



**BẢN TIN**

# **KHOA HỌC & CÔNG NGHỆ**

**SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TỈNH AN GIANG**

**ISSN 1859 - 0268**

**SỐ 04**

**2025**

*Kỷ niệm*

# 80

*năm*

## **CHÀO MỪNG QUỐC KHÁNH VIỆT NAM**

# 2/9



1945 - 2025



**Khoa học, Công nghệ, Đổi mới sáng tạo và Chuyển đổi số**

**-Tháng 09/2025-**



# LOGO MỚI CỦA BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

*Biểu tượng của trí tuệ, đổi mới và phát triển vì con người*

Thiết kế logo mới của Bộ Khoa học và Công nghệ mang hình tượng ngôi sao vàng bất biến ở trung tâm, bao quanh bởi các vòng tròn nguyên tử và sắc màu xanh - vàng - trắng. Logo không chỉ là biểu tượng nhận diện, mà còn gửi gắm triết lý “dĩ bất biến ứng vạn biến” - khoa học và công nghệ luôn vận động, sáng tạo, đổi mới không ngừng để phát triển đất nước vì con người.



Logo mới của Bộ khoa học và Công nghệ, nguồn Bộ Khoa học và Công nghệ

## **Đi từ trung tâm:**

Vòng 1: Ngôi sao Vàng - Nền Trắng - Vòng tròn nguyên tử Xanh. Vàng - Trắng - Xanh: Thổ - Kim - Thủy; Thổ sinh Kim, Kim sinh Thủy.

Vòng 2: Vòng 101010 Vàng - Nền Trắng - Vòng chữ Xanh. Vàng - Trắng - Xanh: Thổ - Kim - Thủy.

Vòng 3: Phía dưới Vàng - Trắng (khoảng Trắng hẹp giữa 2 vòng Vàng - Xanh) - Phía trên Xanh. Vàng - Trắng - Xanh: Thổ - Kim - Thủy.

3 vòng Vàng - Trắng - Xanh; Thổ sinh Kim, Kim sinh Thủy; Thiên - Địa - Nhân, lấy con người làm trung tâm. Thiên (Xanh) - Địa (Vàng) - Nhân (Trắng).

## **Đại diện của màu**

Màu Vàng: Hành Thổ, đại diện cho Đất, sự thịnh vượng, là trung tâm, là bất biến, là bền vững, là lịch sử, truyền thống, đại diện cho Tận tụy - Trung dũng - Nghĩa tình.

Màu Xanh biển (xanh Lam): Hành Thủy, đại diện cho Trời, trí tuệ, sáng tạo, nghiên cứu khoa học, bền bỉ của nước, thích ứng của nước, vươn ra toàn cầu, đại diện cho Tiên phong - Sáng tạo - Đột phá.

Nền Trắng: Hành Kim, đại diện cho Người; chuẩn mực, kỷ cương, minh bạch, khách quan, trung thực trong quản lý nhà nước, tinh khiết, thuần túy của trí tuệ và đạo đức.

3 màu Xanh - Vàng - Trắng là Thiên - Địa - Nhân.

## **Sự chuyển động và bất biến**

Ngôi sao vàng: Sự bất biến, lịch sử, truyền thống, mục tiêu thịnh vượng. Đứng ở trung tâm. Dĩ bất biến.

Vòng tròn nguyên tử chuyển động: Đại diện cho Khoa học Công nghệ, Năng lượng. Các biểu tượng: Nguyên tử là khoa học; Chip bán dẫn là AI, bán dẫn: Công nghệ cốt lõi của cách mạng công nghiệp lần thứ 4; Vệ tinh: Viễn thông, hạ tầng số, chuyển đổi số.

Vòng tròn 101010 chuyển động: Công nghệ số, dữ liệu.

Tên Bộ: Bộ Khoa học và Công nghệ; Nội hàm của Bộ: khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số.

Vòng tròn âm dương xoay vần: Chuyển động không ngừng, đổi mới, xoay vần, âm dương bổ trợ nhau mà tồn tại.

Liên tục đổi mới để phát triển vì con người, dĩ bất biến ứng vạn biến - là triết lý logo của Bộ Khoa học và Công nghệ.

(Nguồn: <https://mst.gov.vn>)



ISSN 1859 - 0268

Chịu trách nhiệm xuất bản:

**ThS. LÊ QUỐC CƯỜNG**

Phó Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ

Trưởng Ban biên tập:

**ThS. LÊ QUỐC CƯỜNG**

Phó Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ

Phó Trưởng Ban biên tập:

**ThS. TRẦN PHÚ VINH**

Thư ký:

**KS. HÀ THỊ MỸ TRANG**

Biên tập viên:

**ThS. TRẦN THIỆU LINH**

**ThS. TRẦN NGỌC PHƯƠNG ANH**

**KS. TRƯƠNG BẢO QUỐC**

**ThS. ĐOÀN HỮU TRÍ**

Trình bày

**HỮU TRÍ**

Địa chỉ phát hành:  
Số 320 đường Ngô Quyền,  
phường Rạch Giá, tỉnh An Giang.  
☎ (0297) 3862003  
✉ bantinkhcnag@gmail.com

## MỤC LỤC

Trang

### VĂN BẢN - CHÍNH SÁCH

- Những điểm nổi bật của Luật Khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo năm 2025. 2
- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Chất lượng sản phẩm, hàng hóa. 5
- Thông tư Sửa đổi, bổ sung, bãi bỏ một số điều của Thông tư số 15/2015/TT-BKHCN về đo lường, chất lượng trong kinh doanh xăng dầu. 6
- Tóm tắt: Chương trình hành động của Ban Chấp hành Đảng bộ Tỉnh thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị. 7

### KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ, ĐỔI MỚI SÁNG TẠO VÀ CHUYỂN ĐỔI SỐ

- An Giang đột phá chuyển đổi số và phát triển khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo: nhiều kết quả nổi bật trong 6 tháng đầu năm 2025. 9
- Kết quả thực hiện chiến lược phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo tại tỉnh An Giang (2022 - 2025). 13
- Kết quả hoạt động triển khai Chiến lược sở hữu trí tuệ tỉnh An Giang giai đoạn 2019 - 2025. 19
- Triển khai chính quyền địa phương 02 cấp tại tỉnh An Giang. 22
- Chuyển đổi số và nâng cao hiệu quả sản xuất nông nghiệp. 28
- Nghiên cứu giải pháp chuyển đổi số cho các doanh nghiệp nhỏ và vừa tỉnh An Giang. 36
- Khung hướng dẫn về định hướng phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số phục vụ phát triển kinh tế tại địa phương. 41

### TIN TỨC

- An Giang đột phá nông nghiệp thông minh. 43
- 25 giải pháp tiêu biểu được vinh danh tại Hội thi Sáng tạo Kỹ thuật tỉnh An Giang. 44
- Tham dự triển lãm quốc tế logistics việt nam 2025: thúc đẩy chuyển đổi số, phát triển logistics xanh. 46
- Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh An Giang tiếp và làm việc với Trường Đại học An Giang. 47
- Sở Khoa học và Công nghệ tham gia trưng bày, giới thiệu sản phẩm tại Đại hội đại biểu Đảng bộ Ủy ban nhân dân tỉnh lần thứ I, nhiệm kỳ 2025 – 2030. 48

#### DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

KH&CN	Khoa học và Công nghệ	CĐS	Chuyển đổi số
KT-XH	Kinh tế - xã hội	UBND	Ủy ban nhân dân
ĐBSCL	Đồng bằng sông Cửu Long	HĐND	Hội đồng nhân dân
ĐMST	Đổi mới sáng tạo	SHTT	Sở hữu trí tuệ
TNHH	Trách nhiệm hữu hạn	HTX	Hợp tác xã

## QUỐC HỘI:

# NHỮNG ĐIỂM NỔI BẬT CỦA LUẬT KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO NĂM 2025

**N**gày 27/6/2025, Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam chính thức thông qua Luật Khoa học, công nghệ và Đổi mới sáng tạo, số 93/2025/QH15. Có hiệu lực thi hành từ ngày 01/10/2025 (trừ một số điều có hiệu lực sớm hơn, từ ngày 01/7/2025).

Luật này mang đến những đổi mới mạnh mẽ, thể hiện sự chuyển mình căn bản trong tư duy và định hướng phát triển, được kỳ vọng tạo ra một cú hích lớn, đưa Việt Nam vươn lên tầm cao mới, xứng đáng với tiềm năng và khát vọng của đất nước.

*ĐMST được đưa vào Luật và đặt ngang hàng với KH&CN.* Luật đã mở rộng và bổ sung nội dung ĐMST vào phạm vi điều chỉnh và tên gọi. Trong đó, Luật cũng định nghĩa rõ ĐMST là hoạt động tạo ra sản phẩm mới, dịch vụ mới, quy trình mới, mô hình kinh doanh mới hoặc cải tiến đáng kể so với sản phẩm, dịch vụ, quy trình, mô hình kinh doanh đã có. Điểm nhấn quan trọng của Luật là ĐMST được đặt ngang hàng với KH&CN, đánh dấu sự thay đổi căn bản trong tư duy phát triển. Thay vì là hoạt động chuyên biệt của các nhà khoa học, ĐMST nay trở thành một quá trình toàn dân, khuyến khích sự tham gia rộng rãi của mọi thành phần trong xã hội và thúc đẩy sáng tạo trong nhiều lĩnh vực.

*Chuyển tư duy quản lý từ kiểm soát quy trình/đầu vào sang quản lý kết quả/hiệu quả đầu ra và chấp nhận rủi ro.* Các chương trình và nhiệm vụ khoa học được ưu tiên dựa trên mục tiêu, tiến độ

và đặc biệt là khả năng đóng góp vào phát triển KT-XH và năng suất lao động. Để tạo động lực trực tiếp cho các nhà khoa học, Luật quy định người làm nghiên cứu (tác giả) được hưởng tối thiểu 30% từ phần thu nhập thu được do kết quả nghiên cứu mang lại khi thương mại hóa thông qua việc cho thuê, bán, chuyển nhượng, chuyển giao quyền sử dụng hoặc tự khai thác nhằm thúc đẩy tinh thần dám nghĩ, dám làm trong nghiên cứu thông qua việc giảm thiểu rủi ro cho các hoạt động thử nghiệm hợp pháp và bảo vệ người tham gia.

Việc phân bổ ngân sách nhà nước cũng ưu tiên các hoạt động có hiệu quả cao và khả năng tạo ra lợi nhuận, đồng thời bảo đảm quốc phòng, an ninh. Các tổ chức và cá nhân tham gia có trách nhiệm quản lý rủi ro phù hợp với pháp luật, bao gồm phòng ngừa, xử lý rủi ro và nghiêm cấm lợi dụng rủi ro để trục lợi với các loại hình rủi ro được phân loại rõ ràng.

*Xác lập định hướng chuyển từ quốc gia chủ yếu sử dụng công nghệ sang làm chủ các công nghệ chiến lược* thể hiện cam kết mạnh mẽ của Nhà nước trong việc nâng cao năng lực KH&CN nội sinh. Việc làm chủ các công nghệ chiến lược, đặc biệt là những công nghệ có tỷ lệ nội địa hóa cao và khả năng tạo ra giá trị gia tăng lớn, được xem là động lực chính giúp Việt Nam bứt phá trong bối cảnh cạnh tranh toàn cầu gay gắt. Các công nghệ chiến lược này là những công nghệ cao được ưu tiên đầu tư nhằm tạo ra sự phát triển đột phá, chất lượng cao hoặc đóng vai trò nền tảng chiến lược.

*Lấy thị trường và định hướng sản phẩm làm động lực và định hướng cho khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo (KHCN-ĐMST).* Nguyên tắc này đảm bảo rằng các hoạt động này giải quyết vấn đề thực tiễn của thị trường và xã hội, chuyển hóa tri thức thành sản phẩm, dịch vụ và giá trị KT-XH có khả năng ứng dụng. Vai trò này không chỉ là động lực mà còn là kim chỉ nam rõ ràng định hình mục tiêu phát triển bền vững.

Trong đó, doanh nghiệp đóng vai trò trung tâm, khuyến khích đầu tư tư nhân vào nghiên cứu và phát triển để tạo ra sản phẩm công nghệ cao, đột phá. Nhà nước hỗ trợ mạnh mẽ việc kiểm định chất lượng sản phẩm và phát triển sản phẩm, thị trường công nghệ mới thông qua Quỹ đổi mới công nghệ quốc gia.

*Đầu tư phát triển cơ sở giáo dục đại học thành các trung tâm nghiên cứu KHCN-ĐMST được ưu tiên.* Các cơ sở giáo dục đại học là ưu tiên chiến lược quốc gia, không chỉ đào tạo mà còn là trung tâm sản sinh, chuyển giao tri thức và công nghệ vì phát triển KT-XH, quốc phòng, an ninh. Nhà nước đầu tư mạnh vào hạ tầng nghiên cứu (phòng thí nghiệm trọng điểm, trung tâm nghiên cứu cao cấp) gắn với đào tạo nhân lực chất lượng cao.

Các cơ sở này được trao quyền thúc đẩy nghiên cứu ứng dụng, biến kết quả thành sản phẩm, dịch vụ và giải pháp thực tiễn. Chính sách nhấn mạnh liên kết chặt chẽ giữa viện, trường và doanh nghiệp, trong đó doanh nghiệp là trung tâm ĐMST và khuyến khích đầu tư tư nhân. Mọi hoạt động phải định hướng thị trường, sản phẩm để tạo giá trị thực tiễn, thúc đẩy tăng trưởng kinh tế, năng suất và phát triển bền vững.

*Chuyển trọng tâm phát triển công nghệ về doanh nghiệp và khuyến khích doanh nghiệp đầu tư cho nghiên cứu và phát triển (R&D).* Doanh nghiệp hiện được xác định là trung tâm của hệ thống ĐMST quốc gia, giữ vai trò then chốt trong việc thúc đẩy ứng dụng và thương mại hóa kết quả nghiên cứu KH&CN, nhằm đáp ứng nhu cầu thị trường và trực tiếp tạo ra giá trị KT-XH. Để hiện thực hóa định hướng chiến lược này, Nhà nước đã triển khai một loạt cơ chế khuyến khích và hỗ trợ toàn diện. Cụ thể, các chính sách ưu đãi và hỗ trợ tài chính được ban hành, cho phép miễn hoặc giảm thuế cho chi phí R&D và khuyến khích doanh nghiệp chủ động đề xuất các nhiệm vụ KH&CN.

Đặc biệt, doanh nghiệp được trao quyền quản lý, sử dụng và sở hữu kết quả nghiên cứu, kể cả những nghiên cứu được tài trợ từ ngân sách nhà nước nếu họ góp vốn hoặc cam kết thương mại hóa, nhằm thúc đẩy chuyển đổi nghiên cứu thành sản phẩm, dịch vụ có giá trị. Ngoài ra, Nhà nước cũng tập trung phát triển hạ tầng và nhân lực KH&CN, đồng thời khuyến khích sự liên kết chặt chẽ giữa doanh nghiệp với các tổ chức nghiên cứu và giáo dục đại học, hình thành một hệ thống ĐMST lấy doanh nghiệp làm hạt nhân. Đây là một chiến lược tổng thể nhằm gắn kết đào tạo, nghiên cứu và ứng dụng thực tiễn, góp phần trực tiếp vào tăng trưởng kinh tế, nâng cao năng suất lao động và phát triển bền vững của đất nước.

*Hướng tới cân bằng nghiên cứu khoa học tự nhiên và khoa học xã hội, khuyến khích kết hợp liên ngành.* Đặc biệt trong nghiên cứu cơ bản nhằm khám phá bản chất và quy luật của cả sự vật, hiện tượng tự nhiên, xã hội và tư duy.

Nhà nước thúc đẩy phát triển liên ngành trong khoa học lý luận chính trị, khoa học xã hội và nhân văn, cùng với các lĩnh vực KH-CN-ĐMST.

Việc này nhằm giải quyết các vấn đề thực tiễn, góp phần vào sự phát triển KT-XH, nâng cao chất lượng cuộc sống, và bảo đảm quốc phòng, an ninh. Đồng thời, các nguồn lực quốc gia được ưu tiên cho nghiên cứu ứng dụng và nghiên cứu thử nghiệm trong khoa học lý luận chính trị, khoa học xã hội và nhân văn. Các tổ chức, cá nhân cũng được khuyến khích liên kết, hợp tác nghiên cứu giữa các viện, trường đại học, doanh nghiệp và các tổ chức khác trong hoạt động KH-CN-ĐMST để tăng cường sự kết hợp liên ngành.

*Phát triển KH&CN trong một hệ sinh thái hoàn chỉnh và cân bằng.* Nhà nước ưu tiên đầu tư xây dựng, cải tạo, nâng cấp cơ sở vật chất, hạ tầng kỹ thuật và trang thiết bị phục vụ nghiên cứu, phát triển công nghệ và ĐMST, đặc biệt tập trung vào các thư viện chuyên ngành, bảo tàng, trung tâm nghiên cứu, thử nghiệm, phòng thí nghiệm trọng điểm quốc gia, cũng như hạ tầng kỹ thuật cho công nghệ chiến lược. Cùng với đó, việc phát triển nguồn nhân lực thông qua chính sách thu hút, trọng dụng nhân tài là trọng tâm. Các chủ thể đa dạng như doanh nghiệp, cơ sở giáo dục (trường đại học), cơ sở nghiên cứu (viện nghiên cứu) và các định chế tài chính được khuyến khích tham gia đầu tư và hỗ trợ hoạt động, với việc quỹ đầu tư mạo hiểm quốc gia được thành lập.

Đồng thời, việc xây dựng và phát triển hệ thống thông tin về KH-CN-ĐMST như một hạ tầng số là ưu tiên hàng đầu, với nhiệm vụ lưu trữ, chia sẻ, phổ biến,

khai thác và sử dụng công khai kết quả hoạt động trong lĩnh vực này cho toàn xã hội, đồng thời đảm bảo tính thống nhất, an toàn và dễ tiếp cận của thông tin.

*Nhà nước đóng vai trò kiến tạo chiến lược trong việc phát triển hệ sinh thái KH-CN-ĐMST quốc gia.* Cụ thể, Nhà nước thiết lập khuôn khổ pháp lý toàn diện, đầu tư xây dựng và nâng cấp cơ sở hạ tầng vật chất và kỹ thuật, đồng thời cung cấp các hình thức hỗ trợ đa dạng về thông tin, tiêu chuẩn và bảo hộ SHTT. Để kích thích phát triển, Nhà nước ban hành các cơ chế tài chính ưu đãi thông qua ngân sách, các quỹ quốc gia và chính sách thuế. Bên cạnh đó, việc thu hút và trọng dụng nhân tài cũng được ưu tiên. Quan trọng nhất, Nhà nước thúc đẩy mạnh mẽ sự phối hợp giữa doanh nghiệp, cơ sở giáo dục, nghiên cứu và các cơ quan quản lý để hình thành một mối liên kết bền chặt và hiệu quả trong toàn bộ hệ sinh thái ĐMST quốc gia.

Thực hiện CDS toàn diện trong hoạt động và quản lý KH-CN-ĐMST là một ưu tiên quan trọng nhằm nâng cao hiệu quả và tính minh bạch, đồng thời tạo môi trường thuận lợi hơn cho các hoạt động KH&CN. Cụ thể, nhà nước thúc đẩy phát triển đồng bộ hạ tầng số, cung cấp các dịch vụ công trực tuyến, số hóa dữ liệu và tự động hóa quy trình nghiệp vụ trong lĩnh vực KH-CN-ĐMST. Điều này không chỉ giúp nâng cao hiệu quả và tính minh bạch mà còn góp phần cắt giảm thủ tục hành chính, chuyển đổi từ mô hình tiền kiểm sang hậu kiểm, tập trung vào kết quả và hiệu suất./.

**Ngọc Minh**

*Nguồn: Luật số 93/2025/QH15, ngày 27/6/2025 của Quốc hội*

## QUỐC HỘI:

## LUẬT SỬA ĐỔI, BỔ SUNG MỘT SỐ ĐIỀU CỦA LUẬT CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM, HÀNG HÓA

**G**ần 17 năm thực hiện, các văn bản hướng dẫn, chất lượng sản phẩm, hàng hóa ngày càng được nâng lên; sản phẩm, hàng hóa được kiểm soát chặt chẽ từ khâu trước khi đưa ra thị trường cho đến khâu sau khi đưa ra thị trường. Hệ thống văn bản quy phạm pháp luật hướng dẫn Luật Chất lượng sản phẩm, hàng hóa được ban hành kịp thời nhằm tăng cường tính hiệu quả của hoạt động quản lý chất lượng sản phẩm, hàng hóa, đẩy mạnh phân công, phân cấp quản lý để phù hợp với tình hình thực tế hiện nay. Bên cạnh những kết quả đạt được, Luật Chất lượng sản phẩm, hàng hóa năm 2007 đã phát sinh một số bất cập, hạn chế, đòi hỏi phải sửa đổi, bổ sung để phù hợp với thực tiễn và thúc đẩy sự phát triển.

Chính vì lý do nêu trên, ngày 18/6/2025, tại Kỳ họp thứ 9 Quốc hội khóa XV, Quốc hội đã thông qua Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Chất lượng sản phẩm, hàng hóa số 78/2025/QH15.

Luật gồm 3 Điều, 25 khoản; sửa đổi 29 Điều, bổ sung 14 Điều mới, bãi bỏ 34 Điều, 3 khoản của 02 Điều. Nội dung sửa đổi, bổ sung tập trung vào các nội dung chính như:

(1) Sửa đổi, bổ sung một số thuật ngữ về giải thích từ ngữ;

(2) Nguyên tắc xác định những sản phẩm, hàng hóa nhóm 2, căn cứ trên cơ sở mức độ rủi ro của sản phẩm, hàng hóa;

(3) Chính sách của nhà nước về hoạt động liên quan đến chất lượng sản phẩm, hàng hóa;

(4) Quyền và nghĩa vụ của tổ chức, cá nhân sản xuất, nhập khẩu, bán hàng, người tiêu dùng, tổ chức xã hội tham gia bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng và tổ chức xã hội nghề nghiệp;

(5) Quản lý chất lượng sản phẩm, hàng hóa trong sản xuất, xuất khẩu, nhập khẩu, lưu thông thị trường và trên nền tảng số phục vụ giao dịch điện tử;

(6) Một số nội dung về kiểm tra chất lượng sản phẩm, hàng hóa... và một số nội dung được sửa đổi, bổ sung khác có liên quan.

