ISSN 1859-4212
SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUẢNG TRỊ

ĐẶC SAN Khoa học và Công nghệ

Số 2
2026

NGÀY CHUYỂN ĐỔI SỐ QUỐC GIA VÀ NGÀY CHUYỂN ĐỔI SỐ TỈNH QUẢNG TRỊ

"Chuyển đổi số: Từ kiến trúc, nền tảng, dữ liệu đến kết quả thực chất, nâng cao hiệu quả quản trị"



10.10.2026

» Kinh tế số, xã hội số - Mở rộng không gian phát triển cho tỉnh Quảng Trị

» Trung tâm Giám sát, điều hành thông minh: Hạt nhân của quản trị số và ra quyết định dựa trên dữ liệu



CHỊU TRÁCH NHIỆM XUẤT BẢN

ThS. Đào Ngọc Hoàng
Phó Giám đốc Sở KH&CN tỉnh Quảng Trị

CƠ QUAN THỰC HIỆN

Trung tâm Đổi mới sáng tạo và Chuyển đổi số.
Địa chỉ: 02 Hương Giang, phường Đồng Hới, tỉnh Quảng Trị.
Điện thoại: 0845.714.369

GIẤY PHÉP XUẤT BẢN

Số: 24/GP-SVHTTDL ngày 06/5/2026 của Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch Quảng Trị.
In 300 cuốn khổ 20x28cm tại Công ty TNHH Song Lam, 47 Lê Thế Hiếu, phường Đông Hà, tỉnh Quảng Trị

In xong và nộp lưu chiểu tháng 10/2026.

Ảnh bìa: Đồng chí Vương Quốc Tuấn, Ủy viên Trung ương Đảng, Bí thư Tỉnh ủy, Trưởng BCĐ 57 tỉnh Quảng Trị phát biểu tại Phiên họp chuyên đề về phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số phục vụ phát triển kinh tế - xã hội và đánh giá kết quả công tác quý III/2026. Ảnh: Trung Nghĩa.

TRONG SỐ NÀY

CHUYỂN ĐỔI SỐ

Kinh tế số, xã hội số - Mở rộng không gian phát triển cho tỉnh Quảng Trị 03
TS. Đặng Ngọc Tuấn

Xây dựng chính quyền số tỉnh Quảng Trị lấy người dân và doanh nghiệp làm trung tâm 08
ThS. Nguyễn Xuân Ngọc

Phát triển nhân lực số - Yếu tố quyết định thành công của chuyển đổi số tỉnh Quảng Trị 13
ThS. Nguyễn Thành Lê

Định hướng ứng dụng khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số ngành Nông nghiệp và Môi trường giai đoạn 2026 - 2030 20
ThS. Trần Đình Hiệp

Phát triển du lịch thông minh gắn với đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số - Hướng đi chiến lược của tỉnh Quảng Trị trong giai đoạn mới 26
CN. Hồ Văn Hoan

Trung tâm Giám sát, điều hành thông minh: Hạt nhân của quản trị số và ra quyết định dựa trên dữ liệu 30
ThS. Nguyễn Vĩnh Huế

An ninh mạng trong chuyển đổi số: Thách thức và giải pháp 35
CN. Trần Thị Hoài Phương

Thanh niên Quảng Trị tiên phong trong chuyển đổi số và đổi mới sáng tạo 41
ThS. Nguyễn Quốc Toản

Chuyển đổi số tại Trường Chính trị Lê Duẩn tỉnh Quảng Trị: Từ nhận thức đến hành động thực tiễn 45
ThS. Trần Thị Thùy Linh

NGHIÊN CỨU - TRAO ĐỔI

Đổi mới cơ chế quản lý nhiệm vụ khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo gắn với sản phẩm, ứng dụng và thương mại hóa kết quả nghiên cứu 51
ThS. Đào Ngọc Hoàng

Phát triển Hệ sinh thái đổi mới sáng tạo tỉnh Quảng Trị: Thực trạng và giải pháp 59
ThS. Phạm Thanh Nam

Đổi mới sáng tạo trong kiểm tra, đánh giá người học: Hướng tới phát triển phẩm chất và năng lực toàn diện 66
ThS. Mai Huy Phương

KHOA HỌC VÀ ĐỜI SỐNG

Đánh giá kết quả điều trị đột quỵ nhồi máu não cấp bằng thuốc tiêu sợi huyết đường tĩnh mạch tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Trị 74
BSCKI. Hoàng Ngọc Huỳnh

OCOP Quảng Trị: Từ lợi thế bản địa đến mở rộng thị trường trong nước và quốc tế 80
CN. Hoàng Khánh Ly

Liên kết chuỗi giá trị lúa hữu cơ - Từ thực tiễn đồng hành cùng người nông dân đến phát triển nông nghiệp xanh bền vững 83
CN. Nguyễn Hải Châu

Nông nghiệp xanh tạo động lực tăng trưởng mới cho kinh tế Quảng Trị 89
CN. Đặng Quang Ngọc

CƠ CHẾ - CHÍNH SÁCH

92

KINH TẾ SỐ, XÃ HỘI SỐ - MỞ RỘNG KHÔNG GIAN PHÁT TRIỂN CHO TỈNH QUẢNG TRỊ

Chuyển đổi số đang làm thay đổi sâu sắc phương thức quản trị, sản xuất, kinh doanh và đời sống xã hội. Dữ liệu, công nghệ và đổi mới sáng tạo ngày càng trở thành nguồn lực quan trọng để nâng cao năng suất, tạo giá trị mới và mở rộng không gian phát triển. Đối với Quảng Trị, phát triển kinh tế số và xã hội số mở ra cơ hội khai thác hiệu quả hơn tiềm năng, lợi thế của tỉnh, nâng cao sức cạnh tranh của nền kinh tế và chất lượng cuộc sống của người dân. Yêu cầu đặt ra không chỉ là phát triển nền tảng, phần mềm hay ứng dụng, mà quan trọng hơn là công nghệ phải giải quyết được bài toán thực tiễn, dữ liệu phải tạo ra giá trị và chuyển đổi số phải tạo ra kết quả đo lường được. Kế hoạch phát triển kinh tế số và xã hội số tỉnh Quảng Trị giai đoạn 2026 - 2030 đặt mục tiêu đến năm 2030 tỷ trọng kinh tế số đạt tối thiểu 30% GRDP; tỷ trọng kinh tế số trong từng ngành, lĩnh vực đạt tối thiểu 20%; tỷ trọng thương mại điện tử trong tổng mức bán lẻ đạt trên 20%; trên 70% doanh nghiệp nhỏ và vừa sử dụng nền tảng số. Đồng thời, tỉnh hướng tới xây dựng xã hội số toàn diện, bao trùm, bảo đảm mọi người dân có cơ hội tiếp cận và thụ hưởng các dịch vụ số an toàn, thuận tiện. Đặc san Khoa học và Công nghệ trao đổi với TS. Đặng Ngọc Tuấn, Tỉnh ủy viên, Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Quảng Trị về những trọng tâm và yêu cầu tổ chức thực hiện để kinh tế số, xã hội số trở thành động lực phát triển của tỉnh.

PV: *Kế hoạch phát triển kinh tế số và xã hội số giai đoạn 2026 - 2030 được triển khai trong bối cảnh khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số được xác định là động lực quan trọng. Điểm cốt lõi trong cách tiếp cận của Quảng Trị là gì, thưa ông?*

TS. Đặng Ngọc Tuấn: Điểm cốt lõi là đặt kinh tế số, xã hội số trong tổng thể phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh, không xem đây là một lĩnh vực riêng của công nghệ.

Nghị quyết số 57-NQ/TW của Bộ Chính trị xác định phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số là đột phá quan trọng hàng đầu. Đối với địa phương, yêu cầu là cụ thể hóa định hướng đó thành nhiệm vụ phù hợp thực tiễn, có sản phẩm, kết quả và khả năng đo lường.

Ứng dụng công nghệ, xây dựng dữ liệu, nền tảng và hệ thống thông tin là điều kiện cần, nhưng mục tiêu cuối cùng phải là nâng cao năng suất, hiệu quả; giảm chi phí, thời gian; mở rộng thị trường và nâng cao chất lượng phục vụ người dân, doanh nghiệp.

Do đó, chuyển đổi số phải chuyển từ tư duy ứng dụng công nghệ sang tư duy tạo ra giá trị bằng công nghệ. Mục tiêu kinh tế số đạt tối thiểu 30% GRDP vào năm 2030 là mục tiêu chung của tỉnh, đòi hỏi sự tham gia đồng bộ của các ngành, địa phương, cộng đồng

> "Không bắt đầu từ việc có công nghệ gì, mà bắt đầu từ **bài toán cần giải quyết, giá trị cần tạo ra** và **hiệu quả cần đạt được**."



TS. Đặng Ngọc Tuấn, Tỉnh ủy viên, Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Quảng Trị

doanh nghiệp và người dân.

Cách tiếp cận xuyên suốt là không bắt đầu từ việc có công nghệ gì, mà bắt đầu từ bài toán cần giải quyết, giá trị cần tạo ra và hiệu quả cần đạt được.

PV: *Mục tiêu kinh tế số đạt tối thiểu 30% GRDP vào năm 2030 đặt ra yêu cầu rất cao. Dư địa tạo giá trị của kinh tế số tại Quảng Trị nằm ở đâu?*

TS. Đặng Ngọc Tuấn: Kinh tế số không chỉ là hoạt động của doanh nghiệp công nghệ số. Dư địa lớn nằm ở việc đưa công nghệ số, dữ liệu và đổi mới sáng tạo vào các ngành, lĩnh vực và chuỗi giá trị hiện hữu để tạo ra năng suất và giá trị gia tăng mới.

Trước hết là chuyển đổi số hoạt động sản xuất, kinh doanh: ứng dụng quản trị số, tự động hóa, truy xuất nguồn gốc, thương mại điện tử và khai thác dữ liệu để giảm chi phí, nâng cao năng suất, chất lượng và mở rộng thị trường.

Cùng với đó là phát triển sản phẩm, dịch vụ và mô hình kinh doanh dựa trên nền tảng số, dữ liệu và công nghệ mới. Kế hoạch xác định thúc đẩy kinh tế số, xã hội số trong các lĩnh vực nông nghiệp, thương mại và doanh nghiệp, du lịch, giáo dục, y tế. Giá trị tạo ra phải được phản ánh vào năng suất, chất lượng, thị trường và hiệu quả hoạt động của từng lĩnh vực.

Đối với nông nghiệp, trọng tâm là ứng dụng công nghệ và dữ liệu trong chuỗi giá trị từ sản xuất, truy xuất nguồn gốc đến thị trường; đối với du lịch là hỗ trợ quản trị, quảng bá, kết nối thông tin và nâng cao trải nghiệm. Việc lựa chọn bài toán phải bám nhu cầu thực tế, lợi thế và điều kiện của Quảng Trị; có chủ thể sử dụng, có dữ liệu, có khả năng tạo giá trị và đánh giá hiệu quả; không dàn trải nguồn lực theo số lượng ứng dụng.

Mục tiêu 30% GRDP đòi hỏi kinh tế số đi vào thực chất từng ngành, doanh nghiệp và chuỗi giá trị, tập trung vào nâng cao năng suất, giảm chi phí, mở rộng thị trường và hình thành giá trị gia tăng mới.

PV: *Doanh nghiệp là chủ thể trực tiếp biến công nghệ thành năng suất và giá trị. Với phần lớn doanh nghiệp trên địa bàn có quy mô nhỏ và vừa, việc hỗ trợ chuyển đổi số cần thực hiện như thế nào?*

TS. Đặng Ngọc Tuấn: Hỗ trợ chuyển đổi số không thực hiện theo cách dàn trải, đồng loạt. Phải xuất phát từ nhu cầu thực tế và khả năng của từng nhóm doanh nghiệp.

Nhu cầu của doanh nghiệp khác nhau: sản xuất có thể cần quản trị dữ liệu, tự động hóa; hợp tác xã cần truy xuất nguồn gốc, thương mại điện tử; doanh nghiệp dịch vụ cần quản trị khách hàng. Giải pháp phải phù hợp quy mô, nhu cầu và khả năng đầu tư.

Nguyên tắc là xác định đúng bài toán, lựa chọn giải pháp phù hợp, triển khai ở quy mô hợp lý và đánh giá được hiệu quả. Nguồn lực nhà nước có giới hạn nên phải tập trung vào nhiệm vụ có tính dẫn dắt, đúng đối tượng và có khả năng lan tỏa; doanh nghiệp quyết định đầu tư trên cơ sở hiệu quả sản xuất, kinh doanh.

Kế hoạch xác định triển khai các chính sách, chương trình hỗ trợ doanh nghiệp, nhất là doanh nghiệp nhỏ và vừa, hợp tác xã, hộ kinh doanh chuyển đổi số; đồng thời hỗ trợ phát triển doanh nghiệp công nghệ số và các chủ thể có năng lực tham gia nhiệm vụ chuyển đổi số. Việc hỗ trợ phải gắn với nhu cầu thực tế, khả năng hấp thụ công nghệ và hiệu quả sau đầu tư.

Trong quá trình triển khai, cần phát huy các chương trình hỗ trợ đổi mới công nghệ, đổi mới sáng tạo; tăng cường kết nối doanh nghiệp với tổ chức khoa học và công nghệ, chuyên gia và nhà cung cấp giải pháp phù hợp. Kết quả phải được thể hiện bằng năng suất, chi phí, chất lượng, thị trường và năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp.

PV: *Hạ tầng và dữ liệu là nền tảng của kinh tế số, xã hội số. Những nguyên tắc nào cần được bảo đảm trong giai đoạn tới?*

TS. Đặng Ngọc Tuấn: Hạ tầng số phải đồng bộ, dùng chung, an toàn, hiệu quả; dữ liệu phải được quản trị, kết nối và khai thác để tạo ra giá trị.

Kế hoạch đặt mục tiêu đến năm 2030, 100% hộ gia đình được tiếp cận Internet băng rộng cáp quang tốc độ 1 Gb/s; mạng 5G đạt tối thiểu 100 Mb/s, phủ 99% dân số; đồng thời tiếp tục phát triển hạ tầng dữ liệu, điện toán đám mây, mạng truyền số liệu chuyên dùng và nền tảng dùng chung.

Đầu tư hạ tầng phải gắn với nhu cầu sử dụng, khả năng vận hành và hiệu quả khai thác. Nguyên tắc là sử dụng tối đa hạ tầng, nền tảng dùng chung; hạn chế đầu tư nhỏ lẻ, trùng lặp; bảo đảm an toàn, liên tục và khả năng mở rộng. Đầu tư mới phải căn cứ nhiệm vụ, yêu cầu kỹ thuật, nguồn lực và hiệu quả dự kiến.

Đối với dữ liệu, trọng tâm là chuyển từ tư duy "có cơ sở dữ liệu" sang quản trị và khai thác dữ liệu. Kế hoạch xác định chuẩn hóa, làm sạch dữ liệu theo nguyên tắc "đúng, đủ, sạch, sống"; kết nối, chia sẻ dữ liệu chuyên ngành; phát triển Kho dữ liệu dùng chung và công bố dữ liệu mở phục vụ người dân, doanh nghiệp và phát triển kinh tế - xã hội.

Việc kết nối, chia sẻ và khai thác dữ liệu phải đúng mục đích, đúng thẩm quyền; tuân thủ quy định về bảo vệ dữ liệu cá nhân, bảo vệ bí mật nhà nước, an ninh mạng và an toàn thông tin. Phạm vi chia sẻ dữ liệu phải được xác định theo tính chất dữ liệu, mục đích khai thác, thẩm quyền và quy định của pháp luật; không lấy số lượng kết nối làm thước đo hiệu quả. Giá trị của dữ liệu được xác định bằng mức độ tái sử dụng và hiệu quả tạo ra cho quản lý, cung cấp dịch vụ, sản xuất và kinh doanh.

Trong mô hình chính quyền địa phương hai cấp, yêu cầu liên thông tỉnh - xã càng rõ. Hệ thống số phải hỗ trợ cấp xã thực thi nhiệm vụ, đồng thời giúp cấp tỉnh theo dõi, tổng hợp và điều hành trên cơ sở dữ liệu. Nguyên tắc là chuẩn hóa quy trình, sử dụng nền tảng dùng chung, hạn chế phát sinh hệ thống riêng lẻ khi chưa chứng minh được sự cần thiết và hiệu quả.

PV: *Trí tuệ nhân tạo đang phát triển rất nhanh. Với điều kiện của Quảng Trị, việc ứng dụng AI cần được triển khai theo cách nào?*

TS. Đặng Ngọc Tuấn: Ứng dụng AI phải bắt đầu từ bài toán thực tiễn, có dữ liệu, có mục tiêu và có tiêu chí đánh giá. Thí điểm ở phạm vi phù hợp, đánh giá hiệu quả trước khi nhân rộng; không đầu tư, ứng dụng AI theo phong trào.

Kế hoạch của tỉnh xác định thúc đẩy ứng dụng AI trong các ngành, lĩnh vực nhằm nâng cao năng suất, tối ưu hóa vận hành và đổi mới phương thức ra quyết định dựa trên dữ liệu; đồng thời yêu cầu bảo đảm các nguyên tắc về đạo đức AI, an toàn và bảo vệ quyền riêng tư.

Trước mắt, ưu tiên các bài toán có nhu cầu rõ, dữ liệu đáp ứng và kết quả có khả năng đo lường. Kế hoạch đã giao ngành Nông nghiệp và Môi trường nhiệm vụ ứng dụng AI phục vụ khai thác, quản lý cơ sở dữ liệu về thủy lợi và phòng, chống thiên tai. Cách tiếp cận là bài toán trước, công nghệ sau; xác định rõ cơ quan chủ trì, dữ liệu, sản phẩm và kết quả cần đạt.

Đối với các lĩnh vực khác, nguyên tắc vẫn là bài toán trước, công nghệ sau; triển khai có trọng tâm, có dữ liệu, có tiêu chí đánh giá và có cơ chế kiểm soát. Chỉ xem xét nhân rộng khi hiệu quả được chứng minh.

AI là công cụ hỗ trợ, không thay thế trách nhiệm của con người và người có thẩm quyền. Những nội dung tác động đến quyền, lợi ích hợp pháp của tổ chức, cá nhân phải được kiểm tra, xem xét và quyết định theo đúng quy định pháp luật và thẩm quyền.

PV: *Kinh tế số phải đi cùng xã hội số. Đâu là thước đo thực chất của xã hội số?*

TS. Đặng Ngọc Tuấn: Thước đo thực chất là người dân có khả năng sử dụng công nghệ an toàn, thuận tiện và thực sự được hưởng lợi từ các dịch vụ số.

Kế hoạch đặt ra các chỉ tiêu về định danh điện tử, tài khoản thanh toán, chữ ký số, sổ sức khỏe điện tử, kỹ năng số và tiếp cận hạ tầng số. Đây là điều kiện quan trọng, nhưng có công cụ và kết nối chưa đồng nghĩa với sử dụng hiệu quả; trọng tâm phải chuyển từ "có công cụ" sang "có năng lực sử dụng", từ "được tiếp cận" sang "thực sự được hưởng lợi".

Kế hoạch xác định tiếp tục triển khai Phong trào "Bình dân học vụ số", duy trì Tổ công nghệ số cộng đồng tại 100% xã, phường, đặc khu và chuyển trọng tâm từ số lượng sang chất lượng, kỹ năng thực hành. Yêu cầu cốt lõi là hỗ trợ người dân thực hiện được các thao tác thiết yếu, sử dụng dịch vụ số an toàn và chủ động hơn trên môi trường số.

Phát triển xã hội số phải quan tâm nhóm người gặp khó khăn trong tiếp cận công nghệ, nhất là vùng sâu, vùng xa, vùng biên giới, vùng đồng bào dân tộc thiểu số; gắn kỹ năng số với an toàn thông tin, bảo vệ dữ liệu cá nhân và nhận diện rủi ro trên môi trường mạng.

Xã hội số không phải là đưa mọi hoạt động lên môi trường số bằng mọi giá. Mục tiêu là sử dụng công nghệ để nâng cao khả năng tiếp cận dịch vụ, giảm chi phí xã hội, mở rộng cơ hội và nâng cao chất lượng cuộc sống.

PV: *Mục tiêu đã được xác định khá rõ. Vấn đề quyết định là tổ chức thực hiện. Với trách nhiệm được giao, Sở Khoa học và Công nghệ sẽ tập trung vào những nhiệm vụ nào?*

TS. Đặng Ngọc Tuấn: Trọng tâm là tổ chức thực hiện rõ trách nhiệm, tập trung nguồn lực và đo được kết quả.

Kế hoạch của UBND tỉnh giao Sở Khoa học và Công nghệ hướng dẫn, đôn đốc, theo dõi, kiểm tra, giám sát và phối hợp với các cấp, các ngành

triển khai; tổng hợp kết quả báo cáo UBND tỉnh; phối hợp với Sở Tài chính xây dựng dự toán kinh phí các chương trình, dự án trình UBND tỉnh xem xét, phê duyệt. Trên cơ sở đó, Sở tập trung vào ba nhóm nhiệm vụ: nâng cao chất lượng tham mưu; hướng dẫn, kết nối và phối hợp triển khai; theo dõi, kiểm tra và đánh giá kết quả.

Các sở, ban, ngành, đơn vị cấp tỉnh và UBND cấp xã có trách nhiệm cụ thể hóa kế hoạch, bố trí hoặc đề xuất nguồn lực và chịu trách nhiệm về kết quả thuộc phạm vi quản lý. Phân định rõ chủ thể chịu trách nhiệm là điều kiện để tránh chồng chéo và nâng cao hiệu quả thực hiện.

Chất lượng tham mưu phải được đặt lên hàng đầu. Mỗi đề xuất phải xác định rõ vấn đề cần giải quyết, căn cứ pháp lý, sản phẩm đầu ra, nguồn lực, tiến độ và hiệu quả dự kiến. Việc lựa chọn công nghệ phải xuất phát từ yêu cầu thực tiễn, không từ tính mới hay xu hướng của công nghệ.

Vai trò hướng dẫn, kết nối và phối hợp phải hướng đến giải quyết vấn đề: hỗ trợ xác định đúng bài toán, kết nối giải pháp, chuyên gia, doanh nghiệp công nghệ và nguồn lực phù hợp; đồng thời theo dõi tiến độ, sản phẩm và hiệu quả để kịp thời tham mưu xử lý những khó khăn, vướng mắc.

Mỗi nhiệm vụ chuyển đổi số trước khi triển khai phải trả lời rõ sáu vấn đề: giải quyết vấn đề gì; ai chịu trách nhiệm; sản phẩm đầu ra là gì; nguồn lực ở đâu; thời hạn hoàn thành; hiệu quả được đo bằng chỉ số nào. Khi các điều kiện này chưa rõ thì tiếp tục hoàn thiện, không vội triển khai đầu tư.

Về nguồn lực, ngân sách nhà nước tập trung cho nhiệm vụ thuộc trách nhiệm của Nhà nước, hạ tầng và nền tảng dùng chung cần thiết, dữ liệu, an toàn thông tin, phát triển năng lực và các nhiệm vụ có tác động lan tỏa. Những nội dung thị trường có khả năng cung cấp cần huy động nguồn lực xã hội phù hợp quy định pháp luật. Hợp tác công tư chỉ đặt ra khi có căn cứ pháp lý, phương án tài chính, cơ chế phân bổ rủi ro và khả năng thực hiện rõ ràng.

Quan điểm xuyên suốt là chuyển đổi số phải tạo ra kết quả đo lường được. Không lấy số lượng phần mềm, nền tảng hay hệ thống đã đầu tư làm thước đo chính; thước đo là vấn đề được giải quyết, năng suất tăng, chi phí và thời gian giảm, dữ liệu được khai thác, năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp và chất lượng phục vụ người dân.

Điều quan trọng là mỗi cơ quan, địa phương và doanh nghiệp phải xác định rõ trách nhiệm, tập trung nguồn lực vào những bài toán có khả năng tạo giá trị và đo lường kết quả. Với vai trò cơ quan tham mưu về khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số, Sở Khoa học và Công nghệ tập trung nâng cao chất lượng tham mưu, kết nối các nguồn lực và theo dõi kết quả thực hiện, góp phần đưa kinh tế số, xã hội số từng bước trở thành động lực thực chất, mở rộng không gian phát triển cho Quảng Trị.

PV: Xin trân trọng cảm ơn ông!

XÂY DỰNG CHÍNH QUYỀN SỐ TỈNH QUẢNG TRỊ LẤY NGƯỜI DÂN VÀ DOANH NGHIỆP LÀM TRUNG TÂM

ThS. NGUYỄN XUÂN NGỌC
Phó Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ
tỉnh Quảng Trị

Trong tiến trình phát triển của nền hành chính, mỗi bước tiến của công nghệ đều đặt ra yêu cầu cao hơn về phương thức quản trị và phục vụ. Nếu chính quyền điện tử chủ yếu đưa hoạt động của cơ quan nhà nước lên môi trường điện tử, thì chính quyền số phải đi xa hơn: thay đổi cách tổ chức công việc, sử dụng dữ liệu, ra quyết định và tương tác với người dân, doanh nghiệp và xã hội. Với Quảng Trị, yêu cầu đó càng có ý nghĩa trong bối cảnh tỉnh đang vận hành mô hình chính quyền địa phương 2 cấp, địa bàn rộng, điều kiện phát triển giữa các khu vực còn khác nhau, có đồng bằng, miền núi, biên giới, ven biển, hải đảo và thường xuyên chịu tác động của thiên tai. Vì vậy, chính quyền số không thể chỉ được nhìn nhận như một chương trình ứng dụng công nghệ. Công nghệ là phương tiện, dữ liệu là nền tảng, doanh nghiệp là đối tác, người dân là trung tâm và chất lượng phục vụ là thước đo.

Từ chủ trương đến thay đổi phương thức quản trị

Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị xác định phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia là đột phá quan trọng hàng đầu, là động lực chính để phát triển nhanh lực lượng sản xuất hiện đại, đổi mới phương thức quản trị quốc gia và phát triển kinh tế - xã hội. Đối với Quảng Trị, tinh thần đó được cụ thể hóa bằng Kế hoạch hành động số 09-KH/TU ngày 31/7/2025; Chương trình hành động số 06-CTr/TU ngày 10/12/2025; Nghị quyết số 05-NQ/TU ngày 03/4/2026 về đột phá chuyển đổi số gắn với cải cách hành chính giai đoạn 2026 - 2030; cùng các kế hoạch của UBND tỉnh về chuyển đổi số và cải cách hành chính.

Điểm quan trọng là đặt chuyển đổi số trong mối quan hệ chặt chẽ với cải cách hành chính. Chuyển đổi số không phải một nhiệm vụ công nghệ đứng bên cạnh cải cách hành chính, mà phải trở thành phương thức để cải cách sâu hơn quy trình, cách thức điều hành và cung cấp dịch vụ công. Nếu một quy trình còn nhiều tầng nấc, người dân vẫn phải cung cấp lại thông tin Nhà nước đã có, cán bộ vẫn xử lý theo cách cũ và các hệ thống vẫn hoạt động rời rạc, thì số



Ông Nguyễn Xuân Ngọc, Phó Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ phát biểu tại lớp bồi dưỡng kỹ năng số cho cán bộ, công chức, viên chức trên địa bàn tỉnh Quảng Trị. Ảnh: Trung Nghĩa

hóa mới chỉ thay đổi hình thức. Từ cách tiếp cận đó, logic xuyên suốt của Quảng Trị là: cải cách hành chính là mục tiêu, chuyển đổi số là phương thức đột phá, dữ liệu là nền tảng và người dân, doanh nghiệp là trung tâm phục vụ.

Từ dịch vụ công trực tuyến đến trải nghiệm phục vụ

Những kết quả bước đầu cho thấy phương thức cung cấp dịch vụ công tại Quảng Trị đang thay đổi rõ nét. Hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính của tỉnh đã hoàn thành tích hợp 100% dịch vụ công trực tuyến trên Cổng Dịch vụ công quốc gia. Trong tổng số 2.079 thủ tục hành chính, có 2.063 thủ tục được cung cấp trực tuyến, đạt 99,2%; 100% thủ tục đủ điều kiện được cung cấp dịch vụ công trực tuyến toàn trình và 100% thủ tục được thực hiện theo hướng không phụ thuộc địa giới hành chính. Trong 9 tháng đầu năm 2026, toàn tỉnh tiếp nhận hơn 403.000 hồ sơ thủ tục hành chính mới; tỷ lệ hồ sơ nộp trực tuyến đạt 99,43%, hồ sơ được số hóa đạt 95,01% và tỷ lệ khai thác, sử dụng lại dữ liệu số hóa đạt 97,42%.

Các con số cho thấy khả năng tiếp cận dịch vụ công qua môi trường số đã được mở rộng, đặc biệt có ý nghĩa với địa bàn rộng và điều kiện đi lại còn khác nhau. Tuy nhiên, tỷ lệ trực tuyến cao chưa phải đích đến cuối cùng. Người dân cần biết mình phải làm gì, mất bao lâu, chi phí bao nhiêu và nhận được kết quả như thế nào; doanh nghiệp cần một môi trường minh bạch, ổn định, dễ dự đoán và giảm chi phí giao dịch. Do đó, bước tiếp theo phải là tái cấu trúc quy trình, tự động hóa những khâu phù hợp, tăng khả năng theo dõi, tái sử dụng dữ liệu đã có và hạn chế yêu cầu cung cấp lại thông tin.

Lắng nghe người dân, biến dữ liệu thành năng lực quản trị

Một chính quyền phục vụ không thể chỉ cung cấp dịch vụ một chiều mà phải biết lắng nghe, tiếp nhận phản

hồi và phản ứng nhanh trước những vấn đề phát sinh trong đời sống. Đây là giá trị đặc biệt của ứng dụng Công dân số QUANGTRI-S. Đến tháng ngày 30/9/2026, ứng dụng có 115.300 lượt cài đặt và 102.539 tài khoản đăng ký sử dụng; hệ thống đã ghi nhận 3.471 phản ánh hiện trường, trong đó 3.068 phản ánh đủ điều kiện đã được tiếp nhận và chuyển cơ quan chức năng xử lý.

Điều đáng chú ý không chỉ nằm ở số lượt cài đặt hay số phản ánh. Người dân đang tạo ra một dòng dữ liệu trực tiếp về đời sống xã hội; mỗi phản ánh là một tín hiệu, mỗi vấn đề được xử lý là một phép thử đối với năng lực phản ứng của bộ máy. Giá trị của QUANGTRI-S nằm ở khả năng biến tiếng nói của người dân thành dữ liệu quản trị và biến dữ liệu đó thành hành động của chính quyền.

Để tiếng nói của người dân thực sự đi vào quản trị, cần hình thành một vòng khép kín từ tiếp nhận phản ánh, phân loại và chuyển xử lý đến theo dõi kết quả, phản hồi và tổng hợp dữ liệu. Khi nhiều phản ánh cùng chỉ ra một vấn đề, dữ liệu đó không chỉ giúp xử lý từng trường hợp mà còn cho phép chính quyền nhận diện những điểm nghẽn có tính hệ thống để điều chỉnh quy trình, cách cung cấp dịch vụ hoặc phương thức quản lý. Khi đó, "lắng nghe" không dừng ở việc tiếp nhận ý kiến, mà trở thành một năng lực quản trị dựa trên dữ liệu.

Nếu hạ tầng số là điều kiện cần thì dữ liệu là nền tảng để chính quyền số tạo ra giá trị mới. Quảng Trị đang duy trì nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu cấp tỉnh, kết nối các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu của tỉnh với các hệ thống của Trung ương; đồng thời từng bước hoàn thiện khung kiến trúc dữ liệu, khung quản trị, quản lý dữ liệu và triển khai Chiến lược dữ liệu tỉnh giai đoạn 2026 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045. Dữ liệu chỉ thực sự trở thành tài nguyên khi bảo đảm đúng, đủ, sạch, sống, thống nhất và dùng chung; mỗi cơ quan phải chịu trách nhiệm về chất lượng dữ liệu mình tạo lập, dữ liệu phải được cập nhật thường xuyên và được đưa vào quá trình ra quyết định.

Đó cũng là cơ sở để phát triển dịch vụ công chủ động. Khi dữ liệu dân cư, doanh nghiệp, đất đai, y tế, giáo dục, an sinh xã hội… được chuẩn hóa, kết nối, chia sẻ, khai thác hợp lý, đúng quy định, chính quyền có thể từng bước chuyển từ trạng thái chờ người dân đến yêu cầu sang chủ động nhận biết nhu cầu, chủ động thông tin và chuẩn bị những dữ liệu đã có, để người dân và doanh nghiệp xác nhận, lựa chọn và thực hiện thuận tiện hơn.

Con người và năng lực số: Để không ai bị bỏ lại phía sau

Quảng Trị đã chú trọng đào tạo, bồi dưỡng kỹ năng số. 97,2% cán bộ, công chức cấp tỉnh và 85,39% cán bộ, công chức cấp xã đã được bồi dưỡng kỹ năng số cơ bản. Tỉnh đã tổ chức 126 lớp tập huấn với hơn 13.000 lượt học viên là cán bộ, công chức và viên chức; riêng các chương trình về AI và ChatGPT đã tiếp cận hơn 20.000 người cùng hơn 800 doanh nghiệp, hợp tác xã.

Tuy nhiên, chính quyền số không dừng ở "biết sử dụng phần mềm". Cán bộ số phải biết khai thác dữ liệu, phối hợp trên môi trường số, nhận diện rủi ro an toàn, an ninh mạng và sử dụng AI có trách nhiệm. Tỉnh cũng cần tiếp tục củng cố nhân lực chuyên sâu về dữ liệu, trí tuệ nhân tạo, an toàn thông tin, kiến trúc số và quản trị nền tảng, nhất là ở cấp xã.

Cùng với năng lực của bộ máy là năng lực số của xã hội. Hạ tầng cáp quang hiện đã phủ đến 100% trung tâm xã, phường, đặc khu; tỷ lệ phủ sóng 4G

đạt khoảng 99,5%, 5G khoảng 83,5%. Đây là nền tảng quan trọng, nhưng phủ sóng chưa đồng nghĩa với tiếp cận bình đẳng. Một người có điện thoại thông minh nhưng thiếu kỹ năng số vẫn có thể đứng ngoài quá trình chuyển đổi; một hộ gia đình hạn chế về thu nhập vẫn có thể khó tiếp cận thiết bị và dịch vụ; doanh nghiệp nhỏ ở địa bàn xa trung tâm có thể thiếu năng lực khai thác nền tảng số.

Vì vậy, Phong trào "Bình dân học vụ số", Tổ công nghệ số cộng đồng và các mô hình như "Đại sứ số", "Đôi bạn công nghệ", "Thanh niên tình nguyện hỗ trợ dịch vụ công", "Chợ số", "Chợ phiên online", "Khu dân cư thông minh"… cần tiếp tục được duy trì, nhưng theo hướng thiết thực hơn: hỗ trợ người dân thực hiện được những việc cụ thể trên môi trường số, đồng thời hình thành thói quen sử dụng dịch vụ số an toàn, chủ động và hiệu quả. Đây là lực lượng hỗ trợ quan trọng để thu hẹp khoảng cách số và bảo đảm thành quả chuyển đổi số đến được với mọi nhóm dân cư.

Doanh nghiệp cùng kiến tạo, đo lường bằng giá trị phục vụ

Chính quyền số không thể chỉ vận hành trong phạm vi cơ quan nhà nước. Doanh nghiệp phải được xem là một chủ thể tham gia kiến tạo hệ sinh thái số. Điều doanh nghiệp cần ở chính quyền là sự minh bạch, ổn định, nhanh chóng và khả năng dự báo.

Xây dựng chính quyền số phải gắn với cải thiện môi trường kinh doanh: tái



Giá trị của QUANGTRI-S nằm ở khả năng biến tiếng nói của người dân thành dữ liệu quản trị và biến dữ liệu đó thành hành động của chính quyền. Ảnh: Nguyễn Thị Hòa.

cấu trúc thủ tục để doanh nghiệp không phải cung cấp thông tin Nhà nước đã có; đẩy mạnh dịch vụ công toàn trình; tăng khả năng tra cứu, theo dõi và công khai tiến độ giải quyết công việc. Tỉnh cũng cần mở rộng hợp tác với doanh nghiệp công nghệ, viện nghiên cứu, trường đại học để tiếp nhận, chuyển giao và làm chủ công nghệ mới. Nhà nước không nhất thiết phải tự làm tất cả; điều quan trọng là xác định đúng bài toán, đặt ra chuẩn mực, bảo đảm an toàn, minh bạch và tạo không gian để các chủ thể có năng lực cùng tham gia.

Đi cùng với đó là thay đổi cách đo lường. Đầu tư chuyển đổi số cần đúng trọng tâm, tránh dàn trải và chạy theo số lượng nền tảng. Thước đo cuối cùng phải là thời gian và chi phí người dân, doanh nghiệp tiết kiệm được; mức độ giảm yêu cầu cung cấp lại thông tin; khả năng phát hiện, xử lý sớm vấn đề và mức độ hài lòng của người sử dụng. Đó là sự chuyển từ tư duy đo "có gì" sang đo "tạo ra giá trị gì".

Hướng tới một chính quyền số chủ động, phục vụ và dựa trên dữ liệu

Trong giai đoạn tới, điểm khác biệt của chính quyền số không nằm ở việc có thêm bao nhiêu ứng dụng, mà ở khả năng biến dữ liệu thành hành động quản trị. Chính quyền phải từng bước chuyển từ xử lý yêu cầu sang nhận diện nhu cầu; từ cung cấp thông tin sang hỗ trợ quyết định; từ giải quyết từng hồ sơ sang phát hiện sớm vấn đề để có cách ứng phó phù hợp.

Để đạt được điều đó, Quảng Trị cần tiếp tục hoàn thiện thể chế, kiến trúc và quản trị dữ liệu; tái cấu trúc quy trình thủ tục hành chính; nâng cao chất lượng dịch vụ công trực tuyến; phát triển hạ tầng số đồng bộ; bảo đảm an toàn, an ninh mạng; đào tạo nguồn nhân lực số và xây dựng cơ chế đánh giá chính quyền số dựa trên kết quả phục vụ thực tế.

Trong quá trình vận hành chính quyền địa phương 2 cấp, chuyển đổi số càng phải trở thành phương thức bảo đảm bộ máy hoạt động thông suốt từ tỉnh đến cơ sở. Hạ tầng số, dữ liệu số và các nền tảng dùng chung không chỉ phục vụ cải cách hành chính mà phải trở thành công cụ nâng cao năng lực quản trị, điều hành và tổ chức thực hiện nhiệm vụ.

Kết luận

Chính quyền số, suy cho cùng, không nằm trong máy chủ, phần mềm hay những con số về tỷ lệ trực tuyến. Chính quyền số hiện diện trong từng trải nghiệm của người dân khi làm thủ tục, từng quyết định của doanh nghiệp khi đầu tư, từng phản ánh được lắng nghe và từng vấn đề được giải quyết.

Với Quảng Trị, mục tiêu cuối cùng không phải xây dựng một bộ máy "nhiều công nghệ hơn", mà là một bộ máy "phục vụ tốt hơn". Mỗi nền tảng được xây dựng phải trả lời một vấn đề thực tế; mỗi dữ liệu được thu thập phải tạo ra giá trị; mỗi quy trình được số hóa phải giúp người dân thuận tiện hơn; mỗi đồng vốn đầu tư cho chuyển đổi số phải tạo ra hiệu quả có thể kiểm chứng.

Đích đến là một chính quyền gần dân hơn, hiểu dân hơn, phản ứng nhanh hơn, quyết định dựa trên dữ liệu và phục vụ tốt hơn; trong đó người dân và doanh nghiệp không chỉ là đối tượng thụ hưởng mà còn là chủ thể tham gia và là thước đo cuối cùng của hiệu quả chuyển đổi số./.

PHÁT TRIỂN NHÂN LỰC SỐ - YẾU TỐ QUYẾT ĐỊNH THÀNH CÔNG CỦA CHUYỂN ĐỔI SỐ TỈNH QUẢNG TRỊ

ThS. NGUYỄN THÀNH LÊ
Trưởng phòng Chuyển đổi số, Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Quảng Trị

Chuyển đổi số không chỉ là câu chuyện của công nghệ, mà trước hết là câu chuyện của con người. Nếu thể chế tạo khung, hạ tầng tạo nền, dữ liệu tạo nguồn lực và công nghệ tạo công cụ, thì nhân lực số là chủ thể vận hành, sáng tạo và chuyển các nguồn lực đó thành giá trị thực tiễn. Tại Quảng Trị, việc phát triển nhân lực số đã được thúc đẩy thông qua Phong trào "Bình dân học vụ số", các chương trình bồi dưỡng kỹ năng số, ứng dụng trí tuệ nhân tạo và tăng cường liên kết với cơ sở đào tạo, viện nghiên cứu, doanh nghiệp. Tuy nhiên, thiếu nhân lực chuyên trách và nhân lực chất lượng cao, nhất là ở cấp cơ sở và các lĩnh vực dữ liệu, trí tuệ nhân tạo, an toàn thông tin, vẫn là một trong những điểm nghẽn cần được xử lý. Bài viết phân tích thực trạng, nhận diện các khoảng trống năng lực và đề xuất định hướng phát triển nhân lực số theo bốn mức độ: "biết số, dùng số"; "làm việc số"; "chuyên gia số, đổi mới số"; và "dẫn dắt số", gắn đào tạo với vị trí việc làm, bài toán thực tiễn và kết quả đầu ra.

1. Nhân lực số - yếu tố quyết định hiệu quả chuyển đổi số

Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị xác định phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia là một trong những đột phá quan trọng hàng đầu, tạo động lực cho phát triển nhanh và bền vững, đổi mới phương thức quản trị và nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia. Tinh thần cốt lõi của Nghị quyết cho thấy chuyển đổi số phải được nhìn nhận như một quá trình chuyển đổi toàn diện về tư duy, phương thức quản lý, mô hình hoạt động và năng lực con người, chứ không chỉ là đầu tư hệ thống công nghệ thông tin.

Đối với Quảng Trị, chuyển đổi số được triển khai theo hướng gắn với cải cách hành chính, phát triển chính quyền số, kinh tế số và xã hội số; lấy người dân làm trung tâm, doanh nghiệp làm động lực, dữ liệu làm nguồn lực và công nghệ làm phương tiện. Nghị quyết số 05-NQ/TU ngày 03/4/2026 của Ban Chấp hành Đảng bộ tỉnh và Kế hoạch số 2463/KH-UBND ngày 26/5/2026 của UBND tỉnh tiếp tục nhấn mạnh yêu cầu đột phá chuyển đổi số gắn với cải cách hành chính, trong đó phát triển nguồn nhân lực số là điều kiện trực tiếp để các nền tảng, dữ liệu và công nghệ phát huy hiệu quả.



