chức đảng, cán bộ, đảng viên, nhất là người đứng đầu, cán bộ lãnh đạo, quản lý, xác định phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo là nhiệm vụ trung tâm trong phát triển kinh tế - xã hội tỉnh; gắn với phát triển kinh tế - xã hội của ngành, vùng, địa phương, tạo nền tảng để thực hiện mục tiêu công nghiệp hoá, hiện đại hoá quê hương, đất nước.

- Tập trung lãnh đạo, chỉ đạo tổ chức thực hiện có hiệu quả Chiến lược phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo đến năm 2030 được Thủ tướng chính phủ ban hành tại Quyết định số 569/QĐ-TTg ngày 11/5/2022 trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa; các chủ trương, chính sách, Nghị quyết của Đảng, Chính phủ về lấy khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo làm động lực chính cho phát triển, có cơ chế tập trung định hướng vào công nghệ, nhất là công nghệ nguồn, công nghệ lõi...

2. Đổi mới cơ chế hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo, nâng cao năng lực quản lý nhà nước về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo

- Đổi mới toàn diện hoạt động quản lý hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo theo hướng số hóa, đảm công khai, minh bạch, khách quan, đơn giản hóa thủ tục hành chính nhằm tạo thuận lợi tối đa cho các nhà khoa học, tổ chức, cá nhân, doanh nghiệp tham gia tích cực vào hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo trên địa bàn tỉnh.

- Trong từng năm và từng giai đoạn cụ thể, xây dựng định hướng ưu tiên trong hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo theo hướng đẩy mạnh nghiên cứu khoa học xã hội và nhân văn; khoa học tự nhiên; ứng dụng các công nghệ (sinh học, vật liệu mới, trí tuệ nhân tạo, chip bán dẫn, chế tạo - tự động hóa, biển, phòng tránh thiên tai, ứng phó biến đổi khí hậu, năng lượng, môi trường, xây dựng, giao thông và hạ tầng tiến tiến, thông minh) để giải quyết các vấn đề thực tiễn, cấp thiết tại ngành, lĩnh vực, địa phương góp phần thực hiện mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội, an ninh quốc phòng của tỉnh.

3. Nâng cao tiềm lực khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo; quản lý, sử dụng có hiệu quả mọi nguồn lực đầu tư cho khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo

- Sắp xếp hệ thống tổ chức khoa học và công nghệ công lập theo hướng tinh gọn, hoạt động có hiệu lực, hiệu quả; ban hành cơ chế, chính sách đủ mạnh, hấp dẫn để đào tạo, thu hút nguồn nhân lực khoa học và công nghệ chất lượng cao, nhất là thu hút đội ngũ chuyên gia đầu ngành, nhà khoa học có uy tín trong nước và nước ngoài, cán bộ khoa học trẻ, sinh viên xuất sắc phục vụ cho phát triển ngành công nghiệp công nghệ cao⁴⁶;

- Quan tâm đầu tư cơ sở vật, trang thiết bị, phương tiện cho hoạt động quản lý nhà nước về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo.

- Xây dựng Trường Đại học Hồng Đức, Trường Đại học Văn hóa, Thể thao và Du lịch; Viện Nông nghiệp Thanh Hóa thành các trung tâm đào tạo và nghiên cứu lớn của khu vực; trong đó chú trọng việc phát triển nhóm nghiên cứu mạnh, có tiềm năng để dẫn dắt hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo của đơn vị; đồng thời, làm hạt nhân tăng cường năng lực, tiềm lực KH&CN của tỉnh.

- Đầu tư xây dựng các phòng thí nghiệm đạt chuẩn quốc gia, quốc tế cho các trường đại học, cao đẳng và một số đơn vị sự nghiệp công lập có nhóm nghiên cứu mạnh, đảm bảo đủ điều kiện để triển khai thực hiện các nhiệm vụ

⁴⁶ Điện tử, chip bán dẫn, tự động hóa, công nghệ vật liệu mới, công nghệ sinh học

KH&CN có tính chuyên sâu, tạo ra những sản phẩm khoa học, công nghệ mới, có tính ứng dụng cao.

- Thúc đẩy thành lập quỹ phát triển KH&CN trong các doanh nghiệp; khuyến khích doanh nghiệp dành nguồn lực cho hoạt động đổi mới công nghệ phục vụ sản xuất; nhà nước hỗ trợ công nhận kết quả tự nghiên cứu khoa học và đổi mới công nghệ của các tổ chức, doanh nghiệp, cá nhân trên địa bàn tỉnh.

4. Tập trung phát triển hạ tầng số, ứng dụng, dịch vụ số đồng bộ

- Tập trung triển khai đề án chuyển đổi số trên địa bàn tỉnh, nghiên cứu xây dựng các mô hình chính quyền số, kinh tế số, kinh tế chia sẻ, xã hội số để triển khai nhân rộng cho các cơ quan, đơn vị trên địa bàn tỉnh, tạo bứt phá về năng suất, chất lượng, hiệu quả trên các lĩnh vực; nâng cao chất lượng cuộc sống và chỉ số hạnh phúc của người dân.

- Thúc đẩy nghiên cứu và ứng dụng rộng rãi công nghệ thông tin và truyền thông, trong đó tập trung vào các công nghệ điện toán đám mây, Internet vạn vật, trí tuệ nhân tạo, chuỗi khối, thực tế ảo; hình thành cơ sở dữ liệu lớn để làm nòng cốt thúc đẩy chuyển đổi số, chính quyền số, phát triển kinh tế số, kinh tế chia sẻ, xã hội số và tạo ra những sản phẩm, thiết bị và các tiện ích thông minh ứng dụng trong sản xuất, dịch vụ, kinh doanh, quản lý xã hội và đời sống.

- Nghiên cứu làm chủ lĩnh vực an toàn thông tin, an ninh mạng để bảo đảm an ninh, chủ quyền quốc gia, lợi ích của các tổ chức và người dân, ngăn chặn hiệu quả các cuộc tấn công trên không gian mạng.

5. Phát triển hệ thống đổi mới sáng tạo, hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo trong các ngành, lĩnh vực

- Phát triển hệ sinh thái đổi mới sáng tạo của tỉnh liên kết chặt chẽ với vùng và quốc gia; doanh nghiệp có vai trò trung tâm dẫn dắt các hoạt động đổi mới sáng tạo, các cơ quan quản lý nhà nước có vai trò kiến tạo môi trường thể chế, chính sách thuận lợi, thúc đẩy liên kết giữa các doanh nghiệp, viện nghiên cứu, trường đại học, tổ chức hỗ trợ trong hoạt động nghiên cứu, ứng dụng và đổi mới sáng tạo.

- Thúc đẩy hoạt động đổi mới sáng tạo trong các ngành, lĩnh vực: nông nghiệp; công nghiệp, xây dựng, giao thông; dịch vụ để hình thành các mô hình kinh tế mới có giá trị cao, góp phần tăng năng suất, chất lượng và năng lực cạnh tranh của sản phẩm, dịch vụ và xây dựng thương hiệu.

- Phát triển Trung tâm đổi mới sáng tạo tại Trường Đại học Hồng Đức thành trung tâm đổi mới sáng tạo của các cơ sở đào tạo, nghiên cứu của tỉnh; xúc tiến thành lập Trung tâm Đổi mới sáng tạo của tỉnh và khuyến khích, hỗ

trợ thúc đẩy thành lập trung tâm đổi mới sáng tạo trong các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh.

- Tăng cường đầu tư về nhân lực, tài chính, cơ sở hạ tầng cho các đơn vị sự nghiệp công lập thực hiện chức năng, nhiệm vụ ứng dụng, chuyển giao tiến bộ khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo thuộc của Sở Khoa học và Công nghệ để trở thành các đầu mối hỗ trợ, thúc đẩy hoạt động chuyển giao công nghệ, đổi mới sáng tạo tại Thanh Hóa.

6. Thúc đẩy hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo trong doanh nghiệp và phát triển thị trường khoa học và công nghệ

- Thúc đẩy hình thành và phát triển bộ phận nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ (R&D) trong các doanh nghiệp phục vụ việc nghiên cứu cải tiến, đổi mới công nghệ của doanh nghiệp, góp phần tăng năng suất, chất lượng, sức cạnh tranh của sản phẩm trên thị trường trong nước và quốc tế. Tập trung triển khai các giải pháp phát triển thị trường khoa học và công nghệ, thúc đẩy đầu ra cho sản phẩm của doanh nghiệp theo Chỉ thị số 25/CT-TTg ngày 05/10/2023 của Thủ tướng Chính phủ về “Phát triển thị trường khoa học và công nghệ đồng bộ, hiệu quả, hiện đại và hội nhập” trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.

- Thực hiện có hiệu quả cơ chế ưu đãi thuế hàng năm cho doanh nghiệp theo doanh thu phát sinh thực tế từ các hoạt động trong danh mục hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo; cơ chế khấu trừ thuế thu nhập cho cá nhân, doanh nghiệp đối với khoản tài trợ cho hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo trên địa bàn tỉnh theo quy định của pháp luật.

- Xây dựng sàn giao dịch công nghệ - thiết bị tỉnh Thanh Hóa nhằm tạo ra tổ chức trung gian thị trường công nghệ của tỉnh Thanh Hóa thực hiện vai trò đầu mối cung cấp thông tin, kết nối cung cầu, xúc tiến chuyển giao công nghệ, thương mại hóa kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ.

7. Nâng cao chất lượng, hiệu quả công tác tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng đến năm 2030 và những năm tiếp theo

- Đổi mới, nâng cao hiệu quả công tác quản lý nhà nước về tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng. Chuyển hình thức kiểm soát đối tượng, công đoạn cụ thể sang quản lý chuỗi sản phẩm, từ khâu nghiên cứu tiền sản xuất, tổ chức sản xuất đến tổ chức phân phối, lưu thông, tiêu dùng và xuất khẩu sản phẩm, hàng hoá mang thương hiệu Việt Nam.

- Đẩy mạnh ứng dụng các giải pháp về chuyển đổi số, mã số mã vạch, truy xuất nguồn gốc để tăng cường công tác quản lý nhà nước về năng suất, chất lượng sản phẩm, hàng hoá, tạo môi trường sản xuất kinh doanh minh bạch, nâng cao năng lực cạnh tranh, thúc đẩy phát triển thương mại, thị trường xuất, nhập khẩu. Hiện đại hoá hệ thống phòng kiểm định kỹ thuật tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng;

đẩy mạnh hoạt động tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng trong các ngành, lĩnh vực để nâng cao sức cạnh tranh của nền kinh tế trên địa bàn tỉnh.

8. Đẩy mạnh hội nhập, hợp tác quốc tế về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo.

- Đẩy mạnh hợp tác quốc tế về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo có trọng tâm, trọng điểm, thuộc lĩnh vực ưu tiên của ngành; chú trọng khai thác, chuyển giao công nghệ với đối tác nước ngoài về xây dựng, nhân rộng các mô hình kinh tế mới (kinh tế chia sẻ, kinh tế xanh, kinh tế toàn hoàn...); đồng thời, đẩy mạnh triển khai các hợp tác quốc tế trong lĩnh vực công nghệ thông tin và truyền thông phục vụ phát triển kinh tế - xã hội, đảm bảo an ninh quốc phòng của tỉnh.

- Ký kết và triển khai các thỏa thuận hợp tác về khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số với các đối tác nước ngoài; ưu tiên các đối tác có thế mạnh về khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số.

- Thu hút đầu tư, chuyển giao công nghệ cao từ nước ngoài, tạo điều kiện thuận lợi cho các doanh nghiệp nước ngoài đầu tư vào địa phương; đồng thời, khuyến khích các doanh nghiệp của tỉnh hợp tác với các đối tác nước ngoài; tạo điều kiện thuận lợi cho các chuyên gia, nhà khoa học trong và ngoài nước về tỉnh làm việc, hợp tác.

9. Tăng cường các hoạt động tôn vinh, truyền thông nâng cao nhận thức về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo

- Tiếp tục duy trì và phát triển giải thưởng khoa học và công nghệ Thanh Hóa; giải thưởng sản phẩm chất lượng tiêu biểu; doanh nghiệp tiêu biểu; tri thức tiêu biểu và tôn vinh tác giả có văn bằng SHTT, sáng chế, các giải thưởng về công nghệ thông tin; đồng thời, chú trọng các giải thưởng dành cho hoạt động đổi mới sáng tạo.

- Khuyến khích, hỗ trợ thanh, thiếu niên nâng cao hiểu biết về khoa học và công nghệ và định hướng nghề nghiệp vào lĩnh vực khoa học, kỹ thuật. Đầu tư một số kênh truyền hình, ấn phẩm, kênh truyền thông xã hội chuyên đề về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo, đặc biệt cho trẻ em, thanh thiếu niên. Mở rộng, nâng cao chất lượng và tăng cường truyền thông, khuyến khích đầu tư xã hội cho các cuộc thi, sân chơi về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo cho trẻ em, thanh thiếu niên trên địa bàn tỉnh.

- Đẩy mạnh hoạt động truyền thông về doanh nghiệp có doanh thu tạo ra từ từ kết quả hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo để nâng cao giá trị thương hiệu, tạo uy tín đối với người tiêu dùng, nâng cao lợi thế cạnh tranh cho doanh nghiệp khoa học và công nghệ và doanh nghiệp công nghệ

cao. Đẩy mạnh truyền thông và sự hỗ trợ của nhà nước đối với các hoạt động sáng kiến, cải tiến kỹ thuật của người dân.

Trên đây là Báo cáo tình hình thực hiện Kế hoạch hành động số 27-KH/TU ngày 13/8/2021 của Ban Chấp hành Đảng bộ tỉnh thực hiện khâu đột phá về nghiên cứu, ứng dụng và chuyển giao khoa học công nghệ; chủ động, tích cực tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư phục vụ phát triển kinh tế - xã hội nhanh và bền vững giai đoạn 2021-2025, Ban Thường vụ Đảng ủy UBND tỉnh báo cáo Ban Thường vụ Tỉnh ủy./.

Nơi nhận:

- Ban Chấp hành Đảng bộ tỉnh (để b/c),
- Ban Thường vụ Tỉnh ủy (để b/c),
- Đồng chí Bí thư Đảng ủy (để b/c),
- Các đồng chí Phó Bí thư Đảng ủy,
- Các đồng chí Ủy viên Ban Thường vụ Đảng ủy,
- Sở Khoa học và Công nghệ,
- Lưu Văn phòng Đảng ủy.

T/M BAN THƯỜNG VỤ
ỦY VIÊN



Đầu Thanh Tùng

Phụ lục I.