*Luật này có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2026. Tổ chức, cá nhân có sản phẩm, hàng hóa đã được công bố hợp chuẩn, hợp quy, đã được cấp giấy chứng nhận công bố hợp chuẩn, hợp quy trước ngày Luật này có hiệu lực thi hành thì tiếp tục thực hiện theo thời hạn hiệu lực ghi trong các nội dung công bố hoặc giấy chứng nhận đã được cấp; Tổ chức đánh giá sự phù hợp đã được chỉ định trước ngày Luật này có hiệu lực thi hành thì tiếp tục hoạt động đánh giá sự phù hợp cho đến hết thời hạn hiệu lực ghi trong quyết định chỉ định./.*

**Trung Hiếu**

*Nguồn: Luật số 78/2025/QH15 ngày 18/6/2025 của Quốc hội*

**BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ:****THÔNG TƯ SỬA ĐỔI, BỔ SUNG, BÃI BỎ MỘT SỐ ĐIỀU CỦA THÔNG TƯ SỐ 15/2015/TT-BKHCN VỀ ĐO LƯỜNG, CHẤT LƯỢNG TRONG KINH DOANH XĂNG DẦU**

**T**ừ thời điểm Thông tư số 15/2015/TT-BKHCN có hiệu lực đến nay công tác quản lý về đo lường, chất lượng trong kinh doanh xăng đã dần đi vào nề nếp, ổn định, hầu hết các doanh nghiệp trên cả nước đều chấp hành tốt các quy định về đo lường, chất lượng trong kinh doanh xăng dầu, cơ bản hạn chế hành vi gian lận thương mại trong kinh doanh góp phần mang lại môi trường kinh doanh bình đẳng, lành mạnh, bảo vệ quyền và lợi ích của người tiêu dùng, giúp công tác quản lý nhà nước chặt chẽ và phân định rõ trách nhiệm doanh nghiệp. Tuy nhiên, thực tiễn thời gian qua cũng cho thấy đã phát sinh một số hạn chế, bất cập, đòi hỏi phải sửa đổi, bổ sung, bãi bỏ để phù hợp thực tiễn quản lý nhằm đảm bảo đồng bộ với văn bản quy phạm pháp luật liên quan.

Để đáp ứng tình hình thực tế trong quá trình hội nhập quốc tế, ngày 04/6/2025, Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ đã ban hành Thông tư số 06/2025/TT-BKHCN về việc sửa đổi, bổ sung, bãi bỏ một số điều của Thông tư số 15/2015/TT-BKHCN ngày 25/8/2015 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ quy định về đo lường, chất lượng trong kinh doanh xăng dầu (sau đây gọi là Thông tư số 06/2025/TT-BKHCN).

Thông tư số 06/2025/TT-BKHCN cơ bản gồm 02 Điều, 08 khoản, nội dung

sửa đổi, bổ sung, bãi bỏ tập trung vào các nội dung chính như sau:

(1) Sửa đổi, bổ sung điểm d khoản 1 Điều 6 theo hướng quy định phương tiện, thiết bị ngoại vi kết nối với cột đo xăng dầu phải bảo đảm không có cơ cấu, chức năng tác động làm thay đổi các đặc tính kỹ thuật đo lường chính của cột đo xăng dầu;

(2) Bổ sung khoản 8 vào sau khoản 7 Điều 24 theo hướng giao cho thương nhân tổ chức, chịu trách nhiệm về việc sửa chữa đối với chi tiết, bộ phận có niêm phong, kẹp chì, đơn giản hoá một số nội dung lập biên bản sau sửa chữa;

(3) Sửa đổi một số nội dung của Điều 25 về trách nhiệm của tổ chức kiểm định phương tiện đo;

(4) Sửa đổi khoản 2 Điều 26 về trách nhiệm của cơ sở sản xuất, nhập khẩu, cung cấp phương tiện đo phải chịu trách nhiệm về việc sửa chữa cột đo xăng dầu do chính cơ sở hoặc các đơn vị, đại lý được cơ sở ủy quyền thực hiện sửa chữa...;

(5) Bãi bỏ một số nội dung như: từ ngày 01/7/2018 cột đo xăng dầu phải gắn thiết bị in chứng từ bán hàng để in và cung cấp cho khách hàng.

*Thông tư này có hiệu lực thi hành từ ngày 01/08/2025./.*

**Trung Hiếu**

*Nguồn: Thông tư số 06/2025/TT-BKHCN, 04/6/2025 của Bộ Khoa học và Công nghệ*

## AN GIANG:

## TÓM TẮT: CHƯƠNG TRÌNH HÀNH ĐỘNG CỦA BAN CHẤP HÀNH ĐẢNG BỘ TỈNH THỰC HIỆN NGHỊ QUYẾT SỐ 57-NQ/TW NGÀY 22/12/2024 CỦA BỘ CHÍNH TRỊ

Thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia (sau đây gọi tắt là Nghị quyết số 57-NQ/TW), Ban Chấp hành Đảng bộ Tỉnh ban hành Chương trình hành động số 02-CTr/TU ngày 22/8/2025, với một số nội dung chính như sau:

### 1. Mục tiêu cụ thể

#### a) Đến năm 2030

- Khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo (KH-CN-ĐMST): tỷ lệ đóng góp của năng suất nhân tố tổng hợp (TFP) vào tăng trưởng kinh tế đạt tối thiểu 55%. Xếp hạng chỉ số ĐMST cấp địa phương (PII) nằm trong nhóm 20 cả nước. Kinh phí chi cho nghiên cứu phát triển (R&D) đạt tối thiểu 1,5% GRDP của tỉnh.

- Kinh tế số và CDS: quy mô kinh tế số đạt tối thiểu 30% GRDP. Tỷ lệ sử dụng dịch vụ công trực tuyến của người dân và doanh nghiệp đạt trên 80%. Giao dịch không dùng tiền mặt đạt 80%. Phủ sóng 5G toàn tỉnh.

- Đô thị thông minh: hoàn thành xây dựng đô thị thông minh tại các phường, đặc khu có đủ điều kiện và đạt tối thiểu 5 đô thị, dự kiến tại Long Xuyên, Châu Đốc, Phú Quốc, Hà Tiên và Rạch Giá.

- Năng lực cạnh tranh số: An Giang thuộc nhóm 20 các tỉnh, thành phố dẫn đầu cả nước về năng lực cạnh tranh số và chỉ số phát triển Chính quyền số.

#### b) Tầm nhìn đến năm 2045

Khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số (KH-CN-ĐMST-CDS) sẽ phát triển vững chắc, đưa An Giang trở thành trung tâm kinh tế biển mạnh của Quốc gia. Tỉnh sẽ trở thành tỉnh phát triển, có thu nhập cao so với bình quân chung của cả nước. Nông nghiệp xanh, y tế và giáo dục sẽ nằm trong nhóm dẫn đầu cả nước về chất lượng, ứng dụng tiện ích số và thương hiệu mạnh. Quy mô kinh tế số đạt tối thiểu 50% GRDP.

### 2. Nhiệm vụ và giải pháp

**a. Nâng cao nhận thức, đột phá về đổi mới tư duy, xác định quyết tâm chính trị mạnh mẽ, quyết liệt lãnh đạo, chỉ đạo, tạo xung lực mới, khí thế mới trong toàn xã hội về phát triển KH-CN-ĐMST-CDS**

Các cấp ủy, tổ chức đảng, cán bộ, đảng viên cần nhận thức đầy đủ tầm quan trọng của phát triển KH-CN-ĐMST-CDS. Người đứng đầu các cấp phải trực tiếp chỉ đạo, và việc thực hiện kế hoạch này là một trong những tiêu chí đánh giá kết quả công tác hàng năm. Cần đẩy mạnh tuyên truyền, triển khai phong trào "học tập số" và các phong trào khởi nghiệp, sáng tạo.

**b. Tập trung hoàn thiện thể chế; xóa bỏ mọi tư tưởng, quan niệm, rào cản đang cản trở sự phát triển; đưa thể chế thành một lợi thế cạnh tranh trong phát triển KH-CN-ĐMST-CDS**

Kịp thời sửa đổi, bổ sung, hoàn thiện các quy định, cơ chế, chính sách của địa phương để tháo gỡ các điểm nghẽn,

khuyến khích phát triển KHCN-CĐS. Cải cách cơ chế quản lý tài chính, đơn giản hóa thủ tục hành chính, và giao quyền tự chủ trong sử dụng kinh phí nghiên cứu.

***c. Tăng cường đầu tư, hoàn thiện hạ tầng cho KHCN-ĐMST-CĐS***

Nghiên cứu xây dựng các chương trình, đề án trọng điểm phát triển KHCN-ĐMST-CĐS gắn với những lĩnh vực kinh tế có thế mạnh của Tỉnh. Phát triển các trung tâm nghiên cứu, phòng thí nghiệm trọng điểm. Đẩy nhanh việc triển khai Khu Công nghệ thông tin tập trung hoặc Khu đô thị công nghệ số. Phát triển hạ tầng viễn thông, Internet và các thể hệ mạng di động tiếp theo.

***d. Phát triển, trọng dụng nhân lực chất lượng cao, nhân tài đáp ứng yêu cầu phát triển KHCN-ĐMST-CĐS***

Tăng cường đầu tư, đổi mới, nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo. Ban hành chính sách đặc thù để thu hút học sinh, sinh viên giỏi theo học các lĩnh vực then chốt. Triển khai chính sách đặc thù để thu hút, tuyển dụng, đãi ngộ và giữ chân các nhà khoa học, chuyên gia trong và ngoài nước.

***e. Đẩy mạnh chuyển đổi số, ứng dụng KHCN-ĐMST trong hoạt động của các cơ quan trong hệ thống chính trị; nâng cao hiệu quả quản trị, hiệu lực quản lý nhà nước trên các lĩnh vực, bảo đảm quốc phòng và an ninh***

Thực hiện các chính sách ưu đãi, khuyến khích doanh nghiệp, đặc biệt là doanh nghiệp vừa và nhỏ, đầu tư cho chuyển đổi số. Xây dựng và phát triển hệ sinh thái ĐMST tỉnh An Giang. Đẩy mạnh tiêu dùng sản phẩm, dịch vụ trên môi trường số và sản xuất thông minh trong các ngành, lĩnh vực.

Bảo đảm an toàn, an ninh mạng và chủ quyền quốc gia trên nền tảng số và không gian mạng; an ninh, an toàn dữ liệu hợp pháp của tổ chức, cá nhân, doanh nghiệp và chủ quyền an ninh dữ liệu quốc gia.

***f. Thúc đẩy mạnh mẽ hoạt động KHCN-ĐMST-CĐS trong doanh nghiệp***

Tập trung thúc đẩy hoạt động KHCN-ĐMST-CĐS trong doanh nghiệp thông qua các chính sách ưu đãi về vốn, đất đai, tín dụng, thuế; khuyến khích doanh nghiệp, HTX, hộ kinh doanh và startup ứng dụng công nghệ, ĐMST, phát triển sản xuất thông minh trong các lĩnh vực nông nghiệp, thương mại, tài chính, giáo dục, y tế, giao thông và logistic. Đồng thời xây dựng hệ sinh thái khởi nghiệp, đẩy mạnh chuyển giao tri thức, đào tạo nhân lực, hình thành khu công nghệ số, đô thị ĐMST, khuyến khích R&D, mở rộng thị trường tiêu thụ sản phẩm, dịch vụ số, góp phần nâng cao năng suất, chất lượng, sức cạnh tranh và tăng trưởng KT-XH nhanh, bền vững.

***g. Tăng cường hợp tác quốc tế trong phát triển KHCN-ĐMST-CĐS***

Tập trung đẩy mạnh hợp tác quốc tế trong phát triển KHCN-ĐMST-CĐS, nhất là các lĩnh vực trí tuệ nhân tạo (AI), công nghệ sinh học, công nghệ lượng tử, bán dẫn, năng lượng tái tạo và các công nghệ chiến lược khác. Tích cực trao đổi thông tin, kinh nghiệm và thu hút nguồn lực trong và ngoài nước về nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ, SHTT, truy xuất nguồn gốc...

**TV**

*Nguồn: Chương trình số 02-CTr/TU ngày 22/8/2025 của Tỉnh ủy An Giang*

**THỰC HIỆN NGHỊ QUYẾT SỐ 57-NQ/TW:**

**AN GIANG ĐỘT PHÁ CHUYỂN ĐỔI SỐ VÀ PHÁT TRIỂN  
KHOA HỌC CÔNG NGHỆ, ĐỔI MỚI SÁNG TẠO:  
NHIỀU KẾT QUẢ NỔI BẬT TRONG 6 THÁNG ĐẦU NĂM 2025**

Nguyễn Đức Thuận

Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh An Giang

Trong 6 tháng đầu năm 2025, Ban Chỉ đạo về phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số và Đề án 06 tỉnh An Giang đã chỉ đạo thực hiện các Nghị quyết quan trọng của Bộ Chính trị và Chính phủ về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia, đạt được nhiều kết quả và có những bước tiến mạnh mẽ.



Họp Ban Chỉ đạo về phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số và Đề án 06

**1. Công tác chỉ đạo, điều hành và Tuyên truyền được đẩy mạnh**

Ngay từ đầu năm, công tác chỉ đạo, điều hành đã được triển khai quyết liệt. Ban Thường vụ Tỉnh ủy đã kiện toàn Ban Chỉ đạo về phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số tỉnh. HĐND tỉnh An Giang cũng đã kịp thời ban hành Nghị quyết số 15/2025/NQ-HĐND quy định mức thu 0 đồng phí, lệ phí khi thực hiện dịch vụ công trực tuyến, tạo điều kiện thuận lợi cho người dân và doanh nghiệp.

UBND tỉnh đã thành lập Ban Chỉ đạo về phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số (KH-CN-ĐMST-CĐ) và Đề án 06 tỉnh An Giang sau khi Ban Chấp hành Đảng bộ tỉnh và Ban Thường vụ Tỉnh ủy ban hành Chương trình hành động thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW của Bộ Chính trị. Đặc biệt, đồng chí Chủ tịch và các Phó Chủ tịch UBND tỉnh được phân công làm tổ trưởng các Tổ công tác, theo dõi chỉ đạo lĩnh vực này.

Đến ngày 29/7/2025, đã có 16/102 xã, phường, đặc khu thành lập Ban Chỉ đạo về phát triển KH&CN-ĐMST-CĐ&S và Đề án 06...

Công tác tuyên truyền, truyền thông có nhiều điểm nhấn. UBND tỉnh đã tham mưu Tỉnh ủy ban hành Kế hoạch triển khai phong trào “Bình dân học vụ số” và tổ chức Lễ phát động, ra mắt nền tảng “Học tập suốt đời” trên ứng dụng di động SmartAnGiang để phục vụ người dân. Đến nay, ứng dụng đã thu hút 626 học viên, trong đó có 556 người dân và 71 cán bộ, công chức. Cổng thông tin điện tử tỉnh đã đăng tải 57 tin, bài và 172 ảnh liên quan đến KH&CN, ĐMST&CĐ&S, và hệ thống truyền thanh cơ sở đã phát sóng trên 500 bản tin. Các Tổ công nghệ số cộng đồng với 1.035 tổ và 7.991 thành viên, cùng 142 đội hình "Bình dân học vụ số" đã tích cực phổ biến kiến thức và kỹ năng về CĐ&S cho người dân. Cán bộ, công chức, viên chức cũng tích cực tham gia kênh truyền thông “Chuyển đổi số quốc gia” trên Zalo để cập nhật thông tin.

## 2. Kết quả ấn tượng về Khoa học, Công nghệ và Đổi mới Sáng tạo

An Giang tiếp tục theo dõi 01 dự án nông thôn miền núi do Trung ương quản lý và triển khai 48 nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh, 19 nhiệm vụ cấp cơ sở. Nổi bật là Đề án Xây dựng và phát triển thương hiệu gạo tỉnh An Giang với 04 nhiệm vụ KH&CN đã triển khai, chọn được 02 giống lúa đặc thù là HATRI 10 và HATRI 722 phù hợp với điều kiện canh tác của tỉnh. Cục Sở hữu trí tuệ cũng đã cấp Giấy



*Ông Hồ Văn Mừng - Chủ tịch UBND tỉnh An Giang phát biểu chỉ đạo tại cuộc họp*

chứng nhận đăng ký nhãn hiệu gạo An Giang, tạo cơ sở quan trọng cho việc phát triển thương hiệu.

Tỉnh đã tổ chức giao quyền sử dụng kết quả nghiên cứu 04 đề tài KH&CN cấp tỉnh cho 07 đơn vị. Đồng thời, đã thẩm định ý kiến về công nghệ đối với 16 dự án đầu tư..., cấp 03 giấy chứng nhận hoạt động KH&CN cho các tổ chức... và 11 giấy chứng nhận đăng ký kết quả thực hiện nhiệm vụ KH&CN sử dụng ngân sách nhà nước... UBND tỉnh đã phê duyệt hỗ trợ chi phí đăng ký bảo hộ trong nước đối với 13 nhãn hiệu và 01 giải pháp hữu ích...

Trong lĩnh vực ứng dụng công nghệ, tỉnh đã triển khai nhiều nhiệm vụ KH&CN ứng dụng thành tựu cách mạng công nghiệp lần thứ tư, tiêu biểu như:

Chế tạo hệ thống IoT tự động quan trắc và cảnh báo thông số môi trường nước trong nuôi trồng thủy sản.

Ứng dụng công nghệ IoT vào mô hình sản xuất lúa - tôm.

Ứng dụng công nghệ BIM&GIS để quản lý công trình giao thông.

<sup>1</sup> Đến ngày 31/8/2025, đã có 48/102 xã, phường, đặc khu thành lập Ban Chỉ đạo về phát triển KH&CN, ĐMST&CĐ&S và Đề án 06

Xây dựng hệ thống quản lý dữ liệu trồng trọt và bảo vệ thực vật dựa trên công nghệ viễn thám và trí tuệ nhân tạo.

Nhiều đề tài, dự án có tác động tích cực đến đời sống và sản xuất người dân, bao gồm: nghiên cứu công nghệ bổ cập nước vào túi nước ngầm cho quần đảo Nam Du, xử lý mùi và giảm thể tích bãi rác thải tập trung, sản xuất phân bón hữu cơ từ phụ phẩm chuối, nghiên cứu quy trình sản xuất giống và nuôi cá ngựa đen, tiêu chuẩn hóa dược liệu Thù lù cạnh và nghiên cứu hiệu quả kỹ thuật khoan cắt mảng xơ vữa động mạch vành...

An Giang cũng tăng cường hợp tác quốc tế trong nghiên cứu, ứng dụng và chuyển giao tiến bộ khoa học kỹ thuật với các tổ chức như: Bộ Nghiên cứu và Giáo dục CHLB Đức, IUCN, WAR, ICF, Bảo tàng Hoàng gia Ontario-Canada, Viện động vật Côn Minh (Trung Quốc), WWF-Malaysia, GIZ, Liên minh Châu Âu... Các trường đại học trên địa bàn tỉnh cũng đã ký kết hợp tác với các đại học quốc tế như Đại học Andalas và Đại học UTRECHT.

### 3. CDS đạt được những thành tựu quan trọng

#### a. Chính quyền số

- Hạ tầng số: Internet cáp quang tốc độ cao đã phủ sóng 100% trung tâm xã, phường, đặc khu, và Internet di động băng rộng phủ sóng 100% xóm, ấp. 100% các khu công nghiệp, doanh nghiệp, trường học, bệnh viện và cơ quan nhà nước đều có kết nối Internet. Trung tâm dữ liệu tỉnh đang được triển khai nâng cấp theo hướng điện toán đám mây.

- Ứng dụng CNTT trong nội bộ cơ quan nhà nước:

+ Hệ thống thư điện tử công vụ: đã tạo lập tài khoản cho trên 20.000 cán bộ, công chức, viên chức.

+ Hệ thống quản lý văn bản và điều hành: đã cập nhật 20.426 tài khoản, tỷ lệ văn bản điện tử trao đổi giữa các cơ quan đạt 100%.

+ Hệ thống Hội nghị truyền hình trực tuyến: đã hoàn thành kết nối từ Văn phòng UBND tỉnh đến 102/102 điểm cầu UBND cấp xã và từ Văn phòng Tỉnh ủy đến 102/102 Đảng ủy cấp xã.

+ Hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính: đã cập nhật 7.917 tài khoản, công bố 2.126 thủ tục hành chính trên Cơ sở dữ liệu TTHC quốc gia. Tỷ lệ giải quyết hồ sơ trước hạn và đúng hạn đạt 91,83%. 89,85% dịch vụ công trực tuyến đã được tích hợp trên Cổng Dịch vụ công quốc gia. Từ 01/7/2025 đến 28/7/2025, tổng số hồ sơ tiếp nhận là 54.332 hồ sơ, trong đó hồ sơ nộp trực tuyến chiếm 40.884 hồ sơ.

- Kết quả theo Quyết định số 766/QĐ-TTg: An Giang đạt 68,63 điểm, xếp thứ 21/34 tỉnh, thành phố. Mức độ hài lòng đạt 99,44%, tiến độ giải quyết đạt 90,4%.

- Chữ ký số chuyên dùng công vụ: Đã cấp cho 708 tổ chức (100%) và 17.675 công chức, viên chức (trên 96%).

#### b. Kinh tế số

- Dự án Khu Công nghệ thông tin tập trung của tỉnh với tổng diện tích gần 60.000 m<sup>2</sup> đã được phê duyệt và dự kiến hoàn thành giải phóng mặt bằng trong năm 2025, hứa hẹn thu hút đầu tư và phát triển công nghệ thông tin.

- Tỉnh đã tổ chức Hội thảo CDS và ứng dụng AI nhằm nâng cao năng suất, hiệu quả hoạt động cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ, hộ kinh doanh, thu hút gần 300 đại biểu tham dự.

- Ngành Nông nghiệp tiếp tục triển khai CDS từ tổ chức sản xuất, phân phối, lưu thông và kinh doanh nông sản, với mục tiêu tối ưu hóa sử dụng tài nguyên, kiểm soát dịch bệnh, nhận diện sinh vật gây hại.

- Tỷ lệ doanh nghiệp nộp thuế điện tử và sử dụng hóa đơn điện tử đạt 100%. 100% cơ quan, đơn vị, địa phương thanh toán lương, các khoản phí thông qua thẻ ngân hàng.

### **c. Xã hội số**

- An Giang đã triển khai cấp chữ ký số công cộng cho người dân, với 94.447 chữ ký số, đạt 5% dân số trong độ tuổi lao động.