Tập huấn kỹ năng số cho cán bộ, công chức, viên chức trên địa bàn tỉnh Quảng Trị. Ảnh: Trung Nghĩa

Có thể hình dung hệ sinh thái chuyển đổi số gồm nhiều thành phần liên kết chặt chẽ: thể chế là "khung", hạ tầng là "nền móng", dữ liệu là "nguồn nguyên liệu", công nghệ là "công cụ", còn nhân lực là lực lượng tổ chức, vận hành và tạo ra giá trị. Một nền tảng hiện đại nhưng người sử dụng không biết khai thác; một kho dữ liệu lớn nhưng thiếu người quản trị, phân tích; hay một hệ thống trí tuệ nhân tạo mạnh nhưng người dùng thiếu năng lực kiểm soát, đánh giá và sử dụng đúng mục đích đều khó tạo ra hiệu quả bền vững. Vì vậy, thiếu hụt nhân lực số phù hợp không chỉ là thiếu người làm công nghệ mà còn là thiếu năng lực để chuyển công nghệ thành năng suất, chất lượng phục vụ và giá trị phát triển.

Nhân lực số cần được hiểu theo nghĩa rộng. Đó không chỉ là đội ngũ chuyên gia công nghệ thông tin mà bao gồm: người dân có kỹ năng số cơ bản; cán bộ, công chức, viên chức có khả năng làm việc trên môi trường số và khai thác dữ liệu; cán bộ chuyên trách có năng lực vận hành, tích hợp, bảo đảm an toàn hệ thống; doanh nghiệp và người lao động có khả năng ứng dụng công nghệ để đổi mới sản xuất, kinh doanh; và đội ngũ lãnh đạo có năng lực ra quyết định, thiết kế mô hình quản trị dựa trên dữ liệu. Mỗi nhóm có yêu cầu khác nhau nhưng cùng hướng tới một mục tiêu: biến công nghệ thành hiệu quả thực chất.

Đây cũng là tinh thần của Phong trào "Bình dân học vụ số" trên địa bàn tỉnh: phổ cập kỹ năng số không chỉ cho cán bộ mà mở rộng đến học sinh, sinh viên, người lao động, doanh nghiệp và người dân; lấy cơ sở làm địa bàn tổ chức và lấy khả năng sử dụng công nghệ số an toàn, hiệu quả trong thực tiễn làm thước đo. Từ góc độ đó, phát triển nhân lực số phải đồng thời giải quyết hai yêu cầu: phổ cập kỹ năng số rộng khắp và hình thành lực lượng chuyên sâu đủ khả năng dẫn dắt các bài toán chuyển đổi số phức tạp.

2. Thực trạng chuyển đổi số và phát triển nhân lực số tỉnh Quảng Trị

2.1. Chuyển đổi số đặt ra yêu cầu mới đối với nhân lực

Thời gian qua, tỉnh Quảng Trị đã ban hành và triển khai nhiều cơ chế, chương trình, kế hoạch về chuyển đổi số, từng bước hình thành phương thức chỉ đạo, điều hành có lộ trình, sản phẩm, trách nhiệm và thời hạn cụ thể. Công tác xây dựng thể chế, chuẩn hóa quy trình đầu tư và quản lý nhiệm vụ công nghệ số, kết nối và chia sẻ dữ liệu, phát triển nền tảng dùng chung được chú trọng hơn, tạo cơ sở để chuyển đổi số đi vào chiều sâu.

Hạ tầng số tiếp tục được mở rộng. Mạng cáp quang băng rộng đã phủ đến 100% trung tâm xã, phường, đặc khu; tỷ lệ dân số được phủ sóng 4G đạt khoảng 99,4%, phủ sóng 5G đạt khoảng 83,5%, với 563 trạm 5G đang hoạt động. Hệ thống hội nghị trực tuyến đã kết nối đến 78/78 xã, phường, đặc khu. Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu cấp tỉnh (LGSP), hệ thống quản lý văn bản và điều hành, hệ thống theo dõi nhiệm vụ, thư điện tử công vụ và các nền tảng phục vụ người dân tiếp tục được duy trì, khai thác.

Ứng dụng Công dân số QUANGTRI-S đến ngày 30/9/2026 ghi nhận 115.300 lượt cài đặt, 102.539 tài khoản đăng ký và 3.471 phản ánh của người dân. Việc giao doanh nghiệp cung ứng dịch vụ bưu chính công ích tham gia hướng dẫn, tiếp nhận, số hóa hồ sơ và trả kết quả giải quyết thủ tục hành chính đang tạo thêm một kênh hỗ trợ trực tiếp cho người dân tại cơ sở. Thanh toán không dùng tiền mặt, hóa đơn điện tử, thương mại điện tử và các hình thức ứng dụng công nghệ trong giáo dục, y tế, du lịch, logistics tiếp tục mở rộng.

Những kết quả nêu trên cho thấy hạ tầng, nền tảng và dịch vụ số của tỉnh đang phát triển nhanh hơn. Đồng thời, chính tốc độ phát triển đó làm xuất hiện yêu cầu mới đối với nhân lực: cán bộ không chỉ biết sử dụng phần mềm mà phải biết tổ chức công việc trên môi trường số; người quản lý không chỉ đọc báo cáo mà phải biết khai thác dữ liệu để ra quyết định; cán bộ kỹ thuật không chỉ vận hành hệ thống mà phải có năng lực tích hợp, bảo đảm an toàn và tối ưu kiến trúc; người dân, doanh nghiệp không chỉ có tài khoản số mà phải có kỹ năng sử dụng dịch vụ số an toàn và hiệu quả.

2.2. Kết quả phát triển nhân lực số

Công tác bồi dưỡng, nâng cao kỹ năng số được triển khai với nhiều hình thức và nhóm đối tượng. Đến nay, 97,2% cán bộ, công chức cấp tỉnh và 85,39% cán bộ cấp xã được bồi dưỡng kỹ năng số cơ bản. Tỉnh đã tổ chức 126 lớp tập huấn kỹ năng số cho cán bộ, công chức, viên chức với khoảng 13.000 lượt học viên, tập trung vào sử dụng nền tảng số, VNeID, dịch vụ công trực tuyến, ứng dụng chính quyền số và ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong công việc. Nền tảng đào tạo trực tuyến mở đại trà của tỉnh tiếp tục được duy trì, tạo điều kiện cho học tập thường xuyên, không phụ thuộc không gian và thời gian.

Việc cập nhật công nghệ mới đã được đẩy mạnh. Hơn 20.000 cán bộ, công chức, viên chức, giáo viên, học sinh, sinh viên và hơn 800 doanh nghiệp, hợp tác xã tham gia tập huấn (thông qua hình thức trực tiếp kết hợp trực tuyến) về ứng dụng trí tuệ nhân tạo và ChatGPT. Đây là bước chuyển quan trọng từ đào tạo kỹ năng sử dụng nền tảng hành chính sang tiếp cận các công cụ hỗ trợ nâng cao năng suất, tổng hợp thông tin, soạn thảo, phân tích và đổi mới phương thức làm việc.

Ở cấp cộng đồng, 75/78 xã, phường, đặc khu đã kiện toàn Tổ Công



Ông Nguyễn Xuân Ngọc, Phó Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ trao Giấy chứng nhận cho học viên tham gia lớp Tập huấn kỹ năng số cho cán bộ, công chức, viên chức trên địa bàn tỉnh Quảng Trị. Ảnh: Trung Nghĩa

nghệ số cộng đồng và Đề án 06, với 877 tổ và hơn 9.161 thành viên. Các tổ được huy động hỗ trợ người dân sử dụng dịch vụ công trực tuyến, thanh toán số, nền tảng công dân số và kỹ năng an toàn thông tin. Đây là lực lượng quan trọng để đưa kỹ năng số đến thôn, bản, tổ dân phố, nhất là đối với người cao tuổi, người ít có điều kiện tiếp cận công nghệ và các nhóm cần hỗ trợ trực tiếp.

Bên cạnh kết quả phổ cập kỹ năng, tỉnh đang rà soát cơ chế thu hút, phát triển nhân lực khoa học, công nghệ và chuyển đổi số; rà soát vị trí việc làm, thực trạng bố trí công chức làm công tác chuyển đổi số, an toàn thông tin để thực hiện chế độ hỗ trợ theo Nghị định số 179/2025/NĐ-CP. Tuy nhiên, nhân lực chuyên trách còn thiếu: hiện mới bố trí được 18/30 vị trí ở cấp tỉnh và 39/78 vị trí ở cấp xã. Đội ngũ chuyên gia chuyên sâu về dữ liệu, trí tuệ nhân tạo, an toàn thông tin, kiến trúc số và tích hợp hệ thống chưa đáp ứng đầy đủ yêu cầu phát triển.

2.3. Những điểm nghẽn, hạn chế cần tập trung tháo gỡ

Thứ nhất, thiếu nhân lực chuyển đổi số chuyên trách và nhân lực số chất lượng cao. Khoảng cách giữa yêu cầu triển khai và lực lượng hiện có thể nhìn thấy rõ ở cả cấp tỉnh và cấp xã. Trong khi đó, các lĩnh vực như trí tuệ nhân tạo, khoa học dữ liệu, an ninh mạng, kiến trúc hệ thống, điện toán đám mây và tích hợp dữ liệu đòi hỏi kiến thức chuyên sâu, kinh nghiệm thực tiễn và quá trình tích lũy dài hạn, không thể hình thành chỉ bằng các khóa bồi dưỡng ngắn hạn.

Thứ hai, cơ chế thu hút và giữ chân chuyên gia, nhân lực số chất lượng cao chưa thật sự đủ mạnh và linh hoạt. Khu vực công phải cạnh tranh trực tiếp với thị trường lao động công nghệ có mức thu nhập, môi trường làm việc và cơ hội phát triển nghề nghiệp hấp dẫn. Vì vậy, ngoài chế độ hỗ trợ, cần có cơ chế sử dụng chuyên gia, hợp tác theo nhiệm vụ, thuê dịch vụ chuyên môn và tạo môi

trường để người có năng lực được tham gia các bài toán lớn của tỉnh.

Thứ ba, đào tạo kỹ năng số vẫn có xu hướng đo bằng số lớp và số lượt người tham gia, trong khi mức độ gắn với vị trí việc làm, quy trình cụ thể và hiệu quả sau đào tạo chưa đồng đều. Một cán bộ lãnh đạo cần năng lực khác cán bộ chuyên môn; cán bộ một cửa cần kỹ năng khác cán bộ dữ liệu; doanh nghiệp sản xuất cần chương trình khác doanh nghiệp thương mại. Nếu chương trình đào tạo không xuất phát từ nhiệm vụ cụ thể, người học có thể "biết công nghệ" nhưng chưa chắc "làm việc tốt hơn bằng công nghệ".

Thứ tư, năng lực số giữa các nhóm đối tượng và giữa các địa bàn còn chênh lệch. Năng lực phổ cập đang được mở rộng nhưng lực lượng chuyên sâu còn mỏng; ở một số địa bàn, điều kiện thiết bị, kết nối, dữ liệu và hỗ trợ kỹ thuật còn hạn chế, ảnh hưởng đến khả năng duy trì thói quen sử dụng số. Phát triển nhân lực vì vậy phải song hành với hạ tầng, dữ liệu, nền tảng, an toàn thông tin và cơ chế hỗ trợ tại chỗ.

Thứ năm, chưa hình thành đầy đủ cơ chế đánh giá và sử dụng năng lực sau đào tạo. Khi chưa có khung năng lực, chuẩn đầu ra, cơ chế đánh giá định kỳ và dữ liệu về năng lực của từng nhóm nhân lực, việc lựa chọn người học, thiết kế chương trình, bố trí nhân sự và điều phối chuyên gia khó đạt hiệu quả tối ưu.

3. Phát triển nhân lực số theo hướng kiến tạo năng lực và dẫn dắt chuyển đổi số

3.1. Phát triển nhân lực theo bốn mức độ năng lực

Trước tốc độ phát triển nhanh của trí tuệ nhân tạo, điện toán đám mây, Internet vạn vật, dữ liệu lớn và các mô hình quản trị số, phát triển nhân lực số cần chuyển mạnh từ tư duy "tổ chức tập huấn" sang tư duy "kiến tạo năng lực". Mục tiêu cuối cùng không phải là mở bao nhiêu lớp hay có bao nhiêu lượt người tham gia, mà là sau đào tạo người học có thể làm được gì, chất lượng công việc thay đổi ra sao và năng lực đó đóng góp thế nào vào kết quả chuyển đổi số của cơ quan, đơn vị, doanh nghiệp và cộng đồng.

Để việc đào tạo sát nhu cầu và có lộ trình, có thể tổ chức phát triển nhân lực số theo bốn mức độ. Mức thứ nhất là "biết số, dùng số": có nhận thức đúng về chuyển đổi số, biết sử dụng thiết bị, định danh điện tử, nền tảng số, dịch vụ công, thanh toán số và có kỹ năng tự bảo vệ trên môi trường số. Đây là nền tảng cần phổ cập rộng rãi cho người dân, người lao động và cán bộ ở mọi cấp.

Mức thứ hai là "làm việc số": có khả năng sử dụng thành thạo công cụ số trong công việc, phối hợp trên môi trường số, khai thác dữ liệu, tái thiết kế quy trình và ứng dụng trí tuệ nhân tạo để nâng cao năng suất. Chuẩn đầu ra của nhóm này phải gắn trực tiếp với vị trí việc làm, thời gian xử lý công việc, chất lượng hồ sơ, khả năng chia sẻ và tái sử dụng dữ liệu.

Mức thứ ba là "chuyên gia số, đổi mới số": có năng lực chuyên sâu về phát triển, tích hợp, quản trị nền tảng; dữ liệu và trí tuệ nhân tạo; an toàn thông tin, an ninh mạng; điện toán đám mây; kiến trúc số; tự động hóa và các công nghệ mới. Đây là lực lượng nòng cốt để giải quyết các bài toán kỹ thuật phức tạp, hỗ trợ các cơ quan, địa phương và doanh nghiệp triển khai các mô hình mới.

Mức thứ tư là "dẫn dắt số": đội ngũ lãnh đạo, quản lý có khả năng xác định bài toán, lựa chọn ưu tiên, tổ chức nguồn lực, ra quyết định dựa trên dữ liệu, quản trị rủi ro công nghệ và kiến tạo hệ sinh thái đổi mới. Năng lực dẫn dắt

số quyết định việc chuyển đổi số có trở thành thay đổi phương thức quản trị hay chỉ dừng ở số hóa quy trình cũ.

3.2. Sáu nhóm giải pháp trọng tâm

Thứ nhất, xác định phát triển nhân lực số là một chỉ tiêu và nhiệm vụ xuyên suốt trong kế hoạch chuyển đổi số của từng cơ quan, đơn vị, địa phương; gắn trách nhiệm người đứng đầu với kết quả nâng cao năng lực số. Cần rà soát đầy đủ vị trí việc làm chuyên trách, bố trí nhân lực phù hợp, thực hiện hiệu quả chính sách hỗ trợ theo quy định và nghiên cứu các cơ chế linh hoạt như thuê chuyên gia, đặt hàng nhiệm vụ, hợp tác công - tư hoặc thuê dịch vụ chuyên môn đối với các hệ thống số phức tạp, quy mô lớn.

Thứ hai, xây dựng và cập nhật khung năng lực số theo từng nhóm đối tượng: lãnh đạo, cán bộ, công chức, viên chức; cán bộ chuyên trách công nghệ thông tin và chuyển đổi số; giáo viên, học sinh, sinh viên; người lao động trong doanh nghiệp; hộ kinh doanh và người dân. Mỗi nhóm cần xác định rõ mức độ năng lực, chuẩn đầu ra, phương pháp đánh giá và lộ trình nâng cấp năng lực. Khi có khung năng lực, đào tạo sẽ chuyển từ "học theo lớp" sang "học theo nhu cầu và năng lực".

Thứ ba, tổ chức đào tạo theo bài toán thực tiễn và sản phẩm đầu ra. Mỗi cơ quan, đơn vị nên xác định một số bài toán ưu tiên như giảm thời gian xử lý hồ sơ; tự động hóa báo cáo; khai thác dữ liệu phục vụ dự báo; sử dụng AI hỗ trợ tổng hợp, soạn thảo và tra cứu; nâng cao chất lượng phục vụ người dân; quản trị, điều hành dựa trên dữ liệu. Người học cần được thực hành trên quy trình, dữ liệu và công cụ mà họ đang sử dụng. Kết quả đào tạo nên được đo bằng sản phẩm cụ thể hoặc mức cải thiện hiệu suất, thay vì chỉ xác nhận tham dự.

Thứ tư, xây dựng lực lượng nhân lực số chất lượng cao và mạng lưới chuyên gia của tỉnh. Cần lựa chọn cán bộ trẻ có năng lực, cán bộ có tư duy đổi mới và kinh nghiệm thực tiễn để đào tạo chuyên sâu về trí tuệ nhân tạo, khoa học dữ liệu, an toàn thông tin, điện toán đám mây, tích hợp dữ liệu và kiến trúc số; kết nối thường xuyên với các trường đại học, viện nghiên cứu và doanh nghiệp công nghệ. Đồng thời, xây dựng cơ sở dữ liệu nhân lực số gồm chuyên môn, kỹ năng, chứng chỉ, kinh nghiệm, lĩnh vực có thể hỗ trợ và nhu cầu đào tạo để phục vụ điều phối, sử dụng và phát triển nguồn lực.

Thứ năm, đổi mới Phong trào "Bình dân học vụ số" theo hướng học tập thường xuyên, liên tục và có chủ đề. Phong trào cần trở thành một hệ sinh thái học tập số, kết hợp học trực tuyến, học trực tiếp và hỗ trợ tại cộng đồng; có học liệu ngắn, dễ sử dụng, cập nhật theo nhu cầu thực tế. Tổ Công nghệ số cộng đồng cần được trang bị bộ công cụ, học liệu thống nhất, cơ chế hỗ trợ và nhiệm vụ rõ ràng để trở thành "điểm chạm" đưa kỹ năng số đến từng nhóm người dân.

Thứ sáu, phát triển hệ sinh thái đào tạo có sự tham gia của Nhà nước - nhà trường - doanh nghiệp - cộng đồng. Doanh nghiệp công nghệ cần được xem là một "trường học thực tiễn", nơi cán bộ và người lao động có thể tiếp cận công nghệ, quy trình và bài toán thực tế. Cơ sở giáo dục cần tăng nội dung thực hành và gắn đào tạo với nhu cầu thị trường. Đối với doanh nghiệp nhỏ và vừa, cần ưu tiên các chương trình thiết thực về thương mại điện tử, dữ liệu, an toàn thông tin, trí tuệ nhân tạo và tự động hóa. Đồng thời, tăng cường hợp tác với các trường đại học, viện nghiên cứu, tổ chức và đối tác quốc tế để trao đổi chuyên gia, chuyển giao tri thức và

đào tạo nhân lực số chất lượng cao.

4. Kết luận

Quảng Trị đã có những bước chuyển tích cực trong phát triển nhân lực số: phạm vi đào tạo kỹ năng số được mở rộng; Phong trào "Bình dân học vụ số" tạo sức lan tỏa đến cộng đồng; ứng dụng trí tuệ nhân tạo bắt đầu được đưa vào các chương trình bồi dưỡng; doanh nghiệp được khuyến khích nâng cao năng lực số; liên kết với cơ sở đào tạo, viện nghiên cứu và đối tác ngày càng được chú trọng. Những kết quả đó tạo nền tảng quan trọng để tỉnh chuyển sang giai đoạn phát triển nhân lực số theo chiều sâu.

Trong giai đoạn mới, yêu cầu đối với nhân lực số không chỉ dừng ở khả năng sử dụng công nghệ mà phải từng bước hình thành năng lực tổ chức, vận hành, khai thác dữ liệu, đổi mới và dẫn dắt chuyển đổi số. Vì vậy, chất lượng nhân lực cần được nhìn nhận qua khả năng đáp ứng vị trí việc làm, giải quyết các bài toán thực tiễn và tạo ra những chuyển biến cụ thể trong hiệu quả công việc.

Chuyển đổi số là một quá trình liên tục. Trong quá trình đó, công nghệ có thể thay đổi rất nhanh, nền tảng có thể được nâng cấp và dữ liệu ngày càng lớn, nhưng năng lực học hỏi, thích ứng và đổi mới của con người mới là yếu tố quyết định khả năng biến các nguồn lực số thành giá trị. Vì vậy, đầu tư cho nhân lực số không nên được xem là nhiệm vụ hỗ trợ cho chuyển đổi số, mà phải được xác định là một khoản đầu tư cốt lõi, quyết định tốc độ, chất lượng và tính bền vững của chuyển đổi số tỉnh Quảng Trị. Khi xây dựng được đội ngũ đủ về số lượng, đúng về cơ cấu, mạnh về năng lực và có khả năng học tập suốt đời, tỉnh sẽ hình thành được "năng lực tự chuyển đổi" - nền tảng quan trọng để chính quyền số, kinh tế số và xã hội số phát triển thực chất, bao trùm và bền vững./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Chính trị (2024), Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia.

2. Ban Chấp hành Đảng bộ tỉnh Quảng Trị (2026), Nghị quyết số 05-NQ/TU ngày 03/4/2026 về đột phá chuyển đổi số gắn với cải cách hành chính tỉnh Quảng Trị giai đoạn 2026-2030.

3. UBND tỉnh Quảng Trị (2026), Kế hoạch số 2463/KH-UBND ngày 26/5/2026 triển khai thực hiện Nghị quyết số 05-NQ/TU ngày 03/4/2026 của Ban Chấp hành Đảng bộ tỉnh.

4. Tỉnh ủy Quảng Trị (2026), Báo cáo số 319-BC/TU ngày 07/8/2026 về sơ kết 01 năm thực hiện Kế hoạch hành động số 09-KH/TU ngày 31/7/2025 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW.

5. UBND tỉnh Quảng Trị (2026), Báo cáo số 277/BC-UBND ngày 31/7/2026 về sơ kết 01 năm thực hiện Kế hoạch số 635/KH-UBND ngày 22/8/2025 về thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW, Nghị quyết số 71/NQ-CP và Kế hoạch hành động số 09-KH/TU.

6. UBND tỉnh Quảng Trị (2026), Báo cáo số 255/BC-UBND ngày 17/7/2026 về kết quả triển khai Phong trào "Bình dân học vụ số" trên địa bàn tỉnh Quảng Trị.

7. UBND tỉnh Quảng Trị (2026), Kế hoạch số 4003/KH-UBND ngày 14/8/2026 về triển khai một số nhiệm vụ, giải pháp trọng tâm tiếp tục đẩy mạnh Phong trào "Bình dân học vụ số" trên địa bàn tỉnh Quảng Trị.

8. Chính phủ (2025), Nghị định số 179/2025/NĐ-CP ngày 01/7/2025 quy định về mức hỗ trợ đối với người làm công tác chuyên trách về chuyển đổi số, an toàn thông tin mạng, an ninh mạng.

ĐỊNH HƯỚNG ỨNG DỤNG KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ, ĐỔI MỚI SÁNG TẠO VÀ CHUYỂN ĐỔI SỐ NGÀNH NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG GIAI ĐOẠN 2026 - 2030

ThS. TRẦN ĐÌNH HIỆP
Phó Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Quảng Trị

Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị xác định khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số là đột phá quan trọng hàng đầu, là động lực chính để phát triển đất nước. Với ngành Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Quảng Trị - lĩnh vực chiếm 18,12% GRDP của tỉnh và được Đại hội Đảng bộ tỉnh lần thứ I, nhiệm kỳ 2026 - 2030 xác định "Nông nghiệp xanh" là một trong bốn trụ cột kinh tế - yêu cầu đó không còn là một định hướng chung, mà đã trở thành điều kiện để duy trì tăng trưởng khoảng 3%/năm trong bối cảnh dư địa mở rộng diện tích và tăng sản lượng theo chiều rộng gần như đã cạn.

1. Bối cảnh mới: ba trụ cột thể chế hội tụ và một không gian phát triển mở rộng

Điểm khác biệt căn bản của giai đoạn 2026 - 2030 so với các giai đoạn trước nằm ở chỗ hành lang thể chế cho khoa học và công nghệ (KH&CN) nông nghiệp lần đầu tiên được hoàn thiện tương đối đồng bộ ở cả ba tầng.

Thứ nhất, Nghị quyết số 57-NQ/TW đặt KH&CN, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số vào vị trí nhiệm vụ đột phá quốc gia, yêu cầu toàn hệ thống chính trị vào cuộc chứ không chỉ riêng ngành KH&CN. Điều này chấm dứt tình trạng KH&CN được xem như hoạt động phụ trợ, đứng bên lề các nhiệm vụ chuyên môn của ngành.

Thứ hai, Nghị quyết số 19-NQ/TW ngày 16/6/2022 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XIII và Kết luận số 219-KL/TW ngày 26/11/2025 của Bộ Chính trị xác định rõ mục tiêu "nông nghiệp sinh thái, nông thôn hiện đại, nông dân văn minh" đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045. Chính phủ đã cụ thể hóa bằng Nghị quyết số 85/NQ-CP ngày 04/4/2026 ban hành Chương trình hành động thực hiện Kết luận 219-KL/TW. Để đạt mục tiêu này, KH&CN không phải là một lựa chọn mà là con đường duy nhất bởi: nông nghiệp sinh thái đòi hỏi quy trình canh tác tiên tiến giảm phát thải, nông thôn hiện đại đòi hỏi hạ tầng số, nông dân văn minh đòi hỏi năng lực, tiếp cận tri thức và thị trường.

Thứ ba, Luật Khoa học, Công nghệ và Đổi mới sáng tạo số 93/2025/



Hội nghị chuyên đề về phát triển kinh tế nông nghiệp xanh, nông nghiệp hữu cơ, tuần hoàn và liên kết chuỗi giá trị trên địa bàn tỉnh. Ảnh: Quang Ngọc.

QH15 được Quốc hội khóa XV thông qua ngày 27/6/2025, có hiệu lực từ ngày 01/10/2025, lần đầu tiên luật hóa những công cụ mà trước đây ngành nông nghiệp địa phương chưa có điều kiện khai thác: cơ chế đặt hàng nhiệm vụ nghiên cứu xuất phát từ nhu cầu thực tiễn, cơ chế thử nghiệm có kiểm soát (sandbox) đối với công nghệ và mô hình kinh doanh mới, cơ chế khoán chi và chấp nhận rủi ro trong nghiên cứu, cùng các quy định thông thoáng hơn về chuyển giao và thương mại hóa kết quả nghiên cứu.

Song song với thể chế, việc sắp xếp đơn vị hành chính cấp tỉnh năm 2025 đã tạo cho ngành một không gian sản xuất khác hẳn về quy mô: 191 km bờ biển, khoảng 841.000 ha rừng với tỷ lệ che phủ 61,5%, gần 10.000 ha diện tích nuôi trồng thủy sản, cùng các vùng sinh thái trải rộng từ đồng bằng ven biển, gò đồi đến vùng núi cao. Quan trọng hơn phép cộng số học về diện tích, đây là thời điểm để quy hoạch lại không gian phát triển; định hướng lại việc ứng dụng KH&CN nông nghiệp của tỉnh - đặt hàng từ thị trường, đo lường bằng kết quả ứng dụng, tài trợ theo hiệu quả thực tiễn - thay vì ghép cơ học hai hệ thống cũ.

2. Nền tảng giai đoạn 2021 - 2025: kết quả tích lũy và những nút thắt phải tháo gỡ

Định hướng cho giai đoạn tới chỉ có ý nghĩa khi đánh giá trung thực về điểm xuất phát. Giai đoạn 2021 - 2025, hoạt động KH&CN của ngành được triển khai trong điều kiện vừa ứng phó thiên tai khắc nghiệt, vừa thực hiện tinh gọn bộ máy và sắp xếp đơn vị hành chính, nhưng vẫn để lại một nền tảng đáng kể.

Về giống và công nghệ sinh học, hiện trên 80% diện tích lúa, trên 70% diện tích ngô và trên 40% diện tích cây ăn quả sử dụng giống chất lượng cao; trong lâm nghiệp, tỷ lệ sử dụng giống tiến bộ kỹ thuật đạt khoảng 60% với công nghệ nuôi cấy mô được ứng dụng để nhân giống keo lai phục vụ trồng rừng gỗ lớn. Nhiều giống vật nuôi, giống thủy sản

mới được đưa vào sản xuất mở hướng đa dạng hóa đối tượng nuôi. Chế phẩm vi sinh, đệm lót sinh học, hầm biogas và quy trình xử lý chất thải thành phân bón hữu cơ đã hình thành những vòng tuần hoàn khép kín ở quy mô trang trại.

Về nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, toàn tỉnh có hơn 417 cơ sở sản xuất ứng dụng công nghệ cao, 98 cơ sở nhà màng - nhà lưới với tổng diện tích gần 9 ha, hơn 5.000 ha áp dụng công nghệ tưới tiết kiệm. Thiết bị bay không người lái (drone) đã được sử dụng để chăm sóc và phòng trừ sâu bệnh trên 22.000 ha lúa; công nghệ Internet vạn vật (IoT) được ứng dụng tại 270 trang trại chăn nuôi và trên 200 ha nuôi tôm. Ngành cũng đã thu hút được các doanh nghiệp giữ vai trò hạt nhân dẫn dắt như: Tập đoàn Quế Lâm, Công ty cổ phần Tổng công ty Thương mại Quảng Trị trong trồng trọt; Công ty TNHH Chăn nuôi Hòa Phát, Tập đoàn C.P. Việt Nam trong chăn nuôi; Tập đoàn Việt - Úc với công nghệ nuôi tôm trên cát nhiều giai đoạn và Công ty cổ phần Camimex Quảng Trị với dự án nuôi cá hồi vân bằng công nghệ tuần hoàn RAS trong thủy sản.

Về chuyển đổi số và dữ liệu chuyên ngành, ngành đã vận hành phần mềm quản lý mã số vùng trồng quốc gia, hệ thống VAHIS quản lý dịch bệnh động vật, phần mềm VNFISHBASE trong thủy sản, phần mềm theo dõi diễn biến rừng SMART, hệ thống giám sát tàu cá và nhật ký khai thác điện tử. Đã cấp 63 mã số vùng trồng trên 3.200 ha (15 mã phục vụ xuất khẩu, 48 mã nội địa) và hỗ trợ hơn 200 cơ sở ứng dụng mã QR truy xuất nguồn gốc. Hệ thống quan trắc, cảnh báo thiên tai với 41 trạm đo mưa tự động, 16 trạm quan trắc mực nước, 09 tháp cảnh báo lũ, 16 camera giám sát cùng ứng dụng trong phòng, chống thiên tai Quảng Trị là kết quả của quá trình đầu tư bền bỉ nhiều năm và thuộc nhóm tương đối hiện đại so với mặt bằng chung khu vực.

Về nguồn lực và hợp tác, ngành hiện có 1.806 biên chế (530 công chức, 1.276 viên chức); đã triển khai 197 mô hình ứng dụng KH&CN từ các nguồn kinh phí khác nhau; tranh thủ hiệu quả hỗ trợ của CIAT, IFAD, GIZ, SNV, PLAN... Đặc biệt, Quảng Trị là một trong 4 địa phương vùng Bắc Trung Bộ tham gia Thỏa thuận chi trả giảm phát thải khí nhà kính (ERPA) và đã nhận hơn 364 tỷ đồng - minh chứng thực tế cho khả năng chuyển hóa giá trị sinh thái thành nguồn thu.

Bên cạnh đó, sáu nút thắt cần được nhìn nhận thẳng thắn, bởi nếu không tháo gỡ thì mọi định hướng đều khó đi vào thực chất.

Nhóm nút thắt đầu vào: (i) nhân lực KH&CN mỏng và phân bố không đều, hoạt động nghiên cứu tập trung ở một số ít đơn vị có truyền thống, số cán bộ đủ năng lực chủ trì đề tài cấp tỉnh trở lên còn rất ít, trong khi áp lực tự chủ tài chính khiến cán bộ ưu tiên nhiệm vụ thu sự nghiệp hơn nghiên cứu; (ii) kinh phí thấp và thiếu ổn định, lại được phân bổ theo dự toán hằng năm trong khi chu kỳ nghiên cứu nông nghiệp thường kéo dài 2 - 3 năm; (iii) định mức chi cho ngày công nghiên cứu, thuê chuyên gia, thí nghiệm đồng ruộng chưa sát thực tế và thủ tục thanh quyết toán phức tạp, vì các quy định tài chính hiện hành vốn được thiết kế cho hoạt động mua sắm hành chính chứ không cho đặc thù đổi mới sáng tạo.

Nhóm nút thắt đầu ra: (iv) khoảng trống "hậu nghiệm thu" - phần lớn đề tài sau nghiệm thu không có cơ chế và ngân sách để lan rộng ra sản xuất đại trà, cũng không rõ đơn vị chịu trách

nhiệm nhân rộng; (v) liên kết "bốn nhà" còn hình thức, thiếu chế tài xử lý vi phạm hợp đồng liên kết và thiếu quỹ chia sẻ rủi ro, nên doanh nghiệp dễ phá vỡ cam kết khi thị trường bất lợi; (vi) số doanh nghiệp thực sự đầu tư nghiên cứu và phát triển còn rất ít, do phần lớn doanh nghiệp nông nghiệp trên địa bàn có quy mô nhỏ, trong khi chính sách thu hút doanh nghiệp lớn từ ngoài tỉnh chưa đủ hấp dẫn.

3. Ba quan điểm chỉ đạo cho giai đoạn 2026 - 2030

Một là, lấy thị trường làm điểm xuất phát và doanh nghiệp làm lực dẫn dắt. Thực tiễn 5 năm qua cho thấy những công nghệ lan tỏa nhanh nhất là những công nghệ giải quyết một bài toán thị trường cụ thể và có doanh nghiệp đứng phía sau bao tiêu đầu ra. Do đó, hoạt động nghiên cứu, chuyển giao cần chuyển dứt khoát từ định hướng "sản xuất" sang định hướng "thị trường"; ưu tiên chính sách hàng đầu là kiến tạo môi trường thu hút doanh nghiệp lớn đầu tư, tạo chuỗi giá trị và lan tỏa công nghệ, thay vì tài trợ dàn trải cho các đề tài đơn lẻ.

Hai là, coi chuyển đổi số là hạ tầng nền chứ không phải một lĩnh vực song song. Các hệ thống quan trắc thiên tai, giám sát rừng SMART, truy xuất nguồn gốc đã chứng minh rằng đầu tư vào hạ tầng số và cơ sở dữ liệu dùng chung mang lại tác động lan tỏa và bền vững hơn nhiều so với các dự án riêng lẻ. Trong giai đoạn tới, dữ liệu số cần được xác định là tài sản của ngành: được chuẩn hóa, liên thông và mở ở mức phù hợp để doanh nghiệp, hợp tác xã và nhà khoa học cùng khai thác.

Ba là, đo lường KH&CN bằng mức độ ứng dụng thay vì số lượng nhiệm vụ. Tiêu chí đánh giá cần dịch chuyển từ "bao nhiêu đề tài được nghiệm thu" sang "bao nhiêu héc-ta, bao nhiêu hộ, bao nhiêu doanh nghiệp đang áp dụng kết quả và giá trị gia tăng tạo ra là bao nhiêu". Chỉ khi thước đo thay đổi thì hành vi của cả cơ quan quản lý lẫn nhà khoa học mới thay đổi theo.



55 mã số vùng trồng - Nền tảng quản lý nông sản chủ lực

4. Năm định hướng nghiên cứu, ứng dụng trọng tâm

Một là, nông nghiệp xanh, tuần hoàn và thích ứng với biến đổi khí hậu. Quảng Trị là một trong những địa phương chịu tác động nặng nề nhất của biến đổi khí hậu với hạn hán, lũ lụt, xâm nhập mặn và sạt lở đất diễn biến ngày càng cực đoan. Ưu tiên hàng đầu là nghiên cứu, tuyển chọn và ứng dụng các giống cây trồng, vật nuôi thích ứng điều kiện khắc nghiệt; xây dựng quy trình canh tác tiết kiệm nước và giảm phát thải khí nhà kính, trước hết trên cây lúa; phát triển các mô hình nông nghiệp tuần hoàn tận dụng phụ phẩm trồng trọt, chăn nuôi, thủy sản và chế biến. Cùng với đó, cần đẩy mạnh nghiên cứu khả năng hấp thụ carbon của hệ sinh thái rừng để tiến tới thương mại hóa tín chỉ carbon - hướng đi đã có tiền lệ thực tế từ nguồn thu hơn 364 tỷ đồng theo ERPA.

Hai là, công nghệ cao và chuyển đổi số toàn diện trong sản xuất, quản lý. Định hướng này tập trung đưa công nghệ hiện đại vào toàn chuỗi sản xuất: ứng dụng cảm biến IoT và thiết bị bay không người lái trong giám sát đồng ruộng, rừng trồng và vùng nuôi trồng

thủy sản; xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu số dùng chung về đất đai, khí hậu, dịch bệnh, vùng trồng, vùng nuôi phục vụ quản lý ngành và cảnh báo sớm; triển khai mô hình nông nghiệp thông minh tại các vùng chuyên canh tập trung. Yêu cầu quan trọng là các hệ thống dữ liệu chuyên ngành hiện có phải được liên thông thay vì vận hành rời rạc, đồng thời từng bước ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong phân tích dữ liệu để dự báo dịch bệnh, năng suất và nhu cầu thị trường.

Ba là, chuỗi giá trị nông sản chủ lực gắn với chế biến sâu và thương hiệu. Tỉnh Quảng Trị có lợi thế rõ ràng về một số nông sản đặc trưng nhưng phần lớn vẫn tiêu thụ ở dạng thô hoặc sơ chế. Cần tập trung nghiên cứu, ứng dụng công nghệ bảo quản và chế biến sâu đối với gỗ rừng trồng, thủy sản, cà phê, hồ tiêu, dược liệu và các sản phẩm OCOP; xây dựng hệ thống tiêu chuẩn chất lượng, truy xuất nguồn gốc và phát triển thương hiệu địa phương gắn với chỉ dẫn địa lý. Trên nền 63 mã số vùng trồng đã cấp và hơn 200 cơ sở đã ứng dụng mã QR, mục tiêu giai đoạn tới là mở rộng đáng kể số mã phục vụ xuất khẩu - hiện mới chỉ có 15 trên tổng số 63 mã - đồng thời nghiên cứu mô hình liên kết sản xuất - chế biến - tiêu thụ phù hợp với quy mô hợp tác xã và kinh tế hộ.

Bốn là, kinh tế rừng bền vững, tín chỉ carbon và bảo vệ môi trường. Với 841.000 ha rừng, tỷ lệ che phủ 61,5%, khoảng 59.000 ha rừng trồng được cấp chứng chỉ FSC và sản lượng gỗ rừng trồng hơn 2 triệu m^3, kinh tế rừng là lợi thế cạnh tranh rõ nét nhất của tỉnh. Hướng nghiên cứu cần tập trung vào cải thiện năng suất và chất lượng rừng trồng, chuyển hóa rừng gỗ nhỏ sang gỗ lớn; phát triển mô hình lâm nghiệp đa dụng kết hợp khai thác gỗ, lâm sản ngoài gỗ và du lịch sinh thái; xây dựng phương pháp đo đạc, kiểm kê, báo cáo và thẩm định (MRV) tín chỉ carbon phù hợp với điều kiện địa phương; nghiên cứu giải pháp phòng, chống sạt lở và bảo vệ đất rừng đầu nguồn gắn với an toàn dân sinh - vấn đề đã trở nên cấp bách sau các đợt thiên tai gần đây.

Năm là, thủy sản và kinh tế biển. Với đường bờ biển dài 191 km cùng với gần 10.000 ha diện tích nuôi trồng thủy sản, đây là lợi thế đặc biệt cần được khai thác bằng KH&CN. Ưu tiên nghiên cứu gồm: quy trình nuôi biển công nghệ cao (nuôi lồng, nuôi đa tầng, hệ thống tuần hoàn RAS) với các đối tượng giá trị kinh tế cao; ứng dụng công nghệ quan trắc môi trường nước tự động phục vụ vùng nuôi tập trung; nghiên cứu phòng trị dịch bệnh trên thủy sản nuôi nhằm giảm phụ thuộc kháng sinh và hóa chất; giải pháp công nghệ hỗ trợ đội tàu khai thác xa bờ trong giám sát hành trình, bảo quản sản phẩm sau khai thác và truy xuất nguồn gốc phục vụ yêu cầu chống khai thác bất hợp pháp.

5. Nhóm giải pháp về cơ chế, chính sách

Năm định hướng trên chỉ khả thi nếu các nút thắt về đầu vào và đầu ra được tháo gỡ đồng thời bằng những cơ chế cụ thể.

Thứ nhất, thiết lập cơ chế đặt hàng nghiên cứu từ dưới lên. Xây dựng quy chế đặt hàng nhiệm vụ KH&CN hằng năm dành riêng cho ngành, trong đó Sở Nông nghiệp và Môi trường chủ trì đề xuất danh mục. Điểm mấu chốt là danh mục phải được hình thành từ nhu cầu thực tế được thu thập tại các đơn vị sự nghiệp, hợp tác xã, doanh nghiệp và nông dân, thay vì xác định theo kế hoạch hành chính thuần túy.

Thứ hai, vận dụng cơ chế thử nghiệm có kiểm soát (sandbox) trong nông nghiệp. Trên cơ sở quy định của

Luật số 93/2025/QH15, kiến nghị tỉnh lựa chọn một số vùng sản xuất làm địa bàn thử nghiệm công nghệ và mô hình mới (nông nghiệp chính xác, canh tác hữu cơ, nuôi biển công nghệ cao...) với cơ chế miễn trừ khỏi một số quy định hành chính có tính cản trở, trong phạm vi và thời hạn xác định. Kết quả thử nghiệm sẽ là căn cứ thực tiễn để tỉnh ban hành chính sách nhân rộng.

Thứ ba, đổi mới cơ chế tài chính theo chu kỳ nghiên cứu và bổ sung ngân sách "hậu nghiệm thu". Bố trí kinh phí KH&CN của ngành theo kế hoạch trung hạn phù hợp chu kỳ nghiên cứu nông nghiệp từ 2 đến 4 năm, thay vì cắt khúc theo dự toán từng năm; áp dụng triệt để cơ chế khoán chi đến sản phẩm cuối cùng và chấp nhận rủi ro trong nghiên cứu theo quy định mới. Đặc biệt, cần dành một tỷ lệ kinh phí xác định cho giai đoạn nhân rộng sau nghiệm thu và giao rõ đơn vị chịu trách nhiệm, bởi đây chính là khoảng trống lớn nhất giữa kết quả nghiên cứu và thực tiễn đồng ruộng.