KẾT QUẢ THỰC HIỆN MỤC TIÊU, CHỈ TIÊU CỦA KẾ HOẠCH HÀNH ĐỘNG GIAI ĐOẠN 2021-2025
(Kèm theo Báo cáo số /BC-ĐU ngày tháng năm 2025 của Ban Thường vụ Đảng ủy UBND tỉnh)

TT	Mục tiêu	Mục tiêu theo KH số 27-KH/TU	Kết quả thực hiện đến 20/8/2025	Dự kiến đến 31/12/2025	Ghi chú
I	Đẩy mạnh nghiên cứu, ứng dụng, chuyển giao khoa học công nghệ ở các ngành, lĩnh vực có tiềm năng, lợi thế				
1.1	Lĩnh vực nông, lâm, thủy sản				
	Tỷ lệ giá trị sản phẩm nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao	$\geq 20\%$	–	–	Hiện Sở NN&MT chưa có thông tin làm cơ sở tính toán (hiện tính được tỷ lệ giá trị sản phẩm ứng dụng công nghệ cao trong Lâm nghiệp đến 31/12/2024 ước đạt khoảng 18% tổng giá trị (khoảng 1.327,505 tỷ đồng) ⁴⁷
	Trồng trọt				
-	Tỷ lệ sử dụng giống ứng dụng kỹ thuật sinh học, đối với:				
	+ Lúa	$\geq 95\%$	95%	95%	Trên địa bàn tỉnh
	+ Ngô	100%	100%	100%	Trên địa bàn tỉnh
	+ Rau màu	$\geq 85\%$	85%	85%	Trên địa bàn tỉnh
	+ Cây công nghiệp.	$\geq 90\%$	90%	90%	Trên địa bàn tỉnh
-	Diện tích ứng dụng công nghệ nhà kính, nhà lưới để sản xuất rau, cây ăn quả, hoa	≥ 450 ha	220	220	Công ty Thiên Trường 36 sản xuất tại xã Đông Tiến, huyện Đông Sơn 1.000m ² ; HTX HTX sản xuất rau, củ, quả, hoa, cây ăn quả an toàn công nghệ cao Chung Thủy tại huyện Nông Cống 500m ² ; Viện Nông nghiệp Thanh Hóa 500m ² ...
-	Diện tích sản xuất lúa hữu cơ	≥ 1.000 ha	900	900	Diện tích sản xuất lúa theo hướng hữu cơ trên địa bàn tỉnh đến nay là 862,4 ha, trong đó: diện tích lúa sản xuất theo hướng hữu cơ của công ty CP mía đường Lam Sơn

⁴⁷ Theo Báo cáo số 216/BC-SNN&PTNT ngày 12/6/2024 của Sở NN&PTNT

					tại Thiệu Hoá (cũ), Yên Định (cũ), Triệu Sơn (cũ) 290 ha; mô hình lúa hữu cơ tại xã Định Tiến, xã Quý Lộc, xã Định Long (cũ), huyện Yên Định(cũ) 30 ha (02 vụ); mô hình lúa cá hữu cơ tại xã Hà Lĩnh (cũ), huyện Hà Trung (cũ) 200 ha (01 vụ lúa); mô hình lúa rươi 10 ha (02 vụ) tại Quảng Xương (cũ), Nông Cống (cũ) với diện tích 13ha; phát triển các sản phẩm đặc sản: lúa nếp hạt cau, nếp cái hoa vàng
	<i>Chăn nuôi</i>				
-	Tỷ lệ trang trại chăn nuôi lợn áp dụng quy trình VietGAP, an toàn sinh học, kiểm soát dịch bệnh	$\geq 75\%$	75%	75%	Các trang trại chăn nuôi của Công ty cổ phần Chăn nuôi CP Việt Nam; Công ty Jafa Comfeed; công ty Phú Gia, Công ty cổ phần 3F Việt, Tập đoàn Dabaco Việt Nam, Tập đoàn TH Truemilk...
-	Tỷ lệ trang trại chăn nuôi ứng dụng công nghệ tự động hóa, bán tự động và cơ giới hóa				
+	Trang trại lợn, gà	$\geq 55\%$	88%	88%	Các trang trại chăn nuôi của Công ty Cổ phần Chăn nuôi CP Việt Nam, Công ty Jafa Comfeed, Công ty Phú Gia...
+	Trang trại bò sữa	100 %	100%	100%	Các trang trại bò sữa của Công ty CP Sữa Việt Nam (Vinamilk)
	<i>Thủy sản</i>				
-	Tỷ lệ diện tích nuôi tập trung ở vùng bãi triều được áp dụng tiêu chuẩn VietGAP				
+	Tôm	$\geq 50 \%$	22,2	23	Huyện Hoằng Hóa (cũ) và thị xã Nghi Sơn (cũ)
+	Ngao	100 %	0	0	Do đặc điểm khu vực nuôi ngao ở vùng đất thấp ven biển, bị ngập lúc triều lên (còn gọi là bãi triều) nên việc kiểm soát yếu tố môi trường gặp nhiều khó khăn. Bên cạnh đó, nguồn thức ăn phụ thuộc hoàn toàn vào tự

					nhiên, con người rất khó tác động vào quá trình này. Ngoài ra, còn phải chịu những ảnh hưởng rất lớn của biến đổi khí hậu, mưa bão trái mùa, đặc biệt tại khu vực miền Bắc những tháng cuối năm có hiện tượng sương muối kết hợp với độ mặn kéo dài. Đồng thời, Bộ Nông nghiệp và PTNT chưa ban hành hướng dẫn áp dụng tiêu chuẩn VietGAP trong nuôi ngao thương phẩm
-	Tỷ lệ diện tích nuôi tôm thâm canh công nghệ cao trong nhà bạt, nhà màng, nhà kính	$\geq 30 \%$	22,2	31	Các huyện Hoảng Hóa (cũ), Hậu Lộc (cũ), Nga Sơn (cũ), Quảng Xương (cũ), Nông Cống (cũ) và thị xã Nghi Sơn (cũ)
	<i>Lâm nghiệp</i>				
-	Tỷ lệ khu bảo tồn thiên nhiên, vườn quốc gia sử dụng phần mềm nhận dạng nhanh các loài động vật, thực vật rừng nguy cấp và quý hiếm	100 %	100%	100%	Phần mềm đã được hoàn thiện về tốc độ xử lý cũng như hiệu quả nhận diện loài. Chi cục Kiểm lâm đã tổ chức triển khai, tập huấn sử dụng phần mềm cho Vườn Quốc gia Bến En, 03 Khu Bảo tồn thiên nhiên và các đơn vị Kiểm lâm trực thuộc
-	Tỷ lệ diện tích rừng và đất lâm nghiệp được ứng dụng công nghệ viễn thám trong điều tra, theo dõi, quản lý rừng	100 %	100%	100%	Từ năm 2021 đến nay, thực hiện giải đoán ảnh vệ tinh Sentinel, Landsat dựa trên công nghệ GGE để xác định các biến động về tài nguyên rừng trên địa bàn với quy mô thực hiện trên địa bàn toàn tỉnh
	<i>Chế biến, quản lý sản phẩm sau thu hoạch</i>				
-	Tỷ lệ doanh nghiệp, cơ sở sản xuất sản phẩm nông nghiệp ứng dụng phần mềm chuỗi cung ứng sản phẩm an toàn và tích hợp thông tin vào mã QR Code	$\geq 30 \%$	30%	30%	39/134 doanh nghiệp sản xuất, kinh doanh thực phẩm nông, lâm, thủy sản đã ứng dụng
-	Tỷ lệ sản phẩm chủ lực, sản phẩm OCOP của tỉnh truy xuất được nguồn gốc sản phẩm	100 %	100%	100%	

1.2	Lĩnh vực Công nghiệp - Xây dựng				
-	Tỷ lệ các cơ sở sản xuất công nghiệp chế biến, chế tạo ứng dụng chuyển đổi số	$\geq 30 \%$	-	-	Hiện Sở Công thương chưa đánh giá được về tỷ lệ này (chưa có điều tra, khảo sát toàn diện)
-	Số lượng vật liệu xây dựng mới, thân thiện với môi trường được phát triển	03 loại	03 loại	03 loại	1. Sản phẩm cát nhân tạo: có 15 đơn vị 2. Sản phẩm vôi bột nhẹ: 01 đơn vị 3. áp dụng công nghệ tận thu nhiệt thừa để phát điện trong sản xuất xi măng: 02 đơn vị đã triển khai (Nhà máy xi măng Long Sơn và Nhà máy xi măng Đại Dương); 01 đơn vị đang đầu tư (Nhà máy xi măng Công Thanh); 02 đơn vị đang lập dự án (Nhà máy xi măng Bim Sơn; Nhà máy xi măng Nghi Sơn)
1.3	Lĩnh vực thương mại - dịch vụ, văn hóa, thể thao và du lịch				
	<i>Thương mại, dịch vụ</i>				
-	Tỷ lệ trang website thương mại điện tử có tích hợp chức năng đặt hàng trực tuyến	$\geq 80 \%$	73%	75%	Số liệu cung cấp từ Hiệp hội thương mại điện tử Việt Nam ⁴⁸
-	Tỷ lệ doanh nghiệp tiến hành hoạt động kinh doanh trên sàn giao dịch	$\geq 50 \%$	43%	45%	
	<i>Văn hóa, thể thao và du lịch</i>				
-	Chuyển đổi Thư viện tỉnh thành Thư viện thông minh	Thư viện thông minh	-	-	-
-	Thiết lập nền tảng thông tin và cơ sở dữ liệu số trong lĩnh vực thể dục, thể thao	CSDL số	Chưa xem xét chủ trương đầu tư dự án.		Công văn số 909/UBND-THKH ngày 19/01/2023 của UBND tỉnh

⁴⁸ Theo báo cáo của Sở Công thương

-	Xây dựng Công thông tin điện tử và ứng dụng du lịch thông minh trên thiết bị di động	Hệ thống ứng dụng	Đang triển khai lựa chọn nhà thầu		Quyết định số 897/QĐ-UBND ngày 17/3/2023 của UBND tỉnh; Quyết định số 1002/QĐ-UBND ngày 14/6/2024.
-	Tỷ lệ các khu du lịch trọng điểm của tỉnh lắp đặt hệ thống mạng Internet không dây công cộng	100 %	80%	80%	Tại một số khu du lịch trọng điểm như Khu di tích Lam Kinh, khu du lịch biển Sầm Sơn, khu di sản văn hóa thế giới Thành Nhà Hồ...
1.4	Lĩnh vực giáo dục và đào tạo				
-	Tỷ lệ số hội nghị, hội thảo, tập huấn chuyên môn được thực hiện trên môi trường mạng	≥ 70 %	61%	65%	Sử dụng giải pháp họp trực tuyến trên nền tảng phần mềm Microsoft Team, Zoom meeting, K12online
-	Tỷ lệ học sinh, sinh viên được tiếp cận dịch vụ Internet và các kho học liệu trực tuyến	100 %	80%	89%	50% học sinh và mỗi nhà giáo có đủ điều kiện (về phương diện, đường truyền, phần mềm) tham gia có hiệu quả các hoạt động dạy và học trực tuyến
-	Tỷ lệ số trường áp dụng mô hình trường học thông minh, lớp học thông minh	20 %	12%	16%	Triển khai Dự án thí điểm tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý và hỗ trợ các hoạt động dạy học (xây dựng 06 phòng học ứng dụng CNTT cấp độ 1; 44 phòng học ứng dụng CNTT cấp độ 2...)
1.5	Lĩnh vực Y tế				
-	Số lượng sản phẩm đông được, thực phẩm bảo vệ sức khỏe được nghiên cứu, sản xuất	02 sản phẩm	32 sản phẩm thực phẩm bảo vệ sức khỏe	32 sản phẩm đông được	32 thực phẩm bảo vệ sức khỏe sản xuất tại Thanh Hóa được Cục An toàn thực phẩm cấp giấy tiếp nhận đăng ký công bố sản phẩm cụ thể như sau: 12 sản phẩm của Công ty CP Dược vật tư y tế Thanh Hóa; 18 sản phẩm của Công ty CP Dược TH Pharma; 2 sản phẩm của Công ty cổ phần dược phẩm Song Thành.
-	Số lượng bệnh viện được xây dựng theo hướng bệnh viện thông minh.	08 bệnh viện	05	05	Bệnh viện Đa khoa tỉnh, BV Nhi, BV Y học cổ truyền, BVĐK huyện Triệu Sơn (cũ), BV Đa khoa huyện Thiệu Hóa (cũ)
-	Tỷ lệ cơ sở y tế ứng dụng công nghệ thông tin, chuyển đổi số trong khám, chữa bệnh	100 %	100%	100%	Tất cả các cơ sở y tế