- Chương trình thí điểm “Mở tài khoản miễn phí, tặng bảo hiểm và Thấp sáng đường quê” tại huyện An Minh đã hỗ trợ hơn 10.200 lượt người dân mở tài khoản, tặng hợp đồng bảo hiểm trị giá trên 1 tỷ đồng và tài trợ 500 triệu đồng cho chương trình thấp sáng đường quê.

- Phong trào “Bình dân học vụ số” được triển khai mạnh mẽ, phổ cập kiến thức, kỹ năng số. Tỷ lệ người dân trưởng thành có tri thức cơ bản về CDS đạt trên 71%, cán bộ công chức viên chức đạt 100% hiểu biết nền tảng số.

- Ứng dụng VNeID được phổ cập cho người dân sử dụng như danh tính số.

**d. Bệnh viện số** Các cơ sở y tế đã hướng dẫn sử dụng Sổ sức khỏe điện tử trên VNeID. Đơn thí điểm 07 bệnh viện tuyến tỉnh gửi dữ liệu XML về kho An Giang. Các bệnh viện và trung tâm y tế sử dụng phương thức thanh toán không dùng tiền mặt và ứng dụng phần mềm quản lý khám chữa bệnh...

**e. Trường học số** Ngành Giáo dục và Đào tạo đã triển khai sử dụng đồng bộ các giải pháp, phần mềm quản lý trường học, sổ liên lạc điện tử, quản lý nhân sự, thống kê giáo dục; triển khai các phòng học tiên tiến, trường học thông minh.

### **4. Đánh giá chung và Nhiệm vụ trọng tâm 6 tháng cuối năm**

An Giang đã hoàn thành 25/25 nhiệm vụ được giao tại Kế hoạch 02-KH/BCĐTW, với 40/102 xã, phường, đặc khu đạt trạng thái XANH (hoàn thành 16/16 nhiệm vụ) và 62/102 ở trạng thái VÀNG (hoàn thành 12-15/16 nhiệm vụ). Điều này cho thấy sự nghiêm túc và hiệu quả trong việc cụ thể hóa các văn bản pháp luật, chính sách của Trung ương, hoàn thiện hành lang pháp lý về KH&CN của tỉnh.

Tuy nhiên, vẫn còn một số khó khăn như cán bộ chuyên môn tại một số Trung tâm Phục vụ hành chính công cấp xã chưa thành thạo thao tác trên Hệ thống thông tin giải quyết TTHC tỉnh, Cổng dịch vụ công Quốc gia đôi khi chậm, hệ thống phần mềm hộ tịch của Bộ Tư pháp thường xuyên bị lỗi. Hạ tầng, trang thiết bị CNTT của UBND cấp xã chưa đồng bộ và nguồn nhân lực chuyên trách KH&CN-CDS còn thiếu.

*“Xem tiếp trang 35”*

# AN GIANG THỰC HIỆN CHIẾN LƯỢC PHÁT TRIỂN KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ, ĐỔI MỚI SÁNG TẠO (2022 - 2025)

Phòng Kế hoạch - Tài chính

Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh An Giang

An Giang là tỉnh thuộc vùng kinh tế trọng điểm vùng ĐBSCL, với đường bờ biển dài khoảng 200 km và tuyến biên giới hơn 204 km giáp Vương quốc Campuchia nên An Giang có vị trí quan trọng về quốc phòng - an ninh ở biên giới Tây Nam và là cửa ngõ của trục Đông - Tây thông thương giữa ĐBSCL và các nước Đông Nam Á. Tốc độ tăng trưởng kinh tế (GRDP) của Tỉnh bình quân 5 năm (2021 - 2025) đạt 5,62%. Cơ cấu kinh tế tiếp tục chuyển dịch theo hướng tích cực, khu vực nông, lâm nghiệp và thủy sản chiếm 34,38%; khu vực công nghiệp và xây dựng chiếm 18,27%; khu vực dịch vụ chiếm 43,07%. Đời sống người dân không ngừng cải thiện, GRDP bình quân đầu người năm 2025 đạt khoảng 3.223 USD (*nguồn: Sở Tài chính tỉnh An Giang, 2025*), khoa học, công nghệ và ĐMST được Tỉnh xác định là động lực then chốt để thúc đẩy nền kinh tế phát triển nhanh và bền vững.

Trên cơ sở bám sát quan điểm chỉ đạo về phát triển khoa học, công nghệ và ĐMST<sup>1</sup> và điều kiện thực tiễn địa phương, Tỉnh ủy và UBND tỉnh An Giang đã lãnh đạo, chỉ đạo thông qua việc ban hành nhiều chính sách, chương trình về phát triển, ứng dụng KH&CN vào phục vụ sản xuất góp phần phát triển KT-XH tại địa phương.

Sau 4 năm (2022 - 2025), tiềm lực KH&CN của tỉnh từng bước được nâng cao với một số thành tựu đáng ghi nhận, cụ thể:

**1. Nguồn nhân lực KH&CN** có sự phát triển về số lượng và chất lượng. Hiện nay, nhân lực KH&CN của tỉnh có khoảng 4.136 người, trong đó trình độ: 52 tiến sĩ, 826 thạc sĩ, 2.550 đại học, 708 cao đẳng, khác. Trên địa bàn tỉnh có 57 tổ chức hoạt động KH&CN (trong đó, có 07 tổ chức ngoài công lập và 07 doanh nghiệp KH&CN). Tỉnh luôn quan tâm, khuyến khích tạo điều kiện phát triển mạng lưới các tổ chức hoạt động KH&CN trên địa bàn theo hướng nâng cao về chất lượng nên số lượng các công trình được công bố quốc tế và số lượng các sáng chế được bảo hộ trong nước và ở nước ngoài ngày một tăng. Từ 2022 đến nay, thông qua hoạt động nghiên cứu đã công bố 04 bài báo khoa học đăng trên tạp chí chuyên ngành quốc tế; 13 bài báo khoa học đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước, có 08 đơn sáng chế, giải pháp hữu ích.

**2. Hoạt động nghiên cứu KH&CN** ngày càng nâng cao chất lượng. Các lĩnh vực nghiên cứu được phát triển đồng bộ giữa khoa học xã hội và nhân văn, khoa học tự nhiên, khoa học kỹ thuật và công nghệ. Từ năm 2022 đến nay, Tỉnh đã triển khai 90 đề tài, dự án (03 đề tài, dự án cấp quốc gia,

<sup>1</sup> Quyết định số 569/QĐ-TTg ngày 11/5/2022 của Chính phủ về ban hành chiến lược phát triển KH, CN và ĐMST đến năm 2030.

65 đề tài, dự án cấp tỉnh và 22 đề tài, dự án cấp cơ sở), tập trung chủ yếu nghiên cứu phát triển các ngành, lĩnh vực có thế mạnh của tỉnh như: nông nghiệp, du lịch, kinh tế biển...

Qua đó đã góp phần tạo bước chuyển biến đáng kể trong nhận thức của người dân về tầm quan trọng và sự cần thiết ứng dụng các tiến bộ KH&CN vào thực tiễn sản xuất; đa dạng hóa các sản phẩm và chuyển dịch cơ cấu cây trồng, vật nuôi... một số kết quả nổi bật như:

*“Nghiên cứu xây dựng quy trình ương cá tra nâng cao tỷ lệ sống và chất lượng con giống quy mô hàng hóa”*, kết quả đề tài đã: <sup>1</sup>xây dựng được quy trình ương cá tra giai đoạn bột lên hương trong hệ thống tuần hoàn với tỷ lệ sống từ cá bột lên hương đạt 50,4%, mật độ ương cá bột: 6.644 con/m<sup>3</sup>; cá đồng đều kích cỡ  $\geq 80\%$ , cá hương khỏe mạnh, không nhiễm nội ngoại ký sinh trùng, xuất huyết hay gan thận mũ, không nhiễm kháng sinh/hóa chất cấm; <sup>2</sup>xây dựng được quy trình ương cá tra giống trong hệ thống tuần hoàn giai đoạn hương lên giống với tỷ lệ sống từ cá tra hương lên giống đạt 99,5%, mật độ ương cá hương: 1.826 con/m<sup>3</sup>; khối lượng trung bình đạt 26,96 g/con và kích cỡ cá đồng đều  $\geq 80\%$ , cá giống khỏe mạnh, không nhiễm nội ngoại ký sinh trùng, xuất huyết hay gan thận mũ, không nhiễm kháng sinh/hóa chất cấm. Kết quả đề tài là cơ sở khoa học quan trọng để nâng cao chất lượng, tỷ lệ sống trong ương cá tra giống góp phần thúc đẩy, phát triển bền vững ngành hàng cá tra của tỉnh An Giang nói riêng và vùng ĐBSCL nói chung;

*“Nghiên cứu xây dựng và phát triển vùng nguyên liệu phục vụ đề án xây dựng và phát triển thương hiệu gạo An Giang tại huyện Châu Phú, tỉnh An Giang”* do Viện Nghiên cứu nông nghiệp công nghệ cao ĐBSCL chủ trì, TS. Nguyễn Trọng Phước chủ nhiệm, đề tài thực hiện nhằm lựa chọn được 02 giống lúa đặc thù (An Giang được sử dụng độc quyền khai thác, sản xuất kinh doanh) cho gieo trồng tại vùng nguyên liệu đáp ứng yêu cầu của Đề án; đào tạo, nâng cao năng lực chuyên gia, cán bộ kỹ thuật, hợp tác xã, tổ hợp tác, nông dân, doanh nghiệp hướng đến phát triển vùng nguyên liệu trên địa bàn; đồng thời, xây dựng vùng nguyên liệu sản xuất lúa với quy mô 100 ha ứng dụng nông nghiệp công nghệ cao tạo ra sản phẩm hàng hóa chất lượng cao, đồng nhất, đồng chất, liên kết doanh nghiệp tiêu thụ sản phẩm trong quá trình sản xuất... nhìn chung, công tác quản lý nhà nước về hoạt động nghiên cứu KH&CN ngày càng chặt chẽ hơn, nhiều kết quả đề tài, dự án đã phục vụ hiệu quả cho các ngành, góp phần phục vụ phát triển KT-XH của tỉnh. Đóng góp của năng suất các nhân tố tổng hợp (TFP) vào tăng trưởng kinh tế giai đoạn 2021 - 2025 ước đạt khoảng 44,5%.

**3. Hoạt động quản lý Nhà nước về SHTT** đã có bước phát triển đáng kể. Việc đăng ký bảo hộ tài sản trí tuệ được các tổ chức, cá nhân quan tâm, nhất là đăng ký nhãn hiệu mang tính sở hữu cộng đồng như nhãn hiệu tập thể gắn với các đặc sản của địa phương. Theo số liệu thống kê của Cục Sở hữu trí tuệ,

từ năm 2022 đến nay, đã có 758 đơn đăng ký bảo hộ quyền SHTT (730 nhãn hiệu; 20 kiểu dáng công nghiệp; 06 sáng chế và 02 giải pháp hữu ích), được cấp 03 văn bằng bảo hộ (02 sáng chế, 01 giải pháp hữu ích). Triển khai xây dựng Nhãn hiệu chứng nhận An Giang để người tiêu dùng trên thị trường nhận biết nguồn gốc các sản phẩm chủ lực của tỉnh (lúa, nếp; nấm ăn, nấm dược liệu; bò thịt; tôm, cá, lươn; rau ăn lá, rau củ, rau ăn quả; xoài VietGAP) trên cơ sở áp dụng những quy trình, quy chuẩn theo hướng an toàn; sản phẩm chế biến phát sinh từ các sản phẩm chủ lực của tỉnh. Đến nay, Sở Khoa học và Công nghệ đã vận động và trao quyền sử dụng Nhãn hiệu chứng nhận An Giang cho 19 cơ sở và gia hạn quyền sử dụng Nhãn hiệu chứng nhận An Giang cho 20 cơ sở; hỗ trợ 212.500 tem Nhãn hiệu chứng nhận An Giang cho 27 cơ sở, doanh nghiệp đã được trao quyền sử dụng nhãn hiệu chứng nhận để phát huy giá trị Nhãn hiệu chứng nhận An Giang và giúp người tiêu dùng trên thị trường nhận biết nguồn gốc đây là sản phẩm nông nghiệp chủ lực của tỉnh. Đồng thời, thực hiện Chương trình phát triển tài sản trí tuệ trên địa bàn tỉnh, đã tham mưu phê duyệt hỗ trợ chi phí đăng ký bảo hộ trong nước đối với 117 nhãn hiệu cá thể đăng ký trong nước, 01 nhãn hiệu đăng ký nước ngoài, 02 sáng chế/giải pháp hữu ích cho các doanh nghiệp, cơ sở trên địa bàn tỉnh với tổng kinh phí hỗ trợ 1,0009 tỷ đồng; qua đó góp phần nâng cao khả năng cạnh tranh các sản phẩm, dịch vụ địa phương, sau khi được hỗ trợ bảo hộ tài sản trí tuệ, một số doanh nghiệp bước đầu đã khai thác tài sản trí tuệ một cách có hiệu quả.



*Giống lúa AG1 được công nhận lưu hành*

**4. Hoạt động hỗ trợ doanh nghiệp đổi mới công nghệ, khởi nghiệp và ĐMST** ngày càng được chú trọng, coi đó là một trong những nội dung hoạt động cốt lõi trong các hoạt động nhằm thu hút đầu tư từ các cá nhân, tổ chức và doanh nghiệp cho KH&CN. Thời gian qua, trên địa bàn tỉnh có nhiều doanh nghiệp sản xuất, kinh doanh có hoạt động đổi mới công nghệ; thông qua Chương trình hỗ trợ ứng dụng, đổi mới công nghệ (theo Quyết định số 71/2019/QĐ-UBND ngày 23/12/2019 của UBND tỉnh), từ năm 2022 đến nay, tỉnh đã hỗ trợ thực hiện 05 dự án với tổng số kinh phí thực hiện 6,55 tỷ đồng; trong đó, nguồn sự nghiệp KH&CN hỗ trợ 3,08 tỷ đồng (chiếm 47,02%), còn lại là nguồn xã hội hóa nhằm phục vụ phát triển KT-XH trên địa bàn tỉnh, một số kết quả nổi bật như: <sup>(1)</sup>Dự án “Hỗ trợ công nhận lưu hành giống lúa được chọn tạo ở tỉnh An Giang” do Trường Đại học Cần Thơ chủ trì nhằm hỗ trợ công nhận lưu hành, bảo hộ và phát triển các giống lúa ưu tú do nông dân chọn tạo góp phần gia tăng lợi ích sản xuất và khuyến khích người dân tham gia nghiên cứu để cải tiến sản xuất. Đến nay, dự án đã triển khai các khảo nghiệm VCU, DUS, đánh giá diện rộng,



*Thiết bị bay không người lái phục vụ sản xuất nông nghiệp tại Hợp tác xã nông nghiệp Sơn Hòa*



*Dây chuyền phối trộn tự động vào quy trình sản xuất phân bón vô cơ của Công ty CP Hóa Nông An Giang*

sản xuất thử đối với 5 giống lúa triển vọng và đã được Cục Trồng trọt cấp bằng bảo hộ đối với 02 giống lúa AG1 và HNOE1 và công nhận lưu hành giống lúa AG1. Đây là giống có nhiều triển vọng, năng suất cao, ngắn ngày, cứng cây, kháng bệnh cháy lá, chịu phèn, mặn phù hợp điều kiện biến đổi khí hậu. Giống AG1 có triển vọng trên phương diện thương mại giống lúa lần phương diện gạo xuất khẩu;

<sup>(2)</sup>Dự án “*Ứng dụng thiết bị bay không người lái phục vụ sản xuất nông nghiệp tại Hợp tác xã nông nghiệp Sơn Hòa*” do Hợp tác xã nông nghiệp Sơn Hòa chủ trì. Kết quả dự án cho thấy việc ứng dụng thiết bị bay không người lái (dòng DJI Agras T30) giúp tăng công suất phun xịt thuốc bảo vệ thực vật gấp 44 lần; rải phân tăng gấp 6,78 lần; sạ lúa tăng gấp 3,13 lần so với phương pháp truyền thống (máy phun động cơ 02 thì) trong khi năng suất lúa vẫn duy trì ở mức tương đương hoặc cao hơn so với trước khi ứng dụng công nghệ. Kết quả cho thấy việc ứng dụng công nghệ mới vào sản xuất lúa giúp giảm chi phí sản xuất, tăng lợi nhuận góp phần phát triển nền kinh tế nông nghiệp hiện đại, bền vững;

<sup>(3)</sup>Dự án “*Ứng dụng dây chuyền phối trộn tự động vào quy trình sản xuất phân bón vô cơ của Công ty cổ phần Hóa Nông An Giang*”,

kết quả giúp giảm được nhân công lao động (giảm 6 người tại các công đoạn thủ công), tăng năng suất (8 tấn/giờ) và chất lượng (cải thiện tỷ lệ đồng đều, hạt phân 4 mm đạt tỷ lệ 97%), lợi nhuận bình quân trong quá trình vận hành đạt trên 300 triệu đồng/6 tháng, ước tính thời gian hoàn vốn khoảng 2,15 năm. Các sản phẩm sản xuất đều đáp ứng tiêu chuẩn đã đăng ký, được phân phối và tiêu thụ tại nhiều tỉnh thành trong nước như: An Giang, Cần Thơ, Hậu Giang, Sóc Trăng, Bạc Liêu... việc triển khai các dự án ứng dụng, đổi mới công nghệ đã hỗ trợ doanh nghiệp nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm, hàng hóa... góp phần tăng hiệu quả kinh tế, cải thiện thu nhập và đời sống nông dân địa phương.

**5. Hạ tầng khoa học, công nghệ và DMST được tỉnh quan tâm đầu tư, nâng cấp.** Từng bước hình thành hệ thống cơ sở dữ liệu về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo trên cơ sở xây dựng và vận hành các nền tảng số kết nối, tăng cường liên kết hiệu quả giữa các sở, ngành, trường đại học, cao đẳng, tổ chức KH&CN. Internet cáp quang tốc độ cao đã đến 100% trung tâm xã, phường, đặc khu; Internet di động băng rộng phủ sóng 100% khóm, ấp, đáp ứng nhu cầu sử dụng dịch vụ,

tìm kiếm thông tin của người dân trong tỉnh. 100% các khu công nghiệp, doanh nghiệp, trường học, bệnh viện có kết nối Internet phục vụ công tác quản lý, điều hành. 100% cơ quan nhà nước của tỉnh có mạng cục bộ (LAN) và được kết nối mạng Internet, mạng truyền số liệu chuyên dùng của các cơ quan Đảng và Nhà nước.

**6. Công tác hợp tác trong và ngoài nước** được tỉnh quan tâm, triển khai tích cực: triển khai thực hiện nhiều chương trình hợp tác như: hợp tác với Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh<sup>2</sup>, Trường Đại học Văn Lang. Đặc biệt, UBND Tỉnh đã ký bản ghi nhớ hợp tác với Tập đoàn Tiran Shipping (Israel) về hợp tác phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao nhằm phục vụ việc thực hiện các đề án, chương trình phát triển KT-XH của tỉnh.

*Bên cạnh những kết quả đạt được, việc triển khai Chiến lược phát triển khoa học, công nghệ và ĐMST trên địa bàn tỉnh còn tồn tại một số hạn chế nhất định như:* Hàm lượng KH&CN trong sản phẩm còn thấp, các kết quả nghiên cứu khoa học được thương mại hóa chưa nhiều; công tác hợp tác liên doanh, liên kết với tổ chức, cá nhân, doanh nghiệp, đặc biệt là doanh nghiệp nước ngoài còn chậm triển khai do cơ chế, chính sách chưa đồng bộ, thiếu đột phá; hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ chưa có sự tham gia chủ động, tích cực của các doanh nghiệp, tổ chức KH&CN ngoài công lập,

hầu hết doanh nghiệp của tỉnh có quy mô sản xuất nhỏ và vừa, số doanh nghiệp KH&CN của tỉnh còn ít, chưa có nhiều doanh nghiệp coi đầu tư cho KH&CN là chiến lược phát triển bền vững; thị trường KH&CN chưa phát triển, thị trường tiêu thụ nông sản từ việc áp dụng các quy trình, tiêu chuẩn chất lượng vào sản xuất đã làm tăng chi phí sản xuất, mối liên kết sản xuất - tiêu thụ chưa ổn định, trong khi giá bán nông sản đạt tiêu chuẩn chất lượng chênh lệch so với cách sản xuất cũ không đáng kể; nên khó thuyết phục người dân mạnh dạn chuyển đổi tập quán sản xuất, nhân rộng mô hình sản xuất tốt theo các tiêu chuẩn mới.

Nhằm tăng cường phát triển khoa học, công nghệ và ĐMST gắn chặt chẽ hoạt động nghiên cứu, ứng dụng KH&CN với sản xuất, đời sống góp phần thực hiện có hiệu quả các mục tiêu phát triển KT-XH của tỉnh. Trong thời gian tới, ngành KH&CN nên triển khai một số giải pháp chủ yếu như sau:

*Thứ nhất, tiếp tục triển khai, xây dựng cơ chế, chính sách đặc thù, ưu đãi cho phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số, trong đó tập trung vào các chính sách: hợp tác công - tư thu hút nguồn lực xã hội đầu tư vào KH&CN và ĐMST; chính sách miễn trừ trách nhiệm trong thử nghiệm công nghệ, mô hình mới; chính sách tài chính theo hướng đặt hàng, dựa vào kết quả, hiệu quả cuối cùng; tăng cường thực hiện giao quyền sở hữu, quyền sử dụng kết quả nghiên cứu; nâng cao*

<sup>2</sup> Phối hợp với các đơn vị thành viên Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh tổ chức thực hiện 12 đề tài KH&CN cấp tỉnh, 27 đề tài KH&CN cấp cơ sở trên các lĩnh vực khoa học xã hội, khoa học nhân văn, khoa học kỹ thuật và công nghệ, khoa học y dược và khoa học nông nghiệp. Tổ chức mời 06 lượt chuyên gia (Giáo sư, Phó Giáo sư, Tiến sĩ) của Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh tham gia hỗ trợ, tư vấn về KH&CN trên địa bàn tỉnh.

trách nhiệm của các ngành, các cấp trong việc thúc đẩy phát triển, ứng dụng tiến bộ KH&CN vào các ngành, lĩnh vực.

