

HỖ TRỢ NGHIÊN CỨU, PHÁT TRIỂN VÀ ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ CỦA CÔNG NGHIỆP 4.0

✎ BBT

Ngày 27/9/2018, Bộ Khoa học và Công nghệ có Quyết định số 2813/QĐ-BKHHCN Phê duyệt Chương trình khoa học và công nghệ trọng điểm cấp quốc gia giai đoạn đến năm 2025: “Hỗ trợ nghiên cứu, phát triển và ứng dụng công nghệ của công nghiệp 4.0”.

Theo đó, mục tiêu, nội dung, dự kiến sản phẩm và chỉ tiêu đánh giá của Chương trình kèm theo Quyết định được nêu rõ cụ thể như sau:

- *Mục tiêu:* Nghiên cứu ứng dụng, phát triển và chuyển giao một số công nghệ chủ chốt của công nghiệp 4.0 mà Việt Nam có lợi thế để tạo ra các sản phẩm phục vụ phát triển kinh tế - xã hội, đảm bảo quốc phòng, an ninh; Hỗ trợ thí điểm đổi mới một số mô hình quản trị, sản xuất - kinh doanh của doanh nghiệp trong một số lĩnh vực chủ chốt theo hướng chuyển đổi số.

- *Nội dung:* Nghiên cứu ứng dụng, phát triển và chuyển giao một số công nghệ chủ chốt của công nghiệp 4.0 mà Việt Nam có lợi thế để tạo ra các sản phẩm trong sản xuất - kinh doanh và dịch vụ như: Y tế, du lịch, tài chính - ngân hàng, nông nghiệp, công nghiệp chế biến và chế tạo, giáo dục - đào tạo và dạy nghề, giao thông, xây dựng, thông tin - truyền thông, tài nguyên - môi trường, quốc phòng, an ninh; Nghiên cứu ứng dụng một số mô hình quản trị, sản xuất - kinh doanh và giải pháp chuyển đổi số trong quản lý điều hành doanh

nh nghiệp; Xây dựng, triển khai các chính sách thúc đẩy tin dụng đối với doanh nghiệp đầu tư cho các hoạt động nghiên cứu phát triển, ứng dụng các công nghệ của công nghiệp 4.0.

- *Dự kiến sản phẩm:* Có ít nhất 30 giải pháp công nghệ được hình thành từ các công nghệ chủ chốt như: Trí tuệ nhân tạo (Artificial Intelligence), Chuỗi khối (Blockchain), Phân tích dữ liệu lớn (Big data analytic), Internet kết nối vạn vật (Internet of Things), Thế hệ mạng di động thứ 5 (5th Generation), robot, điện toán đám mây (I-cloud)... được ứng dụng rộng rãi trong các lĩnh vực sản xuất - kinh doanh và dịch vụ như: Y tế, du lịch, tài chính - ngân hàng, nông nghiệp, công nghiệp chế biến và chế tạo, giáo dục - đào tạo và dạy nghề, giao thông, xây dựng, thông tin - truyền thông, tài nguyên - môi

trường, quốc phòng, an ninh...; Có ít nhất 10 mô hình quản trị, sản xuất, kinh doanh và giải pháp chuyển đổi số trong quản lý điều hành doanh nghiệp; Hỗ trợ ưu đãi tín dụng được ít nhất 50 doanh nghiệp đầu tư cho các hoạt động nghiên cứu phát triển, ứng dụng các công nghệ của công nghiệp 4.0.

- *Chỉ tiêu đánh giá:* 10 giải pháp công nghệ được ứng dụng rộng rãi phục vụ kinh tế - xã hội; 16 giải pháp công nghệ hữu ích/sáng chế được đăng ký; 08 mô hình quản trị, sản xuất, kinh doanh và giải pháp chuyển đổi số trong quản lý điều hành sản xuất, kinh doanh được đưa vào ứng dụng thực tiễn; 40 doanh nghiệp nghiên cứu, đào tạo, ứng dụng, chuyển giao và làm chủ các công nghệ chủ chốt tham gia chương trình ưu đãi tín dụng./.

✎ BBT



► Ảnh minh họa - nguồn: <https://viettimes.vn>

QUY ĐỊNH VỀ XÂY DỰNG, KÝ KẾT VÀ QUẢN LÝ CÁC CHƯƠNG TRÌNH HỢP TÁC QUỐC TẾ CỦA QUỸ PHÁT TRIỂN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC GIA

✎ BBT

Ngày 31/8/2018, Bộ Khoa học và Công nghệ ban hành Thông tư số 12/2018/TT-BKHCN Quy định về xây dựng, ký kết và quản lý các chương trình hợp tác quốc tế của Quỹ Phát triển khoa học và công nghệ (KH&CN) Quốc gia trong tài trợ thực hiện nhiệm vụ KH&CN, hỗ trợ hoạt động nâng cao năng lực KH&CN quốc gia.

Thông tư này áp dụng đối với tổ chức, cá nhân hoạt động KH&CN tại Việt Nam tham gia đăng ký, thực hiện nhiệm vụ KH&CN, hoạt động nâng cao năng lực KH&CN quốc gia thuộc chương trình hợp tác quốc tế của Quỹ quy định tại Thông tư này và các cơ quan, tổ chức, cá nhân khác có liên quan.

Mục tiêu xây dựng chương trình: Thúc đẩy hợp tác quốc tế trong nghiên cứu khoa học, hỗ trợ trao đổi học thuật giữa các nhà khoa học Việt Nam và quốc tế, tạo dựng môi trường nghiên cứu thuận lợi, hội nhập quốc tế nhằm nâng cao năng lực KH&CN quốc gia; Thu hút các nguồn lực nước ngoài (tài chính và nhân lực khoa học trình độ cao) cho nghiên cứu khoa học của Việt Nam; Tăng cường kết nối, phát triển mạng lưới hợp tác quốc tế nhằm nâng cao hiệu quả quản lý và tài trợ nghiên cứu khoa học của Việt Nam.

Nguyên tắc hợp tác, lựa chọn đối tác của Quỹ: Các bên

tham gia chương trình có nghĩa vụ và trách nhiệm bình đẳng trong việc triển khai các công việc có liên quan, bảo đảm an ninh quốc gia, tuân thủ luật pháp của các nước tham gia, các điều ước quốc tế và thỏa thuận quốc tế có liên quan; Đối tác của Quỹ cam kết đóng góp tài chính cho chương trình; Quỹ ưu tiên lựa chọn, hợp tác với các tổ chức quy mô lớn và có chất lượng tài trợ, hỗ trợ cao ở các nước phát triển.

Thông tư quy định rõ nguyên tắc xét chọn nhiệm vụ

KH&CN, hoạt động nâng cao năng lực KH&CN quốc gia thuộc chương trình.

Thông tư có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15/10/2018. Đối với các chương trình hợp tác Quỹ đã ký kết với các đối tác trước ngày Thông tư này có hiệu lực thì tiếp tục thực hiện theo nội dung văn bản hợp tác đó. Trường hợp các văn bản được dẫn chiếu trong Thông tư này được thay thế, sửa đổi, bổ sung thì áp dụng theo các văn bản thay thế, sửa đổi, bổ sung./.

✎ BBT



► Quỹ Phát triển khoa học và công nghệ Quốc gia tổ chức hội nghị tập huấn chuyên đề hướng dẫn các quy định của Quỹ tại TP. Hồ Chí Minh

Ảnh: <https://nafosted.vn>

CHÍNH SÁCH THÚC ĐẨY DOANH NGHIỆP NHỎ VÀ VỪA PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

✉ Mai Hoa

Gần đây, nhiều chính sách của Đảng, Chính phủ ban hành đã thể hiện quyết tâm mạnh mẽ xóa bỏ những rào cản, cụ thể hóa nhiều giải pháp hỗ trợ đối với doanh nghiệp nhỏ và vừa (DNNVV), như: Nghị định số 34/2018/NĐ-CP ngày 08/3/2018 của Chính phủ về việc thành lập, tổ chức và hoạt động của Quỹ Bảo lãnh tín dụng cho DNNVV; Nghị định số 38/NĐ-CP ngày 11/3/2018 của Chính phủ quy định chi tiết đầu tư cho DNNVV khởi nghiệp sáng tạo; Và nổi bật là Nghị định số 39/2018/NĐ-CP ngày 11/3/2018 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Hỗ trợ DNNVV. Chính phủ và các cơ quan liên quan cũng ban hành một số các văn bản, chính sách có liên quan khác đến hoạt động trợ giúp, hỗ trợ đối với các DNNVV như vấn đề về quỹ phát triển DNNVV, về cơ chế tài chính hỗ trợ tư vấn cho DNNVV, vấn đề về miễn giảm thuế thu nhập doanh nghiệp, tiền sử dụng đất...

Doanh nghiệp nhỏ và vừa đóng vai trò rất quan trọng trong nền kinh tế Việt Nam. Vai trò này càng được khẳng định khi Nghị quyết số 10-NQ/TW ngày 03/6/2017 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng (khóa XII) về phát triển kinh tế tư nhân trở thành một động lực quan trọng của nền kinh tế. Trước đó, tại Kỳ họp thứ 3 Quốc hội khóa XIV đã thông qua Luật Hỗ trợ DNNVV số 04/2017/QH14. Sự ra đời của Luật này, lần đầu tiên hoạt động hỗ trợ đối với DNNVV Việt Nam đã được quy định tại một văn bản pháp quy ở cấp độ cao nhất. Đây là cơ sở để hình thành một hệ thống quy định và chính sách hỗ trợ phát triển DNNVV trên phạm vi cả nước.

Trong các văn bản hướng dẫn Luật DNNVV, Nghị định số 39/2018/NĐ-CP ngày 11/3/2018 quy định chi tiết một số điều của Luật Hỗ trợ DNNVV là văn bản quy định nhiều vấn đề mang tính nền tảng, cụ thể hóa một số quy định liên quan đến nhiều khía cạnh về hỗ trợ phát triển DNNVV và là căn cứ rất quan trọng để một số Bộ, ngành tiếp tục hướng dẫn

và triển khai các chính sách cụ thể đối với hoạt động hỗ trợ phát triển DNNVV. Quy định tại Nghị định số 39/2018/NĐ-CP cho thấy, nhiều sự cải thiện đáng kể so với các quy định tại Nghị định số 56/2009/NĐ-CP ngày 30/6/2009 của Chính phủ về trợ giúp phát triển DNNVV.

- Nghị định số 39/2018/NĐ-CP đã cụ thể hóa các nguyên tắc cơ bản khi thực hiện hỗ trợ: Đã cụ thể hóa việc hỗ trợ DNNVV trong một số lĩnh vực quan trọng, có tính đột phá, có khả năng tạo ra giá trị gia tăng cao như khởi nghiệp sáng tạo, tham gia cụm liên kết ngành, chuỗi giá trị khi sử dụng ngân sách nhà nước (NSNN).

Khi triển khai hoạt động hỗ trợ đối với các lĩnh vực này mà có sử dụng NSNN, các cơ quan trực tiếp thực hiện phải xây dựng Đề án hỗ trợ với các nội dung cụ thể: Mục tiêu; đối tượng và điều kiện hỗ trợ; trình tự, thủ tục lựa chọn; nội dung hỗ trợ; nguồn lực thực hiện; cơ chế quản lý, giám sát và đánh giá kết quả thực hiện; thời gian thực hiện. Các yêu cầu trong Đề án sẽ là căn cứ để xác

định trách nhiệm của cơ quan thực hiện hỗ trợ đồng thời cũng tạo điều kiện để các cơ quan, tổ chức được giao triển khai các hoạt động hỗ trợ có căn cứ thực hiện nhiệm vụ của mình.

Nghị định số 39/2018/NĐ-CP cũng quy định cụ thể nguyên tắc ưu tiên đối với DNNVV do nữ làm chủ và DNNVV sử dụng nhiều lao động nữ cũng như nguyên tắc về thời gian quy định tại Luật DNNVV.

Việc lần đầu tiên quy định về nguyên tắc hỗ trợ tại Luật DNNVV và được cụ thể hóa tại Nghị định số 39/2018/NĐ-CP tạo điều kiện để tăng tính khả thi và cải thiện hiệu quả của các hoạt động hỗ trợ đối với DNNVV.

- Trên cơ sở quy định chung về tiêu chí xác định DNNVV tại Luật DNNVV, Nghị định số 39/2018/NĐ-CP đã cụ thể hóa việc phân loại DNNVV theo các cấp độ quy mô dựa trên 2 nhóm lĩnh vực là nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy sản; công nghiệp, xây dựng và lĩnh vực thương mại dịch vụ.

Các tiêu chí xác định quy mô doanh nghiệp được cụ thể ở cả 03 tiêu chí quy định tại Luật Hỗ trợ



▶ *Đắk Nông nỗ lực trong việc cải thiện môi trường kinh doanh, tạo điều kiện thuận lợi cho doanh nghiệp phát triển*

DNNVV, gồm số lao động bình quân, tổng nguồn vốn hoặc tổng doanh thu năm.

Việc phân loại quy mô này là phù hợp và tương đồng với phân loại của nhiều quốc gia trên thế giới. Các quy định về tiêu chí xác định quy mô doanh nghiệp của Luật DNNVV và được cụ thể hóa tại Nghị định số 39/2018/NĐ-CP đã thể hiện sự thay đổi hướng đến việc đảm bảo tính khả thi đối với việc triển khai các hoạt động hỗ trợ DNNVV. Điều này được kỳ vọng sẽ cho phép các cơ quan, tổ chức dễ dàng hơn trong việc xác định quy mô cũng như lĩnh vực ưu tiên khi triển khai các hoạt động hỗ trợ theo quy định của Luật DNNVV.

- Nghị định số 39/2018/NĐ-CP cụ thể hóa các quy định về các hình thức hỗ trợ đối với DNNVV tại Luật DNNVV đã thể hiện tính cụ thể, rõ ràng và tăng tính khả thi đối với việc triển khai các hoạt động hỗ trợ đối với DNNVV.

Ngoài các quy định cụ thể về hỗ trợ tiếp cận tín dụng, hỗ trợ đầu tư cho khởi nghiệp sáng tạo và Quỹ Phát triển DNNVV được quy định cụ thể tại các văn bản khác của Chính phủ, Nghị định số 39/2018/NĐ-CP đã quy định

cụ thể hóa đối với các hoạt động liên quan đến hỗ trợ thông tin, tư vấn và pháp lý; Hỗ trợ phát triển nguồn nhân lực; Hỗ trợ chuyển đổi từ hộ kinh doanh đăng ký thành DN; Hỗ trợ khởi nghiệp sáng tạo; Hỗ trợ tham gia cụm liên kết ngành, chuỗi giá trị.

Cùng với đó, một số quy định về hỗ trợ DNNVV lần đầu tiên được quy định tại Luật DNNVV và Nghị định số 39/2018/NĐ-CP, như: Quy định cụ thể hơn đối với hoạt động hỗ trợ tư vấn cho DNNVV; Hỗ trợ phát triển nguồn nhân lực; Hỗ trợ DNNVV chuyển đổi từ hộ kinh doanh (Đây là hình thức hỗ trợ lần đầu tiên được quy định cụ thể tại Việt Nam, theo quy định tại Nghị định số 39/NĐ-CP, DNNVV được chuyển đổi từ các hộ kinh doanh sẽ nhận được nhiều hình thức hỗ trợ gồm: (i) Hỗ trợ về tư vấn, hướng dẫn hồ sơ, thủ tục thành lập DN; (ii) Hỗ trợ đăng ký DN, công bố thông tin DN; (iii) Hỗ trợ thẩm định, cấp phép kinh doanh lần đầu; (iv) Hỗ trợ lệ phí môn bài; (v) Hỗ trợ tư vấn, hướng dẫn thủ tục hành chính thuế và chế độ kế toán); Hỗ trợ DNNVV khởi nghiệp sáng tạo; Hỗ trợ DNNVV tham gia cụm liên kết ngành, chuỗi giá trị.

- Nghị định số 39/2018/NĐ-CP cũng đã quy định cụ thể về trách nhiệm của các Bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ trong việc tổ chức triển khai thực hiện các quy định của Nghị định này. Việc quy định rõ trách nhiệm đối với từng Bộ, ngành có liên quan là cơ sở quan trọng để các quy định có thể được triển khai một cách thống nhất, hiệu lực và hiệu quả, tạo căn cứ để xác định trách nhiệm cụ thể đối với từng Bộ, cơ quan có liên quan.

Theo đó, Ngày 09/7/2018, Bộ Khoa học và Công nghệ có Quyết định số 1942/QĐ-BKHCN. Ban hành kèm theo Quyết định này Kế hoạch triển khai thực hiện Nghị định số 39/2018/NĐ-CP ngày 11/3/2018 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Hỗ trợ DNNVV và Chỉ thị số 15/CT-TTg ngày 15/6/2018 của Thủ tướng Chính phủ tổ chức triển khai thực hiện hiệu quả Luật Hỗ trợ DNNVV.

Kế hoạch triển khai thực hiện với các nội dung và nhiệm vụ chủ yếu sau:

- Hoàn thiện khuôn khổ pháp luật.
- Hỗ trợ thông tin cho DNNVV.
- Quản lý và phát triển hoạt động tư vấn cho DNNVV.
- Xây dựng và tổ chức thực hiện Đề án hỗ trợ DNNVV khởi nghiệp sáng tạo, DNNVV tham gia cụm liên kết ngành, chuỗi giá trị: Đẩy mạnh việc hỗ trợ nâng cao năng lực công nghệ cho DNNVV thông qua việc triển khai các Chương trình, đề án phát triển KH&CN.

+ Nội dung hỗ trợ DNNVV khởi nghiệp sáng tạo: Hỗ trợ tư vấn về sở hữu trí tuệ; khai thác

(Xem tiếp trang 16)

CHI CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG ĐẮK NÔNG 15 NĂM NGÀY THÀNH LẬP

✎ Nguyễn Thị Hiến



► Hàng năm, nhiều trường đã tổ chức cho học sinh tham quan, tìm hiểu về các trang thiết bị kỹ thuật của Chi cục - Ảnh: Mai Hoa

Chi cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng được thành lập theo Quyết định số 75/QĐ - UBND, ngày 16/01/2004 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Đắk Nông, có chức năng giúp Giám đốc Sở thực hiện quản lý nhà nước về tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng tại địa phương phục vụ nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội.

Chi cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng tỉnh Đắk Nông (gọi tắt là Chi cục) khi mới thành lập có 02 phòng với 03 biên chế (01 Phó Giám đốc Sở kiêm Chi cục trưởng, 01 biên chế phụ trách hoạt động tiêu chuẩn, chất lượng, 01 biên chế phụ trách hoạt động đo lường). Đến nay, cơ cấu tổ chức của Chi cục gồm 03 phòng chuyên môn:

Phòng Hành chính - Tổng hợp, Phòng Quản lý Tiêu chuẩn, Chất lượng và TBT, Phòng Quản lý Đo lường và 01 đơn vị sự nghiệp trực thuộc - Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng; với tổng số 13 cán bộ, công chức, viên chức và người lao động, trong đó, trình độ cao học 01 người, đại học 12 người. Về cơ bản đội ngũ cán bộ, công chức, viên chức và người lao động có trình độ chuyên môn, nghiệp vụ vững vàng, đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ được giao.

Về cơ sở vật chất và trang thiết bị kỹ thuật khi mới chia tách nơi làm việc rất chật hẹp, trang thiết bị gần như bằng không, đến nay trụ sở làm việc của Chi cục, Trung tâm

Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng kháng trang, theo tiêu chuẩn quy định; Trang thiết bị thử nghiệm, kiểm định được đầu tư cơ bản, đồng bộ từ năm 2006 với nguồn kinh phí khoảng mười lăm tỷ đồng, hàng năm không ngừng được tăng cường, bổ sung, hoàn thiện. Hiện nay, Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng có hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2005 và được công nhận VILAS; năng lực kiểm định/hiệu chuẩn được công nhận ở 06 lĩnh vực đo (với 13 loại phương tiện đo) gồm: khối lượng, độ dài, dung tích, điện, áp suất, hóa lý và thử nghiệm được các lĩnh vực như: hóa, lý (gồm thử nghiệm vật liệu xây dựng - 37 chỉ tiêu, thử nghiệm hóa - 08 chỉ tiêu) phục vụ cho hoạt động quản lý, phát triển kinh tế - xã hội ở địa phương.

15 năm qua, Chi cục đã làm tốt công tác tham mưu, trình cấp có thẩm quyền ban hành nhiều Nghị quyết, chiến lược, quy hoạch, kế hoạch quan trọng, định hướng phát triển KH&CN trong đó có hoạt động về tiêu chuẩn đo lường chất lượng, góp phần phát triển kinh tế - xã hội qua các giai đoạn; Cụ thể đã tham mưu UBND tỉnh ban hành 15 Quyết định, 02 kế hoạch và 01 chỉ thị chỉ đạo, điều hành, quản

lý nhà nước về tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng ở địa phương; ngoài ra Giám đốc Sở cũng ban hành nhiều văn bản hướng dẫn, đôn đốc thực hiện công tác quản lý.

Hoạt động Tiêu chuẩn hóa, đo lường, quản lý chất lượng, thử nghiệm luôn được duy trì, đẩy mạnh, vì mục tiêu đảm bảo, nâng cao năng suất, chất lượng. Hàng năm, Chi cục đều thực hiện soát xét và mua bổ sung kịp thời Tiêu chuẩn quốc gia (TCVN), Quy chuẩn kỹ thuật Việt Nam (QCVN), đáp ứng tốt yêu cầu của các tổ chức, cá nhân trên địa bàn tỉnh. Hiện tại, số lượng tiêu chuẩn quốc gia, quy chuẩn kỹ thuật tại Chi cục là khoảng 1.300 tiêu chuẩn, quy chuẩn các loại tập trung vào các lĩnh vực: sản phẩm cây công nghiệp, thực phẩm, vật liệu xây dựng và một số TCVN, QCVN phục vụ cho công tác quản lý. Các cơ sở sản xuất, kinh doanh tại địa phương dần quan tâm hơn đến hoạt động tiêu chuẩn hóa; Chi cục và các cơ quan quản lý nhà nước về chất lượng tại địa phương đã hướng dẫn xây dựng khoảng 300 tiêu chuẩn cơ sở (TCCS) các loại trên cơ sở phù hợp các quy định của pháp luật. Các sản phẩm hàng hóa nhóm 2 (hàng hóa có nguy cơ gây mất an toàn về sức khỏe con người, động vật, môi trường) được sản xuất trên địa bàn tỉnh đều thực hiện nghiêm túc việc công bố phù hợp quy chuẩn kỹ thuật hoặc quy định kỹ thuật tương ứng. Ngoài ra, hiện trên địa bàn tỉnh có khoảng 30 doanh nghiệp đã và đang tích

cực áp dụng các hệ thống quản lý chất lượng, công cụ quản lý tiên tiến như ISO 9001, ISO 22000, ISO 14000, HACCP, VietGap, GlobalGap, 5S ... nhằm nâng cao năng suất và chất lượng, gia tăng giá trị sản phẩm, tăng khả năng cạnh tranh.

Hoạt động tiêu chuẩn hóa không chỉ được diễn ra tại các cơ sở sản xuất, kinh doanh mà còn được triển khai có hiệu quả trong các cơ quan hành chính công - đó là việc triển khai áp dụng hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2008 (nay là TCVN ISO 9001:2015) vào hoạt động của các cơ quan, tổ chức thuộc hệ thống hành chính nhà nước. Đắk Nông là một trong những địa phương triển khai sớm và đồng bộ, đã đem lại nhiều hiệu quả trong chương trình cải cách hành chính của tỉnh. Giai đoạn đầu là từ năm 2006 - 2010 với 17 cơ quan hành chính (gồm

văn phòng UBND tỉnh, các Sở, ban, ngành) triển khai áp dụng; đến nay, trải qua 03 giai đoạn (2006 - 2010, 2011 - 2013, 2017 - 2018) toàn tỉnh đã có 112 cơ quan hành chính nhà nước áp dụng và công bố hệ thống quản lý chất lượng phù hợp tiêu chuẩn TCVN ISO 9001:2008 (hoặc TCVN ISO 9001:2015) với nội dung áp dụng đảm bảo 100% thủ tục hành chính thuộc thẩm quyền giải quyết của cơ quan và các hoạt động quản trị nội bộ khác như quản lý văn bản đi đến, quản lý trang thiết bị, đánh giá cán bộ, công chức ... Đặc biệt, tại Đắk Nông hoạt động xây dựng và áp dụng hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn ISO 9001 không chỉ đảm bảo 100% cơ quan hành chính là đối tượng bắt buộc áp dụng theo Quyết định số 19/2014/QĐ-TTg ngày 05/3/2014 của Thủ tướng Chính phủ mà còn có 71 cơ



► Cán bộ Chi cục thực hiện nhiệm vụ thanh, kiểm tra các cơ sở hoạt động kinh doanh xăng dầu trên địa bàn tỉnh - Ảnh: Mai Hoa

quan (chiếm tỷ lệ 100%) là UBND các xã, phường, thị trấn (đối tượng khuyến khích áp dụng) cũng triển khai áp dụng; Hoạt động này đã tạo được sự đồng bộ trong việc giải quyết thủ tục hành chính, giúp cho lãnh đạo quản lý điều hành khoa học, chặt chẽ trong việc kiểm soát thủ tục hành chính, cung cách phục vụ của cán bộ, công chức ngày càng tốt hơn các yêu cầu của công dân; công bằng hơn đánh giá mức độ hoàn thành nhiệm vụ của cơ quan, đơn vị, đánh giá mức độ hoàn thành nhiệm vụ của cán bộ, công chức.