-	Số lượng kỹ thuật cao, kỹ thuật tiên tiến trong chẩn đoán và điều trị được ứng dụng	10 kỹ thuật	07 kỹ thuật	10 kỹ thuật	Tại Bệnh viện Ung bướu; Bệnh viện Đa khoa tỉnh; Bệnh viện Phụ Sản; Bệnh viện Nhi
1.6	Lĩnh vực quản lý tài nguyên, bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu				
-	Tỷ lệ lượng chất thải rắn xây dựng phát sinh tại các đô thị được thu gom, xử lý đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường	$\geq 90 \%$	$\geq 90\%$	$\geq 90\%$	Khối lượng chất thải rắn xây dựng được thu gom: 110 tấn/ngày; khối lượng chất thải rắn xây dựng được tái chế hoặc sử dụng: 54 tấn/ngày.
-	Tỷ lệ các phụ phẩm nông nghiệp phát sinh từ hoạt động sản xuất nông nghiệp được thu gom, tái sử dụng	$\geq 80 \%$	78%	78%	Lượng chất thải là phụ phẩm khoảng 2,2 triệu tấn/năm, trong đó chủ yếu gồm rơm, rạ trên 1 triệu tấn, vỏ trấu 227.000 tấn, lá, ngọn mía 82.000 tấn, thân, lá sắn 180.000 tấn, thân lá, lõi bắp ngô 473.000 tấn, phụ phẩm (thân lá, gốc, rễ,...), các loại rau màu trên 110.000 tấn, phụ phẩm sau thu hoạch quả 24.000 tấn, các loại khác 18.000 tấn. Các phụ phẩm trên hầu hết được tận dụng vào nhiều mục đích khác như: làm thức ăn gia súc, làm phân bón, ủ gốc cây trồng, che phủ đất, phơi khô làm chất đốt,... hình thức này chiếm 78% lượng phụ phẩm. Còn lại khoảng 17,7% lượng phụ phẩm đốt trực tiếp trên đồng ruộng để lấy tro bón cho ruộng, 4,2% lượng phụ phẩm thải trực tiếp ra môi trường.
-	Tỷ lệ các khu công nghiệp ứng dụng hệ thống quan trắc ô nhiễm môi trường tự động	$\geq 70 \%$	12,5%	12,5%	1/8 KCN đã lắp đặt trạm quan trắc tự động nước thải (KCN Lễ Môn)
1.7	Trong hoạt động chỉ đạo, điều hành của chính quyền các cấp				
-	Tỷ lệ hoạt động kiểm tra của các cơ quan nhà nước được thực hiện thông qua môi trường số và hệ thống thông tin quản lý	$\geq 50 \%$	100 %	100 %	
-	Tỷ lệ cơ quan quản lý nhà nước áp dụng hiệu quả hệ thống quản				

	lý chất lượng theo tiêu chuẩn ISO 9001 trong hoạt động				
+	Cấp tỉnh, cấp huyện, UBND cấp xã khu vực đồng bằng	100 %	100 %	100 %	62/62 cơ quan thuộc diện bắt buộc áp dụng, đạt 100%
+	UBND cấp xã khu vực miền núi	80 %	86,3%	100 %	115/175 UBND cấp xã khu vực miền núi áp dụng.
2	Nâng cao năng lực nghiên cứu, ứng dụng và chuyển giao khoa học công nghệ				
2.1	Thu hút, phát triển, sử dụng nguồn nhân lực khoa học công nghệ chất lượng cao				
-	Số lượng cán bộ nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ	7 người/vạn dân	5,5 người/1 vạn dân	5,5 người/1 vạn dân	Toàn tỉnh hiện có 5.025 cán bộ tham gia hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ (GS: 0; PGS: 30; TS: 231; ThS: 1.620; ĐH: 3.225). Trong đó, số cán bộ nghiên cứu toàn thời gian tương đương (FTE) trên địa bàn tỉnh là 1.839 người, đạt tỉ lệ: 5,5 người/vạn dân.
-	Số lượng nhóm nghiên cứu khoa học thành lập mới	≥ 5 nhóm	11 nhóm	11 nhóm	Trường Đại học Hồng Đức có 03 nhóm chuyên gia nghiên cứu khoa học và công nghệ gồm các lĩnh vực: Nông nghiệp; Công nghệ sinh học; Công nghệ thông tin (Theo Quyết định số 3038/QĐ- ĐHHĐ ngày 14/12/2022); Trường Đại học Văn hóa, Thể thao và Du lịch Thanh Hóa đã thành lập 03 nhóm nghiên cứu tại trường (theo Quyết định số 226/QĐ-ĐVTDT ngày 03/03/2022); Viện Nông nghiệp có 05 nhóm chuyên gia nghiên cứu khoa học và công nghệ gồm các lĩnh vực : Trồng trọt; Công nghệ sinh học; Chăn nuôi-thú y; Nuôi trồng thủy sản; Lâm nghiệp (theo Quyết định số 543/QĐ-VNN ngày 15/12/2022)
2.2.	Phát triển doanh nghiệp khoa học công nghệ, doanh nghiệp sản xuất phần mềm, nội dung số				
-	Số lượng doanh nghiệp khoa học công nghệ thành lập mới	≥ 60 DN	32	32	Thanh Hoá hiện đứng thứ 4 toàn quốc về số lượng doanh nghiệp KH&CN
-	Số lượng doanh nghiệp sản xuất phần mềm, nội dung số thành lập mới	≥ 10 DN	Đạt	Đạt	Toàn tỉnh hiện có khoảng 20 DN có hoạt động nghiên cứu, sản xuất phần mềm, nội dung số đã có sản phẩm

2.3	Nâng cao năng lực hoạt động của các tổ chức khoa học công nghệ, các phòng thí nghiệm, thử nghiệm; đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng cho phát triển khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo				
-	Tỷ lệ các phòng thí nghiệm, thử nghiệm đạt tiêu chuẩn VILAS, tiêu chuẩn ngành				
+	Phòng thí nghiệm, thử nghiệm thuộc cơ quan nhà nước	100 %	100 %	100 %	07 phòng thí nghiệm (06 phòng đạt tiêu chuẩn VILAS, 01 phòng đạt tiêu chuẩn ngành)
+	Phòng thí nghiệm, thử nghiệm của doanh nghiệp	80 %	80 %	80 %	36 phòng thí nghiệm (08 phòng đạt tiêu chuẩn VILAS, 17 phòng đạt loại hình LAS, 11 phòng đạt tiêu chuẩn ngành)
3	Huy động và sử dụng có hiệu quả các nguồn lực phát triển khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo				
-	Tỷ lệ chi ngân sách cho khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo	$\geq 2 \%$	0,47%	0,47%	Ước tỷ lệ chi cho KH&CN (gồm đầu tư phát triển và sự nghiệp khoa học trong tổng dự toán chi NSDP)
-	Vốn đầu tư cho khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo so với vốn sự nghiệp từ ngân sách tỉnh	$> 3-4$ lần	3,05 lần	3,05 lần	Vốn đầu tư của doanh nghiệp, tổ chức cá nhân thông qua thực hiện các Chương trình, chính sách, nhiệm vụ KH&CN; vốn thành lập và vận hành các tổ chức KH&CN so với vốn sự nghiệp khoa học trong 04 năm 2021-2024 đạt 917.296 triệu đồng, gấp 3,05 lần nguồn vốn đầu tư từ ngân sách nhà nước
4	Đổi mới cơ chế quản lý hoạt động khoa học công nghệ; phát triển thị trường công nghệ				
-	Tỷ lệ nhiệm vụ khoa học công nghệ sau khi nghiệm thu đạt yêu cầu được đưa vào ứng dụng trong thực tế	100 %	95%	100 %	Các nhiệm vụ KH&CN sau khi nghiệm thu đã được bàn giao cho đơn vị đề xuất đặt hàng ứng dụng.
-	Số lượng sản phẩm địa phương là đối tượng của Chương trình OCOP-TH được xây dựng tiêu chuẩn và bảo hộ sở hữu trí tuệ mới.	≥ 50 SP	112	200	Tỉnh Thanh Hoá hiện có 531 sản phẩm sản phẩm xây dựng, tiêu chuẩn và được công nhận là sản phẩm OCOP. Trong đó 112 sản phẩm đã được cấp văn bằng bảo hộ, gần 200 sản phẩm đã nộp đơn đăng ký bảo hộ tại Cục Sở hữu trí tuệ.

Phụ lục II.

KẾT QUẢ THỰC HIỆN NHIỆM VỤ VÀ GIẢI PHÁP CỦA KẾ HOẠCH HÀNH ĐỘNG GIAI ĐOẠN 2021-2025
(Kèm theo Báo cáo số /BC-ĐU ngày tháng năm 2025 của Ban Thường vụ Đảng ủy UBND tỉnh)

TT	Nội dung thực hiện	Tiến độ thực hiện	Sản phẩm/Kết quả	Cơ quan chủ trì
I	Đẩy mạnh nghiên cứu, ứng dụng, chuyển giao công nghệ cao ở các ngành, lĩnh vực có tiềm năng, lợi thế			
1.	Lĩnh vực nông, lâm, thủy sản			
1.1	Tổ chức triển khai và tổng hợp, đánh giá việc thực hiện các mục tiêu, nội dung về nghiên cứu, ứng dụng, chuyển giao khoa học công nghệ trong lĩnh vực nông, lâm, thủy sản	Đã tổ chức triển khai và báo cáo định kỳ	Kế hoạch, báo cáo của ngành	Sở NN&MT
1.2	Rà soát, sửa đổi, bổ sung chính sách phát triển nông nghiệp, nông thôn trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2022 – 2025	Đã hoàn thành	Tham mưu cho UBND tỉnh báo cáo HĐND tỉnh ban hành Chính sách phát triển nông nghiệp, nông thôn, nông dân trên địa bàn tỉnh; cơ chế, chính sách hỗ trợ mua thiết bị giám sát hành trình và phí thuê bao dịch vụ thiết bị giám sát hành trình cho chủ tàu cá có chiều dài lớn nhất từ 15m trở lên; Chính sách hỗ trợ gap cho các hộ tham gia bảo vệ và phát triển rừng trên địa bàn huyện Mường Lát (cũ), giai đoạn 2030-2026; quy định mức hỗ trợ cho một dự án phát triển sản xuất trong lĩnh vực nông nghiệp thuộc các Chương trình MTQG giai đoạn 2021-2025 trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa	
1.3	Từng bước ứng dụng công nghệ trí tuệ nhân tạo tại Khu nông nghiệp công nghệ cao Lam Sơn - Sao Vàng	Chưa thực hiện	Khu Nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao Thanh Hóa chưa được đầu tư hạ tầng đồng bộ, chưa thu hút được các dự án nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao. Các dự án ưu tiên hàng năm như GPMB và xây dựng khu trung tâm, san lấp mặt bằng Khu trung tâm, đầu tư hạ tầng giao thông, cấp	Ban Quản lý Khu KTNS và các KCN.

			điện, cấp nước...chưa có kế hoạch thực hiện. ⁴⁹	
1.4	Xây dựng cơ sở dữ liệu phục vụ công tác quản lý, điều hành và sản xuất nông nghiệp	Đang thực hiện	Đang xây dựng bản đồ nông hóa phục vụ thâm canh, chuyển đổi cơ cấu cây trồng và quản lý sử dụng bền vững tài nguyên đất sản xuất nông nghiệp tỉnh Thanh Hóa (giai đoạn 2) Sử dụng phần mềm cơ sở dữ liệu Bảo vệ thực vật	Sở NN&MT
1.5	Đẩy mạnh sản xuất nông nghiệp theo chuỗi giá trị; hỗ trợ, khuyến khích các doanh nghiệp, trang trại, hợp tác xã, hộ gia đình áp dụng hệ thống quản lý chất lượng tiên tiến, đầu tư nâng cấp cơ sở vật chất, hệ thống chế biến nông sản, liên kết sản xuất.	Đang thực hiện	- Đã hỗ trợ xây dựng và hoàn thành 07 chuỗi giá trị nông sản, thủy sản an toàn; 06 mô hình chuỗi chăn nuôi vịt liên kết theo chuỗi giá trị tại huyện Nông Cống (cũ); Các dự án chăn nuôi trọng điểm: Dự án Khu liên hợp sản xuất chăn nuôi công nghệ cao Xuân Thiện Thanh Hóa 1; Dự án chăn nuôi lợn của Tập đoàn Dabaco đã hoàn thành và đưa vào hoạt động; Tập đoàn TH True Milk đã đưa vào nuôi 3.700 con bò sữa tại trang trại. -Khuyến khích liên kết giữa cơ sở chế biến với các hộ dân để hình thành vùng sản xuất nguyên liệu tập trung gắn với cấp chứng chỉ FSC. Diện tích rừng được cấp chứng chỉ đạt 28.492,43 ha tại 07 huyện với sự tham gia của 4.670 hộ. -Tổng số HTX nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao hiện nay trên địa bàn tỉnh là 110 HTX.	-Sở NN&MT - UBND cấp huyện (cũ)
1.6	Triển khai thực hiện chương trình KH&CN: Ứng dụng khoa học, công nghệ phục vụ phát triển nông nghiệp công nghệ cao, thông minh và xây dựng nông thôn mới	Đang thực hiện	Trong giai đoạn 2021-2024, có 72 nhiệm vụ KH&CN mới được Chủ tịch UBND tỉnh phê duyệt kế hoạch thực hiện	Sở KH&CN
1.7	Triển khai xây dựng và quản lý hệ thống truy xuất nguồn gốc sản phẩm nông, lâm, thủy sản trên địa bàn tỉnh	- UBND tỉnh đã giao Sở Thông tin Truyền thông (cũ) chủ trì	- Đến nay đã có 27,87% số cơ sở sản xuất, kinh doanh nông lâm thủy sản thuộc trách nhiệm quản lý của Sở Nông nghiệp và PTNT đã tích hợp thông tin vào mã QR Code phục vụ	Sở NN&MT

⁴⁹ Theo Báo cáo của Ban Quản lý KKT Nghi Sơn và các KCN

		tham mưu xây dựng Cổng thông tin truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa trên địa bàn tỉnh tại Quyết định 1221/QĐ - UBND ngày 07 tháng 4 năm 2020 của Chủ tịch UBND tỉnh	truy xuất nguồn gốc. - Thiết lập xây dựng các vùng trồng, cơ sở đóng gói được cấp mã số xuất khẩu, chia sẻ và cập nhật thông tin các vùng trồng trên cơ sở dữ liệu BVTV (Đã thiết lập thành công 80 MSVT vùng trồng trên toàn tỉnh)	
1.8	Hỗ trợ sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, theo chuỗi giá trị, trên quy mô lớn, giai đoạn 2021 - 2025 theo Nghị quyết số 20/2021/NQ-HĐND của HĐND tỉnh	Đang thực hiện	Sở KH&CN đã triển khai tới các huyện, thị xã, thành phố hướng dẫn các đối tượng có khả năng thụ hưởng chính sách (Công văn số 1403/SKHCHN-QLCS ngày 13/8/2021; Hướng dẫn số 125/HD-SKHCHN ngày 09/2/2022). Hiện chưa có tổ chức, cá nhân đăng ký thụ hưởng chính sách	Sở KH&CN
1.9	Tăng cường hợp tác với các doanh nghiệp, các cơ sở nghiên cứu trong và ngoài nước nghiên cứu, lai tạo để tạo ra các giống cây, con mới có năng suất cao, chất lượng tốt; xây dựng các mô hình ứng dụng công nghệ cao, nông nghiệp hữu cơ, nông nghiệp chính xác	Đang thực hiện	- Viện Nông nghiệp đã tăng cường hợp tác nghiên cứu khoa học và chuyển giao các tiến bộ KHKT với các cơ quan nghiên cứu trong và ngoài nước: từ 2021 đến nay đã nghiên cứu được 01 giống keo lai, 01 giống lúa mới, 01 giống lợn; tuyển chọn 183 cây trội cây lâm nghiệp; nghiên cứu sinh sản 02 giống cá nước ngọt; 01 giống ngao bản địa; 02 giống rau bản địa; 36 nguồn gen cây lâm nghiệp.. - Đã ký kết hợp tác với Công ty TNHH Biomass Fuel Nghi Sơn - Nhật Bản trong tư vấn xây dựng phương án phát triển Vùng nguyên liệu phục vụ nhà máy sản xuất viên nén gỗ tại Thanh Hóa. - Trường Đại học Hồng Đức ký kết Chương trình hợp tác với Viện Nông nghiệp Thanh Hóa trong đào tạo và nghiên cứu KH; hợp tác với các doanh nghiệp, cơ sở nghiên cứu lai tạo: Giống ngô QT55, Giống lúa Hương Thanh 8, Hương thanh 10; sản phẩm giường bệnh đa năng...	- Viện Nông nghiệp Thanh Hóa - Trường ĐH Hồng Đức