*Thứ hai, tập trung triển khai các định hướng nhiệm vụ KH&CN chủ yếu, tiếp tục tái cơ cấu các chương trình KH&CN theo hướng phục vụ thiết thực, có trọng tâm, trọng điểm, tập trung hỗ trợ ứng dụng, chuyển giao công nghệ ở các ngành, lĩnh vực có tiềm năng, thế mạnh của tỉnh như: kinh tế biển, công nghệ sinh học, chế biến nông sản, dược liệu, nông nghiệp công nghệ cao... để nâng cao sức cạnh tranh của sản phẩm, góp phần vào phát triển kinh tế xã hội của tỉnh. Ưu tiên các nhiệm vụ KH&CN gắn với dự án sản xuất thử nghiệm và chuyển giao các quy trình công nghệ mới, tiên tiến, ứng dụng công nghệ cao trong lĩnh vực nông nghiệp, công nghiệp đáp ứng nhu cầu thực tế phát triển và nguồn lực của địa phương để tạo ra sản phẩm mới, sản phẩm có giá trị gia tăng cao, góp phần đáng kể vào tăng trưởng kinh tế của tỉnh.*

*Thứ ba, tập trung phát triển kinh tế số, mở rộng thanh toán không tiền mặt, phổ biến công nghệ số, mô hình kinh tế sáng tạo; ưu tiên phát triển doanh nghiệp công nghệ số, nội dung số, thương mại điện tử, sản xuất thông minh; hỗ trợ CDS cho doanh nghiệp; đặt hàng nhiệm vụ chuyển đổi số cho doanh nghiệp hòa động trên địa bàn; xây dựng khu/khu đô thị công nghệ số, hỗ trợ doanh nghiệp cải tiến hạ tầng và nghiên cứu.*

*Thứ tư, đẩy mạnh phát triển thị trường khoa học, công nghệ và hệ sinh thái khởi nghiệp ĐMST, phát triển mạng lưới các tổ chức dịch vụ trung gian môi giới,*

*đánh giá, chuyển giao công nghệ. Hỗ trợ phát triển các nhóm nghiên cứu trẻ tiềm năng, các doanh nghiệp khởi nghiệp ĐMST; khuyến khích các Trường đại học, doanh nghiệp, tổ chức thành lập các Trung tâm ĐMST tại tỉnh An Giang; tiếp tục hoàn thiện chính sách hỗ trợ để khuyến khích các tổ chức, cá nhân, nhất là doanh nghiệp đầu tư nghiên cứu, phát triển, chuyển giao công nghệ, ứng dụng tiến bộ KH&CN vào sản xuất, kinh doanh, tạo thuận lợi cho doanh nghiệp phát triển các sản phẩm, dịch vụ mới để phục vụ phát triển tại địa phương.*

*Thứ năm, tăng cường hợp tác về KH&CN, tiếp tục củng cố các liên kết, hợp tác phát triển KHCN trong vùng và khu vực; hợp tác với các Viện, Trường trong và ngoài nước trên các lĩnh vực nghiên cứu, chuyển giao và đào tạo nhân lực KH&CN, gắn với các chương trình KH&CN phục vụ phát triển kinh tế xã hội của tỉnh để thúc đẩy chuyển giao, làm chủ và phát triển các công nghệ tiên tiến, phù hợp trong các ngành, lĩnh vực ưu tiên; mở rộng hợp tác và tăng cường thu hút nguồn vốn thực hiện các dự án liên tỉnh, liên vùng, xã hội hóa các nguồn vốn hợp pháp đầu tư cho KH&CN.*

*Tóm lại, những kết quả đạt được trong thời gian qua là sự tiếp nối quan trọng các thành tựu, là nền tảng tạo đà phát triển trong giai đoạn mới. Bằng sự quyết tâm, đoàn kết thống nhất, dưới sự lãnh, chỉ đạo, của Tỉnh ủy, UBND tỉnh, cùng sự phối hợp chặt chẽ của các cấp, các ngành, An Giang sẽ tạo ra những bước đột phá mạnh mẽ trong lĩnh vực khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi góp phần đưa tỉnh An Giang phát triển nhanh và bền vững./.*

## Kết quả hoạt động triển khai Chiến lược sở hữu trí tuệ tỉnh An Giang giai đoạn 2019 - 2025

Trương Tuấn Kiệt

Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh An Giang

**T**rong giai đoạn 2019 - 2025, tỉnh An Giang đã xác định công tác SHTT là một nội dung quan trọng trong chiến lược phát triển KH&CN, gắn liền với ĐMST và phát triển sản phẩm chủ lực địa phương. Mục tiêu chung là thúc đẩy phát triển hệ thống SHTT ở tất cả các khâu sáng tạo, xác lập, khai thác và bảo vệ thực thi quyền SHTT, tạo môi trường khuyến khích ĐMST, phát huy tính chủ động của các tổ chức, cá nhân, đặc biệt là doanh nghiệp. Để đạt được mục tiêu này, công tác lãnh đạo, chỉ đạo đã được triển khai đồng bộ thông qua việc ban hành Chương trình phát triển tài sản trí tuệ của tỉnh đến năm 2030, lồng ghép nội dung SHTT vào các chương trình phát triển OCOP, thương hiệu gạo và chương trình KH&CN cấp tỉnh. Các hoạt động trọng tâm bao gồm hoàn thiện chính sách pháp luật, nâng cao hiệu lực quản lý nhà nước, đẩy mạnh thực thi quyền SHTT, thúc đẩy tạo ra và khai thác tài sản trí tuệ, phát triển hoạt động hỗ trợ và tăng cường nguồn nhân lực, đồng thời hình thành văn hóa SHTT trong xã hội. Những nỗ lực này đã từng bước tạo nền tảng vững chắc để bảo hộ và phát triển tài sản trí tuệ gắn với sản phẩm đặc thù, thương hiệu địa phương và hoạt động ĐMST.

### 1. Kết quả đạt được giai đoạn 2019 - 2025

Tỉnh An Giang đã đạt được nhiều kết quả tích cực trong việc triển khai Chiến lược SHTT, cụ thể như sau:



*“Nghề làm nước mắm Phú Quốc” được trao bằng di sản văn hoá phi vật thể Quốc gia*

- Hoàn thiện chính sách, pháp luật về SHTT:

+ Thực hiện Quyết định số 1068/QĐ-TTg ngày 22/8/2019 của Thủ tướng Chính phủ, tỉnh An Giang đã ban hành nhiều văn bản nhằm thúc đẩy hỗ trợ đăng ký xác lập quyền SHTT, phát triển tài sản trí tuệ như: chính sách về hỗ trợ hệ sinh thái khởi nghiệp ĐMST; chính sách hỗ trợ doanh nghiệp nâng cao năng suất chất lượng sản phẩm; và quy định mức chi hỗ trợ đăng ký bảo hộ tài sản trí tuệ trong và ngoài nước đến năm 2030 đã được ban hành.

+ Hệ thống văn bản này được đánh giá là đầy đủ, kịp thời, khả thi và phù hợp với chỉ đạo của Trung ương, giúp SHTT trở thành công cụ quan trọng nâng cao năng lực cạnh tranh của sản phẩm, hàng hóa.

- Nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý nhà nước về SHTT

+ Hoạt động quản lý nhà nước về SHTT được tăng cường, đặc biệt là trong lĩnh vực sở hữu công nghiệp.



*Trao Giấy chứng nhận xuất xứ được bảo hộ (PDO) Phú Quốc của EU*



*Đặc sản đường thổi nổi An Giang*

+ Sở Khoa học và Công nghệ đã hướng dẫn 503 lượt tổ chức, cá nhân thủ tục đăng ký sở hữu công nghiệp từ năm 2021 đến nay, đặc biệt cho sản phẩm OCOP.

+ Hoạt động đăng ký quyền sở hữu công nghiệp tăng đều qua các năm: từ 2021 - 6/2025, toàn tỉnh có 39 đơn đăng ký sáng chế/giải pháp hữu ích, 75 kiểu dáng công nghiệp và 2.219 nhãn hiệu.

+ Các lớp tập huấn, bồi dưỡng nghiệp vụ SHTT được tổ chức định kỳ, thu hút sự tham gia tích cực của cán bộ quản lý và doanh nghiệp, giúp nâng cao nhận thức về tầm quan trọng của SHTT trong bảo vệ quyền lợi hợp pháp. Từ 2021-2025, tỉnh đã tổ chức 25 cuộc đào tạo, tập huấn cho khoảng 2.238 lượt người.

*- Đẩy mạnh và nâng cao hiệu quả hoạt động thực thi quyền SHTT*

+ Từ năm 2020 - 2025, các cơ quan chức năng đã phối hợp xử lý 227 vụ việc về hành vi buôn bán hàng hóa giả mạo nhãn hiệu, xâm phạm quyền SHTT, với tổng số tiền xử phạt hành chính khoảng 3,3 tỷ đồng.

+ Công tác thanh tra, kiểm tra và xử lý vi phạm được đẩy mạnh, kết hợp tuyên truyền, hướng dẫn doanh nghiệp tuân thủ pháp luật về SHTT.

*- Thúc đẩy các hoạt động tạo ra tài sản trí tuệ*

Các hoạt động như Hội thi Sáng tạo kỹ thuật, Cuộc thi Sáng tạo thanh thiếu niên, Cuộc thi khởi nghiệp Sáng tạo được tổ chức định kỳ hàng năm, khuyến khích phong trào sáng kiến, sáng tạo trong mọi tầng lớp nhân dân.

*- Khuyến khích, nâng cao hiệu quả khai thác tài sản trí tuệ*

+ Công tác xác lập, quản lý và phát triển tài sản trí tuệ cho các sản phẩm đặc sản, chủ lực địa phương được củng cố và phát triển tích cực, góp phần nâng cao năng suất, chất lượng và gia tăng giá trị kinh tế.

+ Đã trao quyền sử dụng Nhãn hiệu chứng nhận An Giang cho 33 cơ sở, doanh nghiệp, giúp người tiêu dùng nhận biết nguồn gốc sản phẩm nông nghiệp chủ lực của Tỉnh.

+ Đến nay, tỉnh An Giang đã có 02 chỉ dẫn địa lý, 06 nhãn hiệu chứng nhận và 111 nhãn hiệu tập thể cho các sản phẩm đặc sản, chủ lực và tiềm năng.

+ Từ 2019 đến nay, Tỉnh đã hỗ trợ 152 nhãn hiệu, 02 kiểu dáng công nghiệp và 03 sáng chế/giải pháp hữu ích, với tổng kinh phí hỗ trợ hơn 1 tỷ đồng từ ngân sách Tỉnh.

- *Phát triển các hoạt động hỗ trợ về SHTT*

+ Triển khai các nhiệm vụ tuyên truyền, tập huấn, diễn đàn, đồng hành cùng nhà nông để hỗ trợ các địa phương và bà con sản xuất hàng hóa chủ lực.

+ Hỗ trợ chi phí thiết kế, bao bì sản phẩm bưởi da xanh cho Hộ kinh doanh mua bán lúa gạo và lúa giống Hùng Hạnh thông qua Chương trình OCOP, góp phần gia tăng giá trị cho sản phẩm.

- *Tăng cường nguồn nhân lực cho hoạt động SHTT*

+ Thường xuyên cử công chức, viên chức tham dự các lớp đào tạo, bồi dưỡng chuyên sâu về SHTT, khởi nghiệp ĐMST, thương mại hóa và SHTT.

+ Cục Hải quan đã cử công chức tham gia 05 lớp đào tạo và hội thảo nghiệp vụ chống hàng giả, hàng vi phạm SHTT do Tổng Cục Hải quan và Trường Hải quan Việt Nam tổ chức.

- *Hình thành văn hóa SHTT trong xã hội:* tăng cường tuyên truyền pháp luật, thủ tục đăng ký quyền SHTT, chính sách hỗ trợ phát triển tài sản trí tuệ trên các phương tiện thông tin đại chúng như Cổng thông tin điện tử, Đài Phát thanh - Truyền hình, Báo An Giang, mạng xã hội. Mục tiêu là nâng cao nhận thức, khuyến khích ĐMST và xây dựng ý thức tôn trọng, bảo vệ quyền SHTT.

## 2. Đánh giá chung

Nhìn chung, Chiến lược SHTT đã được triển khai đồng bộ và đạt được những kết quả đáng kể:

- Hệ thống chính sách, pháp luật về SHTT hiện hành, đặc biệt là Luật Sở hữu trí tuệ năm 2022, đã tạo hành lang pháp lý vững chắc, khuyến khích các hoạt động sáng tạo và bảo hộ thành quả lao động sáng tạo.

- Công tác tuyên truyền, giáo dục pháp luật đã được triển khai thường xuyên, góp phần hình thành và tạo dựng văn hóa về SHTT trong xã hội. Các tổ chức, cá nhân trên địa bàn tỉnh đã bước đầu nhận thức được ý nghĩa, tầm quan trọng của việc xác lập, khai thác, phát triển, tôn trọng và bảo vệ quyền SHTT.

- Công tác hỗ trợ phát triển tài sản trí tuệ ngày càng được quan tâm, với các cơ chế, chính sách đặc thù, lồng ghép vào chính sách phát triển khoa học công nghệ, ĐMST và phát triển KT-XH của tỉnh.

- Công tác thực thi quyền SHTT được thực hiện thường xuyên, bước đầu có sự phối hợp giữa các cơ quan hành chính nhà nước và cơ quan tư pháp trong việc bảo vệ quyền SHTT. Công tác kiểm tra, kiểm soát, phát hiện và xử lý các hành vi xâm phạm quyền SHTT đã từng bước được tăng cường và thực hiện nghiêm túc.

- Hoạt động SHTT trên địa bàn tỉnh đã từng bước góp phần thúc đẩy các hoạt động sáng tạo, xác lập, khai thác và bảo vệ, thực thi quyền SHTT, tạo môi trường khuyến khích ĐMST, thúc đẩy phát triển kinh tế, văn hóa, xã hội. Việc thi hành Luật Sở hữu trí tuệ đã kịp thời ngăn chặn và xử lý nghiêm các hành vi vi phạm, đảm bảo quyền, lợi ích hợp pháp của chủ sở hữu và người tiêu dùng, tạo môi trường kinh doanh lành mạnh./.

## TRIỂN KHAI CHÍNH QUYỀN ĐỊA PHƯƠNG 02 CẤP TẠI TỈNH AN GIANG

**Trương Quang Phục**

*Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh An Giang*

Từ ngày 01/7/2025, tỉnh An Giang đã chính thức áp dụng mô hình chính quyền địa phương 02 cấp, trong đó có sự thay đổi về đơn vị hành chính (ĐVHC) các cấp (cấp tỉnh, cấp xã). Sau 01 tháng đi vào hoạt động, việc sắp xếp lại này đã cho thấy những kết quả tích cực ban đầu. Theo đó, tỉnh đã sáp nhập và tinh gọn lại hệ thống, giảm số lượng xã, phường, thị trấn xuống còn 102 đơn vị. Ban đầu, có những lo ngại về việc quản lý các đơn vị mới, đặc biệt là những phường có dân số rất đông (lên tới hơn 250.000 người), cũng như việc đảm bảo các dịch vụ cho người dân không bị gián đoạn. Tuy nhiên, thực tế cho thấy bộ máy chính quyền mới đã vận hành rất tốt. Từ thành thị đến nông thôn, các xã, phường, đặc khu mới đều hoạt động ổn định. Các dịch vụ công thiết yếu vẫn được duy trì thông suốt, không gây ảnh hưởng đến cuộc sống của người dân. Trong bối cảnh đó, yếu tố được xác định có tầm quan trọng đặc biệt chính là việc thúc đẩy mạnh mẽ quá trình CDS và xây dựng chính quyền điện tử, qua đó kiến tạo một nền quản trị công hiện đại. Tinh thần này đã được quán triệt sâu sắc trong các nghị quyết của Trung ương và Đại hội Đảng bộ tỉnh, vốn nhấn mạnh CDS là một nhiệm vụ xuyên suốt, là điều kiện tiên quyết để có thể phục vụ người dân và doanh nghiệp một cách thực chất, minh bạch, chuyên nghiệp và hiệu quả.

Để hiện thực hóa chủ trương mang tính đột phá này, UBND tỉnh An Giang đã thể hiện vai trò chỉ đạo quyết liệt thông qua việc ban hành Kế hoạch số 886/KH-UBND vào ngày 27/6/2025. Văn bản này yêu cầu các cấp, các ngành phải hành động với quyết tâm cao và nỗ lực lớn, xác định rõ việc kiện toàn tổ chức 02 cấp cùng với chuyển đổi số là một nhiệm vụ cấp bách không thể trì hoãn. Thông qua hệ thống giám sát và đánh giá trực tuyến việc thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW tại địa chỉ <https://nq57.vn>, 100% các xã, phường, đặc khu trên địa bàn tỉnh đã thực hiện việc báo cáo đầy đủ và tuân thủ đúng thời gian quy định cho Ban Chỉ đạo Trung ương, thể hiện một cơ chế vận hành nghiêm túc và thống nhất từ trên xuống dưới.

Song song với việc tái cấu trúc bộ máy hành chính, tỉnh An Giang đã triển khai đồng bộ 05 nền tảng số căn bản, vốn được xem là trụ cột tạo ra một hạ tầng công nghệ chung, liên thông và thống nhất cho toàn bộ hệ thống chính quyền (UBND tỉnh đã ban hành Kế hoạch tổ chức vận hành 05 Nền tảng/Hệ thống thông tin quan trọng của tỉnh An Giang). Theo đó, đã thống nhất sử dụng các hệ thống thông tin, phần mềm dùng chung triển khai trên địa bàn tỉnh An Giang (mới), các hệ thống đảm bảo hoạt động ổn định, liên tục, không bị gián đoạn.



Thủ tướng Phạm Minh Chính thăm hỏi người dân làm thủ tục ở Trung tâm Phục vụ Hành chính công của phường Thới Sơn, An Giang  
(Ảnh: Cổng TTĐT tỉnh An Giang)

### (1) Hệ thống thư điện tử công vụ

Đã hoàn thành tạo lập tài khoản cho cán bộ, công chức, viên chức của 17/17 các sở, ban, ngành tỉnh và 102 đơn vị UBND các xã, phường, đặc khu với tổng số trên 20.000 tài khoản. Đảm bảo 100% cơ quan, cán bộ, công chức được cấp tài khoản để sử dụng.

### (2) Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu tỉnh (LGSP)

Thực hiện kết nối liên thông, khai thác, chia sẻ dữ liệu giữa các hệ thống, phần mềm trong nội bộ tỉnh và với bộ, ngành Trung ương thông qua Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu quốc gia (NDXP) đảm bảo tuân thủ Khung kiến trúc Chính phủ số Việt Nam, Kiến trúc Chính quyền điện tử tỉnh An Giang, hướng tới Chính quyền số hiện hành và đáp ứng yêu cầu đồng bộ cơ sở dữ liệu tại địa phương về cơ sở dữ liệu tổng hợp quốc gia khi có yêu cầu.

### (3) Hệ thống quản lý văn bản và điều hành

- Đã hoàn thành cài đặt, cấu hình điều chỉnh hệ thống theo mô hình chính quyền địa phương 02 cấp; hoàn thành cập nhật tài khoản cán bộ, công chức, viên chức của các sở, ban, ngành tỉnh và tương đương;

các đơn vị sự nghiệp trực thuộc; 102 đơn vị UBND các xã, phường, đặc khu vào hệ thống, với tổng số 20.426 tài khoản.

- Tỷ lệ văn bản điện tử trao đổi giữa các cơ quan hành chính nhà nước qua Hệ thống quản lý văn bản và điều hành đạt 100%.

### (4) Hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính tỉnh

- Đã hoàn thành việc cài đặt, cấu hình điều chỉnh Hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính theo mô hình chính quyền địa phương 02 cấp và triển khai kết nối, tích hợp đảm bảo Cổng Dịch vụ công quốc gia trở thành điểm “một cửa số” tập trung, duy nhất quốc gia theo hướng dẫn của Văn phòng Chính phủ.

- Đã cập nhật 7.917 tài khoản của cán bộ, công chức, viên chức của các sở, ban, ngành tỉnh và 102 đơn vị UBND các xã, phường, đặc khu vào hệ thống.

- Tỉnh An Giang đã hoàn thành công bố trên CSDL TTHC quốc gia 2.138 TTHC của tỉnh (bao gồm ngành dọc, các TTHC thực hiện cả 02 cấp), trong đó tổng số TTHC thuộc thẩm quyền giải quyết của cấp tỉnh là 1.829 TTHC, cấp xã là 421 TTHC; hoàn thành kiểm thử, tích hợp lên Cổng Dịch vụ công quốc gia 804 dịch vụ công trực tuyến toàn trình, 1.142 dịch vụ công trực tuyến một phần nhằm phục vụ người dân và doanh nghiệp nộp hồ sơ trực tuyến. Tỷ lệ giải quyết hồ sơ trước hạn và đúng hạn đạt 92,70%.

- Tình hình tiếp nhận giải quyết thủ tục hành chính trên hệ thống từ ngày 01/7/2025 đến 19/8/2025, tổng số hồ sơ tiếp nhận: 144.375 hồ sơ (số hồ sơ nộp trực tuyến: 114.708; số hồ sơ nộp trực tiếp: 29.667).

**(5) Công thông tin điện tử Tỉnh**

- Công Thông tin điện tử Tỉnh (<https://angiang.gov.vn/vi>) đã vận hành bản nâng cấp đảm bảo các tính năng kỹ thuật, an toàn bảo mật, tuân thủ quy định theo Nghị định số 42/2022/NĐ-CP ngày 24/6/2022 của Chính phủ, Thông tư số 22/2023/TT-BTTTT ngày 31/12/2023 của Bộ Thông tin và Truyền thông, và Quyết định 02/QĐ-UBND ngày 03/01/2023 của UBND tỉnh An Giang. Tăng cường các tính năng hướng đến trải nghiệm người dùng, tra cứu và tìm kiếm thông tin nhanh chóng và thuận tiện hơn. Trên trang chủ, Chuyên trang Chính quyền, Công dân và Doanh nghiệp đều có các banner, link liên kết nổi bật để truy cập đến dịch vụ công, tra cứu hồ sơ và tra cứu thông tin về Bộ thủ tục hành chính của tỉnh; đặc biệt đã triển khai tính năng “một tìm kiếm” người dùng chỉ cần nhập một từ khoá hệ thống sẽ tự động trả kết quả với nhiều kênh thông tin như: tin, bài truyền thông, văn bản chỉ đạo điều hành và thủ tục hành chính dịch vụ công.

- Công Thông tin Điện tử tỉnh An Giang đã cung cấp kênh tiếp nhận góp ý, hiến kế, và phản ánh từ người dân và doanh nghiệp. Nhằm lắng nghe ý kiến đóng góp, nghiên cứu tiếp thu để cải thiện, phát triển nội dung, đồng thời kịp thời cung cấp nội dung cần thiết đến người dân và doanh nghiệp.