Cùng với đó là sự triển khai có hiệu quả Luật Đo lường, hoạt động kiểm định, hiệu chuẩn đã cơ bản đáp ứng về nhu cầu đảm bảo về đo lường trong thương mại, giao nhận hàng hóa, quản lý thị trường và xuất nhập khẩu. Để phục vụ sự thừa nhận lẫn nhau về kết quả đo, đã có 33 phép đo của Việt Nam được Tổ chức Đo lường quốc tế công nhận (CMCs/CIPM) trong 6 lĩnh vực đo lường: Độ dài, khối lượng, dung tích lưu lượng, áp suất, thời gian tần số, nhiệt độ; Trung tâm kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng trực thuộc Chi cục cũng đã được công nhận năng lực kiểm định, hiệu chuẩn đối với 06 lĩnh vực, từ năm 2004 đến nay, đơn vị đã tiếp nhận và kiểm định, hiệu chuẩn 33.113 lượt/phương tiện đo các loại; tiếp nhận và thử nghiệm 228 mẫu sản phẩm, hàng hóa, cơ bản đáp ứng yêu cầu của các

tổ chức, cá nhân trên địa bàn tỉnh. Ngoài ra, nhiều chương trình đảm bảo đo lường khác, như hoạt động trang bị 08 cân đối chứng đặt tại 08 chợ trung tâm của 08 huyện, thị xã trên địa bàn toàn tỉnh, trong đó hỗ trợ xây dựng 01 Trạm cân đối chứng đặt tại chợ trung tâm Thị xã Gia Nghĩa, tiến hành kiểm định lưu động tại các chợ trung tâm ... đã mang lại hiệu quả thiết thực cho hoạt động sản xuất, kinh doanh, góp phần duy trì, nâng cao năng suất, chất lượng.

Công tác thanh, kiểm tra nhà nước về tiêu chuẩn đo lường chất lượng có bước phát triển khá toàn diện, nhiệm vụ thanh, kiểm tra luôn bám sát thực tiễn và yêu cầu quản lý đặt ra, có trọng điểm, phối hợp chặt chẽ với các đơn vị chức năng kịp thời phát hiện, ngăn chặn xử lý nghiêm minh các vi phạm về tiêu chuẩn đo lường chất lượng, nhất là trong hoạt động quản lý nhà nước về đo lường, chất lượng đối với các sản phẩm, hàng hóa như xăng dầu, vàng trang sức mỹ nghệ và các mặt hàng thiết yếu khác. Qua 15 năm thực hiện, Chi cục đã chủ trì tiến hành kiểm tra 3.600 lượt/cơ sở với 73 đợt kiểm tra, khảo sát chất lượng sản phẩm, hàng hóa; lấy trên 330 mẫu sản phẩm, hàng hóa thử nghiệm, đánh giá chất lượng so với mức đã công bố, tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật tương ứng, góp phần tích cực chống gian lận thương mại, hạn chế tình trạng kinh doanh

hàng giả, hàng nhái, hàng kém chất lượng, bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng, mang lại hiệu quả thiết thực cho hoạt động sản xuất, kinh doanh, góp phần duy trì, nâng cao năng suất, chất lượng.

Nhìn lại chặng đường 15 năm xây dựng và phát triển, những người làm công tác tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng có thể vui mừng về sự phát triển của ngành với những đóng góp tuy còn khiêm tốn nhưng rất có ý nghĩa trong sự nghiệp xây dựng và bảo vệ đất nước, phát triển kinh tế - xã hội của địa phương. Được sự quan tâm, chỉ đạo của Tỉnh ủy, UBND tỉnh, sự hướng dẫn về chuyên môn, nghiệp vụ của Bộ Khoa học và Công nghệ, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng, đặc biệt là sự đoàn kết, vượt qua khó khăn của tập thể cán bộ, công chức, viên chức và người lao động; 15 năm qua tập thể Chi cục và nhiều cá nhân cán bộ, công chức của Chi cục đã vinh dự đón nhận nhiều phần thưởng cao quý của Nhà nước ghi nhận những thành tích xuất sắc trong quá trình cống hiến. Công tác tiêu chuẩn, đo lường chất lượng đã có bước phát triển vượt bậc về xây dựng tổ chức bộ máy, tăng cường cơ sở vật chất, năng lực thử nghiệm, kiểm định, hiệu chuẩn, cơ bản đáp ứng được yêu cầu của sự phát triển kinh tế - xã hội ở địa phương, góp phần xây dựng quê hương Đắk Nông phát triển theo hướng hiện đại, bền vững./.

Hoạt động thông tin khoa học và công nghệ Đắk Nông 15 năm nhìn lại

✎ Đinh Văn Thuận

Đặt vấn đề

Trong xu thế hội nhập và toàn cầu hóa, thông tin nói chung, thông tin khoa học và công nghệ (KH&CN) nói riêng có vai trò quan trọng trong việc giới thiệu, phổ biến đường lối, chủ trương, chính sách của mỗi quốc gia. Đặc biệt, khi cuộc cách mạng KH&CN đang diễn ra với quy mô rộng lớn và ngày càng trở thành lực lượng sản xuất trực tiếp của xã hội, thì thông tin KH&CN thực sự trở thành nguồn lực quan trọng không thể thiếu được vì thông tin KH&CN là phương tiện chuyển tải thành quả KH&CN đến với thực tiễn sản xuất và đời sống; cung cấp những căn cứ quan trọng, là cơ sở để các nhà quản lý đưa ra các quyết định liên quan đến hoạch định chính sách về KH&CN, cũng như chiến lược tổng thể phát triển kinh tế - xã hội.

Quan điểm về phát triển thông tin KH&CN ở nước ta được Đảng và Nhà nước chỉ rõ: Thông tin KH&CN là quyền lực cho phát triển nhanh, bền vững đất nước; đầu tư vào công tác thông tin KH&CN là đầu tư phát triển... Ngay trong Nghị quyết số 37 NQ/TW của Bộ chính trị về chính sách khoa học kỹ thuật, ngày 20/4/1981, cũng đã nêu: “Công tác thông tin phải góp phần tích cực rút ngắn quá trình từ nghiên cứu đến sản xuất, nâng cao chất lượng quản lý và lãnh đạo”; đến



► Tập huấn về khai thác thông tin KH&CN phục vụ quản lý. Ảnh: TL

kỳ họp thứ 7, Quốc hội khóa X ngày 9/6/2000, đã thông qua Luật KH&CN, trong đó Điều 45 khẳng định: “Chính phủ đầu tư xây dựng hệ thống thông tin KH&CN quốc gia hiện đại, bảo đảm thông tin đầy đủ, chính xác, kịp thời về các thành tựu quan trọng trong các lĩnh vực KH&CN ở trong nước và trên thế giới...”; tại Điều 48 của Luật KH&CN sửa đổi được Quốc hội thông qua ngày 18/6/2013 cũng khẳng định: “Nhà nước đầu tư, khuyến khích tổ chức, doanh nghiệp, cá nhân đầu tư phát triển công tác truyền thông, phổ biến kiến thức KH&CN”... Như vậy, hoạt động thông tin KH&CN đã được điều chỉnh bằng Luật và nêu rõ mục tiêu của Nhà nước đầu tư xây dựng hệ thống thông tin KH&CN quốc gia hiện đại, tạo ra khuôn khổ pháp lý cơ bản, đảm bảo cho hoạt động thông tin KH&CN phát

triển. Đến nay, hoạt động này đã tạo thành mạng lưới các tổ chức thông tin KH&CN rộng khắp với hơn 500 tổ chức, đơn vị thông tin KH&CN ở Trung ương và địa phương.

Đối với Đắk Nông, ngay sau khi chia tách (01/01/2004), được sự quan tâm chỉ đạo của lãnh đạo Tỉnh; sự hướng dẫn chuyên môn, nghiệp vụ của Bộ KH&CN; cùng với sự giúp đỡ của các ngành, các cấp trong tỉnh hoạt động KH&CN nói chung và thông tin KH&CN nói riêng đã nhanh chóng đi vào ổn định và không ngừng đổi mới để phát triển. Điều đó được thể hiện khá rõ ngay trong “Chiến lược phát triển KH&CN tỉnh Đắk Nông đến năm 2010, tầm nhìn đến năm 2020” đó là: Xây dựng và hệ thống hóa các thông tin KH&CN cần thiết đối với các hướng ưu tiên phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh; từng

bước xây dựng các ngân hàng dữ liệu KH&CN của tỉnh, trước hết là các ngân hàng thông tin KH&CN nội sinh (các kết quả nghiên cứu, các bài báo khoa học, kỹ yếu hội nghị, hội thảo...) liên quan đến các yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội; triệt để khai thác các nguồn thông tin KH&CN thông qua việc nối mạng quốc gia và quốc tế trên cơ sở công nghệ thông tin hiện đại, để cập nhật hóa các tư liệu và dữ liệu KH&CN cần thiết cho việc hoạch định chiến lược phát triển kinh tế - xã hội dựa trên KH&CN; đưa thông tin KH&CN phục vụ phát triển nông nghiệp, nông thôn và nông dân, đặc biệt chú trọng vùng sâu, vùng xa thông qua các hệ thống thông tin đại chúng (Báo Đắk Nông, Đài Phát thanh-Truyền hình của tỉnh); tiến hành khai thác có hệ thống các thông tin về KH&CN, về thị trường có liên quan đến định hướng phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh, góp phần nâng cao năng lực ra quyết định của các cấp, các ngành trong tỉnh...

Kết quả sau 15 năm hoạt động

Trong thời gian qua, hoạt động thông tin KH&CN Đắk Nông được thực hiện dưới nhiều hình thức như: Xuất bản ấn phẩm, thông tin trên mạng Internet qua website, thông tin trên Đài Phát thanh - Truyền hình tỉnh, Báo Đắk Nông và xây dựng mô hình thư viện điện tử KH&CN đặt tại cơ sở... Nội dung và đối tượng phục vụ cũng rất đa dạng. Cụ thể:

Về nội dung thông tin

KH&CN: Nội dung thông tin ngày càng phong phú, đa dạng từ định hướng các tầng lớp nhân dân thực hiện đúng các chủ trương, chính sách phát triển KH&CN của Đảng và Nhà nước; các biện pháp, giải pháp lớn của Tỉnh ủy, Hội đồng nhân dân và Ủy ban nhân dân tỉnh trong việc quản lý, phát triển, ứng dụng KH&CN; giới thiệu và trao đổi các kết quả nghiên cứu khoa học, ứng dụng các thành tựu KH&CN trong và ngoài nước; phổ biến kiến thức KH&CN phục vụ nông nghiệp, nông thôn và nông dân góp phần vào việc thực hiện các nhiệm vụ kinh tế - xã hội của tỉnh. Hầu hết các hoạt động KH&CN đã, đang diễn ra trên địa bàn đều được thông tin kịp thời, chuyên sâu. Bên cạnh đó phải kể đến các bài viết, công bố kết quả của các đề tài, dự án thực hiện trên địa bàn tỉnh, các bài viết, luận văn nghiên cứu sau đại học, của các Giáo sư, Tiến sỹ là cộng tác viên của thông tin KH&CN,... với những bài viết có chất lượng như vậy thông tin KH&CN dần trở thành kênh thông tin phổ biến phong phú, đầy đủ các kết quả nghiên cứu chuyên sâu và cung cấp thông tin về KH&CN bổ ích góp phần vào sự nghiệp phát triển kinh tế - xã hội chung của tỉnh.

Về đối tượng phục vụ của thông tin KH&CN: Cũng rất đa dạng từ lãnh đạo quản lý, các cơ quan ra quyết định, hoạch định đường lối chiến lược, chính sách ở các cấp, các ngành trên địa bàn tỉnh Đắk Nông; các nhà khoa học, nghiên cứu, giảng dạy ở các

trường, viện trong và ngoài tỉnh; các nhà sản xuất, kinh doanh, dịch vụ cần thông tin thị trường, đặc biệt là thông tin công nghệ để lựa chọn và đổi mới công nghệ, cải tiến quy trình sản xuất, nâng cao chất lượng sản phẩm và năng lực cạnh tranh, định hướng sản phẩm công nghệ phù hợp nhu cầu thực tiễn; quảng đại quần chúng nhân dân có nhu cầu nắm bắt và tiếp thu các thông tin về các thành tựu KH&CN áp dụng vào thực tiễn đời sống hàng ngày.

Về kết quả hoạt động thông tin KH&CN:

Xuất bản ấn phẩm thông tin KH&CN: Hàng năm, Sở KH&CN phát hành đều đặn 3 tháng/số Tập san Thông tin KH&CN (04 số/năm). Sau 15 năm hoạt động, thông tin KH&CN đã phát hành được 60 số tập san Thông tin KH&CN Đắk Nông, với số lượng trên 30.000 bản. Đặc biệt, năm 2006, tập san Thông tin KH&CN Đắk Nông đã được Trung tâm Thông tin KH&CN Quốc gia (nay là Cục Thông tin KH&CN Quốc gia) cấp mã số chuẩn quốc tế cho xuất bản phẩm nhiều kỳ (ISSN: 1859 - 0217). Mã số ISSN được coi như “Thẻ căn cước” của xuất bản phẩm trên mạng thông tin toàn cầu. Các bài viết nghiên cứu, trao đổi nghiệp vụ đăng trên tập san là nguồn tư liệu giá trị, đáng tin cậy cho ngành KH&CN và bạn đọc. Ngoài ra, Sở KH&CN còn phát hành “Chiến lược phát triển KH&CN tỉnh Đắk Nông đến năm 2010 và tầm nhìn đến năm 2020”, với số lượng 500 bản; Kỹ yếu

5 năm hoạt động KH&CN tỉnh Đắk Nông (2004 - 2008), với số lượng 1000 bản; Tập san chuyên đề, Bản tin chuyên đề, Sổ tay Sở hữu trí tuệ dành cho doanh nghiệp,... với số lượng hàng ngàn bản; In ấn, phát hành hàng chục ngàn tờ rơi giới thiệu về Sở hữu công nghiệp dành cho các doanh nghiệp và đơn vị sản xuất; hàng ngàn tờ rơi về kỹ thuật chăn nuôi, trồng trọt phục vụ người dân trên địa bàn tỉnh.

Thông tin KH&CN trên Đài Phát thanh - Truyền hình: Nhằm cung cấp các luận cứ khoa học cho các nhà quản lý, hoạch định chính sách; khuyến cáo các tổ chức, cá nhân và người dân thực hiện theo đúng chủ trương, chính sách của Đảng và Nhà nước quy định. Đồng thời, để giúp mọi người nhận thức sâu hơn về vai trò quan trọng của KH&CN trong sự phát triển kinh tế - xã hội ở địa phương, Sở KH&CN đã phối hợp với Đài Phát thanh và Truyền hình tỉnh Đắk Nông xây dựng chuyên mục: *“Khoa học - công nghệ với đời sống”* phát cố định trên sóng của Đài Phát thanh - Truyền hình tỉnh Đắk Nông vào tối thứ 2 của tuần thứ 3 hàng tháng và phát lại vào sáng hôm sau. Đến nay, đã thực hiện được gần 180 phóng sự truyền hình và 180 phóng sự phát thanh phản ánh về những hoạt động KH&CN tiêu biểu, các mô hình ứng dụng từ kết quả nghiên cứu khoa học được triển khai thành công tại địa phương. Đặc biệt, trong giai đoạn 2012 - 2014, ngành KH&CN đã thực hiện thành công dự án “Tuyên truyền và phổ biến kiến thức

về Sở hữu trí tuệ trên Đài Phát thanh - Truyền hình tỉnh Đắk Nông”, thu hút được nhiều doanh nghiệp và cơ sở sản, xuất kinh doanh trên địa bàn tỉnh tham gia. Qua đó, tạo ra bước đột phá mới trong sản xuất và đời sống, góp phần xóa đói giảm nghèo, mang lại hiệu quả kinh tế cao cho người sản xuất.

Thông tin trên Mạng Internet: Trang Thông tin điện tử (Website) của Sở KH&CN tỉnh Đắk Nông được Trung tâm phát triển phần mềm, trực thuộc Sở KH&CN tỉnh Đồng Nai thiết kế vào năm 2005 (với tên miền: <http://dots-khcn.daknong.gov.vn>). Ngày 16/02/2012, Sở Thông tin và Truyền thông tỉnh Đắk Nông cấp tên miền: <http://skhcn.daknong.gov.vn> theo Nghị định số 43/2011/NĐ-CP, ngày 13/6/2011 của Chính phủ quy định về việc cung cấp thông tin và dịch vụ công trực tuyến trên cổng Thông tin điện tử của các cơ quan Nhà nước. Qua đó, các cơ sở dữ liệu thông tin KH&CN thường xuyên được xây dựng và cập nhật trên website gồm kết quả thực hiện các nhiệm vụ KH&CN hàng năm; các văn bản quản lý nhà nước về KH&CN mới được ban hành của Trung ương và địa phương; cơ sở dữ liệu phục vụ phát triển nông nghiệp, nông dân, nông thôn,... phục vụ nhu cầu tìm tin của các tổ chức, cá nhân, doanh nghiệp trong và ngoài tỉnh về các lĩnh vực KH&CN, cũng như về kinh tế - xã hội, môi trường đầu tư,... một cách nhanh chóng, kịp thời. Việc phổ cập thông tin rộng rãi, nhanh chóng đã tạo một kênh trao

đổi, tương tác thông tin KH&CN giữa các nhà quản lý, nhà khoa học với bạn đọc, đã thu hút hàng vạn lượt người truy cập.

Thư viện điện tử thông tin KH&CN: Được sự hỗ trợ của các cấp, ngành ở trung ương và địa phương về trang thiết bị, kỹ thuật, chuyển giao công nghệ, đào tạo chuyên môn... xây dựng các Trung tâm Thông tin KH&CN cấp xã, huyện. Trong thời gian qua, tỉnh đã xây dựng được 05 điểm gồm: 01 Trung tâm Thông tin KH&CN cấp xã (xã Đức mạnh, huyện Đắk Mil; 03 Thư viện điện tử cấp huyện (Đắk R’lấp, Đắk Mil, Cư Jút) và 01 Thư viện điện tử điểm Bru diên Văn hóa xã (xã Quảng tín, huyện Đắk R’lấp). Với trang thiết bị công nghệ thông tin và cơ sở dữ liệu KH&CN hiện đại như: Máy vi tính kết nối mạng Internet, máy in laser, máy ảnh kỹ thuật số, máy photocopy, bộ đĩa CD và đĩa cứng di động chứa cơ sở dữ liệu đã được số hóa trong các lĩnh vực: Nông - lâm - nghiệp, công nghiệp, thủ công, dịch vụ, y tế, giáo dục, bảo vệ môi trường, du lịch, phát triển làng nghề... Trên cơ sở những nguồn dữ liệu đó, Thư viện điện tử KH&CN cấp xã, huyện đã cung cấp thông tin, giới thiệu các tiến bộ kỹ thuật cho người nông dân. Ngoài việc hướng dẫn nông dân truy cập Internet, tìm hiểu các thông tin tại điểm, cán bộ phụ trách còn thường xuyên tổ chức chiếu phim hoặc cho nông dân mượn các đĩa phim về xem tại nhà giúp họ nắm bắt các kỹ thuật chăn nuôi, trồng trọt và các kiến thức khoa học trong



► Hội nghị chuyên giao kết quả nghiên cứu khoa học

đời sống thường ngày.

Công tác xây dựng nguồn lực thông tin KH&CN cũng được quan tâm, bằng việc xây dựng và thường xuyên cập nhật dữ liệu vào các cơ sở dữ liệu KH&CN của tỉnh: Cơ sở dữ liệu báo cáo kết quả nghiên cứu; cơ sở dữ liệu ảnh tư liệu KH&CN; cơ sở dữ liệu phim KH&CN phục vụ nông nghiệp, nông thôn, nông dân; cơ sở dữ liệu tài liệu KH&CN trên Thư viện số... được triển khai hàng năm.

Với những kết quả đạt được trong 15 năm qua, có thể khẳng định: Hoạt động thông tin KH&CN đã thực hiện tốt công tác tuyên truyền về đường lối, chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước về KH&CN; giới thiệu các kết quả điều tra, nghiên cứu về KH&CN trên địa bàn tỉnh; trao đổi kinh nghiệm sản xuất, phổ biến kiến thức khoa học phục vụ sản xuất và đời sống; giới thiệu những tập thể và cá nhân điển hình ứng dụng thành công các thành tựu khoa học và kỹ thuật tiên tiến có thể nhân ra diện rộng ở các địa

phương trong tỉnh...

Tuy nhiên, bên cạnh những kết quả đạt được, cũng cần nhìn nhận một cách khách quan thì hoạt động này vẫn còn một số hạn chế như: Chưa có sự bút phá mạnh mẽ trong hoạt động thông tin KH&CN của tỉnh; các loại hình sản phẩm thông tin KH&CN có hàm lượng chất xám, có giá trị gia tăng cao chưa được triển khai cung cấp phục vụ quản lý, sản xuất và đời sống; cơ sở vật chất kỹ thuật, năng lực của cán bộ thông tin KH&CN chưa được đầu tư đúng tầm...

Định hướng và giải pháp trong thời gian tới

Về định hướng:

Một là, tăng cường tuyên truyền phổ biến các văn bản quy phạm pháp luật về hoạt động thông tin KH&CN: Thông tin về các chủ trương chính sách của Đảng và Nhà nước về phát triển KH&CN, thông tin về thị trường, hội nhập kinh tế quốc tế... để đáp ứng nhu cầu nhiều mặt trong công tác nghiên cứu, quản lý, sản xuất và đời sống của nhân dân, đóng góp nhiều

hơn nữa cho sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa của tỉnh.

Hai là, kiện toàn củng cố mạng lưới các tổ chức thông tin KH&CN, gồm: Tổ chức thực hiện chức năng đầu mối thông tin KH&CN; các tổ chức thực hiện chức năng thông tin KH&CN công lập khác và các tổ chức thực hiện chức năng thông tin KH&CN do các tổ chức, doanh nghiệp thành lập, đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ trong giai đoạn hiện nay.

Ba là, tăng cường nguồn lực và chia sẻ nguồn tin KH&CN trong tỉnh: Tạo lập, phát triển và khai thác các nguồn tin KH&CN nội sinh (kết quả nghiên cứu, bài báo khoa học, kỷ yếu hội nghị, hội thảo, ấn phẩm tuyên truyền phổ biến tri thức KH&CN,...) nhằm hình thành kho tri thức KH&CN trong tỉnh, phục vụ cho dự báo, hoạch định chính sách, lãnh đạo, quản lý, nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ, sản xuất, kinh doanh, các hoạt động kinh tế - xã hội khác. Bổ sung, phát triển nguồn tin KH&CN ngoại sinh (gồm cơ sở dữ liệu KH&CN, tạp chí KH&CN hàng đầu) để đảm bảo thông tin ổn định, mang tính hệ thống, liên tục, đủ khả năng đáp ứng nhu cầu khai thác thông tin của các tổ chức KH&CN, các nhà khoa học, phục vụ hoạt động nghiên cứu và phát triển, các doanh nghiệp KH&CN.

Bốn là, xây dựng và phát triển cơ sở dữ liệu về KH&CN: Nhằm cung cấp thông tin toàn diện, đầy đủ về các hoạt động KH&CN như: Nhân lực, dự án,

tổ chức, kết quả nghiên cứu khoa học, cơ sở và thiết bị nghiên cứu... phục vụ hoạch định chính sách, quản lý KH&CN; cung cấp thông tin về tình trạng các nhiệm vụ KH&CN; hạn chế tình trạng trùng lặp trong nghiên cứu; công bố thông tin công khai minh bạch về hoạt động KH&CN.