Thứ tư, ban hành chính sách thu hút và đãi ngộ nhân lực KH&CN. Có chính sách đặc thù thu hút tiến sĩ, thạc sĩ chuyên ngành nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy sản và môi trường về công tác tại tỉnh, bao gồm hỗ trợ tài chính ban đầu và lộ trình phát triển nghề nghiệp rõ ràng. Đồng thời, đưa chỉ tiêu KH&CN vào tiêu chí đánh giá thi đua của các đơn vị sự nghiệp kỹ thuật, để nghiên cứu trở thành nhiệm vụ chính thức chứ không phải việc làm thêm ngoài giờ.

Thứ năm, tăng cường liên kết thực chất với viện, trường và doanh nghiệp. Triển khai có kết quả các thỏa thuận hợp tác với viện nghiên cứu, trường đại học có thế mạnh nông - lâm - ngư nghiệp; xây dựng cơ chế chia sẻ cơ sở vật chất, phòng thí nghiệm, nhân lực và dữ liệu nghiên cứu giữa các đơn vị nhằm tránh manh mún, trùng lặp. Khuyến khích doanh nghiệp tham gia chuỗi nghiên cứu - thử nghiệm - ứng dụng thông qua ưu đãi về thuế, đất đai và tín dụng; đồng thời nghiên cứu hình thành cơ chế trọng tài và quỹ chia sẻ rủi ro để hợp đồng liên kết "bốn nhà" có ràng buộc thực chất.

Giai đoạn 2026 - 2030 là thời điểm hội tụ hiếm có giữa yêu cầu thể chế, dư địa phát triển sau sắp xếp đơn vị hành chính và nền tảng công nghệ đã tích lũy được trong 5 năm qua. Tinh thần Nghị quyết số 57-NQ/TW đòi hỏi KH&CN phải trở thành đòn bẩy thực sự chứ không dừng ở hình thức; Nghị quyết số 19-NQ/TW và Kết luận số 219-KL/TW chỉ rõ đích đến là nền nông nghiệp sinh thái, nông thôn hiện đại, nông dân văn minh. Chuyển từ tư duy "sản xuất nông nghiệp" sang tư duy "kinh tế nông nghiệp", lấy thị trường làm điểm xuất phát, doanh nghiệp làm lực dẫn dắt và dữ liệu số làm hạ tầng nền - đó là con đường để khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số thực sự trở thành động lực tăng trưởng, đưa nông nghiệp xanh trở thành một trụ cột vững chắc trong cơ cấu kinh tế của tỉnh Quảng Trị./.

PHÁT TRIỂN DU LỊCH THÔNG MINH GẮN VỚI ĐỔI MỚI SÁNG TẠO VÀ CHUYỂN ĐỔI SỐ: HƯỚNG ĐI CHIẾN LƯỢC CỦA TỈNH QUẢNG TRỊ TRONG GIAI ĐOẠN MỚI

CN. HỒ VĂN HOAN
Phó Giám đốc Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch tỉnh Quảng Trị

Sau quá trình sáp nhập và kiện toàn bộ máy hành chính, tỉnh Quảng Trị đang sở hữu một không gian kinh tế du lịch rộng lớn, với sự kết nối độc đáo giữa di sản thiên nhiên thế giới và hệ thống di tích lịch sử quốc gia. Bài viết phân tích thực trạng ứng dụng khoa học, công nghệ và chuyển đổi số trong quản lý, phát triển du lịch tại địa phương thời gian qua. Dựa trên định hướng chiến lược của Nghị quyết số 26-NQ/TW, nghiên cứu đề xuất các giải pháp mang tính đột phá, trọng tâm là xây dựng hệ sinh thái du lịch thông minh, ứng dụng công nghệ giám sát sức tải môi trường và phát triển các sản phẩm du lịch sáng tạo gắn với kinh tế đêm, nhằm chuyển đổi mô hình tăng trưởng du lịch từ số lượng sang chất lượng.

Sau khi hoàn thành việc sắp xếp, sáp nhập đơn vị hành chính cấp tỉnh theo Nghị quyết số 202/2025/QH15 của Quốc hội và đi vào vận hành theo mô hình chính quyền địa phương hai cấp, tỉnh Quảng Trị sở hữu diện tích tự nhiên gần 12.700 km² và quy mô dân số trên 1,87 triệu người. Địa phương hiện giữ vị trí chiến lược trên trục giao thông Bắc - Nam, đồng thời là cửa ngõ yết hầu kết nối Hành lang kinh tế Đông - Tây (EWEC) ra thế giới, với ba cặp cửa khẩu đường bộ quốc tế, hai cảng hàng không, bốn cảng biển và gần 200 km bờ biển với nhiều bãi tắm, hải đảo nguyên sơ.

Sự hợp nhất này đã kiến tạo cho Quảng Trị một kho tàng tài nguyên du lịch độc đáo, giao thoa và kết nối giữa Di sản thiên nhiên thế giới Vườn quốc gia Phong Nha - Kẻ Bàng và hệ thống 647 di tích lịch sử - văn hóa đã được xếp hạng (trong đó có 05 di tích quốc gia đặc biệt như Thành Cổ Quảng Trị, Đôi bờ Hiền Lương - Bến Hải, Địa đạo Vịnh Mốc), cùng hai di sản văn hóa phi vật thể đại diện của nhân loại.

Theo định hướng tại Nghị quyết số 26-NQ/TW[1] của Bộ Chính trị, ngành du lịch Việt Nam bước vào kỷ nguyên mới, đòi hỏi sự chuyển mạnh mô hình phát triển từ số lượng sang chất lượng, thông minh, xanh và sáng tạo. Việc lấy ứng dụng khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số làm nền tảng phát triển chính là cơ sở lý luận và thực tiễn để Quảng Trị định hình lại không gian du lịch, hướng tới mục tiêu trở thành trung tâm du lịch khám phá hang động, du lịch



Ứng dụng công nghệ thực tế ảo VR 360 độ trong phát triển ngành du lịch tỉnh Quảng Trị. Ảnh: Tư liệu.

mạo hiểm của châu Á và điểm đến văn hóa - lịch sử hàng đầu quốc gia.

1. Thực trạng ứng dụng công nghệ và chuyển đổi số du lịch tỉnh Quảng Trị

Dưới góc độ quản lý chuyên ngành, quá trình chuyển đổi số ngành du lịch Quảng Trị đã ghi nhận những chỉ số tăng trưởng tích cực. Năm 2025, toàn tỉnh đón gần 9,6 triệu lượt khách (khách quốc tế đạt khoảng 450.000 lượt), tổng thu từ du lịch đạt trên 11.040 tỷ đồng. Tiếp nối đà tăng trưởng, trong 06 tháng đầu năm 2026, lượng khách du lịch ước đạt trên 5,64 triệu lượt (tăng 15,63% so với cùng kỳ), với tổng doanh thu đạt 6.486,69 tỷ đồng. Đây là nguồn lực kinh tế để địa phương tiếp tục tái đầu tư mạnh mẽ cho hạ tầng chuyển đổi số.

Thành quả tăng trưởng nêu trên có sự đóng góp cốt lõi của công tác ứng dụng công nghệ theo tinh thần Quyết định số 2450/QĐ-BVHTTDL và Nghị quyết số 57-NQ/TW. Ngành Văn hóa, Thể thao và Du lịch tỉnh đã có những bước đi ban đầu vững chắc khi hình thành thành công "Ngân hàng số di sản văn hóa", tạo lập cơ sở dữ liệu số đầu tiên về tài sản văn hóa địa phương. Tính đến nay, toàn tỉnh đã triển khai số hóa khoảng 520 trên tổng số 647 di tích ở mức độ 2D, cùng với 156 hiện vật được số hóa 3D. Đặc biệt, 04/05 bảo vật quốc gia trên địa bàn đã được số hóa 3D ở mức chất lượng phổ thông, bên cạnh 36 di sản phi vật thể và 29 di sản tư liệu được số hóa ở các cấp độ khác nhau.

Về nền tảng phục vụ du khách, Quảng Trị đã phát triển và đưa vào vận hành hiệu quả Cổng du lịch thông minh, bước đầu hợp nhất toàn diện cơ sở dữ liệu chuyên ngành của hai địa phương trước sáp nhập. Bảo tàng tỉnh, Tỉnh đoàn, Sở Khoa học và Công nghệ, các xã, phường cũng đã triển khai nhiều giải pháp chuyển đổi số về văn hóa, du lịch, như ứng dụng "Di sản văn hóa Quảng Trị" trên các kho ứng dụng di động phổ biến, cho phép người dùng tra cứu và tìm hiểu sâu về hệ thống di sản; trang bị mã QR cho các di sản, điểm đến...

Đồng thời, các tiện ích du lịch đang từng bước được tích hợp vào ứng dụng "Công dân số" của tỉnh, hướng tới tạo

ra một kênh tương tác thống nhất giữa chính quyền, người dân và du khách.

Điểm nhấn mang tính đổi mới sáng tạo nhất trong thời gian qua là việc tỉnh tiên phong ứng dụng các công nghệ tương tác thực tế ảo, thực tế tăng cường (VR/AR) phục vụ du khách một cách trực quan. Tiêu biểu phải kể đến việc đưa vào khai thác công nghệ 9D tại điểm tham quan Hang Chỉ huy; trải nghiệm hành trình khám phá hang Sơn Đoòng bằng công nghệ 5D tại Trung tâm Thông tin Thám hiểm Hang động Phong Nha; cùng hệ thống công nghệ thuyết minh tự động đa ngữ tại các điểm đến trên địa bàn tỉnh. Việc số hóa này bước đầu đã hiện thực hóa lý thuyết "Kinh tế trải nghiệm", biến di sản tĩnh thành các sản phẩm du lịch sống động, hấp dẫn.

Tuy nhiên, bên cạnh những kết quả đạt được, quá trình chuyển đổi số ngành du lịch của tỉnh vẫn đang đối mặt với nhiều giới hạn cần giải quyết. Nhìn nhận một cách khách quan, xuất phát điểm về chỉ số chuyển đổi số của hai tỉnh trước sáp nhập vẫn ở mức dưới trung bình chung của cả nước. Điều này phản ánh thực trạng hạ tầng, nguồn lực và hệ sinh thái dữ liệu vẫn còn nhiều dư địa cần khắc phục. Cụ thể, các thách thức bao gồm:

Thứ nhất, về nhận thức và nguồn lực thực thi: Việc triển khai các nghị quyết chiến lược của Trung ương về văn hóa, du lịch và khoa học, công nghệ tại cơ sở chưa thực sự đồng bộ. Nhận thức về vai trò của kinh tế du lịch gắn với số hóa ở một số cấp ủy, chính quyền địa phương còn hạn chế. Bên cạnh đó, nguồn kinh phí bố trí từ ngân sách nhà nước cho hoạt động chuyển đổi số và ứng dụng công nghệ vẫn còn tương đối eo hẹp so với quy mô và nhu cầu quản trị không gian du lịch mở rộng sau sáp nhập.

Thứ hai, về tính phân tán và thiếu liên thông dữ liệu: Các dự án số hóa văn hóa, du lịch và phát triển các nền tảng số du lịch thời gian qua được triển khai khá rời rạc, đơn lẻ; nhiều nội dung chưa được chuẩn hóa mở để liên thông hiệu quả và thiếu một khung kiến trúc dữ liệu thống nhất. Dữ liệu chưa liên thông hoàn toàn và đang trong quá trình tích hợp đồng bộ với hệ thống cơ sở dữ liệu quốc gia của Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch.

Thứ ba, về hạn chế chiều sâu công nghệ và hệ sinh thái du lịch thông minh: Dù số lượng di sản văn hóa được số hóa tương đối lớn, nhưng phần lớn mới dừng ở mức độ đơn giản, chưa đạt các chuẩn quốc tế về số hóa di sản. Mức độ ứng dụng công nghệ thực tế ảo, thực tế tăng cường hay trí tuệ nhân tạo (AI) còn mang tính cục bộ tại một vài điểm nhấn, chưa tạo thành sự đồng bộ trên toàn tỉnh. Tỉnh vẫn thiếu một hệ thống du lịch thông minh hoàn chỉnh, có khả năng bao quát toàn bộ vòng đời trải nghiệm của du khách, từ tìm kiếm, đặt dịch vụ, thanh toán đến tương tác tại điểm đến và đánh giá sau chuyến đi.

Thứ tư, về thiếu hụt nguồn nhân lực số và tư duy thương mại hóa: Việc chuyển đổi số văn hóa - du lịch đang thiếu hụt đội ngũ chuyên gia am hiểu sâu sắc sự giao thoa giữa công nghệ và công nghiệp sáng tạo. Các hoạt động số hóa hiện tại chủ yếu mang tính "lưu trữ kỹ thuật", chưa được đặt trong một chiến lược khai thác thương mại sở hữu trí tuệ, bản quyền. Việc khai thác giá trị kinh tế từ tài sản số chưa tương xứng với tiềm năng, chưa thực sự trở thành nguồn nguyên liệu số mạnh mẽ để thúc đẩy tăng trưởng GRDP của địa phương.

2. Giải pháp chiến lược và định hướng đến năm 2035

Để giải quyết các điểm nghẽn và tạo bước đột phá trong kỷ nguyên mới,

dựa trên kim chỉ nam hành động từ Nghị quyết số 26-NQ/TW, Nghị quyết số 57-NQ/TW và Nghị quyết số 80-NQ/TW, công tác quản trị và phát triển du lịch của tỉnh cần tập trung vào các nhóm giải pháp trọng tâm:

2.1. Kiến tạo hệ sinh thái dữ liệu và nền tảng du lịch thông minh

Trọng tâm đột phá là xây dựng đồng bộ nền tảng du lịch thông minh cấp tỉnh, tiến hành số hóa tài nguyên theo từng tầng, từ cơ bản đến nâng cao. Cơ sở dữ liệu này phải được chuẩn hóa để từng bước tích hợp vào cơ sở dữ liệu du lịch quốc gia, cho phép chia sẻ thông tin về quản lý tài nguyên, hạ tầng, thị trường và lao động giữa các cơ quan quản lý nhà nước và doanh nghiệp.

Song song đó, hoàn thiện Bộ tiêu chí mã hóa di sản nhằm cung cấp nguồn nguyên liệu số phục vụ thuyết minh chuyên sâu và tích hợp ứng dụng Trợ lý du lịch ảo trên nền tảng trí tuệ nhân tạo.

2.2. Ứng dụng công nghệ giám sát sinh thái và chuyển đổi xanh

Để đáp ứng yêu cầu chuyển đổi xanh trong du lịch theo Nghị quyết số 26-NQ/TW, tỉnh cần tăng cường ứng dụng Internet vạn vật (IoT) và AI để xây dựng hệ thống cảm biến giám sát chất lượng không khí, nguồn nước và cảnh báo sớm về sức tải môi trường.

Đặc biệt, đối với quy hoạch không gian tại huyện đảo Cồn Cỏ hay khu vực 7 xã vùng đệm, việc tính toán sức chứa bằng phần mềm thông minh là điều kiện tiên quyết để bảo vệ hệ sinh thái. Từ cơ sở dữ liệu này, góp phần đẩy mạnh công tác bảo tồn di sản, bảo vệ cảnh quan và tiến tới phát triển tín chỉ carbon xanh dương tại vùng ven biển, hải đảo.

2.3. Đổi mới sáng tạo trong phát triển không gian văn hóa, kinh tế đêm

Đẩy mạnh nghiên cứu, ứng dụng công nghệ mới gắn với các lĩnh vực công nghiệp văn hóa, kinh tế di sản và kinh tế đêm nhằm tạo ra các sản phẩm sáng tạo có giá trị gia tăng cao. Cần khai thác sức mạnh của công nghệ ánh sáng (3D Mapping), thực tế ảo tại thực cảnh để kiến tạo các sản phẩm kinh tế đêm tại hệ thống di tích lịch sử.

Điều này vừa gia tăng tính hấp dẫn, vừa thúc đẩy khả năng chi tiêu và kéo dài thời gian lưu trú của khách du lịch.

2.4. Đổi mới tư duy quản trị và phát triển nguồn nhân lực số

Nâng cao năng lực quản trị theo hướng quản trị bằng dữ liệu, thiết lập hệ thống vé điện tử liên thông. Đổi mới toàn diện tư duy quản lý, tối ưu hóa các nguồn vốn từ ngân sách khoa học, công nghệ, Chương trình mục tiêu quốc gia về văn hóa và nông thôn mới.

Đồng thời, tập trung đào tạo kỹ năng số cho cán bộ, nghệ nhân, cộng đồng doanh nghiệp và ứng dụng thuật toán AI trong truyền thông đa kênh, biến mỗi người dân thành một đại sứ du lịch.

Chuyển đổi số, đổi mới sáng tạo không chỉ là công cụ mà còn là động lực cốt lõi để tái cơ cấu ngành du lịch Quảng Trị. Với sự đồng bộ từ bệ phóng thể chế, nền tảng tài nguyên và công nghệ, địa phương hướng tới hiện thực hóa mục tiêu đón từ 19 triệu đến 21 triệu lượt khách vào năm 2030, đưa du lịch đóng góp trên 10% GRDP.

Tầm nhìn đến 2035 và 2045, Quảng Trị sẽ khẳng định vị thế là trung tâm văn hóa - du lịch thông minh, đẳng cấp của khu vực, đóng góp mạnh mẽ vào tăng trưởng kinh tế bền vững và lan tỏa thông điệp hòa bình quốc tế./.

Chú thích:

[1] Nghị quyết số 26-NQ/TW ngày 22/8/2026 của Bộ Chính trị về phát triển du lịch Việt Nam trở thành ngành kinh tế mũi nhọn trong kỷ nguyên mới.

TRUNG TÂM GIÁM SÁT, ĐIỀU HÀNH THÔNG MINH: HẠT NHÂN CỦA QUẢN TRỊ SỐ VÀ RA QUYẾT ĐỊNH DỰA TRÊN DỮ LIỆU

ThS. NGUYỄN VĨNH HUẾ
Giám đốc Trung tâm Đổi mới sáng tạo và Chuyển đổi số tỉnh Quảng Trị

Trong kỷ nguyên của cách mạng công nghiệp lần thứ tư, sự bùng nổ của công nghệ, dữ liệu lớn và trí tuệ nhân tạo đang dần định hình lại cách thức điều hành xã hội, cũng như đòi hỏi các cơ quan quản lý nhà nước phải liên tục đổi mới để nâng cao năng lực quản trị, tính minh bạch và tốc độ phản ứng. Trong bức tranh toàn cảnh về chuyển đổi số, Trung tâm Giám sát, điều hành thông minh (Trung tâm IOC) chính là "Bộ não số" - hạt nhân trung tâm vận hành toàn bộ dòng chảy dữ liệu, giúp lãnh đạo các cấp chỉ đạo, điều hành trực tuyến và ra quyết định chính xác trên cơ sở dữ liệu thời gian thực.

Việc thiết lập một phương thức quản trị hiện đại, linh hoạt và lấy người dân làm trung tâm không thể chỉ dừng lại ở mức độ ứng dụng công nghệ thông tin đơn giản, các quy trình xử lý văn bản điện tử hay cung cấp dịch vụ công trực tuyến đơn lẻ. Nó đòi hỏi một sự hội tụ toàn diện về hạ tầng, công nghệ và dữ liệu để tạo ra một "dòng chảy dữ liệu thống nhất", liên thông và có khả năng khai thác theo thời gian thực. Tầm nhìn chiến lược này đặt ra bài toán cốt lõi: Làm thế nào để biến những nguồn dữ liệu lớn, phân tán thành nguồn thông tin có giá trị, có khả năng phân tích, dự báo và hỗ trợ ra quyết định, hướng tới một nền hành chính hiện đại, hiệu quả, phục vụ người dân và doanh nghiệp ngày càng tốt hơn.

Bối cảnh và yêu cầu chuyển đổi phương thức chỉ đạo, điều hành

Hiện nay, sự phát triển mạnh mẽ của kinh tế - xã hội cùng những biến động nhanh chóng của điều kiện tự nhiên, thiên tai, biến đổi khí hậu đang tạo ra áp lực quản lý ngày càng lớn lên bộ máy chính quyền các địa phương nói chung và tỉnh Quảng Trị nói riêng. Phương thức điều hành cũ vốn phụ thuộc nhiều vào các báo cáo định kỳ, phương thức tổng hợp thông tin thủ công đã bộc lộ rõ những hạn chế mang tính cấu trúc. Khi thông tin thu nhận được có độ trễ về thời gian, các quyết định chỉ đạo thường mang tính ứng phó thay vì chủ động báo cáo và phòng ngừa. Mặt khác, việc thiếu hụt một hệ thống thông tin tổng thể khiến lãnh đạo địa phương khó có thể nắm bắt đầy đủ, kịp thời bức tranh về kinh tế - xã hội, thiên tai, dịch bệnh hay tình hình an ninh trật tự ngay tại thời điểm xảy ra sự việc.

Trong bối cảnh mô hình tổ chức chính quyền địa phương được tin gọn,



Ông Nguyễn Vĩnh Huế, Giám đốc Trung tâm Đổi mới sáng tạo và Chuyển đổi số kiểm tra hiện trạng máy chủ tại Trung tâm Dữ liệu tỉnh Quảng Trị. Ảnh: Trung Nghĩa.

yêu cầu kết nối, điều phối và giám sát từ cấp tỉnh đến cơ sở càng trở nên cấp thiết. Việc tin gọn các cấp hành chính trung gian đồng nghĩa với việc chính quyền cấp tỉnh phải trực tiếp chỉ đạo, giám sát và điều phối hoạt động của nhiều đơn vị hành chính cấp cơ sở, bao gồm các xã, phường và đặc khu. Nếu không có một "trung tâm chỉ huy số" đóng vai trò là cầu nối trực tiếp, dòng chảy thông tin rất dễ bị tắc nghẽn, dẫn đến nguy cơ mất kiểm soát thực địa và suy giảm hiệu lực, hiệu quả điều hành.

Song song đó, nhu cầu của người dân và cộng đồng doanh nghiệp về một môi trường hành chính minh bạch, thuận tiện, giảm thiểu thời gian, chi phí đi lại và nâng cao chất lượng dịch vụ công ngày càng tăng cao. Người dân cần những kênh tương tác trực tiếp để phản ánh các vấn đề phát sinh về trật tự đô thị, giao thông, môi trường, hạ tầng kỹ thuật và theo dõi quá trình xử lý. Trong khi đó, doanh nghiệp cần một môi trường đầu tư thông thoáng, thông tin quy hoạch rõ ràng và minh bạch thông qua các hệ thống bản đồ số và dữ liệu mở. Vì vậy, chuyển từ "quản lý dựa trên báo cáo" sang "quản trị dựa trên dữ liệu" không chỉ là yêu cầu về công nghệ mà còn là bước chuyển căn bản về phương thức quản trị.

Trung tâm Dữ liệu điện tử tập trung là nền tảng cho sự phát triển

Một Trung tâm IOC không thể vận hành hiệu quả nếu thiếu đi nguồn dữ liệu có chất lượng, được cập nhật và kết nối liên thông. Thực tế tại nhiều địa phương, trong đó có tỉnh Quảng Trị hiện nay là dữ liệu bị phân tán, tồn tại dưới dạng các "ốc đảo dữ liệu" riêng biệt tại từng sở, ban, ngành và địa phương. Sự thiếu đồng bộ trong chuẩn kết nối, cấu trúc dữ liệu và hạ tầng kỹ thuật có thể dẫn đến chênh lệch, trùng lặp hoặc thiếu nhất quán về số liệu gây lãng phí nguồn lực đầu tư và hạn chế khả năng đối soát, phân tích thông tin.

Để giải quyết tận gốc vấn đề này, việc xây dựng Trung tâm Dữ liệu điện tử

tập trung gắn với Kho dữ liệu dùng chung (Data Warehouse/Data Lakehouse) là nền tảng bắt buộc. Dữ liệu phải được tích hợp, chuẩn hóa và quản trị theo nguyên tắc vàng: "Đúng, đủ, sạch, sống, thống nhất, dùng chung", trong đó, tính "sống" (thời gian thực) đóng vai trò quyết định đến khả năng vận hành của hệ thống điều hành thông minh. Toàn bộ các nhóm dữ liệu ưu tiên cốt lõi bao gồm dữ liệu về con người, tổ chức, tài sản, địa chính, địa chỉ và địa lý phải được chuẩn hóa, kết nối liên thông từ Trung ương đến địa phương và giữa các cấp chính quyền.

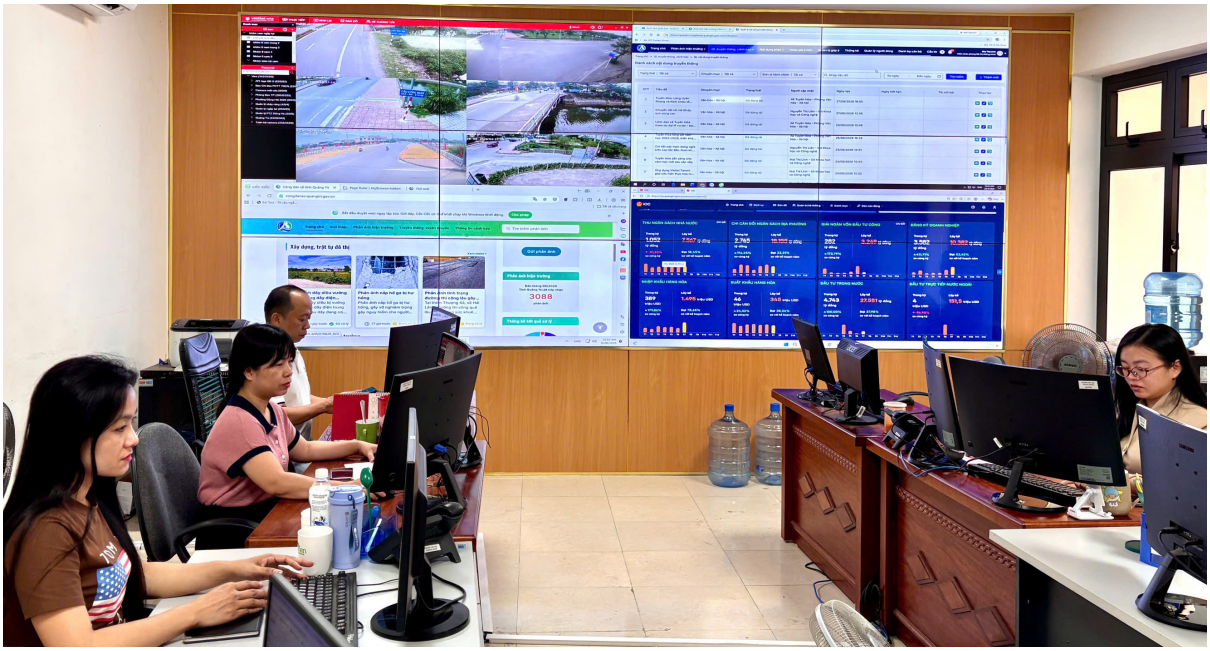
Hạ tầng Trung tâm dữ liệu tập trung hiện nay không chỉ bảo đảm tài nguyên tính toán, lưu trữ dung lượng lớn và khả năng mở rộng linh hoạt mà còn phải đáp ứng nghiêm ngặt các tiêu chuẩn về an toàn, an ninh thông tin cấp độ 3 cùng mô hình bảo vệ 4 lớp. Khi dữ liệu được hội tụ về một đầu mối, các phương thức báo cáo giấy phục vụ họp giao ban định kỳ hay họp chuyên đề của UBND tỉnh sẽ dần được thay thế hoàn toàn bằng các bảng điều khiển dữ liệu (Dashboard) trực quan, cập nhật liên tục. Lãnh đạo chính quyền tỉnh Quảng Trị chỉ cần một cú nhấp chuột hoặc thao tác trên thiết bị di động là có thể truy cập "nguồn dữ liệu duy nhất", theo dõi diễn biến kinh tế - xã hội, tiến độ giải ngân vốn đầu tư công, chỉ số thu chi ngân sách hay tình hình giao thông, y tế, giáo dục theo thời gian thực.

Trung tâm IOC - từ giám sát hiện trạng đến kiến tạo năng lực quản trị dựa trên dữ liệu

Khác biệt cơ bản giữa hệ thống giám sát truyền thống và Trung tâm IOC không nằm ở hệ thống màn hình hiển thị, mà ở năng lực tích hợp, phân tích, cảnh báo và hỗ trợ ra quyết định. Trung tâm IOC không chỉ đơn thuần là việc lắp đặt các màn hình hiển thị lớn để quan sát, mà là một hệ sinh thái tích hợp sâu rộng giữa công nghệ Big Data, Trí tuệ nhân tạo (AI), internet vạn vật (IoT) và Hệ thống thông tin địa lý (GIS). Đáng chú ý hơn, trái tim của Trung tâm IOC là nền tảng tổng hợp, phân tích dữ liệu có khả năng xử lý lượng thông tin khổng lồ thu nhận từ hàng ngàn cảm biến IoT, camera giám sát giao thông, trạm quan trắc môi trường, hệ thống theo dõi hồ đập và dữ liệu vệ tinh viễn thám. Thông qua các thuật toán học máy (Machine Learning) và AI, hệ thống tự động phát hiện các bất thường, đưa ra cảnh báo sớm về các nguy cơ như ngập lụt, cháy rừng, ùn tắc giao thông hay các sự cố an ninh trật tự.

Đặc biệt tại Quảng Trị, Trung tâm IOC sẽ góp phần chuyển đổi phương thức chỉ đạo thông qua việc xây dựng các "Kịch bản điều hành trực tuyến". Đối với công tác phòng, chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn, một vấn đề đặc biệt xung yếu tại các địa phương thường xuyên chịu ảnh hưởng của bão lũ, Trung tâm IOC tích hợp dữ liệu mưa, mực nước, bản đồ địa hình 3D và phân tích viễn thám để tự động chạy các mô hình giả định ngập lụt. Từ đó, hệ thống đề xuất các kịch bản sơ tán dân, điều tiết hạ tầng và bố trí lực lượng cứu hộ một cách tối ưu, giúp giảm thiểu tối đa thiệt hại về người và tài sản.

Trong quản lý đô thị và kinh tế - xã hội, Trung tâm IOC vận hành các kịch bản chuyên đề như: giám sát đánh bắt thủy hải sản (IUU) thông qua dữ liệu giám sát hành trình tàu cá (VMS); quản lý sản phẩm OCOP và chuỗi cung ứng nông sản trên bản đồ số; giám sát chỉ số hài lòng của người dân đối với dịch vụ hành chính công. Khi phát hiện các điểm nghẽn, ví dụ như một dự án đầu tư công bị chậm tiến độ hay một khu vực



Trung tâm IOC là đầu mối tích hợp, phân tích và trực quan hóa dữ liệu, hỗ trợ lãnh đạo tỉnh giám sát, chỉ đạo, điều hành nhanh chóng và hiệu quả. Ảnh: Trung Nghĩa

có tỷ lệ hồ sơ quá hạn cao, hệ thống tự động gửi thông báo, cảnh báo trách nhiệm đến trực tiếp người đứng đầu cơ quan quản lý, bảo đảm quy trình chỉ đạo được thực thi thông suốt và có đo lường cụ thể.

Mặt khác, thông qua ứng dụng Công dân số hợp nhất (QUANGTRI-S), Trung tâm IOC tạo ra một kênh tương tác hai chiều liên tục giữa chính quyền và người dân. Các phản ánh hiện trường của người dân từ hình ảnh, video về hạ tầng hư hỏng, vi phạm trật tự đô thị đến các sự cố môi trường đều được IOC tiếp nhận, tự động phân luồng bằng AI, chuyển đến đúng cơ quan xử lý và giám sát thời gian hoàn thành. Kết quả xử lý được công khai minh bạch, giúp nâng cao chỉ số hài lòng và niềm tin của nhân dân vào sự quản lý của chính quyền.

Lộ trình đột phá, hiện đại hóa nền quản trị công

Để Trung tâm Giám sát, điều hành thông minh và Trung tâm Dữ liệu điện tử phát huy tối đa vai trò là hạt nhân của quản trị số, sự đầu tư đồng bộ về thể chế, hạ tầng, dữ liệu, công nghệ và nhân lực trong giai đoạn 2026 - 2030, định hướng đến năm 2035 đóng vai trò quyết định. Đây là một chiến lược phát triển dài hạn, đòi hỏi sự quyết tâm chính trị cao độ từ cấp ủy, chính quyền đến từng cán bộ, công chức.

Về mặt hạ tầng và công nghệ, việc xây dựng và nâng cấp Trung tâm dữ liệu điện tử đạt chuẩn kỹ thuật, có trụ sở làm việc hiện đại, không gian bố trí màn hình ghép IOC chuẩn hóa là điều kiện tiên quyết. Hạ tầng viễn thông phải được mở rộng với việc phủ sóng công nghệ 5G và mạng kết nối IoT băng rộng tại tất cả các khu công nghiệp, cụm công nghiệp, đô thị và điểm du lịch trọng điểm, bảo đảm khả năng truyền dẫn dữ liệu ổn định, kể cả trong các tình huống thiên tai hoặc sự cố.

Về mặt thể chế và quy chế vận hành, hiệu quả của Trung tâm IOC phụ thuộc lớn vào «cơ chế thực thi số». Cần ban hành các quy định pháp lý bắt buộc với 100% các báo cáo phục vụ họp giao ban, chỉ đạo điều hành của lãnh đạo tỉnh



Thông qua ứng dụng Công dân số hợp nhất (QUANGTRI-S), Trung tâm IOC tạo ra một kênh tương tác hai chiều liên tục giữa chính quyền và người dân. Ảnh: Nguyễn Thị Hòa.

phải sử dụng nguồn dữ liệu duy nhất trích xuất từ Trung tâm IOC. Đồng thời, cần xác định rõ trách nhiệm của người đứng đầu các cơ quan, đơn vị trong việc cập nhật dữ liệu, xử lý cảnh báo và giải quyết phản ánh thuộc phạm vi quản lý. Dữ liệu không chỉ được thu thập mà phải được "mở" một cách an toàn thông qua Cổng dữ liệu mở của tỉnh, tạo điều kiện cho các doanh nghiệp công nghệ, viện nghiên cứu và cộng đồng khai thác, sáng tạo ra các ứng dụng mới phục vụ phát triển kinh tế số.

Về nguồn nhân lực, đây được xác định là điểm nghẽn cần tháo gỡ hàng đầu. Việc phát triển Trung tâm IOC đòi hỏi một đội ngũ cán bộ không chỉ giỏi về kỹ thuật công nghệ thông tin mà phải có năng lực phân tích dữ liệu thực chiến, hiểu biết sâu sắc về nghiệp vụ quản lý nhà nước. Tỉnh cần có chính sách đãi ngộ, thu hút nhân lực công nghệ chất lượng cao, đồng thời tổ chức đào tạo, bồi dưỡng thường xuyên về kỹ năng số, năng lực khai thác dữ liệu cho toàn thể cán bộ, công chức, viên chức từ cấp tỉnh đến tận cơ sở.

Xây dựng và phát triển Trung tâm Giám sát, điều hành thông minh gắn liền với Trung tâm Dữ liệu điện tử hiện đại là bước đột phá chiến lược để Quảng Trị vươn lên, nâng cao chỉ số năng lực cạnh tranh cấp tỉnh (PCI), cải thiện chỉ số chuyển đổi số (DTI) và tạo môi trường thu hút các nhà đầu tư lớn. Một nền quản trị công hiện đại, minh bạch, lấy dữ liệu làm trung tâm không chỉ bảo vệ an toàn cho người dân trước thiên tai mà còn tạo ra động lực tăng trưởng mới, đưa kinh tế số chiếm tỷ trọng ngày càng cao trong GRDP.

Trung tâm IOC chính là lời giải cho bài toán quản trị hiện đại trong thời đại số. Với vai trò là "bộ não số" điều phối mọi hoạt động, Trung tâm IOC sẽ đưa hệ thống chính trị vận hành hiệu quả hơn, phụng sự nhân dân tốt hơn, hiện thực hóa khát vọng đưa tỉnh phát triển nhanh, xanh, thông minh và bền vững trong thời gian tới./.

AN NINH MẠNG TRONG CHUYỂN ĐỔI SỐ: THÁCH THỨC VÀ GIẢI PHÁP

CN. TRẦN THỊ HOÀI PHƯƠNG
Trưởng phòng Chính quyền số,
Trung tâm Đổi mới sáng tạo và Chuyển đổi số tỉnh Quảng Trị

Chuyển đổi số đang trở thành một trong những động lực quan trọng thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội. Cùng với quá trình này, hoạt động quản lý nhà nước, cung cấp dịch vụ công, sản xuất, kinh doanh và đời sống xã hội ngày càng được đưa lên môi trường số. Dữ liệu được tạo lập, kết nối và khai thác với quy mô ngày càng lớn; các nền tảng số, hệ thống thông tin và cơ sở dữ liệu ngày càng giữ vai trò thiết yếu trong hoạt động của cơ quan nhà nước và đời sống người dân. Tuy nhiên, chuyển đổi số càng phát triển thì mức độ phụ thuộc vào không gian mạng càng lớn. Những lợi ích mà công nghệ và dữ liệu mang lại luôn đi kèm nguy cơ bị tấn công, xâm nhập trái phép, mất dữ liệu, gián đoạn hoạt động, lộ lọt thông tin và các hành vi vi phạm pháp luật trên không gian mạng. Đáng lưu ý, một sự cố xảy ra tại một hệ thống không còn chỉ giới hạn trong phạm vi một cơ quan, đơn vị mà có thể lan rộng, tác động đến nhiều hệ thống khác khi các nền tảng, hệ thống thông tin và cơ sở dữ liệu được kết nối, tích hợp, chia sẻ. Trong bối cảnh đó, an ninh mạng không còn là vấn đề riêng của lĩnh vực công nghệ thông tin mà đã trở thành điều kiện tiên quyết để chuyển đổi số an toàn, bền vững. Bảo đảm an ninh mạng không chỉ là bảo vệ hạ tầng số, dữ liệu và hoạt động của cơ quan nhà nước, mà quan trọng hơn là bảo vệ quyền, lợi ích hợp pháp và củng cố niềm tin của người dân, doanh nghiệp đối với môi trường số.

1. An ninh mạng - điều kiện tiên quyết cho chuyển đổi số

Chuyển đổi số không đơn thuần là đưa các hoạt động truyền thống lên môi trường điện tử, mà là quá trình thay đổi phương thức quản lý, điều hành và cung cấp dịch vụ dựa trên công nghệ số và dữ liệu. Trong quá trình đó, các hệ thống thông tin ngày càng được kết nối, chia sẻ, liên thông dữ liệu; nhiều hoạt động quan trọng được thực hiện trên môi trường mạng.

Điều này tạo ra những giá trị và cơ hội mới, đồng thời đặt ra yêu cầu ngày càng cao về bảo đảm an ninh mạng, an toàn thông tin, bảo vệ dữ liệu và duy trì sự ổn định, tin cậy của các hệ thống thông tin. Nếu hạ tầng số không an toàn, dữ liệu không được bảo vệ hoặc hệ thống không đủ khả năng ứng phó khi xảy ra sự cố, những thành quả của chuyển đổi số có thể bị ảnh hưởng, thậm chí gây gián đoạn hoạt động của cơ quan nhà nước và các dịch vụ phục vụ người dân, doanh nghiệp.



Lễ mít tinh kỷ niệm Ngày An ninh mạng Việt Nam và khai mạc diễn tập an ninh mạng tỉnh Quảng Trị năm 2026. Ảnh: Hồng Lựu.

Vì vậy, an ninh mạng cần được đặt ra ngay từ khi xây dựng chủ trương, kế hoạch, kiến trúc và thiết kế hệ thống thông tin, thay vì chỉ được quan tâm khi hệ thống đã đưa vào vận hành. Chuyển đổi số phải đi cùng với bảo đảm an ninh mạng; phát triển càng nhanh, yêu cầu bảo vệ càng phải được chủ động từ sớm, từ xa.

Đặc biệt, từ ngày 01/7/2026, Luật An ninh mạng số 116/2025/QH15 chính thức có hiệu lực, tạo khuôn khổ pháp lý mới và thống nhất hơn cho công tác bảo vệ an ninh mạng trong tình hình mới. Luật được xây dựng theo hướng gắn yêu cầu bảo vệ an ninh mạng với phát triển kinh tế - xã hội và chuyển đổi số.

Tiếp đó, trong tháng 8/2026, Chính phủ đã ban hành các nghị định quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành Luật An ninh mạng, trong đó có các quy định về phòng ngừa, xử lý hành vi xâm phạm an ninh quốc gia trên không gian mạng; phòng, chống tin giả, tin sai sự thật; lực lượng bảo vệ an ninh mạng; xử phạt vi phạm hành chính; bảo vệ an ninh mạng đối với hệ thống thông tin; kinh doanh sản phẩm, dịch vụ an ninh mạng và các biện pháp thi hành Luật.

Những quy định mới từng bước hình thành cơ sở pháp lý đồng bộ, tạo điều kiện chuyển từ yêu cầu bảo vệ mang tính bị động sang chủ động phòng ngừa, phát hiện, xử lý và nâng cao khả năng chống chịu của các hệ thống thông tin.

Đối với tỉnh Quảng Trị, yêu cầu này ngày càng rõ nét trong quá trình xây dựng chính quyền số, phát triển các nền tảng số, hệ thống thông tin và cơ sở dữ liệu dùng chung. Trong đó, Trung tâm Dữ liệu điện tử tỉnh là một trong những hạ tầng quan trọng phục vụ vận hành các hệ thống thông tin và cơ sở dữ liệu dùng chung. Vì vậy, bảo đảm an ninh mạng cho Trung tâm Dữ liệu điện tử tỉnh có ý nghĩa quan trọng đối với việc duy trì sự ổn định, an toàn và liên tục của hạ tầng, hệ thống thông tin và các dịch vụ dùng chung của tỉnh.

2. Những thách thức về an ninh mạng trong chuyển đổi số

Thứ nhất, hệ thống thông tin ngày càng mở rộng, nguy cơ mất an ninh mạng gia tăng

Quá trình chuyển đổi số làm gia tăng số lượng hệ thống thông tin, ứng dụng, thiết bị, tài khoản cũng như các kết nối và hoạt động chia sẻ dữ liệu giữa các hệ thống. Khi dịch vụ số được mở rộng, dữ liệu được chia sẻ nhiều hơn, mỗi điểm kết nối đều có thể trở thành mục tiêu để kẻ tấn công tìm cách khai thác.