**(6) Các nền tảng khác**

Tỉnh đã sử dụng tài khoản trên Hệ thống báo cáo của Quốc gia để thực hiện nhiệm vụ báo cáo. Song song đó, UBND tỉnh giao Sở Khoa học và Công nghệ phối hợp Văn phòng UBND Tỉnh tiến hành cấu hình, điều chỉnh phần mềm Hệ thống thông tin báo cáo của tỉnh theo mô hình chính quyền

địa phương 02 cấp, để đưa vào vận hành chính thức và kết nối với Hệ thống thông tin báo cáo Quốc gia. Tổng số tài khoản trên hệ thống thông tin báo cáo là khoảng 4.000 tài khoản người dùng.

Hệ thống hội nghị truyền hình đã hoàn thành kết nối Hội nghị truyền hình trực tuyến từ Văn phòng UBND tỉnh đến 102/102 điểm cầu UBND cấp xã mới và kết nối từ Văn phòng Tỉnh ủy đến 102/102 Đảng ủy cấp xã. Các thiết bị đầu cuối (VCS), đường truyền cơ bản đáp ứng và ổn định, sẵn sàng phục vụ các Hội nghị truyền hình trực tuyến khi có yêu cầu.

Chữ ký số chuyên dùng công vụ đã triển khai cấp chữ ký số chuyên dùng công vụ cho 708 tổ chức trên địa bàn tỉnh đạt tỷ lệ 100%; số lượng công chức, viên chức cơ quan nhà nước được cấp chữ ký số chuyên dùng công vụ là hơn 10.330 người, đảm bảo 100% chữ ký số cho cán bộ, công chức giải quyết hồ sơ thủ tục hành chính và ký số đúng quy định. 102/102 đơn vị cấp xã đã thực hiện việc thay đổi thông tin cho tổ chức và cá nhân với 3.262 chữ ký số, trong đó 438 tổ chức và 2.824 cá nhân. 23/23 sở, ban, ngành tỉnh đã thực hiện việc thay đổi thông tin cho tổ chức và cá nhân với 1.486 chữ ký số, trong đó 102 chữ ký số tổ chức và 1.384 chữ ký số cá nhân. Số lượng Sim PKI được thay đổi thông tin 212. Cấp mới 769 chữ ký số, trong đó tổ chức 106 và 663 cá nhân.

Theo ghi nhận trên Hệ thống thông tin giám sát, đánh giá việc thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW tính đến ngày 24/7/2025, tỉnh đã hoàn thành 25/25 nhiệm vụ, đảm bảo tiến độ được giao tại Kế hoạch số 02-KH/BCĐTW.



*Phó Chủ tịch UBND tỉnh Nguyễn Thị Minh Thúy khảo sát tại Trung tâm Phục vụ hành chính công xã Vĩnh Thuận (Ảnh: Công TTĐT tỉnh An Giang)*

Tỉnh cũng đã triển khai và tích hợp thành công các thủ tục hành chính mới ban hành lên Cổng dịch vụ công quốc gia. Ở cấp xã, tính đến ngày 19/8/2025, đã có 81 trên tổng số 102 xã, phường, đặc khu hoàn thành trọn vẹn 16/16 nhiệm vụ đề ra, đạt trạng thái "XANH", trong khi 21 đơn vị còn lại cũng đạt được tiến độ tốt ở mức "VÀNG". Thành công này có sự đóng góp không nhỏ của các mô hình sáng tạo như "Tổ công nghệ số cộng đồng" và "Đội hỗ trợ phản ứng nhanh", vốn đã phát huy hiệu quả rất tích cực trong việc đào tạo, hướng dẫn trực tiếp cho cán bộ và người dân trong việc tiếp cận các dịch vụ số.

Dù đạt được nhiều thành tựu quan trọng, quá trình triển khai vẫn đối mặt với không ít thách thức. Một trong những vướng mắc lớn nhất đến từ nguồn nhân lực, khi một bộ phận cán bộ cơ sở, đặc biệt là tại các Trung tâm Phục vụ hành chính công cấp xã, vẫn chưa thực sự thành thạo các quy trình và thao tác trên hệ thống số hóa; nguồn nhân lực chuyên trách về công nghệ thông tin và an toàn thông tin của UBND cấp xã còn hạn chế. Bên cạnh đó, hạ tầng công nghệ thông tin tại nhiều đơn vị cấp xã

đã xuống cấp và cần một kế hoạch đầu tư, thay thế đồng bộ hơn để đáp ứng yêu cầu vận hành. Một yếu tố khác quan trọng là việc truy cập vào Cổng dịch vụ công Quốc gia hay các hệ thống chuyên ngành như phần mềm hộ tịch của Bộ Tư pháp đôi khi còn chậm và gặp lỗi kỹ thuật, gây ảnh hưởng trực tiếp đến tốc độ tiếp nhận và xử lý hồ sơ của người dân.

*Những kết quả đạt được của Tỉnh trong thời gian qua đã chứng minh rằng để chuyển đổi số thành công cần phải có sự kết hợp chặt chẽ của nhiều yếu tố. Từ thực tiễn triển khai, có thể rút ra một số bài học kinh nghiệm quý báu sau*

- *Thứ nhất, sự lãnh đạo toàn diện, xuyên suốt của Đảng:* đây là yếu tố quyết định hàng đầu. Sự vào cuộc của các cấp ủy Đảng, chính quyền, từ tỉnh đến cơ sở, đã tạo ra một sự thống nhất cao về nhận thức và hành động. Các nghị quyết, chương trình, kế hoạch hành động đã được ban hành kịp thời, định hướng rõ ràng cho quá trình CDS.

- *Thứ hai, vai trò tiên phong của người đứng đầu:* trong mỗi cơ quan, đơn vị, sự quyết tâm, chỉ đạo trực tiếp và sát sao của người đứng đầu có ý nghĩa then chốt. Người đứng đầu không chỉ là người lãnh đạo, mà còn là người truyền cảm hứng, thúc đẩy cán bộ, công chức, viên chức chủ động thay đổi tư duy, học hỏi và áp dụng công nghệ số vào công việc hàng ngày.

- *Thứ ba, phát huy vai trò của các tổ chức đoàn thể và cộng đồng:* phong trào "Bình dân học vụ số" cùng với sự hoạt động hiệu quả của các Tổ công nghệ số cộng đồng đã chứng minh được sức mạnh của cộng đồng.

Chính những tổ chức này đã trở thành cầu nối quan trọng, đưa các ứng dụng, dịch vụ số đến gần hơn với người dân, xóa nhòa khoảng cách số.

- *Thứ tư, bố trí nguồn lực kịp thời, hợp lý:* việc ưu tiên bố trí nguồn kinh phí và nhân lực chuyên trách đã tạo ra nền tảng vững chắc cho việc triển khai các dự án, nền tảng số. Cùng với đó, công tác đào tạo, bồi dưỡng, nâng cao năng lực cho đội ngũ cán bộ, công chức, viên chức được quan tâm đúng mức, giúp nâng cao năng lực làm chủ các công nghệ mới.

Để phát huy những kết quả đã đạt được và giải quyết những khó khăn, thách thức còn tồn tại, chúng ta nhận thức sâu sắc rằng, quá trình CĐS chỉ có thể thành công và mang lại hiệu quả thực chất khi lấy "Thể chế, nhân lực, hạ tầng, dữ liệu và công nghệ chiến lược là những nội dung trọng tâm, cốt lõi" làm kim chỉ Nam. Đặc biệt, chúng ta phải nhấn mạnh rằng "Thể chế là điều kiện tiên quyết, cần hoàn thiện và đi trước một bước".

Trên cơ sở nhận thức sâu sắc về vai trò then chốt của thể chế, nhân lực, hạ tầng, dữ liệu và công nghệ trong tiến trình chuyển đổi số, Sở Khoa học và Công nghệ đề xuất một hệ thống nhiệm vụ và giải pháp trọng tâm, mang tính chiến lược và lâu dài, hướng tới việc hoàn thiện cơ chế chính sách, hiện đại hóa hạ tầng, phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, qua đó tạo nền tảng vững chắc cho phát triển KH-CN-ĐMST trong giai đoạn tới:

- *Hoàn thiện cơ chế, chính sách và nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý nhà nước,* cần khẩn trương tổ chức rà soát, sửa đổi, bổ sung và hoàn thiện hệ thống cơ chế, chính sách của tỉnh về phát triển KH-CN-ĐMST-CĐS, bảo đảm tính đồng bộ, thống nhất và phù hợp thực tiễn; đồng thời cơ cấu lại nguồn ngân sách chi sự nghiệp KH&CN theo hướng tập trung, có trọng tâm, trọng điểm, tránh dàn trải, nhằm tối ưu hóa phân bổ nguồn lực và nâng cao chất lượng thực thi chính sách.

- *Tăng cường đầu tư và hoàn thiện hạ tầng công nghệ số,* cần ưu tiên bố trí nguồn lực để xử lý dứt điểm các điểm nghẽn kỹ thuật, trước hết là khắc phục tình trạng truy cập chậm trên Cổng Dịch vụ công Quốc gia và các lỗi phát sinh ở hệ thống phần mềm chuyên ngành; đồng thời hoàn thành việc nâng cấp Trung tâm dữ liệu tỉnh theo định hướng điện toán đám mây, song song với việc đẩy nhanh tiến độ xây dựng và đưa vào vận hành hiệu quả Trung tâm giám sát, điều hành thông minh (IOC); cùng với đó, tiếp tục đầu tư, thay thế và đồng bộ hóa hạ tầng, trang thiết bị công nghệ thông tin tại UBND cấp xã, bảo đảm tính liên thông, ổn định và an toàn hệ thống trên toàn địa bàn.

- *Phát triển và trọng dụng nhân lực chất lượng cao,* cần tổ chức đào tạo chuyên sâu về kỹ năng phân tích và khai thác dữ liệu cho đội ngũ lãnh đạo, cán bộ, công chức, viên chức, qua đó chuyển mạnh từ mô hình "điều hành theo báo cáo" sang "quản trị dựa trên dữ liệu" làm nền tảng ra quyết định;

đồng thời đẩy mạnh phong trào “Bình dân học vụ số”, phát huy vai trò của hơn 1.000 Tổ công nghệ số cộng đồng với gần 8.000 thành viên trong việc hướng dẫn người dân cài đặt và sử dụng chữ ký số công cộng, thực hành thanh toán điện tử và đăng ký dịch vụ công trực tuyến; song song, rà soát và điều chỉnh các cơ chế đặc thù để thu hút sinh viên tốt nghiệp xuất sắc, cán bộ khoa học trẻ và các chuyên gia trình độ cao về làm việc tại địa phương, tạo nguồn lực nhân tài bền vững cho phát triển số.

- *Đẩy mạnh chuyển đổi số trên mọi lĩnh vực*, cần coi số hóa hồ sơ là yêu cầu bắt buộc ngay từ khâu tiếp nhận, gắn rõ trách nhiệm đến từng cán bộ xử lý nhằm nâng cao tỷ lệ số hóa từ mức 53,14% theo hướng thực chất và bền vững; đồng thời giao Sở Khoa học và Công nghệ làm đầu mối phối hợp với các sở, ngành khẩn trương phát triển các trục liên thông, tích hợp đồng bộ cơ sở dữ liệu chuyên ngành về Trung tâm dữ liệu của tỉnh để bảo đảm chia sẻ, khai thác dữ liệu an toàn, thông suốt; song song, tập trung nâng tỷ lệ thanh toán trực tuyến từ 23,4% thông qua tăng cường hướng dẫn sử dụng chữ ký số công cộng, đa dạng hóa và khuyến khích các hình thức thanh toán không dùng tiền mặt trong cung ứng dịch vụ công, qua đó nâng cao trải nghiệm số của người dân và doanh nghiệp.

Có thể khẳng định, việc triển khai mô hình chính quyền địa phương 02 cấp gắn liền với xây dựng chính quyền điện tử và chuyển đổi số tại An Giang là một bước đi đột phá mang tầm nhìn dài hạn, tạo ra nền tảng vững chắc cho sự phát triển bền vững. Năm nền tảng công nghệ dùng chung, gồm: (Hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính; Hệ thống Quản lý văn bản và điều hành; Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu; Hệ thống thông tin báo cáo; Nền tảng họp trực tuyến) đã thực sự trở thành "đòn bẩy" giúp bộ máy hành chính sau khi được tinh gọn có thể vận hành một cách thông suốt, từ đó nâng cao chất lượng phục vụ người dân, doanh nghiệp và tăng cường tính minh bạch trong quản lý nhà nước. Với quyết tâm tiếp tục ưu tiên đầu tư cho hạ tầng kỹ thuật, phát triển nguồn nhân lực công nghệ thông tin và hoàn thiện thể chế, An Giang đang đặt mục tiêu trở thành một hình mẫu về chính quyền số, không ngừng ĐMST để nâng cao chất lượng cuộc sống cho cộng đồng./.

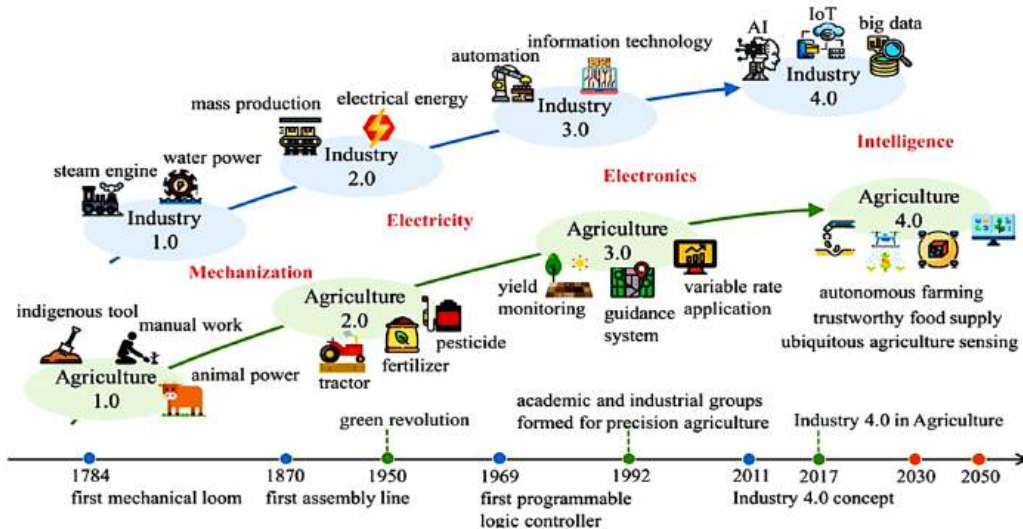


# CHUYÊN ĐỔI SỐ VÀ NÂNG CAO HIỆU QUẢ SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP

TS. Đoàn Ngọc Phá

Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật tỉnh An Giang

Cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đang diễn ra mạnh mẽ trên toàn thế giới, thúc đẩy CĐS trong nông nghiệp với sự ứng dụng công nghệ số vào mọi hoạt động nông nghiệp từ sản xuất, sơ chế, chế biến và phân phối sản phẩm. Các nghiên cứu ứng dụng công nghệ số đã thực hiện ở một số địa phương trong nước vào quản lý nước, phân bón, nhận dạng, phân loại nông sản, truy xuất nguồn gốc thể hiện hiệu quả của CĐS trong nông nghiệp qua việc làm năng suất lao động, tính chính xác, tính minh bạch nhằm giúp mở rộng quy mô sản xuất. Tuy nhiên, để CĐS trong nông nghiệp có hiệu quả, cần hoàn thiện cơ sở hạ tầng liên quan, thẩm định hiệu quả đầu tư công nghệ mới, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực và có chiến lược thị trường nông sản thích hợp với nông sản được tạo ra.



Dòng thời gian của các cuộc cách mạng công nghiệp và cách mạng nông nghiệp (Liu và csv, 2021; dẫn theo Dayioglu và Turker, 2021)

## 1. Cách mạng công nghiệp và nông nghiệp

Bắt đầu từ thế kỷ 18, Cách mạng công nghiệp đã trải qua 4 cột mốc chính và chuyển biến mạnh nhất thường được gọi cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ ba và cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, thuật ngữ này được Schwab đưa ra năm 2015 (Dayioglu và Turker, 2021).

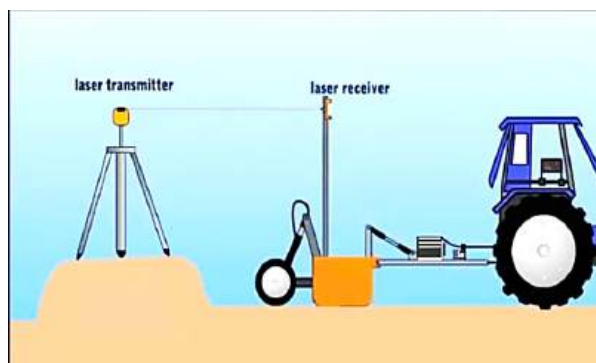
cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ ba với công nghệ thông tin và tự động hóa vào nông nghiệp tạo ra canh tác chính xác (PF- Precision Farming) và cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư với AI, IoT, big data, ML đã dẫn đến nông nghiệp 4.0 chủ yếu là phát triển canh tác chính xác lên nông nghiệp chính xác (PA- Precision Agriculture) với quá trình CĐS đi vào đời sống từ năm 2011 (Dayioglu và Turker, 2021).

Như vậy, CĐS trong nông nghiệp là sự ứng dụng công nghệ số vào mọi hoạt động của nông nghiệp từ sản xuất, sơ chế, chế biến và phân phối sản phẩm với mục tiêu là nâng cao hiệu quả sản xuất và giá trị của sản phẩm. Nó chủ yếu bao gồm các hoạt động ứng dụng công nghệ thông tin, internet vạn vật (*IoT-Internet of Things*), trí tuệ nhân tạo (*AI-Artificial Intelligence*), học máy (*Machine Learning*).

## 2. Một số ứng dụng của Cách mạng công nghiệp trong nông nghiệp

### a. San phẳng mặt ruộng laser (*laser leveling*)

San phẳng mặt ruộng với thiết bị laser thuộc công nghệ canh tác chính xác. Thiết bị này được Công ty Trimble Navigation (Mỹ) sản xuất vào năm 2000 và kết hợp với Viện Nghiên cứu Lúa gạo Quốc tế (IRRI) đưa vào Trung quốc và Ấn độ năm 2002. Thay vì điều khiển gàu trang lên xuống bằng mắt thường, bộ thiết bị này dùng tia laser điều khiển bơm thủy lực tự động điều chỉnh gàu trang lên xuống để làm bằng mặt ruộng một cách chính xác. Công cụ này giúp tưới tiêu nước hiệu quả và hạn chế cỏ rất tốt, từ đó tiết kiệm nước khoảng 50% và tăng năng suất lúa từ 15 - 20% các mô hình Việt Nam, Trung quốc, Ấn Độ. Năm 2003, IRRI cung cấp một bộ thiết bị điều khiển để gắn vào máy kéo chạy thử nghiệm cho Trung tâm Giống Bạc Liêu trên 12 ha ruộng lúa. Kết quả cải tạo độ chênh lệch mặt ruộng từ 2 - 3,5 dm còn 3 cm, giảm phân nửa chi phí bơm nước, năng suất lúa cao hơn 350 kg/ha so đối chứng. Sau đó, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn An Giang cũng nhận được nhận bộ thiết bị

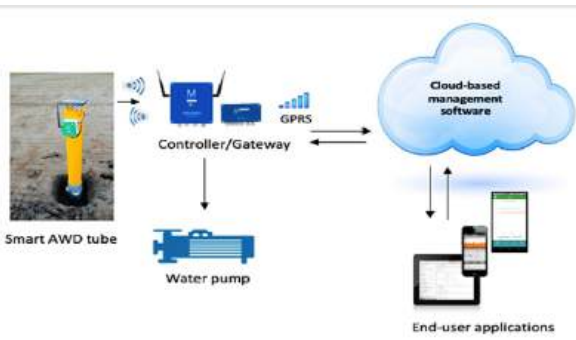


Sơ đồ hoạt động của bộ thiết bị laser san phẳng mặt bằng đồng ruộng (Nguồn: internet)

để thực hiện trong trong chương trình “Ba giảm ba tăng” trong 2 vụ Đông Xuân 2006-2007. Kết quả lô được trang laser tăng năng suất cao hơn 1,5 tấn/ha (8,4 tấn so với 6,9 tấn/ha), và chi phí sản xuất giảm, trong đó công lao động làm cỏ giảm từ 6 triệu xuống còn 4 triệu đồng/ha, lượng dầu diesel dùng bơm nước giảm từ 80 lít xuống còn 30 lít/ha. Từ kết quả trên, bộ thiết bị được giao cho địa phương sử dụng để hỗ trợ cải tạo mặt bằng đồng ruộng (Phan Hiếu Hiền, 2008).

### b. Tưới ướt khô xen kẽ với internet vạn vật (*IoT AWD*)

Trong tình hình biến đổi khí hậu đang diễn ra, nguồn nước ngày càng khan hiếm, Viện Nghiên cứu Lúa gạo Quốc tế (IRRI) đưa ra kỹ thuật tưới “Uớt khô xen kẽ” (AWD = Alternate Wetting and Drying) để tiết kiệm nước (water savings) cho canh tác lúa và hướng dẫn áp dụng thử nghiệm đầu tiên tại An Giang vào năm 2005. Biện pháp chủ yếu là kiểm soát sao cho mức nước trên đồng ruộng không cao hơn mặt ruộng 5 cm và không xuống thấp hơn 20 cm (có thể điều chỉnh tùy theo loại đất), theo dõi bằng ống nước nhựa khoan lỗ, khắc dấu với mục đích làm cho cây lúa khỏe (cứng cáp, không đổ ngã, chắc hạt và chống chịu sâu



Thành phần chính của giải pháp IoT cho AWD (Phạm Vũ Bằng, 2023)

bệnh tốt hơn khi bị ngập úng). Qua thực nghiệm nhiều nơi AWD giúp giảm chi phí nước tưới, tăng năng suất.

Gần đây, công nghệ internet vạn vật (IoT) được áp dụng cho AWD qua một nghiên cứu do nhóm chuyên gia Đại học Trà Vinh thực hiện từ 2018 - 2019 với sự tài trợ của Ngân hàng Thế giới, áp dụng vào thực tế đồng ruộng gồm 70 ha với 82 hộ nông dân ở 3 tỉnh: Trà Vinh, Cần Thơ và An Giang. Thay cho ống nước đục lỗ là trụ AWD thông minh gắn cảm biến dùng năng lượng mặt trời theo dõi mực nước trên đồng ruộng từ âm 15 cm đến 5 cm trên mặt ruộng với độ phân giải 0,1 cm, kết nối hệ thống cảm biến để chuyển tải thông tin 5 phút/lần về hộp điều khiển thông qua internet với khoảng cách lên đến 20 km. Từ đó hệ thống điều khiển bơm tưới tự động theo kỹ thuật AWD trên khu vực sử dụng nước chung theo lập trình định sẵn. Người sử dụng có thể quan sát và chủ động điều khiển bơm tưới qua ứng dụng trên điện thoại thông minh.