Năm là, đẩy mạnh hoạt động chuyên môn, nghiệp vụ thông tin KH&CN: Nâng cao chất lượng thông tin KH&CN phục vụ hoạch định chiến lược, chính sách, quản lý, chỉ đạo và điều hành. Chú trọng phát huy vai trò đầu mối thông tin KH&CN trong việc tiếp nhận, xử lý và cập nhật cơ sở dữ liệu thông tin về nhiệm vụ KH&CN, đồng thời tra cứu thông tin phục vụ xác định, đặt hàng, tuyển chọn, giao thực hiện nhiệm vụ KH&CN sử dụng ngân sách nhà nước. Xây dựng và tổ chức dịch vụ thông tin KH&CN phục vụ quản lý, điều hành, nghiên cứu, sản xuất, kinh doanh và phục vụ phát triển kinh tế - xã hội. Phục vụ thông tin cho các chương trình KH&CN trong tỉnh. Đẩy mạnh phát triển các dịch vụ thông tin KH&CN dành cho doanh nghiệp.

Sáu là, đẩy mạnh xúc tiến thị trường KH&CN: Tổ chức tham gia chợ công nghệ và thiết bị

hàng năm. Đẩy mạnh việc đánh giá hiệu quả của các hoạt động hậu Techmart, đánh giá mức độ triển khai của các bản ghi nhớ và hợp đồng đã được ký kết tại Techmart; xây dựng và phát triển giao dịch công nghệ thông qua Techmart ảo: Tạo sản phẩm thông tin công nghệ, xây dựng dự án đầu tư công nghệ, tư vấn công nghệ, hợp đồng đại lý công nghệ, hợp đồng môi giới công nghệ...; phổ biến thông tin công nghệ cho các doanh nghiệp, người dân nâng cao hoạt động sản xuất, năng lực cạnh tranh và chất lượng sản phẩm.

Về giải pháp:

Hoàn thiện hệ thống thông tin KH&CN trên địa bàn tỉnh, trong đó tập trung chú trọng nâng cao công tác thông tin KH&CN phục vụ đối tượng cán bộ lãnh đạo;

Củng cố mạng lưới thông tin KH&CN trên địa bàn tỉnh, từ tỉnh xuống đến huyện, xã, phường, thị trấn;

Tăng cường công tác tuyên truyền, nâng cao nhận thức của các cấp, ngành, các thành phần kinh tế về vai trò, vị trí của KH&CN đối với phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh;

Định kỳ hàng năm tiến hành khảo sát, đánh giá hiệu quả hoạt động của thông tin KH&CN và sự phản hồi của các đối tượng

thụ hưởng thông tin KH&CN trên địa bàn tỉnh;

Tăng cường hợp tác giao lưu về lĩnh vực thông tin KH&CN với các tỉnh trong khu vực và cả nước thông qua Hội nghị, hội thảo, tập huấn, tham quan học hỏi, trao đổi kinh nghiệm...;

Xây dựng và duy trì hiệu quả đội ngũ công tác viên thông tin KH&CN đảm bảo cả về số lượng và chất lượng nhằm nâng cao chất lượng thông tin KH&CN trên các kênh thông tin tuyên truyền;

Nâng cao chất lượng các ấn phẩm thông tin KH&CN, chuyên mục phát thanh - truyền hình, trang thông tin điện tử và nâng cao hiệu quả hoạt động của các thư viện điện tử trên địa bàn tỉnh... Đầu tư nâng cấp website của Sở thành trang báo điện tử KH&CN của tỉnh Đắk Nông;

Đào tạo nâng cao nghiệp vụ chuyên môn về thông tin KH&CN cho đội ngũ cán bộ của tỉnh chuyên nghiệp và vững mạnh.

Hy vọng rằng, với sự quan tâm của lãnh đạo tỉnh, sự nỗ lực thay đổi của ngành, hoạt động thông tin KH&CN trong thời gian tới sẽ thực sự trở thành cầu nối vững chắc, đóng góp thiết thực, hiệu quả vào sự phát triển kinh tế - xã hội chung của tỉnh./.

Tài liệu tham khảo:

- Chiến lược phát triển KH&CN tỉnh Đắk Nông đến năm 2010, tầm nhìn đến năm 2020;
- Đinh Văn Thuận (2009), 5 năm hoạt động Thông tin KH&CN tỉnh Đắk Nông, Kỷ yếu 5 năm hoạt động KH&CN tỉnh Đắk Nông (2004 - 2008);
- Đinh Văn Thuận (2013), Thực trạng về công tác truyền thông KH&CN tỉnh Đắk Nông, tập san Thông tin KH&CN Đắk Nông số 6/2013;
- http://sokhoahoc.sonla.gov.vn/tin-tuc/1967_4392/Thong-tin-Khoa-hoc-va-Cong-nghe-phuc-vu-phat-trien-kinh-te-xa-hoi.htm;
- <http://khcncaobang.gov.vn/index.php?language=vi&nv=news&op=Khoa-hoc-cong-nghe/Phat-huy-vai-tro-cua-Thong-tin-khoa-hoc-va-cong-nghe-trong-qua-trinh-xay-dung-nong-thon-moi-1923>;
- <http://www.skhcnquangnam.gov.vn/SitePages/ChiTietTin.aspx?BaiViet=280>;
- <http://nlv.gov.vn/nghep-vu-thu-vien/mot-so-dinh-huong-dau-tu-phat-trien-hoat-dong-thong-tin-thu-vien-va-thong-ke-khoa-hoc-va-cong-nghe.html>.

Kết quả đạt được sau 05 năm triển khai thực hiện Nghị quyết số 12-NQ/TU ngày 02/8/2013 của Tỉnh ủy Đắk Nông về phát triển khoa học và công nghệ

✎ Diệu Tâm

Sau 5 năm triển khai thực hiện Nghị quyết số 12-NQ/TU, hoạt động khoa học và công nghệ (KH&CN) của tỉnh đã có những chuyển biến rõ rệt, các nội dung của Nghị quyết từng bước đi vào cuộc sống thực tiễn. Việc phát triển KH&CN ngày càng được khẳng định là một trong những nhiệm vụ trọng tâm trong phát triển kinh tế - xã hội và củng cố quốc phòng an ninh, đặc biệt là đối với những địa bàn còn gặp nhiều khó khăn hạn chế, trình độ khoa học kỹ thuật, năng suất, chất lượng sản phẩm còn thấp.

Công tác quản lý hoạt động KH&CN từng bước đổi mới, phù hợp với đặc thù ngành. Vấn đề tuyển chọn, giao trực tiếp, nghiệm thu nhiệm vụ KH&CN ngày càng chặt chẽ, tăng hiệu quả ứng dụng của kết quả nghiên cứu. Cơ chế đặt hàng được thực hiện các nhiệm vụ KH&CN ngày càng được chú trọng, hướng tới giải quyết những vấn đề bức xúc tại tỉnh, đồng thời gắn với trách nhiệm sử dụng của các đơn vị đề xuất đặt hàng, nâng cao hiệu quả ứng dụng, tính thực tiễn của nhiệm vụ KH&CN. Cơ chế quản lý tài chính đối với hoạt động KH&CN đã được thực hiện theo tinh thần của Luật KH&CN năm 2013 và các văn bản hướng dẫn thi hành, từ đó đơn giản hóa thủ tục tài chính, tạo điều kiện thuận lợi để tổ chức, cá nhân chủ động hơn trong quá trình thực hiện nhiệm vụ. Công tác kiện toàn tổ

chức bộ máy cơ quan chuyên môn quản lý KH&CN cấp tỉnh, huyện từng bước được củng cố. Việc thành lập các tổ chức KH&CN tại địa phương được quan tâm, đến nay đã có 01 doanh nghiệp trên địa bàn được công nhận là doanh nghiệp KH&CN.

Tiềm lực KH&CN được các cấp, các ngành, doanh nghiệp quan tâm, phục vụ cho quá trình công tác, sản xuất đời sống, công tác giảng dạy, quản lý hành chính nhà nước... Hàng năm, công tác rà soát, quy hoạch và đào tạo, bồi dưỡng cán bộ, công chức trong tỉnh, đặc biệt là đào tạo sau đại học, đào tạo nâng cao kỹ năng chuyên môn được quan tâm thực hiện... Theo số liệu thống kê đội ngũ trí thức đến nay toàn tỉnh có 11.269 người có trình độ từ cao đẳng trở lên, trong đó có 4 tiến sĩ, 443 thạc sĩ, 8.724 đại học và 2.098 cao đẳng. Hệ thống thiết bị phục vụ công tác chuyên môn tại các Sở, ngành trong các lĩnh vực nông nghiệp, bảo vệ môi trường, vệ sinh an toàn thực phẩm, y tế dự phòng, khám chữa bệnh, giáo dục đào tạo được tăng cường. Các doanh nghiệp trong tỉnh đã mạnh dạn đầu tư tiềm lực phục vụ phát triển kinh tế - xã hội của địa phương ... bước đầu có những kết quả nhất định.

Hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ có những chuyển biến tích cực, các nhiệm vụ nghiên cứu có trọng tâm, bám sát thực tiễn của địa phương ... Trong 5 năm qua, có

20 nhiệm vụ thuộc lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn được triển khai, các nhiệm vụ nghiên cứu chú trọng một số vấn đề như bảo tồn và phát huy các giá trị bản sắc văn hóa các dân tộc Đắk Nông, quản lý kinh tế - xã hội, phát triển du lịch - thương mại... và 28 nhiệm vụ KH&CN thuộc lĩnh vực tự nhiên và công nghệ chủ yếu hướng đến phát triển nông nghiệp, nông thôn, trong đó ưu tiên tập trung vào điều tra cơ bản, sử dụng hợp lý nguồn tài nguyên thiên nhiên và bảo vệ môi trường, phục vụ nông nghiệp và phát triển nông thôn.

Công tác ứng dụng tiến bộ KH&CN của các Sở, ngành, địa phương ngày càng phổ biến. Các mô hình tưới tiết kiệm, sử dụng công nghệ sinh học trong phòng trừ sâu bệnh trên cây trồng, quy trình thực hành sản xuất nông nghiệp tốt VietGAP, quy trình đảm bảo an toàn thực phẩm theo Quy chuẩn Việt Nam 01-09:2009/BNNPTNT... được áp dụng rộng rãi, tạo ra các sản phẩm đảm bảo chất lượng, an toàn thực phẩm cung cấp cho người tiêu dùng, các mô hình sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao ngày càng tăng, xuất hiện nhiều cá nhân điển hình tiên tiến trong việc áp dụng các tiến bộ kỹ thuật đem lại năng suất cao như Trang trại Gia Ân (thị xã Gia Nghĩa), một số mô hình sản xuất lúa theo tiêu chuẩn VietGap ở huyện Krông Nô, mô hình chế biến cà phê ướt của Doanh nghiệp Bốn

Hiệp (huyện Đắk Mil)... Trong chăn nuôi, thủy sản, các giống mới năng suất cao, chất lượng tốt được đưa vào sản xuất như giống Bò đực Brahman, giống gà J-Dabaco, các giống cá có giá trị kinh tế cao như cá Tầm, cá Lăng, cá Lóc bông ...

Trong lĩnh vực bảo vệ môi trường: Các doanh nghiệp sản xuất kinh doanh đã quan tâm đầu tư xây dựng các hệ thống xử lý chất thải ứng dụng công nghệ Biogas, ứng dụng chế phẩm sinh học, tiêu biểu như Nhà máy chế biến tinh bột sắn Đắk Nông, Công ty chế biến mùn cao su Đổ Kim Thành, Công ty Daknoruco.. Việc sử dụng các chế phẩm sinh học xử lý phế phẩm nông nghiệp cũng được người dân áp dụng khá rộng rãi như rơm, rạ, thân ngô ... để ủ làm thức ăn cho gia súc được, hướng đến chăn nuôi thân thiện với môi trường đồng thời tận dụng các nguồn nguyên liệu từ phế phẩm, đem lại hiệu quả kinh tế cao.

Trong lĩnh vực y tế: Ngành y tế đã nhận chuyển giao các kỹ thuật hiện đại và triển khai ứng dụng vào công tác khám, chữa bệnh, tiêu biểu như kỹ thuật chạy thận nhân tạo, phẫu thuật nội soi, vi phẫu, tạo dây chằng khớp gối, nối mạch máu thần kinh, khâu vết thương tim hở... góp phần nâng cao chất lượng trong công tác thăm khám, chữa bệnh. Đây là một trong những tiến bộ hết sức thiết thực, đáng ghi nhận.

Trong lĩnh vực giáo dục và đào tạo: Cơ sở hạ tầng phục vụ việc giảng dạy và học tập đã được quan tâm đầu tư thích đáng, ứng dụng các tiến bộ kỹ thuật về công nghệ thông tin trong giảng

dạy giúp đội ngũ giáo viên và học sinh tiếp cận kiến thức một cách nhanh và hiệu quả nhất. Các hoạt động nghiên cứu khoa học trong giáo viên và học sinh cũng được chú trọng đẩy mạnh ...từ đó tạo ra nhiều nghiên cứu có giá trị thực tiễn mang tính ứng dụng cao tuy chỉ mới ở quy mô nhỏ.

Lĩnh vực công thương: Thông qua chương trình khuyến công quốc gia và chương trình khuyến công địa phương, đã hỗ trợ 29 cơ sở trang bị máy móc tiên tiến vào quá trình sản xuất với tổng số kinh phí 4.477,500 triệu đồng. Các doanh nghiệp, cá nhân cũng mạnh dạn đầu tư đổi mới công nghệ trong sản xuất, góp phần nâng cao chất lượng của sản phẩm: Công ty TNHH Công nghiệp Thực phẩm Tất Thắng đầu tư cải tiến thiết bị chế biến hạt đậu nành, doanh nghiệp tư nhân Ngọc Hạnh (Đắk R'lấp) sử dụng máy bóc tách vỏ lụa vào chế biến hạt điều nhân với quy mô công nghiệp, quy trình kỹ thuật chế biến cà phê hòa tan tại công ty TNHH MTV cà phê Đắk Tín, nghiên cứu hoàn thiện quy trình công nghệ chiết xuất piperin và tinh dầu hồ tiêu của Công ty TNHH An Phong, công nghệ vận hành dây chuyền sản xuất trong khai thác bauxite tại Công ty Nhôm Đắk Nông...

Đẩy mạnh triển khai các chương trình hợp tác về KH&CN với các đơn vị như Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam, Trường Đại học Khoa học xã hội và Nhân văn TP. Hồ Chí Minh, Trường Đại học Quốc gia TP Hồ Chí Minh, Đại học Kinh tế Đà Nẵng, Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật, Viện Khoa

học kỹ thuật Nông Lâm nghiệp Tây Nguyên, Trường Đại học Nguyễn Tất Thành...

Tóm lại, sau 5 năm thực hiện Nghị quyết 12-NQ/TU, nhận thức của đội ngũ cán bộ, người dân đã có những thay đổi rõ nét, thấy được tầm quan trọng của KH&CN trong quá trình phát triển kinh tế - xã hội của địa phương nói riêng và cả nước nói chung. Giá trị sản xuất trong lĩnh vực nông nghiệp ở tỉnh tăng trưởng liên tục trong giai đoạn 2013 đến nay (giá so sánh 2010), ước đạt từ 4,0- 8,0%/năm. Riêng năm 2017, tốc độ tăng trưởng ngành Nông nghiệp đạt 5,99%; tổng giá trị gia tăng (giá 2010) đạt 7.844 tỷ đồng. Giá trị sản xuất trên 1 ha đất trồng trọt của tỉnh tăng từ 34,91 triệu đồng năm 2010 lên 75 triệu đồng năm 2015; năm 2016 đạt trên 77 triệu đồng/ha và năm 2017 đạt trên 80 triệu đồng/ha. Hoạt động Sở hữu trí tuệ đã được các doanh nghiệp đặc biệt quan tâm trong thời gian qua, từ 2013 đến nay đã có 60 Văn bằng Sở hữu công nghiệp được cấp, trong đó có 01 sáng chế, 05 Kiểu dáng công nghiệp, 54 nhãn hiệu. Cơ chế quản lý, cơ chế tài chính về KH&CN từng bước đổi mới phù hợp với đặc thù của ngành, tạo thuận lợi cho các đơn vị chủ trì thực hiện. Công tác kiện toàn tổ chức cấp cơ sở được quan tâm, từng bước hình thành mạng lưới KH&CN ở cơ sở. Vấn đề liên kết trong nghiên cứu, ứng dụng KH&CN từng bước được các doanh nghiệp ở địa phương quan tâm.

Bên cạnh những kết quả đạt được cũng còn tồn tại hạn chế nhất định. Mục tiêu đề ra trong

Nghị quyết vẫn chưa được thực hiện đầy đủ, kịp thời như vấn đề đào tạo nhân lực KH&CN, vấn đề hình thành các tổ chức KH&CN, số lượng các văn bằng sở hữu trí tuệ được cấp, huy động nguồn lực xã hội đầu tư cho KH&CN...

Công tác tổ chức quán triệt Nghị quyết 12-NQ/TU ở một số nơi còn mang tính hình thức, thiếu sự thống nhất giữa chỉ đạo với kiểm tra, giám sát thực hiện nên hiệu quả chưa cao.

Cơ chế quản lý hoạt động và tài chính có những thay đổi tích cực song quá trình thực hiện còn lúng túng, nhất là đối với cấp cơ sở. Công tác đặt hàng nhiệm vụ KH&CN từ các sở, ngành, địa phương chưa được quan tâm. Vấn đề liên kết trong nghiên cứu, ứng dụng KH&CN giữa các nhà khoa học, doanh nghiệp còn hạn chế, nhỏ lẻ...

Tiềm lực KH&CN của địa phương trên các lĩnh vực mặc dù đã được đầu tư, trang bị song còn thiếu, chưa đồng bộ và chưa đáp ứng được xu thế hội nhập hiện nay.

Kết quả nghiên cứu chậm áp dụng vào thực tiễn, các mô hình ứng dụng công nghệ trong sản xuất còn ít.

Những hạn chế trên xuất phát từ một số nguyên nhân sau: Một số cấp ủy, chính quyền các cấp chưa thực sự coi "*khoa học và công nghệ là quốc sách hàng đầu*". Hệ thống các cơ sở nghiên cứu thực nghiệm (các Viện, Trường Đại học) ở Đắk Nông chưa có, đội ngũ cán bộ quản lý, các nhà khoa học vừa thiếu, vừa yếu. Các doanh nghiệp trên địa bàn - là cầu nối để đưa KH&CN vào thực tiễn sản xuất chủ yếu là

nhỏ, tiềm lực hạn chế nên chưa có sự quan tâm nhiều đến đổi mới, ứng dụng KH&CN vào sản xuất. Đầu tư cho hoạt động KH&CN còn thấp, chủ yếu là ngân sách nhà nước, cơ chế hỗ trợ kinh phí triển khai công đoạn ứng dụng kết quả nghiên cứu KH&CN vào thực tế đời sống gặp nhiều khó khăn.

*** Một số giải pháp tiếp tục thực hiện Nghị quyết số 12-NQ/TU**

Tiếp tục đẩy mạnh công tác tuyên truyền Nghị quyết 12-NQ/TU, nhằm nâng cao nhận thức của các cơ quan, đơn vị, cộng đồng doanh nghiệp và các tầng lớp nhân dân về vai trò, vị trí của KH&CN.

Trong hoạt động nghiên cứu, cần chú trọng đi sâu một số định hướng phù hợp với thực tế của địa phương, cụ thể:

+ Lĩnh vực khoa học xã hội - nhân văn: Nghiên cứu áp dụng các giải pháp hữu hiệu cho việc củng cố vững chắc hệ thống chính trị ở cơ sở, công tác cải cách hành chính trong cơ quan nhà nước các cấp, cải thiện và nâng cao chỉ số năng lực cạnh tranh cấp tỉnh. Nâng cao hiệu quả sản xuất - kinh doanh của các ngành kinh tế, nhất là những lĩnh vực có lợi thế của địa phương, nghiên cứu hoàn thiện các mô hình kinh tế nông nghiệp - nông thôn, phát triển kinh tế thị trường trong vùng đồng bào dân tộc thiểu số...

+ Lĩnh vực sản xuất nông nghiệp: Trọng tâm là phát triển nền sản xuất nông nghiệp công nghệ cao, chú trọng phát triển các giống mới, kỹ thuật canh tác tiên tiến, mô hình trình diễn... cho các loại cây trồng, vật nuôi có giá trị

cao, có lợi thế cạnh tranh và khả năng xuất khẩu như: rau, hoa, cà phê, hồ tiêu, điều, chăn nuôi heo, bò, gia cầm, thủy sản... gắn với phát triển công nghiệp chế biến sản phẩm nông nghiệp phục vụ tiêu dùng và xuất khẩu, chế biến lâm sản. Tăng cường công tác liên kết 04 nhà trong nông nghiệp gồm: Nhà nước, nhà doanh nghiệp, nhà khoa học và nhà nông nhằm hình thành các chuỗi giá trị nhằm nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm.

+ Công nghệ sản xuất vật liệu mới: phát triển sản xuất các loại vật liệu mới từ các nguyên liệu tại chỗ, từng bước thử nghiệm sản xuất các vật liệu hỗn hợp, công nghệ chế biến vật liệu xây dựng, các sản phẩm từ puzolan, đất bôxít có hàm lượng thấp để làm đường giao thông nông thôn, công trình thủy lợi...

+ Công nghệ sinh học: tập trung ứng dụng các kỹ thuật hiện đại để chọn tạo và nhân giống cây trồng vật nuôi, sử dụng rộng rãi, hợp lý các chất kích thích sinh học, các chất bảo vệ thực vật, công nghệ bảo quản sau thu hoạch, chế biến các sản phẩm nông - lâm sản, xử lý chất thải và bảo vệ môi trường.

+ Tiếp tục tổ chức thực hiện các nhiệm vụ KH&CN, tăng quyền tự chủ và tự chịu trách nhiệm của các đơn vị nghiên cứu. Đơn giản hóa các thủ tục cấp phát và thanh, quyết toán tài chính, tạo quyền tự chủ tài chính. Tháo gỡ những khó khăn vướng mắc trong thẩm định, đăng ký và phê duyệt hợp đồng chuyển giao công nghệ, sửa đổi cơ chế hạch toán, kế toán nhằm

khuyến khích khẩu hao nhanh để đổi mới công nghệ ...

Phát triển tiềm lực KH&CN, tăng cường đầu tư cho KH&CN, xây dựng cơ sở vật kỹ thuật phục vụ nghiên cứu ứng dụng và triển khai thực nghiệm. Phát triển nguồn nhân lực kỹ thuật dựa trên cơ sở đào tạo lại, đào tạo mới, trẻ hóa nguồn nhân lực, chú ý đào tạo và sử dụng hợp lý đội ngũ công nhân lành nghề, kỹ sư công nghệ cao cấp, các nhà khoa học trẻ thuộc các ngành, các lĩnh vực chủ yếu địa phương đang cần.

Tăng cường công tác phổ biến thông tin về các thành tựu, ứng dụng KH&CN, công nghệ sinh

học để người dân nắm bắt kịp thời và áp dụng vào hoạt động sản xuất.

Kịp thời có hình thức khen thưởng, khuyến khích đối với những tập thể, cá nhân có thành tích xuất sắc trong công tác nghiên cứu khoa học, thực hiện công tác ứng dụng KH&CN phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa.

Như vậy, qua 05 năm triển khai thực hiện Nghị quyết 12-NQ/TU, hoạt động nghiên cứu ứng dụng khoa học và phát triển công nghệ Đắk Nông đã bám sát định hướng phát triển kinh tế - xã hội của địa phương, góp phần

khai thác những tiềm năng lợi thế vốn có của tỉnh, từng bước cải thiện, nâng cao đời sống vật chất, tinh thần cho người dân, đáp ứng nhu cầu hội nhập trong xu thế chung của cả nước. Để tiếp tục phát huy được các tiềm năng sẵn có của tỉnh trong công cuộc xây dựng, phát triển kinh tế - xã hội, cần phải tiếp tục đẩy mạnh hoạt động nghiên cứu và ứng dụng KH&CN, bắt kịp những xu thế của thời đại mới - thời đại công nghiệp 4.0, từng bước khẳng định vai trò là “động lực quan trọng” thúc đẩy sự phát triển kinh tế xã hội của KH&CN trong giai đoạn hiện nay./.

CHÍNH SÁCH THỨC ĐẨY DOANH NGHIỆP...