Thách thức đặt ra không chỉ là bảo vệ từng hệ thống riêng lẻ mà còn phải bảo đảm an toàn cho hạ tầng, hệ thống thông tin và cơ sở dữ liệu dùng chung của tỉnh.

Thứ hai, dữ liệu ngày càng có giá trị và trở thành mục tiêu cần được bảo vệ

Dữ liệu ngày càng được tập trung, tích hợp và chia sẻ để phục vụ quản lý, điều hành và cung cấp dịch vụ số. Cùng với giá trị ngày càng lớn, dữ liệu cũng trở thành mục tiêu của các hành vi truy cập trái phép, đánh cắp, thay đổi hoặc phá hoại. Do đó, bảo vệ dữ liệu phải được thực hiện xuyên suốt vòng đời dữ liệu, từ tạo lập, lưu trữ, xử lý, chia sẻ đến khai thác và phục hồi.

Thứ ba, sự liên thông giữa các hệ thống làm gia tăng nguy cơ ảnh hưởng lan rộng

Các hệ thống thông tin và cơ sở dữ liệu ngày càng được kết nối, tích hợp và chia sẻ dữ liệu, kéo theo sự phụ thuộc lẫn nhau ngày càng lớn. Một lỗ hổng bảo mật hoặc một tài khoản bị chiếm quyền tại một hệ thống có thể tạo điều kiện để kẻ tấn công xâm nhập và lan sang các hệ thống khác. Điều này đặt ra yêu cầu kiểm soát chặt chẽ việc kết nối, chia sẻ dữ liệu và phân quyền truy cập giữa các hệ thống.

Thứ tư, công nghệ phát triển nhanh đặt ra yêu cầu cao hơn về năng lực quản lý và bảo vệ

Sự phát triển nhanh của công nghệ kéo theo nhiều nền tảng, hệ thống và giải pháp được triển khai đồng thời. Việc bảo đảm các thành phần này hoạt động ổn định, thông suốt, được cập nhật và bảo vệ phù hợp đòi hỏi năng lực quản lý, giám sát và xử lý sự cố ngày càng cao. Trong khi đó, nguồn lực về nhân lực và kinh phí tại nhiều cơ quan, đơn vị vẫn còn hạn chế.

Thứ năm, con người vẫn là yếu tố quyết định trong bảo đảm an ninh mạng

Bên cạnh những nguy cơ xuất phát từ công nghệ, nhiều sự cố có thể bắt nguồn từ việc sử dụng tài khoản không an toàn, thiếu cảnh giác trước các hình thức lừa đảo hoặc chưa tuân thủ đầy đủ quy định về bảo vệ thông tin.

Vì vậy, nâng cao nhận thức và trách nhiệm của mỗi cán bộ, công chức, viên chức, người lao động và người sử dụng là yêu cầu không thể thiếu trong bảo đảm an ninh mạng.

3. Giải pháp bảo đảm an ninh mạng trong chuyển đổi số

Thứ nhất, chủ động quản trị và bảo vệ an ninh mạng ngay từ đầu

An ninh mạng cần được đặt ra xuyên suốt toàn bộ quá trình chuyển đổi số, từ xây dựng kế hoạch, lựa chọn giải pháp, triển khai đến vận hành và nâng cấp hệ thống.

Việc tổ chức thực hiện cần bám sát Luật An ninh mạng và các quy định hướng dẫn thi hành, đồng thời xác định rõ trách nhiệm của cơ quan chủ quản, đơn vị vận hành và người sử dụng. Đối với các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu dùng chung của tỉnh, cần thường xuyên rà soát yêu cầu bảo vệ, cập nhật quy chế, quy trình và phương án ứng phó phù hợp với thực tế.

Thứ hai, xây dựng phương thức



Đội thi của Sở Khoa học và Công nghệ đạt giả Ba tại Diễn tập an ninh mạng tỉnh Quảng Trị năm 2026. Ảnh: Hồng Lựu.

bảo vệ nhiều lớp cho hạ tầng và hệ thống thông tin

Các hệ thống cần được bảo vệ đồng bộ từ hạ tầng, mạng, máy chủ, ứng dụng đến dữ liệu và người sử dụng, bảo đảm khi một lớp gặp vấn đề vẫn còn các lớp khác hỗ trợ bảo vệ.

Đối với Trung tâm Dữ liệu điện tử tỉnh, yêu cầu này càng quan trọng bởi đây là nơi tập trung hạ tầng phục vụ nhiều hệ thống thông tin và cơ sở dữ liệu dùng chung của tỉnh.

Thứ ba, tăng cường bảo vệ dữ liệu và kiểm soát kết nối, chia sẻ

Dữ liệu cần được quản lý theo nguyên tắc đúng người, đúng quyền, đúng mục đích và đúng phạm vi khai thác.

Các hoạt động kết nối, tích hợp và chia sẻ dữ liệu giữa các hệ thống cần được kiểm soát, ghi nhận và kiểm tra khi cần thiết. Đây là yêu cầu đặc biệt quan trọng đối với các hệ thống thông tin và cơ sở dữ liệu dùng chung của tỉnh.

Thứ tư, chuyển từ phòng thủ bị động sang chủ động giám sát, phát hiện sớm

Bên cạnh phòng ngừa, cần tăng cường theo dõi, giám sát hoạt động của các hệ thống để kịp thời nhận biết những dấu hiệu bất thường. Trung tâm Dữ liệu điện tử và các đơn vị quản trị, vận hành cần nâng cao khả năng phát hiện sớm, xử lý nhanh các nguy cơ, qua đó hạn chế tối đa phạm vi ảnh hưởng khi sự cố xảy ra.

Thứ năm, nâng cao khả năng ứng phó và phục hồi khi xảy ra sự cố

Không thể loại bỏ hoàn toàn mọi nguy cơ trên không gian mạng. Vì vậy, cần chuẩn bị trước các phương án ứng phó đối với những tình huống xấu có thể xảy ra, đồng thời duy trì việc sao lưu và phục hồi dữ liệu.

Việc tổ chức diễn tập định kỳ cũng cần được chú trọng nhằm nâng cao khả năng phối hợp giữa các cơ quan, đơn vị, nhất là khi sự cố có phạm vi ảnh hưởng đến nhiều hệ thống.

Thứ sáu, xây dựng văn hóa và nâng cao năng lực an ninh mạng

Công nghệ chỉ thực sự phát huy

hiệu quả khi được vận hành bởi đội ngũ có năng lực và ý thức trách nhiệm. Cần tăng cường đào tạo cho đội ngũ chuyên trách, đồng thời thường xuyên tuyên truyền, hướng dẫn cán bộ, công chức, viên chức và người lao động bảo vệ tài khoản, nhận diện nguy cơ và sử dụng môi trường số an toàn. Qua đó, từng bước hình thành nhận thức "an ninh mạng là trách nhiệm của mỗi người", tạo thêm một lớp bảo vệ quan trọng cho các hệ thống, cơ sở dữ liệu và ứng dụng số.

4. Thực tiễn từ Trung tâm Dữ liệu điện tử và các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu dùng chung của tỉnh

Thực tiễn tại Quảng Trị cho thấy, yêu cầu về an ninh mạng đã được quan tâm, đầu tư trong quá trình xây dựng chính quyền số. Trung tâm Dữ liệu điện tử tỉnh đang từng bước trở thành hạ tầng quan trọng phục vụ vận hành các hệ thống thông tin và cơ sở dữ liệu dùng chung của tỉnh.

Việc các hệ thống được cài đặt, vận hành tập trung, kết nối và chia sẻ ngày càng nhiều đặt ra yêu cầu cao hơn trong bảo vệ hạ tầng, duy trì hoạt động ổn định và bảo đảm an toàn dữ liệu.

Thực tiễn này cũng cho thấy, an ninh mạng không thể chỉ được xem xét ở phạm vi từng máy chủ, từng ứng dụng hay từng thiết bị. Khi hạ tầng, hệ thống thông tin và cơ sở dữ liệu dùng chung được kết nối, tích hợp và chia sẻ, sự an toàn của một hệ thống có thể ảnh hưởng trực tiếp đến sự an toàn và ổn định của các hệ thống khác.

Vì vậy, bảo đảm an ninh mạng cho Trung tâm Dữ liệu điện tử tỉnh và các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu dùng chung cần được thực hiện theo một cách tiếp cận thống nhất, xuyên suốt và có tính liên kết.

Kết nối, chia sẻ dữ liệu giữa các hệ thống dùng chung giúp nâng cao hiệu quả quản lý, nhưng đồng thời cũng làm gia tăng rủi ro về quyền truy cập, dữ liệu và kết nối. Do đó, cần chuyển từ tư duy "bảo vệ từng hệ thống" sang "bảo đảm an toàn cho các hệ thống có kết nối, liên thông".

Quá trình vận hành cũng cho thấy, bảo đảm an ninh mạng không phải là nhiệm vụ thực hiện một lần mà là công việc thường xuyên, liên tục. Từ giám sát hoạt động của hạ tầng, phát hiện và xử lý bất thường, rà soát nguy cơ đến sao lưu, phục hồi và ứng phó sự cố đều cần được duy trì thường xuyên.

Những yêu cầu này cũng phù hợp với định hướng pháp lý mới về bảo vệ an ninh mạng đối với hệ thống thông tin, trong đó nhấn mạnh việc xác định mức độ quan trọng của hệ thống và áp dụng các biện pháp bảo vệ phù hợp.

Từ thực tiễn đó có thể thấy, Trung tâm Dữ liệu điện tử tỉnh và các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu dùng chung không chỉ giữ vai trò quan trọng trong hạ tầng chuyển đổi số mà còn là những "điểm tựa" quan trọng trong xây dựng năng lực bảo đảm an ninh mạng của tỉnh.

5. Định hướng xây dựng môi trường số an toàn, tin cậy

Trong thời gian tới, cùng với việc tiếp tục phát triển hạ tầng số, nền tảng số và dữ liệu số, tỉnh cần tiếp tục nâng cao năng lực bảo đảm an ninh mạng theo hướng chủ động, đồng bộ và có khả năng chống chịu cao.

Trước hết, cần tiếp tục hoàn thiện cơ chế quản trị an ninh mạng, phân định rõ trách nhiệm giữa cơ quan chủ quản, đơn vị vận hành và các lực lượng liên quan; đồng thời rà soát, cập nhật các quy định, quy trình phù hợp với hệ thống pháp luật mới.

Cùng với đó, cần củng cố năng lực của Trung tâm Dữ liệu điện tử tỉnh, các

hệ thống thông tin và cơ sở dữ liệu dùng chung theo hướng vừa đáp ứng yêu cầu phát triển, vừa bảo đảm khả năng bảo vệ và phục hồi. Đầu tư cho an ninh mạng cần được xem là một bộ phận của đầu tư cho chuyển đổi số, không phải khoản chi bổ sung sau khi hệ thống đã hoàn thành.

Một nhiệm vụ quan trọng khác là nâng cao năng lực giám sát và ứng cứu sự cố; tăng cường phối hợp giữa các cơ quan chủ quản hệ thống, đơn vị vận hành, lực lượng chuyên trách và các đơn vị liên quan. Qua đó, từng bước hình thành cơ chế phòng thủ nhiều lớp, phát hiện sớm và xử lý kịp thời các nguy cơ.

Đặc biệt, cần chuyển mạnh từ tư duy "bảo đảm hệ thống không xảy ra sự cố" sang tư duy "nâng cao khả năng phòng ngừa, phát hiện, ứng cứu và phục hồi khi sự cố xảy ra". Đây là cách tiếp cận phù hợp với thực tế của môi trường mạng, nơi các nguy cơ luôn biến đổi và không thể loại bỏ hoàn toàn.

6. Kết luận

Chuyển đổi số đang mở ra những cơ hội lớn cho phát triển kinh tế - xã hội, nâng cao hiệu quả quản lý nhà nước và cải thiện chất lượng phục vụ người dân, doanh nghiệp. Nhưng chuyển đổi số chỉ thực sự bền vững khi đi cùng một môi trường số an toàn, tin cậy và có khả năng chống chịu.

Sự ra đời và có hiệu lực của Luật An ninh mạng số 116/2025/QH15 từ ngày 01/7/2026 cùng hệ thống văn bản hướng dẫn thi hành được Chính phủ ban hành trong tháng 8/2026 tạo hành lang pháp lý mới, đồng bộ hơn cho công tác bảo vệ an ninh mạng. Đây cũng là cơ sở để các cơ quan, tổ chức tiếp tục đổi mới phương thức quản trị, nâng cao năng lực phòng ngừa và chủ động ứng phó trước các nguy cơ trên không gian mạng.

Thực tiễn tại Trung tâm Dữ liệu điện tử và các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu dùng chung của tỉnh Quảng Trị cho thấy một thực tế rõ ràng: càng nhiều hệ thống được kết nối, càng nhiều dữ liệu được chia sẻ thì yêu cầu về an ninh mạng càng phải được đặt lên hàng đầu.

An ninh mạng vì vậy không thể là "phần việc phía sau" của chuyển đổi số mà phải trở thành một nhiệm vụ quan trọng ngay từ đầu và xuyên suốt quá trình chuyển đổi số. Đầu tư cho an ninh mạng không chỉ là đầu tư cho công nghệ, mà còn là đầu tư cho năng lực vận hành, quản trị, quy trình và khả năng chống chịu của hạ tầng, hệ thống thông tin và cơ sở dữ liệu dùng chung của tỉnh.

Trong hành trình xây dựng chính quyền số, phát triển kinh tế số và xã hội số, mục tiêu cuối cùng không chỉ là "số hóa nhiều hơn, kết nối rộng hơn, khai thác dữ liệu tốt hơn", mà phải là "số hóa an toàn hơn, kết nối tin cậy hơn và phát triển bền vững hơn".

Bảo vệ hạ tầng số, hệ thống thông tin và dữ liệu chính là bảo vệ nền tảng của chuyển đổi số; bảo vệ quyền và lợi ích hợp pháp của người dân, doanh nghiệp; đồng thời củng cố niềm tin đối với môi trường số./.

THANH NIÊN QUẢNG TRỊ TIÊN PHONG TRONG CHUYỂN ĐỔI SỐ VÀ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO

ThS. NGUYỄN QUỐC TOẢN
Phó Bí thư Tỉnh Đoàn,Chủ tịch Hội Liên hiệp Thanh niên Việt Nam tỉnh Quảng Trị

Trong kỷ nguyên phát triển mới, chuyển đổi số và đổi mới sáng tạo đang trở thành động lực quan trọng thúc đẩy phát triển nhanh, bền vững của mỗi quốc gia, địa phương. Đối với Quảng Trị, chuyển đổi số không chỉ là yêu cầu ứng dụng công nghệ vào quản lý, điều hành mà còn là quá trình tạo lập phương thức phát triển mới, nâng cao năng lực cạnh tranh, cải thiện chất lượng phục vụ Nhân dân và mở rộng không gian sáng tạo cho thế hệ trẻ. Thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia; Kế hoạch hành động số 09-KH/TU ngày 31/7/2025 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy Quảng Trị, tuổi trẻ Quảng Trị đang từng bước khẳng định vai trò tiên phong trong làm chủ công nghệ, phổ cập kỹ năng số, hỗ trợ cộng đồng và kiến tạo những giá trị mới trên không gian số.

1. Thanh niên Quảng Trị tiên phong trong chuyển đổi số và đổi mới sáng tạo

Chuyển đổi số đang tạo ra những thay đổi căn bản trong phương thức vận hành của xã hội, từ quản trị nhà nước, phát triển kinh tế đến đời sống của mỗi người dân. Nếu trước đây, công nghệ chủ yếu được nhìn nhận như một công cụ hỗ trợ, thì trong giai đoạn hiện nay, khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số đã trở thành những yếu tố mang tính nền tảng, quyết định năng lực phát triển của mỗi quốc gia, địa phương.

Thực tiễn cho thấy, chuyển đổi số chỉ thực sự phát huy hiệu quả khi công nghệ được con người tiếp nhận, sử dụng và sáng tạo để giải quyết những vấn đề của đời sống. Vì vậy, bên cạnh đầu tư hạ tầng, nền tảng công nghệ, dữ liệu số, nhiệm vụ quan trọng đặt ra là phải nâng cao năng lực số cho người dân, hình thành công dân số và thu hẹp khoảng cách tiếp cận công nghệ giữa các nhóm đối tượng.

Đây cũng chính là yêu cầu đặt ra đối với tổ chức Đoàn và thế hệ trẻ trong bối cảnh mới. Với đặc điểm là lực lượng có tri thức, khả năng tiếp cận nhanh với công nghệ mới, tinh thần xung kích, sáng tạo và mạng lưới tổ chức rộng khắp từ tỉnh đến cơ sở, thanh niên có điều kiện thuận lợi để trở thành lực lượng tiên phong trong quá trình chuyển đổi số.

Nhận thức rõ điều đó, Ban Thường vụ Tỉnh Đoàn xác định chuyển đổi số và đổi mới sáng tạo là một trong những nhiệm vụ trọng tâm trong công tác Đoàn và phong trào thanh thiếu nhi. Quá trình triển khai không chỉ hướng đến việc nâng cao năng lực công nghệ cho đoàn viên,



Thanh niên Quảng Trị đồng hành số hóa nông sản địa phương. Ảnh: Tư liệu.

thanh niên mà còn đặt mục tiêu phát huy vai trò của tuổi trẻ trong hỗ trợ cộng đồng, đồng hành cùng chính quyền và Nhân dân thực hiện các nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội trong thời kỳ mới.

Chuyển đổi số và đổi mới sáng tạo không chỉ là yêu cầu về ứng dụng công nghệ, mà sâu xa hơn là yêu cầu về thay đổi tư duy phát triển, phương thức quản trị và năng lực thích ứng của mỗi cá nhân, tổ chức trong xã hội. Nhận thức rõ điều đó, Đảng và Nhà nước đã xác định khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số là những động lực quan trọng để phát triển đất nước trong giai đoạn mới.

Thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia; Kế hoạch hành động số 09-KH/TU ngày 31/7/2025 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy Quảng Trị, tỉnh đã cụ thể hóa các nhiệm vụ, giải pháp phù hợp với điều kiện thực tiễn, hướng đến phát triển toàn diện trên ba trụ cột: chính quyền số, kinh tế số và xã hội số.

Trong tiến trình đó, tổ chức Đoàn xác định rõ vai trò không chỉ là lực lượng tuyên truyền, vận động mà phải trở thành chủ thể tổ chức, dẫn dắt và lan tỏa chuyển đổi số trong thanh niên và cộng đồng. Với lợi thế về sức trẻ, khả năng tiếp cận nhanh với công nghệ mới cùng mạng lưới tổ chức rộng khắp, thanh niên Quảng Trị đang từng bước khẳng định vai trò tiên phong bằng những hành động cụ thể, gắn chuyển đổi số với những vấn đề thiết thực của địa phương và đời sống nhân dân.

2. Từ kỹ năng số đến kiến tạo giá trị mới cho cộng đồng và quê hương

Với phương châm "cầm tay chỉ việc", các cấp bộ Đoàn tỉnh Quảng Trị đã phát huy vai trò của đoàn viên, thanh niên trong hỗ trợ người dân tiếp cận các

nền tảng số thiết yếu như định danh điện tử VNeID, dịch vụ công trực tuyến, thanh toán không dùng tiền mặt, các ứng dụng phục vụ đời sống và kỹ năng bảo đảm an toàn thông tin trên không gian mạng.

Điểm nổi bật trong cách làm của tuổi trẻ Quảng Trị là chuyển từ việc tuyên truyền nhận thức sang hỗ trợ trực tiếp để người dân có thể thực hành, sử dụng công nghệ trong đời sống. Tiêu biểu là Ngày hội "Bình dân học vụ số" được tổ chức tại xã Tuyên Lâm và xã Hướng Phùng năm 2026 tiếp tục thể hiện cách tiếp cận mới của tổ chức Đoàn khi kết hợp giữa phổ cập kỹ năng số với trải nghiệm công nghệ. Thông qua các hoạt động như lớp học kỹ năng số, cuộc thi "Lập trình cùng AI", không gian STEAM/STEM, Robotics, thanh thiếu nhi được tiếp cận công nghệ theo hướng trực quan, sáng tạo và gần gũi hơn. Đội hình "Bình dân học vụ số vùng biên" kết hợp giữa trực tiếp và trực tuyến hướng dẫn người dân sử dụng điện thoại thông minh, dịch vụ công trực tuyến và các ứng dụng phục vụ đời sống. Mô hình góp phần thu hẹp khoảng cách số giữa khu vực trung tâm và vùng biên giới, hướng tới mục tiêu không để ai bị bỏ lại phía sau trong tiến trình chuyển đổi số.

Qua đó có thể thấy, thanh niên không chỉ là lực lượng hỗ trợ quá trình chuyển đổi số, mà đang trở thành cầu nối quan trọng đưa công nghệ đến gần hơn với người dân.

Nếu phổ cập kỹ năng số là nền tảng để cộng đồng tham gia vào xã hội số, thì việc ứng dụng công nghệ vào phát triển kinh tế chính là bước chuyển quan trọng nhằm tạo ra những giá trị thực chất từ chuyển đổi số.

Nhận thức rõ điều đó, tuổi trẻ Quảng Trị không chỉ tập trung vào việc nâng cao năng lực sử dụng công nghệ, mà còn thúc đẩy tinh thần đổi mới sáng tạo, khuyến khích thanh niên ứng dụng khoa học công nghệ vào sản xuất, kinh doanh và khởi nghiệp. Trong lĩnh vực hỗ trợ thanh niên khởi nghiệp, các cấp bộ Đoàn đã chủ động tuyên truyền, hướng dẫn đoàn viên, thanh niên tham gia Cuộc thi Dự án khởi nghiệp thanh niên nông thôn năm 2026 do Trung ương Đoàn tổ chức. Kết quả, có 03 dự án được lựa chọn vào vòng bán kết khu vực miền Trung và 01 dự án lọt vào vòng chung kết toàn quốc. Kết quả này không chỉ phản ánh sự phát triển về số lượng các ý tưởng khởi nghiệp, mà quan trọng hơn cho thấy sự thay đổi trong tư duy của thanh niên: từ tìm kiếm cơ hội việc làm sang chủ động tạo dựng mô hình phát triển kinh tế dựa trên tri thức, công nghệ và lợi thế địa phương.

Cùng với khởi nghiệp, việc ứng dụng công nghệ trong số hóa nông sản, quảng bá sản phẩm địa phương trên nền tảng số cũng mở ra hướng đi mới cho thanh niên và người dân. Thông qua các hoạt động hỗ trợ xây dựng hình ảnh sản phẩm, hoàn thiện nội dung truyền thông số, khai thác các nền tảng trực tuyến, thanh niên đang góp phần đưa sản phẩm địa phương tiếp cận thị trường rộng lớn hơn.

Với đặc thù là vùng đất giàu truyền thống lịch sử, văn hóa và cách mạng, Quảng Trị có nhiều giá trị cần được lan tỏa trong môi trường số. Từ nhận thức đó, tuổi trẻ Quảng Trị đã chủ động nghiên cứu, đề xuất và triển khai các mô hình ứng dụng công nghệ gắn với giáo dục truyền thống, quảng bá quê hương.

Việc số hóa các địa chỉ đỏ, di tích lịch sử bằng mã QR là một ví dụ tiêu biểu. Công nghệ ở đây không thay thế giá trị truyền thống, mà trở thành phương tiện giúp những giá trị ấy được tiếp cận theo cách hiện đại hơn, phù hợp hơn với thế hệ trẻ và cộng đồng trong môi trường số.

Bên cạnh đó, chiến dịch "Quảng Trị on the map" đã phát huy vai trò của đoàn viên, thanh niên trong việc đưa hình ảnh của 78 xã, phường, đặc khu gắn liền với các địa danh lịch sử, văn hóa, du lịch đến cộng đồng lên các nền tảng số. Thông qua quá trình chuẩn hóa thông tin, cập nhật dữ liệu, xây dựng nội dung giới thiệu, thanh niên đã góp phần quảng bá hình ảnh quê hương một cách trực quan, sinh động hơn trên không gian mạng.

3. Khơi dậy khát vọng sáng tạo, làm chủ công nghệ trong kỷ nguyên số

Những kết quả đạt được thời gian qua đã cho thấy vai trò ngày càng rõ nét của tuổi trẻ Quảng Trị trong tiến trình chuyển đổi số và đổi mới sáng tạo. Tuy nhiên, chuyển đổi số là một hành trình liên tục, trong đó yêu cầu đối với thanh niên không dừng lại ở khả năng tiếp cận hay sử dụng công nghệ, mà phải từng bước hình thành năng lực làm chủ công nghệ, tư duy sáng tạo và khả năng tạo ra những giá trị mới từ công nghệ.

Thực tiễn cho thấy, sự phát triển nhanh chóng của khoa học, công nghệ, đặc biệt là trí tuệ nhân tạo và các nền tảng số, đang mở ra nhiều cơ hội nhưng cũng đặt ra không ít thách thức. Khoảng cách về năng lực số giữa các khu vực, khả năng khai thác công nghệ phục vụ sản xuất, kinh doanh, học tập và đời sống vẫn là những vấn đề cần tiếp tục được quan tâm.

Đối với Quảng Trị, một địa phương có địa bàn rộng, có khu vực miền núi, vùng biên giới và nhiều giá trị văn hóa, lịch sử đặc thù, chuyển đổi số không chỉ đặt ra yêu cầu về ứng dụng công nghệ, mà còn đòi hỏi những cách tiếp cận phù hợp để công nghệ thực sự trở thành công cụ thúc đẩy phát triển.

Vì vậy, nhiệm vụ đặt ra đối với tổ chức Đoàn trong thời gian tới là tiếp tục tạo môi trường để thanh niên học tập, rèn luyện và sáng tạo trong môi trường số; phát triển các mô hình chuyển đổi số cộng đồng theo hướng bền vững; đồng thời hỗ trợ thanh niên ứng dụng công nghệ trong khởi nghiệp, sản xuất, kinh doanh và quảng bá các giá trị của quê hương.

Điều quan trọng hơn cả là phải thay đổi cách nhìn nhận về vai trò của thanh niên trong chuyển đổi số. Thanh niên không chỉ là lực lượng được trang bị kỹ năng số, mà phải trở thành những công dân số tích cực, những người sáng tạo và lan tỏa các giá trị mới trong xã hội số.

Chuyển đổi số mở ra những không gian phát triển mới, nhưng công nghệ chỉ thực sự tạo ra giá trị khi được dẫn dắt bởi tri thức, trách nhiệm và khát vọng cống hiến của con người.

Với thanh niên Quảng Trị, hành trình tham gia chuyển đổi số không bắt đầu từ những điều quá xa vời, mà được hình thành từ những việc làm cụ thể: hỗ trợ người dân tiếp cận dịch vụ số, đưa kỹ năng công nghệ đến với cộng đồng, ứng dụng công nghệ trong phát triển kinh tế, số hóa những giá trị lịch sử, văn hóa của quê hương và mạnh dạn thử nghiệm những ý tưởng sáng tạo mới.

Những kết quả đạt được hôm nay là nền tảng quan trọng, nhưng cũng là động lực để tuổi trẻ Quảng Trị tiếp tục đổi mới mạnh mẽ hơn trong thời gian tới. Với tinh thần xung kích, sáng tạo và trách nhiệm, thanh niên sẽ tiếp tục là lực lượng tiên phong đưa khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo trở thành nguồn lực phát triển, góp phần xây dựng quê hương Quảng Trị ngày càng phát triển trong kỷ nguyên số./.

CHUYỂN ĐỔI SỐ TẠI TRƯỜNG CHÍNH TRỊ LÊ DUẨN TỈNH QUẢNG TRỊ: TỪ NHẬN THỨC ĐẾN HÀNH ĐỘNG THỰC TIỄN

ThS. TRẦN THỊ THÙY LINH
Trường Chính trị Lê Duẩn

Chuyển đổi số là bước đi tất yếu vì trong giai đoạn hiện nay và xu thế của xã hội hiện đại, do vậy các cơ quan Đảng, Nhà nước muốn thực hiện tốt chức năng nhiệm vụ của mình cũng phải thúc đẩy quá trình chuyển đổi số trong hoạt động. Nhận thức được tầm quan trọng của chuyển đổi số, trong thời gian qua dưới sự chỉ đạo của Đảng ủy, Ban Giám hiệu, tập thể cán bộ quản lý, giảng viên, viên chức, người lao động nhà trường đã rất nỗ lực cố gắng để bước đầu đưa chuyển đổi số vào công tác quản lý, điều hành và thực hiện nhiệm vụ tại Trường Chính trị Lê Duẩn. Việc đẩy mạnh thực hiện chuyển đổi số trong hoạt động giảng dạy, nghiên cứu khoa học, tổng kết thực tiễn là hết sức cần thiết, đây không chỉ vừa là yêu cầu của thời đại mà còn vừa là nhu cầu cấp thiết góp phần nâng cao hiệu quả dạy học, thích nghi với các tình huống thực tế như dịch bệnh, thiên tai và điều kiện vừa học tập vừa công tác của học viên.

Thực trạng chuyển đổi số ở Trường Chính trị Lê Duẩn, tỉnh Quảng Trị

Hoà chung "không khí chuyển đổi số" của cả hệ thống chính trị, Trường Chính trị Lê Duẩn đã tích cực, chủ động thực hiện chuyển đổi số dựa trên các điều kiện nguồn lực sẵn có phù hợp với đặc thù và chức năng, nhiệm vụ của Nhà trường, bước đầu đã đạt được nhiều kết quả tích cực:

- *Trong công tác quản lý đào tạo*: Nhà trường đã cho lắp đặt hệ thống camera trên tất cả các phòng học, hội trường, khuôn viên trường và ứng dụng phần mềm để quản lý quá trình giảng dạy và học tập, đồng thời còn để bảo đảm an ninh trật tự trong phạm vi nhà trường. Nhờ ứng dụng hệ thống camera, công tác quản lý dạy và học được sâu sát hơn; tình trạng vắng, nghỉ, đi muộn về sớm đã dần được khắc phục; công tác quản lý của Ban Giám hiệu, của phòng quản lý đào tạo và nghiên cứu khoa học, của chủ nhiệm lớp cũng đơn giản, gọn nhẹ, đặc biệt nếu cần cơ sở chứng minh có thể truy xuất được ngay. Nhà trường đang triển khai sử dụng phần mềm quản lý đào tạo, quản lý học viên; toàn bộ các lớp đào tạo, bồi dưỡng được cập nhật, quản lý trên hệ thống, góp phần nâng cao hiệu quả quản lý và theo dõi kết quả học tập.

Nhà trường đã từng bước thay đổi hình thức chấm thi các lớp bồi dưỡng bằng hình thức trắc nghiệm bằng ứng



Hội thảo khoa học cấp tỉnh: "Phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số trong công tác đào tạo, bồi dưỡng cán bộ của tỉnh Quảng Trị giai đoạn hiện nay". Ảnh: Thùy Linh.

dụng phần mềm TNMaker. Giảng viên có thể đánh giá kết quả của học viên một cách thuận tiện.

Đặc biệt để nâng cao chất lượng giảng dạy nhà trường đang tiến hành ứng dụng Google form trong việc lấy phiếu đánh giá của người học đối với các giảng viên, phản ánh khách quan ý kiến phản hồi của người học, tiết kiệm chi phí thời gian, qua đó làm cơ sở cho đánh giá xếp loại cuối năm của giảng viên.

Bên cạnh đó, nhà trường đã ứng dụng chuyển đổi số trong việc sử dụng email công vụ, chữ ký số và các nền tảng họp trực tuyến, thông qua giáo án, thông qua bài giảng bằng hình thức trực tuyến. Những công cụ này giúp tăng cường sự kết nối giữa các phòng, khoa ở hai cơ sở và nâng cao hiệu quả phối hợp trong công tác quản lý.

Công tác số hóa dữ liệu cũng đã được triển khai bước đầu. Một số tài liệu giảng dạy, giáo trình, đề cương môn học và hồ sơ học viên đã được chuyển đổi sang dạng số.

- *Trong công tác dạy và học*: Việc tổ chức dạy học trực tuyến và kết hợp trực tiếp - trực tuyến đã được triển khai trong những năm gần đây, nhất là trong các lớp bồi dưỡng ngắn hạn, mỗi năm, nhà trường tổ chức một số lớp học theo hình thức trực tuyến hoặc kết hợp, qua đó giúp giảng viên và học viên từng bước thích ứng với phương thức đào tạo mới.

Đội ngũ giảng viên của nhà trường đã sử dụng giáo án điện tử, ứng dụng công nghệ thông tin, các phần mềm để tạo ra các giáo án điện tử sinh động, hấp dẫn, những trò chơi, tình huống gắn với các hình ảnh thực tế đẹp mắt. Trong

hoạt động kiểm tra giáo án thường niên, ngoài giáo án cứng (bản giấy), từ năm 2026 nhà trường tiến hành kiểm tra giáo án điện tử, đây là nhiệm vụ bắt buộc đòi hỏi 100% giảng viên nhà trường phải soạn và sử dụng giáo án điện tử trong quá trình giảng dạy.

- *Trong hoạt động nghiên cứu khoa học, tổng kết thực tiễn*: Hiện nay, tất cả các hội thảo khoa học, các hội nghị báo cáo chuyên đề,… đều được chuyển đổi hình thức từ phát tài liệu truyền thống (bản giấy) sang tài liệu điện tử thông qua việc cung cấp mã quét QR để người dùng truy cập. Từ năm 2021 đến 2025, nhà trường đã thực hiện 44 đề tài khoa học cấp cơ sở, 08 đề án, đề tài cấp tỉnh, 28 hội thảo, tọa đàm cấp cơ sở, 12 hội thảo cấp tỉnh và 01 hội thảo cấp bộ, cùng với đó, nhà trường đã xuất bản 13 cuốn sách chuyên khảo, tham khảo, 28 bản tin thông tin lý luận và thực tiễn đều được số hóa, nhằm phục vụ cho giảng dạy và nghiên cứu khoa học. Việc trao đổi tin, bài trước và sau biên tập đều thông qua zalo hoặc email. Hoạt động nghiên cứu khoa học ngoài việc thẩm định đăng tải ở trang thông tin lý luận và thực tiễn, nhà trường còn đăng tải các bài viết được thẩm định lên trang website của trường. Qua đó giảng viên và học viên có thể truy cập tìm thông tin tài liệu một cách linh hoạt.

- *Ở lĩnh vực hành chính*: Hệ thống văn bản được số hoá đa số từ văn bản đi, đến trong và ngoài cơ quan được đăng tải trong phần mềm hệ thống điều hành tác nghiệp. Nhà trường cũng đã tiến hành số hoá hồ sơ đảng viên, hồ sơ cán bộ; giảm thiểu tối đa văn bản giấy trong các hội nghị, hội thảo. Hiện nay, nhà trường đã triển khai đưa vào sử dụng các phần mềm như: phần mềm hệ thống điều hành tác nghiệp cơ quan Đảng; cơ sở dữ liệu thư viện; phần mềm sổ tay đảng viên; hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính của Đảng; hệ thống trực tuyến điểm cầu Học viện Chính trị quốc gia Hồ Chí Minh với nhà trường và họp trực tuyến giữa hai cơ sở.

- *Ở lĩnh vực đào tạo, bồi dưỡng:* Chuyển đổi số được ứng dụng một cách công khai, minh bạch, cụ thể: Công tác kế hoạch, chiêu sinh, mở lớp, thi… được chia sẻ trên mạng nội bộ của nhà trường. Nhà trường đã đầu tư khá lớn về cơ sở vật chất, vật lực để phục vụ cho việc chuyển đổi số như hệ thống mạng Wifi, máy tính, màn hình Led… với sự hỗ trợ của các chương trình ứng dụng, phần mềm tương thích và các hệ thống quản trị dữ liệu. Người sử dụng có thể truy cập, khai thác các cơ cơ sở dữ liệu để lựa chọn những thông tin cần thiết cho hoạt động quản lý; học viên cũng có thể theo dõi, truy cập lịch học, lịch thi để chủ động trong công tác và học tập.

Bên cạnh những kết quả đạt được, chuyển đổi số tại Trường Chính trị Lê Duẩn vẫn còn những hạn chế như: việc sử dụng công nghệ trong quản lý đào tạo còn mang tính hình thức. Một số cán bộ, giảng viên chưa khai thác hết các tính năng của hệ thống quản lý học tập trực tuyến. Năng lực số của đội ngũ cán bộ, giảng viên còn hạn chế. Chưa xây dựng được thư viện số, thư viện điện tử hoặc kho dữ liệu nghiên cứu, dẫn đến khó khăn trong việc khai thác và chia sẻ tri thức. Trong hoạt động đào tạo, bồi dưỡng, nghiên cứu khoa học, nhà trường chưa có hệ thống quản lý nghiên cứu khoa học hiện đại. Mức độ số hóa dữ liệu còn hạn chế,…

Để thúc đẩy việc chuyển đổi số đồng bộ hơn, nhanh hơn, hiệu quả hơn, thời gian tới nhà trường cần thực hiện một số biện pháp thúc đẩy chuyển đổi số gắn với xu thế chung của thời đại nhưng phù hợp với thực tiễn hoạt động của nhà trường.



Giảng viên Trường Chính trị Lê Duẩn ứng dụng chuyển đổi số trong công tác giảng dạy. Ảnh: Thùy Linh.

Giải pháp đẩy mạnh chuyển đổi số tại Trường Chính trị Lê Duẩn thời gian tới

Thứ nhất, nâng cao nhận thức về sự cần thiết và cấp thiết của chuyển đổi số trong đội ngũ cán bộ, viên chức, người lao động

Để đẩy mạnh thi đua thực hiện chuyển đổi số tại Trường Chính trị Lê Duẩn cần tăng cường công tác tuyên truyền, giáo dục về quan điểm, chủ trương chuyển đổi số quốc gia và chuyển đổi số bằng cách tăng cường hoạt động tập huấn về chuyển đổi số. Qua đó góp phần tạo ra sự chuyển biến tích cực về nhận thức, thái độ, thấy được sự cần thiết và cấp thiết của việc thực hiện chuyển đổi số, từ đó nâng cao trách nhiệm của các chủ thể thi đua thực hiện chuyển đổi số trong thực hiện nhiệm vụ chính trị của nhà trường.

Chuyển đổi số đang là một trong những yêu cầu cấp thiết để Trường Chính trị Lê Duẩn hướng tới xây dựng trường chính trị chuẩn mức 2. Để thực hiện giải pháp này nhà trường cần tiếp tục chuẩn hóa đội ngũ cán bộ, giảng viên với chất lượng ngày càng cao, nhất là trình độ ngoại ngữ, tin học và sử dụng thành thạo công nghệ thông tin; bố trí đúng với năng lực, chức trách, nhiệm vụ và vị trí việc làm. Chú trọng bồi dưỡng, tập huấn đội ngũ cán bộ, giảng viên nhằm nâng cao năng lực trình độ, năng lực, chuyên môn, nghiệp vụ để tiếp cận, sử dụng các công nghệ mới. Ban Giám hiệu liên kết, mở các lớp cho cán bộ, giảng viên tham gia các lớp, các khóa đào tạo, bồi dưỡng phục vụ cho quá trình chuyển đổi số của nhà trường.

Thứ hai, đổi mới phương pháp giảng dạy, nghiên cứu khoa học gắn với chuyển đổi số

Nhiệm vụ chính ở Trường Chính trị là đào tạo, bồi dưỡng cán bộ, do đó để nâng cao chất lượng đào tạo, bồi dưỡng đòi hỏi giảng viên phải không ngừng nâng cao chất lượng dạy - học,

đi liền với nó là phải thường xuyên đổi mới phương pháp giảng dạy. Đặc biệt hiện nay, theo Quyết định số 3305-QĐ/HVCTQG ngày 17/6/2026 của Giám đốc Học viện Chính trị quốc gia Hồ Chí Minh ban hành Chương trình đào tạo Trung cấp lý luận chính trị (thay cho Quyết định 292-QĐ/HVCTQG ngày 21/01/2021 của Giám đốc Học viện Chính trị quốc gia Hồ Chí Minh về việc ban hành Chương trình đào tạo cán bộ lãnh đạo, quản lý ở cơ sở (hệ Trung cấp lý luận chính trị) với yêu cầu bắt buộc là phải áp dụng các phương pháp dạy học tích cực, lấy người học làm trung tâm, tăng cường giảng dạy theo tình huống nhằm đổi mới phương thức đào tạo theo hướng gắn lý luận với thực tiễn, sát với đối tượng và đáp ứng yêu cầu công tác của học viên. Thực hiện mô hình "Giảng viên, học viên đồng kiến tạo tri thức, giá trị mới", với mô hình này giảng viên dẫn dắt, cung cấp khung lý luận và phương pháp, học viên đóng góp thực tiễn, phản biện áp dụng giải quyết vấn đề thông qua trí tuệ nhân tạo AI - được xem là công cụ hỗ trợ tìm kiếm tổng hợp dữ liệu nhanh chóng, mô phỏng kịch bản, gợi ý ý tưởng và kế nối thông tin đa ngành.

Đối với giảng viên, cần chuyển từ truyền thụ kiến thức sang tổ chức quá trình kiến tạo tri thức, nghiên cứu thiết kế giáo án theo phương pháp mở, gắn với các tình huống thực tiễn, điều hành tổ chức thảo luận, giải quyết vấn đề. Khuyến khích học viên khai thác AI để tìm kiếm thông tin, phân tích dữ liệu, tổng hợp quan điểm. Tổ chức trao đổi giữa học viên với học viên, học viên với giảng viên và học viên với AI. Nâng cao năng lực sử dụng AI trong chuyên môn, thành thạo các công cụ AI phục vụ giảng dạy và nghiên cứu. Phát triển tư duy phản biện và năng lực lý luận trong bối cảnh sử dụng AI trong giảng dạy. Kết hợp linh hoạt giữa dạy học trực tiếp và trực tuyến trên các nền tảng như Zoom, Smart LMS, Moodle.

Đối với công tác nghiên cứu khoa học, cần phải đổi mới toàn diện hoạt động nghiên cứu khoa học theo hướng ứng dụng công nghệ, nâng cao chất lượng, hiệu quả, đáp ứng tiêu chí Trường Chính trị chuẩn mức 2; cần xây dựng hệ thống quản lý đề tài khoa học, giúp theo dõi tiến độ, đánh giá và lưu trữ kết quả nghiên cứu một cách khoa học. Xây dựng cơ sở dữ liệu khoa học và hệ thống thư viện số phục vụ giảng dạy, nghiên cứu khoa học. Tổ chức thường xuyên các hội thảo khoa học, tọa đàm theo hình thức trực tiếp kết hợp trực tuyến.