1.10	Xây dựng Đề án sưu tầm, bảo tồn và phát triển nguồn gen một số cây trồng, vật nuôi, thủy sản có giá trị trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa đến năm 2030	Đã hoàn thành Đề án và đang trình UBND tỉnh phê duyệt	- Điều tra, đánh giá, tư liệu hóa và Lập danh mục 200 nguồn gen sinh vật có giá trị trên địa bàn tỉnh Thanh Hoá gồm 60 nguồn gen cây trồng nông nghiệp, 35 nguồn gen cây lâm nghiệp; 15 nguồn gen cây dược liệu, 40 nguồn gen vật nuôi, 35 nguồn gen thủy sản và 15 nguồn gen vi sinh vật, nấm. - Đánh giá giá trị, chất lượng nguồn gen: Đánh giá ban đầu 100 nguồn gen sinh vật thuộc danh mục được xác lập; Đánh giá chi tiết 20 nguồn gen sinh vật đã được đánh giá ban đầu; Giám định ADN 20 nguồn gen sinh vật đã được đánh giá chi tiết. - Xác định 10 nguồn gen có giá trị kinh tế cao, có thể tạo ra sản phẩm thương mại mang lại hiệu quả kinh tế cho người nông dân từ đó đề xuất giải pháp phát triển nguồn gen, gồm: Quýt hôi, Lúa nếp hạt cau, Lúa nếp cay nội, Quế, Vầu, Sấm báo, Bò vàng Thanh Hóa, Vịt Cổ Lũng, Cá ngạnh thường, Vi khuẩn Bacillus. - Phần mềm cơ sở dữ liệu quỹ gen trên địa bàn tỉnh; xây dựng hệ thống bản đồ phân bố giống cây trồng, vật nuôi có giá trị trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa. -Xác định được mục tiêu, nhiệm vụ và giải pháp bảo tồn, khai thác và phát triển bền vững nguồn gen cây trồng, vật nuôi, thủy sản, vi sinh vật và nấm trên địa bàn tỉnh đến năm 2030 và xây dựng Thuyết minh đề án “Sưu tầm, bảo tồn và phát triển nguồn gen một số loài cây trồng, vật nuôi, thủy sản có giá trị trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa đến năm 2030”	Viện Nông nghiệp Thanh Hóa
1.11	Khuyến khích doanh nghiệp nghiên cứu, khảo nghiệm các loại giống cây trồng mới, vật nuôi có năng suất cao, chất lượng tốt; tiếp cận công nghệ nông nghiệp chính xác, nông nghiệp hữu cơ; ứng dụng công nghệ hiện đại trong khai thác thủy sản và công nghệ bảo quản, chế biến thủy sản	Đang thực hiện	Các huyện thị xã, thành phố (cũ) đã đầu mối, liên kết với các doanh nghiệp, viện nghiên cứu tổ chức khảo nghiệm các giống lúa, dưa, ngô...có giá trị kinh tế cao; tổ chức các mô hình trình diễn chuyển giao cơ giới hóa.	UBND cấp huyện (cũ)

2	Lĩnh vực công nghiệp - xây dựng			
2.1	Tổ chức triển khai và tổng hợp, đánh giá việc thực hiện các mục tiêu, nội dung về nghiên cứu, ứng dụng, chuyển giao khoa học công nghệ trong lĩnh vực công nghiệp	Đã tổ chức triển khai và báo cáo định kỳ	Kế hoạch, báo cáo của ngành	Sở Công Thương
2.2	Xây dựng Đề án phát triển công nghiệp chế biến chế tạo tỉnh Thanh Hóa đến năm 2025, định hướng đến năm 2030	Đã hoàn thành	Quyết định số 506/QĐ-UBND ngày 28/01/2022 của UBND tỉnh	
2.3	Hướng dẫn, hỗ trợ, khuyến khích các doanh nghiệp ứng dụng công nghệ cao chuyển đổi số, đầu tư mới hoặc đổi mới công nghệ, thiết bị sản xuất các sản phẩm công nghiệp có khả năng cạnh tranh trên thị trường	Đang thực hiện	Kết hợp trong việc triển khai thực hiện Đề án phát triển công nghiệp chế biến, chế tạo tỉnh Thanh Hóa đến năm 2030	- Sở Công Thương - UBND cấp huyện (cũ)
2.4	Tổ chức triển khai và tổng hợp, đánh giá việc thực hiện các mục tiêu, nội dung về nghiên cứu, ứng dụng, chuyển giao khoa học công nghệ trong lĩnh vực xây dựng	Đã tổ chức triển khai và báo cáo định kỳ	Kế hoạch, báo cáo của ngành	Sở Xây dựng
2.5	Xây dựng Đề án phát triển vật liệu xây dựng thời kỳ 2021 - 2030, định hướng đến năm 2045	Đã hoàn thành	Quyết định số 467/QĐ-UBND ngày 27/01/2022 của UBND tỉnh	
2.6	Hướng dẫn, hỗ trợ, khuyến khích doanh nghiệp ứng dụng, chuyển giao công nghệ sản xuất sử dụng năng lượng tái tạo, chế thải công nghiệp, phát triển vật liệu mới theo hướng tiết kiệm tài nguyên, thân thiện với môi trường	Đang thực hiện	Đã triển khai ứng dụng công nghệ đốt trong hoạt động xử lý rác thải sinh hoạt trên địa bàn thị xã Nghi Sơn; công nghệ vi sinh xử lý rác thải chế biến phân bón vi sinh tại khu xử lý rác thải thị trấn Thường Xuân...Rà soát, đánh giá hiệu quả của các cụm công nghiệp làm cơ sở để kêu gọi, thu hút các nhà đầu tư phát triển công nghệ cao, công nghệ sạch, thân thiện với môi trường	- Sở Xây dựng - UBND cấp huyện (cũ)

2.7	Hướng dẫn, hỗ trợ, khuyến khích các doanh nghiệp chuyển đổi số theo hướng nhà máy thông minh, tích hợp công nghệ thông tin và tự động hóa trong sản xuất công nghiệp nhằm tạo ra các quy trình sản xuất thông minh, phát triển sản xuất các sản phẩm, thiết bị thông minh	Đang thực hiện	Đã triển khai Quyết định số 377/ Q Đ-BTTTT ngày 26/3/2021 của Bộ TTTT về phê duyệt chương trình hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa chuyển đổi số; Chủ tịch UBND tỉnh đã ban hành Chương trình số 54/CTr-UBND ngày 03/3/2022 về Xác định Chỉ số đánh giá mức độ chuyển đổi số doanh nghiệp và hỗ trợ thúc đẩy doanh nghiệp chuyển đổi số trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa; Kế hoạch số 140/KH-UBND ngày 19/5/2022 về thực hiện các chính sách hỗ trợ doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.	- Sở Thông tin và Truyền thông - UBND cấp huyện (cũ)
3	<i>Lĩnh vực thương mại - dịch vụ; văn hóa, thể thao và du lịch</i>			
3.1	Tổ chức triển khai nội dung nghiên cứu, ứng dụng, chuyển giao khoa học công nghệ và đánh giá việc thực hiện mục tiêu của Kế hoạch trong lĩnh vực thương mại-dịch vụ	Đã tổ chức triển khai và báo cáo định kỳ	Kế hoạch, báo cáo của ngành	Sở Công Thương
3.2	Thực hiện Kế hoạch số 210/KH-UBND ngày 02/10/2020 của UBND tỉnh về phát triển thương mại điện tử tỉnh Thanh Hóa, giai đoạn 2021 - 2025	Đã thực hiện	- Sở Công Thương đã có Văn bản số 2928/SCT-XNK ngày 03/10/2022 về việc đề xuất dừng thực hiện Đề án thương mại điện tử và đã được Chủ tịch UBND tỉnh chấp thuận tại Văn bản số 15058/ UBND – KTTC ngày 10/10/2022. -Hoàn thành việc tổ chức các đợt học tập kinh nghiệm QLNN về TMĐT; các lớp bồi dưỡng kiến thức kỹ năng về TMĐT tại các địa phương; tham gia các khóa đào tạo, tập huấn để nâng cao năng lực quản lý và phát triển TMĐT.	Sở Công Thương
3.3	Thực hiện Kế hoạch số 195/KH-UBND ngày 27/8/2021 của UBND tỉnh về hỗ trợ đưa hộ sản xuất nông nghiệp lên sàn thương mại điện tử, thúc đẩy phát triển kinh tế số nông nghiệp, nông thôn và bảo đảm cung cấp hàng hóa thiết yếu trong tình hình dịch Covid-19 trên địa bàn tỉnh	Đã thực hiện	Sở Công Thương phối hợp với Sở NN&PTNT, Văn phòng điều phối vệ sinh ATTP hỗ trợ các cơ sở sản xuất, kinh doanh sản phẩm nông nghiệp lên sàn TMĐT của tỉnh.	Sở Công Thương

3.4	Hỗ trợ doanh nghiệp vừa và nhỏ, hợp tác xã chuyển đổi sang sản xuất, cung cấp sản phẩm, dịch vụ trên nền tảng số, xây dựng thương hiệu và tiếp thị sản phẩm trên môi trường điện tử, sử dụng các giải pháp thanh toán điện tử đảm bảo trong giao dịch thương mại	Đang thực hiện	Đã triển khai thực hiện Kế hoạch số 195/KH-UBND ngày 27/8/2021 về Hỗ trợ đưa hộ sản xuất nông nghiệp lên sàn thương mại điện tử, thúc đẩy phát triển kinh tế số nông nghiệp, nông thôn và bảo đảm cung cấp hàng hóa thiết yếu trong tình hình dịch Covid-19 trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa; Kế hoạch số 601/KH-QLBC ngày 31/3/2022 về Hỗ trợ đưa sản xuất nông nghiệp lên sàn thương mại điện tử, thúc đẩy phát triển kinh tế số nông nghiệp.	Sở Thông tin và Truyền thông (cũ)
3.5	Hướng dẫn, khuyến khích các doanh nghiệp nghiên cứu và phát triển các phần mềm hỗ trợ phát triển thương mại điện tử	Đang thực hiện	Trong giai đoạn 2021 – 2024, có 04 nhiệm vụ KH&CN mới được UBND tỉnh phê duyệt	- Sở KH&CN - Sở Thông tin và Truyền thông (cũ)
3.6	Tổ chức triển khai và tổng hợp, đánh giá việc thực hiện các mục tiêu, nội dung về nghiên cứu, ứng dụng, chuyển giao khoa học công nghệ trong lĩnh vực văn hóa, thể thao và du lịch	Đã tổ chức triển khai và báo cáo định kỳ	Kế hoạch, báo cáo của ngành	Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch
3.7	Xây dựng Cổng thông tin điện tử về du lịch tỉnh Thanh Hóa và ứng dụng dữ liệu du lịch thông minh trên thiết bị di động; triển khai hệ thống tích hợp và trao đổi dữ liệu du lịch thông minh	Đang thực hiện	Chủ tịch UBND tỉnh phê duyệt Báo cáo kinh tế kỹ thuật (Quyết định số 897/QĐ-UBND ngày 17/3/2023); Đang triển khai lựa chọn nhà thầu (Quyết định số 1002/QĐ-UBND ngày 14/6/2024)	
3.8	Xây dựng nền tảng, hệ thống cơ sở dữ liệu phục vụ công tác quản lý nhà nước về văn hóa, thể thao; số hóa toàn bộ thiết chế văn hóa, thể thao, hồ sơ khoa học di tích, bảo quản, tu bổ, phục hồi di tích được xếp hạng trên địa bàn tỉnh; xây dựng hệ thống thông tin và cơ sở dữ liệu quản lý các hoạt động thể dục thể thao.	Đang thực hiện	Dự án đã được Hội đồng thẩm định báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư các dự án CNTT phục vụ chuyển đổi số trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa	

3.9	Số hóa các dữ liệu danh lam, thắng cảnh, khu-điểm du lịch, cơ sở dịch vụ du lịch, hướng dẫn viên du lịch, doanh nghiệp lữ hành, cơ sở lưu trú, khách du lịch; Chuyển đổi Thư viện tỉnh thành Thư viện thông minh, Bảo tàng số; Ứng dụng công nghệ số trong lĩnh vực nghệ thuật biểu diễn, sân khấu và phát hành phim chiếu bóng.	Đang thực hiện	Cổng thông tin điện tử về du lịch và ứng dụng du lịch thông minh trên thiết bị di động đã và đang được xây dựng, dự kiến hoàn thành Quý IV/2024; thực hiện thỏa thuận hợp tác cùng Mobifone triển khai số hóa thành công 9 khu, điểm du lịch trên ứng dụng Mobifone Smart Travel; thường xuyên thực hiện tuyên truyền, quảng bá du lịch trên các nền tảng số như fanpage (Facebook, Tiktok..); cập nhật, số hóa được 71 khu, điểm du lịch, 65 cơ sở lưu trú du lịch, 50 doanh nghiệp lữ hành lên phần mềm ứng dụng quản lý khai thác và cơ sở dữ liệu du lịch tỉnh Thanh Hóa tại địa chỉ http://csdl.thanhhoa.travel . Nhiều doanh nghiệp đang hoàn thiện hệ thống quản lý, điều hành nhằm hướng tới hình thành doanh nghiệp Công nghệ thông tin như: Công ty CP Dạ Lan, Tổng Công ty Anh Phát...	
3.10	Lắp đặt hệ thống mạng Internet không dây công cộng tại các khu du lịch trọng điểm của tỉnh	Dừng thực hiện	Nhiệm vụ không được UBND tỉnh phê duyệt theo Công văn số 7149/UBND-THKH ngày của Chủ tịch UBND tỉnh.	Trung tâm Xúc tiến đầu tư, Thương mại và Du lịch
3.11	Khuyến khích các doanh nghiệp ứng dụng và phát triển các sản phẩm du lịch thông minh, quảng bá hình ảnh của du lịch Thanh Hóa thông qua các hoạt động tiếp thị trực tuyến	Đang thực hiện	Các cơ sở lưu trú thực hiện đăng ký khách lưu trú qua mạng Internet, quảng bá sản phẩm du lịch qua các trang mạng xã hội. Một số tính năng, tiện ích đa dạng trên nền tảng web đã hỗ trợ các hoạt động du lịch (đặt vé, thanh toán, tư vấn và chăm sóc trực tuyến) tại các Khu bảo tồn thiên nhiên, di tích lịch sử...	UBND cấp huyện (cũ)
4	Lĩnh vực giáo dục và đào tạo			
4.1	Tổ chức triển khai và tổng hợp, đánh giá việc thực hiện các mục tiêu, nội dung về nghiên cứu, ứng dụng, chuyển giao khoa học công nghệ trong lĩnh vực giáo dục và đào tạo.	Đã tổ chức triển khai và báo cáo định kỳ	Kế hoạch, báo cáo của ngành	Sở Giáo dục và Đào tạo