Kết quả là sự đo lường chính xác mực nước cho phép nông dân tiết kiệm nước tối đa khi áp dụng AWD, giảm được 13 - 20% nước tưới so với AWD thông thường

và giảm 25% chi phí tưới. Biện pháp IoT cũng làm tăng năng suất lúa so với AWD thủ công, cao nhất là ở Cần Thơ (13%), thấp hơn là ở Trà Vinh và An Giang do điều kiện mặt bằng đồng ruộng khu vực và cách áp dụng không nhất quán giữa IoT và AWD thủ công. Về khí thải, dự án dùng phương pháp USDA GraceNet đặt các thùng đo khí trên các thửa ruộng thí nghiệm, lấy mẫu 10 ngày/lần trong 80 ngày đầu. Kết quả, IoT AWD giảm 30% so với canh tác lúa truyền thống do giảm lượng  $CH_4$  phát ra trong điều kiện ruộng yếm khí (Phạm Vũ Bằng, 2023). Điều kiện để áp dụng IoT AWD hiệu quả là mặt ruộng bằng phẳng, chất lượng đất đồng đều, diện tích thửa ruộng trên 2 ha, khu vực áp dụng có điện cho máy bơm và phủ sóng internet.

### c. Công nghệ bón phân thông minh

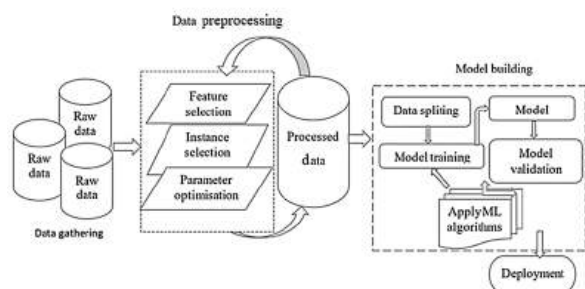
Công nghệ bón phân thông minh dựa vào IoT và cảm biến để xác định độ pH, thành phần dinh dưỡng trong đất, tình hình phát triển và nhu cầu dinh dưỡng cần thiết cho cây trồng trong mỗi giai đoạn và báo cho người sử dụng qua điện thoại thông minh để điều khiển bón phân, tưới nước kịp thời; đồng thời hướng dẫn, trả lời câu hỏi liên quan cho nông dân bằng trí tuệ nhân tạo (AI). Công nghệ này được Công ty Enfarm phối hợp Viện Kỹ thuật Lâm nghiệp Tây Nguyên (WASI) thực hiện hiệu quả trên cây cà phê ở Tây Nguyên giúp giảm 50% chi phí và tăng năng suất cà phê 20% (Đặng Thị Thắm, Minh An, 2024).

Ngoài ra, hệ thống bón phân thông minh cũng được áp dụng trong nhà lưới, nhà kính với các thiết bị cảm biến đo liên tục độ ẩm, nhiệt độ, pH, độ điện giải (EC),

thành phần dinh dưỡng để vận hành hệ thống bón phân lỏng tự động giúp cây trồng, rau hoa trong nhà kính phát triển tốt.

#### d. Học máy (ML-Machine Learning)

Học máy là một dạng AI được dùng phổ biến trong nông nghiệp để chuẩn đoán bệnh cây trồng, không mất thời gian và mang lại hiệu quả tốt hơn so với cách chuẩn đoán truyền thống, tốn nhiều nhân công và có thể không nhất quán. Quy trình làm việc của ML gồm các giai đoạn: thu thập dữ liệu (data gathering), Xử lý dữ liệu (processed data), triển khai (Deployment).



Quy trình kỹ thuật phát hiện vấn đề trên cây trồng dựa trên ML (Ngugi và ctv, 2024)

Mô hình ML với bộ dữ liệu PlantVillage với phiên bản đầu tiên được Tiến sĩ David Hughes - Đại học Penn State đưa ra năm 2016 được sử dụng và cập nhật chuẩn đoán bệnh đặc trưng trên nhiều loại cây trồng như cà chua, khoai tây, nho... được huấn luyện với Mô hình AlexNet được đánh giá mức độ phân loại chính xác đạt 99,3%. Nhìn chung, ML có triển vọng cải thiện quản lý bệnh cây trồng và tính bền vững của nông nghiệp nhưng cần cân nhắc kỹ lưỡng về chất lượng tập dữ liệu, lựa chọn mô hình và sự tham gia của các bên liên quan (Ngugi, A.A; Ezungwu, A.E (2024)). ML có nhiều dạng và đã được nghiên cứu thực hiện nhiều nơi trong nước.

**Teachable Machine.** Công cụ Teachable Machine là một kỹ thuật ML được Nikhil Thorat xây dựng vào năm 2017 sử dụng phương pháp học chuyển giao, để tìm các mẫu và xu hướng trong hình ảnh hoặc mẫu âm thanh, đồng thời tạo ra một mô hình phân loại đơn giản nhanh chóng, có thể đào tạo và xây dựng các mô hình dựa trên tập dữ liệu hình ảnh, tư thế cơ thể hoặc âm thanh. Bùi Minh Triết, Nguyễn Thị Hải Lý và Huỳnh Khải Vinh (2024) nghiên cứu ứng dụng Teachable Machine nhận diện tự động các giai đoạn phát triển quả thể (fruiting body) nấm tại một cơ sở trồng nấm rơm ở huyện Lai Vung, tỉnh Đồng Tháp. Kết quả huấn luyện đạt trên 95% với tập kiểm định và kết quả thực nghiệm nhận dạng trên 200 ảnh có chính xác xấp xỉ 93% cho thấy phương pháp này có triển vọng tốt và có thể áp dụng vào thực tế để nhận dạng các giai đoạn phát triển của quả thể nấm rơm.

**Machine Learning cho phân loại xoài.** Trong nông nghiệp thông minh, việc kiểm tra chất lượng và phân loại tự động là rất cần thiết cho sơ chế, chế biến, tiêu thụ; giảm bớt công lao động và tránh việc phân loại không nhất quán bằng mắt thường. Đoàn Thanh Nghị và Lê Thị Đức Ngọc (2025) dùng ML với kỹ thuật xử lý ảnh Otsu phân loại xoài theo hình dạng, vết lem và dùng mô hình Random Forest để dự báo hạng xoài. Tác giả đã thu thập 440 trái xoài Đài Loan ở tỉnh An Giang để phân tích thông qua hình ảnh. Trái xoài được phân thành 3 hạng: hạng I trái không vết lem, da mượt, già, trọng lượng 620 g trở lên; hạng II có ít vết lem, da không lỗi,

trọng lượng từ 500 - 620 g; hạng III trái chín, có vết trầy, sẹo, dính nhiều đất và trọng lượng dưới 500 g. Phương pháp luận và các thuật toán dùng xử lý ảnh số, phân tích nội dung, phân tích thống kê được triển khai để phân loại sản phẩm xoài địa phương. Kết quả là hệ thống phân tích đạt độ chính xác ở hạng I là 91,32%, hạng II là 85,35%, hạng III là 88,76% và độ chính xác chung là 88%. Như vậy, hệ thống có kết quả giúp phân hạng trái xoài đạt chất lượng cao, bảo quản và sản xuất tốt hơn so với cách làm thủ công và giảm được lao động.

**Deep Learning (DL) cho quản lý lũ lụt.** Đoàn Thanh Nghị và Lê Thị Đức Ngọc (2023) dùng Deep Learning, là dạng nghiên cứu sâu của ML để xây dựng mô hình phát hiện lũ từ ảnh SAR. Dữ liệu thu từ 4.830 ảnh vệ tinh với độ phân giải 256 x 256 pixels ở tỉnh Quảng Ngãi năm 2020 rồi dùng kỹ thuật phát hiện thay đổi đường nét với độ phân giải cao của từng cặp ảnh ở các thời điểm trước và sau lũ. Kết quả nghiên cứu đạt độ chính xác (Precision) đạt 96,9%. Mô hình mới cung cấp công cụ có giá trị cho các cơ quan quản lý lũ thiên tai nhanh và đáng tin cậy (Bảng 1).

**Bảng 1: So sánh hiệu quả và phức tạp của các mô hình**

*Nguồn: Đoàn Thanh Nghị và Lê Thị Đức Ngọc (2025)*

Methods	Params (M)	FLOPs (G)	Precision (%)	Recall (%)	F1-score (%)
FC-Siam-Diff	1.2	10.4	87.5	95.6	91.3
DTCDCSN	31.6	25.4	90.2	96.7	93.3
Siam-NestedUNet	11.7	109.2	94.5	96.2	95.3
BIT	26.4	23.4	94.8	95.4	95.1
<b>Ours</b>	19.3	32.3	<b>96.9</b>	94.6	<b>95.7</b>

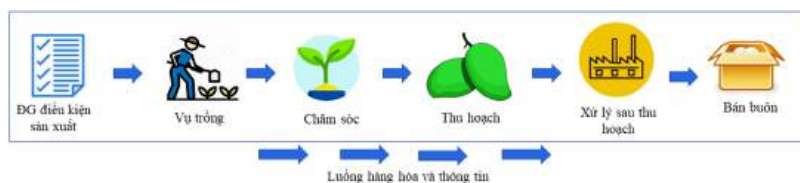
**Giám sát côn trùng với DL.** Giám sát côn trùng với cách làm truyền thống tốn lao động và mất nhiều thời gian. Đoàn Thanh Nghị và Phan Thiên Huệ (2024) nghiên cứu DL đưa ra hệ thống giám sát thông minh mới

sử dụng công nghệ NVIDIA's Jetson Nano kết hợp mô hình phát hiện vật thể cho giám sát côn trùng từ xa, tự động thực hiện quá trình phát hiện, nhận dạng, giám sát côn trùng. Dữ liệu thu thập trên internet được 2.335 ảnh 10 loài côn trùng, chia thành 3 tập hợp để huấn luyện, xác nhận và kiểm tra theo tỷ lệ 7:2:1. Mô hình YOLOv7 được áp dụng vào bộ dữ liệu cho các hoạt động này đạt độ chính xác (mAP@0.5 accuracy) 77,2%. Kết quả nghiên cứu giúp cho nông dân, cơ quan quản lý có biện pháp xử lý chính xác đúng lúc, ngăn ngừa dịch hại, giảm chi phí sản xuất và bảo vệ môi trường.

**Quản lý chuỗi cung ứng với Blockchain.** Quản lý chuỗi cung ứng nông sản và truy xuất nguồn gốc là khâu vô cùng quan trọng đối với xuất khẩu vào các thị trường khó tính. Công nghệ Blockchain được dùng để xây dựng cấu trúc dữ liệu như là sổ cái để ghi lại các giao dịch trên một hệ thống máy tính ngang hàng theo phương thức mã hoá các giao dịch theo chuỗi thời gian; cho phép lưu trữ, truyền tải dữ liệu một cách an toàn mà không đòi

hỏi sự xác nhận trung gian. Điều này đòi hỏi phải có sự tham gia nghiêm túc, mỗi khâu đều phải đăng ký và đưa thông tin vào chuỗi

và người tiêu dùng có thể truy cập qua một ứng dụng (app) trên điện thoại thông minh và mạng internet. Như vậy mới có được niềm tin của người tiêu dùng và từ đó, xây dựng thương hiệu sản phẩm.



Mô hình quản lý chuỗi cung ứng và truy xuất nguồn gốc xoài Hậu Giang (Huỳnh Phước Hải, 2023)

Trong thời gian qua, nhóm chuyên gia Khoa Công nghệ thông tin Đại học An Giang đã xây dựng Blockchain áp dụng tốt cho một HTX xoài ở Hậu Giang. Mô hình gồm các giai đoạn: trồng, chăm sóc, thu hoạch, xử lý sau thu hoạch, buôn bán. Toàn bộ quá trình trong chuỗi được ghi lại và đưa vào blockchain. Công nghệ này áp dụng được cho chuỗi giá trị lúa gạo chất lượng cao - đặc sản cũng như các nông sản xuất khẩu khác (Huỳnh Phước Hải, 2023).

### 3. Hiệu quả CDS

Nông nghiệp truyền thống được hiện đại hoá để nâng cao hiệu quả sản xuất theo 2 cách: cách thứ nhất là tạo giống mới, phân bón hoá học và cung cấp nước để cây trồng phát triển tốt; cách thứ hai là đầu tư vốn đưa máy móc, kỹ thuật - công nghệ mới vào sản xuất, đồng thời với tăng kỹ năng của người lao động. Công nghệ hiện đại giúp sản xuất nông nghiệp đạt sản lượng cao hơn (Gillis và cs., 1992). Đến thời kỳ Cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, Qua một số mô hình ứng dụng chuyển đổi số đã thực hiện trên đây, công nghệ mới cho thấy có tác dụng mạnh mẽ là tăng hiệu quả sản xuất nông nghiệp như sau.

#### a. Tăng năng suất lao động/Giảm bớt công lao động

Chuyển đổi số trong nông nghiệp cung cấp công cụ thông minh giúp giảm bớt lao động nhưng vẫn bảo đảm năng suất cây

trồng, hay nói cách khác là tăng năng suất lao động. Rõ ràng là drone giảm công lao động phun thuốc bảo vệ thực vật, ruộng lúa không bị giẫm đạp, xử lý nhanh chóng

dịch sâu bệnh bảo vệ cây trồng; quản lý nước theo kỹ thuật tưới “Uớt khô xen kẽ” IoT AWD giúp giảm công lao động ra đồng xem xét mực nước ruộng và điều khiển bơm tưới thủ công, cây lúa cứng cáp cho năng suất cao hơn AWD thủ công; ML giúp giảm công lao động trong khâu phân loại nông sản.

#### b. Tính chính xác

Công nghệ 4.0 giúp phát triển nông nghiệp chính xác. San phẳng đồng ruộng bằng thiết bị laser làm cho đồng ruộng giảm độ chênh lệch còn 3 cm, bảo đảm mực nước đồng đều trên ruộng lúa. IoT AWD dùng cảm biến và hệ điều khiển tự động giúp giữ mực nước trong giới hạn, ruộng không bị ngập úng cũng như quá khô hạn. Công nghệ bón phân thông minh phân tích hàm lượng dinh dưỡng trong đất, cây trồng chính xác, điều chỉnh lượng phân phù hợp. Các mô hình ML phân loại nông sản; nhận dạng côn trùng, vết bệnh, địa hình lũ lụt, đạt mức độ chính xác cao. Do đó, chất lượng sản phẩm sẽ tốt hơn.

#### c. Quản lý chuỗi sản xuất chặt chẽ

Ứng dụng Blockchain vào quản lý chuỗi sản xuất giúp quản lý chi tiết các công đoạn sản xuất, truy xuất được nguồn gốc sản phẩm. Do đó, chất lượng nông sản phẩm được quản lý tốt, nguồn gốc sản phẩm rõ ràng hơn nên người tiêu dùng sẽ tin cậy hơn. Từ đó, việc xây dựng thương hiệu và đưa nông sản vào các thị trường khó tính sẽ thuận lợi hơn.

#### *d. Mở rộng quy mô sản xuất*

Kinh tế theo quy mô (economies of scale) liên quan đến ý tưởng chi phí trung bình giảm khi mở rộng quy mô sản xuất. Áp dụng công nghệ tiên tiến giúp tăng được quy mô sản xuất, giảm chi phí sản xuất, tăng khả năng cạnh tranh và tăng hiệu quả sản xuất nông nghiệp. Ví dụ. Đối với công nghệ ML nhận dạng, phân loại trái xoài, nắm rơm càng mở rộng sản xuất càng hiệu quả vì không phải tăng lao động thủ công cho công việc nhìn lựa đối tượng bằng mắt và tay.

### **4. Các vấn đề cần quan tâm khi đưa chuyển đổi số vào sản xuất**

#### *a. Hoàn thiện cơ sở hạ tầng*

Mỗi công nghệ đều có yêu cầu về cơ sở hạ tầng đáp ứng để hoạt động hiệu quả. IoT AWD cần có hệ thống kinh mương thông thoáng, mặt ruộng bằng phẳng, mạng lưới điện và internet bao phủ địa bàn. Mô hình IoT-AWD có khả năng bao phủ 10 ha đồng ruộng, nhưng do điều kiện kinh mương, mặt ruộng không đáp ứng nên chỉ thực hiện trên 2 ha thì tốn kém, không hiệu quả. Mạng lưới internet rất quan trọng đối với công nghệ 4.0, nếu không có thì hệ thống chuyển đổi số không hoạt động được.

#### *b. Thẩm định, xem xét hiệu quả đầu tư công nghệ mới*

Do đầu tư công nghệ ban đầu tốn kém, nên cần xem xét các yếu tố đầu ra, đầu vào để dự án áp dụng công nghệ mới khả thi, có hiệu quả như: nhu cầu thị trường, giá bán nông sản và biến động giá, chi phí đầu tư, lạm phát, rủi ro thị trường.... Các chỉ tiêu NPV (Net Present Value - hiện giá thuần), IRR (internal Rate of Return - tỷ số nội hoàn),

điểm hoàn vốn (BEP- Break-Even Point) thời gian hoàn vốn... cần được phân tích kỹ lưỡng trước khi đầu tư.

#### *c. Vấn đề thị trường nông sản*

Theo Kinh tế học vi mô (Pindyck và Rubinfeld, 2001), thị trường nông sản thô là thị trường cạnh tranh hoàn hảo (perfectly competitive market), hàng hoá không đặc trưng, giá cả được quyết định theo quy luật cung – cầu. Lợi nhuận kinh tế được chứng minh là bằng không khi tính chi phí kinh tế gồm cả chi phí tài chính và chi phí cơ hội (opportunity costs) của vốn và lao động. Tuy nhiên, với hàng hoá có tính đặc trưng riêng thì có thể tham gia thị trường cạnh tranh có tính độc quyền (monopolistically competitive market) và được một phần lợi nhuận độc quyền. Do đó, với nông sản được phân loại chất lượng chính xác, bảo đảm chất lượng, truy xuất được nguồn gốc rõ ràng, góp phần hạn chế tác động môi trường (như lúa giảm khí thải nhà kính, kinh tế tuần hoàn) thực hiện được nhờ công nghệ 4.0 là hàng hoá có tính đặc trưng thì nhà sản xuất có thể xây dựng thương hiệu, có chiến lược marketing phù hợp để xâm nhập phân khúc thị trường khó tính, thị trường ngách (niche market) để đạt được lợi nhuận cao hơn.

#### *d. Nâng cao năng lực người lao động*

Công nghệ chuyển đổi số phức tạp, thay đổi không ngừng nên rất cần đội ngũ lao động có kỹ năng đáp ứng được yêu cầu công việc của các cấp từ quản lý đến vận hành. Mặt khác, mô hình quản lý, kinh doanh của mỗi tổ chức, doanh nghiệp cũng phải thay đổi thích ứng với thực tiễn. Do đó, cần huấn luyện và cập nhật

khả năng về công nghệ thông tin thường xuyên để cho hệ thống vận hành trơn sẻ.

## 5. Kết luận

Trong trào lưu đầy mạnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, quá trình thực hiện một số mô hình, công trình nghiên cứu áp dụng các công cụ IoT, AI, ML ở một số địa phương trong nước cho thấy chuyển đổi số có tác dụng nâng cao hiệu quả sản xuất nông nghiệp, cụ thể là giảm lao động thủ công (tăng năng suất lao động), tăng tính chính xác trong canh tác, sơ chế nông sản; quản lý chuỗi sản xuất nông sản chặt chẽ, truy xuất

được nguồn gốc rõ ràng, giúp mở rộng quy mô sản xuất, giảm chi phí sản xuất để tăng tính cạnh tranh của sản phẩm. Nhờ vậy, có thể đưa nông sản vào thị trường khó tính, đòi hỏi chất lượng cao để tăng lợi nhuận.

Tuy nhiên, có những vấn đề cần quan tâm giải quyết để đầu tư CDS có khả thi và đạt hiệu quả như là điều kiện hạ tầng, nhân lực và chiến lược tham gia thị trường phù hợp để phát huy hiệu quả CDS, mang lại lợi ích cho người sản xuất và cộng đồng xã hội./.

### “Tiếp theo trang 12”

Trong 6 tháng cuối năm 2025, tỉnh An Giang sẽ tập trung vào các nhiệm vụ trọng tâm sau:

- Triển khai hiệu quả các kế hoạch hành động thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW và Nghị quyết số 71/NQ-CP.

- Hoàn thiện cơ chế, chính sách phát triển KHCN-ĐMST-CDS, nâng cao hiệu quả quản lý nhà nước và tăng cường thu hút, sử dụng hiệu quả nguồn lực đầu tư.

- Tăng cường đầu tư, hoàn thiện hạ tầng cho KHCN-ĐMST-CDS, đảm bảo phù hợp với mô hình chính quyền 02 cấp.

- Phát triển, trọng dụng nhân lực chất lượng cao, thu hút nhân tài và tăng cường đào tạo, bồi dưỡng kiến thức, kỹ năng về KHCN-CDS, đặc biệt là ứng dụng Trí tuệ nhân tạo (AI)...

- Đẩy mạnh CDS, ứng dụng KHCN-ĐMST trong hoạt động của các cơ quan, ưu tiên lĩnh vực y tế và giáo dục. Thúc đẩy phong trào “học tập số” và “bình dân học vụ số”.

- Thúc đẩy mạnh mẽ hoạt động KHCN-ĐMST-CDS trong doanh nghiệp, nhất là doanh nghiệp vừa và nhỏ, HTX.

- Bố trí nguồn lực phù hợp cho các chương trình, đề án và tiếp tục hoàn thiện Trung tâm giám sát, điều hành thông minh tỉnh.