Thứ ba, tiếp tục thực hiện số hóa, ứng dụng số hóa tiến tới chuyển đổi số toàn diện trong các hoạt động của nhà trường

Thực hiện số hóa và ứng dụng số hóa, nhà trường sẽ nhận được những lợi ích to lớn - nâng cao khả năng linh hoạt trong công việc như: nâng cao hiệu quả công việc thông qua việc truy cập tài liệu mọi lúc mọi nơi, thích hợp với đặc thù công việc của cán bộ, giảng viên của Trường Chính trị Lê Duẩn là thường xuyên phải đi giảng tại hai cơ sở; tiết kiệm chi phí nhờ việc cắt giảm tài liệu in ấn lưu giữ, bảo quản thủ công; việc lưu trữ thông tin tài liệu được bảo đảm an toàn, tránh hư hỏng, thất thoát; nâng cao năng suất và khả năng tập trung của cán bộ, viên chức nhờ việc tối ưu hóa quy trình giúp tra cứu thông tin dễ dàng, nhanh chóng; dễ dàng truy xuất, tìm kiếm dữ liệu trong quá khứ; đảm bảo tính bảo mật tài liệu, phân loại tài liệu và cấp quyền cho các tập thể, cá nhân có thể truy cập loại tài liệu; đảm bảo tài liệu được lưu trữ vĩnh viễn, không bị thất lạc hoặc hao tổn do điều kiện môi trường…

Thứ tư, chú trọng nâng cấp hệ thống hạ tầng mạng và các thiết bị công nghệ để thực hiện chuyển đổi số thành công

Tập trung phát triển hạ tầng số, nền tảng số là nhiệm vụ hàng đầu, là giải pháp đột phá đẩy nhanh tiến trình chuyển đổi số ở nhà trường.

Trong quá trình triển khai thực hiện chuyển đổi số tại Trường Chính trị Lê Duẩn, hạ tầng số phải được xem là yếu tố nền tảng cần được quan tâm, ưu tiên đầu tư sớm đảm bảo sự đồng bộ, hiện đại. cần tăng cường sử dụng các công cụ đa năng như máy tính, máy chiếu, bảng điện tử, các phần mềm, dịch vụ chia sẻ tài nguyên và hội thoại, liên lạc, học tập trực tuyến như Zoom, Microsoft Teams, Google Meet, Google Classroom, Skype, các ứng dụng của AI, Blockchain để tổng hợp thông tin của từng đối tượng sinh viên, quản lý kết quả học tập... Đầu tư cho hệ thống trực tuyến và nội dung giáo dục trực tuyến để đáp ứng nhu cầu của người học, tăng cường phát triển nội dung giáo dục đa dạng, sử dụng các mạng xã hội và các nền tảng truyền thông để kết nối và tương tác giữa người học, giảng viên với cộng đồng.

Thứ năm, kịp thời sơ kết, tổng kết việc thực hiện chuyển đổi số để đánh giá hiệu quả thi đua

Sơ kết, tổng kết là hoạt động cần thiết nhằm kiểm tra, đánh giá hiệu quả thực hiện, qua đó kịp thời biểu dương, khen thưởng các tập thể, cá nhân có thành tích tiêu biểu trong thực hiện chuyển đổi số; tiếp tục phát huy các thành tích đã đạt được và đề ra các giải pháp nhằm nâng cao chất lượng chuyển đổi số trong thời gian tới.

Đặc biệt coi trọng công tác tuyên truyền, nêu gương các điển hình tiên tiến, các mô hình, cách làm hay để kịp thời nhân rộng, tạo sức lan tỏa. Việc phát hiện, bồi dưỡng, tổng kết và nhân điển hình tiên tiến phải được coi là nhiệm vụ trọng tâm trong đổi mới phương pháp tổ chức phong trào thi đua, bảo đảm thực hiện đồng bộ cả bốn khâu: phát hiện, bồi dưỡng, tổng kết và nhân rộng điển hình tiên tiến.

Trường Chính trị Lê Duẩn đã đạt chuẩn mức 1 theo Quy định của Ban Bí thư về trường chính trị chuẩn, nhà trường đang tiếp tục phấn đấu tiến tới xây dựng trường đạt chuẩn mức 2 vào năm 2030. Vì vậy, để đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ, ngay từ bây giờ nhà trường cần chuẩn bị đầy đủ các điều kiện về nguồn lực từ con người đến tài chính, cơ sở vật chất, trang thiết bị, tài liệu; chú ý vào phát triển hạ tầng công nghệ theo hướng đồng bộ, tập trung, thống nhất, kết nối mạng internet tốc độ cao, thiết bị công nghệ thông tin đảm bảo phục vụ tốt cho hoạt động quản lý, điều hành; đảm bảo công tác đào tạo, bồi dưỡng và nghiên cứu khoa học, tổng kết thực tiễn hiệu quả, và trên hết là sự nỗ lực, cộng sự, quyết tâm của đội ngũ cán bộ, viên chức và người lao động nhằm xây dựng Trường Chính trị Lê Duẩn xứng tầm với vị thế trong giai đoạn mới./.

ĐỔI MỚI CƠ CHẾ QUẢN LÝ NHIỆM VỤ KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO GẮN VỚI SẢN PHẨM, ỨNG DỤNG VÀ THƯƠNG MẠI HÓA KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

ThS. ĐÀO NGỌC HOÀNG
Phó Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Quảng Trị

Đổi mới cơ chế quản lý nhiệm vụ khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo không chỉ là cải tiến thủ tục hành chính, mà là thay đổi cách Nhà nước lựa chọn vấn đề, phân bổ nguồn lực và đánh giá giá trị do nghiên cứu tạo ra. Kết quả rà soát 170 nhiệm vụ trong kỳ báo cáo (2022 - 2026) trên địa bàn tỉnh Quảng Trị cho thấy các kết quả đã tạo ra những giá trị ứng dụng và đóng góp vào thực tiễn phát triển kinh tế - xã hội tiêu biểu ở các lĩnh vực: y tế, nông nghiệp, chế biến, năng lượng, giáo dục và quản lý nhà nước. Tuy nhiên, mức độ ứng dụng chưa đồng đều, số liệu về hiệu quả và thương mại hóa còn thiếu, liên kết với doanh nghiệp chưa trở thành cấu phần phổ biến của nhiệm vụ. Trên cơ sở nhận diện các điểm nghẽn, bài viết đề xuất chuyển từ quản lý từng đề tài sang quản lý vòng đời sản phẩm; từ kiểm soát quá trình sang quản trị kết quả và rủi ro; từ nghiệm thu sản phẩm theo hợp đồng sang đánh giá đầu ra, hiệu quả và tác động; đồng thời hình thành cơ chế hỗ trợ sau nghiên cứu để kết quả có khả năng đi tiếp đến ứng dụng, chuyển giao, nhân rộng và thị trường.

1. Đặt vấn đề

Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị xác định khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số là đột phá quan trọng hàng đầu, là động lực chính để phát triển nhanh lực lượng sản xuất hiện đại, hoàn thiện quan hệ sản xuất và nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia. Yêu cầu này đặt công tác quản lý nhiệm vụ khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo trước một chuẩn mực mới: nguồn lực công không chỉ tạo ra báo cáo, quy trình hoặc mô hình theo thuyết minh, mà phải góp phần giải quyết được vấn đề phát triển, tạo sản phẩm có thể sử dụng và tạo ra giá trị có thể nhận biết, đo lường.

Luật Khoa học, Công nghệ và Đổi mới sáng tạo số 93/2025/QH15, Nghị định số 267/2025/NĐ-CP và Thông tư số 36/2025/TT-BKHCN đã hình thành khuôn khổ quản lý mới đối với nhiệm vụ, cụm nhiệm vụ và chuỗi nhiệm vụ; chú trọng sản phẩm đầu ra, đánh giá hiệu



Hội thảo Đổi mới quản lý, nâng cao hiệu quả nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ và đổi mới sáng tạo theo "Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị, Luật Khoa học, Công nghệ và Đổi mới sáng tạo năm 2025 và các quy định mới". Ảnh: Trung Nghĩa.

quả, đánh giá tác động, quản trị rủi ro và trách nhiệm của các chủ thể trong toàn bộ quá trình thực hiện. Quyết định số 2244/QĐ-TTg ngày 13/10/2025 của Thủ tướng Chính phủ tiếp tục đặt hoạt động đánh giá trong logic từ đầu vào, kết quả đầu ra đến hiệu quả và tác động đối với phát triển kinh tế - xã hội. Tại Quảng Trị, Quyết định số 74/2026/QĐ-UBND ngày 17/8/2026 của UBND tỉnh cụ thể hóa các nội dung quản lý nhiệm vụ sử dụng ngân sách nhà nước trên địa bàn, có hiệu lực từ ngày 27/8/2026.

Vấn đề cốt lõi vì vậy không còn là có đổi mới quy trình quản lý hay không, mà là đổi mới theo hướng nào để vừa bảo đảm công khai, minh bạch, kỷ luật ngân sách, vừa giải phóng năng lực sáng tạo và đưa kết quả nghiên cứu đi đến nơi tạo ra giá trị. Cách tiếp cận phù hợp phải bắt đầu từ thực tiễn, nhận diện đúng điểm nghẽn, phân biệt đúng loại giá trị của từng nhiệm vụ và tổ chức quản lý theo toàn bộ vòng đời của kết quả nghiên cứu.

2. Thực trạng công tác nghiên cứu, ứng dụng và thương mại hóa kết quả nghiên cứu ở Quảng Trị

Kết quả rà soát 170 nhiệm vụ khoa học và công nghệ thực hiện trên địa bàn tỉnh Quảng Trị trong giai đoạn 2022 - 2026 cho thấy các kết quả nghiên cứu đã tạo ra nhiều giá trị ứng dụng, đóng góp thiết thực cho phát triển kinh tế - xã hội trên các lĩnh vực như y tế, nông nghiệp, chế biến nông sản, công nghệ sinh học, năng lượng, giáo dục và quản lý nhà nước. Tuy nhiên, mức độ ứng dụng giữa các nhiệm vụ chưa đồng đều; dữ liệu về hiệu quả kinh tế, hiệu quả xã hội và thương mại hóa còn chưa đầy đủ; sự tham gia của doanh nghiệp trong quá trình nghiên cứu, tiếp nhận và khai thác kết quả chưa trở thành một cấu phần phổ biến của các nhiệm vụ khoa học và công nghệ. Đây là cơ sở quan

trọng để đánh giá khả năng, xu hướng ứng dụng và thương mại hóa kết quả nghiên cứu tại địa phương trong thời gian tới. Dữ liệu bước đầu cho thấy giá trị của các nhiệm vụ khoa học và công nghệ được thể hiện dưới nhiều hình thức khác nhau, tùy thuộc vào lĩnh vực và đặc thù của từng kết quả nghiên cứu.

Trong y tế: Một trong những kết quả tiêu biểu là việc triển khai kỹ thuật lấy huyết khối động mạch não dưới máy chụp mạch số hóa xóa nền (DSA) tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh. Kỹ thuật này đã được duy trì thường xuyên trong hoạt động chuyên môn với gần 50 ca can thiệp được thực hiện; tỷ lệ tái thông mạch máu thành công đạt 88%, trong đó có 52,4% người bệnh phục hồi lâm sàng tốt khi xuất viện. Kết quả nghiên cứu này không tạo ra doanh thu theo nghĩa thương mại hóa sản phẩm hay công nghệ, nhưng mang lại giá trị xã hội rất lớn thông qua việc nâng cao năng lực kỹ thuật chuyên sâu của tuyến tỉnh, giảm tỷ lệ tử vong, giảm di chứng tàn tật và tiết kiệm đáng kể chi phí điều trị cho người bệnh.

Trong nông nghiệp: Các nhiệm vụ tập trung vào các nhóm nội dung: (1) Tuyển chọn, phục tráng các giống bản địa nhằm khôi phục, phát triển và xúc tiến thương mại; (2) Nghiên cứu, khảo nghiệm, đưa các giống có năng suất cao, chất lượng tốt vào sản xuất; (3) Đẩy mạnh cơ giới hóa, tự động hóa trong sản xuất nông nghiệp; (4) Phát triển chuỗi giá trị sản phẩm và sản phẩm OCOP; (5) Ứng dụng công nghệ cao như công nghệ nhà lưới, nhà kính, nông nghiệp thông minh; (6) Phát triển nông nghiệp sạch, nông nghiệp hữu cơ, nông nghiệp tuần hoàn; (7) Chăn nuôi, nuôi tôm công nghệ cao; (8) Xử lý chất thải, phế phụ phẩm nông nghiệp; (9) Chuyển đổi số trong sản xuất nông nghiệp; (10) Xây dựng vùng nguyên liệu và phát triển chuỗi sản xuất dầu lạc tại Cam Lộ; (11) Tuyển chọn và phát triển giống sắn kháng bệnh khảm lá đã đưa quy trình giống HN1 kháng bệnh và KM94 sạch bệnh vào áp dụng trên 5 ha tại xã Trường Ninh năm 2025, tiếp tục nhân rộng thêm 3 ha tại trang trại doanh nghiệp năm 2026. Việc doanh nghiệp tiếp nhận hai quy trình kỹ thuật, cùng sự tham gia của trường đại học, tổ chức nghiên cứu và địa phương, cho thấy khi đơn vị sử dụng tham gia từ sớm thì kết quả có điều kiện chuyển nhanh hơn từ thử nghiệm sang sản xuất.

Trong bảo quản và chế biến nông sản: Đã triển khai nhiều nghiên cứu ứng dụng công nghệ sấy bơm nhiệt, sấy chân không, sấy vi sóng, sấy thăng hoa nhằm kéo dài thời gian bảo quản và nâng cao chất lượng sản phẩm; nghiên cứu, khảo nghiệm công nghệ bảo quản lạnh ném củ để nâng cao giá trị sản phẩm trái vụ. Nhiều sản phẩm từ dược liệu, đậu đỗ, hạt sen, khoai deo, tỏi, hải sản và các nông sản đặc trưng đã được chế biến sâu, hoàn thiện bao bì, nhãn hiệu, truy xuất nguồn gốc và phát triển theo tiêu chuẩn OCOP, từng bước mở rộng thị trường tiêu thụ. Quy trình sản xuất chả hải sản chất lượng cao đã được doanh nghiệp duy trì, sử dụng khoảng 95% nguyên liệu đầu vào và giảm hao hụt xuống dưới 2%. Tuy nhiên, để sản phẩm mở rộng thị trường vẫn phải tiếp tục hoàn thiện HACCP, bao bì, nhãn mác, bảo quản và phương án tiêu thụ. Mô hình điện mặt trời mái nhà công suất 40 kWp tại Trung tâm Dịch vụ việc làm Thanh niên lại cho thấy một dạng hiệu quả khác: hệ thống vận hành liên tục, vừa phục vụ sử dụng điện và đào tạo thực hành, vừa tạo giá trị kinh tế bình quân khoảng 70 triệu đồng mỗi năm.

Trong công nghệ sinh học: Việc sản xuất và thương mại nhiều loại chế phẩm



Sở Khoa học và Công nghệ kiểm tra Dự án khoa học và công nghệ: "Ứng dụng tiến bộ khoa học và công nghệ xây dựng mô hình trồng chanh không hạt (Citrus latifolia) theo tiêu chuẩn VietGAP". Ảnh: Trung Nghĩa.

như: (1) Chế phẩm xử lý rác thải hữu cơ, phế phụ phẩm nông nghiệp thành phân hữu cơ, phục vụ sản xuất tuần hoàn và thân thiện với môi trường; (2) Chế phẩm nấm đối kháng Trichoderma - Pseudomonas phòng bệnh cho cây trồng, nhất là cây giống và hồ tiêu; (3) Chế phẩm xử lý ao nuôi và bổ sung thức ăn nuôi tôm, góp phần cải thiện môi trường ao nuôi, tăng hiệu quả sử dụng thức ăn, hạn chế dịch bệnh; (4) Chế phẩm bổ sung thức ăn chăn nuôi, cung cấp vi sinh vật hữu hiệu cho vật nuôi, nâng cao khả năng tiêu hóa và hiệu quả sử dụng thức ăn; (5) Chế phẩm làm đệm lót sinh học trong chăn nuôi… Hiệu quả của các nhiệm vụ này vừa góp phần giải quyết vấn đề môi trường; vừa phục vụ nền nông nghiệp hữu cơ, nông nghiệp xanh, nông nghiệp tuần hoàn; vừa giải quyết vấn đề giảm phát thải khí nhà kính; vừa hạn chế dịch bệnh, làm tăng hiệu quả sản xuất… và đặc biệt kết quả đã được sản xuất và thương mại trên thị trường mang lại hiệu quả kinh tế, góp phần giảm chi phí cho người sản xuất.

Những trường hợp trên khẳng định kết quả nghiên cứu đã hiện diện trong sản xuất và đời sống. Đồng thời, chúng cũng cho thấy ba đặc điểm cần lưu ý. Thứ nhất, ứng dụng không đồng nhất với thương mại hóa; một quy trình y tế, cơ sở dữ liệu hoặc luận cứ chính sách có thể tạo giá trị công rất lớn dù không bán trên thị trường. Thứ hai, nghiệm thu công nghệ chưa đồng nghĩa với hình thành hàng hóa; giữa hai giai đoạn còn khoảng trống về tiêu chuẩn, sở hữu trí tuệ, vốn, quy mô sản xuất và thị trường. Thứ ba, giá trị chỉ được chứng minh đầy đủ khi có dữ liệu sau nghiệm thu về địa chỉ, quy mô, thời gian duy trì, chi phí, lợi ích và chủ thể tiếp nhận.

3. Những vấn đề đặt ra và yêu cầu thay đổi cách tiếp cận

Vấn đề đầu tiên nằm ngay ở khâu xác định nhiệm vụ: Trong một số trường hợp, vấn đề nghiên cứu được xây dựng

theo năng lực sẵn có của tổ chức đề xuất hơn là theo nhu cầu cần giải quyết; địa chỉ ứng dụng mới dừng ở văn bản đồng ý, chưa gắn với cam kết về nhân lực, cơ sở vật chất, nguồn vốn duy trì và phương án khai thác. Khi chủ thể sử dụng đứng ngoài quá trình thiết kế nhiệm vụ, sản phẩm có thể hoàn thành về mặt khoa học nhưng thiếu điều kiện để tồn tại trong môi trường thực tế.

Vấn đề thứ hai là thiết kế đầu ra chưa bao quát đầy đủ con đường đi đến ứng dụng: Nhiều nhiệm vụ xác định sản phẩm cuối cùng là quy trình, mô hình, báo cáo hoặc sản phẩm mẫu nhưng chưa quy định rõ mức độ sẵn sàng công nghệ, điều kiện pháp lý, tiêu chuẩn chất lượng, chi phí hoàn thiện, quyền đối với kết quả và bằng chứng chấp nhận của người sử dụng. Vì vậy, hội đồng có thể đánh giá nhiệm vụ đã hoàn thành hợp đồng, trong khi thị trường hoặc đơn vị tiếp nhận vẫn coi sản phẩm là chưa sẵn sàng.

Vấn đề thứ ba là cơ chế hỗ trợ thường tập trung đến thời điểm nghiệm thu: Trong khi phần khó nhất đối với sản phẩm có tiềm năng thương mại lại bắt đầu sau đó. Sản phẩm cần được thử nghiệm ở quy mô lớn hơn, đánh giá độ ổn định và thời hạn sử dụng, hoàn thiện tiêu chuẩn, chứng nhận, bảo hộ sở hữu trí tuệ, thiết kế bao bì, truy xuất nguồn gốc, xây dựng vùng nguyên liệu, xác lập giá thành và thử nghiệm thị trường. Nếu không có nguồn lực và chủ thể tiếp tục đầu tư, kết quả dễ rơi vào khoảng trống giữa nghiên cứu thành công và sản phẩm thương mại.

Vấn đề thứ tư là dữ liệu quản lý bị chia cắt theo từng giai đoạn: Hồ sơ đề xuất, hợp đồng, tiến độ, nghiệm thu, giao quyền, chuyển giao và ứng dụng chưa được liên kết thành một hồ sơ số xuyên suốt. Hậu quả là cơ quan quản lý khó xác định nhiệm vụ nào đã ứng dụng đủ 12 tháng, sản phẩm nào cần hỗ trợ tiếp, kết quả nào không còn phù hợp, hoặc nguồn lực công đã tạo ra tác động gì.

Từ các vấn đề nêu trên có thể rút ra một nhận định: Đổi mới cơ chế quản lý không nên được hiểu đơn giản là giảm thủ tục hoặc tăng quyền tự chủ. Cần đồng thời thiết lập một cơ chế chịu trách nhiệm theo kết quả, trong đó quyền chủ động đi cùng mục tiêu rõ, mốc kiểm chứng, dữ liệu minh chứng và trách nhiệm giải trình. Mặt khác, không thể dùng một thước đo duy nhất cho mọi nhiệm vụ. Nhiệm vụ phát triển công nghệ và đổi mới sáng tạo phải được đánh giá mạnh về khả năng ứng dụng, chuyển giao, thị trường và tác động; nhiệm vụ khoa học xã hội, y tế công, giáo dục hoặc quản lý nhà nước cần được đánh giá theo mức độ sử dụng, chất lượng quyết định công và lợi ích xã hội.

4. Đổi mới từ quản lý nhiệm vụ sang quản trị vòng đời sản phẩm

4.1. Chuyển từ đề xuất đề tài sang đặt hàng bài toán, nhiệm vụ phát triển

Nhiệm vụ phải bắt đầu bằng mô tả rõ vấn đề cần giải quyết, đối tượng thụ hưởng và trạng thái mong muốn sau nghiên cứu. Đối với nhiệm vụ ứng dụng, yêu cầu đặt hàng cần xác định sản phẩm chính có thể kiểm đếm; mức chất lượng và quy mô tối thiểu; địa chỉ ứng dụng; đơn vị tiếp nhận; điều kiện pháp lý, kỹ thuật và tài chính để đưa kết quả vào sử dụng. Với vấn đề lớn, cần tổ chức theo cụm hoặc chuỗi nhiệm vụ, tránh chia nhỏ thành các đề tài rời rạc không tạo được sản phẩm cuối cùng.

4.2. Chuyển từ quản lý thủ tục sang quản trị kết quả và rủi ro

Hợp đồng và thuyết minh cần trở thành công cụ quản trị, thể hiện rõ mốc kết quả, tiêu chí chấp nhận và tài liệu minh chứng. Đánh giá trong kỳ không

chỉ kiểm đếm khối lượng công việc và chứng từ, mà phải trả lời: sản phẩm đang tiến gần hay xa mục tiêu ứng dụng; rủi ro nào đã phát sinh; giả định khoa học, kỹ thuật hoặc thị trường nào không còn đúng; cần điều chỉnh, tiếp tục cấp kinh phí hay chấm dứt để tránh lãng phí. Quản trị rủi ro vì vậy không phải là hợp thức hóa thất bại, mà là nhận diện sớm, kiểm soát minh bạch và ra quyết định kịp thời trên cơ sở bằng chứng.

4.3. Đánh giá theo đầu ra, hiệu quả và tác động

Đánh giá cuối kỳ cần phân biệt ba nội dung: (1) Nội dung thứ nhất là đầu ra: sản phẩm có đủ số lượng, chất lượng, tính mới và độ tin cậy theo hợp đồng hay không; (2) Nội dung thứ hai là hiệu quả: sản phẩm có được tiếp nhận, vận hành, giảm chi phí, tăng năng suất, nâng chất lượng dịch vụ hoặc cải thiện năng lực quản lý hay không; (3) Nội dung thứ ba là tác động: kết quả có tạo thay đổi bền vững đối với kinh tế, xã hội, môi trường, sức khỏe, quốc phòng, an ninh hoặc hệ sinh thái đổi mới sáng tạo hay không. Cách tiếp cận này phù hợp với Bộ tiêu chí ban hành theo Quyết định số 2244/QĐ-TTg và khắc phục tình trạng đánh đồng việc hoàn thành hồ sơ với hiệu quả đầu tư.

4.4. Xem nghiệm thu là điểm chuyển tiếp, không phải điểm kết thúc

Sau nghiệm thu cần phân loại kết quả thành các nhóm: (1) Đã sẵn sàng ứng dụng và nhân rộng; (2) Có tiềm năng nhưng cần hoàn thiện; (3) Chưa đủ điều kiện ứng dụng; hoặc không còn phù hợp. Đối với nhóm có tiềm năng, cơ chế hỗ trợ tiếp theo phải tập trung vào các mắt xích còn thiếu, không lặp lại nội dung nghiên cứu đã được ngân sách tài trợ; đồng thời phải làm rõ quyền quản lý, sử dụng, quyền sở hữu, hình thức chuyển giao hoặc thương mại hóa, phương án xác định giá trị và phân chia lợi ích theo quy định. Chỉ khi quyền và trách nhiệm được xác lập rõ, tổ chức chủ trì và doanh nghiệp mới có cơ sở đầu tư tiếp.

4.5. Quản lý bằng dữ liệu

Mỗi nhiệm vụ cần có hồ sơ điện tử thống nhất từ đề xuất đến tác động sau nghiệm thu. Các trường dữ liệu cốt lõi gồm sản phẩm, mốc hoàn thành, tổ chức sử dụng, thời điểm ứng dụng, quy mô, hiệu quả, quyền đối với kết quả, hợp tác R&D, doanh nghiệp tiếp nhận, hợp đồng chuyển giao và doanh thu nếu có. Dữ liệu phải được cập nhật định kỳ, có minh chứng và được sử dụng để ra quyết định phân bổ nguồn lực. Khi đó, cơ quan quản lý có thể theo dõi danh mục nhiệm vụ như một danh mục đầu tư công cho đổi mới sáng tạo, thay vì quản lý các hồ sơ độc lập.

5. Định hướng đổi mới cơ chế quản lý tại tỉnh Quảng Trị

Kế hoạch số 3122/KH-UBND ngày 29/6/2026 đặt mục tiêu đến năm 2030 mỗi năm triển khai ít nhất 25 nhiệm vụ khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo; có ít nhất 50% kết quả khoa học và công nghệ được ứng dụng thực tiễn sau 12 tháng nghiệm thu; phấn đấu có ít nhất 10% doanh nghiệp sử dụng kết quả nghiên cứu từ viện, trường. Để các chỉ tiêu này phản ánh đúng chất lượng phát triển, chúng ta cần triển khai đồng bộ các định hướng sau:

5.1. Thể chế hóa mô hình quản trị theo sản phẩm và tác động

Bên cạnh các biểu mẫu và quy trình đã ban hành, cần xây dựng hướng dẫn kỹ thuật về xác định sản phẩm chính, mức độ sẵn sàng ứng dụng, minh chứng tiếp nhận, tiêu chí hiệu quả và dữ liệu tác động cho từng nhóm nhiệm vụ. Phiếu đặt hàng, thuyết minh, hợp đồng, đánh giá trong kỳ và đánh giá cuối kỳ



Sở Khoa học và Công nghệ kiểm tra thực địa nhiệm vụ khoa học và công nghệ: "Nuôi thương phẩm cá mú Trân Châu trong ao đất bằng thức ăn công nghiệp trên địa bàn tỉnh". Ảnh: Trung Nghĩa.

phải sử dụng cùng một hệ tiêu chí cốt lõi để bảo đảm tính liên tục; tránh tình trạng đầu kỳ đặt mục tiêu chung, cuối kỳ lại thiếu căn cứ đo lường.

5.2. Tổ chức danh mục nhiệm vụ theo bài toán lớn và chuỗi giá trị

Nguồn lực cần tập trung cho các vấn đề có ý nghĩa phát triển và lợi thế của tỉnh như vật liệu từ cát trắng, thạch anh gắn với định hướng công nghiệp silic và bán dẫn; nông nghiệp công nghệ cao thích ứng biến đổi khí hậu; công nghệ sinh học và dược liệu; chế biến sâu nông, lâm, thủy sản; năng lượng sạch; logistics, kinh tế biển, du lịch và chuyển đổi số… Mỗi bài toán cần có bản đồ công nghệ, sản phẩm cuối cùng, chủ thể dẫn dắt và lộ trình từ nghiên cứu, thử nghiệm, tiêu chuẩn hóa đến sản xuất và thị trường. Nhiệm vụ chỉ được khởi động khi xác định được vị trí của nó trong chuỗi giá trị và quan hệ với những kết quả đã đầu tư trước đó.

5.3. Hình thành liên kết ứng dụng và cơ chế hỗ trợ sau nghiên cứu

Đối với nhiệm vụ có khả năng thương mại, doanh nghiệp cần tham gia xác định yêu cầu kỹ thuật, đánh giá thị trường, bố trí điều kiện thử nghiệm và cam kết nguồn lực đối ứng. Đối với nhiệm vụ phục vụ quản lý nhà nước, y tế, giáo dục hoặc cộng đồng, cơ quan sử dụng phải có trách nhiệm xác nhận nhu cầu, tham gia kiểm thử, bố trí nhân lực vận hành và báo cáo hiệu quả. Văn bản phối hợp chỉ có ý nghĩa khi kèm theo phần việc, nguồn lực và trách nhiệm cụ thể.

Hằng năm, tỉnh cần lập danh mục sản phẩm có mức độ sẵn sàng cao để xem xét hỗ trợ hoàn thiện công nghệ, thử nghiệm quy mô lớn, tiêu chuẩn - đo lường - chất lượng, sở hữu trí tuệ, truy xuất nguồn gốc, thiết kế sản phẩm, kết nối cung - cầu và thử nghiệm thị trường. Việc hỗ trợ phải theo lộ trình, có đầu tư của chủ thể tiếp nhận và chỉ tiêu đầu ra kiểm chứng được; ưu tiên sản phẩm



Gạo nếp than Vân Kiều - sản phẩm hình thành từ nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh "Bảo tồn, phục tráng giống lúa nếp than tại xã Kim Ngân". Ảnh: Trung Nghĩa.

chủ lực, sản phẩm OCOP, sản phẩm đặc trưng hoặc công nghệ có khả năng tạo ngành hàng và giá trị gia tăng mới.

5.4. Quản lý dữ liệu theo vòng đời của nhiệm vụ

Trước mắt, cần chuẩn hóa dữ liệu 170 nhiệm vụ đã rà soát, xác định chính xác tập nhiệm vụ nghiệm thu đủ 12 tháng, bổ sung minh chứng và phân loại trạng thái ứng dụng. Về lâu dài, dữ liệu nhiệm vụ phải được cập nhật trên nền tảng số, kết nối với thông tin doanh nghiệp, công bố khoa học, sở hữu trí tuệ và sản phẩm thị trường. Hệ thống cần có chức năng cảnh báo nhiệm vụ chậm tiến độ, sản phẩm chưa có đơn vị tiếp nhận, kết quả sắp đến mốc đánh giá sau nghiệm thu và nhóm sản phẩm đủ điều kiện xúc tiến chuyển giao.

Không thể yêu cầu mọi nhiệm vụ tạo doanh thu, cũng không nên chấp nhận nhận định chung rằng kết quả đã được ứng dụng. Tỉnh cần ban hành bộ chỉ số theo từng loại kết quả: công nghệ và sản phẩm hàng hóa; giống, quy trình và mô hình sản xuất; phần mềm và cơ sở dữ liệu; kỹ thuật y tế; kết quả khoa học xã hội và luận cứ chính sách. Kết quả đánh giá hằng năm phải được sử dụng để điều chỉnh danh mục đặt hàng, lựa chọn tổ chức chủ trì, quyết định hỗ trợ tiếp và công khai các câu chuyện ứng dụng tiêu biểu. Như vậy, đánh giá không chỉ là khâu hậu kiểm mà trở thành cơ chế học hỏi và cải tiến chính sách.

6. Kết luận

Đổi mới cơ chế quản lý nhiệm vụ khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo phải được nhìn nhận như sự chuyển đổi mô hình quản trị: từ lựa chọn đề tài sang lựa chọn bài toán phát triển; từ quản lý hoạt động sang quản trị kết quả và rủi ro; từ nghiệm thu sản phẩm theo hợp đồng sang đánh giá đầu ra, hiệu quả và tác động; từ hỗ trợ một nhiệm vụ riêng lẻ sang tổ chức chuỗi giá trị nghiên cứu - ứng dụng - chuyển giao - thương mại hóa.

Thực tiễn Quảng Trị cho thấy nhiều kết quả nghiên cứu đã tạo ra giá trị cụ thể, nhưng cũng bộc lộ khoảng trống về dữ liệu, chủ thể tiếp nhận, điều kiện hoàn thiện và thị trường. Khoảng trống này không thể khắc phục chỉ bằng việc tăng số lượng nhiệm vụ. Điều cần thiết là nâng chất lượng đặt hàng, thiết kế đầu ra có thể kiểm chứng, đưa doanh nghiệp và đơn vị sử dụng tham gia thực chất, hỗ trợ có lựa chọn sau nghiệm thu và quản lý toàn bộ vòng đời kết quả bằng dữ liệu.

Khi sản phẩm, ứng dụng và thương mại hóa trở thành trục xuyên suốt của cơ chế quản lý - đồng thời giá trị công của các nhiệm vụ y tế, giáo dục, xã hội và quản lý nhà nước được đánh giá đúng bản chất - nguồn lực đầu tư cho khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo mới có thể chuyển hóa đầy đủ thành năng suất, chất lượng tăng trưởng và năng lực cạnh tranh của tỉnh trong giai đoạn mới./.



PHÁT TRIỂN HỆ SINH THÁI ĐỔI MỚI SÁNG TẠO TỈNH QUẢNG TRỊ: THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP

ThS. PHẠM THANH NAM
Phó Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Quảng Trị

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số ngày càng có vai trò quan trọng đối với tăng trưởng kinh tế, phát triển hệ sinh thái đổi mới sáng tạo trở thành yêu cầu thiết thực đối với mỗi địa phương. Một hệ sinh thái hoạt động hiệu quả sẽ tạo điều kiện để doanh nghiệp tiếp cận tri thức, công nghệ và nguồn lực; giúp các ý tưởng sáng tạo được thử nghiệm, hoàn thiện và phát triển thành sản phẩm, dịch vụ có giá trị. Đây cũng là nền tảng để nâng cao năng suất, chất lượng và năng lực cạnh tranh của nền kinh tế.

Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị xác định phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số là đột phá quan trọng hàng đầu; nhấn mạnh vai trò trung tâm của người dân, doanh nghiệp, vai trò then chốt của nhà khoa học và vai trò dẫn dắt của Nhà nước. Nghị quyết đặt ra yêu cầu hoàn thiện thể chế, phát triển hạ tầng nghiên cứu, thúc đẩy đổi mới công nghệ trong doanh nghiệp và khuyến khích khởi nghiệp sáng tạo.

Để triển khai Nghị quyết số 57-NQ/TW, Ban Thường vụ Tỉnh ủy đã ban hành Kế hoạch hành động số 09-KH/TU ngày 31/7/2025, trong đó đề ra nhiệm vụ xây dựng, nâng cấp cơ sở nghiên cứu, vườn ươm và không gian sáng tạo; phát triển đầu mối hỗ trợ, huy động sự tham gia của doanh nghiệp, cơ sở đào tạo và tổ chức nghiên cứu. Đồng thời, chú trọng

hỗ trợ doanh nghiệp khởi nghiệp về thủ tục pháp lý, không gian làm việc, quản trị và tiếp cận nguồn vốn. Những nhiệm vụ này đặt ra yêu cầu phát triển đồng bộ các thành phần của hệ sinh thái, gắn đầu tư cơ sở vật chất với tổ chức dịch vụ hỗ trợ.

Theo kết quả đánh giá Chỉ số Đổi mới sáng tạo cấp địa phương (PII) do Bộ Khoa học và Công nghệ công bố, năm 2025 Chỉ số PII của Quảng Trị đạt 34,09 điểm, xếp thứ 27/34 địa phương. Từ kết quả này, tỉnh đã tập trung triển khai các nhiệm vụ cải thiện chỉ số với sự tham gia của các sở, ngành và địa phương. Để cải thiện Chỉ số này một cách bền vững, tỉnh cần gắn các nhiệm vụ cải thiện PII với việc phát triển hệ sinh thái đổi mới sáng tạo, thúc đẩy sự liên kết giữa doanh nghiệp, cơ sở nghiên cứu, đào tạo và các tổ chức hỗ trợ trong ứng dụng công nghệ vào sản xuất, kinh doanh.

Nhận diện rõ thực trạng và những hạn chế trong liên kết nguồn lực hiện nay sẽ là cơ sở khoa học và thực tiễn để xây dựng các giải pháp phát triển hệ sinh thái đổi mới sáng tạo Quảng Trị giai đoạn 2026 - 2030, thúc đẩy thương mại hóa công nghệ và tạo bứt phá cho kinh tế - xã hội địa phương.

2. Thực trạng phát triển hệ sinh thái đổi mới sáng tạo tỉnh Quảng Trị

Hệ sinh thái đổi mới sáng tạo của Quảng Trị đang từng bước hình thành, hiện trên địa bàn tỉnh có hơn 10.500 doanh nghiệp đang hoạt động, trong đó có 11 doanh nghiệp khoa học và công nghệ, 25 tổ chức khoa học và công nghệ; Trường Đại học Quảng Bình, Phân hiệu Đại học Huế tại Quảng Trị, trường cao đẳng, trung cấp và Trung tâm Đổi mới sáng tạo và Chuyển đổi số trực thuộc Sở Khoa học và Công nghệ. Đây là nền tảng để phát triển hoạt động nghiên cứu, ứng dụng công nghệ, đào tạo nhân lực và hỗ trợ khởi nghiệp sáng tạo trên địa bàn.

Hằng năm, tỉnh tiếp nhận khoảng 30 ý tưởng, dự án, lựa chọn 02 - 03 ý tưởng, dự án xuất sắc để hỗ trợ ươm tạo, hoàn thiện công nghệ, sản phẩm, mô hình kinh doanh, bảo hộ sở hữu trí tuệ và phát triển thị trường. Cùng với đó, tổ chức các diễn đàn, chương trình tập huấn về khởi nghiệp đổi mới sáng tạo được triển khai với sự tham gia của các đơn vị hỗ trợ, trường đại học, cao đẳng, trong đó có hoạt động đào tạo cho hơn 60 nhóm khởi nghiệp. Hoạt động hỗ trợ tham gia Techfest vùng Bắc Trung Bộ, Techfest Việt Nam, kết hợp với giới thiệu sản phẩm, ứng dụng công nghệ và nâng cao chất lượng sản phẩm đã bước đầu mở rộng cơ hội tiếp cận dịch vụ, kết nối nguồn lực cho các nhóm khởi nghiệp, góp phần phát triển hệ sinh thái của tỉnh.

Tuy nhiên, nguồn lực hỗ trợ nhìn chung còn hạn chế; hoạt động ươm tạo và hỗ trợ sau các cuộc thi chưa được duy trì thường xuyên; mối liên kết giữa doanh nghiệp với cơ sở nghiên cứu, đào tạo chưa chặt chẽ. Vì vậy, các thành phần trong hệ sinh thái chưa hình thành được chuỗi phối hợp đồng bộ, liên tục từ phát hiện ý tưởng, nghiên cứu - hoàn thiện công nghệ đến phát triển sản phẩm, tiếp cận thị trường và thương mại hóa.

Để từng bước khắc phục những hạn chế này, ngày 10/6/2026 Ủy ban nhân dân tỉnh đã ban hành Kế hoạch số 2798/KH-UBND về triển khai Chiến lược quốc gia về khởi nghiệp sáng tạo trên địa bàn tỉnh Quảng Trị và Kế hoạch số 3122/KH-UBND ngày 29/6/2026 về Phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo trên địa bàn tỉnh Quảng Trị giai đoạn 2026 - 2030, đã định hướng phát triển cơ sở ươm tạo, không gian sáng tạo và dịch vụ hỗ trợ. Trong đó, Kế hoạch số 2798/KH-UBND đặt mục tiêu đến năm 2030 hỗ trợ tối thiểu 200 dự án, ý tưởng, mô hình

hoặc doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo; hình thành ít nhất 03 mô hình vườn ươm, không gian hỗ trợ khởi nghiệp sáng tạo, trung tâm đổi mới sáng tạo hoặc điểm kết nối hệ sinh thái.

Những hoạt động đã triển khai cho thấy Quảng Trị bước đầu hình thành các nguồn lực và điều kiện cần thiết cho hệ sinh thái đổi mới sáng tạo với sự tham gia của doanh nghiệp, cơ sở nghiên cứu, đào tạo và các tổ chức hỗ trợ. Tuy nhiên, các nguồn lực này chưa được liên kết và tổ chức thành một hệ thống hỗ trợ thống nhất; hoạt động ươm tạo, tư vấn và hỗ trợ phát triển dự án chưa thường xuyên, dẫn đến chưa tạo được sự tiếp nối từ hình thành ý tưởng, hoàn thiện công nghệ, phát triển sản phẩm đến thương mại hóa. Những hạn chế này tập trung ở các nội dung chủ yếu sau:

Thứ nhất, năng lực đổi mới sáng tạo của doanh nghiệp còn hạn chế. Phần lớn các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh có quy mô vừa và nhỏ, nguồn lực tài chính hạn chế, đây là "điểm nghẽn" lớn làm giảm khả năng hấp thụ công nghệ, tự nghiên cứu và ứng dụng tiến bộ kỹ thuật vào sản xuất. Việc thiếu hụt cả nhân lực trình độ cao lẫn nguồn vốn đầu tư khiến đa số doanh nghiệp chưa chủ động đặt hàng công nghệ hoặc hợp tác với viện, trường để giải quyết các bài toán kỹ thuật của đơn vị.

Thứ hai, tổ chức trung gian và dịch vụ hỗ trợ còn thiếu, phân tán. Mặc dù tỉnh đã bước đầu hình thành các không gian triển lãm, trưng bày sản phẩm, nhưng hệ thống tổ chức trung gian và dịch vụ hỗ trợ chuyên nghiệp về ươm tạo, tư vấn chuyên sâu, thúc đẩy kinh doanh còn rất thiếu hụt. Việc chưa xây dựng được không gian làm việc chung tích hợp đầy đủ hệ sinh thái dịch vụ khiến công tác tư vấn, đồng hành cùng doanh nghiệp và các nhóm khởi nghiệp chưa được duy trì thường xuyên, liên tục.

Thứ ba, hoạt động hỗ trợ còn mang tính sự kiện đơn lẻ, chưa hình thành cơ chế đồng hành dài hạn. Mặc dù các cuộc thi khởi nghiệp đã tạo sức lan tỏa rộng rãi. Nhưng công tác hỗ trợ hậu tuyển chọn lại thiếu tính liên tục. Việc chưa triển khai đồng bộ các giải pháp đồng hành để giúp nhóm tác giả hoàn thiện công nghệ, kiểm chứng thị trường và phát triển thành doanh nghiệp chính thức khiến tỷ lệ thương mại hóa các ý tưởng, dự án đoạt giải vẫn còn rất khiêm tốn.