(Tiếp theo trang 04)

và phát triển tài sản trí tuệ; Hỗ trợ thực hiện các thủ tục về tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, đo lường, chất lượng; thử nghiệm, hoàn thiện sản phẩm mới, mô hình kinh doanh mới; Hỗ trợ ứng dụng, chuyển giao công nghệ; Hỗ trợ thương mại hóa kết quả nghiên cứu; Hỗ trợ ương tạo công nghệ và ương tạo doanh nghiệp KH&CN.

+ Nội dung hỗ trợ DNNVV tham gia cụm liên kết ngành, chuỗi giá trị; Hỗ trợ chi phí đối với các khóa đào tạo nâng cao trình độ công nghệ, kỹ thuật sản

xuất chuyên biệt tại hiện trường; Hỗ trợ các hoạt động tư vấn để thúc đẩy hoạt động liên kết sản xuất, kinh doanh; Hỗ trợ phát triển thương hiệu, mở rộng thị trường; Hỗ trợ về tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, đo lường, chất lượng; Hỗ trợ thực hiện các thủ tục về sản xuất thử nghiệm, kiểm định, giám định, chứng nhận chất lượng.

- Tăng cường công tác tuyên truyền, phổ biến, hướng dẫn và thực hiện các văn bản pháp luật về hỗ trợ DNNVV thuộc lĩnh vực được phân công quản lý.

Nhìn chung, các quy định chi tiết, cụ thể hơn các hình thức hỗ trợ đã có trước đây cùng với các hình thức hỗ trợ mới được bổ sung quy định tại Nghị định số 39/2018/NĐ-CP và văn bản của các Bộ, ngành liên quan về cơ bản đã hình thành một khung pháp lý đồng bộ, thống nhất và là tiền đề để triển khai các giải pháp hỗ trợ DNNVV có tính khả thi và đạt hiệu quả cao hơn, giúp khắc phục nhiều tồn tại, hạn chế của hoạt động hỗ trợ DNNVV đã được triển khai trước khi Luật DNNVV ban hành.

Tài liệu tham khảo:

1. Luật Hỗ trợ DNNVV số 04/2017/QH14;
2. Nghị định số 39/NĐ-CP ngày 11/3/2018 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Hỗ trợ DNNVV;
3. Quyết định số 1942/QĐ-BKH&CN, ngày 09/7/2018 của Bộ Khoa học và Công nghệ về Kế hoạch triển khai thực hiện Nghị định số 39/2018/NĐ-CP ngày 11/3/2018 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa và Chỉ thị số 15/CT-TTg ngày 15/6/2018 của Thủ tướng Chính phủ tổ chức triển khai thực hiện hiệu quả Luật Hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa;
3. Nghị định số 56/2009/NĐ-CP ngày 30/6/2009 của Chính phủ về trợ giúp phát triển DNNVV;
4. Các website: dangkykinhdoanh.gov.vn, moj.gov.vn, hotrodoanhnghep.gov.vn, tapchitaichinh.vn...

THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP NÂNG CAO HIỆU QUẢ ÁP DỤNG ISO 9001

TẠI CÁC CƠ QUAN HÀNH CHÍNH NHÀ NƯỚC TỈNH ĐẮK NÔNG

✎ Nguyễn Thị Hiến



► Kiểm tra ISO tại UBND huyện Đắk Glong năm 2018

nước áp dụng và công bố HTQLCL phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001 phiên bản năm 2008.

Tiêu chuẩn ISO 9001 được xem là công cụ quản lý nhằm giúp các CQHCNN đánh giá và kiểm soát có hiệu quả toàn bộ quy trình cung ứng dịch vụ hành chính công nhằm tạo ra sự hài lòng của khách hàng đối với dịch vụ hành chính công và tạo điều kiện cho tổ chức duy trì và nâng cao hiệu quả hoạt

động. Đặc điểm nổi bật của tiêu chuẩn TCVN ISO 9001 khi áp dụng vào các CQHCNN là yêu cầu phải văn bản hóa, kiểm soát, cập nhật và cải tiến không ngừng. Không chỉ phù hợp với yêu cầu công khai, minh bạch từng nhiệm vụ và tác nghiệp hành chính nhất là các dịch vụ hành chính công mà còn có thể dễ dàng từng bước hoàn thiện thông qua các hoạt động đánh giá nội bộ để cập nhật, mở rộng hoặc điều chỉnh khả năng hoạt động khi có sự thay đổi của luật pháp. Chất lượng dịch vụ hành chính công theo tiêu chuẩn TCVN ISO 9001 có thể được xem là quá trình kiểm soát, đánh giá hiệu quả các quy trình cung ứng dịch vụ hành chính công và cải tiến liên tục các quy trình này nhằm thỏa mãn nhu cầu ngày càng cao của khách hàng khi sử dụng dịch vụ hành chính công.

Áp dụng ISO 9001 vào hoạt động của các CQHCNN là nhằm xây dựng và thực hiện một HTQLCL trong một CQHCNN dựa trên các nguyên tắc cơ bản và các yêu cầu của tiêu chuẩn TCVN ISO 9001 để giúp các tổ chức hoạch định việc thực hiện các công việc thông qua một hệ thống quản lý tốt nhằm đạt được các mục tiêu về năng suất, chất lượng. Một HTQLCL tốt không chỉ giúp nâng cao chất lượng, hiệu quả hoạt động và sự thỏa mãn của khách hàng mà còn giúp cho nhân viên triển khai công việc nhanh chóng hơn; tạo ra một phương pháp làm việc khoa học, đảm bảo công việc có chất lượng, thỏa mãn nhu cầu của khách hàng, qua đó nâng cao tính chất phục vụ, gắn bó giữa nhà nước và nhân dân.

Thực trạng áp dụng ISO 9001 tại các cơ quan hành chính nhà nước (CQHCNN) tỉnh Đắk Nông

Trong những năm qua, Tỉnh ủy, UBND tỉnh cũng như lãnh đạo, cán bộ, công chức mỗi cơ quan, đơn vị đã nhận thức được ý nghĩa, tầm quan trọng của việc áp dụng HTQLCL theo ISO 9001; do vậy, tuy là tỉnh vùng cao, còn nhiều khó khăn, thiếu thốn, nhưng sau 13 năm triển khai đến nay trên cả tỉnh đã có 112 CQHCNN áp dụng ISO 9001, chiếm tỷ lệ 100% các CQHCNN áp dụng HTQLCL theo ISO 9001, trong đó điểm đặc biệt là đối tượng áp dụng không chỉ là các Sở, ban, ngành, UBND các huyện, thị xã - đối tượng bắt buộc

áp dụng, mà còn bao gồm 71 UBND xã, phường, thị trấn là đối tượng khuyến khích áp dụng theo Quyết định số 19/2014/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ. Phạm vi áp dụng HTQLCL tại các cơ quan cũng thường xuyên được rà soát, đảm bảo áp dụng cho toàn bộ các thủ tục hành chính thuộc thẩm quyền giải quyết và một số hoạt động quản trị nội bộ của cơ quan như hoạt động quản lý văn bản đi và đến, quản lý trang thiết bị, đánh giá cán bộ, công chức v.v. Thông qua việc áp dụng ISO 9001, tổ chức bộ máy của cơ quan đã được sắp xếp lại, có sự phân công, phối hợp chặt chẽ giữa các bộ phận trong cơ quan; có sự phân công trách nhiệm rõ ràng từ lãnh đạo đến nhân viên trong quá trình giải quyết công việc; đặc biệt là bộ phận tiếp xúc trực tiếp với tổ chức, công dân đã phần nào được công khai hoá quy trình tác nghiệp, minh bạch hoá các thủ tục, trình tự, thời gian giải quyết công việc tạo sự dễ dàng cho khách hàng, kết quả cuối cùng là các văn bản nhà nước đạt hiệu quả quản lý cao hơn; môi trường làm việc của cán bộ, công chức (CBCC) được cải tiến tốt hơn; CBCC thường xuyên được đào tạo, tập huấn nâng cao kiến thức chuyên môn nghiệp vụ, đáp ứng tốt hơn yêu cầu công tác. Đối với lãnh đạo cơ quan, thông qua HTQLCL việc kiểm soát tiến trình, hiệu quả công việc, đánh giá năng lực CBCC được thuận tiện, chính xác hơn; về phía CBCC đã nâng cao tinh thần trách nhiệm đối với công việc, các sai sót, khuyết điểm của CBCC được phát hiện và chấn chỉnh kịp thời, cải thiện thái độ khi tiếp dân và thực thi nhiệm vụ theo quy định

của pháp luật, thông qua công việc được lãnh đạo đơn vị đánh giá đúng năng lực và hiệu quả công việc. Quá trình giải quyết hồ sơ của khách hàng được thực hiện một cách khoa học, đúng trình tự và được thống kê, theo dõi chặt chẽ hơn, có điều kiện xem xét, điều chỉnh kịp thời; cải thiện mạnh mẽ mối quan hệ giữa tổ chức, công dân với CQHCNN; qua đó góp phần giảm tỷ lệ khiếu nại, tố cáo của tổ chức, công dân về việc xử lý thủ tục hành chính, giảm tỷ lệ tồn đọng đơn thư so với trước đây. Áp dụng ISO 9001 là tiền đề, góp phần tạo điều kiện thuận lợi để triển khai việc ứng dụng công nghệ thông tin trong quá trình quản lý và lưu trữ hồ sơ, thực hiện chính phủ điện tử.

Tuy nhiên, trong quá trình triển khai, áp dụng ISO 9001 vào hoạt động của các CQHCNN tỉnh Đắk Nông vẫn còn tồn tại một số hạn chế nhất định, như: HTQLCL được xây dựng tại các CQHCNN rườm rà, phức tạp, khó tuân thủ, văn bản được xây dựng theo yêu cầu của tiêu chuẩn ISO không sát với thực tế đang diễn ra; đồng thời do mọi người không nhận thức được việc cần phải tuân thủ. Lãnh đạo một số cơ quan chưa quan tâm đúng mức đến việc xây dựng và áp dụng ISO 9001, phân công cho công chức thực hiện nhưng không kiểm soát chặt chẽ. Vẫn còn tình trạng các quy trình HTQLCL chỉ áp dụng theo quy trình mẫu do chuyên gia tư vấn hướng dẫn, không cải tiến cho phù hợp với điều kiện hoạt động cụ thể của cơ quan. Do đó, HTQLCL còn mang tính hình thức, hoạt động của cơ quan không được cải tiến, không đạt được mục tiêu của việc xây dựng

HTQLCL. Việc xây dựng và áp dụng HTQLCL không mang tính đồng bộ giữa các phòng ban với nhau trong cùng một cơ quan và sự liên thông về thủ tục hành chính (TTHC) giữa các cơ quan còn hạn chế. Năng lực một số chuyên gia tư vấn, chuyên gia đánh giá chứng nhận không đáp ứng yêu cầu của CQHCNN, nhất là về kiến thức quản lý nhà nước, dẫn đến tình trạng một số HTQLCL được tư vấn xây dựng hoạt động không hiệu quả; một số chuyên gia đánh giá không đủ năng lực để giúp các CQHCNN phát hiện sai lỗi trong quá trình đánh giá. Việc cải tiến thường xuyên HTQLCL chưa được các đơn vị quan tâm đúng mức trong khi đây là tiêu chí quan trọng để đánh giá tính hiệu quả của việc áp dụng HTQLCL theo tiêu chuẩn TCVN ISO 9001. Hoạt động đánh giá nội bộ tại các CQHCNN áp dụng HTQLCL do các đánh giá viên thiếu chuyên môn, không am hiểu về công việc đánh giá nên kết quả đánh giá không có chiều sâu, không phản ánh được nội dung công việc. Phương thức thu thập ý kiến về sự thỏa mãn của khách hàng còn đơn giản, nặng tính hình thức, thông tin không có độ tin cậy cao nên không thể làm căn cứ để cải tiến HTQLCL. Qua thực tế kiểm tra, đánh giá việc áp dụng HTQLCL tại các CQHCNN, sau khi được chứng nhận phù hợp tiêu chuẩn TCVN ISO 9001 hoặc sau khi đơn vị tư vấn kết thúc hợp đồng, họ cảm thấy khó duy trì hệ thống quản lý này, Duy trì như thế nào? Ai chịu trách nhiệm về việc này? Tổ chức đánh giá nội bộ như thế nào? Xem xét HTQLCL như thế nào? Bên cạnh đó, các văn bản

quy phạm pháp luật có liên quan đến hệ thống thường xuyên thay đổi, bổ sung; do đó CQHCNN phải mất nhiều thời gian cập nhật, bổ sung hoặc sửa đổi các tài liệu của hệ thống cho phù hợp. Mặt khác, sự thay đổi văn bản quy phạm pháp luật không diễn ra đồng bộ, khiến cho các cơ quan thực thi pháp luật trong một thời gian ngắn lúng túng và thường bị rơi vào “khoảng trống luật pháp”, không biết ứng xử hoặc trả lời với “khách hàng” như thế nào, Luật đã có hiệu lực nhưng Nghị định hoặc Thông tư, Hướng dẫn thì chưa có. Nhận thức của CBCC về HTQLCL tuy đã có chuyển biến nhất định nhưng chưa đầy đủ, đồng đều, một mặt do có sự biến động về nhân sự; Lãnh đạo cao nhất của CQHCNN có sự thay đổi vì nhiều lý do như: Hết nhiệm kỳ, do điều chuyển của cấp trên, v.v... mỗi lần thay đổi ít nhiều cũng ảnh hưởng đến quá trình áp dụng HTQLCL, đặc biệt khi lãnh đạo mới không có sự cam kết thực hiện tiêu chuẩn ISO hoặc chưa nhận thức đầy đủ ý nghĩa và yêu cầu của tiêu chuẩn này; CBCC khi được điều chuyển đến một vị trí mới chưa đáp ứng các tiêu chuẩn về chuyên môn nghiệp vụ. Mặt khác, do hầu hết các CQHCNN chưa tiến hành thường xuyên các khóa đào tạo về tiêu chuẩn ISO, chỉ một số ít CBCC có liên quan trực tiếp đến công tác áp dụng HTQLCL mới tìm hiểu về nó; các CBCC còn lại hầu như chưa hiểu rõ, không quan tâm đến HTQLCL; các khóa đào tạo thời gian rất ít và sự tham gia cũng không đầy đủ; và mặc dù chất lượng phục vụ khách hàng tăng nhưng tỉnh chưa có chế độ chính sách khuyến khích, động

viên cho cán bộ thực hiện công tác áp dụng HTQLCL, đặc biệt là thư ký ISO, trong khi ngược lại, làm theo quy trình quản lý chất lượng phải chịu áp lực và mất thời gian nhiều hơn.

Giải pháp nâng cao hiệu quả áp dụng ISO 9001 vào hoạt động của các CQHCNN tỉnh Đắk Nông

Đề việc áp dụng tiêu chuẩn ISO 9001 vào hoạt động của các CQHCNN tỉnh Đắk Nông trong thời gian tới đạt hiệu quả cao, cần thực hiện tốt một số vấn đề chủ yếu sau:

Một là, tăng cường sự lãnh đạo, chỉ đạo của thủ trưởng các cơ quan trên cơ sở quy chế làm việc của Ban Chỉ đạo áp dụng HTQLCL theo tiêu chuẩn ISO 9001 của các cơ quan, Ban Chỉ đạo cần có quyết tâm cao và quyết liệt trong công tác chỉ đạo, điều hành thực thi nhiệm vụ này. Cần phân công trách nhiệm rõ ràng và phát huy vai trò của từng thành viên để đảm bảo hệ thống quản lý chất lượng được xây dựng và áp dụng mang lại hiệu quả cao nhất; trong đó cần gắn liền công tác xây dựng và áp dụng HTQLCL với công tác kiểm soát các quy trình thuộc phạm vi chức năng, nhiệm vụ của từng phòng, ban, đơn vị.

Hai là, thực hiện xây dựng và nâng cao chất lượng đội ngũ CBCC: Việc triển khai áp dụng có hiệu quả HTQLCL theo tiêu chuẩn TCVN ISO 9001 vào hoạt động của các CQHCNN phụ thuộc rất lớn vào hoạt động thực thi công vụ của CBCC. Cải cách hành chính đòi hỏi phải xây dựng được đội ngũ CBCC chuyên nghiệp. Đây là một định hướng lớn, rất rộng và cũng rất khó thực

hiện bởi vì muốn thực hiện phải giải quyết rất nhiều vấn đề: Từ cải cách hệ thống thực thi công vụ; cải cách chế độ tiền lương; đến cải cách các khâu tuyển dụng, bố trí, sử dụng, đào tạo bồi dưỡng, đánh giá, đề bạt, khen thưởng, kỷ luật,... Tuy nhiên, chúng ta có thể tiến hành từng bước và đồng thời một số biện pháp để tạo nên những chuyển biến tích cực về chất lượng CBCC đáp ứng có hiệu quả việc áp dụng HTQLCL trong các CQHCNN, cụ thể:

- Thực hiện đào tạo, bồi dưỡng CBCC theo yêu cầu khi áp dụng ISO 9001:2015: Việc áp dụng HTQLCL vào hoạt động của các CQHCNN tỉnh Đắk Nông đã đặt ra nhiều yêu cầu mới về tư duy, cách tiếp cận, kỹ năng, phong cách v.v đối với CBCC trực tiếp thực hiện công tác quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn ISO. Trong công tác đào tạo, tập huấn về HTQLCL theo Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015 cho đội ngũ CBCC có liên quan, trước hết cần làm cho đội ngũ CBCC nắm vững ý nghĩa, mục đích của việc thực hiện áp dụng HTQLCL vào hoạt động của các CQHCNN tại tỉnh Đắk Nông; cách thức thực hiện và vai trò của mỗi người trong hệ thống đều phải được đào tạo các kiến thức và kỹ năng cơ bản liên quan đến công việc họ phải thực hiện trong HTQLCL.

- Thực hiện đánh giá CBCC trên cơ sở đánh giá công việc theo tiêu chuẩn ISO: Đánh giá CBCC và đánh giá công việc là khâu quan trọng trong chu trình quản lý, nó có vai trò tạo động lực thực thi công vụ và là cơ sở để thực hiện chế độ đãi ngộ CBCC (khen thưởng, đề bạt, bổ

trí công tác khác v.v.). Thực hiện tốt việc đánh giá CBCC là một động lực cho CBCC phấn đấu và cũng là một trong những yếu tố giảm phiền hà, nâng cao sự hài lòng và tin tưởng của người dân đối với CQHCCN nói riêng cũng như bộ máy hành chính nhà nước nói chung. Trong quá trình áp dụng HTQLCL vào hoạt động của các CQHCCN, để việc đánh giá CBCC chính xác, khoa học, phát huy được vai trò và tác dụng của nó, cần thực hiện trong mối liên hệ mật thiết với đánh giá nội bộ HTQLCL theo TCVN ISO 9001 và đánh giá công việc từng CBCC; đánh giá công việc CBCC phải dựa trên bản mô tả công việc của mỗi vị trí công tác (*đây là một dạng tài liệu bắt buộc phải thiết lập khi áp dụng ISO 9001*). Bản mô tả công việc là tập hợp các quy định về quyền lợi, nghĩa vụ, yêu cầu về trình độ và khả năng, nhận thức, mối quan hệ trong và ngoài đơn vị và tiêu chí đánh giá phân loại hàng năm đối với các vị trí công việc mà CBCC đảm nhận. Trên cơ sở đó góp phần nâng cao năng lực quản lý điều hành trong cải cách hành chính; đảm bảo tính công bằng, minh bạch trong đánh giá, sử dụng lao động; xác định những tồn tại, điểm yếu cần khắc phục, xác định những khả năng tiềm ẩn chưa sử dụng đến của các cá nhân; xác định nhu cầu đào tạo và phát triển của CBCC và xây dựng chương trình đào tạo, tập huấn phù hợp, cần thiết.

Ba là, thực hiện ứng dụng công nghệ thông tin vào hoạt động áp dụng HTQLCL: Quá trình triển khai xây dựng và áp dụng HTQLCL tại các CQHCCN tỉnh Đắk Nông nói riêng, cả nước nói

chung gặp phải những hạn chế nhất định, đó là: (1) Việc kiểm soát quy trình, thủ tục theo yêu cầu của tiêu chuẩn ISO hoàn toàn thủ công, chỉ những người trong quy trình mới biết được hiện trạng thực hiện công việc của các công đoạn trước đó thông qua phiếu kiểm soát ISO; (2) Số lượng tài liệu về ISO rất lớn, với một đơn vị hành chính tài liệu lên đến vài trăm trang, không ai có thể nhớ hết ISO trong lĩnh vực của mình để thực hiện; (3) Hiện nay, hệ thống văn bản quy phạm pháp luật thay đổi liên tục chính vì vậy các biểu mẫu và quy trình được soạn thảo khi xây dựng ISO sẽ nhanh chóng lạc hậu và không đáp ứng với thực tế; (4) quan trọng nhất là tính kiểm soát thường xuyên hầu như không được thực hiện nên chỉ sau một thời gian ngắn công bố HTQLCL phù hợp ISO thì tất cả lại vẫn như cũ, việc áp dụng ISO trở nên hình thức, không có hiệu quả thật sự. Do đó, để nâng cao hiệu quả áp dụng tiêu chuẩn ISO các CQHCCN của tỉnh cần nghiên cứu, áp dụng ISO điện tử. Đây là hình thức ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý quy trình công việc và hỗ trợ xử lý nghiệp vụ; ưu điểm của hình thức này là HTQLCL được xây dựng mặc định trong hệ thống gồm quy trình công việc, nội dung thực hiện, thời gian quy định cho từng công đoạn; biểu mẫu được kết xuất tự động mang tính thống nhất, chuẩn hóa, không phụ thuộc vào ý muốn chủ quan của người tham gia vào quy trình; tiến trình công việc sẽ tự động được ghi nhận và kết xuất ra dưới hình thức biểu mẫu hoặc bảng tổng hợp; ở bất

cứ thời điểm nào, bất cứ vị trí nào khi được phân quyền là có thể tra cứu hoặc tổng hợp thông tin chi tiết nhiều chiều, nhiều dữ kiện khác nhau. Điều đó giúp chuyên viên nắm được khối lượng và thời gian thực hiện, lãnh đạo các cấp nắm được kết quả thực hiện của từng chuyên viên, từng phòng ban, bộ phận và cả bộ máy thuộc thẩm quyền quản lý của mình; ISO điện tử dễ dàng cập nhật những thay đổi, việc cập nhật quy trình mới, biểu mẫu mới được thực hiện hoàn toàn tự động; với ISO điện tử việc công bố thông tin cho người dân trở nên dễ dàng và nhanh chóng; người dân có thể tham gia kiểm soát chất lượng và kết quả công việc chi tiết đến từng chuyên viên.

Bốn là, liên tục hoàn thiện HTQLCL theo tiêu chuẩn TCVN ISO 9001: 2015, trong đó:

- Không ngừng cải tiến về quy trình, thủ tục: Quá trình áp dụng HTQLCL theo TCVN ISO 9001:2015 đòi hỏi các cá nhân, tổ chức phải xây dựng các quy trình theo yêu cầu của tiêu chuẩn, phù hợp luật định, phù hợp thực tế hoạt động của cơ quan. Chính các quy trình, thủ tục là công cụ để các CQHCCN thực hiện được mục tiêu chất lượng cũng như chính sách chất lượng đã đề ra của mình. Chính vì lẽ đó, việc áp dụng HTQLCL không thể thiếu việc cải tiến thường xuyên các quy trình, thủ tục.

Để cải tiến các quy trình, thủ tục một cách có hiệu quả đòi hỏi cán bộ, công chức phải thường xuyên cập nhật các văn bản pháp luật mới; phải tìm ra các hạn chế của quy trình, thủ tục thông qua hoạt động đánh giá nội bộ, ý kiến

(Xem tiếp trang 28)

ĐÀK NÔNG TRƯỚC CUỘC CÁCH MẠNG NÔNG NGHIỆP 4.0

✍️ Phương Anh

Nông nghiệp 4.0 đang là xu thế tất yếu và Đăk Nông cũng không nằm ngoài quy luật đó. Hiện những mô hình canh tác ứng dụng nông nghiệp công nghệ cao (CNC) đang mở đường để Đăk Nông hướng đến nền nông nghiệp 4.0.