Với những kết quả đã đạt được và định hướng rõ ràng cho thời gian tới, An Giang đang cho thấy quyết tâm mạnh mẽ để đột phá trong phát triển KHCN-ĐMST-CDS, góp phần nâng cao chất lượng cuộc sống cho người dân và phát triển KT-XH của tỉnh./



# NGHIÊN CỨU GIẢI PHÁP CHUYÊN ĐỔI SỐ CHO CÁC DOANH NGHIỆP NHỎ VÀ VỪA TỈNH AN GIANG

*Nhóm nghiên cứu Trường Đại học An Giang<sup>1</sup>*

**T**rong bối cảnh Cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, CĐS trở thành yêu cầu cấp thiết giúp doanh nghiệp tối ưu vận hành, nâng cao hiệu quả kinh doanh và thích ứng thị trường. Ở Việt Nam, Chính phủ đã ban hành Chương trình CĐS Quốc gia nhằm tăng năng lực cạnh tranh và vị thế doanh nghiệp. Tỉnh An Giang với hơn 8.000 doanh nghiệp nhỏ và vừa<sup>2</sup> (DNNVV) chủ yếu trong nông nghiệp, công nghiệp chế biến, thương mại – dịch vụ đang tiếp cận CĐS để phát triển kinh tế, nhưng vẫn đối mặt thách thức về vốn, nhân lực công nghệ thông tin (CNTT) và nhận thức.

Từ thực tiễn đó, nhiệm vụ nghiên cứu giải pháp CĐS cho DNNVV tỉnh An Giang được thực hiện nhằm khảo sát, phân tích rào cản, xây dựng chiến lược, mô hình mẫu và đề xuất giải pháp khả thi. Kết quả nghiên cứu vừa có giá trị khoa học trong hệ thống hóa lý luận – thực tiễn CĐS, vừa mang ý nghĩa thực tiễn trong việc nâng cao năng lực cạnh tranh và phát triển bền vững cho doanh nghiệp địa phương.

## 1. Tổng quan nghiên cứu

Trong bối cảnh toàn cầu hóa và sự bùng nổ của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, CĐS đã nổi lên như một nhân tố tất yếu định hình lại mô hình vận hành kinh tế và xã hội. Nhiều nghiên cứu quốc tế đã chứng

minh rằng CĐS đóng vai trò then chốt trong việc nâng cao năng suất, khả năng thích ứng và tính bền vững của doanh nghiệp (Gartner, 2022). Các quốc gia phát triển như Nhật Bản, Singapore đã xây dựng những khuôn khổ chính sách đồng bộ, triển khai các chương trình tài trợ, đào tạo kỹ năng số và thiết lập trung tâm ĐMST, nhằm hỗ trợ DNNVV chuyển đổi thành công sang môi trường số, qua đó củng cố vị thế trong nền kinh tế toàn cầu nhiều biến động.

Tại Việt Nam, nhận thức sâu sắc về vai trò của CĐS đã được thể hiện rõ qua việc Chính phủ phê duyệt Chương trình CĐS quốc gia với những mục tiêu cụ thể đến năm 2025 và tầm nhìn đến năm 2030. Tuy nhiên, thực tiễn triển khai chỉ ra rằng tỷ lệ doanh nghiệp, đặc biệt là DNNVV, ứng dụng hiệu quả các nền tảng số vẫn còn hạn chế, chủ yếu dừng lại ở thương mại điện tử và marketing kỹ thuật số. Những rào cản như hạn chế về nguồn lực tài chính, thiếu hụt nhân lực kỹ thuật số, cơ sở hạ tầng chưa đồng bộ và mức độ nhận thức chưa đầy đủ tiếp tục là thách thức lớn đối với quá trình chuyển đổi. Việc thúc đẩy CĐS toàn diện tại Việt Nam đòi hỏi không chỉ sự đầu tư bài bản về công nghệ mà còn cần một chiến lược đồng bộ về tổ chức, đào tạo và thay đổi văn hóa doanh nghiệp.

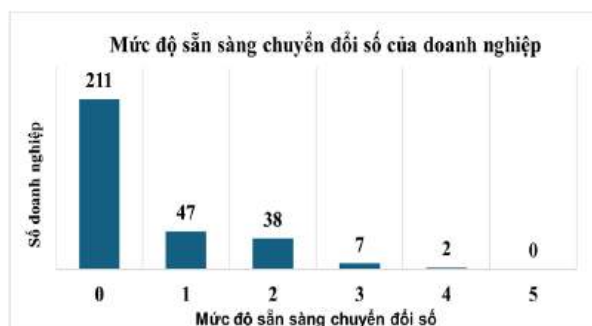
<sup>1</sup> PGS TS Đoàn Thanh Nghị, TS Huỳnh Lý Thanh Nhân - Trường Đại học An Giang, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh; TS. Mai Thị Ánh Tuyết - Khoa Sau Đại học, Trường Đại học Lạc Hồng

<sup>2</sup> N. T. Hoa, “Thực hiện chính sách hỗ trợ doanh nghiệp vừa và nhỏ trên địa bàn tỉnh An Giang,” Kinh Tế Và Dự Báo, 2024, [Online]. Available

Riêng đối với tỉnh An Giang, địa phương có thế mạnh nổi bật về nông nghiệp, công nghiệp chế biến và thương mại dịch vụ trong khu vực ĐBSCL yêu cầu CĐS càng trở nên cấp thiết hơn trong chiến lược phát triển kinh tế bền vững. Các nghiên cứu sơ bộ chỉ ra rằng mức độ sẵn sàng CĐS của các DNNVV trên địa bàn tỉnh hiện còn ở giai đoạn đầu, với nhiều doanh nghiệp chỉ mới tiếp cận công nghệ ở mức độ căn bản. Trước bối cảnh đó, cần thiết phải tiến hành các nghiên cứu chuyên sâu nhằm đánh giá thực trạng, xác định rào cản, đồng thời xây dựng mô hình CĐS chuyên biệt cho từng lĩnh vực kinh tế trọng điểm. Việc đề xuất một hệ thống giải pháp tích hợp, bao gồm chính sách hỗ trợ tài chính, nâng cao năng lực nhân lực số và hoàn thiện hạ tầng công nghệ, được kỳ vọng sẽ tạo nền tảng vững chắc cho quá trình CĐS đồng bộ, góp phần thực hiện thắng lợi mục tiêu phát triển kinh tế số của tỉnh giai đoạn 2025 – 2030.

## 2. Thực trạng CĐS tại An Giang

Trong bối cảnh Cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, CĐS trở thành xu thế tất yếu, giữ vai trò quan trọng trong nâng cao năng suất, năng lực cạnh tranh và phát triển bền vững của doanh nghiệp. Với lợi thế về nông nghiệp, công nghiệp chế biến và thương mại – dịch vụ, tỉnh An Giang coi CĐS không chỉ là yêu cầu bắt buộc để bắt kịp xu thế, mà còn là động lực tái cấu trúc kinh tế, thích ứng biến động thị trường. Tuy nhiên, quá trình CĐS, đặc biệt ở các DNNVV, mới ở giai đoạn khởi đầu (Hình 1); phần lớn mới áp dụng số



Hình 1. Mức độ sẵn sàng CĐS của DNNVV tại tỉnh An Giang

hóa cơ bản như bán hàng online, quảng bá trên mạng xã hội, phần mềm kế toán, chưa triển khai các giải pháp toàn diện như tự động hóa, Big data, Cloud Computing hay AI. Những rào cản chính gồm: thiếu vốn đầu tư công nghệ, thiếu nhân lực số, hạ tầng CNTT chưa đồng bộ và tâm lý e ngại thay đổi. Dù vậy, An Giang vẫn có nhiều tiềm năng để thúc đẩy CĐS nhờ sự chỉ đạo của lãnh đạo tỉnh, chính sách hỗ trợ của nhà nước và nhu cầu thị trường, tạo cơ hội cho doanh nghiệp thay đổi, nâng cao năng lực cạnh tranh và phát triển bền vững trong nền kinh tế số.

### Các khó khăn, thách thức chính

Các DNNVV tại An Giang gặp nhiều khó khăn trong CĐS, nổi bật là thiếu vốn đầu tư, do chi phí công nghệ, hạ tầng và đào tạo cao, trong khi quy mô nhỏ, doanh thu chưa ổn định. Nhân lực số cũng hạn chế về số lượng và kỹ năng, khiến việc lựa chọn và triển khai giải pháp gặp khó khăn. Tâm lý e ngại thay đổi cùng thói quen kinh doanh truyền thống làm chậm tiến trình CĐS.

Bên cạnh đó, hạ tầng CNTT chưa đồng bộ, nhất là ở vùng sâu xa, và chính sách hỗ trợ chưa phủ rộng, thiếu liên kết, khiến nhiều doanh nghiệp khó tiếp cận tài chính,

tư vấn và đào tạo. Để CĐS thành công, cần chiến lược tổng thể kết hợp hỗ trợ tài chính, phát triển nhân lực, nâng cấp hạ tầng và nâng cao nhận thức doanh nghiệp.

### 3. Phương pháp nghiên cứu

Đề tài sử dụng phương pháp kết hợp định tính và định lượng để đánh giá thực trạng và đề xuất giải pháp CĐS cho DNNVV An Giang. Khảo sát được thực hiện qua bộ phiếu chuẩn hóa dựa trên 6 trụ cột DBI (trải nghiệm khách hàng, chiến lược số, hạ tầng – công nghệ, vận hành, văn hóa số, dữ liệu – tài sản số) gửi đến doanh nghiệp ở 3 lĩnh vực: nông nghiệp, công nghiệp – xây dựng, và thương mại – dịch vụ. Song song, phỏng vấn sâu lãnh đạo doanh nghiệp và chuyên gia công nghệ nhằm bổ sung thông tin định tính.

Kết quả được phân tích bằng SWOT để xác định điểm mạnh, điểm yếu, cơ hội và thách thức, từ đó xây dựng chiến lược và mô hình phù hợp. Nhóm nghiên cứu cũng thí điểm mô hình CĐS tại 3 doanh nghiệp đại diện từng lĩnh vực, so sánh dữ liệu trước – sau triển khai để lượng hóa tác động, và xử lý toàn bộ dữ liệu bằng thống kê mô tả – phân tích tổng hợp nhằm đảm bảo độ chính xác, khách quan.

### 5. Kết quả nghiên cứu

#### a. Điều tra khảo sát và phân tích thực trạng

Nhóm nghiên cứu đã khảo sát 305 DNNVV tại An Giang thuộc ba lĩnh vực: nông nghiệp, công nghiệp – xây dựng, và thương mại – dịch vụ, dựa trên Bộ chỉ số DBI của Bộ Thông tin và Truyền thông với 6 tiêu chí: trải nghiệm khách hàng số, chiến lược số, hạ tầng và công nghệ số, vận hành số, văn hóa số, và dữ liệu

& tài sản số. Kết quả cho thấy khoảng 45% doanh nghiệp có hiện diện trên mạng xã hội hoặc sàn thương mại điện tử nhưng chỉ 20% có chiến lược rõ ràng; 70% chưa xây dựng kế hoạch CĐS cụ thể; phần lớn chỉ dùng phần mềm đơn lẻ, quy trình nội bộ thủ công, nhận thức và kỹ năng số thấp; dữ liệu được lưu trữ và phân tích chủ yếu thủ công.

Phân tích SWOT cho thấy điểm mạnh là tiềm năng TMĐT, đặc biệt trong lĩnh vực nông sản; điểm yếu là thiếu nhân lực CNTT và hạ tầng chưa đồng bộ; cơ hội đến từ chính sách hỗ trợ CĐS quốc gia; thách thức là cạnh tranh ngoài tỉnh và quốc tế. Các điểm nghẽn chính gồm: thiếu vốn đầu tư công nghệ, thiếu nhân lực số, nhận thức và chiến lược chưa đầy đủ, hạ tầng yếu ở vùng sâu xa, tâm lý e ngại thay đổi và cơ chế hỗ trợ còn phân tán, chưa sát nhu cầu doanh nghiệp.

#### b. Xây dựng chiến lược và mô hình CĐS

Chiến lược CĐS cho DNNVV An Giang được xây dựng lấy doanh nghiệp làm trung tâm, nhằm nâng cao năng lực cạnh tranh, tối ưu vận hành và khai thác cơ hội từ kinh tế số. Cách tiếp cận phân tầng: doanh nghiệp nhỏ ưu tiên hiện diện số và phần mềm quản lý cơ bản; doanh nghiệp lớn hơn triển khai ERP, CRM, phân tích dữ liệu và tự động hóa. Mô hình theo lĩnh vực gồm: “Nông nghiệp thông minh” (IoT, truy xuất nguồn gốc, TMĐT, blockchain), “Sản xuất thông minh” (ERP đồng bộ, tự động hóa, phân tích dữ liệu) và “Doanh nghiệp thương mại số” (kinh doanh đa kênh, CRM, marketing tự động). Lộ trình gồm ba giai đoạn: khởi động, thực thi,



và tiêu thụ sản phẩm hiệu quả hơn. Hình 4 trình bày mô hình CDS tại Xí nghiệp AFIEX theo hướng logic và liền mạch. Việc tích hợp ERP, TMĐT và phản hồi khách hàng giúp tối ưu hóa quản lý và nâng cao hiệu quả vận hành.

### **5. Hoạt động đào tạo, tập huấn**

Nhằm nâng cao nhận thức và trang bị kỹ năng cho DNNVV trong quá trình CDS, đề tài đã tổ chức chuỗi đào tạo, tập huấn chuyên sâu, hướng đến bồi dưỡng năng lực thực hành, kỹ năng vận hành công nghệ mới và tư duy quản trị số cho lãnh đạo, quản lý và nhân viên. Trong khuôn khổ đề tài, 5 lớp tập huấn với hơn 200 học viên từ các lĩnh vực nông nghiệp, công nghiệp – xây dựng, và thương mại – dịch vụ đã được tổ chức, tập trung vào đối tượng là lãnh đạo doanh nghiệp, cán bộ phụ trách CNTT, kinh doanh, vận hành và marketing số.

Chương trình đào tạo theo mô hình “học đi đôi với hành”, bao gồm kiến thức nền tảng về CDS, kỹ năng kinh doanh online, thiết lập cửa hàng trực tuyến, vận hành TMĐT, xây dựng chiến lược số hóa, thực hành phần mềm quản lý cơ bản (kế toán, bán hàng, CRM), phân tích mô hình CDS thí điểm, khai thác dữ liệu khách hàng, marketing số, chăm sóc khách hàng tự động và sử dụng các công cụ hỗ trợ CDS miễn phí. Các buổi thảo luận nhóm và xử lý tình huống thực tế giúp học viên nâng cao khả năng ứng dụng linh hoạt công nghệ vào quản lý – kinh doanh.

Kết quả, 100% học viên hiểu rõ hơn tầm quan trọng của CDS; khoảng 75% doanh nghiệp bước đầu áp dụng công cụ số cơ bản; mạng lưới kết nối giữa doanh

nh nghiệp và chuyên gia được mở rộng. Hội thảo tổng kết với hơn 60 đại biểu đã chia sẻ kết quả khảo sát, mô hình thí điểm và giải pháp thúc đẩy CDS cho DNNVV, góp phần lan tỏa nhận thức và định hướng chính sách. Nhóm nghiên cứu đề xuất tiếp tục đào tạo chuyên sâu các kỹ năng như phân tích dữ liệu, tự động hóa quy trình, marketing số nâng cao và an ninh mạng để đáp ứng yêu cầu CDS ở giai đoạn phát triển cao hơn.

### **6. Kết luận**

Nhiệm vụ “Nghiên cứu giải pháp CDS cho các DNNVV tại tỉnh An Giang” đã hoàn thành các mục tiêu đề ra, gồm: khảo sát, phân tích thực trạng; xác định các điểm nghẽn CDS; xây dựng chiến lược, mô hình mẫu và hệ thống giải pháp hỗ trợ phù hợp với điều kiện thực tiễn địa phương. Việc triển khai thành công ba mô hình thí điểm tại Công ty Thái Minh Nguyên, Công ty cổ phần Y Tế Tại Gia 247 và Xí nghiệp AFIEX đã minh chứng cho tính khả thi và hiệu quả thực tế của các giải pháp đề xuất. Các hoạt động đào tạo, tập huấn và hội thảo tổng kết đã góp phần lan tỏa nhận thức, nâng cao năng lực CDS cho cộng đồng doanh nghiệp. Kết quả nghiên cứu không chỉ mang lại giá trị thực tiễn cho quá trình CDS của DNNVV tỉnh An Giang, mà còn tạo nền tảng quan trọng để địa phương tiếp tục phát triển kinh tế số bền vững trong giai đoạn 2025 – 2030, góp phần thiết thực vào thực hiện Nghị quyết số 01-NQ/TU về CDS tỉnh An Giang./.

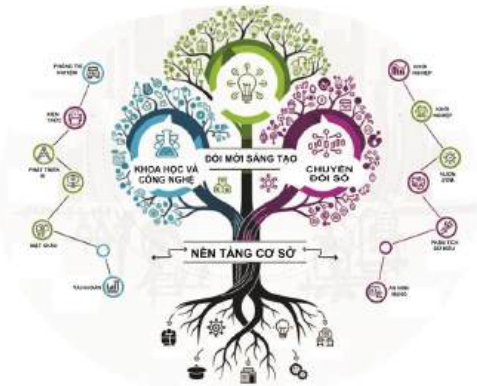
## KHUNG HƯỚNG DẪN VỀ ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ, ĐỔI MỚI SÁNG TẠO VÀ CHUYỂN ĐỔI SỐ PHỤC VỤ PHÁT TRIỂN KINH TẾ TẠI ĐỊA PHƯƠNG

Ngày 21/8/2025, Bộ Khoa học và Công nghệ đã ban hành Khung hướng dẫn về định hướng phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số (KHCN-ĐMST-CĐS) nhằm hỗ trợ các địa phương cụ thể hóa chiến lược phát triển kinh tế, xác định trọng tâm ưu tiên và triển khai hiệu quả các nhiệm vụ.

Đây là công cụ quan trọng để các tỉnh, thành phố tích hợp KHCN-ĐMST-CĐS vào chiến lược phát triển KT-XH, thúc đẩy tăng trưởng bền vững trên nền tảng tri thức, công nghệ và đổi mới.

Ngày 22/12/2024, Bộ Chính trị đã ban hành Nghị quyết số 57 - NQ/TW về đột phá phát triển KHCN-ĐMST-CĐS quốc gia. Tiếp theo đó, ngày 27/6/2025, Quốc hội đã thông qua Luật Khoa học, Công nghệ và Đổi mới sáng tạo, tạo lập hành lang pháp lý mới đồng bộ và đột phá cho phát triển KHCN-ĐMST.

Luật Khoa học, Công nghệ và Đổi mới sáng tạo đã xác định rõ trách nhiệm của UBND cấp tỉnh trong việc xây dựng chiến lược, kế hoạch, bố trí ngân sách, ban hành chính sách đặc thù, đặt hàng nhiệm vụ gắn với nhu cầu phát triển của địa phương; khuyến khích phân bổ ngân sách theo đầu ra, tăng cường cơ chế hậu kiểm, huy động nguồn lực xã hội hóa và thúc đẩy hình thành hệ sinh thái đổi mới sáng tạo tại địa phương.



*Hệ sinh thái khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số tại địa phương*

Trong bối cảnh đó, việc tích hợp và triển khai đồng bộ 3 trụ cột KHCN-ĐMST-CĐS trở thành yêu cầu mang tính chiến lược. Đây không chỉ là ba cấu phần riêng lẻ mà là một hệ sinh thái phát triển thống nhất và tương hỗ, tạo nền tảng tri thức, công cụ, giải pháp và môi trường thực thi để thúc đẩy tăng trưởng kinh tế địa phương.

Cùng với đó, từ ngày 01/7/2025, việc triển khai mô hình chính quyền địa phương hai cấp trên toàn quốc đã mở ra không gian thể chế linh hoạt, trao quyền mạnh mẽ hơn cho địa phương trong hoạch định chính sách và tổ chức thực hiện.

Đây là thời điểm thuận lợi để các tỉnh, thành phố chủ động thể chế hóa các chủ trương lớn của Trung ương, khai thác hiệu quả nguồn lực nội sinh, thúc đẩy liên kết vùng và chuyển đổi tư duy phát triển, trong đó KHCN-ĐMST-CĐS được xác lập là cột trụ trung tâm trong chiến lược phát triển KT-XH.

Để đảm bảo việc triển khai mang lại hiệu quả thực chất, Khung hướng dẫn đặt ra những mục tiêu rất cụ thể đến năm 2030, đóng vai trò là thước đo cho sự thành công. Đó là:

Tăng tỷ trọng đóng góp của KH-CN-ĐMST-CĐS vào tăng trưởng kinh tế địa phương (GRDP), phấn đấu đạt 5-7%, trong đó: KH&CN khoảng 1- 1,5%, ĐMST khoảng 3-3,5%, CĐS đạt khoảng 1-2%.

Hàng năm, có tối thiểu 30 sản phẩm, dịch vụ, mô hình mới được hình thành hoặc cải tiến từ nhiệm vụ KH-CN-ĐMST-CĐS.

Có tối thiểu 100 doanh nghiệp đổi mới công nghệ/năm, trong đó tối thiểu 5 doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo.

Đảm bảo 100% hồ sơ giải quyết thủ tục hành chính công được trực tuyến toàn trình trên tổng số thủ tục hành chính có đủ điều kiện (phải đạt tỷ lệ tối thiểu 80% ngay từ năm 2025).

Mỗi địa phương có hệ sinh thái ĐMST vận hành hiệu quả, với tổ chức trung gian, không gian sáng tạo, nền tảng số hoặc trung tâm điều hành thông minh.

Xây dựng và vận hành hệ thống chỉ số đo lường, đánh giá tác động của KH-CN-ĐMST-CĐS hiệu quả, tích hợp vào hệ thống thông tin quốc gia và cập nhật định kỳ, làm cơ sở cho điều hành, đánh giá đầu tư và hoạch định chính sách phát triển KT-XH tại địa phương.

Khung hướng dẫn không chỉ đưa ra mục tiêu mà còn đề ra các giải pháp mang tính đột phá để các địa phương triển khai như: Lấy doanh nghiệp làm trung tâm và hiệu quả kinh tế làm thước đo.

Chuyển dịch mạnh mẽ từ hỗ trợ nghiên cứu sang hỗ trợ ứng dụng, thương mại hóa. Ưu tiên các nhiệm vụ do doanh nghiệp đặt hàng, có sản phẩm đầu ra rõ ràng và gắn liền với thị trường, không chỉ dừng ở hoàn thành quy trình hành chính.

Đổi mới cơ chế tài chính, coi ngân sách là vốn đầu tư phát triển, phân bổ theo đầu ra và hậu kiểm thay vì tiền kiểm. Khuyến khích mạnh mẽ hợp tác công-tư, huy động vốn xã hội hóa và hình thành các quỹ đầu tư mạo hiểm để hỗ trợ các sáng kiến tiềm năng.