Thứ tư, liên kết giữa Nhà nước - cơ sở nghiên cứu, đào tạo - doanh nghiệp còn hạn chế. Nhu cầu đổi mới công nghệ, cải tiến sản phẩm của doanh nghiệp chưa được chuyển hóa đầy đủ thành nhiệm vụ nghiên cứu, dự án ứng dụng hoặc chương trình hợp tác cụ thể; ở chiều ngược lại, kết quả nghiên cứu và công nghệ từ các cơ sở nghiên cứu, đào tạo chưa được kết nối thường xuyên với nhu cầu sản xuất, kinh doanh. Vì vậy, nguồn lực của các chủ thể chưa được huy động và cộng hưởng hiệu quả trong một chuỗi đổi mới sáng tạo hoàn chỉnh.

Thứ năm, thương mại hóa kết quả nghiên cứu còn gặp nhiều khó khăn do thiếu nguồn lực và cơ chế hỗ trợ ở giai đoạn trung gian. Để trở thành sản phẩm có khả năng lưu thông trên thị trường, kết quả nghiên cứu thường phải tiếp tục hoàn thiện công nghệ, sản xuất thử nghiệm, bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ, đáp ứng tiêu chuẩn, quy chuẩn và kiểm chứng nhu cầu thị trường. Khi các khâu hỗ trợ này chưa được tổ chức thành chuỗi liên tục, thời gian đưa kết quả nghiên cứu vào thực tiễn kéo dài và hiệu quả thương mại hóa chưa đạt như kỳ vọng.

Từ năm nhóm hạn chế trên có thể thấy, điểm nghẽn cốt lõi không chỉ nằm ở số lượng chủ thể hay cơ sở vật chất, mà chủ yếu ở khả năng kết nối,

điều phối và duy trì dịch vụ hỗ trợ xuyên suốt. Đây cần được xem là trọng tâm khi thiết kế các giải pháp phát triển hệ sinh thái đổi mới sáng tạo của tỉnh trong giai đoạn tới.

3. Yêu cầu đặt ra đối với phát triển hệ sinh thái đổi mới sáng tạo của tỉnh

Hệ sinh thái đổi mới sáng tạo cần được phát triển trên cơ sở nhu cầu thực tế của doanh nghiệp và khả năng cung cấp tri thức, công nghệ, dịch vụ của các tổ chức liên quan. Số lượng doanh nghiệp, cơ sở nghiên cứu hoặc hoạt động được tổ chức là những điều kiện ban đầu; hiệu quả của hệ sinh thái thể hiện ở khả năng giúp các chủ thể giải quyết vấn đề, ứng dụng công nghệ và tạo ra giá trị mới.

Đối với Quảng Trị, cần chú trọng đồng thời hai nhóm đối tượng. Nhóm doanh nghiệp, hợp tác xã đang hoạt động cần được hỗ trợ cải tiến công nghệ, nâng cao chất lượng, năng suất và hiệu quả quản lý. Nhóm cá nhân, dự án khởi nghiệp cần được hướng dẫn kiểm chứng ý tưởng, xây dựng sản phẩm, hoàn thiện mô hình kinh doanh và tiếp cận thị trường. Phân biệt rõ nhu cầu của từng nhóm là cơ sở để thiết kế chính sách và dịch vụ hỗ trợ phù hợp.

Việc xây dựng vườn ươm, trung tâm, không gian hỗ trợ phải gắn với chương trình hoạt động, đội ngũ vận hành và nguồn dự án cụ thể. Cơ sở vật chất cần được khai thác hiệu quả thông qua các dịch vụ thường xuyên, có người chịu trách nhiệm và kết quả được theo dõi. Đồng thời, cần bảo đảm sự tiếp nối từ phát hiện ý tưởng, tư vấn, ươm tạo đến thử nghiệm, thương mại hóa và phát triển doanh nghiệp.

Nguồn lực hỗ trợ nên ưu tiên những lĩnh vực địa phương có nhu cầu và điều kiện triển khai, như ứng dụng công nghệ trong nông nghiệp, chế biến nông sản, phát triển sản phẩm dược liệu, công nghệ số phục vụ sản xuất, kinh doanh và dịch vụ. Trong mỗi lĩnh vực, cần lựa chọn những vấn đề cụ thể, có chủ thể tiếp nhận và có khả năng đánh giá hiệu quả.

Bên cạnh đó, cần xác định một số chỉ tiêu theo dõi kết quả của hệ sinh thái như số doanh nghiệp được hỗ trợ đổi mới công nghệ; số dự án được ươm tạo và tiếp tục phát triển sau ươm tạo; số hợp đồng chuyển giao công nghệ; số kết quả nghiên cứu được thương mại hóa; số dự án kết nối được nguồn vốn hoặc thị trường. Việc sử dụng chỉ tiêu đầu ra sẽ giúp đánh giá hiệu quả thực chất, thay vì chỉ thống kê số lượng hoạt động đã tổ chức.

4. Một số giải pháp phát triển hệ sinh thái đổi mới sáng tạo tỉnh Quảng Trị

4.1. Hoàn thiện chính sách hỗ trợ phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo giai đoạn 2026 - 2030

Hoàn thiện chính sách hỗ trợ phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số giai đoạn 2026 - 2030 theo hướng hình thành chuỗi hỗ trợ từ ươm tạo ý tưởng, hoàn thiện công nghệ đến phát triển sản phẩm và thương mại hóa. Trong đó, chú trọng hỗ trợ cơ sở ươm tạo, tổ chức thúc đẩy kinh doanh, thiết bị dùng chung và không gian làm việc, tạo nền tảng cung cấp dịch vụ cho doanh nghiệp và các nhóm khởi nghiệp. Gắn với đó là tư vấn, phát triển sản phẩm mẫu, sản xuất thử nghiệm, hoàn thiện công nghệ, bảo hộ sở hữu trí tuệ, kết nối đầu tư và thị trường. Đồng thời, nghiên cứu lồng ghép các cơ chế hỗ trợ phù hợp theo thẩm quyền để thu hút dự án có tác động lan tỏa, thúc đẩy nghiên cứu, chuyển giao công nghệ và giải quyết các bài toán lớn của tỉnh.



Đoàn công tác Trung tâm Đổi mới sáng tạo và Chuyển đổi số tỉnh Hưng Yên tham quan không gian trưng bày sản phẩm khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo tại Trung tâm Đổi mới sáng tạo và Chuyển đổi số tỉnh Quảng Trị. Ảnh: Trung Nghĩa.

4.2. Xây dựng vườn ươm gắn với cơ sở đào tạo và nhu cầu phát triển của địa phương

Phát triển vườn ươm tại Trường Đại học Quảng Bình và các cơ sở đào tạo trên cơ sở khai thác cơ sở vật chất, đội ngũ giảng viên và năng lực nghiên cứu hiện có, phục vụ ươm tạo ý tưởng, dự án của sinh viên, giảng viên và các nhóm khởi nghiệp. Hoạt động ươm tạo cần gắn tuyển chọn, đánh giá tính khả thi với nghiên cứu, thử nghiệm, hoàn thiện công nghệ, sản phẩm và hỗ trợ thương mại hóa; đồng thời tăng cường kết nối với các viện nghiên cứu, doanh nghiệp để bổ sung chuyên môn và điều kiện triển khai.

Cùng với phát triển cơ sở ươm tạo, định hướng xây dựng trung tâm đổi mới sáng tạo phù hợp với nhu cầu và nguồn lực của tỉnh, làm đầu mối kết nối công nghệ, chuyên gia, doanh nghiệp và các tổ chức hỗ trợ. Khuyến khích hình thành không gian làm việc chung tại các cơ sở đào tạo, đơn vị hỗ trợ và doanh nghiệp có điều kiện, gắn với dịch vụ tư vấn, đào tạo, hỗ trợ phát triển dự án và kết nối đầu tư. Các mô hình cần có chức năng bổ trợ lẫn nhau, chương trình hoạt động và đơn vị vận hành rõ ràng, tạo sự tiếp nối trong hỗ trợ từ ý tưởng đến sản phẩm và phát triển doanh nghiệp.

Đối với mỗi mô hình vườn ươm hoặc trung tâm đổi mới sáng tạo, cần xác định rõ đơn vị chủ trì vận hành, nhóm đối tượng phục vụ, gói dịch vụ cốt lõi, nguồn kinh phí duy trì và bộ chỉ số đánh giá hằng năm. Việc đầu tư cơ sở vật chất phải gắn với chương trình hoạt động, nguồn dự án và cơ chế vận hành cụ thể, bảo đảm các mô hình thực sự trở thành đầu mối ươm tạo, kết nối và hỗ trợ phát triển dự án.

4.3. Phát triển không gian làm việc chung và dịch vụ hỗ trợ đổi mới sáng tạo

Phát triển không gian làm việc chung trên cơ sở tận dụng cơ sở vật chất hiện có, tạo địa điểm thuận tiện để doanh nghiệp, cá nhân và nhóm khởi nghiệp làm việc, trao đổi ý tưởng và giới thiệu sản phẩm. Mỗi không gian cần có đơn vị vận hành, quy chế sử dụng và chương trình hoạt động thường xuyên, gắn với nhu cầu thực tế của cộng đồng khởi nghiệp tại địa phương.

Trên nền tảng đó, tổ chức mạng lưới chuyên gia, viện nghiên cứu, trường đại học và doanh nghiệp tham gia cung cấp dịch vụ hỗ trợ theo từng giai đoạn phát triển của dự án, từ tư vấn mô hình kinh doanh, hoàn thiện công nghệ, sản phẩm đến bảo hộ sở hữu trí tuệ và đáp ứng tiêu chuẩn chất lượng. Các dự án có tiềm năng cần được kết nối với chương trình ươm tạo, chính sách hỗ trợ của tỉnh và nguồn lực đầu tư, bảo đảm sự tiếp nối giữa tư vấn ban đầu và hỗ trợ chuyên sâu, từng bước nâng cao khả năng thương mại hóa sản phẩm.

4.4. Nâng cao chất lượng cuộc thi, gắn tuyển chọn với hỗ trợ phát triển dự án

Đổi mới nội dung và phương thức tổ chức các cuộc thi khởi nghiệp sáng tạo theo hướng gắn phát hiện ý tưởng với lựa chọn, bồi dưỡng và phát triển dự án. Tăng cường truyền thông, mở rộng sự tham gia của doanh nghiệp, sinh viên và các nhóm khởi nghiệp; ưu tiên các dự án trong lĩnh vực năng lượng xanh, kinh tế tuần hoàn, nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao và chuyển đổi số, phù hợp với tiềm năng, lợi thế của Quảng Trị. Tiêu chí đánh giá cần chú trọng tính sáng tạo, tính khả thi, khả năng thương mại hóa và hiệu quả kinh tế, xã hội, môi trường.

Sau cuộc thi, các dự án có tiềm năng cần được lựa chọn để tiếp tục tư vấn, ươm tạo, hoàn thiện công nghệ và sản phẩm, đồng thời hỗ trợ tiếp cận chính sách của tỉnh và kết nối đầu tư. Qua đó, tạo sự tiếp nối từ phát hiện ý tưởng đến phát triển dự án, đưa cuộc thi trở thành nguồn cung dự án cho các chương trình ươm tạo và hoạt động hỗ trợ đổi mới sáng tạo của tỉnh.

4.5. Gắn nghiên cứu, ứng dụng công nghệ với phát triển sản phẩm và thương mại hóa

Xuất phát từ nhu cầu đổi mới công nghệ của doanh nghiệp và định hướng phát triển của Quảng Trị, cần gắn nghiên cứu ứng dụng, chuyển giao và nhân rộng kết quả khoa học và công nghệ với việc hình thành, phát triển các dự án khởi nghiệp sáng tạo. Ưu tiên khai thác các kết quả nghiên cứu, công nghệ có khả năng tạo ra sản phẩm, dịch vụ hoặc mô hình kinh doanh mới trong các lĩnh vực có tiềm năng, lợi thế của tỉnh; khuyến khích các hướng phát triển năng lượng xanh, kinh tế tuần hoàn và chuyển đổi số.

Để thực hiện, cần tăng cường kết nối viện nghiên cứu, trường đại học với doanh nghiệp, cơ sở ươm tạo và các nhóm khởi nghiệp nhằm lựa chọn kết quả nghiên cứu phù hợp, làm rõ quyền khai thác, chuyển giao và phương án phát triển dự án. Hoạt động hỗ trợ cần được tổ chức liên tục từ đánh giá tính khả thi, thử nghiệm, hoàn thiện công nghệ, sản phẩm đến bảo hộ sở hữu trí tuệ, xây dựng mô hình kinh doanh và kết nối đầu tư. Qua đó, đưa kết quả nghiên cứu trở thành nguồn hình thành dự án khởi nghiệp, đồng thời tạo điều kiện để các dự án có triển vọng phát triển thành doanh nghiệp, bổ sung năng lực công nghệ và sản phẩm có giá trị cho hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo của tỉnh.

4.6. Phát triển đội ngũ chuyên gia, cố vấn hỗ trợ đổi mới sáng tạo

Để nâng cao chất lượng hỗ trợ doanh nghiệp và các nhóm khởi nghiệp, Quảng Trị cần phát triển mạng lưới chuyên gia, cố vấn trên cơ sở kết nối nguồn nhân lực tại địa phương với các viện nghiên cứu, trường đại học, tổ chức hỗ trợ và doanh nhân có kinh nghiệm trong và ngoài tỉnh. Trong đó, chuyên gia hỗ trợ giải quyết các vấn đề về công nghệ, sở hữu trí tuệ, tiêu chuẩn chất lượng; cố vấn khởi nghiệp đồng hành trong xây dựng mô hình kinh doanh,

quản trị và định hướng phát triển dự án. Gắn phát triển mạng lưới chuyên gia, cố vấn của tỉnh với các mạng lưới hỗ trợ khởi nghiệp và đổi mới sáng tạo trong vùng và cả nước, tạo điều kiện để doanh nghiệp, các nhóm khởi nghiệp tiếp cận chuyên môn, công nghệ và nguồn lực đầu tư. Thông qua các cơ sở ươm tạo và đơn vị hỗ trợ, kết nối chuyên gia phù hợp với nhu cầu từng dự án, duy trì tư vấn và đồng hành trong quá trình triển khai. Đồng thời, tăng cường trao đổi kinh nghiệm, phối hợp đào tạo và hỗ trợ dự án với các tổ chức trong hệ sinh thái vùng, quốc gia, qua đó nâng cao năng lực đội ngũ tại địa phương và mở rộng cơ hội phát triển cho các dự án khởi nghiệp đổi mới sáng tạo của Quảng Trị.

Ngoài nguồn lực trong tỉnh, cần tăng cường liên kết vùng để khai thác năng lực của các trường đại học, viện nghiên cứu, trung tâm đổi mới sáng tạo và mạng lưới doanh nghiệp tại khu vực miền Trung. Cách tiếp cận này giúp Quảng Trị mở rộng nguồn chuyên gia, công nghệ, dịch vụ hỗ trợ và thị trường mà không nhất thiết phải đầu tư đồng thời toàn bộ năng lực trong phạm vi địa phương.

5. Kết luận

Hệ sinh thái đổi mới sáng tạo tỉnh Quảng Trị đã bước đầu hình thành với sự tham gia của doanh nghiệp, cơ sở nghiên cứu, đào tạo, tổ chức khoa học và công nghệ và các đơn vị hỗ trợ. Tuy nhiên, hạn chế chủ yếu hiện nay không chỉ ở quy mô nguồn lực mà còn ở mức độ liên kết giữa các chủ thể, năng lực điều phối và tính liên tục của các hoạt động hỗ trợ từ hình thành ý tưởng, nghiên cứu, hoàn thiện công nghệ đến phát triển sản phẩm và thương mại hóa.

Trong giai đoạn 2026 - 2030, phát triển hệ sinh thái đổi mới sáng tạo của tỉnh cần chuyển mạnh từ tổ chức các hoạt động riêng lẻ sang hình thành mạng lưới liên kết và chuỗi hỗ trợ thường xuyên, lấy doanh nghiệp làm trung tâm, lấy hiệu quả ứng dụng, chuyển giao công nghệ, thương mại hóa kết quả nghiên cứu và phát triển các dự án đổi mới sáng tạo làm thước đo. Đồng thời, cần phát huy vai trò kết nối, kiến tạo của Nhà nước; tăng cường liên kết giữa doanh nghiệp với viện nghiên cứu, trường đại học, chuyên gia, nhà đầu tư và các tổ chức hỗ trợ trong và ngoài tỉnh.

Việc triển khai đồng bộ các giải pháp, gắn với các chỉ tiêu đầu ra cụ thể và cơ chế theo dõi, đánh giá thường xuyên sẽ góp phần từng bước hình thành hệ sinh thái đổi mới sáng tạo có tính liên kết, hiệu quả và bền vững, qua đó đưa khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo thực sự trở thành động lực nâng cao năng suất, chất lượng, năng lực cạnh tranh và thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Quảng Trị./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Chính trị (2024), Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024.

2. Ban Thường vụ Tỉnh ủy (2025), Kế hoạch hành động số 09-KH/TU ngày 31/7/2025.

3. Bộ Khoa học và Công nghệ, Kết quả đánh giá Chỉ số Đổi mới sáng tạo cấp địa phương (PII) năm 2025.

4. Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Trị (2026), Kế hoạch số 2798/KH-UBND ngày 10/6/2026 về triển khai Chiến lược quốc gia về khởi nghiệp sáng tạo trên địa bàn tỉnh Quảng Trị.

5. Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Trị (2026), Kế hoạch số 3122/KH-UBND ngày 29/6/2026 về phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo trên địa bàn tỉnh Quảng Trị giai đoạn 2026 - 2030.

ĐỔI MỚI SÁNG TẠO TRONG KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ NGƯỜI HỌC: HƯỚNG TỚI PHÁT TRIỂN PHẨM CHẤT VÀ NĂNG LỰC TOÀN DIỆN

ThS. MAI HUY PHƯƠNG
Phó Giám đốc Sở Giáo dục và Đào tạo tỉnh Quảng Trị

Kiểm tra, đánh giá không chỉ để xác nhận người học đạt bao nhiêu điểm, mà quan trọng hơn là giúp nhận diện các em đã làm được gì, còn gặp khó khăn ở đâu và cần tiếp tục phát triển như thế nào. Trong bối cảnh Chương trình giáo dục phổ thông hướng tới phát triển phẩm chất, năng lực, đồng thời chuyển đổi số và trí tuệ nhân tạo ngày càng hiện diện trong nhà trường, đổi mới đánh giá cần chuyển từ việc ghi nhận kết quả sang thu thập và sử dụng những minh chứng có giá trị để cải thiện việc dạy và việc học. Đây không chỉ là sự thay đổi ở công cụ hay hình thức kiểm tra, mà còn là sự thay đổi trong cách nhìn về vai trò của đánh giá đối với quá trình phát triển của người học.

Từ điểm số đến những minh chứng về sự phát triển của người học

Điểm số, bài kiểm tra và các đợt đánh giá định kỳ vẫn cần thiết để xác nhận kết quả học tập. Tuy nhiên, nếu hoạt động đánh giá chỉ kết thúc ở một con số thì mới phản ánh được một phần quá trình phát triển của học sinh. Chương trình giáo dục phổ thông 2018 được xây dựng theo định hướng phát triển phẩm chất và năng lực người học, chú trọng khả năng vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học vào giải quyết các vấn đề trong học tập và đời sống[1]. Khi mục tiêu giáo dục thay đổi, kiểm tra, đánh giá cũng phải được tổ chức tương ứng; điều cần quan tâm không chỉ là học sinh nhớ được bao nhiêu kiến thức, mà còn là các em có thể làm gì với những kiến thức, kỹ năng đã học trong những tình huống cụ thể.

Từ yêu cầu đó, việc lựa chọn nhiệm vụ và cách thức đánh giá phải tạo cơ hội để những phẩm chất, năng lực cần hình thành được bộc lộ. Nếu muốn đánh giá năng lực giải quyết vấn đề, không thể chỉ sử dụng những câu hỏi yêu cầu ghi nhớ; nếu muốn phát triển tư duy phản biện, cần tạo cơ hội để học sinh phân tích, lập luận, kiểm chứng và bảo vệ quan điểm; nếu muốn đánh giá giao tiếp, hợp tác thì cần quan tâm cả quá trình trao đổi, phân công, phản hồi và cùng hoàn thành nhiệm vụ. Những phẩm chất như chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm cũng cần được nhận định từ những biểu hiện phù hợp trong quá trình học tập và hoạt động giáo dục. Tinh thần này thống nhất với Thông tư số 27/2020/TT-BGDĐT về đánh giá học sinh tiểu học và Thông tư số 22/2021/TT-BGDĐT về đánh giá học sinh THCS, THPT khi đều yêu cầu kết



Hội nghị tập huấn thiết lập thông tin sau sắp xếp; công tác quản lý, vận hành và sử dụng Hệ thống cơ sở dữ liệu ngành Giáo dục và Đào tạo năm 2026.
Ảnh: https://quangtri.edu.vn

hợp đánh giá thường xuyên với đánh giá định kỳ, sử dụng kết quả đánh giá để hỗ trợ quá trình giáo dục[2], [3].

Ở góc độ nghiên cứu, Black và Wiliam cho rằng đánh giá quá trình chỉ thực sự có giá trị khi thông tin thu được được sử dụng để điều chỉnh hoạt động dạy và học[4]. Sadler cũng chỉ ra rằng để người học có thể tự cải thiện, các em cần hiểu chất lượng cần hướng tới, nhận biết khoảng cách giữa kết quả hiện tại với mục tiêu và biết cách từng bước thu hẹp khoảng cách đó[5]. Như vậy, vấn đề cốt lõi của đổi mới không phải là kiểm tra nhiều hơn, mà là thu thập được những minh chứng có giá trị hơn và biết sử dụng những minh chứng đó để hỗ trợ người học. Sau mỗi hoạt động đánh giá, bên cạnh câu hỏi "Học sinh được bao nhiêu điểm?", giáo viên cần tiếp tục đặt ra những câu hỏi: học sinh đã làm được gì, còn khó khăn ở đâu, nguyên nhân là gì, và bước tiếp theo giáo viên cũng như học sinh cần thực hiện như thế nào. Khi những câu hỏi ấy trở thành một phần thường xuyên của hoạt động chuyên môn, đánh giá không còn chỉ là điểm kết thúc của một nội dung học tập mà trở thành một phần của chính quá trình học tập.

Đánh giá năng lực bắt đầu từ chất lượng của nhiệm vụ

Nếu đánh giá được nhìn nhận như một quá trình tạo ra và sử dụng minh chứng về sự phát triển của người học, thì điểm xuất phát của đổi mới phải là chất lượng của nhiệm vụ đánh giá. Đổi mới kiểm tra, đánh giá không đơn giản là thay bài tự luận bằng bài trắc nghiệm hay chuyển một đề kiểm tra từ giấy lên máy tính. Một bài kiểm tra được thực hiện bằng công nghệ hiện đại nhưng chủ yếu yêu cầu học sinh ghi nhớ và tái hiện kiến thức thì về bản chất chưa tạo ra thay đổi sâu sắc. Điều cần bảo đảm trước hết là sự thống nhất giữa yêu

cầu cần đạt, nhiệm vụ đánh giá và minh chứng thu được.

Dưới góc độ lý luận về thiết kế dạy học, Biggs nhấn mạnh sự thống nhất giữa mục tiêu học tập, hoạt động dạy - học và đánh giá [6]. Vận dụng nguyên lý này trong giáo dục phổ thông có thể hiểu một cách trực tiếp: học sinh cần làm được gì; giáo viên cần tổ chức nhiệm vụ nào để năng lực đó được thể hiện; và dựa vào minh chứng nào để đưa ra nhận định. Vì vậy, muốn đánh giá khả năng vận dụng, nhiệm vụ phải tạo cơ hội để học sinh vận dụng; muốn đánh giá năng lực giải quyết vấn đề, cần đặt học sinh trước tình huống phải phân tích, lựa chọn và giải thích giải pháp; muốn đánh giá giao tiếp, hợp tác thì nhiệm vụ phải tạo ra những hoạt động mà các năng lực đó có thể quan sát được. Bên cạnh hỏi - đáp, viết, trắc nghiệm và tự luận, giáo viên có thể sử dụng phù hợp các nhiệm vụ thực hành, thí nghiệm, thuyết trình, sản phẩm học tập, hồ sơ học tập, dự án, nghiên cứu khoa học hoặc nhiệm vụ gắn với hoạt động STEM/STEAM khi phù hợp với yêu cầu cần đạt và điều kiện thực tế.

Chẳng hạn, thay vì chỉ yêu cầu học sinh trình bày kiến thức về môi trường, có thể tổ chức một nhiệm vụ khảo sát vấn đề môi trường tại địa phương, thu thập dữ liệu, phân tích nguyên nhân, đề xuất giải pháp và trình bày kết quả. Một nhiệm vụ như vậy có thể tạo ra đồng thời nhiều loại minh chứng: kiến thức môn học, khả năng xử lý thông tin, lập luận, giải quyết vấn đề, giao tiếp, hợp tác và trách nhiệm với cộng đồng. Tuy nhiên, không nên đồng nhất đổi mới với những nhiệm vụ phức tạp hoặc sản phẩm cầu kỳ. Không phải bài học nào cũng cần dự án; một câu hỏi ngắn nhưng được thiết kế tốt đôi khi cung cấp minh chứng có giá trị hơn một sản phẩm lớn nhưng không rõ đang đánh giá yêu cầu nào. Bởi vậy, cùng với việc đa dạng hóa hình thức, cần quan tâm đến những yêu cầu cơ bản của khoa học đánh giá như tính giá trị, độ tin cậy và công bằng[7]: công cụ phải đánh giá đúng điều cần đánh giá, kết quả phải có đủ căn cứ và học sinh phải có cơ hội phù hợp để thể hiện năng lực.

Ở góc độ thực tiễn quản lý, định hướng này đã được cụ thể hóa trong chỉ đạo chuyên môn của Sở GD&ĐT Quảng Trị. Đối với cấp tiểu học, Sở yêu cầu việc kiểm tra, đánh giá không vượt quá yêu cầu cần đạt của Chương trình; đề kiểm tra được xây dựng trên cơ sở ma trận, bản đặc tả và bảo đảm khách quan, công bằng. Ở cấp trung học, Sở yêu cầu đa dạng hình thức đánh giá thường xuyên; với đánh giá định kỳ bằng bài thực hành hoặc dự án học tập phải có hướng dẫn chấm, tiêu chí đánh giá và thông báo trước để học sinh chủ động[13], [14]. Những yêu cầu này cho thấy đổi mới đánh giá không nằm ở việc sử dụng một hình thức "mới" bằng mọi giá, mà ở mức độ phù hợp giữa mục tiêu, nhiệm vụ, tiêu chí và minh chứng.

Phản hồi để đánh giá thực sự phục vụ học tập

Điểm số có thể xác nhận một kết quả tại một thời điểm, nhưng không tự nó chỉ ra con đường để tiến bộ. Một học sinh nhận điểm 6 có thể biết bài làm chưa đạt mức mong muốn, nhưng nếu không hiểu phần nào đã làm tốt, phần nào chưa đạt, nguyên nhân nằm ở đâu và cần điều chỉnh điều gì thì tác dụng hỗ trợ học tập của điểm số còn hạn chế. Hattie và Timperley cho thấy phản hồi có thể tác động mạnh đến học tập, nhưng hiệu quả phụ thuộc rất nhiều vào nội dung và cách thức phản hồi[8]. Vì thế, chất lượng của phản hồi cần được xem như một mắt xích quan trọng nối kết kết quả đánh giá



Tập huấn cập nhật ứng dụng AI trong giáo dục cho cán bộ quản lý, giáo viên trên địa bàn tỉnh. Ảnh: https://quangtri.edu.vn.

với quá trình học tập tiếp theo.

Thay vì những nhận xét chung chung như "cần cố gắng hơn", phản hồi cần giúp học sinh nhận diện được vấn đề cụ thể. Chẳng hạn, "luận điểm đã rõ nhưng minh chứng chưa đủ", hoặc "kết quả đúng nhưng bước lập luận này chưa chặt chẽ". Một phản hồi tốt không làm thay công việc của người học, mà giúp người học biết mình cần sửa ở đâu và có thể sửa như thế nào. Trên nền tảng đó, tự đánh giá và đánh giá đồng đẳng cũng có ý nghĩa rõ hơn: khi được hướng dẫn sử dụng tiêu chí phù hợp, học sinh có thể nhìn lại sản phẩm của mình, góp ý cho bạn, giải thích lựa chọn và điều chỉnh cách học. Hoạt động đánh giá lúc ấy không chỉ đo năng lực, mà chính quá trình tham gia đánh giá cũng góp phần hình thành năng lực tự học, phản biện và tự điều chỉnh.

Tinh thần này cũng được thể hiện trong hướng dẫn nhiệm vụ giáo dục trung học năm học 2025 - 2026 của Sở GD&ĐT Quảng Trị, trong đó yêu cầu việc trả bài kiểm tra định kỳ phải được thực hiện nghiêm túc, có nhận xét, chỉ rõ ưu điểm, hạn chế và hướng dẫn học sinh khắc phục; giáo viên dành thời gian để học sinh rút kinh nghiệm, củng cố kiến thức và kỹ năng sau kiểm tra[14]. Như vậy, một bài kiểm tra chưa kết thúc khi điểm được nhập vào hệ thống; giá trị sư phạm của nó chỉ thực sự được phát huy khi kết quả được sử dụng để cải thiện việc học. Từ đây, vấn đề đặt ra không chỉ là năng lực phản hồi của từng giáo viên, mà còn là cách nhà trường và tổ chuyên môn xây dựng một hệ thống bảo đảm chất lượng đánh giá có tính nhất quán và hỗ trợ lẫn nhau.

Từ một đề kiểm tra đến hệ thống bảo đảm chất lượng đánh giá

Chất lượng đánh giá không thể chỉ dựa vào kinh nghiệm riêng của từng giáo viên. Một giáo viên có thể xây dựng được một đề kiểm tra tốt, nhưng để bảo đảm tính nhất quán, công bằng và khả năng cải tiến liên tục ở cấp nhà trường hay địa phương, cần có cơ chế chuyên môn để cùng xây dựng, phân tích và hoàn thiện công cụ đánh giá. Trong năm

học 2025 - 2026, Sở GD&ĐT Quảng Trị đã hướng dẫn hoạt động của Hội đồng chuyên môn[15]; tổ chức xây dựng khung ma trận, khung bản đặc tả; yêu cầu các tổ, nhóm chuyên môn xây dựng, phản biện và kiểm duyệt câu hỏi trước khi đưa vào ngân hàng dùng chung. Đồng thời, sinh hoạt chuyên môn dựa trên nghiên cứu bài học tập trung quan sát hoạt động của học sinh, xác định những khó khăn, phân tích nguyên nhân và đề xuất giải pháp để vận dụng vào dạy học hằng ngày.

Trong cách tiếp cận đó, điều đáng quan tâm không phải là ngân hàng có bao nhiêu câu hỏi, mà là quy trình chuyên môn phía sau mỗi câu hỏi. Sau khi sử dụng, một câu hỏi cần được xem xét lại qua dữ liệu thực tế: Nếu tỷ lệ học sinh trả lời sai bất thường, cần xem xét lại chất lượng câu hỏi, nội dung và cách tổ chức dạy học cũng như các yếu tố liên quan trước khi đưa ra kết luận; nếu nhiều học sinh cùng chưa đáp ứng một yêu cầu cần đạt, cần phân tích nguyên nhân trước khi quyết định giải pháp hỗ trợ. Nhờ vậy, ngân hàng câu hỏi không chỉ là nơi lưu trữ mà có thể từng bước trở thành nguồn học liệu chuyên môn được xây dựng - phản biện - sử dụng - phân tích - điều chỉnh. Vòng đời ấy giúp chuyển trọng tâm từ "ra đề - chấm điểm" sang sử dụng đánh giá để cải tiến chất lượng dạy học.

Khi hoạt động đánh giá được đặt trong một hệ thống chuyên môn như vậy, dữ liệu sinh ra từ đánh giá cũng có giá trị hơn đối với quản lý và điều chỉnh dạy học. Đây chính là điểm nối tự nhiên với chuyển đổi số: công nghệ chỉ thực sự có ý nghĩa khi giúp thu thập, tổ chức và khai thác những thông tin cần thiết cho quyết định giáo dục, thay vì chỉ số hóa những thao tác vốn đã tồn tại trên giấy.

Chuyển đổi số: từ nhập điểm đến sử dụng dữ liệu phục vụ dạy học

Chuyển đổi số tạo thêm những khả năng mới cho đánh giá, nhưng không nên đồng nhất chuyển đổi số với việc đưa bài kiểm tra lên máy tính. Thông tư số 02/2025/TT-BGDĐT về Khung năng lực số cho người học xác định Khung năng lực số là một trong những cơ sở để đánh giá kết quả đạt được và xây dựng tiêu chí kiểm tra, đánh giá năng lực số của người học[9]. Công văn số 5208/BGDĐT-GDPT ngày 07/8/2026 tiếp tục đặt đổi mới kiểm tra, đánh giá, chuyển đổi số, năng lực số và ứng dụng công nghệ trong nhóm nhiệm vụ quan trọng của giáo dục phổ thông năm học 2026 - 2027[10]. Vấn đề đặt ra vì vậy không chỉ là "có sử dụng công nghệ hay không", mà là công nghệ có giúp giáo viên hiểu sâu hơn quá trình học tập của học sinh và đưa ra quyết định phù hợp hơn hay không.

Trong môi trường số, nếu được tổ chức phù hợp, giáo viên không chỉ có điểm số cuối cùng mà còn có thể có thêm dữ liệu về quá trình: những dạng nhiệm vụ học sinh thường gặp khó khăn, quá trình chỉnh sửa sản phẩm, mức độ hoàn thành và phản hồi đã nhận. Như vậy, thay vì những điểm số rời rạc, công nghệ có thể hỗ trợ hình thành bức tranh đầy đủ hơn về quá trình phát triển của người học. Trong năm học 2025 - 2026, tại Quảng Trị, Công văn số 763/SGDĐT-GDPT đã hướng dẫn nhiều loại hồ sơ quản lý hoạt động giáo dục được sử dụng dưới dạng điện tử; sổ theo dõi và đánh giá học sinh theo lớp được quản lý trên phần mềm quản lý trường học[16]. Tháng 3/2026, Sở tiếp tục hướng dẫn các cơ sở giáo dục triển khai hệ thống quản lý học tập LMS phù hợp điều kiện thực tế, gắn với dạy học, kiểm tra, đánh giá; đồng thời yêu cầu bảo đảm an toàn thông tin, bảo vệ dữ liệu cá nhân, bản

quyền học liệu và bảo vệ ngân hàng câu hỏi, đề kiểm tra[17].

Những điều kiện trên tạo nền tảng để chuyển đổi số đi sâu hơn vào hoạt động chuyên môn, nhưng có dữ liệu số chưa đồng nghĩa với quản trị bằng dữ liệu. Hướng cần tiếp tục là sử dụng những dữ liệu thực sự cần thiết để giúp giáo viên nhận diện học sinh cần hỗ trợ, tổ chuyên môn xác định nội dung nhiều học sinh còn khó khăn và nhà trường có thêm căn cứ để điều chỉnh hoạt động giáo dục. Một hệ thống dữ liệu tốt không phải là hệ thống thu thập được nhiều nhất, mà là hệ thống cung cấp đúng thông tin cần thiết cho quyết định giáo dục, đồng thời bảo đảm an toàn, quyền riêng tư và không tạo thêm gánh nặng hành chính. Khi dữ liệu và công nghệ ngày càng tham gia sâu vào quá trình này, sự xuất hiện của AI tạo sinh lại đặt ra một câu hỏi mới: nhà trường cần đánh giá điều gì khi công cụ có thể tạo ra những sản phẩm ngày càng hoàn chỉnh?

AI càng mạnh, đánh giá càng phải đi vào tư duy của người học

Sự phát triển của AI tạo sinh đang đặt kiểm tra, đánh giá trước một vấn đề mới: khi công cụ có thể tạo văn bản, tổng hợp thông tin, lập trình hoặc đề xuất phương án trong thời gian rất ngắn, việc chỉ nhìn vào sản phẩm cuối cùng có thể không còn đủ để phản ánh năng lực thực của người học. Ngày 18/8/2026, Bộ GD&ĐT ban hành Quyết định số 2422/QĐ-BGDĐT về Khung nội dung giáo dục trí tuệ nhân tạo cho học sinh phổ thông; tiếp đó, Công văn số 5588/BGDĐT-GDPT hướng dẫn triển khai từ năm học 2026 - 2027. Đối với nội dung giáo dục AI, Khung chú trọng phát triển tư duy phản biện, khả năng kiểm chứng thông tin và sử dụng AI an toàn, có đạo đức, có trách nhiệm[11]. UNESCO cũng khuyến nghị việc sử dụng AI tạo sinh trong giáo dục phải theo hướng lấy con người làm trung tâm, chú ý quyền riêng tư, công bằng, an toàn và giá trị sư phạm[12].

Từ góc độ kiểm tra, đánh giá, AI có thể được khai thác để hỗ trợ một số khâu chuẩn bị dạy học và thiết kế nhiệm vụ; việc sử dụng cần được giáo viên thẩm định về độ chính xác, giá trị sư phạm, an toàn, quyền riêng tư và trách nhiệm[12]. Tuy nhiên, AI càng tạo ra sản phẩm hoàn chỉnh, nhiệm vụ đánh giá càng cần tăng yêu cầu về giải thích, lập luận, kiểm chứng, phản biện, vận dụng trong bối cảnh cụ thể và trách nhiệm đối với quyết định cuối cùng. Điều cần quan tâm không chỉ là học sinh có tạo ra được một sản phẩm đúng hay đẹp hay không, mà còn là các em đã suy nghĩ như thế nào, dựa vào nguồn nào, kiểm chứng ra sao và chịu trách nhiệm thế nào đối với sản phẩm cuối cùng.

Ở những nhiệm vụ phù hợp, thay vì chỉ đặt vấn đề cấm hay cho phép sử dụng AI, giáo viên có thể yêu cầu học sinh công khai cách sử dụng công cụ, kiểm chứng thông tin, phát hiện điểm chưa chính xác và giải thích vì sao chấp nhận hoặc bác bỏ kết quả AI đưa ra. Đây là một định hướng sư phạm có thể cân nhắc, không phải yêu cầu áp dụng cho mọi bài kiểm tra. Khi đó, điều cần đánh giá không phải khả năng sao chép sản phẩm của máy, mà là năng lực tư duy của người học khi làm việc cùng công nghệ. Công nghệ có thể hỗ trợ đánh giá; trách nhiệm chuyên môn cuối cùng vẫn thuộc về nhà giáo. Chính vì vậy, đổi mới đánh giá trong bối cảnh AI không thể chỉ dừng ở việc bổ sung một công cụ mới, mà cần hướng tới hình thành một văn hóa đánh giá dựa trên minh chứng, trách nhiệm và sự tiến bộ của người học.

Hướng tới văn hóa đánh giá dựa trên minh chứng và sự tiến bộ

Đổi mới kiểm tra, đánh giá sẽ khó bền vững nếu chỉ giao cho từng giáo viên tự thực hiện. Từ những hoạt động chuyên môn đã được Sở GD&ĐT Quảng Trị hướng dẫn và triển khai, có thể xác định một số hướng cần tiếp tục quan tâm theo một logic thống nhất: nâng chất lượng công cụ, sử dụng tốt hơn kết quả đánh giá, tăng cường năng lực chuyên môn của đội ngũ và khai thác công nghệ theo đúng mục tiêu giáo dục. Trước hết, cần tiếp tục chuẩn hóa chất lượng công cụ đánh giá nhưng không biến ma trận, bản đặc tả và ngân hàng câu hỏi thành những khuôn mẫu cứng. Điều cần thống nhất là yêu cầu cần đạt, nguyên tắc chuyên môn và chất lượng của minh chứng; đồng thời cần chuyển mạnh hơn từ "chấm và nhập điểm" sang "phân tích, phản hồi và điều chỉnh", để sau mỗi đợt đánh giá tổ chuyên môn có thể nhận diện dạng lỗi phổ biến, yêu cầu cần đạt học sinh còn khó khăn và nhóm học sinh cần hỗ trợ.

Trên nền tảng đó, ngân hàng câu hỏi có thể từng bước phát triển thành ngân hàng nhiệm vụ đánh giá, bổ sung các tình huống thực tiễn, nhiệm vụ thực hành, dự án phù hợp, hoạt động STEM/STEAM và công cụ đánh giá đi kèm. Chuyển đổi số cũng cần phục vụ trực tiếp cho mục tiêu chuyên môn, không tạo thêm một tầng thủ tục mới; LMS, phần mềm quản lý trường học, học bạ số và các kho dữ liệu chỉ phát huy giá trị khi giúp giáo viên và nhà trường đưa ra quyết định tốt hơn. Đồng thời, năng lực đánh giá cần được xem là một năng lực nghề nghiệp quan trọng của giáo viên. Sinh hoạt tổ chuyên môn, nghiên cứu bài học và hoạt động của Hội đồng chuyên môn cần trở thành những không gian để giáo viên cùng phân tích nhiệm vụ, xem



Học sinh Trường Tiểu học Rà Rụt thực hành trên phòng máy tính, từng bước hình thành kỹ năng số đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số trong giáo dục. Ảnh: https://quangtri.edu.vn.

xét sản phẩm học sinh, thảo luận tiêu chí và chia sẻ cách phản hồi, qua đó hình thành cách hiểu ngày càng thống nhất về chất lượng đánh giá.

Quan trọng hơn, đổi mới đánh giá chỉ thực sự đi vào chiều sâu khi học sinh từng bước chuyển từ vị trí chủ yếu là "người được đánh giá" thành chủ thể tham gia vào quá trình đánh giá: hiểu mình cần đạt điều gì, biết tiêu chí thành công, biết nhìn lại kết quả và sử dụng phản hồi để điều chỉnh cách học. Đó chính là nền tảng của năng lực tự học và học tập suốt đời. Trong bối cảnh khoa học, công nghệ và chuyển đổi số đang diễn ra mạnh mẽ, thước đo của đổi mới kiểm tra, đánh giá không nằm ở số lượng bài kiểm tra trên máy tính hay số công cụ AI được sử dụng, mà ở việc sau mỗi hoạt động đánh giá, giáo viên hiểu học sinh hơn, học sinh hiểu mình hơn và thông tin thu được thực sự được sử dụng để điều chỉnh việc dạy và việc học. Đổi mới kiểm tra, đánh giá cần đặt trong tinh thần nhiệm vụ năm học 2026 - 2027 về đổi mới thực chất, phù hợp điều kiện thực tế, đẩy mạnh chuyển đổi số và giảm hồ sơ, thủ tục hành chính[10]. Từ góc độ đó, công nghệ cần được xem là phương tiện phục vụ mục tiêu giáo dục, không trở thành mục tiêu tự thân. Đó chính là giá trị cốt lõi của kiểm tra, đánh giá theo

định hướng phát triển phẩm chất, năng lực: không chỉ xác nhận người học đã đạt được những gì, mà sử dụng những minh chứng có giá trị để giúp mỗi học sinh nhận ra mình đang ở đâu, cần phát triển điều gì và tự tin bước tiếp trên con đường học tập suốt đời./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018), *Chương trình giáo dục phổ thông - Chương trình tổng thể*, ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT và các văn bản sửa đổi, bổ sung.