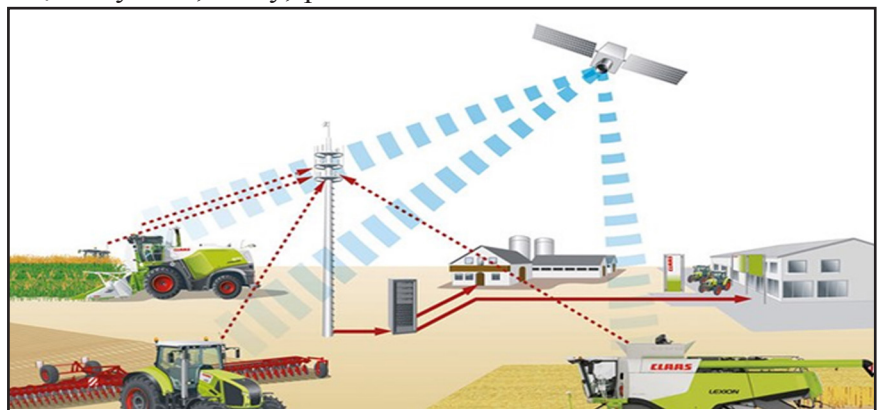
Nông nghiệp 4.0 còn gọi là nông nghiệp thông minh 4.0, được phân tích và sử dụng đầu tiên tại Đức vào năm 2011, các thành phần chủ yếu của nông nghiệp 4.0 gồm: (1) Ứng dụng cảm biến kết nối vạn vật hầu hết các trang trại nông nghiệp (IoT Sensors). Các thiết bị cảm biến và thiết bị thông minh được kết nối và điều khiển tự động trong suốt quá trình sản xuất nông nghiệp giúp ứng phó với biến đổi khí hậu, cải thiện vi khí hậu trong nhà kính; (2) Công nghệ đèn LED sử dụng đồng bộ trong canh tác kỹ thuật cao để tối ưu hóa quá trình sinh trưởng, ứng dụng ở các quốc gia có quỹ đất nông nghiệp ít hoặc nông nghiệp đô thị; (3) Canh tác trong nhà kính, nhà lưới, sử dụng công nghệ thủy canh, khí canh nhằm cách ly môi trường tự nhiên, chủ động ứng dụng đồng bộ công nghệ; (4) Tế bào quang điện (Solar cells) nhằm sử dụng hiệu quả không gian, giảm chi phí năng lượng, hầu hết các thiết bị trong trang trại/ doanh nghiệp được cấp điện mặt trời và các bộ pin điện mặt trời; (5) Sử dụng người máy (Robot) thay cho việc chăm sóc cây trồng, vật nuôi ngày càng trở nên phổ biến, được ứng dụng tại các quốc gia già hóa dân số và quy mô sản xuất lớn; (6) Sử dụng các thiết bị bay không người lái (Drones) và các vệ tinh

(satellites) để khảo sát thực trạng thu thập dữ liệu của các trang trại, từ đó phân tích khuyến nghị trên cơ sở dữ liệu cập nhật được để quản lý trang trại chính xác; (7) Công nghệ tài chính phục vụ trang trại trong tất cả các hoạt động từ trang trại được kết nối với bên ngoài, nhằm đưa ra công thức quản trị trang trại có hiệu quả cao nhất... Tạo điều kiện cho nông dân nâng cao giá trị nông sản từ hoạt động nông nghiệp chính xác (về sản phẩm, số lượng, địa điểm và thời điểm), quy trình canh tác thông minh, tiết kiệm nhân công, tiết kiệm nguyên vật liệu, thay đổi phương thức quản lý thông minh hơn bằng công nghệ thông tin và trí tuệ nhân tạo.

Một trong những khía cạnh quan trọng của nông nghiệp 4.0 là các hoạt động nông nghiệp được ghi nhận và chuyển thành dữ liệu - thông tin được số hóa. Các dữ liệu được truyền đi, xử lý, phân tích

tự động, kết hợp với Internet, các dữ liệu được lưu trữ trên hệ thống điện toán đám mây, cung cấp cho nhà quản lý những phân tích chuyên sâu về các hoạt động, tình hình sản xuất nông nghiệp đang diễn ra trên trang trại của mình.

Lợi ích do việc số hóa dữ liệu bao gồm: Các sản phẩm được gia tăng giá trị nhờ việc biến đổi dữ liệu thành thông tin, giúp thông tin minh bạch, truy xuất được nguồn gốc hàng hóa. Nâng cao sự hiểu biết về các hoạt động nông học, giảm thiểu rủi ro và hạn chế tác động tiêu cực do máy móc, thời tiết hoặc dịch bệnh gây ra cho nông sản. Nhà nông điều hành, quản lý công việc thông qua bảng điều khiển, có thông tin được cập nhật liên tục theo thời gian thực và gần thực. Các quyết định được đưa ra và dựa trên các giả thiết định lượng do hệ thống máy tính cung cấp, để tăng hiệu quả sản xuất và tài chính.



► Mô hình trang trại 4.0 (Ảnh minh họa)

Như vậy, khác với nông nghiệp CNC là tập trung thay đổi phương thức sản xuất từ truyền thống sang hiện đại. Nông nghiệp 4.0 là làm thay đổi phương thức quản lý nông nghiệp, mở đường cho những hoạt động sản xuất chính xác, chặt chẽ mà con người không cần có mặt trực tiếp trên đồng ruộng.

Thực tiễn tại Đắk Nông

Trên thực tế, Đắk Nông hiện vẫn chưa có mô hình nào hoàn chỉnh về nông nghiệp 4.0, việc ứng dụng CNC, công nghệ tiên tiến dựa trên số hóa và kết nối tạo ra các mô hình nông nghiệp CNC, nông nghiệp thông minh vẫn còn ít. Tuy nhiên, thời gian qua, Đắk Nông cũng đã có nhiều nỗ lực đầu tư, nghiên cứu, thí điểm một số mô hình sản xuất giống cây trồng, vật nuôi áp dụng công nghệ tiên tiến và bước đầu đem lại hiệu quả rõ rệt. Trên cơ sở thực hiện Chương trình nông nghiệp ứng dụng CNC theo Quyết định số 66/QĐ-TTg ngày 25/12/2015 của Thủ tướng Chính; Nghị quyết số 04-NQ/TU về “Phát triển nông nghiệp CNC giai đoạn 2010 - 2015, định hướng đến năm 2020”; Nghị quyết số 12/2010/QĐ-HĐND của Hội đồng nhân dân tỉnh Đắk Nông ngày 14/7/2010, về “Một số chính sách khuyến khích đầu tư vào lĩnh vực nông nghiệp chất lượng cao trên địa bàn tỉnh Đắk Nông giai đoạn 2010 - 2015”... Đến nay, nông nghiệp Đắk Nông cơ bản đã phát triển theo hướng sản xuất hàng hóa, hình thành những vùng sản xuất chuyên canh cây công nghiệp và tạo ra được khối lượng sản phẩm hàng hóa lớn, có lợi thế

cạnh tranh trong nước và xuất khẩu như cà phê, cao su, hồ tiêu, hạt điều, chè và một số loại cây ăn quả... Cùng với đó, Đắk Nông có diện tích tự nhiên 651.438 ha, trong đó đất nông nghiệp là 592.997 ha (chiếm 91,01%) tổng diện tích tự nhiên. Điều kiện tự nhiên thuận lợi Đắk Nông có tiềm năng rất lớn trong việc phát triển nông nghiệp ứng dụng CNC. Hiện giá trị sản xuất cây công nghiệp lâu năm của tỉnh chiếm tỷ lệ trên 70% ngành trồng trọt, trên 90% giá trị kim ngạch xuất khẩu của tỉnh. Thành tựu nổi bật nhất trong việc ứng dụng tiến bộ kỹ thuật vào sản xuất nông nghiệp là việc nghiên cứu và chuyển giao các giống mới ngắn ngày, chống chịu sâu bệnh, chịu khô hạn, có năng suất cao và chất lượng tốt cho sản xuất thâm canh; xác định được các bộ giống thích hợp từng vùng sinh thái để phát huy hiệu quả sản xuất, hạn chế thấp nhất sự tác động xấu đến môi trường sinh thái. Bên cạnh đó, xuất hiện ngày càng nhiều mô hình ứng dụng CNC như tưới nước tiết kiệm cho cà phê, hồ tiêu, cây ăn quả; trồng rau, củ, quả trong nhà lưới theo tiêu chuẩn VietGAP; ứng dụng công nghệ sinh học trong chăn nuôi, xử lý chất thải, sâu bệnh, nhân giống; áp dụng quản lý thông minh, tự động cấp thức ăn trong chăn nuôi... Hiện trên địa bàn tỉnh

có 3.283 mô hình trồng trọt, chăn nuôi ứng dụng CNC, trong đó các doanh nghiệp (công ty, hợp tác xã, tổ hợp tác) là 1.557 mô hình.

Để khai thác các lợi thế, tiềm năng đất đai, nâng cao hiệu quả bền vững sản xuất nông nghiệp, tăng sức cạnh tranh của các sản phẩm hàng hóa... Ngày 02/8/2018, Hội đồng nhân dân tỉnh đã ban hành Nghị quyết số 12/NQ-HĐND về “Phát triển nông nghiệp ứng dụng CNC trên địa bàn tỉnh Đắk Nông đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2035”. Theo đó, giai đoạn 2017 - 2020, tỉnh sẽ hình thành 3 vùng nông nghiệp ứng dụng CNC trên tỉnh thân ưu tiên các vùng mà sản phẩm đã có các dự án, doanh nghiệp đầu tư hoặc đã sản xuất theo phương thức ứng dụng CNC. Tiếp theo, tỉnh sẽ hình thành và phát triển 20 vùng nông nghiệp ứng dụng CNC, nâng tổng số lên 23 vùng vào năm 2025. Giai đoạn 2026 - 2030, Đắk Nông tiếp tục phát triển các vùng nông nghiệp ứng dụng CNC đã có, phát triển thêm 20 vùng, nâng tổng số lên 43



► Mô hình nuôi gà công nghiệp. Ảnh nguồn: Báo Đắk Nông

vùng nông nghiệp ứng dụng CNC vào năm 2030; Giai đoạn 2031 - 2035, tiếp tục phát triển có hiệu quả 43 vùng nông nghiệp ứng dụng CNC hiện có, từng bước mở rộng quy mô và đối tượng; đồng thời hình thành và phát triển thêm 12 vùng, nâng tổng số lên 55 vùng nông nghiệp ứng dụng CNC vào năm 2035. Trong đó, tập trung ưu tiên đầu tư phát triển nông nghiệp ứng dụng CNC đối với các loại cây trồng chủ lực có giá trị kinh tế cao như: cà phê (khoảng 20.000 ha), hồ tiêu (4.250 ha), cây ăn quả (bơ, sầu riêng, chanh dây, cây ăn quả có múi) khoảng 2.400 ha... Tổng diện tích gần 31.000 ha tại 8 huyện, thị xã. Dự kiến kinh phí đầu tư của Đề án này khoảng 7.836,63 tỷ đồng.

Một số giải pháp

Thời gian qua, nông nghiệp của tỉnh tuy bước đầu áp dụng được công nghệ của nông nghiệp 4.0 nhưng nhìn chung, việc áp dụng đó còn manh mún, tự phát, trình độ ứng dụng công nghệ trong nông nghiệp còn thấp. Trong thời gian tới, để phát triển bền vững nền nông nghiệp theo hướng nông nghiệp 4.0, cần quán triệt các quan điểm và giải pháp sau:

Trước hết, cần thực hiện tốt Chỉ thị số 16/CT-TTg ngày 4/5/2017, của Thủ tướng Chính phủ về việc tăng cường năng lực tiếp cận cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4 để làm cơ sở tiếp cận và triển khai sát điều kiện cụ thể của địa phương, của doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh;

Hai là, tiếp tục đẩy mạnh tái cơ cấu nông nghiệp, đổi mới đầu tư công và dịch vụ công theo hướng chuyển nền nông nghiệp chủ yếu dựa vào đất đai và lao động chân tay sang nền nông nghiệp đổi mới và sáng tạo để vừa đón đầu và nắm bắt được các thành tựu của nền nông nghiệp 4.0, phát huy được các tác động tích cực của nông nghiệp 4.0 vừa điều chỉnh để hạn chế tối đa các tác động tiêu cực của sự thay đổi này;

Ba là, ưu tiên phát triển nông nghiệp 4.0 ở các nơi có điều kiện nhưng không loại trừ các hình thái sản xuất nông nghiệp truyền thống. Cần lựa chọn các công nghệ phù hợp với trình độ dân trí và kinh tế - xã hội của địa phương;

Bốn là, tập trung đầu tư vào đổi mới và sáng tạo, ứng dụng và chuyển giao các công nghệ phù hợp với từng địa phương, tạo ra chuỗi giá trị nông sản thực phẩm

bền vững;

Năm là, chú trọng bồi dưỡng kiến thức và làm tốt công tác đào tạo nguồn nhân lực, đặc biệt là nguồn nhân lực có chất lượng cao để có thể đáp ứng được yêu cầu áp dụng các thành quả của nông nghiệp 4.0 hoặc chuyển sang làm các ngành nghề khác;

Sáu là, tiếp tục hỗ trợ và cung cấp tín dụng cho nông dân, các doanh nghiệp, trang trại trong phát triển và ứng dụng công nghệ 4.0 ở tất cả các lĩnh vực trong chuỗi nông sản thực phẩm;

Bảy là, tiếp tục xây dựng và quảng bá các thương hiệu nông sản trở thành thương hiệu quốc gia có sức cạnh tranh cao trên thị trường trong và ngoài nước;

Cùng với đó, là đẩy mạnh công tác tuyên truyền phổ biến về lợi thế của các sản phẩm ứng dụng nông nghiệp thông minh đối với người tiêu dùng trên địa bàn tỉnh. Đề người tiêu dùng tận dụng cơ hội tiếp cận với sản phẩm nông nghiệp 4.0. Chẳng hạn người tiêu dùng có thể ứng dụng điện thoại thông minh, cài đặt phần mềm truy xuất nguồn gốc hàng hóa nông sản (thịt, trứng, sữa, rượu bia, hoa quả...) để chống hàng giả, hàng nhái khi mua hàng./.

Tài liệu tham khảo:

- Mai thành Phụng (2018), Xu hướng nông nghiệp thông minh 4.0 và thực tiễn ở Việt Nam, tạp chí Thương hiệu Việt;
- Chỉ thị số 16/CT-TTg ngày 4/5/2017, của Thủ tướng Chính phủ về việc tăng cường năng lực tiếp cận cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4;
- Nghị quyết số 12/NQ-HĐND ngày 02/8/2018, của Hội đồng dân dân tỉnh về "Phát triển nông nghiệp ứng dụng CNC trên địa bàn tỉnh Đắk Nông đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2035";
- <http://kinhtenongthon.vn/nong-nghiep-40-va-giai-phap-de-khong-tut-hau-post17118.html>;
- <https://bnews.vn/nong-nghiep-4-0-viet-nam-khong-the-dung-ngoai-cuoc-nhung-can-co-cach-lam-phu-hop/90322.html>;
- <https://nongnghiep.vn/nong-nghiep-40-tai-mot-so-nuoc-dang-phat-trien-o-chau-a-post198411.html>;
- <http://nhandan.com.vn/khoahoc/item/34564802-nong-nghiep-thong-minh-4-0-xu-huong-tat-yeu-va-cach-tiep-can.html>;
- <http://baodaklak.vn/channel/3483/201802/mo-duong-cho-nen-nong-nghiep-40-5570424/>;
- <http://daidoanket.vn/kinh-te/trien-khai-nong-nghiep-40-nong-dan-bo-ngo-tintuc382845>.

NHỮNG GIẢI PHÁP THỨC ĐẨY PHÁT TRIỂN NÔNG NGHIỆP ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ CAO TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH ĐẮK NÔNG

✎ Phương Anh



► Trồng rau trong nhà lưới tại trại Thu Thủy, xã Năm N'Jang (Đắk Song)
Ảnh nguồn: Báo Đắk Nông

Đắk Nông là một tỉnh có thế mạnh về nông nghiệp, với tổng diện tích đất tự nhiên 651.438 ha, trong đó đất nông nghiệp là 592.997 ha (chiếm 91,01%) tổng diện tích tự nhiên. Các loại đất của Đắk Nông khá phong phú và đa dạng, gồm 11 nhóm khác nhau, nhưng chủ yếu là đất đỏ bazan chiếm 60,34%, đất xám chiếm 28,28%, còn lại là đất phù sa, đất đen, nâu, nâu thẫm... Dân số của tỉnh hiện nay khoảng trên 650.000 người, trong đó dân số vùng nông thôn chiếm trên 70%. Cùng điều kiện tự nhiên thuận lợi Đắk Nông đang có tiềm năng rất lớn để phát triển nền nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao (UDCNC).

Nhằm phát huy lợi thế so sánh của tỉnh Đắk Nông trong phát triển nông nghiệp, ngay sau khi Nghị quyết Trung ương 7, khóa X về vấn đề tam nông ra đời, Ban chấp hành Đảng bộ tỉnh đã ban

hành Chương trình hành động số 35A-CTr/TU ngày 8/12/2008, xác định những mục tiêu, nhiệm vụ, giải pháp thiết thực để phát triển nền nông nghiệp bền vững có chất lượng cao. Trên cơ sở Chương trình của Tỉnh ủy, chính quyền các cấp đã ban hành nhiều cơ chế, chính sách, quan tâm đầu tư nhằm đẩy mạnh chuyển dịch cơ cấu kinh tế nông nghiệp, đưa tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất, hỗ trợ xây dựng nông thôn, cải thiện và nâng cao đời sống của người dân. Trong đó, phải kể đến là Nghị quyết số 12/2010/QĐ-HĐND của Hội đồng nhân dân tỉnh Đắk Nông ngày 14/7/2010, về “Một số chính sách khuyến khích đầu tư vào lĩnh vực nông nghiệp chất lượng cao trên địa bàn tỉnh Đắk Nông giai đoạn 2010 - 2015”. Nghị quyết đã nêu rõ một số lĩnh vực ưu tiên đầu tư cụ thể để khuyến khích các tổ chức, cá nhân, hộ gia đình

trong và ngoài tỉnh thực hiện các dự án đầu tư vào lĩnh vực nông nghiệp bao gồm: trồng trọt, chăn nuôi, nuôi trồng thủy sản, trồng rừng; sản xuất cung ứng giống cây trồng, vật nuôi, giống thủy sản; chế biến, bảo quản nông, lâm, thủy sản có chất lượng cao; Tiếp đến, ngày 7/4/2011, Tỉnh ủy Đắk Nông tiếp tục ban hành Nghị quyết số 04-NQ/TU về “Phát triển nông nghiệp công nghệ cao giai đoạn 2010 - 2015, định hướng đến năm 2020” (gọi tắt là Nghị quyết số 04). Với mục tiêu tổng quát là “Xây dựng nền nông nghiệp phát triển toàn diện theo hướng hiện đại, bền vững, có khả năng cạnh tranh dựa trên nền tảng của nền nông nghiệp sản xuất hàng hóa công nghệ cao, đảm bảo an ninh lương thực và vệ sinh môi trường, thích ứng với biến đổi khí hậu,...”. Đây là một chủ trương, chính sách đúng đắn nhằm định hướng phát triển nền nông nghiệp của tỉnh Đắk Nông theo hướng UDCNC một cách rõ nét nhất.

Việc triển khai Nghị quyết số 04 đã tác động tích cực đến nhận thức của các cấp, các ngành và được nhân dân đồng tình hưởng ứng, thu hút được nhiều tổ chức, cá nhân, doanh nghiệp tham gia. Nhiều công nghệ, quy trình canh tác mới được áp dụng và chuyển giao cho nông dân, dần dần thay thế cho sản xuất nông nghiệp theo kiểu truyền thống, qua đó, bước

đầu đã khai thác được tiềm năng, thế mạnh của địa phương. Nổi bật như: Huyện Cư Jút và Krông Nô tập trung phát triển đàn bò, trồng rau, cây dược liệu, cây lương thực, cây công nghiệp ngắn ngày; huyện Đắk Mil tập trung vào cây công nghiệp chủ lực là cà phê và hồ tiêu, cây ăn quả, rau và hoa; huyện Đắk Song tập trung vào cây hồ tiêu; huyện Đắk Rlấp, Đắk G'long, Tuy Đức và thị xã Gia Nghĩa ngoài tập trung phát triển cây chủ lực còn tập trung phát triển cây ăn quả (cam, quýt, sầu riêng, bơ, măng cụt,...). Đặc biệt, mô hình nhà lồng được xây dựng hầu hết tại các huyện. Công nghệ tưới tiết kiệm kết hợp bón phân được ứng dụng rộng rãi trên địa bàn toàn tỉnh, đã nâng cao thu nhập trên cùng đơn vị diện tích. Sau 05 năm triển khai thực hiện Nghị quyết số 04 (2011 - 2017), đến nay trên địa bàn tỉnh có 3.283 mô hình trồng trọt, chăn nuôi UDCNC. Cụ thể:

Về trồng trọt: Có các mô hình sản xuất cà phê theo tiêu chuẩn chứng nhận (4C, UTZ...), mô hình tái canh ghép cải tạo cà phê, mô hình tưới nước tiết kiệm cho cây hồ tiêu, mô hình áp dụng biện pháp quản lý dịch hại tổng hợp (IPM) trên cây hồ tiêu, mô hình trồng cây ăn quả áp dụng các biện pháp canh tác bền vững theo hướng VietGAP đáp ứng nhu cầu phát triển, có chất lượng phục vụ nhu cầu nội địa và xuất khẩu, mô hình trồng rau trong nhà lồng, mô hình trồng và thâm canh cây lúa nước, cây ngô lai...

Về chăn nuôi: Hiện toàn tỉnh có 74 trang trại chăn nuôi heo, trong đó có 30 trang trại quy mô lớn của Công ty chăn nuôi cổ phần

với quy mô từ 500 - 700 con heo thịt, 01 cơ sở chăn nuôi heo giống của Hợp tác xã Đồng Tiến và 01 trang trại của công ty Green farm nuôi heo nái sản xuất giống chất lượng cao với quy mô là 1.500 con heo nái. Qua đó, mang lại thu nhập từ chăn nuôi theo hình thức trang trại đạt từ 0,7 - 1,1 triệu đồng/con. Trong nuôi trồng thủy sản chủ yếu UDCNC trong việc đưa các giống cá có giá trị thương phẩm cao như trắm, chép, rô phi, diêu hồng... vào nuôi trồng.

Về lĩnh vực đầu tư, phát triển thị trường: Tỉnh đã thu hút được hơn 20 nhà đầu tư đến tìm hiểu và đăng ký đầu tư trong lĩnh vực nông nghiệp UDCNC, trong đó có 08 dự án đã được Ủy ban nhân dân tỉnh đồng ý chủ trương với tổng số vốn 456,3 tỷ đồng. Các dự án này tập trung vào lĩnh vực trồng cây dược liệu, sản xuất giống cây trồng, sản xuất rau sạch trong nhà lưới, nhà kính, trồng cây siêu cao lương... Bên cạnh đó, Trung tâm Xúc tiến đầu tư (Sở Kế hoạch - Đầu tư) đã hỗ trợ giới thiệu, quảng bá, kết nối tiêu thụ sản phẩm cho hơn 50 doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh. Ngoài ra, các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh cũng ký kết hợp tác với các hộ nông dân về tiêu thụ nông sản; hỗ trợ cung cấp giống cây trồng, vật nuôi chất lượng cao; tư vấn kỹ thuật chăn nuôi, trồng trọt; cung ứng vật tư nông nghiệp...

Bên cạnh những kết quả đạt được, việc triển khai UDCNC trên địa bàn tỉnh thời gian qua còn gặp không ít khó khăn. Trước hết là việc ứng dụng đồng bộ công nghệ cao trong nông nghiệp trên địa bàn toàn tỉnh vẫn còn ít, chưa tập trung, quy mô nhỏ lẻ, tự

phát, chưa theo định hướng và chủ yếu là công nghệ sinh học truyền thống, việc tiếp cận với công nghệ cao hiện đại còn hạn chế, công nghệ còn đơn lẻ, thiếu đồng bộ, không chuyên sâu. Tổ chức sản xuất thay đổi chậm, chưa hình thành được nhiều tổ chức hợp tác, hợp tác xã,... liên kết sản xuất ngành hàng bền chặt; quy mô sản xuất nhỏ lẻ, tự phát dẫn đến khó UDCNC, cơ khí hóa trong sản xuất, chi phí sản xuất tăng cao, chất lượng sản phẩm thấp, ít khả năng cạnh tranh. Mức đầu tư của các mô hình UDCNC lớn hơn nhiều so với các mô hình thông thường, trong khi mức hỗ trợ từ nguồn kinh phí Nhà nước hạn chế và phần lớn người sản xuất thiếu vốn đầu tư. Đặc biệt, việc sản xuất nông nghiệp UDCNC chưa có sự phối hợp đồng bộ giữa 5 nhà: Nhà nước, nhà khoa học, nhà doanh nghiệp, nhà nông và ngân hàng. Công nghiệp chế biến, bảo quản sau thu hoạch chưa gắn kết với sản xuất, thị trường tiêu thụ chưa ổn định. Doanh nghiệp lớn đầu tư phát triển nông nghiệp trên địa bàn tạo hạt nhân lan tỏa việc UDCNC trong sản xuất còn ít. Cùng với đó, việc triển khai UDCNC vào sản xuất nông nghiệp cần lực lượng cán bộ kỹ thuật có trình độ phù hợp, nhưng chất lượng nguồn nhân lực trực tiếp tham gia vào việc xây dựng các mô hình nông nghiệp UDCNC hiện nay còn thấp, nên hiệu quả công tác triển khai còn hạn chế.