4.2	Xây dựng Phần mềm thống kê điện tử tích hợp dữ liệu toàn ngành; đầu tư hệ thống cơ sở hạ tầng, hệ thống công nghệ thông tin ngành giáo dục, giai đoạn 2022-2025	Đang thực hiện	Các hệ thống phần mềm đã được triển khai tới hầu hết các trường học, hỗ trợ đắc lực cho công tác quản lý giáo dục và chỉ đạo điều hành, như: Phần mềm Vnedu; Phần mềm Smas, phần mềm QLNT ASC...; đã tham mưu đầu tư cơ sở, mua sắm trang thiết bị đồ dùng dạy học thực hiện Chương trình mục tiêu quốc gia giai đoạn 2021-2025.	
4.3	Xây dựng Chính sách khuyến khích đầu tư xây dựng các trường phổ thông tư thục chất lượng cao trên địa bàn tỉnh	Dừng thực hiện	Sở GD&ĐT dừng công tác tham mưu theo nội dung của Kết luận số 818-KL/TU ngày 03/6/2022 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy về việc dừng thực hiện nhiệm vụ xây dựng Chính sách khuyến khích đầu tư xây dựng, thành lập trường phổ thông tư thục chất lượng cao trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa. Lý do, hiện nay chưa có các quy định, hướng dẫn của Trung ương, của Bộ GD&ĐT về tiêu chí xác định trường phổ thông chất lượng cao nói chung và trường phổ thông tư thục chất lượng cao nói riêng; đồng thời, qua nghiên cứu, tham khảo trên cả nước hiện nay chưa có tỉnh, thành phố ban hành cơ chế chính sách khuyến khích đầu tư xây dựng các trường phổ thông tư thục chất lượng cao.	Sở Giáo dục và Đào tạo
4.4	Triển khai thực hiện các nhiệm vụ KH&CN về nghiên cứu xây dựng giải pháp đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động giáo dục, phần mềm công cụ hỗ trợ triển khai công tác dạy và học trực tuyến.	Đang thực hiện	Trong giai đoạn 2021-2024, có 04 nhiệm vụ KH&CN mới được UBND tỉnh phê duyệt kế hoạch thực hiện	Sở KH&CN
4.5	Khuyến khích các cơ sở giáo dục, đào tạo nghiên cứu, xây dựng bài giảng điện tử; ứng dụng công nghệ giáo dục thông minh, cung cấp các dịch vụ học thuật trực tuyến.	Đang thực hiện	Ngành GD&ĐT đã tổ chức các phong trào ứng dụng công nghệ thông tin trong đổi mới phương pháp giảng dạy, phong trào thiết kế bài giảng và soạn giáo án điện tử; UBND cấp huyện đã quan tâm đầu tư cơ sở vật chất, hạ tầng công nghệ nhằm đáp ứng các điều kiện về mô hình phòng học thông minh, trường học thông minh	- Các cơ sở giáo dục, đào tạo - UBND cấp huyện (cũ)

5	Lĩnh vực y tế			
5.1	Tổ chức triển khai và tổng hợp, đánh giá việc thực hiện các mục tiêu, nội dung về nghiên cứu, ứng dụng, chuyển giao khoa học công nghệ trong lĩnh vực y tế	Đã tổ chức triển khai và báo cáo định kỳ	Kế hoạch, báo cáo của ngành	Sở Y tế
5.2	Triển khai Dự án đầu tư hệ thống lưu trữ và truyền tải hình ảnh y tế tại các bệnh viện	Dừng thực hiện	- Đã có 04 bệnh viện đã triển khai hệ thống lưu trữ và truyền tải hình ảnh y tế, gồm: bệnh viện đa khoa tỉnh, BV Ung bướu, BVĐK Thọ Xuân, BVĐK Ngọc Lặc. - Hiện dự án đã dừng thực hiện theo Nghị quyết số 389/NQ-HĐND của HĐND nhân dân tỉnh về chủ trương không thực hiện Dự án mua sắm hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh y khoa tại một số cơ sở y tế trên địa bàn tỉnh.	
5.3	Xây dựng Đề án thành lập Trung tâm y tế công nghệ cao	Đang trong quá trình xác định các hoạt động trọng tâm của Trung tâm y tế công nghệ cao	- Kế hoạch số 6221/KH-SYT ngày 30/12/2021 của Sở Y tế về Triển khai thực hiện Chương trình nâng cao chất lượng y tế giai đoạn 2021 - 2025, ngành y tế Thanh Hóa; -Kế hoạch số 1321/KH-SYT ngày 14/4/2023 của SYT về triển khai thực hiện Quy hoạch thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045 của ngành y tế tỉnh Thanh Hóa.	
5.4	Thực hiện Chương trình KH&CN: Ứng dụng thành tựu khoa học và công nghệ trong y dược, nâng cao chất lượng chăm sóc và bảo vệ sức khỏe	Đang thực hiện	Trong giai đoạn 2021-2024, có 20 nhiệm vụ KH&CN mới được UBND tỉnh phê duyệt kế hoạch thực hiện	Sở KH và CN
5.5	Hỗ trợ ứng dụng kỹ thuật cao trong khám, chữa bệnh theo Nghị quyết số 20/2021/NQ-HĐND của HĐND tỉnh	Đang thực hiện	01 hồ sơ được Chủ tịch UBND tỉnh phê duyệt (hỗ trợ chính sách “Ứng dụng sinh học phân tử trong chẩn đoán và điều trị” với mức hỗ trợ 627 triệu đồng)	
5.6	Khuyến khích các cơ sở khám chữa bệnh, các doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực y dược nghiên cứu, ứng dụng công nghệ cao, công nghệ sinh học trong chuẩn đoán và điều trị bệnh,	Đang thực hiện	Ứng dụng công nghệ ghép tế bào gốc điều trị bệnh ung thư máu, ung thư vú và triển vọng đối với nhiều loại ung thư khác. Ứng dụng kỹ thuật sinh học phân tử trong chẩn đoán bất thường phôi thai, bệnh di truyền, bệnh ung thư. Ứng dụng công nghệ sinh học phục vụ cho công tác ghép tạng	- Sở Y tế. - UBND cấp huyện (cũ)

	nghiên cứu sản xuất các loại thuốc, dược liệu, thực phẩm chức năng bảo vệ sức khỏe mới			
6	<i>Lĩnh vực quản lý tài nguyên, bảo vệ môi trường và ứng phó biến đổi khí hậu</i>			
6.1	Tổ chức triển khai và tổng hợp, đánh giá việc thực hiện các mục tiêu, nội dung về nghiên cứu, ứng dụng, chuyển giao khoa học công nghệ trong lĩnh vực quản lý tài nguyên, bảo vệ môi trường và ứng phó biến đổi khí hậu	Đã tổ chức triển khai và báo cáo định kỳ	Kế hoạch, báo cáo của ngành	Sở Tài nguyên và Môi trường (cũ)
6.2	Triển khai thực hiện hiệu quả: Chương trình quan trắc tài nguyên và môi trường tỉnh Thanh Hóa, giai đoạn 2021-2025; Phương án xử lý chất thải rắn tỉnh Thanh Hóa đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050; các Kế hoạch hành động về chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.	Đang thực hiện	- Chương trình quan trắc tài nguyên và môi trường tỉnh Thanh Hóa, giai đoạn 2021-2025 triển khai đúng tiến độ và kế hoạch đề ra (100%). - Phương án xử lý CTR: đã ban hành các văn bản hướng dẫn gửi UBND cấp huyện để triển khai thực hiện phương án đầu tư, xử lý rác thải và đóng cửa các bãi chôn lấp rác thải gây ô nhiễm môi trường. - Kế hoạch hành động về chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu trên địa bàn tỉnh: Đến nay, trên địa bàn tỉnh đã có 22/27 địa phương cấp huyện ban hành Kế hoạch hành động ứng phó với BĐKH cấp huyện để tổ chức triển khai thực hiện. Sở Tài nguyên và Môi trường đã và đang vận hành hệ thống cảnh báo lũ ống, lũ quét và sạt lở đất tại 03 huyện miền núi (giai đoạn 1)	Sở Tài nguyên và Môi trường (cũ)
6.3	Đầu tư xây dựng hệ thống quan trắc cảnh báo sớm lũ ống, lũ quét và sạt lở đất tại các huyện miền núi tỉnh Thanh Hóa (giai đoạn 2)	Đang thực hiện	Đã có Tờ trình số 770/TTr-STNMT ngày 08/9/2022 trình UBND tỉnh xem xét, phê duyệt chủ trương đầu tư dự án	

6.4	Xây dựng mạng lưới quan trắc môi trường; bổ sung trang thiết bị hỗ trợ công tác phòng ngừa và kiểm soát các nguồn lây ô nhiễm môi trường	Xây dựng xong chương trình quan trắc tài nguyên và môi trường tỉnh Thanh Hóa, giai đoạn 2021-2025	Hàng năm Sở Tài nguyên và Môi trường đã và đang chương trình Quan trắc tài nguyên và môi trường tỉnh Thanh Hóa được chủ tịch UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 282/QĐUBND ngày 22/01/2021	
6.5	Thực hiện Chương trình KH&CN: Ứng dụng KH&CN phục vụ bảo vệ môi trường, sử dụng hợp lý tài nguyên và ứng phó với biến đổi khí hậu		Trong giai đoạn 2021-2024, có 14 nhiệm vụ KH&CN mới được UBND tỉnh phê duyệt kế hoạch thực hiện	Sở KH&CN
6.6	Khuyến khích doanh nghiệp đầu tư, đổi mới công nghệ xử lý chất thải, công nghệ tái chế thân thiện với môi trường		Đã tổ chức tuyên truyền, khuyến khích các doanh nghiệp, cơ sở sản xuất kinh doanh đầu tư, đổi mới công nghệ xử lý chất thải; công nghệ tái chế thân thiện với môi trường; lắp đặt hệ thống xử lý nước thải tập trung; ứng dụng công nghệ quan trắc tự động đối với một số chỉ tiêu môi trường.	UBND cấp huyện (cũ)
7	<i>Trong hoạt động chỉ đạo, quản lý, điều hành của chính quyền các cấp</i>			
7.1	Tổ chức triển khai và tổng hợp, đánh giá việc thực hiện các mục tiêu, nội dung về nghiên cứu, ứng dụng, chuyển giao khoa học công nghệ trong hoạt động chỉ đạo, quản lý, điều hành của chính quyền các cấp	Đã tổ chức triển khai và báo cáo định kỳ	Kế hoạch, báo cáo của ngành	Sở Thông tin và Truyền thông (cũ)
7.2	Xây dựng Đề án chuyển đổi số tỉnh Thanh Hóa, giai đoạn 2021 – 2025, định hướng đến năm 2030	Đang thực hiện	UBND tỉnh đã ban hành Quyết định số 176/QĐ-UBND ngày 10/01/2022 về Chương trình hành động thực hiện Nghị quyết số 06-NQ/TU ngày 10/11/2021 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy về chuyển đổi số tỉnh Thanh Hóa đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.	Sở Thông tin và Truyền thông (cũ)

7.3	Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin và thực hiện chuyển đổi số trong hoạt động của các cơ quan hành chính nhà nước theo Quyết định số 4216/QĐ-UBND ngày 06/10/2020 của UBND tỉnh.	Đã thực hiện	- Đã trình Chủ tịch UBND tỉnh ban hành Chỉ thị về đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin cải thiện và nâng cao các chỉ số PAR Index, SIPAS, PCI, PAPI tỉnh Thanh Hóa; ban hành các công văn hướng dẫn tạm thời mô hình, nội dung chuyển đổi số cấp huyện (cũ), cấp xã trên địa bàn tỉnh; công văn chỉ đạo thí điểm triển khai chuyển đổi số trên địa bàn cấp xã...	Sở Thông tin và Truyền thông (cũ)
7.4	Triển khai thực hiện Kế hoạch áp dụng hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn ISO 9001 trong các cơ quan hành chính nhà nước	Đã thực hiện	Cấp tỉnh, cấp huyện (cũ), UBND cấp xã khu vực đồng bằng: 446/446 cơ quan đạt 100%; UBND cấp xã khu vực miền núi 151/175 cơ quan đạt 86% (dự kiến 31/12/2024 đạt 100%)	Sở KH&CN
II	Nâng cao năng lực nghiên cứu, ứng dụng và chuyển giao khoa học công nghệ			
1	<i>Thu hút, phát triển, sử dụng nguồn nhân lực khoa học, công nghệ chất lượng cao</i>			
1.1	Rà soát, đánh giá hiện trạng và nhu cầu sử dụng nhân lực khoa học và công nghệ	Đã thực hiện	Đã thống kê số lượng nhân lực trong các tổ chức KH&CN. Đầu năm 2024, bổ sung mới 08 chuyên gia, chủ yếu là các chuyên gia của các doanh nghiệp KH&CN, doanh nghiệp sản xuất tiêu biểu.	Sở KH&CN
1.2	Xây dựng Kế hoạch đào tạo, bồi dưỡng cán bộ, công chức, viên chức của tỉnh	Đã thực hiện	Chủ tịch UBND tỉnh đã ban hành: Quyết định số 587/QĐ-UBND ngày 10/02/2022 ban hành Kế hoạch đào tạo, bồi dưỡng cán bộ, công chức, viên chức tỉnh Thanh Hóa, giai đoạn 2022-2025; Kế hoạch số 27/KH-UBND ngày 02/02/2021 về đào tạo, bồi dưỡng cán bộ, công chức, viên chức tỉnh Thanh Hóa năm 2021; Kế hoạch số 55/KH-UBND ngày 03/3/2022 về đào tạo, bồi dưỡng cán bộ, công chức, viên chức và đại biểu HĐND cấp huyện, cấp xã nhiệm kỳ 2021-2026 tỉnh Thanh Hóa năm 2022; Kế hoạch số 46/KH-UBND ngày 02/3/2023 của Chủ tịch UBND tỉnh về đào tạo, bồi dưỡng cán bộ, công chức, viên chức năm 2023; Kế hoạch số 24/KH-UBND ngày 19/01/2024 của UBND	Sở Nội vụ