[2] Bộ Giáo dục và Đào tạo (2020), *Thông tư số 27/2020/TT-BGDĐT ngày 04/9/2020 ban hành Quy định đánh giá học sinh tiểu học*.

[3] Bộ Giáo dục và Đào tạo (2021), *Thông tư số 22/2021/TT-BGDĐT ngày 20/7/2021 quy định về đánh giá học sinh THCS và học sinh THPT*.

[4] Black, P. & Wiliam, D. (1998), "Inside the Black Box: Raising Standards Through Classroom Assessment", *Phi Delta Kappan*, 80(2), 139 - 148.

[5] Sadler, D. R. (1989), "Formative Assessment and the Design of Instructional Systems", *Instructional Science*, 18(2), 119 -144.

[6] Biggs, J. (1996), "Enhancing Teaching Through Constructive Alignment", *Higher Education*, 32(3), 347 - 364.

[7] American Educational Research Association, American Psychological Association & National Council on Measurement in Education (2014), *Standards for Educational and Psychological Testing*, AERA, Washington, DC.

[8] Hattie, J. & Timperley, H. (2007), "The Power of Feedback", *Review of Educational Research*, 77(1), 81 - 112.

[9] Bộ Giáo dục và Đào tạo (2025), *Thông tư số 02/2025/TT-BGDĐT ngày 24/01/2025 quy định Khung năng lực số cho người học*.

[10] Bộ Giáo dục và Đào tạo (2026), *Công văn số 5208/BGDĐT-GDPT ngày 07/8/2026 hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ giáo dục phổ thông năm học 2026 - 2027*.

[11] Bộ Giáo dục và Đào tạo (2026), *Quyết định số 2422/QĐ-BGDĐT ngày 18/8/2026 ban hành Khung nội dung giáo dục trí tuệ nhân tạo cho học sinh phổ thông*; Công văn số 5588/BGDĐT-GDPT ngày 19/8/2026 hướng dẫn triển khai nội dung giáo dục AI từ năm học 2026 - 2027.

[12] Miao, F. & Holmes, W. (2023), *Guidance for Generative AI in Education and Research*, UNESCO, Paris.

[13] Sở Giáo dục và Đào tạo Quảng Trị (2025), *Công văn số 1068/SGDĐT-GDPT ngày 10/9/2025 về việc hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ Giáo dục tiểu học năm học 2025 - 2026*.

[14] Sở Giáo dục và Đào tạo Quảng Trị (2025), *Công văn số 936/SGDĐT-GDPT ngày 03/9/2025 về hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ Giáo dục trung học năm học 2025 - 2026.*

[15] Sở Giáo dục và Đào tạo Quảng Trị (2025), *Hướng dẫn số 1469/HD-SGDĐT ngày 03/10/2025 về việc hướng dẫn thực hiện một số hoạt động chuyên môn Giáo dục trung học năm học 2025 - 2026.*

[16] Sở Giáo dục và Đào tạo Quảng Trị (2025), *Công văn số 763/SGDĐT-GDPT ngày 20/8/2025 về hướng dẫn xây dựng và quản lý hồ sơ hoạt động giáo dục trong trường phổ thông từ năm học 2025 - 2026*.

[17] Sở Giáo dục và Đào tạo Quảng Trị (2026), *Công văn số 786/SGDĐT-GDPT ngày 05/3/2026 về hướng dẫn triển khai hệ thống quản lý học tập.*

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ ĐỘT QUỴ NHỒI MÁU NÃO CẤP BẰNG THUỐC TIÊU SỢI HUYẾT ĐƯỜNG TĨNH MẠCH TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỈNH QUẢNG TRỊ

BSCKII. HOÀNG NGỌC HUỲNH,
DSCKII. NGUYỄN THỊ HƯƠNG, CN. NGUYỄN MINH KHÁNH
Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Trị

Mở đầu: Điều trị tiêu sợi huyết bằng rt-PA đường tĩnh mạch là phương pháp chuẩn trong đột quỵ nhồi máu não cấp. Tuy nhiên, hiệu quả và độ an toàn có thể khác nhau theo từng cơ sở điều trị. Nghiên cứu này nhằm đánh giá kết quả lâm sàng, cận lâm sàng và một số yếu tố liên quan đến tiên lượng sau điều trị tại Quảng Trị.

Phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang có theo dõi, thực hiện tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Trị từ 4/2024 - 6/2025. Chọn toàn bộ 54 bệnh nhân đột quỵ nhồi máu não cấp đủ tiêu chuẩn điều trị tiêu sợi huyết bằng rt-PA tĩnh mạch. Đánh giá tình trạng lâm sàng lúc vào viện, tại 24 giờ, xuất viện và sau 3 tháng; phân tích mối liên quan giữa kết cục (mRS) với yếu tố lâm sàng và hình ảnh học.

Kết quả: Tuổi trung bình 68,39 ± 12,21; nam/nữ = 1:1. Tăng huyết áp (79,6%) và rối loạn mỡ máu (55,6%) là yếu tố nguy cơ thường gặp. Sau điều trị: Tỷ lệ biến chứng xuất huyết não: 5,7% (3/54), tất cả đều mức độ nhẹ (HI1-PH1). Không ghi nhận mối liên quan giữa thời gian dùng thuốc (<3h, 3-4,5h) và xuất huyết (p = 1). Tỷ lệ phục hồi tốt (mRS 0-1) sau 3 tháng cao hơn ở nhóm không rối loạn mỡ máu (83,3% so với 50%; p = 0,006). Điểm ASPECTS ≤8 và hình ảnh giảm đậm độ dưới vỏ liên quan tiên lượng xấu (p < 0,05).

Kết luận: Liệu pháp tiêu sợi huyết bằng rt-PA tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Trị cho thấy hiệu quả và độ an toàn khả quan. Việc tối ưu hóa quy trình điều trị và rút ngắn thời gian can thiệp có ý nghĩa quyết định trong cải thiện tiên lượng bệnh nhân.

1. Đặt vấn đề

Tử vong do đột quỵ hiện nay là nguyên nhân gây tử vong hàng đầu tại Việt Nam và thứ hai trên thế giới sau bệnh lý tim mạch. Theo Hội đột quỵ thế giới 2022, mỗi năm thế giới có hơn 12,2 triệu ca đột quỵ não mới và có xu hướng gia tăng. Về con số tử vong, mỗi năm có tới 6,5 triệu ca với hơn 6% trong số đó là người trẻ. Theo con số thống kê, hàng năm Việt Nam có khoảng 200.000 ca bệnh đột quỵ, và giống như các bệnh mạn tính khác, con số này vẫn đang có chiều hướng gia tăng [1]. Tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Trị, số bệnh nhân đột quỵ nhập viện tăng cao theo từng năm, đến hết năm 2023 con số này đã tăng gấp hai lần so với 3 năm trước đó.

Hiện nay, liệu pháp tiêu huyết khối đường tĩnh mạch ở bệnh nhân đột quỵ nhồi máu não cấp không chỉ giới hạn trong vòng 4,5h đầu kể từ thời điểm khởi phát mà có thể mở rộng đến 9h nếu có mismatch trên CT/MRI perfusion [5].

Các nghiên cứu hiện nay về điều trị rt-PA đã mang lại nhiều bằng chứng mạnh mẽ khẳng định hiệu quả của thuốc tuy nhiên xét về tính an toàn, chuyển dạng xuất huyết nội sọ có triệu chứng sau dùng rt-PA và tử vong sau đó còn là một vấn đề khá e ngại cho thực hành lâm sàng.

Việc thành lập đơn vị Đột quỵ vào năm 2018 cùng với việc sử dụng liệu pháp tiêu huyết khối đường tĩnh mạch đã giúp chuẩn hóa và tạo ra bước tiến lớn trong điều trị bệnh nhân đột quỵ nhồi máu não tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Trị. Do vậy chúng tôi tiến hành đề tài: *"Nghiên cứu kết quả của liệu pháp tiêu huyết khối tĩnh mạch trong điều trị đột quỵ nhồi máu não cấp tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Trị"* nhằm hai mục tiêu sau:

Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của bệnh nhân đột quỵ nhồi máu não cấp.

Đánh giá kết quả của liệu pháp tiêu huyết khối đường tĩnh mạch trong đột quỵ nhồi máu não cấp trong thời gian nằm viện và tại thời điểm 3 tháng.

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang có theo dõi. Bao gồm những bệnh nhân đột quỵ nhồi máu não cấp có chỉ định dùng thuốc tiêu sợi huyết đường tĩnh mạch, đáp ứng đầy đủ các tiêu chuẩn lựa chọn và không vi phạm các tiêu chuẩn loại trừ, điều trị tại đơn vị đột quỵ Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Trị từ tháng 4/2024 - 6/2025.

2.2.Tiêu chuẩn chọn bệnh

Tuổi của bệnh nhân trên 18 tuổi; Chẩn đoán xác định là nhồi máu não cấp tính với các dấu hiệu thiếu sót về thần kinh rõ ràng, được đánh giá dựa trên bảng điểm NIHSS (< 25đ) và được chẩn đoán xác định bằng hình ảnh cắt lớp vi tính hoặc cộng hưởng từ não/ mạch não; Các triệu chứng khởi phát của đột quỵ nhồi máu não cấp tính rõ ràng dưới 4,5h trước khi dùng thuốc Alteplase; Hoặc bệnh nhân đột quỵ thức giấc hoặc thời điểm khởi phát hơn 4,5h có mismatch giữa 2 xung DWI-FLAIR trên MRI sọ não. DWI-FLAIR mismatch" được định nghĩa: vùng tổn thương thiếu máu biểu hiện tăng tín hiệu trên DWI nhưng không thấy tăng tín hiệu tương ứng trên FLAIR; Các thành viên của gia đình bệnh nhân và/hoặc bệnh nhân đồng ý dùng thuốc.

2.3. Tiêu chuẩn loại trừ

Tiền sử: Đột quỵ não hay chấn thương đầu trong vòng 3 tháng; Tiền sử có xuất huyết não hay có các bệnh lý thần kinh khác như u não, xuất huyết khoang dưới nhện, dị dạng động tĩnh mạch hay có phình mạch trong sọ; Có phẫu thuật thần kinh chính trong vòng 14 ngày; Có xuất huyết tiêu hóa hay xuất huyết đường tiết niệu trong vòng 21 ngày; Có chọc dò dịch não tủy trong vòng 7 ngày; Có bệnh chảy máu bẩm sinh hay mắc phải; Chụp CLVT não: Có bằng chứng của xuất huyết. Có bằng chứng của các dấu hiệu nhồi máu sớm diện rộng như: phù lan tỏa ở bán cầu bên bị bệnh, có hiệu ứng choáng chỗ, giảm đậm độ nhu mô hoặc có ảnh hưởng > 1/3 vùng phân bố tưới máu của động mạch não giữa; CTVT mạch máu não/ MRI sọ não (TOP 3D) ghi nhận tắc mạch lớn.

2.4. Phương pháp thu thập số liệu

Số liệu được thu thập dựa vào bảng mẫu câu hỏi soạn sẵn, gồm có: hỏi tiền sử, bệnh sử, khám lâm sàng, cận lâm sàng hoặc ghi nhận từ hồ sơ bệnh

án ở thời điểm BN vào viện, 24 giờ sau dùng thuốc TSH rt-PA đường TM, xuất viện. Sau 3 tháng kể từ thời điểm BN khởi bệnh, thu thập thông tin về tử vong qua điện thoại hoặc đánh giá bệnh nhân tại phòng tái khám Đột quỵ tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Trị

2.5. Cỡ mẫu và cách chọn mẫu

Cỡ mẫu: chọn toàn bộ (tất cả các người bệnh đủ tiêu chuẩn được lựa chọn trong thời gian nghiên cứu).

Cách chọn mẫu: áp dụng phương pháp chọn mẫu thuận tiện.

2. 6. Phương pháp xử lý số liệu

Dữ liệu thu thập được sẽ được xử lý, phân tích thống kê trên phần mềm SPSS 20.0.

3. Kết quả nghiên cứu

Trong thời gian nghiên cứu, có 54 bệnh nhân được điều trị bằng liệu pháp tiêu huyết khối đường tĩnh mạch.

3.1. Đặc điểm về tuổi và giới

Về giới tính, nữ giới và nam giới đều chiếm tỷ lệ 50%. Về tuổi, tuổi trung bình của các bệnh nhân là 68,39 ± 12,21 (31 - 93).

3.2. Đặc điểm về tiền sử bệnh tật

Tăng huyết áp là yếu tố nguy cơ phổ biến nhất (79,6%), tiếp theo là rối loạn lipid máu (55,6%) và hút thuốc lá (33,3%).

3.3. Triệu chứng lâm sàng lúc vào viện

Bệnh nhân có triệu chứng liệt nửa người lúc nhập viện chiếm tỷ lệ cao nhất với 92,6%, tiếp đến là triệu chứng nói khó, thất ngôn với 75,9% và liệt mặt với 68,5%. Thấp nhất là RL cơ tròn với 1,9%.

3.4. Sự thay đổi NIHSS ở các thời điểm điều trị tiêu huyết khối.

Điểm NIHSS trung bình của nhóm chung giảm từ 7,22±2,54 xuống 5,54±2,60 sau 1 giờ điều trị, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p<0,01). Ở nhóm dùng thuốc trong vòng <3h, điểm NIHSS giảm từ 7,00±2,98 xuống 5,06±2,33, nhóm 3h-< 4,5h từ 7,32±2,35 xuống 5,76±2,72 và ở nhóm ≥4,5h điểm NIHSS giảm từ 7,52±3,18 xuống 6,54±2,18. Tuy nhiên, sự thay đổi trong từng nhóm riêng lẻ không đạt ý nghĩa thống kê (p=0,67 , p=0,37 và p=0,58).

Sau 24 giờ điều trị tiêu sợi huyết, điểm NIHSS trung bình của nhóm chung giảm rõ rệt từ 7,22±2,54 xuống 3,93±2,30, sự khác biệt này là có ý nghĩa thống kê (p<0,001). Tuy nhiên sự khác biệt trong từng nhóm riêng lẻ không có ý nghĩa thống kê (p=0,67, p=0,83 và p=0,79).

3.5. Kết quả của liệu pháp tiêu huyết khối tĩnh mạch trong đột quỵ nhồi máu não cấp tại thời điểm 3 tháng

3.5.1. Sự thay đổi điểm mRS sau 1 tháng và 3 tháng

Kết quả theo dõi điểm mRS cho thấy tình trạng chức năng cải thiện dần theo thời gian sau điều trị. Tỷ lệ bệnh nhân (mRS=0) tăng từ 16,7 % lúc ra viện và sau 1 tháng lên 20,4% sau 3 tháng. Đáng chú ý, nhóm bệnh nhân (mRS=1) tăng rõ rệt, từ 27,8% lúc ra viện lên 29,6% sau 1 tháng và đạt 44,4% sau 3 tháng. Điểm mRS trung bình giảm từ 2,00±1,58 lúc ra viện xuống 1,8±1,52 sau 1 tháng (p=0,001) và 1,56±1,53 sau 3 tháng (p<0,001), cho thấy những thay đổi này có ý nghĩa thống kê.

3.5.2. Liên quan điểm mRS với thời gian điều trị

Điểm mRS trung bình ở nhóm dùng thuốc <3h luôn thấp hơn so với 2 nhóm ≥3h phút tại các thời điểm. Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê lúc ra viện (p=0,14) và sau 1 tháng (p=0,21). Tuy nhiên, đến thời điểm 3 tháng, sự cải thiện mRS có ý nghĩa thống kê (p=0,028).

3.5.3. Tỷ lệ kết cục lâm sàng tốt (mRS 0-1)

Tỷ lệ bệnh nhân đạt kết cục lâm sàng tốt (mRS 0-1) tăng dần theo thời gian: từ 44,4% lúc ra viện lên 48,1% sau 1 tháng và đạt 64,8% sau 3 tháng. Ngược lại, nhóm có mRS 2 - 6 giảm từ

55,6% lúc ra viện xuống 51,9% sau 1 tháng và còn 35,2% sau 3 tháng.

3.6. Các biến chứng liên quan đến điều trị

Chỉ có (3/54 bệnh nhân) 5,7% số bệnh nhân có biến chứng xuất huyết não sau khi sử dụng thuốc tiêu sợi huyết.

Không có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa thời gian dùng tiêu sợi huyết với biến chứng xuất huyết não (p = 1).

4. Bàn luận

Trong nghiên cứu có 54 bệnh nhân, tỷ lệ giới tính nam và giới tính nữ trên các đối tượng nghiên cứu là bằng nhau (với tỷ lệ 50% cho mỗi giới). Kết quả này khác so với nghiên cứu của Lý Ngọc Tú và cộng sự (2024) tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Sóc Trăng với tỷ lệ nam, nữ lần lượt là 60,9%, 29,1% [4] và khác so với nghiên cứu của Mihai-Marius Botezat và cộng sự (2024) trên 252 bệnh nhân đột quỵ não tại Khoa Thần kinh, Bệnh viện Đa khoa Cấp cứu Hạt Craiova, Romania trong giai đoạn từ 2019 - 2023 với tỷ lệ nam, nữ lần lượt là 57,94% và 42,06%. Tuổi trung bình của các đối tượng nghiên cứu trong nghiên cứu của chúng tôi là 68,39±12,21, với độ tuổi cao nhất là 93. Kết quả này cũng tương đồng với các nghiên cứu liên quan đến bệnh nhân đột quỵ não trước đây tại Việt Nam như của Võ Văn Tân và cộng sự (2018) với 66,1±11,9 [5] và của Trần Anh Thư và cộng sự (2024) với 65,26±11,14.

Về đặc điểm tiền sử bệnh tật, kết quả của chúng tôi cho thấy bệnh nhân có tiền sử tăng huyết áp chiếm tỷ lệ cao nhất với 79,6%. Kết quả này cũng tương đồng với một số nghiên cứu tại Việt Nam và trên thế giới khi tỷ lệ bệnh nhân đột quỵ não có tiền sử tăng huyết áp cũng chiếm tỷ lệ cao nhất với nghiên cứu của Trần Anh Thư và cộng sự (2024) với 86,1%, của Võ Văn Tân và cộng sự (2018) với 62,5% [48] và của Y.S Lei và cộng sự (2022) với 47,3%.

Về các triệu chứng ghi nhận lúc vào viện, kết quả từ biểu đồ 1 cho thấy các triệu chứng lâm sàng phổ biến nhất là liệt nửa người (92,6%), nói khó/thất ngôn (75,9%), liệt mặt (68,5%) và tê nửa người (57,4%). Các triệu chứng ít gặp hơn bao gồm đau đầu (25,9%), chóng mặt (27,8%), thất điều (33,3%), bán manh (13,0%), buồn nôn/nôn (9,3%) và rối loạn cơ tròn (3,7%). Kết quả này cũng tương đồng với nghiên cứu của Võ Hồng Khôi và cộng sự (2021) tại Trung tâm Thần kinh, Bệnh viện Bạch Mai trên bệnh nhân đột quỵ nhồi máu não cho kết quả 100% bệnh nhân có rối loạn ngôn ngữ khi khởi phát, 100% bệnh nhân liệt vận động khi khởi phát và 90,3% có rối loạn ý thức khi khởi phát. Ngoài ra, báo cáo của Jadhav và cộng sự (2025) tại một bệnh viện ở Ấn Độ, khi mô tả rằng hầu hết bệnh nhân đột quỵ nhập viện đều có khiếm khuyết vận động (95%) và rối loạn ngôn ngữ (76%), trong khi các triệu chứng khác như chóng mặt, buồn nôn ít gặp hơn [60]. Những kết quả này phản ánh đặc trưng điển hình của đột quỵ thiếu máu não, trong đó các biểu hiện thần kinh khu trú như liệt nửa người và rối loạn ngôn ngữ chiếm tỷ lệ phổ biến nhất lúc nhập viện [8].

Kết quả ở bảng 4 cho thấy cho thấy điểm NIHSS trung bình của bệnh nhân giảm rõ rệt sau điều trị. Cụ thể, ở nhóm chung (n = 54), điểm NIHSS trung bình từ 7,22 ± 2,54 trước điều trị giảm còn 5,54 ± 2,60 sau 1 giờ và tiếp tục giảm còn 3,93 ± 2,30 sau 24 giờ, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p < 0,001). Khi phân tích theo thời gian khởi phát - dùng thuốc, cả 3 nhóm đều ghi nhận xu hướng giảm điểm NIHSS sau 1 giờ và sau 24 giờ, tuy nhiên sự khác biệt trong từng nhóm không có ý nghĩa thống kê (p > 0,05). Kết quả nghiên cứu

của chúng tôi phù hợp với các nghiên cứu khác trên thế giới khi rt-PA giúp cải thiện nhanh triệu chứng thần kinh, thể hiện qua sự giảm điểm NIHSS sớm sau 1 giờ và rõ rệt hơn sau 24 giờ. Báo cáo của Nils Wahlgren và cộng sự (2008) cũng cho thấy bệnh nhân được điều trị rt-PA trong vòng 4,5h có cải thiện đáng kể về điểm NIHSS sau 24 giờ, song mức độ cải thiện thấp hơn so với nhóm điều trị trong 3 giờ đầu. Điều này phản ánh hiệu quả cải thiện thần kinh rõ rệt trong những giờ đầu sau điều trị, đặc biệt trong vòng 24 giờ đầu, là khoảng thời gian có ý nghĩa quyết định đến tiên lượng lâu dài của bệnh nhân.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ phục hồi lâm sàng tốt (mRS 0-1) đạt 44,5% khi ra viện, tăng lên 48,1% sau 1 tháng và tiếp tục cải thiện tăng lên 64,8% sau 3 tháng, trong khi tỷ lệ tử vong 5,55%. Kết quả này tương đồng với báo cáo của Võ Văn Tân và cộng sự (2018), trong đó tỷ lệ bệnh nhân phục hồi tốt sau 3 tháng đạt 53,4% và tỷ lệ tử vong là 6% [8]. So sánh với y văn quốc tế, kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng nằm trong khoảng được báo cáo bởi NINDS trial (1995) với tỷ lệ độc lập chức năng mRS 0-1 đạt 39 - 47% sau 3 tháng [35], ECASS III trial (2008) với tỷ lệ đạt mRS 0-1 sau 90 ngày là 52,4% [7].

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy nhóm bệnh nhân được điều trị tiêu sợi huyết trong vòng < 3h có kết cục lâm sàng tốt hơn so với 2 nhóm còn lại. Sau 3 tháng, điểm mRS trung bình ở nhóm < 3h chỉ còn 1,00 ± 0,94, thấp hơn đáng kể so với 1,81 ± 1,68 ở nhóm 3- < 4,5h, và 2,75 ± 1,7 ở nhóm ≥ 4,5h (p = 0,028). Điều này chứng minh rằng việc rút ngắn thời gian từ khởi phát đến điều trị không chỉ cải thiện triệu chứng sớm mà còn mang lại lợi ích lâu dài về mặt chức năng.

So sánh với các nghiên cứu quốc tế, kết quả của chúng tôi có sự tương đồng. Trong NINDS trial (1995), tỷ lệ bệnh nhân đạt độc lập chức năng (mRS 0-1) sau 3 tháng ở nhóm rt-PA cao hơn nhóm giả dược (39% so với 26%) [9] ECASS III (2008) mở rộng cửa sổ điều trị đến 4,5h cũng ghi nhận nhóm điều trị rt-PA có tỷ lệ độc lập chức năng (mRS 0-1) cao hơn so với nhóm chứng (52,4% so với 45,2%; OR 1,34; p = 0,04) [7]. Như vậy, kết quả của chúng tôi với tỷ lệ bệnh nhân phục hồi tốt sau 3 tháng (mRS trung bình = 1,0 ± 0,94 ở nhóm < 3h) là phù hợp với xu hướng quốc tế, đồng thời nhấn mạnh vai trò sống còn của việc tối ưu hóa quy trình nhằm rút ngắn thời gian "cửa - kim" trong thực hành lâm sàng.

Kết quả từ bảng 6 và 7 cho thấy, tỷ lệ bệnh nhân đạt kết cục lâm sàng tốt (mRS 0-1) tăng dần theo thời gian sau điều trị tiêu sợi huyết. Cụ thể, lúc ra viện có 44,4% bệnh nhân đạt mRS 0-1, sau 1 tháng tăng lên 48,1%, và sau 3 tháng đạt 64,8%. Ngược lại, nhóm bệnh nhân có mức độ tàn tật từ vừa đến nặng hoặc tử vong (mRS 2-6) chiếm 55,6% lúc ra viện, giảm xuống 51,9% sau 1 tháng và còn 35,2% sau 3 tháng. Điều này phản ánh xu hướng cải thiện chức năng thần kinh và khả năng độc lập theo thời gian sau khi điều trị, đặc biệt rõ rệt ở mốc 3 tháng, vốn là chỉ số quan trọng để đánh giá hiệu quả lâu dài của liệu pháp tiêu sợi huyết. Kết quả của chúng tôi phù hợp với nhiều báo cáo quốc tế, như nghiên cứu ECASS III (2008) với tỷ lệ đạt mRS 0-1 sau 3 tháng là 52,4%. So sánh với các nghiên cứu trong nước, kết quả của chúng tôi thấp hơn so với nghiên cứu của Nguyễn Thành Thái An và cộng sự (2019), trong đó tỷ lệ đạt mRS 0-1 sau 90 ngày ở nhóm điều trị Alteplase là 73,1%.

Tỷ lệ bệnh nhân có biến chứng xuất huyết não sau TSH là 5,7%, bao gồm các thể xuất huyết nhỏ trong ổ nhồi máu (HI1, HI2) và một trường hợp khối xuất huyết <30% ổ nhồi máu (PH1). Không có trường hợp xuất huyết nặng (PH2).

Khi phân tích mối liên quan giữa thời gian dùng TSH và biến chứng xuất huyết não, cho thấy không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa nhóm được điều trị <3h, nhóm 3-<4,5h và nhóm ≥4,5h (p = 1).

Những kết quả trên phù hợp với nghiên cứu tổng quan của Qiang Liu và cộng sự (2023), khi nhóm tác giả nhấn mạnh rằng biến chứng thường gặp nhất sau tiêm tPA là xuất huyết chuyển dạng (hemorrhagic transformation) trong vòng 24 giờ, kế đến là phù não và hiệu ứng khối, cũng như các hậu quả do rối loạn hàng rào máu não và phản ứng viêm thần kinh mạch. Ngoài ra, một số biến chứng ít gặp khác như phù mạch (angioedema) và độc tính thần kinh do tPA cũng đã được báo cáo. Như vậy, mặc dù tiêu sợi huyết là phương pháp điều trị hiệu quả, song nguy cơ biến chứng liên quan đến tiêm thuốc vẫn hiện hữu, đòi hỏi việc lựa chọn bệnh nhân nghiêm ngặt, xử trí kịp thời và theo dõi sát để tối ưu hóa hiệu quả và giảm thiểu rủi ro.

5. Kết luận

Kết quả nghiên cứu cho thấy liệu pháp tiêu huyết khối tĩnh mạch là phương pháp hiệu quả và an toàn trong điều trị đột quỵ nhồi máu não cấp tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Trị, đặc biệt khi được triển khai sớm trong "cửa sổ vàng". Vì vậy, cần tiếp tục cải thiện và tối ưu quy trình điều trị, rút ngắn thời gian từ khởi phát đến khi sử dụng thuốc, đồng thời tăng cường truyền thông cộng đồng để người dân nhận biết sớm dấu hiệu đột quỵ và đến bệnh viện kịp thời./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Trần Văn Sóng, Nguyễn Hồng Hà, Kết quả điều trị nhồi máu não cấp trong giai đoạn từ 3h - 4,5h bằng thuốc tiêu huyết khối Alteplase liều thấp, *Tạp chí Y học Việt Nam*, 2023.529, 378-382.

2. Lê Hồng Trung và cộng sự, Hiệu quả điều trị thiếu máu não cục bộ cấp tính trong vòng 4,5h bằng thuốc Alteplase đường tĩnh mạch tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Vĩnh Phúc, *Tạp chí Y Dược học*, 2017. 7(2), tr.55-59.

3. Nguyễn Huy Thắng, *Điều trị thuốc tiêu sợi huyết rTPA đường tĩnh mạch trên bệnh nhân nhồi máu não cấp trong 3 giờ đầu*, Luận án Tiến sĩ y học, Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh,Thành phố Hồ Chí Minh. 2012.

4. Huỳnh Quốc Sĩ và cộng sự. Đánh giá kết quả điều trị và tính an toàn của tiêu sợi huyết đường tĩnh mạch liều thấp trên bệnh nhân nhồi máu não cấp không tắc mạch lớn được sàng lọc bằng MRI 3 TESLA. *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ* 54 (2022): 71-77.

5. Nguyễn Hải Đăng, Phùng Anh Tuấn. Kết quả bước đầu sử dụng hình ảnh bất tương xứng FLAIR-DWI lựa chọn bệnh nhân đột quỵ nhồi máu não không rõ giờ khởi phát cho điều trị alteplase tĩnh mạch . *Journal of 108 - Clinical Medicine and Phamarcy*, 2022. 17(3).

Và một số tài liệu khác.

OCOP QUẢNG TRỊ: TỪ LỢI THẾ BẢN ĐỊA ĐẾN MỞ RỘNG THỊ TRƯỜNG TRONG NƯỚC VÀ QUỐC TẾ

CN. HOÀNG THỊ KHÁNH LY
Trung tâm Công nghệ thông tin - Truyền thông
Nông nghiệp và Môi trường

Sau hơn 7 năm triển khai Chương trình "Mỗi xã một sản phẩm" (OCOP), Quảng Trị đã từng bước hình thành hệ sinh thái sản phẩm đặc trưng, mang đậm bản sắc địa phương. Từ những sản vật gắn với lợi thế bản địa, nhiều sản phẩm đang từng bước trở thành hàng hóa có giá trị kinh tế, có thương hiệu và khả năng cạnh tranh trên thị trường. Trong giai đoạn phát triển mới, nâng cao chất lượng, ứng dụng khoa học - công nghệ, chuyển đổi số và đẩy mạnh xúc tiến thương mại đang mở ra hướng đi quan trọng để sản phẩm OCOP vươn xa hơn, góp phần phát triển kinh tế nông thôn theo hướng bền vững.

Từ sản vật địa phương đến sản phẩm hàng hóa

Chương trình OCOP không đơn thuần là quá trình lựa chọn, đánh giá và xếp hạng các sản phẩm đặc trưng. Về bản chất, đây là phương thức tổ chức phát triển kinh tế nông thôn dựa trên khai thác lợi thế của từng vùng, từng địa phương, lấy chủ thể sản xuất làm trung tâm và thị trường làm thước đo hiệu quả.

Đối với Quảng Trị, chương trình đã tạo động lực quan trọng để chuyển đổi từ sản xuất nhỏ lẻ sang sản xuất hàng hóa có tiêu chuẩn, có thương hiệu và từng bước hình thành chuỗi giá trị. Những sản vật vốn chỉ được tiêu thụ trong phạm vi hẹp đang dần được chuẩn hóa về chất lượng, cải tiến mẫu mã, bao bì và xây dựng câu chuyện sản phẩm.

Theo số liệu hiện có, Quảng Trị có 295 sản phẩm OCOP được công nhận, trong đó có 3 sản phẩm đạt 5 sao, 29 sản phẩm đạt 4 sao và 263 sản phẩm đạt 3 sao, với sự tham gia của 181 chủ thể gồm doanh nghiệp, hợp tác xã, tổ hợp tác và hộ kinh doanh. Đáng chú ý, trong 6 tháng đầu năm 2026, các chủ thể OCOP của tỉnh đã xuất khẩu khoảng 10.000 sản phẩm sang thị trường Hoa Kỳ. Những kết quả này cho thấy sản phẩm địa phương đang từng bước khẳng định chất lượng và mở rộng khả năng cạnh tranh trên thị trường.

Tuy nhiên, gia tăng số lượng sản phẩm mới chỉ là bước khởi đầu. Vấn đề quan trọng hơn là sau khi được công nhận, sản phẩm phải tiếp tục nâng cao giá trị gia tăng, mở rộng quy mô, xây dựng thương hiệu và tìm được chỗ đứng bền vững trên thị trường. Đây chính là yêu cầu đặt ra cho giai đoạn phát triển OCOP theo chiều sâu.

Khoa học - công nghệ và chuyển đổi số - động lực nâng tầm sản phẩm OCOP

Trong giai đoạn phát triển mới, khoa học - công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số đang trở thành những



Hội nghị Công bố Quyết định và trao Giấy chứng nhận sản phẩm OCOP tỉnh Quảng Trị năm 2026. Ảnh: Khánh Ly.

động lực quan trọng để nâng cao giá trị, chất lượng và sức cạnh tranh của sản phẩm OCOP. Nếu trước đây, lợi thế của nhiều sản phẩm địa phương chủ yếu được hình thành từ nguồn nguyên liệu, điều kiện tự nhiên và kinh nghiệm sản xuất truyền thống thì hiện nay, giá trị sản phẩm ngày càng phụ thuộc vào hàm lượng công nghệ, khả năng đổi mới và mức độ ứng dụng công nghệ số trong toàn bộ quá trình từ sản xuất đến tiêu thụ.

Thực tế cho thấy, cùng một nguồn nguyên liệu nhưng sản phẩm được đầu tư công nghệ chế biến, áp dụng quy trình quản lý chất lượng, cải tiến mẫu mã, bao bì và xây dựng thương hiệu sẽ tạo ra giá trị kinh tế cao hơn so với sản phẩm thô hoặc sơ chế đơn giản. Vì vậy, ứng dụng khoa học - công nghệ cần được xem là giải pháp quan trọng để chuyển hóa lợi thế về tài nguyên và sản vật bản địa thành những sản phẩm hàng hóa có giá trị và tăng khả năng cạnh tranh trên thị trường.

Đối với các chủ thể OCOP, ứng dụng khoa học - công nghệ cần được triển khai từ vùng nguyên liệu, quy trình sản xuất đến chế biến, bảo quản và hoàn thiện sản phẩm. Việc áp dụng tiến bộ kỹ thuật giúp nâng cao chất lượng và tính ổn định của nguyên liệu; công nghệ sơ chế, chế biến và bảo quản góp phần giảm tổn thất, đa dạng hóa sản phẩm và nâng cao giá trị kinh tế. Cùng với đó, chuẩn hóa quy trình sản xuất, kiểm soát chất lượng và truy xuất nguồn gốc sẽ tạo dựng niềm tin với người tiêu dùng, đồng thời đáp ứng tốt hơn yêu cầu của các hệ thống phân phối hiện đại.

Có thể khẳng định, khoa học - công nghệ và chuyển đổi số có mối quan hệ gắn bó, bổ trợ lẫn nhau trong quá trình nâng tầm sản phẩm OCOP. Khoa học - công nghệ giúp tạo ra sản phẩm có chất lượng và giá trị cao hơn; chuyển đổi số góp phần đổi mới phương thức quản lý, quảng bá và mở rộng thị trường. Sự kết hợp hai yếu tố này sẽ là nền tảng để sản phẩm OCOP Quảng Trị từng bước chuyển từ lợi thế bản địa thành năng lực

cạnh tranh thực chất, xây dựng thương hiệu bền vững và vươn ra thị trường trong nước cũng như quốc tế.

Xúc tiến thương mại - mở rộng thị trường cho sản phẩm OCOP

Nếu chất lượng là nền tảng thì thị trường là yếu tố quyết định khả năng phát triển bền vững của sản phẩm. Vì vậy, Quảng Trị xác định xúc tiến thương mại là một trong những giải pháp trọng tâm nhằm hỗ trợ doanh nghiệp, hợp tác xã và các chủ thể OCOP mở rộng đầu ra, nâng cao năng lực cạnh tranh và phát triển thương hiệu.

Theo Kế hoạch xúc tiến thương mại giai đoạn 2026-2030 của UBND tỉnh Quảng Trị, tổng kinh phí thực hiện hơn 50,3 tỷ đồng. Tỉnh hướng tới tăng cường kết nối cung - cầu, mở rộng hệ thống phân phối, phát triển thị trường trong nước song song với đẩy mạnh xuất khẩu; tốc độ tăng trưởng tiêu thụ bình quân đối với sản phẩm chủ lực, sản phẩm OCOP và sản phẩm công nghiệp nông thôn tiêu biểu được kỳ vọng đạt từ 3-5% mỗi năm.

Hoạt động xúc tiến thương mại cũng cần chuyển từ tư duy đơn thuần "đưa sản phẩm đi giới thiệu" sang nghiên cứu thị trường để tổ chức sản xuất. Hội chợ, triển lãm và các chương trình kết nối cung - cầu không chỉ là nơi trưng bày, bán hàng mà còn là cơ hội để chủ thể OCOP khảo sát thị hiếu, tiếp nhận phản hồi của người tiêu dùng, tìm kiếm đối tác và nhận diện những yêu cầu mới của thị trường.

Quảng Trị định hướng phát triển thị trường trong nước song song với mở rộng xuất khẩu, tăng cường kết nối với các thị trường tiềm năng như Lào, Thái Lan và các nước ASEAN. Tuy nhiên, để tận dụng hiệu quả những cơ hội này, các sản phẩm cần tiếp tục nâng cao chất lượng, bảo đảm nguồn cung ổn định và đáp ứng các yêu cầu về tiêu chuẩn, quy cách và truy xuất nguồn gốc của từng thị trường.

Vượt qua thách thức, phát triển OCOP theo chiều sâu

Bên cạnh những kết quả tích cực, sản phẩm OCOP vẫn đứng trước không ít thách thức. Quy mô sản xuất của nhiều chủ thể còn nhỏ; trình độ ứng dụng khoa học - công nghệ chưa đồng đều; năng lực xây dựng thương hiệu và tiếp thị còn hạn chế. Chuyển đổi số ở một số cơ sở chưa trở thành năng lực kinh doanh thực sự, trong khi yêu cầu của thị trường, nhất là thị trường xuất khẩu, ngày càng cao về chất lượng, an toàn, môi trường và khả năng truy xuất nguồn gốc.

Để nâng cao hiệu quả và tính bền vững của chương trình, Quảng Trị cần tiếp tục lấy khoa học - công nghệ làm nền tảng nâng cao giá trị sản phẩm; đẩy mạnh chuyển đổi số; phát triển vùng nguyên liệu và liên kết chuỗi; nâng cao năng lực quản trị, thương mại điện tử và marketing cho các chủ thể OCOP; đồng thời đổi mới hoạt động xúc tiến thương mại theo hướng dựa trên nghiên cứu thị trường và kết nối lâu dài giữa nhà sản xuất với hệ thống phân phối.

Theo định hướng phát triển, mỗi năm Quảng Trị sẽ hỗ trợ nâng hạng từ 15 - 20 sản phẩm, phát triển mới 25 - 30 sản phẩm đạt từ 3 sao trở lên. Đến năm 2030, tỉnh phấn đấu có ít nhất 350 sản phẩm OCOP, trong đó có từ 6 - 8 sản phẩm đạt 5 sao và 100 sản phẩm đạt 4 sao.

Sau hơn 7 năm triển khai, Chương trình OCOP đã tạo nền tảng quan trọng cho việc phát triển các sản phẩm đặc trưng của Quảng Trị. Trong giai đoạn tới, trọng tâm không chỉ là phát triển thêm số lượng sản phẩm mà cần nâng cao giá trị, chất lượng, sức cạnh tranh và khả năng phát triển bền vững của từng sản phẩm.

(Xem tiếp trang 91)

LIÊN KẾT CHUỖI GIÁ TRỊ LÚA HỮU CƠ - TỪ THỰC TIỄN ĐỒNG HÀNH CÙNG NGƯỜI NÔNG DÂN ĐẾN PHÁT TRIỂN NÔNG NGHIỆP XANH BỀN VỮNG

CN. NGUYỄN HẢI CHÂU
Công ty Cổ phần Tổng Công ty Thương mại Quảng Trị

Phát triển nông nghiệp xanh, nông nghiệp hữu cơ, kinh tế tuần hoàn và xây dựng các chuỗi giá trị nông sản đang trở thành yêu cầu tất yếu trong quá trình tái cơ cấu ngành nông nghiệp. Đây không chỉ là xu hướng nhằm đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của thị trường về sản phẩm an toàn, chất lượng mà còn là giải pháp quan trọng để nâng cao năng lực cạnh tranh, sử dụng hiệu quả tài nguyên và hướng tới một nền nông nghiệp phát triển bền vững. Là doanh nghiệp được hình thành và trưởng thành từ Quảng Trị, Công ty Cổ phần Tổng Công ty Thương mại Quảng Trị (SEPON GROUP, sau đây viết tắt là SEPON) luôn xác định sự phát triển của doanh nghiệp phải gắn liền với sự phát triển của người nông dân và nền nông nghiệp địa phương.

Trong nhiều năm qua, SEPON không chỉ đầu tư vào chế biến và tiêu thụ nông sản mà còn kiên trì xây dựng các vùng nguyên liệu liên kết, đồng hành cùng người nông dân từ sản xuất đến thị trường. Từ thực tiễn đó, doanh nghiệp từng bước hình thành chuỗi giá trị lúa gạo theo hướng gắn kết sản xuất với chế biến, thương mại và xây dựng thương hiệu. Những kết quả đạt được là nền tảng để SEPON tiếp tục đồng hành cùng tỉnh Quảng Trị trong mục tiêu phát triển nông nghiệp xanh, nông nghiệp hữu cơ và kinh tế tuần hoàn.

1. Xây dựng chuỗi lúa hữu cơ từ nền tảng chính sách đến liên kết bền vững với người nông dân

Việc phát triển chuỗi giá trị lúa hữu cơ của SEPON không chỉ xuất phát từ yêu cầu thực tiễn của sản xuất và thị trường, mà còn phù hợp với định hướng lớn của Đảng và Nhà nước về phát triển nông nghiệp sinh thái, nông nghiệp hữu cơ, kinh tế tuần hoàn và nâng cao giá trị gia tăng của nông sản.