Trên cơ sở tiêu chí về hình thành vùng nông nghiệp UDCNC theo Quyết định 66/QĐ-TTg ngày 25/12/2015 của Thủ tướng Chính; đồng thời, nhằm khai thác

lợi thế, tiềm năng đất đai, nâng cao hiệu quả bền vững sản xuất nông nghiệp, tăng sức cạnh tranh của các sản phẩm... tại kỳ họp thứ 6, Hội đồng nhân dân tỉnh Đắk Nông khóa III, nhiệm kỳ 2016 - 2020, diễn ra từ ngày 24 - 25/7/2018, đã thông qua Đề án “Quy hoạch vùng nông nghiệp UĐCNC trên địa bàn tỉnh Đắk Nông đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2035”. Đến ngày 02/8/2018, Hội đồng nhân dân tỉnh đã ban hành Nghị quyết số 12/NQ-HĐND về “Phát triển nông nghiệp UĐCNC trên địa bàn tỉnh Đắk Nông đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2035”. Theo đó, giai đoạn 2017 - 2020, tỉnh sẽ hình thành 3 vùng nông nghiệp UĐCNC trên tinh thần ưu tiên các vùng mà sản phẩm đã có các dự án, doanh nghiệp đầu tư hoặc đã sản xuất theo phương thức UĐCNC. Tiếp theo, tỉnh sẽ hình thành và phát triển 20 vùng nông nghiệp UĐCNC, nâng tổng số lên 23 vùng vào năm 2025. Giai đoạn 2026 - 2030, Đắk Nông tiếp tục phát triển các vùng nông nghiệp UĐCNC đã có, phát triển thêm 20 vùng, nâng tổng số lên 43 vùng nông nghiệp UĐCNC vào năm 2030; Giai đoạn 2031 - 2035, tiếp tục phát triển có hiệu quả 43 vùng nông nghiệp UĐCNC hiện có, từng bước mở rộng quy mô và đối tượng; đồng thời hình thành và phát triển thêm 12 vùng, nâng tổng số lên 55 vùng nông nghiệp UĐCNC vào năm 2035, với quy mô diện tích khoảng 30.000 ha. Trong đó, tập trung ưu tiên đầu tư phát triển nông nghiệp UĐCNC đối với các loại cây trồng chủ lực có giá trị kinh tế cao như: cà phê (khoảng 20.000 ha), hồ tiêu (4.250 ha),

cây ăn quả (bơ, sầu riêng, chanh dây, cây ăn quả có múi) khoảng 2.400 ha... Trong chăn nuôi chú trọng phát triển đàn bò thịt, bò sinh sản, heo thịt và cá lồng trên các sông suối...

Những giải pháp

Để thúc đẩy phát triển nông nghiệp UĐCNC trên địa bàn tỉnh Đắk Nông trong thời gian tới, cần thực hiện những giải pháp sau:

Giải pháp về thông tin tuyên truyền: Tăng cường sự lãnh đạo của các cấp chính quyền, đoàn thể từ tỉnh đến cơ sở để thực hiện chương trình phát triển nông nghiệp UĐCNC trên địa bàn tỉnh Đắk Nông đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2035; đẩy mạnh công tác thông tin tuyên truyền rộng rãi trên các phương tiện thông tin đại chúng, thông qua các tổ chức chính trị - xã hội, mặt trận tổ quốc, đoàn thể về chủ trương, chính sách của đảng và nhà nước về phát triển nông nghiệp UĐCNC; tuyên truyền nâng cao nhận thức đến các cấp chính quyền, các ngành và nhân dân, xác định phát triển nông nghiệp UĐCNC là khâu then chốt nhằm tạo bước đột phá trong sản xuất nông nghiệp, tạo tiền đề quan trọng góp phần đẩy mạnh xây dựng nông thôn mới và tái cơ cấu ngành nông nghiệp của tỉnh; tuyên truyền về áp dụng tiêu chí nông nghiệp UĐCNC, vùng nông nghiệp UĐCNC, việc áp dụng các thành tựu nghiên cứu, các mô hình canh tác nông nghiệp UĐCNC có hiệu quả; tuyên truyền tới các tổ chức, cá nhân tuân thủ các quy hoạch phát triển các loại cây trồng, vật nuôi, canh tác, chăn nuôi theo đúng các tiêu chuẩn, quy trình kỹ thuật

nhằm tạo ra sản phẩm chất lượng và có tính cạnh tranh cao; tuyên truyền về phát triển thương hiệu, thị trường tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp UĐCNC là thế mạnh của tỉnh; tuyên truyền về các chính sách khuyến khích hỗ trợ đầu tư phát triển nông nghiệp UĐCNC trên địa bàn tỉnh.

Giải pháp về quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất: Xây dựng quy hoạch chi tiết vùng nông nghiệp UĐCNC, phát huy lợi thế sản phẩm truyền thống đặc trưng của địa phương, nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên đất; đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng kỹ thuật như: thủy lợi, giao thông, điện nông thôn,... ưu tiên tại các vùng nông nghiệp UĐCNC; khu nông nghiệp UĐCNC; xây dựng chợ đầu mối nông sản; trung tâm sau thu hoạch sản phẩm nông sản,...

Giải pháp về cơ chế chính sách: Thực hiện ưu đãi theo quy định của Luật Công nghệ cao, Nghị định số 57/2018/NĐ-CP ngày 17/4/2018 của Chính phủ về cơ chế, chính sách khuyến khích doanh nghiệp đầu tư vào nông nghiệp, nông thôn, Nghị định số 55/2015/NĐ-CP ngày 9/6/2015 của Chính phủ về chính sách tín dụng phục vụ phát triển nông nghiệp, nông thôn và các chính sách ưu đãi khác của tỉnh Đắk Nông.

Giải pháp đào tạo nhân lực và sử dụng nguồn nhân lực nông nghiệp UĐCNC: Hợp đồng, hợp tác với các chuyên gia, các nhà khoa học và chuyên gia quản lý có trình độ cao trong và ngoài nước; đào tạo nghiệp vụ ngắn và trung hạn về quản lý sản xuất, chuyên môn kỹ thuật sản xuất

nông nghiệp theo hướng UDCNC cho cán bộ và kỹ thuật viên tham gia phục vụ trong mạng lưới khu, vùng nông nghiệp UDCNC; tuyển chọn sinh viên xuất sắc, cán bộ trẻ có năng lực để đào tạo dài hạn trong và ngoài nước nhằm hình thành đội ngũ chuyên viên, chuyên gia về công nghệ sinh học, kỹ thuật nông nghiệp, chế tạo máy móc phục vụ cho sản xuất, sơ chế, chế biến sản phẩm nông nghiệp đáp ứng yêu cầu phát triển nông nghiệp UDCNC; đào tạo nguồn nhân lực lồng ghép các chương trình mục tiêu quốc gia về giảm nghèo bền vững, chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới và các dự án ODA; ưu tiên sử dụng lao động là người dân địa phương tự nguyện trả đất hoặc góp vốn bằng quyền sử dụng đất nông nghiệp vào dự án nông nghiệp UDCNC.

Giải pháp về dịch vụ nông nghiệp công nghệ cao: Quy hoạch xây dựng hệ thống cơ sở dịch vụ nông nghiệp UDCNC gắn với quy hoạch vùng nông nghiệp UDCNC, dựa trên nhu cầu sản xuất của vùng; xây dựng mô hình điểm về trung tâm UDCNC tại thị xã Gia Nghĩa, nghiên cứu, ứng dụng chuyển giao, dịch vụ tư vấn, vật tư thiết bị, máy móc phục vụ nông nghiệp UDCNC; thực hiện có hiệu quả các chính sách thu hút đầu tư xây dựng cơ sở dịch vụ trong lĩnh vực nông nghiệp UDCNC.

Giải pháp về nghiên cứu khoa học, chuyển giao kỹ thuật: Phát huy tốt vai trò của các trung tâm: Thông tin và Ứng dụng khoa học công nghệ (Sở Khoa học và Công nghệ), Giống thủy sản, Khuyến nông (Sở Nông nghiệp và Phát

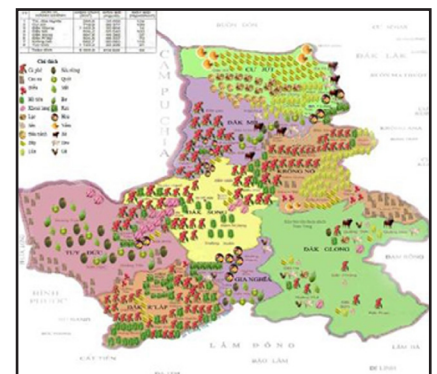
triển Nông thôn), Khuyến công (Sở Công thương)... để đáp ứng nhu cầu ứng dụng khoa học và công nghệ trên địa bàn tỉnh và khu vực lân cận; đề xuất và thực hiện các đề tài nghiên cứu khoa học, dự án sản xuất thử nghiệm, dự án ứng dụng khoa học công nghệ; phối hợp với các Bộ, ngành liên quan ở Trung ương trong nghiên cứu, chuyển giao công nghệ, thực hiện lồng ghép các nhiệm vụ khoa học do tỉnh quản lý, với nhiệm vụ khoa học thuộc cấp Bộ ủy quyền địa phương quản lý về phát triển nông nghiệp UDCNC; hỗ trợ, khuyến khích doanh nghiệp đổi mới nâng cấp dây chuyền công nghệ; tăng cường công tác khuyến nông, xây dựng mô hình trình diễn liên kết tổ chức sản xuất, chế biến, tiêu thụ sản phẩm UDCNC, áp dụng quy trình thực hành sản xuất nông nghiệp tốt, tiêu chuẩn GAP, HACCP...

Giải pháp về mở rộng mối liên kết và quan hệ hợp tác: Hỗ trợ hợp tác quốc tế trong nghiên cứu, ứng dụng và phát triển công nghệ cao trong nông nghiệp, đặc biệt là với quốc gia, vùng lãnh thổ, tổ chức nước ngoài có trình độ khoa học và công nghệ tiên tiến; thực hiện tốt các dự án ODA trong lĩnh vực nông nghiệp nhằm đẩy mạnh phát triển nông nghiệp UDCNC; tăng cường mối liên kết, hợp tác giữa các trung tâm, viện nghiên cứu, trường đại học trong nước với địa phương về nghiên cứu, chuyển giao kỹ thuật công nghệ, đào tạo nguồn nhân lực phục vụ phát triển nông nghiệp UDCNC; mở rộng và nâng cao hiệu quả hợp tác, liên kết với vùng Đông Nam bộ, các tỉnh Tây Nguyên trong

sản xuất nông nghiệp UDCNC gắn với tiêu thụ sản phẩm.

Giải pháp về tổ chức sản xuất và tiêu thụ sản phẩm: Xây dựng các chuỗi từ sản xuất, chế biến, tiêu thụ cho các sản phẩm cà phê, hồ tiêu, cây ăn quả, thịt bò, heo, gia cầm và thủy sản an toàn chất lượng cao tại các vùng nông nghiệp UDCNC. Hình thành liên kết 5 nhà (nhà nông, nhà doanh nghiệp, nhà nước, ngân hàng và nhà khoa học). Nhân rộng phương thức sản xuất, tiêu thụ theo các đơn đặt hàng từ nhu cầu thị trường. Tiến tới có một hệ thống quản lý, truy xuất nguồn gốc cấp tỉnh về sản phẩm nông nghiệp UDCNC.

Giải pháp về quản lý nhà nước: Thực hiện tốt công tác quy hoạch và quản lý quy hoạch, thông tin dự báo định hướng sản xuất gắn với thị trường và chuyển giao tiến bộ khoa học kỹ thuật; xây dựng và ban hành các quy định về quản lý sản xuất nông nghiệp UDCNC và an toàn thực phẩm. Xây dựng và thực hiện tiêu chí mới trong xác định diện tích ứng dụng nông nghiệp công nghệ cao đồng bộ để đề xuất



► *Đắk Nông quy hoạch phát triển nông nghiệp công nghệ cao.*

Ảnh nguồn: Báo Đắk Nông

chính sách và lộ trình hình thành các vùng sản xuất nông nghiệp UĐCNC; tổ chức hướng dẫn, kiểm tra, thanh tra cá nhân và các cơ sở sản xuất nông nghiệp UĐCNC về sử dụng hóa chất trong nông nghiệp, vệ sinh an toàn thực phẩm và kiểm dịch động, thực vật đáp ứng quy định của pháp luật; tăng cường công

tác khuyến nông, chuyển giao khoa học và công nghệ: Tập huấn cho các doanh nghiệp, cá nhân về các quy định sản xuất theo tiêu chuẩn VietGAP, GlobalGAP,... Hoàn thiện quy trình kỹ thuật canh tác, nuôi trồng đối với từng cây trồng, vật nuôi, thủy sản thuộc đối tượng ưu tiên sản xuất theo hướng ứng dụng công nghệ

cao; thực hiện tốt công tác xây dựng các mô hình sản xuất nông nghiệp UĐCNC đồng bộ theo đối tượng ưu tiên về công nghệ, vật nuôi, khả năng nhân rộng trong sản xuất và thị trường tiêu thụ; chú trọng xây dựng và ban hành các cơ chế, chính sách để thúc đẩy phát triển nông nghiệp UĐCNC trên địa bàn tỉnh./.

Tài liệu tham khảo:

- Nghị quyết số 04-NQ/TU ngày 7/4/2011, của Tin ủy Đắk Nông về "Phát triển nông nghiệp công nghệ cao giai đoạn 2010 - 2015, định hướng đến năm 2020";
- Nghị quyết số 12/NQ-HĐND ngày 02/8/2018, của Hội đồng dân dân tỉnh về "Phát triển nông nghiệp ứng dụng CNC trên địa bàn tỉnh Đắk Nông đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2035";
- Kinh nghiệm và giải pháp thúc đẩy phát triển nông nghiệp UĐCNC trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng (2017), Kỷ yếu Hội thảo: Khoa học và công nghệ trong nâng cao năng suất, chất lượng các sản phẩm chủ lực vùng Nam trung bộ và Tây nguyên;
- Lê Đăng Lăng (2015), Chiến lược phát triển nông nghiệp công nghệ cao của tỉnh Đắk Nông đến năm 2020, Báo kết quả đề tài;
- <http://baodaknong.org.vn/nong-nghiep-ung-dung-cong-nghe-cao/ky-vong-se-tao-buoc-dot-pha-trong-tang-truong-nganh-nong-nghiep-67765.html>;
- http://www.daknong.gov.vn/thong-tin-chi-dao-dieu-hanh-ubnd-tinh/-/view_content/419365-thanh-lap-to-tu-van-xay-dung-chinh-sach-khuyen-khich-dau-tu-vao-linh-vuc-nong-nghiep-ung-dung-cong-nghe-cao.html.

THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP NÂNG CAO HIỆU QUẢ ÁP DỤNG ISO 9001...

(Tiếp theo trang 20)

phản hồi của khách hàng... để có kiến nghị, đề xuất khắc phục kịp thời; qua đó, chúng ta có thể nắm bắt được tâm tư, nguyện vọng của nhân dân góp phần thực hiện công tác quản lý nhà nước hiệu quả hơn. Hoạt động cải tiến các quy trình, thủ tục đòi hỏi sự tham gia của tất cả các thành viên trong CQHCNN.

Năm là, tăng cường kiểm tra, giám sát việc triển khai áp dụng HTQLCL:

Ngoài hoạt động tự kiểm tra, đánh giá của các cơ quan thông qua hoạt động đánh giá nội bộ, xem xét của lãnh đạo thì đòi hỏi UBND tỉnh, cơ quan chủ trì triển khai việc xây dựng, áp dụng HTQLCL trên địa bàn tỉnh cần tăng cường năng lực và hiệu quả trong công tác kiểm tra, giám sát hoạt động xây dựng, áp dụng,

duy trì và cải tiến HTQLCL tại các CQHCNN. Đặc biệt là tăng số lượng các cơ quan được kiểm tra tại cơ sở; kịp thời phát hiện, chấn chỉnh và có hình thức chế tài đối với những CQHCNN áp dụng HTQLCL nửa vời, hình thức gây lãng phí ngân sách nhà nước.

Hoạt động kiểm tra, giám sát cần được thực hiện thường xuyên dưới nhiều dạng khác nhau như: Kiểm tra định kỳ theo quy định, kiểm tra đột xuất các cá nhân, cơ quan áp dụng HTQLCL. Phương pháp kiểm tra cần phong phú, linh hoạt.

Thực hiện tốt công tác kiểm tra, giám sát sẽ giúp cho các CQHCNN có thể kiểm soát được công việc của từng nhân viên cụ thể; giúp cho việc áp dụng HTQLCL được thực hiện một cách nghiêm túc; đồng thời, đánh

giá đúng cá nhân, cơ quan thực hiện tốt, cũng như phát hiện ra những hạn chế của các quy trình, thủ tục khi áp dụng vào thực tế; đồng thời, thực hiện tốt công tác này là một biện pháp để thực hiện thành công quá trình áp dụng HTQLCL theo TCVN ISO 9001:2015.

Tóm lại, việc triển khai và áp dụng thành công HTQLCL theo tiêu chuẩn ISO 9001 vào hoạt động của các CQHCNN tỉnh Đắk Nông có thể xem là một bước đột phá trong công tác quản lý. Đây cũng sẽ là một giải pháp quan trọng góp phần cho tỉnh Đắk Nông nói chung và mỗi cơ quan hành chính tỉnh Đắk Nông nói riêng thực hiện thắng lợi các mục tiêu đề ra trong kế hoạch hoạt động năm 2019 và những năm tiếp theo./.

TIẾP TỤC NÂNG CAO NĂNG LỰC CỦA CÁC TRUNG TÂM ỨNG DỤNG TIẾN BỘ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ TRONG TÌNH HÌNH MỚI

✎ Lê Xuân Quã

Đảng và Nhà nước luôn quan tâm đến hoạt động khoa học và công nghệ (KH&CN), với quan điểm phát triển và ứng dụng KH&CN là một trong những động lực quan trọng nhất để phát triển kinh tế - xã hội. Sự quan tâm và chỉ đạo kịp thời, quyết liệt của Đảng và Chính phủ được thông qua Nghị quyết 20-NQ/TW, ngày 01/11/2012 về phát triển KH&CN phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế. Nghị quyết 05-NQ/TW, ngày 01/11/2016 về một số chủ trương, chính sách lớn nhằm tiếp tục đổi mới mô hình tăng trưởng, nâng cao chất lượng tăng trưởng, năng suất lao động, sức cạnh tranh của nền kinh tế. Nghị quyết 10 về kinh tế tư nhân. Nghị quyết 11-NQ/TW, ngày 03/6/2017 về hoàn thiện thể chế kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa. Nghị quyết 12-NQ/TW, ngày 03/6/2017 về đổi mới và nâng cao hiệu quả doanh nghiệp nhà nước đã đưa ra một số chủ trương, chính sách lớn, trong đó “Ưu tiên phát triển và chuyển giao KH&CN, nhất là KH&CN hiện đại, coi đây



► Thứ trưởng Bộ KH&CN Trần Văn Tùng và Phó Chủ tịch Nguyễn Thanh Dũng chủ trì Hội nghị

là yếu tố quan trọng nâng cao năng suất, chất lượng và sức cạnh tranh của nền kinh tế tư nhân, kinh tế thị trường và hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp, đòi hỏi phải đổi mới và phát triển mạnh mẽ, đồng bộ thị trường KH&CN; tập trung nâng cao năng lực hấp thụ công nghệ của doanh nghiệp; hoàn thiện chính sách nhập khẩu công nghệ; đẩy mạnh đầu tư nghiên cứu ứng dụng, nâng cao trình độ thiết kế, chế tạo trong nước. Đổi mới mạnh mẽ và đồng bộ cơ chế quản lý tài chính và hoạt động KH&CN”.

Như vậy, các văn kiện của

Đảng đã khẳng định tầm quan trọng của KH&CN trong sự nghiệp phát triển kinh tế - xã hội và bảo vệ tổ quốc. Để hoàn thành sứ mệnh và nhiệm vụ to lớn mà Đảng và Nhà nước đặt ra cho lực lượng KH&CN, ngành KH&CN phải được tổ chức bộ máy quản lý theo ngành dọc một cách độc lập, tự chủ để tập trung nguồn lực và phát huy được tối đa hiệu lực, hiệu quả quản lý nhà nước trong phạm vi toàn quốc từ cấp trung ương đến địa phương. Trong đó, vai trò của các Trung tâm có ý nghĩa là tổ chức hạt nhân, lực lượng chủ chốt, quan trọng phục vụ

trực tiếp cho công tác quản lý nhà nước về KH&CN tại địa phương, là đầu mối đẩy mạnh chuyên gia, ứng dụng tiến bộ kỹ thuật, phát triển các hoạt động dịch vụ KH&CN, đáp ứng yêu cầu sản xuất, kinh doanh và quản lý nhà nước về ứng dụng chuyên gia công nghệ tạo động lực phát triển kinh tế địa phương.

Thời gian qua, các Trung tâm Ứng dụng tiến bộ KH&CN với chức năng phục vụ quản lý về hoạt động nghiên cứu, ứng dụng, chuyên gia công nghệ, không vì mục tiêu lợi nhuận. Có nhiều Trung tâm đã mạnh dạn đưa các công nghệ, sản phẩm vào cuộc sống. Cụ thể: Có 33/63 Trung tâm đã có hoạt động sản xuất kinh doanh trên thị trường với tổng doanh thu là 45-65 tỷ đồng/năm, lợi nhuận khoảng 10 tỷ/năm; có 30/63 Trung tâm thực hiện cả hai hoạt động sản xuất, kinh doanh và dịch vụ tư vấn chuyên gia công nghệ và phát triển kinh tế - xã hội ở địa phương tạo được uy tín cho ngành khoa học.

Như vậy, có thể khẳng định về sự tồn tại, duy trì và phát triển hệ thống các Trung tâm ứng dụng có vai trò quan trọng, là cầu nối nối giữa các “cơ quan quản lý và doanh nghiệp và người dân”, là chất xúc tác giữa quá trình chuyển hóa chính sách nguồn lực Chính phủ thành

công nghệ, giải pháp hữu ích cho doanh nghiệp.

Thời gian tới, với việc triển khai đồng bộ các văn bản hướng dẫn luật (đặc biệt là Luật Chuyển giao công nghệ năm 2017), thực hiện rõ vị trí, vai trò, trách nhiệm của mình để nâng cao hơn nữa hiệu quả hoạt động đóng góp chung tạo sự phát triển kinh tế - xã hội của đất nước.

Tuy nhiên, trước đòi hỏi ngày càng cao của xã hội, cộng đồng doanh nghiệp và thực hiện các chủ trương của Đảng và Nhà nước về sắp xếp, kiện toàn tổ chức bộ máy, tinh giản biên chế các Trung tâm vẫn không còn ít những thách thức cần phải vượt qua. Đặc biệt là cơ cấu tổ chức, bộ máy hoạt động của Trung tâm chưa được đồng bộ, thống nhất trong tình hình mới; việc quản lý, quản trị, vận hành bộ máy, con người đối với một số Trung tâm đã và đang chuẩn bị sát nhập, hợp nhất; cơ chế, chính sách về hoạt động ứng dụng chuyên gia công nghệ trong các ngành, lĩnh vực đang trong quá trình điều chỉnh, bổ sung, hoạt động liên kết giữa Trung tâm với Viện, trường, doanh nghiệp chưa nhiều; việc tạo ra sản phẩm có thương hiệu và liên kết theo chuỗi giá trị chưa được quan tâm đầu tư; trình độ đội ngũ cán bộ, viên chức chưa đồng đều; việc thu hút nguồn lực, chất lượng cao,

phù hợp còn hạn chế.