Xây dựng hệ sinh thái ĐMST toàn diện, tích hợp các hoạt động KH&CN vào chiến lược, quy hoạch chung của địa phương. Phát triển các tổ chức trung gian (vườn ươm, trung tâm ứng dụng), nâng cấp hạ tầng chất lượng (đo lường, thử nghiệm) và tăng cường liên kết vùng để tạo hiệu ứng lan tỏa.

Quản lý dựa trên dữ liệu và nền tảng số. Số hóa toàn bộ quy trình quản lý nhiệm vụ. Xây dựng các cơ sở dữ liệu tích hợp, bản đồ số công nghệ và trung tâm điều hành thông minh để giám sát, đánh giá hiệu quả một cách minh bạch, theo thời gian thực.

Thúc đẩy các giải pháp đột phá và phát triển nhân lực. Chủ động thí điểm các cơ chế mới như sandbox để khuyến khích mô hình kinh doanh sáng tạo theo tinh thần "dám thử nghiệm, dám chấp nhận rủi ro"...

*Nguồn: <https://mst.gov.vn>*

**Quét mã xem bộ chỉ số:**



## An Giang đột phá nông nghiệp thông minh

**N**gày 08/08/2025, Trung tâm Khoa học, Công nghệ và Chuyển đổi số tỉnh An Giang đã tổ chức thành công phiên kết nối cung - cầu công nghệ với chủ đề “*Khởi nghiệp đổi mới sáng tạo trong sản xuất nông nghiệp thông minh*”. Sự kiện này không chỉ là một sự kiện mà còn là nền tảng vững chắc để nâng cao năng suất và tạo ra các giá trị bền vững cho ngành nông nghiệp địa phương.

### 1. Kết nối và chuyển giao công nghệ tiên tiến vì nông nghiệp bền vững

Tại sự kiện, nhiều công nghệ mang tính đột phá được giới thiệu, hứa hẹn thay đổi diện mạo ngành nông nghiệp tỉnh nhà, như:

Hệ thống cảm biến giám sát môi trường; phần mềm quản lý dịch hại bằng trí tuệ nhân tạo (AI); thiết bị tự động hóa trong canh tác lúa thông minh, thiết bị tưới/phun thuốc điều khiển từ xa... các thiết bị này tối ưu hóa toàn bộ quá trình từ gieo trồng, chăm sóc đến thu hoạch. Việc ứng dụng các thiết bị này giúp tiết kiệm đáng kể chi phí, giảm sức lao động, giảm tiếp xúc trực tiếp với hóa chất độc hại và nâng cao năng suất một cách rõ rệt.



Thiết bị tưới/phun thuốc điều khiển từ xa



Quang cảnh phiên kết nối

Các công nghệ được giới thiệu tại sự kiện này đều được đại biểu đánh giá cao về tính thực tiễn và khả năng ứng dụng hiệu quả trong điều kiện sản xuất tại địa phương.

### 2. Phát huy vai trò của nhà quản lý và hợp tác chiến lược, kiến tạo hệ sinh thái nông nghiệp thông minh

Nhấn mạnh tầm quan trọng của sự kiện, ông Lê Quốc Cường - Phó Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh An Giang, khẳng định đây là cơ hội quý giá để các bên liên quan cùng nhau hành động, đưa đổi mới sáng tạo vào thực tiễn; đặc biệt là sự cần thiết của việc hợp tác chặt chẽ giữa Nhà nước, doanh nghiệp và nông dân để cùng nhau xây dựng và phát triển một hệ sinh thái nông nghiệp thông minh, vững mạnh.

Đây không chỉ là một phiên kết nối mà là bước đi quan trọng, góp phần hiện thực hóa mục tiêu CĐS toàn diện của tỉnh An Giang, định hình một tương lai nông nghiệp hiện đại, hiệu quả và bền vững./.

**Thái Kha**

## *25 Giải pháp tiêu biểu được vinh danh tại Hội thi Sáng tạo Kỹ thuật tỉnh An Giang*

Hội thi Sáng tạo Kỹ thuật tỉnh An Giang lần thứ XIV (2024–2025) đã khép lại vòng chấm chọn chung khảo với sự tham gia của các chuyên gia đến từ các sở, ban, ngành cấp tỉnh, doanh nghiệp, giảng viên Trường Đại học An Giang, Trường Cao đẳng Nghề An Giang cùng các cơ sở giáo dục trên địa bàn tỉnh.

Hội thi lần này đã tiếp nhận 85 giải pháp từ các cá nhân và nhóm tác giả trên địa bàn tỉnh, tăng hơn 40% so với kỳ trước. Các hồ sơ tập trung ở 7 lĩnh vực gồm: công nghệ thông tin, điện tử, viễn thông (17); Cơ khí, tự động hóa, xây dựng, giao thông - vận tải (14); Vật liệu, hóa chất, năng lượng (03); Nông - Lâm - Ngư nghiệp, Tài nguyên và Môi trường (18); Y Dược (12); Giáo dục - Đào tạo (19); và Cải cách thủ tục hành chính (02).

Mặc dù thời gian nhận hồ sơ được rút ngắn hơn một tháng so với kế hoạch ban đầu, nhưng số lượng và chất lượng hồ sơ vẫn đạt mức vượt trội. Đây là kết quả từ sự chủ động, tích cực của Ban Tổ chức Hội thi trong công tác truyền thông, vận động cơ sở, và đặc biệt là vai trò nòng cốt của đội ngũ Thư ký Hội thi. Bằng phương châm hành động cụ thể “cầm tay chỉ việc”, các thư ký đã hỗ trợ trực tiếp cho tác giả trong việc thu thập tài liệu, xử lý số liệu và hoàn thiện hồ sơ kỹ thuật – đặc biệt là đối với các đối tượng yếu thế như nông dân, công nhân, người dân tộc thiểu số và người khuyết tật.



*Ban Giám khảo hội thi*

Sau hai ngày làm việc nghiêm túc, khách quan và khoa học, Ban giám khảo đã chọn được 25 giải pháp tiêu biểu, gồm: 2 giải Nhất, 2 giải Nhì, 6 giải Ba và 15 giải Khuyến khích.

Điểm nổi bật của Hội thi lần này là tính bao trùm và lan tỏa sâu rộng trong cộng đồng. Đặc biệt 02 giải pháp đạt giải Nhất đến từ những cá nhân thuộc nhóm yếu thế trong xã hội: <sup>(1)</sup>tác giả đầu tiên là anh Châu Giàu (người dân tộc Khơ-me, khuyết tật cả 2 chân) với giải pháp thuộc lĩnh vực Công nghệ thông tin “*Nâng cao chất lượng khám chữa bệnh và tối ưu hóa quy trình trong Hệ thống Thông tin Bệnh viện (HIS) bằng công nghệ Trí tuệ nhân tạo (AI)*” giải pháp của Châu Giàu – tích hợp AI và mô hình ngôn ngữ lớn (LLM) để phân tích hồ sơ bệnh án, phát hiện sai sót, gợi ý điều trị theo ngữ cảnh, kiểm soát quy trình bảo hiểm y tế, hỗ trợ truy vấn bằng ngôn ngữ tự nhiên, tự động đối chiếu dữ liệu và cảnh báo bất thường.



*Anh Chau Giaau thuyết trình về giải pháp dự thi của mình*

Hệ thống triển khai linh hoạt tại chỗ hoặc trên nền tảng đám mây, giúp rút ngắn thời gian xử lý xuống 3–5 giây, giảm 70–80% xuất toán BHYT, hạn chế sai sót y khoa, tiết kiệm chi phí, hướng tới y tế không giấy và nâng cao an toàn, chất lượng chăm sóc sức khỏe cộng đồng; <sup>(2)</sup>Người còn lại là một nông dân chỉ học hết lớp 6, đã thiết kế thành công mô hình tàu thủy phục vụ giáo dục STEM, đó là anh Nguyễn Ngọc Đệ, dù không qua đào tạo bài bản hay có phòng thí nghiệm, nhưng với niềm đam mê tàu thuyền và tinh thần tự học, anh đã tự thiết kế, chế tạo hàng trăm mô hình tàu thủy, nổi bật là “*Mô hình tàu thủy phục vụ giáo dục STEM*” gồm nhiều loại tàu chiến của Hải quân Việt Nam, tích hợp điều khiển từ xa, di chuyển trên mặt nước và mô phỏng chiến thuật biển đảo. Mô hình được làm thủ công từ nhựa composite, nhựa pima và linh kiện phổ thông, do chính tác giả tự tạo khuôn, đúc vỏ, lắp động cơ, lập trình điều khiển và hoàn thiện chi tiết. Sản phẩm vừa là công trình kỹ thuật, vừa là giáo cụ STEM đa môn,



*Anh Nguyễn Ngọc Đệ thuyết trình về giải pháp dự thi của mình*

giúp học sinh vùng nông thôn tìm hiểu cấu trúc, nguyên lý hoạt động của tàu, kết hợp giáo dục lịch sử, địa lý, quốc phòng và ý thức chủ quyền biển đảo.

Những thành quả này minh chứng rõ ràng rằng tư duy sáng tạo không bị giới hạn bởi hoàn cảnh sống hay trình độ học vấn, khẳng định tinh thần lan tỏa mạnh mẽ và bao trùm của Hội thi trong cộng đồng. Những kết quả này thể hiện rõ nét ý nghĩa nhân văn và tính ưu việt của Hội thi, góp phần khẳng định rằng khoa học, công nghệ và ĐMST không chỉ là sân chơi của các nhà khoa học, kỹ sư mà còn là động lực khơi dậy tiềm năng sáng tạo trong mọi tầng lớp nhân dân.

Dự kiến, Lễ Tổng kết và trao giải Hội thi sẽ được tổ chức vào tháng 9 năm 2025, sau khi hoàn tất các thủ tục công nhận kết quả theo quy định. Kết quả Hội thi sẽ là căn cứ quan trọng để tuyển chọn các đề tài, giải pháp xuất sắc đại diện tỉnh An Giang tham gia Hội thi Sáng tạo Kỹ thuật toàn quốc.

**Văn Nhanh**

## THAM DỰ TRIỂN LÃM QUỐC TẾ LOGISTICS VIỆT NAM 2025: THÚC ĐẨY CHUYỂN ĐỔI SỐ, PHÁT TRIỂN LOGISTICS XANH

**T**hực hiện nhiệm vụ được giao trong năm 2025, trong 02 ngày 31/7 và 01/8/2025, Trung tâm Khoa học, Công nghệ và Chuyển đổi số (Sở KH&CN An Giang) đã tổ chức đoàn công tác tham dự Triển lãm Quốc tế Logistics Việt Nam 2025 tại TP. Hồ Chí Minh, với chủ đề “Chuyển đổi số – Phát triển xanh ngành logistics”.

Sự kiện quy tụ gần 350 doanh nghiệp đến từ 20 quốc gia và vùng lãnh thổ, trưng bày sản phẩm, thiết bị, giải pháp công nghệ tại gần 480 gian hàng, tập trung vào các lĩnh vực: Logistics hàng hóa, kho vận và giao nhận quốc tế; Ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn (Big Data), hệ thống quản lý vận tải thông minh; Công nghệ tự động hóa, robot kho bãi; Giải pháp vận tải đa phương thức, logistics nông sản, logistics thương mại điện tử; Sáng kiến logistics xanh – giảm phát thải, hướng đến phát triển bền vững...

Tham gia triển lãm, các tổ chức, doanh nghiệp, hợp tác xã của An Giang đã trực tiếp tiếp cận, trao đổi với nhà cung cấp dịch vụ, tìm hiểu công nghệ mới và thiết lập một số mối quan hệ hợp tác tiềm năng. Điển hình, HTX Nông nghiệp Mỹ Hòa Hưng đã kết nối với Công ty TNHH Chuỗi cung ứng tiếp vận Mekong (Mekong Logistic) để vận chuyển hàng hóa qua lại thị trường Campuchia.



*Đoàn công tác chụp ảnh lưu niệm tại sự kiện*

Đoàn công tác cũng quan tâm nhiều giải pháp, thiết bị đáng chú ý như: dịch vụ vận chuyển xuyên quốc gia, tấm pallet bằng dăm gỗ, kho kiểm soát nhiệt, tủ khóa thông minh, dịch vụ công nghệ thông tin, thiết bị tự động nâng hạ hàng hóa trên pallet, giải pháp an toàn – an ninh nhà xưởng...

Triển lãm năm nay có ý nghĩa đặc biệt, diễn ra trong bối cảnh ngành logistics Việt Nam đang đẩy mạnh CDS, phát triển hạ tầng giao thông, tăng trưởng xanh và ĐMST – phù hợp với các chiến lược phát triển ngành và định hướng của tỉnh An Giang.

Sau quá trình tham quan, trao đổi, kết nối... đoàn công tác đã hoàn thành đúng kế hoạch, đảm bảo hiệu quả, an toàn. Các thành viên được cập nhật kiến thức, tiếp cận xu hướng mới, mở rộng hợp tác, góp phần nâng cao năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp và thúc đẩy phát triển thị trường KH&CN địa phương./.

**BQ**

## SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TỈNH AN GIANG TIẾP VÀ LÀM VIỆC VỚI TRƯỜNG ĐẠI HỌC AN GIANG

**N**gày 03/9/2025, Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh An Giang có buổi tiếp và làm việc với Trường Đại học An Giang, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh. Chủ trì buổi làm việc có ông Lê Quốc Cường – Phó Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ, cùng lãnh đạo các phòng chuyên môn, Trung tâm của Sở. Về phía Trường Đại học An Giang, do TS. Nguyễn Hữu Trí – Phó Hiệu trưởng phụ trách Trường Đại học An Giang – làm trưởng đoàn, cùng lãnh đạo các khoa, phòng tham dự. Nội dung buổi làm việc nhằm trao đổi, thảo luận về việc triển khai các nội dung đã ký kết giữa UBND tỉnh An Giang và Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, đồng thời tiếp tục tăng cường kết nối, mở rộng hợp tác để phát huy tối đa nguồn lực và cơ hội của hai bên nhằm góp phần thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia, với trọng tâm là đào tạo, nghiên cứu khoa học và phục vụ cộng đồng. Cụ thể một số nội dung hợp tác trong thời gian tới như sau:

1. Tăng cường hoạt động hợp tác nghiên cứu, chuyên gia giữa các bên trên các ngành, lĩnh vực trọng tâm như (kinh tế biển, Công nghệ sinh học, dược liệu, công nghệ chế biến sâu, các nông sản chủ lực của Tỉnh, nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, chuyển đổi số, trí tuệ nhân tạo...); ưu tiên thực hiện các nhiệm vụ mang tính cấp thiết, có khả năng ứng dụng cao và đóng góp trực tiếp cho mục tiêu tăng trưởng kinh tế của tỉnh An Giang.



*Thành viên tham gia buổi làm việc*

2. Tổ chức kết nối giữa Trường Đại học An Giang với doanh nghiệp, HTX thông qua các cuộc hội thảo; phấn đấu xúc tiến, kết nối chuyển giao ít nhất 02 quy trình công nghệ tiên tiến của Trường và các viện, Trường quốc tế có ký kết MOU cho các cơ sở sản xuất, doanh nghiệp, HTX trên địa bàn Tỉnh.

3. Phối hợp thúc đẩy ĐMST và khởi nghiệp sáng tạo; tăng cường trao đổi kinh nghiệm, hợp tác về CDS; phối hợp tổ chức các lớp bồi dưỡng, tập huấn nâng cao nguồn nhân lực ĐMST và CDS tại địa phương; nghiên cứu triển khai các mô hình CDS cho doanh nghiệp và người dân trên địa bàn Tỉnh.

4. Phối hợp đào tạo, bồi dưỡng nguồn nhân lực KH&CN-ĐMST-CDS; phối hợp triển khai phong trào “Bình dân học vụ số” và phong trào “Học tập suốt đời” cho người dân trên địa bàn Tỉnh.

5. Phối hợp, tăng cường tiềm lực KH&CN trên địa bàn Tỉnh; chia sẻ các kết quả nghiên cứu khoa học, công nghệ tiên tiến; phối hợp tư vấn, phản biện trong lĩnh vực KH&CN thông qua các Hội đồng tư vấn KH&CN.

*Nguyễn Hoài Vững*

## SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ THAM GIA TRƯNG BÀY, GIỚI THIỆU SẢN PHẨM TẠI ĐẠI HỘI ĐẠI BIỂU ĐẢNG BỘ ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LẦN THỨ I, NHIỆM KỲ 2025 – 2030

**T**rong 02 ngày (21-22/8/2025), Sở Khoa học và Công nghệ (Sở KH&CN) tham gia tổ chức trưng bày tại Đại hội đại biểu Đảng bộ Ủy ban nhân dân Tỉnh lần thứ I nhiệm kỳ 2025 – 2030, nhằm giới thiệu các sản phẩm, mô hình tiêu biểu trong lĩnh vực khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số; tạo cơ hội giao lưu, kết nối và chia sẻ kinh nghiệm với các đơn vị, doanh nghiệp tham gia trưng bày; quảng bá hình ảnh, thương hiệu và những kết quả ngành KH&CN tỉnh An Giang đến đại biểu, khách mời và cộng đồng.

Gian trưng bày của Sở KH&CN giới thiệu nhiều sản phẩm, mô hình, hình ảnh và video tiêu biểu, các kết quả nghiên cứu khoa học, ứng dụng công nghệ cao, giải pháp ĐMST và thành tựu CDS như: giải pháp robot giao hàng thông minh cho công nghiệp, trình diễn giải pháp không gian số tỉnh An Giang, mô hình ươm cá tra từ cá hương lên cá giống theo hệ thống tuần hoàn, mô hình 3D xây dựng Làng văn hóa bốn dân tộc: Kinh, Hoa, Chăm, Khmer kêu gọi nhà đầu tư, video mô hình địa du lịch; cá ngựa đen, khóm Tắc Cậy, nước trà xạ đen



Gian trưng bày của Sở KH&CN

đóng lon, tinh chất mật ong Mekong Bee, mứt đông dưa lưới, bột màu anthocyanin dâu tằm và rau dền đỏ, tinh dầu chúc, sầu riêng sấy thăng hoa, rượu đông trùng hạ thảo, mì bột huyền chùm ngây, mì bột huyền gấc, bột lá kim ngân...

Gian trưng bày của Sở KH&CN tại Đại hội lần này không chỉ là hoạt động tuyên truyền mà còn góp phần tạo động lực cho việc thực hiện các mục tiêu chiến lược của Ngành KH&CN góp phần thực hiện thắng lợi các mục tiêu của Nghị quyết Đại hội đại biểu Đảng bộ Ủy ban nhân dân tỉnh lần thứ I, nhiệm kỳ 2025 – 2030./.

**TV**

*Ban biên tập Bản tin KH&CN An Giang kính mong bạn đọc tham gia góp ý xây dựng để Bản tin ngày càng phát triển, đáp ứng nhiệm vụ tuyên truyền và nhu cầu thông tin của bạn đọc. Mọi ý kiến, góp ý vui lòng quét mã QR hoặc gửi đến:*

- Địa chỉ: Số 320 đường Ngô Quyền, phường Rạch Giá, tỉnh An Giang.
  - Điện thoại: 0984 947 064 (Đoàn Hữu Trí)
  - Email: [bantinkhcnag@gmail.com](mailto:bantinkhcnag@gmail.com)
- Chân thành cảm ơn!**



Quét mã khảo sát Bản tin

Bản tin KH&CN số: 04/2025.  
In 550 cuốn, khổ 19x27cm, tại Công ty CP In An Giang.  
Giấy phép xuất bản số 03/GP-XBBT ngày 15/01/2025 của Sở Thông tin và Truyền thông An Giang.  
Chịu trách nhiệm xuất bản: ThS. Lê Quốc Cường  
In xong nộp lưu chiểu tháng 09/2025.



# MICRO KHÔNG DÂY

## Những điều cần biết



### HƯỚNG DẪN



**Nhà sản xuất, nhập khẩu:** phải thực hiện chứng nhận, công bố và gắn dấu hợp quy cho micro trước khi đưa ra thị trường



**Người kinh doanh:** Chỉ kinh doanh micro đã được chứng nhận công bố và gắn dấu hợp quy



**Người mua:** Chọn micro có xuất xứ rõ ràng, gắn dấu hợp quy trên micro/bao bì

### Tần số đúng cho micro



40,66 + 40,70 MHz

87 + 108 MHz

182,025 + 182,975 MHz

217,025 + 217,975 MHz

218,025 + 218,475 MHz

470 + 694 MHz

1795 + 1800 MHz



### KHUYẾN CÁO



Tham khảo micro đúng tần số



Tham khảo micro sai tần số



Kiểm tra tần số của micro



### CẢNH BÁO



sử dụng micro không dây sai tần số  
gây nhiễu cho mạng di động



**BỊ XỬ PHẠT +**



**TỊCH THU MICRO**



[www.rfd.gov.vn](http://www.rfd.gov.vn)



0862.92.92.92



[contact@rfd.gov.vn](mailto:contact@rfd.gov.vn)

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH AN GIANG  
SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

**NHÃN HIỆU CHỨNG NHẬN AN GIANG** là dấu hiệu để người tiêu dùng nhận biết nguồn gốc các sản phẩm nông nghiệp của tỉnh An Giang được sản xuất trên cơ sở áp dụng những quy trình, quy chuẩn theo hướng an toàn



Mọi thắc mắc về Nhãn hiệu chứng nhận An Giang vui lòng liên hệ:  
**SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TỈNH AN GIANG**

☎ (0297) 3862003



**THÔNG TIN CẦN BIẾT**

**SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TỈNH AN GIANG**

- 📍 Số 320 đường Ngô Quyền, phường Rạch Giá, tỉnh An Giang
- ☎ Cơ quan: (0297) 3862003
- 🌐 <https://sokhoa.an giang.gov.vn>

**TRUNG TÂM CHUYÊN ĐỘI SỐ AN GIANG**

- 📍 17 đường Phan Bội Châu, phường Rạch Giá, tỉnh An Giang
- ☎ (0297) 3690680
- 🌐 <https://dx.aggdxcenter.com>

**TRUNG TÂM KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO**

- 📍 05 - 08 Ung Văn Khiêm, phường Rạch Giá, tỉnh An Giang
- ☎ (0296) 3856188
- 🌐 <https://agitech.vn> 🌐 <https://atie.vn>

**TRUNG TÂM CÔNG NGHỆ SINH HỌC AN GIANG**

- 📍 269A Nguyễn Thái Học, phường Long Xuyên, tỉnh An Giang
- ☎ (0296) 6504499
- 🌐 <https://congghesinhhoc.biotech.vn>