			tỉnh về đào tạo, bồi dưỡng cán bộ, công chức, viên chức tỉnh Thanh Hóa năm 2024.	
1.3	Xây dựng cơ sở dữ liệu các nhà khoa học, chuyên gia thuộc các lĩnh vực	Đang thực hiện	Đã khảo sát, tìm hiểu các nguồn chuyên gia KH&CN; Hiện chưa có văn bản hướng dẫn cụ thể về tiêu chuẩn, tiêu chí chọn lựa chuyên gia KH&CN.	Sở KH&CN
1.4	Thành lập và phát triển các nhóm nghiên cứu khoa học của tỉnh	Đã thực hiện	Trường Đại học Hồng Đức đã thành lập 03 nhóm chuyên gia nghiên cứu khoa học và công nghệ gồm các lĩnh vực: Nông nghiệp; Công nghệ sinh học; Công nghệ thông tin (theo Quyết định số 3038/QĐ- ĐHHĐ ngày 14/12/2022); Trường Đại học Văn hóa, Thể thao và Du lịch Thanh Hóa đã thành lập 03 nhóm nghiên cứu tại trường (theo Quyết định số 226/QĐ- ĐVTDT ngày 03/03/2022). Viện Nông nghiệp đã thành lập 05 nhóm chuyên gia nghiên cứu khoa học và công nghệ gồm các lĩnh vực: Trồng trọt; Công nghệ sinh học; Chăn nuôi-thú y; Nuôi trồng thủy sản; Lâm nghiệp (theo Quyết định số 543/QĐ-VNN ngày 15/12/2022)	- Các cơ sở giáo dục đại học. - Các tổ chức KH&CN
1.5	Tổ chức đào tạo, tập huấn nghiệp vụ cho cán bộ, công chức, viên chức về ứng dụng công nghệ số	Đang thực hiện	Tổng số CB,CC,CV của các Sở, ban, ngành, UBND các huyện, các xã trên địa bàn tỉnh được tập huấn kiến thức, kỹ năng về chuyển đổi số khoảng 5.000 lượt học viên. Riêng trong năm 2023, đã tổ chức đào tạo, tập huấn trên 1.700 học viên; 07 lớp tập huấn về kỹ năng số, biên tập tin, bài khoảng 630 lượt học viên; 06 lớp về chuyển đổi số cấp huyện cấp xã cho 540 lượt học viên.	Sở Thông tin và Truyền Thông (cũ)
1.6	Hỗ trợ doanh nghiệp đào tạo nguồn nhân lực về ứng dụng công nghệ số trong sản xuất kinh doanh; trong đó, quan tâm đào tạo nghề, kỹ năng thực hành công nghệ số cho người lao động trong sản xuất nông nghiệp	Đang thực hiện	UBND tỉnh ban hành Kế hoạch số 77/KH-UBND ngày 28/3/2023 về phát triển doanh nghiệp công nghệ số trên địa bàn tỉnh đến năm 2023 và định hướng đến năm 2030; Sở TT&TT (cũ) đã tổ chức các Hội nghị ứng dụng các nền tảng số hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa năm 2023.	- Sở Thông tin và Truyền Thông (cũ) - UBND cấp huyện (cũ)

1.7	Nâng cao chất lượng đào tạo; lựa chọn và phát triển một số khoa, chuyên ngành để đào tạo nguồn nhân lực KH&CN chất lượng cao	Đang thực hiện	Trường Đại học Hồng Đức đang thực hiện đào tạo 05 chuyên ngành Tiến sĩ; 20 chuyên ngành Thạc sĩ; 04 ngành đại học Sư phạm chất lượng cao gồm: Toán học, Vật lý, Ngữ văn và Lịch sử. Trường Đại học Văn hóa, Thể thao và Du lịch Thanh Hóa hiện đang đào tạo 01 ngành đào tạo Tiến sĩ, 03 ngành đào tạo Thạc sĩ, 21 ngành đào tạo Đại học và 03 ngành đào tạo Trung cấp năng khiếu.	- Trường ĐH Hồng Đức, - Trường ĐH Văn hóa Thể thao và Du lịch
2	<i>Phát triển doanh nghiệp khoa học và công nghệ, doanh nghiệp sản xuất phần mềm, nội dung số</i>			
2.1	Xây dựng Chương trình hỗ trợ phát triển doanh nghiệp khoa học, công nghệ và hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo	Đã hoàn thành	Quyết định số 5519/QĐ-UBND ngày 30/12/2021 của UBND tỉnh	Sở KH&CN
2.2	Thu hút đầu tư, nâng cao hiệu quả sử dụng cơ sở vật chất và trang thiết bị của Trung tâm công nghệ thông tin của tỉnh; hỗ trợ phát triển doanh nghiệp công nghệ thông tin sản xuất phần mềm, nội dung số	Dừng thực hiện	Ban Cán sự đảng UBND tỉnh đã có Tờ trình số 182/TTr-BCS ngày 10/6/2022 về việc xin dừng thực hiện nhiệm vụ xây dựng Đề án phát triển khu CNTT tập trung tỉnh Thanh Hóa; cơ chế, chính sách khuyến khích đầu tư và hỗ trợ hoạt động trong Khu CNTT tỉnh Thanh Hóa, giai đoạn 2022-2025	Sở Thông tin và Truyền thông (cũ)
2.3	Thu hút các tập đoàn kinh tế, doanh nghiệp lớn đầu tư thực hiện các dự án ứng dụng công nghệ cao; khuyến khích, hỗ trợ doanh nghiệp đổi mới thiết bị, công nghệ nhằm nâng cao năng suất, chất lượng, sức cạnh tranh của sản phẩm, thân thiện với môi trường	Đang thực hiện	Tăng cường hợp tác với các tổ chức quốc tế, cơ quan đại diện nước ngoài tại VN; triển khai thực hiện Đề án nâng cao hiệu quả xúc tiến đầu tư giai đoạn 2021-2025 theo Quyết định số 4239/QĐ-UBND ngày 26/10/2021 của UBND tỉnh; chủ động tiếp cận, hỗ trợ các đối tác, doanh nghiệp lớn, công nghệ cao...để thu hút các dự án có quy mô lớn, giá trị gia tăng cao, công nghệ hiện đại	- Trung tâm Xúc tiến ĐT TM&DL - UBND cấp huyện (cũ)
2.4	Tổ chức triển khai và tổng hợp, đánh giá việc thực hiện các mục tiêu, nội dung về nghiên cứu, ứng dụng, chuyển giao khoa học công nghệ trong lĩnh vực xây dựng	Đã tổ chức triển khai và báo cáo định kỳ	Kế hoạch, báo cáo của ngành	Sở Xây dựng

2.5	Xây dựng Đề án phát triển vật liệu xây dựng thời kỳ 2021 - 2030, định hướng đến năm 2045	Đã hoàn thành	Đề án đã được phê duyệt tại Quyết định số 467/QĐ-UBND ngày 27/01/2022 của UBND tỉnh	
2.6	Hướng dẫn, hỗ trợ, khuyến khích doanh nghiệp ứng dụng, chuyển giao công nghệ sản xuất sử dụng năng lượng tái tạo, chế thải công nghiệp, phát triển vật liệu mới theo hướng tiết kiệm tài nguyên, thân thiện với môi trường	Đang thực hiện	Đã triển khai ứng dụng công nghệ đốt trong hoạt động xử lý rác thải sinh hoạt trên địa bàn thị xã Nghi Sơn; công nghệ vi sinh xử lý rác thải chế biến phân bón vi sinh tại khu xử lý rác thải thị trấn Thường Xuân...Rà soát, đánh giá hiệu quả của các cụm công nghiệp làm cơ sở để kêu gọi, thu hút các nhà đầu tư phát triển công nghệ cao, công nghệ sạch, thân thiện với môi trường	- Sở Xây dựng - UBND cấp huyện (cũ)
2.7	Hướng dẫn, hỗ trợ, khuyến khích các doanh nghiệp chuyển đổi số theo hướng nhà máy thông minh, tích hợp công nghệ thông tin và tự động hóa trong sản xuất công nghiệp nhằm tạo ra các quy trình sản xuất thông minh, phát triển sản xuất các sản phẩm, thiết bị thông minh	Đang thực hiện	Đã triển khai Quyết định số 377/QĐ-BTTTT ngày 26/3/2021 của Bộ Thông tin và Truyền thông (cũ) về phê duyệt chương trình hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa chuyển đổi số; Chủ tịch UBND tỉnh đã ban hành Chương trình số 54/CTr-UBND ngày 03/3/2022 về xác định Chỉ số đánh giá mức độ chuyển đổi số doanh nghiệp và hỗ trợ thúc đẩy doanh nghiệp chuyển đổi số trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa; Kế hoạch số 140/KH-UBND ngày 19/5/2022 về thực hiện các chính sách hỗ trợ doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.	- Sở TT và TT (cũ) - UBND cấp huyện
3	<i>Nâng cao năng lực hoạt động cho các tổ chức khoa học công nghệ, các phòng thí nghiệm, thử nghiệm; đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng cho phát triển khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo</i>			
3.1	Tổ chức sử dụng có hiệu quả cơ sở vật chất và trang thiết bị hiện có; xây dựng kế hoạch đầu tư cơ sở vật chất, trang thiết bị để các phòng thí nghiệm, thử nghiệm đạt tiêu chuẩn VILAS, tiêu chuẩn ngành	Đang thực hiện	Đã xây dựng kế hoạch đầu tư cơ sở vật chất, trang thiết bị để các phòng thí nghiệm, thử nghiệm đạt tiêu chuẩn VILAS giai đoạn 2022-2025 (Sở NN&PTNT); các phòng thí nghiệm, thử nghiệm tiếp tục mở rộng phạm vi phân tích, kiểm nghiệm đáp ứng yêu cầu quản lý nhà nước và nhu cầu của các tổ chức, cá nhân; chưa có phòng thí nghiệm trọng điểm với năng lực nghiên cứu có hướng mũi nhọn, chiến lược của tỉnh (Hầu hết các phòng thí nghiệm thuộc lĩnh vực nông nghiệp, xây dựng)	- Các sở, ngành có phòng thí nghiệm, thử nghiệm trực thuộc. - Các trường đại học, cao đẳng. - Viện Nông nghiệp T.Hóa

3.2	Hỗ trợ, hướng dẫn, khuyến khích các doanh nghiệp đầu tư trang thiết bị hiện đại cho các phòng thí nghiệm và phát triển tổ chức KH&CN	Đang thực hiện	Một số doanh nghiệp KH&CN lớn tiếp tục đầu tư nhiều trang thiết bị hiện đại cho các phòng thí nghiệm và phát triển tổ chức KH&CN trực thuộc như Công ty TNHH Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển Nông nghiệp công nghệ cao Lam Sơn; Công ty CP Công Nông nghiệp Tiến Nông, Công ty CP Dược Vật tư y tế Thanh Hóa với tổng kinh phí đầu tư trên 20 tỷ đồng.	Sở KH&CN
3.3	Xây dựng Đề án thành lập Khu Công nghệ cao	Dừng thực hiện	Nhiệm vụ đã dừng thực hiện theo Công văn số 19813/UBND-NN ngày 29/12/2023 của Chủ tịch UBND tỉnh.	
3.4	Thu hút các tập đoàn kinh tế, các doanh nghiệp lớn trong và ngoài tỉnh đầu tư cơ sở vật chất, trang thiết bị phục vụ nghiên cứu, ứng dụng và chuyển giao khoa học công nghệ	Đang thực hiện	Tiếp tục thu hút các dự án có hàm lượng KH&CN cao từ các tập đoàn kinh tế, các doanh nghiệp trong và ngoài tỉnh: Dự án xây dựng thành phố Thanh Hóa trở thành đô thị thông minh giai đoạn 2021-2025 (nguồn vốn 350 tỷ đồng), Dự án đầu tư khu dịch vụ khoa học công nghệ (dự kiến kinh phí thực hiện 40 triệu USD)...	- Trung tâm Xúc tiến Đầu tư TM&DL - UBND cấp huyện (cũ)
III	Huy động và sử dụng có hiệu quả các nguồn lực đầu tư phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo			
1	Sử dụng hiệu quả, hợp lý nguồn ngân sách Trung ương, ngân sách tỉnh để triển khai thực hiện các chương trình, nhiệm vụ KH&CN cấp quốc gia và cấp tỉnh; tổ chức thực hiện Chính sách khuyến khích phát triển khoa học và công nghệ theo Nghị quyết số 20/2021/NQ-HĐND của HĐND tỉnh	Đang thực hiện	Giai đoạn 2021-2024, có 374 nhiệm vụ cấp tỉnh, nhiệm vụ cấp quốc gia đang được triển khai trên địa bàn tỉnh; Đã tham mưu Chủ tịch UBND tỉnh phê duyệt hỗ trợ “Ứng dụng sinh học phân tử trong chẩn đoán và điều trị” với mức hỗ trợ 627 triệu đồng.	Sở KH&CN
2	Tham mưu, bố trí chi ngân sách tỉnh cho khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo để thực hiện các chính sách, chương trình, quy định mới về KH&CN	Đang thực hiện	Tỷ lệ ngân sách cho sự nghiệp KH&CN bình quân trong dự toán hàng năm khoảng 1,3%	Sở Tài chính