Vì vậy, các Trung tâm Ứng dụng tiến bộ KH&CN các tỉnh cần tập trung cao độ giải quyết những khó khăn, vướng mắc và đề xuất giải pháp cơ cấu đề lựa chọn, mô hình hoạt động, tên gọi, chức năng, nhiệm vụ, cơ cấu tổ chức phù hợp nhất nhằm triển khai hiệu quả, hiệu lực các Nghị quyết 18, 19, Hội nghị lần thứ 6 Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XII, Nghị quyết 08, 10 của Chính phủ về việc sắp xếp, tổ chức lại và thực hiện cơ chế tự chủ, tự chịu trách nhiệm của các Trung tâm.

Tại Hội nghị hoạt động của các Trung tâm Ứng dụng tiến bộ KH&CN các tỉnh, thành lần thứ 11 - năm 2018 tổ chức tại Thành phố Cần Thơ cũng đã bàn về giải pháp đột phá để đồng hành cùng doanh nghiệp nhằm hợp tác xây dựng thương hiệu, quảng bá, đầu tư sản xuất kinh doanh của các sản phẩm KH&CN. Liên kết phát triển các sản phẩm chủ lực, trọng điểm của địa phương theo chuỗi giá trị, ngành hàng. Và nhiệm vụ của các cơ quan, đơn vị quản lý nhà nước về KH&CN của Trung ương, địa phương trong việc định hướng, xây dựng cơ chế, chính sách, đặc biệt là cơ chế tài chính, cơ chế tự chủ để thúc đẩy hoạt động ứng dụng, chuyên gia công nghệ trong tình hình mới.

Tuy Đức bước đầu ứng dụng công nghệ sinh học vào sản xuất

Đoàn Lê Anh - Chủ tịch HND huyện Tuy Đức

Sau nhiều năm nghiên cứu và học hỏi kinh nghiệm, ông Đỗ Văn Kiều thôn 5 xã Quảng Tâm đã ứng dụng và làm chủ công nghệ, quy trình sản xuất nấm đông trùng hạ thảo nhân tạo. Thành công này đã mở ra một cơ hội nghề mới có triển vọng mang lại hiệu quả kinh tế cao cho người nông dân tại huyện Tuy Đức; góp phần đa dạng hóa cơ cấu cây trồng trên địa bàn huyện.

Nấm đông trùng hạ thảo là một loại nấm dược liệu quý hiếm chỉ sống được trong môi trường tự nhiên trên núi cao ở dãy Himalaya thuộc các vùng Tây Tạng, Vân Nam, Cam Túc (Trung Quốc).

Nấm tồn tại ở dạng cộng sinh giữa một loài nấm túi có tên khoa học là *Cordyceps sinensis* (Berk.) Sacc. với sâu non (ấu trùng) của một loài côn trùng thuộc chi *Hepialus*. Vào mùa đông nấm bắt đầu ký sinh vào sâu non và làm chết sâu non vì ăn hết chất dinh dưỡng của chúng. Mùa hè ẩm áp nấm bắt đầu mọc ra khỏi vỏ sâu như một ngọn cỏ và vươn lên khỏi mặt đất.

Kết quả kiểm nghiệm khẳng định rằng nấm đông trùng hạ thảo có rất nhiều tác dụng tốt cho sức khỏe, là nguồn nguyên liệu tốt cho ngành y dược. Trong đó, nổi lên với 3 công dụng chính là bồi bổ cơ thể, phục hồi sức khỏe sau đau ốm; tăng cường chức năng thận và tăng cường hoạt động hệ tuần hoàn, hệ hô hấp và khả năng miễn dịch của cơ thể... Tuy nhiên, nấm đông trùng hạ thảo tự nhiên có giá rất cao (tới 1,2 - 1,7 tỷ đồng/kg khô) và cũng không nhiều trên thị trường nên người tiêu dùng chỉ nghe nói hoặc đọc qua sách vở, ít có cơ hội sử dụng. Lợi dụng sự khan hiếm và thông tin về công dụng tuyệt vời của sản phẩm, nhu cầu tìm kiếm của người tiêu dùng cao nên nhiều tư thương đã đưa ra thị trường nhiều loại nấm đông trùng hạ thảo nhập ngoại không rõ nguồn gốc xuất xứ và chất lượng với giá bán quá cao, gây thiệt hại lớn cho người tiêu dùng. Từ việc đánh giá tác dụng và giá trị thương mại của nấm đông trùng hạ thảo,

thông tin về việc nuôi cấy nhân tạo loại nấm này ở các cơ sở khoa học, cuối năm 2017, Anh Kiều đã triển khai sản xuất thử nghiệm nuôi nấm Đông trùng hạ thảo “*Cordyceps militaris*”.

Đông trùng hạ thảo nhân tạo được ông Kiều trồng cấy trên nguyên liệu chính là: Sâu chít, gạo, sữa và cơ chất dinh dưỡng hữu cơ tự nhiên bổ sung và nuôi dưỡng trong môi trường có các yếu tố không khí, nhiệt độ, độ ẩm, ánh sáng được điều khiển hoàn toàn tự động khép kín theo chương trình đã được lập trình, đảm bảo độ tương đồng cao nhất với môi trường tự nhiên. Qua quá trình theo dõi, chăm sóc phải tuân thủ quy trình kỹ thuật nghiêm ngặt, đảm bảo tiệt trùng tuyệt đối. Sau 65 - 70 ngày nuôi dưỡng, nấm đông trùng hạ thảo nhân tạo đã cho thu hoạch. Sản phẩm nấm phát triển đều, đẹp, có màu vàng đậm, cao từ 6 - 10cm. Kết quả phân tích thành phần cho thấy chất lượng, hàm lượng dược chất tương đương với các sản phẩm hiện có trên thị trường. Trong đó, hai dược chất cơ bản



▶ Nấm đông trùng hạ thảo - Ảnh: Đoàn Lê Anh

là Cordycepin (phòng chống u xơ, tiền ung thư) và Adenosin (điều trị tim mạch) cùng 17 axit amin quý hiếm khác trong nấm đều đạt tỷ lệ cao.

Sản phẩm khi chào bán trên thị trường đã được đón nhận tích cực với giá bán rẻ hơn 10 lần so với sản phẩm nhập khẩu từ Trung Quốc, Hàn Quốc, Nhật Bản (giá nấm đông trùng hạ thảo nhân tạo nhập khẩu khoảng 1,2 tỷ đồng/kg khô) trong khi giá trị dược liệu tương đương nhau. Thành công bước đầu trong việc sản xuất nhân tạo nấm đông trùng hạ thảo của gia đình ông Kiều là kết quả đáng mừng, đem lại thu nhập một lứa cho gia đình Ông hàng tỷ đồng, sắp tới Ông dự kiến sẽ thành lập công ty để mở rộng sản xuất. Ngoài việc bán nấm tươi với giá 700 ngàn đồng một lọ sinh khối, Ông còn chế biến nấm đông trùng hạ thảo thành một số sản phẩm thương mại như: Rượu đông trùng, Mật ong ngâm đông trùng... đáp ứng nhu cầu người tiêu dùng, chăm sóc sức khỏe cộng đồng với giá hợp lý.

Với việc ứng dụng công nghệ sinh học, làm chủ quy trình công nghệ từ sản xuất giống, nuôi trồng đến chế biến sản phẩm từ nấm đông trùng hạ thảo đã tạo cơ hội phát triển mở rộng sản xuất cung ứng ra thị trường, đáp ứng nhu cầu sản xuất dược phẩm và tiêu dùng của người dân. Đồng thời, mở ra một nghề mới cho người nông dân khu vực huyện Tuy Đức góp phần chuyển đổi cơ cấu cây trồng và giảm nghèo./.

HOÀN THIÊN QUI TRÌNH SẢN XUẤT PIPERRIN, TÍCH HỢP CÔNG NGHỆ THU TINH DẦU SẢN XUẤT TIÊU TRẮNG TẠI TỈNH ĐẮK NÔNG

✎ Bài, ảnh: Lê Quyên - Mai Hoa



► Hội đồng nghiệm thu Đề tài.

Việt Nam hiện có khoảng 500 doanh nghiệp chế biến, kinh doanh hồ tiêu, nhưng sản phẩm chủ yếu xuất thô, giá trị thấp. Theo đó, Hiệp Hội hồ tiêu Việt Nam khuyến khích nâng cao chất lượng sản phẩm từ khâu trồng, đầu tư chế biến sâu, chế biến sạch, đa dạng hóa sản phẩm, đa dạng hóa thị trường nhằm thâm nhập vào chuỗi cung ứng hạt tiêu toàn cầu. Để nâng cao giá trị sản phẩm tại Đắk Nông Công ty cổ phần đầu tư và xuất nhập khẩu An Phong phối hợp với Viện công nghệ hóa học, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam thực hiện đề tài nghiên cứu khoa học: “Hoàn thiện quy trình sản xuất Piperine và tích hợp công nghệ thu tinh dầu trong quá trình chế biến tiêu trắng”. Áp dụng quy trình sản xuất theo hướng công nghiệp cơ giới hóa, chủ động sản xuất tạo ra sản phẩm có độ

đồng đều cao, chất lượng đảm bảo, số lượng ổn định, giảm giá thành phục vụ thị trường trong nước và xuất khẩu.

Trung bình mỗi năm thị trường thế giới tiêu thụ hơn 50 nghìn tấn tiêu trắng nhưng việc chế biến chưa đảm bảo quy trình dây chuyền sản xuất, công nghệ lạc hậu. Đặc biệt, việc xử lý môi trường trong quá trình sản xuất, chế biến là điều hết sức nan giải. Gần 20 năm theo đuổi đam mê trong lĩnh vực kinh doanh nông sản nhất là các mặt hàng nông sản địa phương, ông Nguyễn Nho Lý - Giám đốc Công ty cổ phần đầu tư và xuất nhập khẩu An Phong trăn trở trước giá cả thị trường thu mua không ổn định gây thiệt hại về kinh tế, rủi ro cho nông dân. Vì sản phẩm nông nghiệp chủ yếu xuất thô, giá trị kinh tế thấp lại phụ thuộc vào thị trường thế giới. Thậm

chí, một số thời điểm giá thu mua giảm xuống nông dân gặp nhiều khó khăn, nợ nần, trắng tay là điều khó tránh khỏi. Đó là lý do Công ty cổ phần đầu tư và xuất nhập khẩu An Phong quyết định tham gia đề tài nghiên cứu khoa học hướng đến lợi ích cho nông dân, doanh nghiệp và người tiêu dùng.

Theo phương pháp truyền thống tiêu thu hoạch ngâm, ủ, vô tiêu phân hủy, lên men. Quá trình ngâm ủ các chất phân hủy sẽ ngấm vào sản phẩm. Do đó, Công ty áp dụng quy trình sản xuất mới, hạt tiêu nguyên liệu đảm bảo độ chín khi thu hái. Sau đó, đưa vào hệ thống máy móc sàng, phân loại chọn hạt, tách tạp chất đưa vào hệ thống nồi hơi dạng quay. Dưới áp suất hơi nước và nhiệt độ cao làm mềm vỏ, tiêu diệt vi nấm, côn trùng, vi khuẩn có trong nguyên liệu. Sau khi nguyên liệu đủ độ mềm đưa vào hệ thống máy tách vỏ. Tại công đoạn này toàn bộ phần vỏ tiêu được thu gom phục vụ chiết xuất tinh dầu, Piperine. Phần sọ tiêu đưa vào hệ thống máy rửa sạch, sấy khô, phân loại, đánh bóng, đóng gói trước khi đưa đi tiêu thụ. Áp dụng phương pháp này góp phần bảo vệ môi trường, nâng cao giá trị sản phẩm.

Tinh dầu tiêu và Piperine là sản phẩm mới tạo ra từ quy trình tái chế vỏ tiêu. Sản phẩm có tác dụng tăng khả năng hấp thu các chất dinh dưỡng, hỗ trợ điều trị các bệnh liên quan đến gan mật, xương khớp,... Đối với chiết xuất tinh dầu được thực hiện qua phương pháp chiết

xuất từ dung môi và một số dung dịch khác. Quá trình chiết xuất Công ty đảm bảo các quy định vệ sinh an toàn thực phẩm, các hàm lượng cho phép trong sản phẩm. Hoàn thiện quy trình sản xuất các sản phẩm được các cơ quan chức năng đánh giá cao về hàm lượng tiêu chuẩn chất lượng sản phẩm. Bước đầu Công ty cũng đưa những sản phẩm mẫu quảng bá ở các thị trường trên thế giới. So với sản phẩm nhập khẩu từ các nước khác, sản phẩm do Công ty sản xuất có giá thành rẻ, đảm bảo chất lượng. Đây là điều kiện cần thiết để Công ty hướng đến việc sản xuất đại trà phục vụ thị trường xuất khẩu.

Nghiên cứu và chế tạo thành công các sản phẩm này mở ra hướng mới trong sản xuất tiêu tại Việt Nam. Trong quá trình hoàn thiện quy trình Viện công nghệ hóa học, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam hỗ trợ chuyên môn, các thủ tục pháp lý phân tích các chỉ tiêu hàm lượng trong sản phẩm. Việc đầu tư tham gia hoàn thiện các quy trình áp dụng sản xuất các sản phẩm trên được Công ty thực hiện có nhiều thuận lợi.



Vì nguồn nguyên liệu chế biến sẵn có ở địa phương hay có thể liên kết với các công ty, doanh nghiệp thu mua nông sản các tỉnh trong khu vực. Quy trình chế biến cũng đơn giản, việc đầu tư dây chuyền, máy móc thiết bị công nghệ cũng không tốn nhiều chi phí, so với lợi ích và hiệu quả kinh tế mang lại từ sản phẩm thu hoạch.

Sau 2 năm triển khai, đề tài được nghiệm thu. Tại Hội đồng nghiệm thu đề tài đã nhận được sự quan tâm chú ý của các Sở, ngành liên quan; đặc biệt, tính khả thi áp dụng vào thực tiễn để nâng cao giá trị các sản phẩm nông nghiệp. Thành công từ quy trình sản xuất Piperine và tích hợp công nghệ thu tinh dầu trong quá trình chế biến tiêu trắng là hướng mới, mở ra cơ hội cho ngành hồ tiêu Việt Nam nói chung, Đắk Nông nói riêng, nhằm khai thác tối đa tiềm năng, thế mạnh sẵn có của địa phương. Sau khi hoàn thiện quy trình và được công nhận, Công ty cổ phần đầu tư và xuất nhập khẩu An Phong đầu tư máy móc, thiết bị chuẩn bị sản xuất trong niên vụ thu hoạch tiêu sắp đến./.



► Các thành viên Hội đồng kiểm tra sản phẩm của Đề tài

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU ĐIỀU TRA, XÁC LẬP DI SẢN, XÂY DỰNG CÔNG VIÊN ĐỊA CHẤT KHU VỰC KRÔNG NÔ, TỈNH ĐẮK NÔNG

✎ TS. La Thế Phúc và cộng sự

Tóm tắt:

Kết quả nghiên cứu điều tra, đánh giá sơ bộ ban đầu về di sản ở Công viên Địa chất Núi lửa Krông Nô, tỉnh Đắk Nông (viết tắt là KVG) đã có nhiều phát hiện mới trên cả 3 lĩnh vực: địa chất, đa dạng sinh học và văn hóa. Về địa chất: đã chính xác hóa được các vị trí, ranh giới các thành tạo địa chất chứa đựng di sản và có tính di sản, đã chỉnh sửa bổ sung diện phân bố các basalt trẻ trên cơ sở tuổi đồng vị. Bước đầu đã xác lập và xây dựng được hồ sơ khoa học cho 55 điểm di sản địa chất (viết tắt là DSĐC) với sự hiện diện của 9/10 kiểu DSĐC theo phân loại của UNESCO. Về đa dạng sinh học: đã xác lập và xây dựng hồ sơ cho 3 khu rừng tự nhiên có tính đa dạng sinh học cao. Về văn hóa: đã xác lập được 58 di sản văn hóa (DSVH) và các phong tục tập, tập quán, nét đẹp sinh hoạt văn hóa đậm đà bản sắc dân tộc (trong đó có 11 DSVH đã được xếp hạng cấp quốc gia, quốc tế). Nơi đây đã hội tụ đầy đủ các yếu tố tự nhiên của một công viên địa chất toàn cầu và đã được xây dựng hồ sơ khoa học để Trình UNESCO thẩm định, công nhận danh hiệu công viên địa chất toàn cầu cho KVG.

I. Giới thiệu chung về đề tài

Đề tài: “Nghiên cứu điều tra, đánh giá di sản địa chất, xây dựng Công viên Địa chất khu

vực Krông Nô, tỉnh Đắk Nông” (do TS. La Thế Phúc làm chủ nhiệm cùng với 47 cộng sự các nhà khoa học kỹ thuật trong và ngoài nước tham gia) đã được thực hiện theo Hợp đồng số 16/HĐ-SKH-CN ngày 21/7/2016 ký kết giữa Sở khoa học Công nghệ tỉnh Đắk Nông (cơ quan quản lý đề tài) với Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam (cơ quan chủ trì đề tài). Thời gian thực hiện hai năm, từ tháng 7/2016 đến 7/2018.

1. Mục tiêu cụ thể của đề tài

- Điều tra, xác lập được đầy đủ các di sản phân bố trong khu vực huyện Krông Nô và kế cận thuộc tỉnh Đắk Nông.

- Khảo sát, đo vẽ chi tiết các hang động thuộc hệ thống hang động núi lửa khu vực Krông Nô phục vụ cho việc đầu tư, phát triển du lịch.

- Đánh giá các giá trị di sản và xây dựng bộ hồ sơ, trình duyệt công nhận CVĐC Quốc gia - Quốc tế cho khu vực Krông Nô.

2. Nội dung nghiên cứu của đề tài

Nghiên cứu, thu thập, phân tích xử lý, tổng hợp kế thừa các nghiên cứu đã có; Nghiên cứu, điều tra khảo sát thực địa, thu thập tài liệu nguyên thủy, lấy mẫu phân tích các loại; Lập phiếu điều tra, phát phiếu và lấy kết quả điều tra, tổng hợp thông tin từ phiếu điều tra; Nghiên cứu, khảo sát đo vẽ chi tiết hệ thống hang động (Hội Hang động núi

lửa Nhật Bản thực hiện); Nghiên cứu tổng hợp, xác lập di sản và đánh giá di sản; Nghiên cứu, điều tra đánh giá các yếu tố xâm hại di sản và công tác bảo tồn di sản; Nghiên cứu, đánh giá triển vọng xây dựng CVĐC Krông Nô theo các tiêu chí của UNESCO; Nghiên cứu xây dựng hồ sơ công viên địa chất Krông Nô; Nghiên cứu đề xuất giải pháp bảo tồn, quản lý, khai thác và phát triển bền vững CVĐC; Thành lập các loại bản đồ liên quan; Ứng dụng tin học, xây dựng cơ sở dữ liệu đề tài; Triển khai phân tích mẫu các loại; Hợp tác quốc tế trong công tác nghiên cứu, phân tích chuyên sâu...

3. Phương pháp nghiên cứu của đề tài

Phương pháp kế thừa; Phương pháp viễn thám; Phương pháp khảo sát thực địa/ thu thập tài liệu nguyên thủy; Phương pháp điều tra xã hội học; Phương pháp phân tích mẫu; Phương pháp lấy ý kiến chuyên gia; Phương pháp thống kê phân loại, đánh giá xếp hạng di sản; Phương pháp nghiên cứu sinh học; Phương pháp công nghệ thông tin, GIS; Phương pháp lựa chọn điển hình; Phương pháp truyền thông; Phương pháp khảo sát, đo vẽ hang động.

4. Khối lượng/Sản phẩm của đề tài được thể hiện ở Bảng 1.

II. Kết quả nghiên cứu điều tra của đề tài

Trên cơ sở tổng hợp kế thừa

Bảng 1: Bảng kê kết quả/Khối lượng sản phẩm chủ yếu của đề tài

TT	Kết quả/Khối lượng sản phẩm của đề tài	Theo phê duyệt	Đã thực hiện
1	Diện tích điều tra	2.000 km ²	3.149,56 km ²
2	Báo cáo tổng hợp kết quả nghiên cứu của đề tài.	1	1
3	Bộ bản đồ kèm theo báo cáo (tỷ lệ 1/200.000 và lớn hơn cho các vùng chi tiết) bao gồm : - Bản đồ phân bố DSĐC (kiểu A, C, D, E, F, H, I) - Bản đồ phân bố DSĐC (kiểu B, L) - Bản đồ phân bố di sản Văn hóa và Địa văn hóa - Bản đồ phân bố đa dạng sinh học - tài nguyên rừng - Bản đồ địa chất du lịch - Bản đồ phân bố và quy hoạch hang động - Bản đồ KVG - Bản đồ KVG tỷ lệ 1/50.000 (gồm 3 mảnh).	1 tờ 1 tờ 1 tờ 1 tờ 1 tờ 1 tờ 0 0	1tờ (tỷ lệ:1/100.000) 1tờ (tỷ lệ:1/100.000) 1tờ (tỷ lệ:1/100.000) 1tờ (tỷ lệ:1/100.000) 1tờ (tỷ lệ:1/100.000) 1 tờ (tỷ lệ:1/25.000) 1tờ (tỷ lệ:1/100.000) 3 (tỷ lệ 1/50.000)
4	Bộ hồ sơ kết quả đo vẽ hệ thống hang động núi lửa: - Báo cáo kết quả đo vẽ hang động bằng tiếng Anh - Báo cáo kết quả đo vẽ hang động bằng tiếng Việt - Bản đồ phân bố và quy hoạch hang động - Các sơ đồ hang động núi lửa - Băng video, ảnh kỹ thuật số về hang động	1 bộ - 1 báo cáo 1 tờ - -	1 bộ 1 báo cáo 1 báo cáo 1tờ (1/25.000) 20 sơ đồ Rất nhiều
5	Bộ hồ sơ trình theo quy định của UNESCO, gồm : - Hồ sơ đăng ký CVĐC toàn cầu - Phụ bản chuyên môn, bản vẽ, bản ảnh kèm theo	1 bộ - -	1 bộ, theo quy định: 1 5
6	Cơ sở dữ liệu/chương trình quản lý khai thác cơ sở dữ liệu về di sản	0	1 bộ
7	Bài báo trong nước (trên tạp chí chuyên ngành và hội thảo khoa học trong nước) (3 bài báo)	3 bài	4 bài
8	Báo cáo thuyết trình tại Hội nghị khoa học quốc tế	2 báo cáo	9 báo cáo
9	Đào tạo từ thạc sỹ trở lên	1	3

các tài liệu liên quan của các công trình điều tra cơ bản có trước về địa chất, sinh vật và văn hóa khu vực Krông Nô; kết hợp với kết quả giải đoán ảnh viễn thám, kết quả điều tra xã hội học... Tập thể tác giả đã có bộ tài liệu cơ sở phong phú để tiến hành điều tra, khảo sát tìm kiếm, xác lập di sản tại và ranh giới công viên địa chất (CVĐC) tại thực địa. Kết quả đo vẽ chi tiết di sản, phân tích địa chất và phân tích mẫu đã cung cấp những luận cứ chuẩn xác để xây dựng hồ sơ di sản và hồ sơ CVĐC.

1. Về lĩnh vực địa chất

- Điều tra xác lập DSĐC

Kết quả điều tra nghiên cứu đã xác định được trong khu vực nghiên cứu có tới 75 điểm

DSĐC. Sau khi lựa chọn điển hình, đề tài đã xác lập và xây dựng hồ sơ được 55 DSĐC, thuộc 9/10 kiểu DSĐC theo phân loại của UNESCO cũng như Thông tư số 50/2017/TT-BTNMT. Kết quả đánh giá xếp hạng 55 DSĐC theo tiêu chí của UNESCO có: 7 DSĐC cấp quốc tế, 42 DSĐC cấp quốc gia và 6 DSĐC cấp địa phương.

7 DSĐC có giá trị nổi bật, cấp quốc tế, gồm có: Hóa thạch Cúc đá thôn Nam Tiến, xã Ea Pô, huyện Cư Jut (Hình 1); Thác Dray Sáp, xã Đăk Sôr, huyện Krông Nô (Hình 2); Hang C6-1 thôn Nam Tân, xã Nam Đà, huyện Krông Nô (Hình 3); Hang C7, xã Nam Đà, huyện Krông Nô (Hình 4); Núi lửa Chư Bluk,

xã Buôn Choa' h, huyện Krông Nô (Hình 5); Hang T1, xã Buôn Choa' h, huyện Krông Nô (Hình 6); Núi lửa Nam Kar, xã Quảng Phú, huyện Krông Nô (Hình 7).