3	Thẩm định, báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư các dự án xây dựng kết cấu hạ tầng thiết yếu phục vụ phát triển KH&CN có sử dụng nguồn vốn ngân sách Trung ương và ngân sách địa phương	Đang thực hiện	Trong giai đoạn 2021-2025, có 17 dự án đầu tư xây dựng kết cấu hạ tầng thiết yếu phục vụ phát triển KH&CN có sử dụng nguồn vốn ngân sách Trung ương và ngân sách địa phương với tổng mức đầu tư đã và đang được triển khai với tổng kinh phí từ ngân sách nhà nước khoảng 625,573 tỷ đồng	Sở Kế hoạch và Đầu tư (cũ)
4	Tăng cường hợp tác với các cơ quan đại diện Việt Nam tại nước ngoài, cơ quan đại diện nước ngoài tại Việt Nam, các địa phương nước ngoài và các tổ chức quốc tế... để huy động các nguồn lực đầu tư cho khoa học và công nghệ.	Đang thực hiện	- Một số nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh đang được triển khai có nội dung liên kết, hợp tác với nước CHDCND Lào. Viện Nông nghiệp Thanh Hóa đã và đang hợp tác với UBNN Đài Bắc về lĩnh vực nghiên cứu và chuyển giao các tiến bộ về giống cây trồng, vật nuôi mới. - Nguồn vốn cam kết viện trợ của các tổ chức phi chính phủ và nước ngoài và các đối tác vào tỉnh Thanh Hoá đạt 9,64 triệu USD, cao nhất từ trước đến nay để thực hiện các chương trình, dự án tỉnh Thanh Hoá giai đoạn 2022-2027, đưa tỉnh Thanh Hoá đứng trong nhóm những tỉnh, thành phố dẫn đầu về giá trị vận động viện trợ của cả nước.	Sở Ngoại vụ
5	Triển khai các giải pháp thu hút, huy động nguồn vốn của các thành phần kinh tế đầu tư cho khoa học, công nghệ và hoạt động đổi mới sáng tạo	Đang thực hiện	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; thông qua cơ chế, chính sách hỗ trợ thu hút các dự án đầu tư đổi mới công nghệ và thiết bị; khuyến khích các doanh nghiệp thành lập các tổ chức KH&CN trực thuộc; hỗ trợ và thúc đẩy phong trào khởi nghiệp đổi mới sáng tạo tại các trường đại học...	UBND cấp huyện (cũ)
6	Tổ chức các hoạt động liên kết với doanh nghiệp trong hoạt động nghiên cứu, ứng dụng, chuyển giao công nghệ	Đang thực hiện	Viện Nông nghiệp, Trường Đại học Hồng Đức, Trường Đại học VHTT&DL tiếp tục thực hiện các hoạt động liên kết nghiên cứu, ứng dụng và chuyển giao công nghệ với các tổ chức, doanh nghiệp, Liên minh hợp tác xã, Liên hiệp các Hội KHKT, Hội Nông dân tỉnh; các tổ chức KH&CN trong và ngoài tỉnh, các doanh nghiệp, chủ trang trại và các hộ nông dân hợp tác thông qua các Chương trình KH&CN cấp quốc gia, nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh và các dự án đầu tư KH&CN	- Các trường đại học, cao đẳng. - Viện Nông nghiệp T.Hóa - Các tổ chức KH&CN

IV	Đổi mới cơ chế quản lý hoạt động khoa học công nghệ; phát triển thị trường khoa học và công nghệ			
1	Đổi mới công tác quản lý nhà nước về khoa học công nghệ; nâng cao chất lượng, hiệu quả việc lựa chọn và thực hiện các nhiệm vụ KH&CN	Đang thực hiện	Hội đồng Nhân dân tỉnh ban hành Nghị quyết số 18/NQ-HĐND ngày 14/3/2024 quy định định mức chi ngân sách nhà nước thực hiện nhiệm vụ KH&CN theo Thông tư 03/2023/TT-BTC thay thế Quyết định số 5618/2015/QĐ-UBND ngày 31/12/2015	Sở KH&CN
2	Sửa đổi, bổ sung các quy định về quản lý nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh, cấp cơ sở có sử dụng ngân sách nhà nước	Đang thực hiện	Đã và đang tham mưu UBND tỉnh ban hành các văn bản quy phạm thay thế các quy định về quản lý nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh, cấp cơ sở để phù hợp với các quy định đã được sửa đổi, thay thế của Bộ KH&CN, Bộ Tài chính	
3	Tham mưu chuyển đổi các tổ chức KH&CN công lập do UBND tỉnh thành lập hoạt động theo cơ chế tự chủ về tài chính theo Nghị định số 60/2021/NĐ-CP của Chính phủ.	Đang thực hiện	Sở Tài chính đã và đang phối hợp với các Sở, Ban, Ngành, cơ quan, đơn vị tham mưu chuyển đổi các tổ chức KH&CN công lập do UBND tỉnh thành lập hoạt động theo cơ chế tự chủ.	Sở Tài chính
4	Xây dựng Chương trình hỗ trợ phát triển tài sản trí tuệ tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2021-2025	Đã hoàn thành	Chương trình đã được Chủ tịch UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 4088/QĐ-UBND ngày 05/11/2021	Sở KH&CN
5	Xây dựng và triển khai Sàn giao dịch công nghệ - thiết bị tỉnh Thanh Hóa	Đang thực hiện	Đề án đang nghiên cứu, hoàn thiện theo Kết luận của Chủ tịch UBND tỉnh tại phiên họp UBND tỉnh tháng 11/2023.	
6	Đẩy mạnh hoạt động kết nối cung - cầu về công nghệ, các hoạt động hỗ trợ thị trường công nghệ.	Đang thực hiện	Năm 2023, tiếp tục tổ chức điều tra, khảo sát về nhu cầu cung, cầu công nghệ của 50 doanh nghiệp có hoạt động sản xuất trong nhóm ngành: Nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy sản, công nghiệp chế biến, chế tạo, xây dựng; Kết nối thông tin cho các doanh nghiệp tham gia các phiên kết nối cung cầu công nghệ trực tuyến như: giao thương máy nông nghiệp Trung Quốc, Việt Nam - Đài Loan (Trung Quốc)...; tổ chức tham dự chuỗi sự kiện, chương trình và diễn đàn TECHFEST-WHISE tại thành phố Hồ Chí Minh...	

7	Hướng dẫn, hỗ trợ triển khai xây dựng chỉ dẫn địa lý nhãn hiệu tập thể đối với các sản vật, đặc sản địa phương; hỗ trợ doanh nghiệp, tổ chức, cá nhân xây dựng và phát triển thương hiệu đối với sản phẩm, hàng hóa, nhất là các sản phẩm chủ lực của tỉnh, sản phẩm OCOP	Đang thực hiện	Đã hướng dẫn, hỗ trợ triển khai xây dựng nhãn hiệu tập thể đối với: Gạo Quan Yên, Cải Làng Lê (UBND huyện Yên Định(cũ)); Nước mắm Diêm Phố (UBND huyện Hậu Lộc (cũ)); Dưa hấu Mai An Tiêm (UBND huyện Nga Sơn (cũ)); Bưởi Bắc Lương (UBND huyện Thọ Xuân (cũ)). ..	UBND cấp huyện (cũ)
---	---	----------------	--	---------------------

Phụ lục III.
DANH MỤC CÁC DỰ ÁN XÂY DỰNG KẾT CẤU HẠ TẦNG THIẾT YẾU PHỤC VỤ
PHÁT TRIỂN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ ĐƯỢC THẨM ĐỊNH TRONG GIAI ĐOẠN 2021-2025⁵⁰
(Kèm theo Báo cáo số /BC-ĐU ngày tháng năm 2025 của Ban Thường vụ Đảng ủy UBND tỉnh)

Đơn vị: triệu đồng

STT	Danh mục dự án	Quyết định phê duyệt chủ trương	Tổng vốn đầu tư
A	Từ nguồn kinh phí công nghệ thông tin để xây dựng chính quyền điện tử		
I	<i>Dự án đã được quyết định chủ trương đầu tư</i>		450.146
1	Xây dựng Cổng thông tin điện tử về du lịch và ứng dụng du lịch thông minh trên thiết bị di động tại tỉnh Thanh Hóa	Nghị quyết số 101/NQ-HĐND ngày 17/7/2021 của HĐND tỉnh	9.000
2	Nâng cấp cổng thông tin điện tử cung cấp thông tin Khu kinh tế Nghi Sơn và các Khu công nghiệp tỉnh Thanh Hóa và tích hợp các dữ liệu chuyên ngành lên Cổng thông tin	Nghị quyết số 100/NQ-HĐND ngày 17/7/2021 của HĐND tỉnh	2.800
3	Ứng dụng công nghệ thông tin vào cải cách hành chính, phục vụ ngày càng tốt hơn nhu cầu chính đáng của nhân dân trên lĩnh vực an ninh trật tự	Nghị quyết số 98/NQ-HĐND ngày 17/7/2021 của HĐND tỉnh	23.100
4	Mở rộng hệ thống giám sát phòng chống xâm nhập, lây nhiễm mã độc trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa	Nghị quyết số 99/NQ-HĐND ngày 17/7/2021 của HĐND tỉnh	98.000
5	Triển khai các ứng dụng công nghệ thông tin phục vụ công tác quản lý và điều hành ngân sách cho các cấp quản lý ngân sách và đơn vị dự toán tỉnh Thanh Hóa	Nghị quyết số 159/NQ-HĐND ngày 11/10/2021 của HĐND tỉnh	13.500
6	Phòng họp không giấy của Ban Chấp hành Đảng bộ tỉnh, Ban Thường vụ Tỉnh ủy	Nghị quyết số 194/NQ-HĐND ngày 10/12/2021 của HĐND tỉnh	6.500
7	Phòng họp trực tuyến chung của cơ quan Hội cựu chiến binh, Hội nông dân, Tỉnh đoàn	Nghị quyết số 226/NQ-HĐND ngày 13/4/2022 của HĐND tỉnh	4.500
8	Ứng dụng công nghệ GIS xây dựng phần mềm quản lý cơ sở hạ tầng bưu chính viễn thông tỉnh Thanh Hóa	Nghị quyết số 228/NQ-HĐND ngày 13/4/2022 của HĐND tỉnh	4.000

⁵⁰ 8Số liệu tổng hợp từ Công văn số 3787/SKHĐT – KGVX ngày 12/6/2024 của Sở Kế hoạch và Đầu tư

9	Xây dựng phần mềm thu thập thông tin và đánh giá bộ chỉ số chuyển đổi số tỉnh Thanh Hóa	Nghị quyết số 223/NQ-HĐND ngày 13/4/2022 của HĐND tỉnh	4.300
10	Hợp nhất, nâng cấp cổng dịch vụ công tỉnh với Hệ thống một cửa điện tử cấp tỉnh, cấp huyện, cấp xã để tạo lập Hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính tỉnh Thanh Hóa	Nghị quyết số 264/NQ-HĐND ngày 13/7/2022 của HĐND tỉnh	9.200
11	Xây dựng và triển khai hệ thống theo dõi, cảnh báo sớm nguy cơ, điều phối ứng cứu sự cố an toàn thông tin mạng cho các cơ quan đơn vị trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa	Nghị quyết số 376/NQ-HĐND ngày 24/3//2023 của HĐND tỉnh	98.400
12	Xây dựng và triển khai hệ thống truyền thanh thông minh cho UBND cấp huyện, xã trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2024-2027	Nghị quyết số 500/NQ-HĐND ngày 13/7/2022 của HĐND tỉnh	117.265
13	Mua sắm trang thiết bị công nghệ thông tin phục vụ triển khai Đề án số 06 cho lực lượng Công an Thanh Hóa	Nghị quyết số 526/NQ-HĐND ngày 14/3/2024 của HĐND tỉnh	59.581
14	Dự án thành phần thuộc dự án Hiện đại hóa ngành Lâm nghiệp và tăng cường tính chống chịu vùng ven biển, vay vốn ODA của Ngân hàng Thế giới (WB)	Nghị quyết số 1752/NQ-HĐND ngày 02/5/2024 của HĐND tỉnh	43.114
II	Dự án đang thẩm định		302.825
1	Đầu tư, nâng cấp mở rộng hệ thống Hội nghị trực tuyến phục vụ hoạt động của cấp ủy, chính quyền địa phương 2 cấp	Đang thẩm định	126.300
2	Nâng cấp, bổ sung các dịch vụ tích hợp thông qua nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu cấp tỉnh (LGSP)	Đang thẩm định	6.930
3	Nâng cấp, bổ sung trang thiết bị máy chủ, giải pháp lưu trữ dữ liệu tại Trung tâm dữ liệu tỉnh đáp ứng yêu cầu vận hành thông suốt các phần mềm dùng chung phục vụ hoạt động mô hình chính quyền 02 cấp trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa, giai đoạn 1.	Đang thẩm định	52.330
4	Xây dựng và triển khai hệ thống truyền thanh thông minh cho UBND cấp huyện, xã trên địa bàn tỉnh Thanh Hoá giai đoạn 2024-2027	Đang thẩm định	117.265
B	Từ nguồn chi quản lý hành chính và nguồn tăng thu, tiết kiệm chi		
1	Trụ sở hợp khối Sở Nội vụ - Sở Ngoại vụ - Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Thanh Hóa	BQL đầu tư xây dựng các công trình dân dụng và công nghiệp tỉnh Thanh Hóa	133.499

Phụ lục IV

DANH SÁCH DOANH NGHIỆP PHẦN MỀM, NỘI DUNG SỐ CỦA TỈNH THANH HÓA⁵¹

(Kèm theo Báo cáo số /BC-ĐU ngày tháng năm 2025 của Ban Thường vụ Đảng ủy UBND tỉnh)

TT	Tên công ty	Sản phẩm chính
1	Viễn thông Thanh Hóa	- Hệ thống Vnedu - Thiết kế website cho các doanh nghiệp và cơ quan nhà nước. - Nội dung thông tin số 1080 - LAMSON TV
2	Công ty TNHH Minh Lộ	- Phần mềm quản lý bệnh viện Minh Lộ BV - Phần mềm điều hành hỗ trợ xếp hàng tự động và phân luồng bệnh nhân Minh Lộ QMS
3	Công ty cổ phần phát triển công nghệ Lam Kinh	- Phần mềm quản lý tài chính về An sinh Xã hội - Phần mềm quản lý nhân sự.
4	Công ty cổ phần khai thác phát triển và ứng dụng công nghệ mới Trường Sinh	- Quản lý bán hàng BMS - Xây dựng phần mềm - Dịch vụ CNTT
5	Công ty TNHH công nghệ OPNET	- Thi trắc nghiệm trực tuyến
6	Công ty Hàm Rồng Media	- Xây dựng phần mềm, thiết kế website
7	Công Ty Cổ Phần Phát Triển Công Nghệ Digitech	- Xây dựng phần mềm, thiết kế website
8	Công ty cổ phần Thanh Hóa GROUP	- Xây dựng phần mềm, thiết kế website
9	Công ty OneViet	- Xây dựng phần mềm, thiết kế website

⁵¹ Số liệu tổng hợp từ Công văn số 1073/STTT-CNTT ngày 05/5/2023 của Sở Thông tin và Truyền Thông