- *Chính xác hóa ranh giới địa chất và chỉnh lý bổ sung các thành tạo basalt trẻ*

Ranh giới địa chất giữa trầm tích lục nguyên của hệ tầng La Ngà (J_2ln) với các thành tạo basalt của hệ tầng Túc Trung ($\beta N - Q_1 tt$) và hệ tầng Xuân Lộc² ($\beta Q_1^2 xl$); cũng như với các đá xâm nhập (granit) đã được chính xác hóa ở tỷ lệ bản đồ 1/100.000 và 1/50.000; đặc biệt là ở các khu vực di sản như: khu vực phân bố hang động núi lửa ở (xã: Đăk Sôr, Nam Đà, Buôn Choa' h, Đăk Drô), cầu trúc vòng



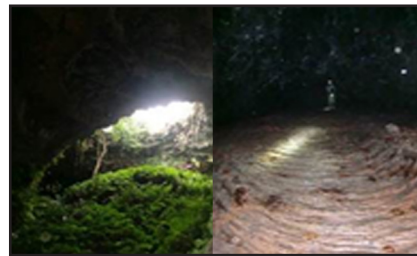
Hình 1: Hóa thạch Cúc đá



Hình 2: Thác Dray Sáp năm 2007



Hình 3: Hang C6-1, nơi cư trú của người Tiền sử.



Hình 4: Cửa hang và dấu tích dòng chảy basalt trong hang C7



Hình 5: Núi lửa Chư B'Luk



Hình 6: Những thành tạo độc đáo trong hang T1



Hình 7: Nhóm miệng núi lửa Nam Kar: Miệng phụ (ảnh trái) - Nón than; và miệng chính (ảnh phải)



Buôn Choi (xã Đức Xuyên) huyện Krông Nô;

Vị trí các thành tạo đai mạch (thạch anh) và điểm khoáng opal-chalcedon ở xã Đắk Đrông - Cư Knia đã được chỉnh lý (cách xa hàng km so với vị trí trên bản đồ địa chất 1/200.000).

- Các phát hiện mới về địa chất

Trong lòng cấu trúc vòng Nam Dong không phải là trầm tích của hệ tầng La Ngà, mà là đá basalt; dưới lớp phủ basalt dày 16 - 22m là đá granit phức hệ Đèo Cả (γδKđc)?). Dựa trên kết quả phân tích thạch học và tuổi đồng vị K/Ar đá basalt tại miệng núi lửa Nam Dong/Hồ

Khí và núi lửa Nam Kar cho thấy các núi lửa này có tuổi rất trẻ (?) (khoảng 0,40 - 0,66 triệu năm), thuộc hệ tầng Xuân Lộc chứ không phải có tuổi hàng triệu năm (thuộc hệ tầng Túc Trung) như các tài liệu trước đã công bố. Phát hiện mới này sẽ được khẳng định và công bố ở các công trình tiếp theo; tuy vậy, trên bản đồ Công viên Địa chất Núi lửa Krông Nô tỷ lệ 1/50.000, tác giả cũng đã thể hiện (vẽ diện phân bố) các kết quả phát hiện mới này.

- Xác lập ranh giới và tên gọi công viên địa chất

Trên cơ sở nghiên cứu điều tra, khảo sát thực tế cùng với các

góp ý, tư vấn của các chuyên gia UNESCO qua các kỳ Hội nghị CVĐC khu vực và thế giới tại Nhật Bản (2015) và Anh quốc (2016), ranh giới CVĐC được đề xuất là 3.149,56 km² (lớn hơn nhiều so với đề cương), gồm 3 huyện Cư Jút, Đắk Mil, Krông Nô và các xã Đắk Hòa, Đắk Mol, Nâm N'Jang của huyện Đắk Song; xã Quảng Sơn của huyện Đắk Glong. Các DSĐC phân bố trong CVĐC đề xuất liên quan chủ yếu tới hoạt động núi lửa, đặc biệt là hệ thống hang động núi lửa ở đây có quy mô và tính độc đáo bậc nhất Đông Nam Á đã được xác lập. Hoạt động núi lửa đã tạo nên các điểm nhấn

đặc biệt cho công viên; cho nên tên của công viên là: “Công viên địa chất núi lửa”. Địa danh của công viên nên lấy là Krông Nô không chỉ bởi hệ thống các điểm nhấn đặc biệt (6/7 DSĐC có giá trị nổi bật, cấp quốc tế) đều nằm trong huyện Krông Nô, mà còn địa danh Krông Nô còn là một tiểu vùng văn hóa của cả khu vực Đăk Lăk - Đăk Nông ngày xưa. Tên gọi “Công viên Địa chất Núi lửa Krông Nô, Đăk Nông” (viết tắt là KVG) đã được đưa ra thảo luận trong Hội thảo khoa học “Lấy ý kiến chuyên gia, nhà quản lý về đánh giá xây dựng công viên địa chất tại Đăk Nông”, ngày 20/11/2018 tại UBND tỉnh Đăk Nông (Hình 8a) và được Lãnh đạo Tỉnh chấp thuận thể hiện qua Quyết định số 696/QĐ-UBND ngày 09/5/2018 của UBND tỉnh Đăk Nông về việc đổi tên và điều chỉnh nhân sự Ban Quản lý Công viên Địa chất Núi lửa Krông Nô, tỉnh Đăk Nông.

2. Về đa dạng sinh học

Trong khuôn viên KVG có 3 khu rừng tự nhiên được xác lập có tính đa dạng sinh học cao, bao gồm: Vườn Quốc gia Yok Đôn, Khu rừng Đặc dụng cảnh quan Dray Sáp, Khu bảo tồn thiên nhiên Nậm Nung.

- *Vườn Quốc gia Yok Đôn*, phần lớn diện tích Vườn nằm ở tỉnh Đăk Lăk, phần nhỏ của vườn thuộc xã Đăk Wil, huyện Cư Jut của KVG. Rừng nguyên sinh ở đây được phát triển trên đá trầm tích lục nguyên tuổi Jura sớm-giữa (tuổi 201 - 183 triệu năm BP) của bề rìa lục địa thụ động, độ cao trung bình 200

- 300m so với mực nước biển. Đây là khu điển hình của hệ sinh thái rừng khộp, có thảm thực vật rừng gồm phần lớn cây lá rộng họ Dầu (Dipterocarpaceae), rụng lá vào mùa khô, chiếm phần lớn diện tích tự nhiên của VQG Yok Đôn. Đặc trưng rừng khộp: chỉ có 1 tầng cây gỗ, tán lá trên cao và tầng thấp là Hòa thảo, Dương xỉ. Khu hệ thực động vật gồm: 474 loài thực vật bậc cao có mạch, trong đó 28 loài thực vật quý hiếm được trong sách đỏ Việt Nam/IUCN; 73 loài thú trong, đó có 20 loài thú quý hiếm được ghi trong sách đỏ Việt Nam/IUCN; 298 loài chim, trong đó có 55 loài chim quý hiếm tại được ghi nhận trong sách đỏ Việt Nam/IUCN; 31 loài bò sát ếch nhái/19 loài bò sát ếch nhái quý hiếm tại được ghi nhận trong sách đỏ Việt Nam/NĐ32//IUCN/CITES; 52 loài cá/9 loài cá quý hiếm tại được ghi nhận trong sách đỏ Việt Nam/IUCN... Các loài động vật cần bảo tồn khẩn cấp: Voi châu Á, Bò tót, Bò rừng, Bò xám, Hổ, Chà vá chân đen, Vượn đen má trắng... Đây cũng là khu hệ chim đa dạng và phong phú nhất Việt Nam/Đông Nam Á với nhiều loài quý hiếm, như: Kền kền đầu đỏ, Kền kền măng gan, Già đẫy nhỏ, Quắm lớn, Công, Ngan cánh trắng, Chia vôi Mê Kông...

- *Khu rừng Đặc dụng cảnh quan Dray Sáp*

Thuộc địa phận 2 xã Đăk Sôr và Nam Đà, huyện Krông Nô. Rừng ở đây phát triển trên đá basalt tuổi Pleistocene giữa (700 - 200 ngàn năm), độ cao phân

bố 300 - 600m so với mực nước biển. Trong rừng có hệ thống hang động núi lửa quy mô lớn nhất Đông Nam Á và có hệ động thực vật phong phú và đa dạng, gồm: 755 loài thực vật bậc cao có mạch thuộc 502 chi và 136 họ của 3 ngành thực vật khác nhau, trong đó chủ yếu là các taxon ngành Ngọc lan, chiếm 85,3% số họ, 92,0% số chi và 89,9% số loài; trong đó lớp Ngọc lan (Magnoliopsida) là phong phú nhất; 289 loài động vật có xương sống, trong đó có 54 loài Thú, 187 loài Chim, 32 loài Bò sát và 16 loài Ếch nhái, lưỡng cư thuộc 85 họ, 25 bộ. Các nhà khoa học đã ghi nhận được 34 loài động vật không xương sống đất thuộc 21 họ, 5 bộ, 2 lớp ở đây. Hầu hết, có tới 28/34 là loài mới cho khoa học, và đặc hữu. Trong đó, có 2 loài có giá trị thực tiễn cao và quan trọng trong y dược học là: bọ cạp nâu và bọ cạp đen đã được phát hiện. Ngoài ra, hệ thống sông suối ở đây còn có 76 loài thuộc 24 họ và 11 bộ cá, trong đó có 6 loài nằm trong danh lục đỏ của IUCN 2016.

- *Khu bảo tồn thiên nhiên Nậm Nung*

Nằm ở phần phía nam của KVG có diện tích phần lớn nằm trên vỏ phong hóa đá granit thuộc phức hệ Cà Ná với độ cao phân bố từ 600 - 1600m so với mực nước biển. Các đá granit này có tuổi 100 - 66 triệu năm, được thành tạo trong bối cảnh địa chất là rìa lục địa tích cực. Đây là khu rừng nguyên sinh rộng lớn (hàng trăm km²), với 2 kiểu rừng chính là Rừng kín thường xanh mưa ẩm á nhiệt đới núi thấp và

Rừng kín thường xanh mưa ẩm nhiệt đới. Hệ động thực vật rất phong phú và đa dạng. Thực vật có 881 loài thực vật bậc cao có mạch, thuộc 541 chi của 175 họ thực vật. Trong đó có 75 loài quý hiếm có tên trong Sách đỏ Việt Nam và Sách đỏ thế giới như Cẩm lai, Gõ đỏ, Gõ mật, Sao đen, Dầu mít, Sến mù, Sao lá cong, Sồi ba cạnh, Dầu nước. Trên thế giới, Sồi ba cạnh mới chỉ phát hiện được ở Indonesia, Malaysia và Việt Nam (đây là một trong 3 nơi của Tây Nguyên, Việt Nam phát hiện Sồi ba cạnh). Động vật có 68 loài thú, trong đó có 24 loài thú có tên trong Sách đỏ, đang có nguy cơ bị tuyệt chủng cần được bảo tồn nguồn gen như voi, bò tót, hổ, báo gấm, gấu ngựa, gấu chó, chà vá chân đen, vượn đen, cây mực, bò tót, gấu ngựa, mang lớn, bò rừng...; 127 loài chim, trong đó có 26 loài chim quý hiếm được ghi trong sách đỏ Việt Nam/IUCN; 23 loài cá, trong đó có 6 loài cá quý hiếm được ghi trong sách đỏ Việt Nam/IUCN.

3. Về lĩnh vực văn hóa

- Di chỉ khảo cổ

KVG có tới 15 địa điểm phát hiện di chỉ khảo cổ tiền sử, trong đó đã tiến hành khai quật tại 2 địa điểm: Thôn 8, xã Đăk Wil, huyện Cư Jut (khai quật 2 lần) và hang C6-1 ở thôn Nam Tân, xã Nam Đà, huyện Krông Nô. Hồ khai quật ở hang C6-1 (Hình 9) của đề tài KHCN cấp nhà nước (mã số TN17/T06 do TS.La Thế Phúc làm chủ nhiệm) đã phát hiện nhiều di tích và thu được nhiều hiện vật rất có giá trị về khoa học, như: đồ đá

(Hình 8), đồ gốm (Hình 9)... Nổi bật hơn cả là hệ thống các di tích động vật (Hình 10, 11, 12, 13), trong đó có nhiều di cốt của người Tiền sử - điều mà hàng trăm điểm di chỉ khảo cổ ở Tây Nguyên đã khai quật nhưng không có được di cốt động vật. Phát hiện về di cốt người Tiền sử trong hang động núi lửa ở KVG đã được Hội nghị khảo cổ lần thứ 53 họp ngày 29 - 30/9/2018 tại thành phố Huế khẳng định là rất đặc biệt, độc đáo và hiếm gặp trên thế giới; và đã được cả trăm báo hình, báo tiếng (đài), báo viết, báo mạng... và các trang web liên tục đưa tin từ ngày 17/9/2018 đến nay; đã gây chấn động lớn trong giới khoa học; hiện đang được các nhà khoa học của Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam (thuộc Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam) cùng các cộng sự nghiên cứu, giải mã để phục vụ cho các công tác xếp hạng, phục dựng và chế tác hiện vật cho bảo tàng ngoài trời, bảo tồn tại chỗ và khai thác phát triển bền vững di sản của KVG.

- Di sản văn hóa vật thể (DSVHVT) đã được xếp hạng

KVG có 01 DSVHVT đã được xếp hạng cấp Quốc gia đặc biệt là Đường mòn Hồ Chí Minh. Có 06 di tích đã được xếp hạng cấp Quốc gia, gồm: Di tích lịch sử cách mạng Ngục Đăk Mil; Di tích lịch sử cách mạng Căn cứ kháng chiến B4 - Liên tỉnh IV (1959 - 1975) tại Nậm Nung, xã Nậm Nung, huyện Krông Nô và xã Quảng Sơn, huyện Đăk G'Long; Di tích lịch sử Địa điểm chiến thắng Đồi 722

thôn Thổ Hoàng 4, xã Đăk Săk, huyện Đăk Mil; Di tích lịch sử địa điểm lưu niệm N'Trang Gưh, xã Buôn Choah, huyện Krông Nô; Khu du lịch danh lam thắng cảnh lịch sử - văn hóa thác Dray Sáp; Khu du lịch danh lam thắng cảnh lịch sử - văn hóa cụm thác Gia Long.

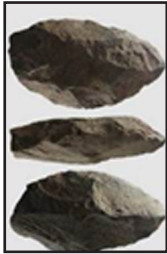
- Di sản văn hóa phi vật thể (DSVHFVT) đã được xếp hạng

KVG có 01 DSVH thế giới là không gian văn hóa Cồng chiêng Tây Nguyên (của người bản địa) và 01 DSVH thế giới là Dân ca Quan họ Bắc Ninh (của cư dân Bắc Ninh di cư sinh sống ở Huyện Cư Jut). Và có 02 DSVHFVT là Hát kể (sử thi) của người M'Nông và người Ê Đê.

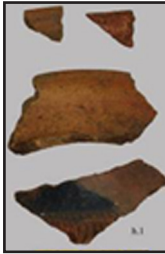
Ngoài ra, KVG còn có hàng trăm các lễ hội truyền thống, các tập quán truyền khẩu, các nghệ thuật trình diễn âm nhạc dân gian của các dân tộc, các luật tục của các dân tộc, các tập quán kiêng khem của các dân tộc, Các nghi lễ nông nghiệp của các dân tộc, các nghi lễ vòng đời của các dân tộc, các tri thức dân gian về ẩm thực của các dân tộc, các tri thức dân gian về vũ trụ và thiên nhiên của các dân tộc, các nghề thủ công truyền thống của các dân tộc, các kiểu kiến trúc và cách thức bài trí của các dân tộc...

IV. Kết luận và kiến nghị

KVG có tiềm năng lớn về DSĐC với sự hiện diện của 55 điểm DSĐC điển hình (đã được lập hồ sơ khoa học) thuộc 9/10 kiểu DSĐC theo phân loại của UNESCO; trong đó có 7 DSĐC cấp quốc tế, 42 DSĐC cấp quốc



H.8: Rìu đá



H.9: M. gôm



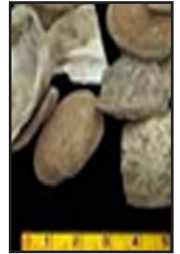
Hình 10: Công cụ mũi nhọn (xương)



H.11: Tinh thể thạch anh



H.12: Xương động vật



H.13: Vụn vỏ trai ốc



Hình 9: Hồ khai quật ở hang C6-1



Hình 10: Di cốt số (1)



Hình 11: Di cốt số (2)



Hình 12: Di cốt số (3)

gia và 6 DSĐC cấp địa phương.

KVG có tiềm năng lớn về DSVH với sự hiện diện của 11 DSVH được xếp hạng, gồm có: 01 di tích đã được xếp hạng cấp Quốc gia đặc biệt, 06 di tích được xếp hạng cấp Quốc gia; 01 DSVH thế giới là Không gian Văn hóa Công nghệ Tây Nguyên (của người bản địa) và 01 DSVH thế giới là Dân ca Quan họ Bắc Ninh (của cư dân di cư). 02 DSVHFVT cấp quốc gia là Hát kể (sử thi) của người M'Nông và người Ê Đê.

KVG có 3 khu bảo tồn có tính đa dạng sinh học cao, gồm:

1 phần phía nam VQG Yok Đôn, Khu rừng Đặc dụng cảnh quan Đray Sáp và KBTTN Năm Nung, gồm: 3.769 loài thuộc 261 họ và 54 bộ động vật (trong đó có 107 loài thú, 304 loài chim, 76 loài cá, 37 loài bò sát ếch nhái) và cả nhóm động vật không xương sống (với 2324 loài côn trùng, 34 loài chân khớp hang động, 43 loài tuyến trùng); và 1.489 loài thực vật thuộc 768 chi, 186 họ, 6 ngành thực vật. Trong đó có nhiều loài động thực vật quý hiếm có tên trong sách đỏ Việt Nam và thế giới.

Tiềm năng tài nguyên du

lich ở KVG rất lớn: DSTN có tính đa dạng và độc đáo là điều kiện cần để thu hút cộng đồng đến với KVG; DSVH cùng với sự phong phú của các lễ hội, phong tục tập quán, nét đẹp sinh hoạt văn hóa đậm đà bản sắc dân tộc là điều kiện đủ để hấp dẫn và lưu giữ du khách, phát triển du lịch, phát triển kinh tế bền vững.

Cần tiếp tục đẩy mạnh công tác nghiên cứu di sản, công tác bảo tồn di sản để khai thác phát huy các giá trị của di sản cho sự phát triển bền vững kinh tế xã hội.

Tài liệu tham khảo:

1. Hiroshi Tachihara, Tsutomu Honda **đồng chủ biên và ntk, 2017**. Báo cáo "Kết quả khảo sát đo vẽ chi tiết hang động núi lửa ở Công viên Địa chất Núi lửa Krông Nô, Đắk Nông, Việt Nam năm 2012 – 2017"; Lưu trữ Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam, Hà Nội.
 2. La Thế Phúc (**chủ biên**) và ntk, 2008. Báo cáo "Điều tra nghiên cứu di sản địa chất để xây dựng công viên địa chất và bảo vệ môi trường khu vực thác Trinh Nữ, huyện Cư Jút, tỉnh Đắk Nông, Việt Nam". Lưu trữ Bảo tàng Địa chất, Hà Nội;
 3. La Thế Phúc (**chủ biên**) và ntk, 2018. Báo cáo "Nghiên cứu, điều tra đánh giá di sản địa chất, xây dựng công viên địa chất khu vực Krông Nô, tỉnh Đắk Nông"; Lưu trữ Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam, Hà Nội.
 4. La Thế Phúc (**chủ biên**) và ntk, 2017. Báo cáo "Điều tra tìm kiếm di chỉ khảo cổ trong Công viên Địa chất Núi lửa Krông Nô, tỉnh Đắk Nông"; Lưu trữ Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam, Hà Nội.
- La Thế Phúc (**chủ biên**) và ntk, 2017. Báo cáo "Nghiên cứu, điều tra thăm dò (thăm sát) khảo cổ hang động núi lửa thuộc huyện Krông Nô, tỉnh Đắk Nông". Lưu trữ Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam, Hà Nội.

Trình diễn và kết nối cung - cầu CÔNG NGHỆ QUỐC TẾ NĂM 2018

✎ Lê Xuân Quả



► Chủ tịch UBND TP. Cần Thơ Võ Thành Thống và Thứ trưởng Trần Văn Tùng trao danh hiệu cho 8 doanh nghiệp đổi mới công nghệ tiêu biểu. Ảnh: Lê Xuân Quả

Vừa qua, Bộ Khoa học và Công nghệ phối hợp với UBND thành phố Cần Thơ tổ chức công bố sự kiện “Trình diễn và kết nối cung - cầu công nghệ quốc tế năm 2018” với quy mô quốc tế nhằm thúc đẩy ứng dụng chuyển giao và đổi mới công nghệ, hỗ trợ doanh nghiệp vùng đồng bằng Sông Cửu Long nói riêng và cả nước nói chung chủ động hội nhập quốc tế, đổi mới công nghệ, nâng cao năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp.

Với chủ đề “Đổi mới công nghệ - Sáng tạo, hội nhập và phát triển”, sự kiện diễn ra từ ngày 03 đến ngày 05/10/2018 tại thành phố Cần Thơ. Bên cạnh hoạt động thường niên Trình diễn và kết nối cung - cầu công nghệ (TechDemo) và Hội nghị các Trung tâm Ứng dụng tiên bộ khoa học công nghệ, sự kiện năm nay nổi bật với việc

giới thiệu Module điều tra trực tuyến, hoạt động kết nối trên Sàn tri thức Novelind, hoạt động Tôn vinh doanh nghiệp Đổi mới công nghệ tiêu biểu và Khai trương Điểm kết nối cung cầu công nghệ Cần Thơ.

Sự kiện này đã thể hiện được một phần quan trọng trong bức tranh toàn cảnh về hoạt động đổi mới công nghệ tại Việt Nam nhằm ứng dụng những công nghệ mới vào phục vụ đời sống. Khẳng định vai trò của hoạt động Trình diễn và kết nối cung - cầu công nghệ trong thúc đẩy ứng dụng, chuyển giao và đổi mới công nghệ tại các doanh nghiệp và các tổ chức ở địa phương, thông qua đó góp phần thực hiện các Nghị quyết của Chính phủ về nâng cao sức cạnh tranh hàng hóa của doanh nghiệp, tạo điều kiện cho các nhà khoa học ứng dụng kết quả của mình vào sản xuất kinh doanh, góp phần phát triển kinh tế - xã hội mang lại hiệu quả kinh tế thiết thực.

Sự kiện diễn ra 13 hoạt động chính là: Điều tra, khảo sát cung cầu công nghệ và xây dựng dữ liệu công nghệ; Hoạt động tư vấn công nghệ, tư vấn cải tiến kỹ thuật trực tiếp cho doanh nghiệp; tư vấn kết nối tài chính - công nghệ; Hoạt động tư vấn công nghệ, tư vấn cải tiến kỹ thuật trực tiếp cho doanh nghiệp; tư vấn kết nối tài chính - công nghệ; Kết nối cung - cầu công nghệ; Kết nối cung cầu trên Sàn tri thức Novelind... Cũng trong khuôn khổ Sự kiện,

lần đầu tiên tổ chức tôn vinh doanh nghiệp đổi mới công nghệ tiêu biểu với 08 doanh nghiệp đã được tôn vinh.

Đây không chỉ là một hoạt động mang tầm vóc quốc gia về khoa học công nghệ, TechDemo qua chặng đường phát triển đã từng bước kết nối và phát triển các mối quan hệ hợp tác đổi mới, ứng dụng và chuyển giao công nghệ giữa doanh nghiệp Việt Nam với nước ngoài, nâng cao tính hợp tác và quy mô quốc tế cho sự kiện, thu hút được rất nhiều các doanh nghiệp tổ chức đến từ các quốc gia nổi bật về phát triển và ứng dụng khoa học công nghệ trong khu vực và trên thế giới.

Trình diễn và kết nối cung - cầu công nghệ là hoạt động thường xuyên, liên tục. Vì vậy, sau khi chuỗi các giá trị sự kiện tại Cần Thơ kết thúc, Bộ Khoa học và Công nghệ sẽ chỉ đạo Cục Ứng dụng và Phát triển công nghệ với các đơn vị liên quan, doanh nghiệp tiếp tục triển khai các kết quả đạt được để nâng cao hiệu quả và thúc đẩy hoạt động ứng dụng, chuyển giao công nghệ cũng như tiếp tục tổ chức các hoạt động điều tra khảo sát xác định nhu cầu công nghệ của doanh nghiệp, tổ chức, tư vấn kỹ thuật, hội thảo giới thiệu công nghệ sẵn sàng chuyển giao. Tăng cường hỗ trợ kết nối cung - cầu công nghệ thông qua các các mạng lưới điểm kết nối cung - cầu công nghệ trong thời gian tới./.