10	Công ty cổ phần công nghệ và truyền thông THS	- Xây dựng phần mềm, thiết kế website
11	Công Ty TNHH Thương Mại Và Dịch Vụ Viễn Thông - Công Nghệ Thông Tin Phương Thủy	- Xây dựng phần mềm, thiết kế website
12	Công ty TNHH dịch vụ tin học Tam Thanh	- Xây dựng phần mềm, thiết kế website
13	Công ty TNHH thương mại công nghệ điện tử tin học G8	- Xây dựng phần mềm, thiết kế website
14	Công ty TNHH MTV Đầu tư và phát triển công nghệ cao Thanh Hóa	- Xây dựng phần mềm, thiết kế website
15	Công ty TNHH Thương mại và Tin học Infocom	- Xây dựng phần mềm, thiết kế website
16	CÔNG TY TNHH đa dịch vụ kỹ thuật MIS	Xây dựng phần mềm Dịch vụ CNTT
17	Công ty TNHH Phát triển công nghệ Bill Gates Việt Nam	- Xây dựng phần mềm, thiết kế website
18	Công ty TNHH công nghệ trực tuyến Nguyễn Gia	- Xây dựng phần mềm, thiết kế website
19	Công ty TNHH 2 thành viên đầu tư phát triển khoa học công nghệ Hồng Đức	- Xây dựng phần mềm, thiết kế website
20	Công ty TNHH Công nghệ Truyền thông Minh Khang	- Xây dựng phần mềm - Thiết kế website - Dịch vụ CNTT

PHỤ LỤC V

Danh mục các chỉ tiêu cụ thể giai đoạn 2025-2030

(Kèm theo Báo cáo số /BC-ĐU ngày tháng năm 2025 của Ban Thường vụ Đảng ủy UBND tỉnh)

STT	Nội dung chỉ tiêu	Đơn vị tính/đo lượng	Chỉ tiêu cụ thể		
			Hiện trạng (tháng 3/2025)	31/12/2025	Năm 2030
I	PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG				
1	Tỷ lệ phủ sóng 5G trên địa bàn	%	5%	60%	100%
2	Tỷ lệ phủ sóng 6G trên địa bàn (*)	%	Chỉ tiêu mới, chưa đánh giá	-	-
3	Tỷ lệ người sử dụng có khả năng truy cập băng rộng cố định với tốc độ trên 01 Gb/s	%	20%	60%	100%
4	Có Trung tâm an ninh mạng cấp tỉnh (hoặc thuê dịch vụ giám sát an toàn thông tin), giám sát, ứng cứu sự cố cho toàn hệ thống	Trung tâm	Có	Có	Có
5	Hoàn thiện Trung tâm dữ liệu, triển khai kết nối, đồng bộ dữ liệu với Trung tâm dữ liệu quốc gia	Trung tâm dữ liệu	Đang triển khai	03	03
II	PHÁT TRIỂN NGUỒN LỰC				
6	Tỷ lệ tổng chi ngân sách địa phương chi cho khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số	%	0,61%	≥ 1%	≥ 1,5%
7	Tỷ lệ cán bộ, công chức cấp xã được bồi dưỡng kỹ năng số căn bản	%	82,7%	85%	100%

8	Tỷ lệ cán bộ, công chức cấp tỉnh được bồi dưỡng kỹ năng số căn bản	%	35,7%	100%	100%
9	Tỷ lệ cán bộ, công chức, viên chức làm chủ kỹ năng số, ứng dụng công nghệ trong quản lý, điều hành	%	20%	80%	100%
10	Tỷ lệ dân số trưởng thành tiếp cận dịch vụ số trong y tế, giáo dục, bảo hiểm, giao thông	%	20%	80%	90%
11	Số người thực hiện công tác nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ, ĐMST trên 01 vạn dân	Người	5,5	07	12
12	Thu hút được đội ngũ chuyên gia, nhà khoa học, kỹ sư công nghệ hàng đầu, hình thành “cụm chuyên gia”	Đội ngũ	Đang triển khai	Có	Có
13	Tỷ lệ dân số trưởng thành thường xuyên sử dụng dịch vụ số (chăm sóc sức khỏe từ xa, học trực tuyến nâng cao, giao dịch tài chính số,...) (*)	%	Chỉ tiêu mới, chưa đánh giá	-	-
14	Khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo góp phần quan trọng xây dựng, phát triển giá trị văn hoá, xã hội, con người duy trì chỉ số phát triển con người (HDI) (*)	%	Chỉ tiêu mới, chưa đánh giá	-	0.7
III	PHÁT TRIỂN KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ				
15	Số lượng doanh nghiệp khoa học và công nghệ trên địa bàn tỉnh	Doanh nghiệp	31	32	70
16	Số lượng tổ chức khoa học và công nghệ công lập trực thuộc tỉnh	Tổ chức	06	06	08
17	Số lượng công trình khoa học và công nghệ cấp tỉnh được nghiệm thu mỗi năm	Công trình	30	35	50
18	Số lượng cán bộ nghiên cứu khoa học và công nghệ toàn tỉnh	Cán bộ	2.000	2.100	2.500

19	Số lượng nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp tỉnh triển khai mỗi năm	Nhiệm vụ	40	50	60
20	Tỷ lệ kết quả khoa học và công nghệ được ứng dụng thực tiễn sau 12 tháng nghiệm thu	%	50%	52%	60%
21	Số lượng đơn đăng ký sở hữu trí tuệ mỗi năm	Đơn đăng ký	07	15	40
22	Tỷ lệ doanh nghiệp sử dụng kết quả nghiên cứu từ Viện, Trường trong sản xuất/kinh doanh	%	Chỉ tiêu mới, chưa đánh giá	-	25%
23	Số lượng bài báo khoa học có địa chỉ tác giả tại tỉnh (Scopus/ISI) mỗi năm	Bài báo	60	100	150
24	Số lượng công trình đạt giải thưởng khoa học và công nghệ quốc gia/khu vực mỗi năm	Công trình	01	01	03
25	Ứng dụng AI, IoT, Big Data,... trong quản lý môi trường, đô thị thông minh; nâng cao chất lượng sống người dân	Hệ thống	Đang triển khai	Có	Có
26	Số lượng công bố khoa học quốc tế tăng trung bình (*)	%	Chỉ tiêu mới, chưa đánh giá	-	10%
IV	PHÁT TRIỂN HỆ SINH THÁI ĐỔI MỚI SÁNG TẠO				
27	Số lượng doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo	Doanh nghiệp	20	50	150
28	Số lượng vườn ươm/trung tâm đổi mới sáng tạo	Đơn vị	02	03	07
29	Tỷ lệ doanh nghiệp có hoạt động đổi mới quy trình, mô hình kinh doanh	%	4%	15%	30%
30	Số lượng sản phẩm đổi mới sáng tạo được thương mại hóa mỗi năm	Sản phẩm	05	20	60

31	Số lượng dự án đổi mới sáng tạo được hỗ trợ từ ngân sách tỉnh mỗi năm	Dự án	05	10	30
32	Số lượng sáng chế, giải pháp hữu ích có địa chỉ tại tỉnh mỗi năm	Công trình	02	03	20
33	Số lượng bài báo khoa học ứng dụng liên quan đổi mới sáng tạo mỗi năm	Bài báo	50	100	300
34	Tỷ lệ doanh nghiệp vừa và nhỏ có hợp tác nghiên cứu, phát triển với các Viện/Trường.	Tỷ lệ	2%	-	25%
35	Số lượng sáng kiến trong khu vực công được công nhận mỗi năm	Công trình	33	50	70
36	Số lượng dự án khởi nghiệp sáng tạo mỗi năm (*)	Dự án	Chỉ tiêu mới, chưa đánh giá	-	-
37	Số lượng trung tâm đổi mới sáng tạo trọng điểm trên địa bàn tỉnh thu hút nhà khoa học, doanh nghiệp đầu tư (*)	Trung tâm	Chỉ tiêu mới, chưa đánh giá	-	-
38	Tỉ trọng xuất khẩu sản phẩm công nghệ cao trên tổng giá trị hàng hoá xuất khẩu (*)	%	Chỉ tiêu mới, chưa đánh giá	-	≥ 50
39	Tỉ lệ doanh nghiệp có hoạt động đổi mới sáng tạo (*)	%	Chỉ tiêu mới, chưa đánh giá	-	≥ 40
40	Tiềm lực, trình độ khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo (*)	Thứ bậc	Thuộc nhóm các tỉnh, thành phố ở mức Trung bình Khá	-	Thuộc nhóm các tỉnh, thành phố ở mức Khá
41	Trình độ, năng lực công nghệ, đổi mới sáng tạo của doanh nghiệp (*)	Thứ bậc	Chỉ tiêu mới, chưa đánh giá	-	Đạt trên mức trung bình cả nước

42	Chỉ số đổi mới sáng tạo tỉnh Thanh Hóa (PII tỉnh Thanh Hóa)	Thứ bậc (trong nhóm các tỉnh, thành phố dẫn đầu cả nước)	26	Nhóm 20	Nhóm 10
IV	PHÁT TRIỂN CHUYỂN ĐỔI SỐ				
43	Chỉ số chuyển đổi số cấp tỉnh		0,7314	0.75	0.75
44	Tỷ lệ thủ tục hành chính được tiếp nhận, giải quyết phi địa giới hành chính giữa trung ương và địa phương, giữa các cấp chính quyền	%	20,7%	70%	100%
45	Tỷ lệ thủ tục hành chính liên quan đến đào tạo, nghiên cứu, sản xuất, kinh doanh phải được thực hiện trực tuyến	%	25,1%	100%	100%
46	Tỷ lệ giao dịch hành chính thuộc diện “phi tiếp xúc”	%	22,9%	70%	100%
47	Tỷ lệ hồ sơ, kết quả giải quyết thủ tục hành chính được số hóa	%	19,8%	70%	100%
48	Tỷ lệ dịch vụ công trực tuyến toàn trình trên tổng số thủ tục hành chính có đủ điều kiện	%	58,4%	80%	100%
49	Tỷ lệ hồ sơ thủ tục hành chính xử lý trực tuyến	%	64,7%	70%	85%
50	Tỉ lệ cấp kết quả giải quyết thủ tục hành chính điện tử (*)	%	Chỉ tiêu mới, chưa đánh giá	-	100%
51	Tỉ lệ khai thác, sử dụng lại thông tin, dữ liệu đã được số hóa trong giải quyết thủ tục hành chính, dịch vụ công (*)	%	59,3%	-	80%

52	Tỉ lệ thanh toán trực tuyến trong giải quyết thủ tục hành chính, dịch vụ công (*)	%	64,5%	-	80%
53	Tỉ lệ xử lý văn bản, hồ sơ công việc toàn trình trên môi trường điện tử của các cơ quan hành chính nhà nước	%	99,5%	100%	100%
54	Tỉ lệ nhiệm vụ được theo dõi, quản lý, giám sát của các cơ quan hành chính thực hiện trên môi trường điện tử	%	100%	100%	100%
55	Tỉ lệ các cơ quan nhà nước thực hiện chỉ đạo, điều hành, quản trị nội bộ trên môi trường điện tử	%	100%	100%	100%
56	Tỉ lệ giao dịch không dùng tiền mặt (*)	%	Chỉ tiêu mới, chưa đánh giá	-	≥ 80
57	Dân số từ 15 tuổi trở lên có tài khoản giao dịch tại ngân hàng hoặc các tổ chức được phép khác	%	82%	85%	95%
58	Tỷ lệ hệ thống thông tin của tỉnh được vận hành trên nền tảng điện toán đám mây	%	2%	40%	70%
59	Tỷ lệ cơ sở dữ liệu của tỉnh được số hóa và liên thông với Trung ương	%	40%	50%	80%
60	Tỷ lệ dữ liệu của các ban, sở, ngành được tích hợp với trực liên thông dữ liệu cấp tỉnh	%	26,9%	60%	85%
61	Tỷ lệ doanh nghiệp vừa và nhỏ địa phương ứng dụng công nghệ số	%	40,3%	45%	60%
62	Tỷ lệ người dân có tài khoản định danh điện tử (VNeID)	%	56,3%	60%	80%
63	Tỷ lệ người dân có chữ ký số	%	30,7%	35%	40%
64	Tỷ lệ người dân có Sổ sức khỏe điện tử	%	90,4%	92%	95%

65	Tỷ lệ đảng ủy, chính quyền xã, phường sử dụng phần mềm quản trị điều hành thống nhất	%	50%	60%	90%
66	Các cơ quan đảng trong tỉnh hoàn thành tốt mục tiêu của đề án chuyển đổi số trong các cơ quan đảng (*)	Mức độ hoàn thành	Chỉ tiêu mới, chưa đánh giá	-	-
67	Xây dựng Trung tâm giám sát, điều hành thông minh của tỉnh (IOC)	Có	Đang triển khai	Có	Có
68	Các hệ thống thông tin trong hệ thống cấp ủy, chính quyền vận hành thông minh (*)	-	Chỉ tiêu mới, chưa đánh giá	-	-
69	Ứng dụng AI, IoT và Big Data ở mức độ cao trong hệ thống đảng số, chính quyền số giúp xây dựng các hệ thống quản trị thông minh, tự động hóa ra quyết định dựa trên dữ liệu thời gian thực, tối ưu hóa quy trình vận hành và nâng cao chất lượng các hoạt động lãnh đạo, chỉ đạo, điều hành và dịch vụ công	Có	Đang triển khai	Có	Có
70	Quy mô kinh tế số trong GRDP	%	10,7%	15%	30%
71	Các đô thị vận hành dựa trên dữ liệu, quản trị thông minh, giảm phát thải, sử dụng năng lượng xanh	Đô thị	01	01	04
72	Dịch vụ y tế, giáo dục, an sinh xã hội đạt chuẩn tiên tiến, người dân hưởng thụ môi trường sống hiện đại, an toàn, tiện ích (*)	Có	Chỉ tiêu mới, chưa đánh giá	-	-
73	Hội nhập sâu với mạng lưới đô thị thông minh toàn cầu, là điểm đến của hợp tác quốc tế về công nghệ, nghiên cứu, du lịch (*)	Có	Chỉ tiêu mới, chưa đánh giá	-	-
74	Đóng góp của năng suất nhân tố tổng hợp (TFP) vào tăng trưởng kinh tế ở mức cao, hướng tới phát triển bền vững và nâng cao năng lực cạnh tranh địa phương (*)	%	40%	-	55%

75	Xếp hạng năng lực cạnh tranh số (*)	Thứ bậc (trong nhóm các tỉnh, thành phố dẫn đầu cả nước)	Chỉ tiêu mới, chưa đánh giá	-	Nhóm 10
76	Hoàn thành xây dựng cơ sở dữ liệu chuyên ngành các ngành, kết nối, chia sẻ đồng bộ với cơ sở dữ liệu quốc gia (*)	Dữ liệu	Đang triển khai	-	Cơ bản hoàn thành
77	Xếp hạng về an toàn thông tin mạng	Thứ bậc (so với các tỉnh, thành phố)	06	≤ 10	≤ 10
78	Số doanh nghiệp công nghệ số ngang tầm các địa phương trong топ dẫn đầu	Doanh nghiệp	Chỉ tiêu mới, chưa đánh giá	-	01
79	Tỉ lệ doanh nghiệp công nghệ số	Số doanh nghiệp/ 1.000 dân	0,16	0,2	0,4