Nghị định số 98/2018/NĐ-CP ngày 5/7/2018 của Chính phủ về chính sách khuyến khích phát triển hợp tác, liên kết trong sản xuất và tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp đã tạo hành lang chính sách quan trọng cho mô hình liên kết giữa doanh nghiệp, hợp tác xã và người nông dân. Đây cũng chính là cách tiếp cận mà SEPON đang từng bước triển khai trong xây dựng vùng nguyên liệu lúa hữu cơ: doanh nghiệp tham gia từ đầu vào, hướng dẫn kỹ thuật, tổ chức sản xuất, thu mua, chế biến đến kết nối thị trường.

Bên cạnh đó, Quyết định số 150/



Mô hình sản xuất lúa hữu cơ liên kết tiêu thụ sản phẩm. Ảnh: Nguyễn Hải Châu.

QĐ-TTg ngày 28/1/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược phát triển nông nghiệp và nông thôn bền vững giai đoạn 2021–2030, tầm nhìn đến năm 2050 tiếp tục đặt trọng tâm vào phát triển nền nông nghiệp hiện đại, sinh thái, hiệu quả và bền vững. Đây là định hướng quan trọng để các địa phương và doanh nghiệp chuyển từ tư duy sản xuất đơn thuần sang phát triển các chuỗi giá trị nông sản có tổ chức gắn với chế biến và thị trường.

Ở góc độ khoa học, công nghệ và chuyển đổi số, Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị xác định phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia là một đột phá quan trọng hàng đầu, là động lực để phát triển nhanh lực lượng sản xuất hiện đại và đổi mới phương thức quản trị. Đây là cơ sở định hướng để ngành nông nghiệp đẩy mạnh số hóa vùng nguyên liệu, truy xuất nguồn gốc, quản trị dữ liệu sản xuất và ứng dụng công nghệ trong các khâu của chuỗi giá trị nông sản.

Nhìn từ những chủ trương, chính sách trên, có thể thấy mô hình liên kết lúa hữu cơ mà SEPON đang triển khai không phải là hướng đi riêng của doanh nghiệp, mà là sự cụ thể hóa những định hướng lớn về phát triển nông nghiệp xanh, nông nghiệp hữu cơ, kinh tế tuần hoàn, liên kết chuỗi và ứng dụng khoa học, công nghệ, chuyển đổi số vào thực tiễn sản xuất. Từ thực tiễn triển khai tại Quảng Trị, mô hình này có thể tiếp tục được hoàn thiện, nhân rộng theo hướng phù hợp với điều kiện địa phương, nâng cao giá trị sản phẩm, cải thiện thu nhập cho người nông dân và góp phần thúc đẩy nền nông nghiệp phát triển bền vững.

Qua nhiều năm triển khai liên kết sản xuất, một câu hỏi luôn được SEPON GROUP đặt ra là: Điều gì quyết định sự thành công và bền vững của một chuỗi liên kết? Thực tiễn cho thấy, câu trả lời không chỉ nằm ở nhà máy, công nghệ hay thị trường, mà trước hết bắt đầu từ niềm tin của người nông dân. Nếu người dân không tin doanh nghiệp sẽ thu mua sản phẩm thì họ sẽ không mạnh dạn chuyển

đổi phương thức sản xuất. Ngược lại, nếu doanh nghiệp không tin người dân sẽ tuân thủ quy trình thì cũng khó có thể đầu tư lâu dài vào vùng nguyên liệu. Vì vậy, điều đầu tiên SEPON xây dựng không chỉ là bản hợp đồng mà còn là niềm tin.

Ngay từ đầu vụ, doanh nghiệp phối hợp với chính quyền địa phương và các hợp tác xã khảo sát vùng sản xuất, lựa chọn chân ruộng phù hợp, lựa chọn giống và xây dựng kế hoạch liên kết. Việc ký hợp đồng được thực hiện ngay từ đầu vụ, không chỉ nhằm xác lập trách nhiệm của các bên mà quan trọng hơn là giúp người dân yên tâm sản xuất, biết rằng sản phẩm làm ra sẽ có doanh nghiệp đồng hành thu mua. Đó là điều kiện quan trọng để bà con mạnh dạn thay đổi phương thức sản xuất, từng bước chuyển từ tập quán canh tác truyền thống sang sản xuất theo quy trình an toàn, hữu cơ và có kiểm soát.

Một trong những kinh nghiệm quan trọng mà SEPON đúc kết trong quá trình xây dựng vùng nguyên liệu là: không thể có vùng nguyên liệu bền vững nếu doanh nghiệp không thường xuyên đồng hành cùng người nông dân trên đồng ruộng. Đội ngũ kỹ thuật của SEPON thường xuyên có mặt tại các vùng sản xuất, không chỉ để theo dõi, hướng dẫn việc tuân thủ quy trình mà quan trọng hơn là cùng bà con nhận diện, xử lý kịp thời những khó khăn, vướng mắc phát sinh trong từng giai đoạn sản xuất. Sự đồng hành trực tiếp, thường xuyên và thực chất này giúp doanh nghiệp nắm sát tình hình sản xuất, người nông dân có thêm điểm tựa kỹ thuật, qua đó củng cố niềm tin và tăng tính bền vững của mối liên kết.

Từ việc lựa chọn thời điểm gieo cấy, hướng dẫn sử dụng phân bón hữu cơ, quản lý sâu bệnh bằng các biện pháp sinh học đến theo dõi quá trình sinh trưởng của cây lúa, doanh nghiệp đều cố gắng đồng hành cùng người dân trong từng giai đoạn.

Trong quá trình sản xuất, khi người nông dân gặp khó khăn, SEPON cùng tìm giải pháp tháo gỡ; khi bà con còn thiếu kinh nghiệm, đội ngũ kỹ thuật trực tiếp hướng dẫn, hỗ trợ. Sự đồng hành thường xuyên và thực chất ấy không chỉ giúp giải quyết kịp thời những vấn đề phát sinh mà còn từng bước củng cố sự hiểu biết, chia sẻ và niềm tin giữa doanh nghiệp với người nông dân. SEPON luôn tâm niệm: “Muốn người dân giữ chữ tín với doanh nghiệp thì trước hết doanh nghiệp phải giữ chữ tín với người dân.” Chính việc giữ chữ tín bằng hành động cụ thể, từ hỗ trợ sản xuất đến thực hiện cam kết thu mua, là nền tảng để xây dựng và duy trì mối liên kết ổn định, lâu dài giữa doanh nghiệp và người sản xuất.

2. Hoàn thiện chuỗi giá trị, nâng tầm hạt gạo: Từ vùng nguyên liệu đến chế biến và thị trường

Bắt đầu từ vụ Đông Xuân 2021 - 2022, SEPON triển khai liên kết sản xuất lúa chất lượng cao theo các tiêu chuẩn VietGAP, hữu cơ và an toàn trên địa bàn Quảng Trị. Qua quá trình từng bước mở rộng vùng nguyên liệu và hoàn thiện mô hình liên kết, đến ngày 30/6/2026, diện tích lúa Công ty liên kết với nông dân trên toàn tỉnh đạt 1.400 ha, trong đó 390 ha lúa hữu cơ, 435 ha lúa VietGAP và 575 ha lúa an toàn. Tổng sản lượng lúa tươi Công ty đã thu mua từ nông dân đạt gần 8.500 tấn.

Thông qua cơ chế liên kết và bao tiêu sản phẩm, Công ty thực hiện thu mua với mức giá cao hơn giá thị trường khoảng 20 - 30%, qua đó góp phần giúp thu nhập của người nông dân tham gia liên kết cao hơn khoảng 15 - 20% so với phương thức canh tác thông thường

không liên kết. Đây là kết quả có ý nghĩa trong việc tạo động lực để người dân duy trì quy trình sản xuất, nâng cao chất lượng sản phẩm và từng bước chuyển từ sản xuất theo kinh nghiệm sang sản xuất có tiêu chuẩn và gắn với thị trường.

Bên cạnh các vùng lúa chất lượng cao, SEPON còn liên kết với nông dân sản xuất lúa năng suất cao làm nguyên liệu chế biến, phục vụ chuỗi cung ứng cho Công ty Acecook Việt Nam, với sản lượng lúa Khang Dân đã liên kết hơn 4.500 tấn. Mô hình này góp phần tạo đầu ra ổn định cho sản phẩm, giúp người nông dân có thêm một địa chỉ tiêu thụ tin cậy và yên tâm đầu tư sản xuất ngay từ đầu vụ.

Những kết quả trên cho thấy, liên kết sản xuất không chỉ dừng lại ở việc doanh nghiệp thu mua sản phẩm mà đang từng bước hình thành một chuỗi giá trị có sự tham gia của người nông dân, hợp tác xã, doanh nghiệp, đơn vị chế biến và thị trường tiêu thụ. Trong chuỗi liên kết đó, việc xác lập đầu ra ổn định, áp dụng các tiêu chuẩn sản xuất và nâng cao giá trị sau thu hoạch là những yếu tố quan trọng để tạo động lực phát triển vùng nguyên liệu bền vững.

Nếu chỉ dừng lại ở việc thu mua thì giá trị gia tăng của hạt lúa vẫn còn thấp. Vì vậy, cùng với xây dựng vùng nguyên liệu, SEPON chú trọng đầu tư vào khâu sau thu hoạch.

SEPON đã đầu tư nhà máy sấy, kho bảo quản, dây chuyền chế biến, đóng gói và truy xuất nguồn gốc. Những hoạt động này góp phần kiểm soát chất lượng sản phẩm, giảm thất thoát sau thu hoạch, bảo đảm tính đồng đều và từng bước đáp ứng yêu cầu ngày càng cao của thị trường. Song song với đầu tư chế biến, SEPON không ngừng mở rộng thị trường tiêu thụ thông qua hệ thống siêu thị, cửa hàng thực phẩm sạch, thương mại điện tử, bếp ăn tập thể, trường học, bệnh viện và từng bước kết nối với các đối tác xuất khẩu.

Đối với doanh nghiệp, mục tiêu của việc phát triển thị trường không chỉ là mở rộng quy mô kinh doanh mà còn hướng tới việc nâng cao giá trị của sản phẩm, từ đó tạo điều kiện để một phần giá trị gia tăng quay trở lại với người nông dân. Bởi khi người nông dân không có thu nhập tương xứng từ sản xuất, chuỗi liên kết sẽ khó duy trì bền vững trong dài hạn.

3. Những thuận lợi và khó khăn từ thực tiễn

Quá trình triển khai chuỗi liên kết lúa hữu cơ tại Quảng Trị cho thấy địa phương có nhiều điều kiện thuận lợi để phát triển nông nghiệp xanh.

Trước hết là sự quan tâm của Tỉnh ủy, UBND tỉnh đối với phát triển nông nghiệp xanh, nông nghiệp hữu cơ và các mô hình sản xuất bền vững. Các sở, ngành ngày càng quan tâm, đồng hành cùng doanh nghiệp và người dân trong quá trình chuyển đổi phương thức sản xuất.

Bên cạnh đó, người nông dân Quảng Trị có truyền thống cần cù, chịu khó, có khả năng thích ứng và sẵn sàng tiếp cận những phương thức sản xuất mới. Nhu cầu của thị trường đối với các sản phẩm hữu cơ, sản phẩm an toàn và có nguồn gốc rõ ràng cũng ngày càng gia tăng. Đây là những điều kiện thuận lợi để hình thành và mở rộng các chuỗi giá trị nông sản trên địa bàn tỉnh.

Tuy nhiên, thực tiễn triển khai cũng cho thấy không ít khó khăn như quy mô sản xuất ở nhiều nơi còn nhỏ lẻ; hạ tầng nội đồng chưa đồng bộ; việc cơ giới hóa vẫn gặp nhiều hạn chế; chi phí đầu tư cho sản xuất hữu cơ còn cao.

Đặc biệt, doanh nghiệp phải bỏ ra một lượng vốn lớn để ứng trước giống,

phân bón, hướng dẫn kỹ thuật, tổ chức thu mua, sấy, chế biến và dự trữ sản phẩm. Trong những thời điểm giá thị trường xuống thấp, doanh nghiệp vẫn phải thực hiện cam kết thu mua nhằm bảo đảm quyền lợi cho người dân. Ngược lại, khi giá thị trường tăng cao, vẫn còn xảy ra tình trạng phá vỡ hợp đồng liên kết.

Thực tế này cho thấy, xây dựng chuỗi giá trị không chỉ cần nguồn vốn đầu tư và công nghệ mà còn cần sự liên kết và chữ tín giữa các bên tham gia. Một chuỗi liên kết chỉ thực sự bền vững khi doanh nghiệp, hợp tác xã và người nông dân cùng hướng tới mục tiêu dài hạn, đồng thời chia sẻ lợi ích và trách nhiệm trong cả những thời điểm thuận lợi và khó khăn.

4. Một số kiến nghị từ thực tiễn triển khai

Từ quá trình xây dựng vùng nguyên liệu và liên kết sản xuất, SEPON nhận thấy để phát triển chuỗi giá trị lúa hữu cơ một cách bền vững, cần có sự phối hợp, đồng hành chặt chẽ giữa Nhà nước, doanh nghiệp, hợp tác xã và người nông dân.

Thứ nhất, tiếp tục đầu tư hoàn thiện hạ tầng vùng sản xuất. Cần quan tâm đầu tư hệ thống giao thông nội đồng, bờ bao, thủy lợi, chỉnh trang đồng ruộng và đẩy mạnh dồn điền đổi thửa nhằm hình thành các vùng sản xuất tập trung, quy mô lớn. Đây là điều kiện quan trọng để giảm chi phí sản xuất, thuận lợi cho cơ giới hóa và tạo nền tảng hình thành các vùng nguyên liệu ổn định.

Thứ hai, đẩy mạnh cơ giới hóa và ứng dụng khoa học, công nghệ vào sản xuất. Cần hỗ trợ nông dân và hợp tác xã đầu tư máy cấy, máy bón phân, máy bay không người lái, máy gặt và các thiết bị phục vụ cơ giới hóa; đồng thời tăng cường chuyển giao tiến bộ khoa học kỹ thuật và các giải pháp công nghệ trong quản lý vùng nguyên liệu. Việc ứng dụng khoa học, công nghệ không chỉ giúp giảm sức lao động mà còn góp phần nâng cao độ chính xác trong sản xuất, tiết kiệm vật tư và giảm chi phí.

Thứ ba, lựa chọn lúa gạo làm một trong những ngành hàng ưu tiên để thí điểm số hóa đồng ruộng trên phạm vi toàn tỉnh. SEPON đề xuất huy động sự tham gia của doanh nghiệp, hợp tác xã, người dân và các đơn vị công nghệ để từng bước xây dựng hệ sinh thái dữ liệu nông nghiệp dùng chung. Trên cơ sở đó, có thể hình thành nền tảng quản trị vùng nguyên liệu, theo dõi quá trình sản xuất, dự báo sản lượng, truy xuất nguồn gốc và kết nối thị trường.

Việc số hóa đồng ruộng sẽ tạo cơ sở quan trọng để nâng cao hiệu quả quản lý vùng nguyên liệu, giảm chi phí sản xuất, đáp ứng yêu cầu ngày càng cao về tính minh bạch của thị trường và từng bước hình thành chuỗi giá trị lúa gạo thông minh, bền vững. Đây cũng là hướng đi phù hợp với tinh thần 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, trong đó xác định khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số là động lực quan trọng để phát triển kinh tế - xã hội.

Thứ tư, đẩy mạnh tuyên truyền, nâng cao nhận thức của người dân về sản xuất hữu cơ. Chuyển đổi sang nông nghiệp hữu cơ không chỉ là thay đổi vật tư đầu vào mà còn là thay đổi tư duy sản xuất. Người nông dân cần từng bước chuyển từ tư duy "sản xuất nhiều" sang "sản xuất có giá trị", quan tâm nhiều hơn đến chất lượng, an toàn thực phẩm, môi trường và khả năng truy xuất nguồn gốc của sản phẩm.

Thứ năm, tiếp tục hỗ trợ phát triển



Hội nghị đầu bờ mô hình sản xuất lúa hữu cơ liên kết tiêu thụ sản phẩm năm 2026.
Ảnh: Nguyễn Hải Châu.

các tiêu chuẩn và thị trường cho sản phẩm hữu cơ. Việc hỗ trợ kinh phí chứng nhận hữu cơ, cấp mã số vùng trồng, xây dựng hệ thống truy xuất nguồn gốc, xây dựng thương hiệu và tăng cường xúc tiến thương mại sẽ góp phần nâng cao giá trị sản phẩm, mở rộng thị trường tiêu thụ và tăng khả năng cạnh tranh của nông sản Quảng Trị.

Qua hành trình xây dựng chuỗi giá trị lúa hữu cơ, SEPON nhận thấy rằng doanh nghiệp không phải là trung tâm của chuỗi giá trị; người nông dân mới là trung tâm. Doanh nghiệp đóng vai trò kết nối, tổ chức sản xuất, đầu tư chế biến và mở rộng thị trường để giá trị của hạt gạo được nâng lên. Khoa học và công nghệ là công cụ giúp nâng cao hiệu quả; hợp tác xã là cầu nối tổ chức sản xuất; còn thị trường là nơi xác lập giá trị của sản phẩm.

Trên cơ sở đó, SEPON sẽ tiếp tục đầu tư mở rộng vùng nguyên liệu, ứng dụng khoa học, công nghệ, nâng cao năng lực chế biến, xây dựng thương hiệu, mở rộng thị trường tiêu thụ và đồng hành cùng người nông dân trên con đường phát triển nông nghiệp xanh, nông nghiệp hữu cơ và kinh tế tuần hoàn.

Doanh nghiệp cũng mong muốn tiếp tục nhận được sự đồng hành của các cơ quan quản lý, các sở, ngành, địa phương, các tổ chức khoa học, công nghệ và các hợp tác xã trong quá trình xây dựng những mô hình liên kết hiệu quả, phù hợp với điều kiện thực tiễn của Quảng Trị.

Với sự quan tâm của tỉnh, sự vào cuộc của các sở, ngành, sự gắn kết của doanh nghiệp và hợp tác xã, cùng với sự đồng lòng của người nông dân, Quảng Trị có nhiều cơ hội để hình thành những vùng sản xuất nông nghiệp xanh, những chuỗi giá trị nông sản có giá trị gia tăng cao và khả năng cạnh tranh trên thị trường./.

NÔNG NGHIỆP XANH TẠO ĐỘNG LỰC TĂNG TRƯỞNG MỚI CHO KINH TẾ QUẢNG TRỊ

CN. ĐẶNG QUANG NGỌC
Báo và Phát thanh Truyền hình tỉnh Quảng Trị

Phát triển nông nghiệp xanh không chỉ là yêu cầu thích ứng với biến đổi khí hậu mà còn là lựa chọn chiến lược để nâng cao năng lực cạnh tranh và tạo động lực tăng trưởng mới. Với định hướng lấy nông nghiệp xanh là một trong bốn trụ cột phát triển kinh tế, Quảng Trị đang từng bước mở rộng các mô hình sản xuất giảm phát thải, phát triển nông nghiệp hữu cơ và liên kết chuỗi giá trị, hướng tới nền nông nghiệp sinh thái, hiện đại và bền vững.

Chuyển đổi tư duy sản xuất theo hướng nông nghiệp xanh

Sau gần một năm triển khai Nghị quyết Đại hội Đảng bộ tỉnh lần thứ I, nhiều mô hình sản xuất xanh đã cho thấy hiệu quả rõ nét, từng bước khẳng định nông nghiệp không chỉ là bệ đỡ mà còn là động lực tăng trưởng mới của kinh tế Quảng Trị.

Một trong những điểm nhấn là mô hình tưới khô xen ướt trên cây lúa, vừa tiết kiệm nước, giảm phát thải khí mê-tan, vừa đáp ứng yêu cầu sản xuất xanh. Đến nay, mô hình đã được triển khai trên gần 10.000 ha lúa tại 24 xã, giúp tiết kiệm 20-30% lượng nước tưới, giảm 40-60% phát thải khí mê-tan, đồng thời tạo tiền đề tham gia thị trường tín chỉ carbon. Sau ba năm tham gia mô hình, chị Nguyễn Thị Thanh, xã viên Hợp tác xã Sản xuất kinh doanh và Dịch vụ nông nghiệp Lộc Long, xã Trường Ninh cho biết: "Nhiều hộ dân đã mạnh dạn thay đổi tập quán canh tác khi thấy lượng nước tưới giảm nhưng năng suất vẫn ổn định, chi phí sản xuất thấp hơn. Quan trọng hơn, người dân đã chuyển dần sang tư duy sản xuất an toàn, bền vững".

Từ hiệu quả của các mô hình giảm phát thải, Quảng Trị tiếp tục mở rộng sản xuất theo hướng hữu cơ. Đến nay, toàn tỉnh có gần 1.500 ha được chứng nhận hữu cơ và hơn 600 ha sản xuất theo hướng hữu cơ đang hoàn thiện điều kiện chứng nhận, tạo nền tảng nâng cao chất lượng và giá trị nông sản.

Không chỉ trong trồng trọt, các mô hình kinh tế tuần hoàn trong chăn nuôi cũng đang được nhân rộng. Tỉnh đã phối hợp với Tập đoàn Quế Lâm triển khai mô hình tại 23/78 xã, phường, đặc khu, góp phần hình thành chuỗi liên kết giữa doanh nghiệp và người chăn nuôi.

Tại xã Đồng Lê, một trong hai địa phương được lựa chọn xây dựng mô hình "Làng nông nghiệp hữu cơ, kinh tế tuần hoàn", nhiều hộ dân đã chuyển sang chăn nuôi theo quy trình hữu cơ. Ông Cao Xuân Lợi, Tổ trưởng Tổ liên kết chuỗi giá trị Quế Lâm xã Đồng Lê chia sẻ: "Doanh nghiệp không chỉ bao tiêu sản phẩm mà còn chuyển giao kỹ



Ứng dụng máy bay không người lái trong sản xuất nông nghiệp hữu cơ góp phần nâng cao năng suất, giảm chi phí và hướng tới nền nông nghiệp xanh. Ảnh: Quang Ngọc.

thuật, giúp người dân chủ động phòng, chống dịch bệnh, giảm chi phí và nâng cao hiệu quả kinh tế, từ đó yên tâm đầu tư sản xuất theo chuỗi liên kết".

Ông Đinh Tiến Dũng, Chủ tịch UBND xã Đồng Lê cho biết: "Phát triển nông nghiệp hữu cơ, kinh tế tuần hoàn là xu hướng tất yếu nên ngay sau khi thành lập, xã đã ký kết hợp tác với Tập đoàn Quế Lâm, tổ chức cho 80 hộ dân tham quan, học tập mô hình. Đến nay, địa phương có 19 hộ xây dựng chuồng trại, 13 hộ đưa gần 300 con lợn thịt và 32 con lợn nái vào chăn nuôi theo quy trình hữu cơ, góp phần nhân rộng mô hình chăn nuôi hữu cơ trên địa bàn.".

Đến giữa năm 2026, toàn tỉnh có hơn 50 hộ dân và hợp tác xã tham gia chuỗi liên kết Quế Lâm, duy trì đàn vật nuôi gồm hơn 700 con lợn, 30 con bò và khoảng 3.000 con gia cầm theo quy trình an toàn sinh học. Những kết quả này đang tạo nền tảng để Quảng Trị mở rộng nông nghiệp hữu cơ, kinh tế tuần hoàn và phát triển các chuỗi liên kết bền vững.

Liên kết chuỗi gia tăng giá trị nông sản

Nếu chuyển đổi phương thức sản xuất tạo nền tảng cho nông nghiệp xanh thì liên kết chuỗi giá trị chính là chìa khóa nâng cao giá trị nông sản. Thực tiễn ở Quảng Trị cho thấy, khi doanh nghiệp tham gia sâu vào quá trình tổ chức sản xuất, người nông dân không chỉ yên tâm đầu tư mà còn từng bước chuyển sang sản xuất hàng hóa theo nhu cầu thị trường.

Trong số các doanh nghiệp tiên phong, Công ty cổ phần Tổng công ty Thương mại Quảng Trị đã từng bước xây dựng các chuỗi liên kết sản xuất theo hướng hữu cơ. Hiện doanh nghiệp liên kết với khoảng 60.000 hộ dân, phát triển vùng nguyên liệu gần 30.000 ha cây trồng các loại. Riêng đối với lúa an toàn, doanh nghiệp duy trì hơn 200 ha liên kết sản xuất, mỗi vụ thu mua trên 1.000 tấn lúa tươi với giá cao hơn khoảng 1,6 lần so với phương thức sản xuất truyền thống. Mỗi năm, doanh nghiệp thu mua

nông sản từ các hộ liên kết với tổng giá trị hơn 1.000 tỷ đồng, góp phần xây dựng vùng nguyên liệu ổn định và nâng cao giá trị nông sản.

Ông Hồ Xuân Hiếu, Chủ tịch Hội đồng quản trị Công ty cổ phần Tổng công ty Thương mại Quảng Trị chia sẻ: "Phát triển nông nghiệp hữu cơ không chỉ hướng đến mục tiêu nâng cao giá trị kinh tế mà còn góp phần xây dựng nền nông nghiệp xanh, bền vững. Điều quan trọng nhất là hình thành được chuỗi liên kết chặt chẽ giữa doanh nghiệp và người nông dân, trong đó doanh nghiệp đồng hành từ tổ chức vùng nguyên liệu, chuyển giao kỹ thuật đến xây dựng thương hiệu và mở rộng thị trường tiêu thụ. Khi chuỗi liên kết được vận hành hiệu quả, người nông dân có đầu ra ổn định, doanh nghiệp chủ động nguồn nguyên liệu, còn giá trị nông sản được nâng lên một cách bền vững".

Bà Nguyễn Hồng Phương, Phó Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Quảng Trị đánh giá, sau gần một năm thực hiện Nghị quyết Đại hội Đảng bộ tỉnh lần thứ I, nông nghiệp xanh đã từng bước chuyển từ định hướng sang hành động thông qua các mô hình giảm phát thải, sản xuất hữu cơ và liên kết chuỗi giá trị. Giai đoạn 2026-2030, tỉnh xác định phát triển nông nghiệp xanh trên bốn trụ cột gồm: trồng trọt theo hướng giảm phát thải, hữu cơ và kinh tế tuần hoàn; chăn nuôi an toàn sinh học; thủy sản ứng dụng công nghệ cao; lâm nghiệp gắn với bảo vệ rừng tự nhiên và phát triển rừng trồng đạt các tiêu chuẩn quản lý rừng bền vững. Đây sẽ là nền tảng để nâng cao giá trị gia tăng, tăng sức cạnh tranh của nông sản và tạo động lực tăng trưởng cho ngành nông nghiệp trong giai đoạn mới.

Khi sản xuất xanh gắn với khoa học, công nghệ, liên kết chuỗi giá trị và nhu cầu thị trường, nông nghiệp không chỉ tiếp tục giữ vai trò là bệ đỡ của nền kinh tế mà còn trở thành động lực tăng trưởng mới, góp phần hiện thực hóa mục tiêu phát triển nhanh và bền vững của tỉnh Quảng Trị./.

OCOP QUẢNG TRỊ: TỪ LỢI THẾ BẢN ĐỊA ĐẾN MỞ RỘNG THỊ TRƯỜNG TRONG NƯỚC VÀ QUỐC TẾ

(Tiếp theo trang 82)

Con đường từ một sản vật địa phương đến một sản phẩm có thương hiệu trên thị trường trong nước và quốc tế đòi hỏi sự đầu tư đồng bộ về vùng nguyên liệu, công nghệ sản xuất và chế biến, tiêu chuẩn chất lượng, thương hiệu, chuyển đổi số và hệ thống phân phối.

Sự kết hợp giữa giá trị bản địa với khoa học - công nghệ, đổi mới sáng tạo và xúc tiến thương mại sẽ tạo động lực để sản phẩm OCOP Quảng Trị chuyển từ lợi thế sẵn có thành năng lực cạnh tranh thực chất. Đây cũng là hướng đi quan trọng để chương trình OCOP phát triển theo chiều sâu, góp phần nâng cao thu nhập cho người dân, thúc đẩy kinh tế nông thôn và khai thác hiệu quả hơn những tiềm năng, lợi thế của địa phương./.

QUẢNG TRỊ TRIỂN KHAI CHIẾN LƯỢC DỮ LIỆU QUỐC GIA GIAI ĐOẠN 2026 - 2030

Uỷ ban nhân dân tỉnh Quảng Trị vừa ban hành Kế hoạch triển khai Quyết định số 1308/QĐ-TTg ngày 18/7/2026 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Chiến lược dữ liệu quốc gia giai đoạn 2026 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045 trên địa bàn tỉnh.

Kế hoạch nhằm cụ thể hóa các nhiệm vụ được Thủ tướng Chính phủ giao, đồng thời xác định rõ trách nhiệm, lộ trình thực hiện của các sở, ban, ngành và địa phương. Trọng tâm là xây dựng, triển khai Chiến lược dữ liệu tỉnh Quảng Trị giai đoạn 2026 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045, đồng bộ các nhiệm vụ xây dựng, quản trị, phát triển, kết nối, chia sẻ, khai thác và sử dụng dữ liệu.

Tỉnh Quảng Trị sẽ tập trung phát triển Trung tâm dữ liệu tỉnh, hạ tầng dữ liệu, các nền tảng số dùng chung và hệ sinh thái dữ liệu, phục vụ phát triển chính quyền số, kinh tế số, xã hội số và ứng dụng trí tuệ nhân tạo.

Các nhiệm vụ trọng tâm gồm: xây dựng và cập nhật danh mục dữ liệu mở; hoàn thiện hạ tầng, nền tảng dữ liệu; ưu tiên phát triển các cơ sở dữ liệu quốc gia, chuyên ngành và các bộ dữ liệu trọng yếu; chuẩn hóa, làm sạch, làm giàu và quản trị dữ liệu theo nguyên tắc "đúng, đủ, sạch, sống, thống nhất, dùng chung". Tỉnh cũng đẩy mạnh kết nối, chia sẻ, khai thác dữ liệu theo nguyên tắc "dữ liệu thay giấy tờ", thúc đẩy các mô hình kinh doanh mới dựa trên dữ liệu.

Bên cạnh đó, Quảng Trị chú trọng phát triển nguồn nhân lực dữ liệu, hợp tác với doanh nghiệp, tổ chức quốc tế; đồng thời tăng cường bảo đảm an ninh mạng, an ninh và an toàn dữ liệu, bảo vệ dữ liệu cá nhân và chủ quyền dữ liệu quốc gia.

Uỷ ban nhân dân tỉnh yêu cầu các cơ quan, đơn vị, địa phương triển khai nghiêm túc, bảo đảm tiến độ, tăng cường kiểm tra, giám sát và kịp thời tháo gỡ các "điểm nghẽn", qua đó tạo nền tảng dữ liệu phục vụ phát triển kinh tế - xã hội và chuyển đổi số của tỉnh./.

QUẢNG TRỊ KẾT NỐI, CHIA SẺ DỮ LIỆU HỆ THỐNG CAMERA VỚI CƠ SỞ DỮ LIỆU QUỐC GIA VỀ DÂN CƯ

Uỷ ban nhân dân tỉnh Quảng Trị vừa ban hành Kế hoạch số 4044/KH-UBND triển khai Quyết định số 502/QĐ-TTg ngày 28/3/2026 của Thủ tướng Chính phủ về kết nối, chia sẻ dữ liệu giữa hệ thống camera giám sát an ninh, trật tự, xử lý vi phạm, điều hành giao thông với Cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư và Trung tâm Giám sát, điều hành đô thị thông minh (Trung tâm IOC).

Kế hoạch nhằm từng bước hoàn thiện hệ thống camera trên địa bàn theo hướng hiện đại, đồng bộ, có khả năng kết nối, tích hợp, khai thác và chia sẻ dữ liệu an toàn, góp phần nâng cao hiệu lực quản lý nhà nước về an ninh, trật tự, an toàn giao thông và phục vụ phát triển kinh tế - xã hội.

Theo đó, tỉnh tập trung xây dựng hệ thống kết nối, tích hợp dữ liệu hình ảnh, dữ liệu phân tích và dữ liệu sự kiện từ các hệ thống camera; bảo đảm truyền dẫn, lưu trữ an toàn và chia sẻ có kiểm soát với Trung tâm IOC. Qua đó, tăng cường giám sát theo thời gian thực, nâng cao khả năng phát hiện, cảnh báo và phản ứng nhanh trước các tình huống về an ninh, trật tự, an toàn giao thông, phòng cháy, chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ.

Dữ liệu camera sẽ được tích hợp có kiểm soát với Cơ sở dữ liệu quốc

gia về dân cư và nền tảng định danh, xác thực điện tử, phục vụ xác minh, đối chiếu, xử lý vi phạm và nâng cao hiệu quả phân tích, nhận diện. Toàn bộ quá trình triển khai phải tuân thủ quy định về an ninh mạng, dữ liệu và bảo vệ dữ liệu cá nhân.

Các nhiệm vụ trọng tâm gồm khảo sát hiện trạng; nâng cấp Trung tâm camera giám sát Công an tỉnh và cấp xã; đầu tư các điểm tập trung kết nối camera tại xã, phường, đặc khu; nâng cấp Trung tâm tích hợp dữ liệu camera của tỉnh và bổ sung thiết bị xử lý hình ảnh tại biên khi cần thiết. Từ năm 2027, từng bước đầu tư đường truyền, bảo đảm liên thông giữa các hệ thống camera, trung tâm giám sát chuyên ngành, Trung tâm IOC và Trung tâm camera Công an.

Giai đoạn từ ngày 1/10/2026 đến 31/12/2027, tỉnh triển khai tích hợp, kết nối hệ thống camera với Cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư và IOC. Từ năm 2028, mở rộng kết nối camera xã hội hóa của tổ chức, doanh nghiệp và người dân trên cơ sở tự nguyện, thỏa thuận, đúng mục đích và bảo đảm an toàn thông tin.

Công an tỉnh chủ trì tích hợp, chia sẻ dữ liệu, quản lý và vận hành hệ thống camera phục vụ an ninh, trật tự; Sở Khoa học và Công nghệ chủ trì về hạ tầng số,Trung tâm IOC, nền tảng dùng chung, tiêu chuẩn kỹ thuật và kết nối, chia sẻ dữ liệu.

Việc kết nối, chia sẻ dữ liệu camera sẽ góp phần nâng cao năng lực giám sát, điều hành trên môi trường số, chuyển từ phương thức quản lý phản ứng sang chủ động phát hiện, cảnh báo và xử lý tình huống, tạo nền tảng xây dựng chính quyền số và môi trường sống an toàn, hiện đại./.

QUY ĐỊNH QUẢN LÝ NHIỆM VỤ KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO

Uỷ ban nhân dân tỉnh Quảng Trị vừa ban hành Quyết định số 74/2026/QĐ-UBND quy định một số nội dung trong quản lý nhiệm vụ khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo sử dụng ngân sách nhà nước trên địa bàn tỉnh. Quy định nhằm cụ thể hóa pháp luật hiện hành, tạo cơ sở thống nhất trong tổ chức, quản lý và triển khai các nhiệm vụ khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo.

Quy định áp dụng đối với cơ quan quản lý nhiệm vụ; các cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp, cá nhân hoạt động trong lĩnh vực khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo cùng các tổ chức, cá nhân có liên quan. Những nội dung chưa được quy định thực hiện theo Nghị định số 267/2025/NĐ-CP, Thông tư số 36/2025/TT-BKHCN và các quy định pháp luật liên quan.

Một nội dung đáng chú ý là quy trình xây dựng, thông báo kế hoạch đặt hàng, tài trợ nhiệm vụ được quy định cụ thể. Hằng năm hoặc khi cần thiết, Sở Khoa học và Công nghệ hướng dẫn đặt hàng nhiệm vụ, cụm nhiệm vụ, chuỗi nhiệm vụ; công khai thông tin trên Cổng thông tin điện tử của tỉnh, Trang thông tin điện tử của Sở và các phương tiện phù hợp. Trên cơ sở đề xuất của các sở, ban, ngành, địa phương và tổ chức liên quan, Sở Khoa học và Công nghệ tổng hợp, rà soát, tổ chức tư vấn và ban hành thông báo kế hoạch đặt hàng để tuyển chọn tổ chức, cá nhân thực hiện.

Hồ sơ tài trợ, đặt hàng được tiếp nhận trong 30 ngày kể từ ngày ban hành thông báo, trừ trường hợp có thời hạn phù hợp với yêu cầu thực tế. Hội đồng xét tài trợ, đặt hàng gồm 7-9 thành viên, thực hiện đánh giá theo tiêu chí, chấm điểm và công khai kết quả kiểm phiếu.

Hồ sơ được xem xét kiến nghị trúng tuyển khi đạt từ 70/100 điểm; trường hợp đặt hàng tuyển chọn, hồ sơ có điểm trung bình cao nhất trong số các hồ sơ đạt ngưỡng này được ưu tiên lựa chọn.

Quy định cũng thiết lập quy trình từ thẩm định kinh phí, ký hợp đồng đến đánh giá trong kỳ, điều chỉnh, chấm dứt thực hiện và đánh giá cuối kỳ, trong đó chú trọng kết quả, sản phẩm, khả năng ứng dụng và hiệu quả sử dụng ngân sách. Đánh giá cuối kỳ được thực hiện bởi Tổ chuyên gia 7-9 thành viên theo nguyên tắc độc lập, khách quan, trung thực, liêm chính khoa học và không xung đột lợi ích. Nhiệm vụ được chấm theo thang điểm 100 và xếp loại "Xuất sắc", "Đạt" hoặc "Không đạt".

Đáng chú ý, quản trị rủi ro được đưa vào xuyên suốt quá trình quản lý nhiệm vụ. Tổ chức chủ trì phải nhận diện, đánh giá và có biện pháp kiểm soát các rủi ro liên quan đến tiến độ, chất lượng, an toàn con người, môi trường, tài sản, dữ liệu và sở hữu trí tuệ.

Quy định đồng thời phân định trách nhiệm của Sở Khoa học và Công nghệ, Sở Tài chính, các sở, ban, ngành, địa phương và tổ chức liên quan. Đây là cơ sở để Quảng Trị nâng cao hiệu quả quản lý, sử dụng ngân sách nhà nước cho khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo; tăng tính công khai, minh bạch trong lựa chọn, thực hiện và đánh giá nhiệm vụ, hướng tới thúc đẩy nghiên cứu có khả năng ứng dụng, chuyển giao, thương mại hóa và tạo tác động thiết thực cho phát triển kinh tế - xã hội./.

QUẢNG TRỊ PHÊ DUYỆT KHUNG KIẾN TRÚC DỮ LIỆU, KHUNG QUẢN TRỊ, QUẢN LÝ DỮ LIỆU TỈNH

Ngày 07/9/2026, Uỷ ban nhân dân tỉnh Quảng Trị ban hành Quyết định số 3732/QĐ-UBND phê duyệt Khung kiến trúc dữ liệu, Khung quản trị, quản lý dữ liệu tỉnh Quảng Trị, tạo cơ sở thống nhất cho việc tổ chức, quản trị, kết nối, chia sẻ và khai thác dữ liệu trên phạm vi toàn tỉnh.

Theo Quyết định, Khung kiến trúc dữ liệu, Khung quản trị, quản lý dữ liệu tỉnh Quảng Trị được xác định là nền tảng định hướng tổng thể nhằm xây dựng hệ sinh thái dữ liệu thống nhất, hiện đại, an toàn và bền vững; hình thành chính quyền số vận hành dựa trên dữ liệu, thúc đẩy phát triển kinh tế số, xã hội số và nâng cao chất lượng phục vụ người dân, doanh nghiệp.

Một trong những định hướng trọng tâm là quản trị dữ liệu theo nguyên tắc "Đúng, Đủ, Sạch, Sống, Thống nhất, Dùng chung"; dữ liệu được chuẩn hóa, quản lý xuyên suốt vòng đời, bảo đảm chất lượng, an toàn, an ninh, bảo vệ dữ liệu cá nhân và sẵn sàng kết nối, chia sẻ, khai thác theo quy định của pháp luật.

Khung kiến trúc dữ liệu tỉnh được tổ chức với các thành phần chính gồm: Nền tảng chia sẻ, điều phối dữ liệu tỉnh (LDOP); thành phần bảo mật điểm kết nối AGN; Kho dữ liệu dùng chung của tỉnh; các thành phần quản trị dữ liệu, quản lý danh mục dữ liệu, Từ điển dữ liệu, quản lý và vận hành dữ liệu. Đây là cơ sở để hình thành không gian dữ liệu thống nhất, tăng cường liên thông giữa các cơ quan, đơn vị, địa phương và kết nối với các cơ sở dữ liệu quốc gia, cơ sở dữ liệu của các bộ, ngành Trung ương.

Khung cũng xác định các nhóm dữ liệu cốt lõi, gồm: dữ liệu về con người,

tổ chức, tài sản, địa chính, địa chỉ và nền địa lý; đồng thời tổ chức các lớp dữ liệu dùng chung như dữ liệu danh mục dùng chung, dữ liệu chủ, dữ liệu giao dịch, dữ liệu tổng hợp và phân tích, dữ liệu mở, siêu dữ liệu và dữ liệu lớn.

Việc phê duyệt Khung kiến trúc dữ liệu, Khung quản trị, quản lý dữ liệu tỉnh Quảng Trị góp phần chuẩn hóa mô hình dữ liệu, phân định rõ trách nhiệm quản lý dữ liệu tại nguồn, hạn chế trùng lặp, nâng cao chất lượng và khả năng tái sử dụng dữ liệu. Qua đó, hỗ trợ hiệu quả công tác lãnh đạo, chỉ đạo, điều hành; cung cấp dịch vụ công; phát triển hệ thống báo cáo, phân tích, dự báo và các ứng dụng số, tạo nền tảng thúc đẩy chuyển đổi số toàn diện trên địa bàn tỉnh.

Quyết định có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký và thay thế Quyết định số 1089/QĐ-UBND ngày 31/3/2026 của UBND tỉnh về phê duyệt Khung kiến trúc dữ liệu tỉnh Quảng Trị./.

PHÊ DUYỆT CHIẾN LƯỢC DỮ LIỆU GIAI ĐOẠN 2026 - 2030, TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2045

Uỷ ban nhân dân tỉnh Quảng Trị vừa phê duyệt Chiến lược dữ liệu tỉnh Quảng Trị giai đoạn 2026 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045, xác định dữ liệu là tài sản chiến lược, nguồn tài nguyên số và một trong những yếu tố sản xuất mới, tạo nền tảng phát triển chính quyền số, kinh tế số, xã hội số và trí tuệ nhân tạo.

Đến năm 2030, Quảng Trị hướng tới hình thành hệ sinh thái dữ liệu thống nhất, liên thông, an toàn, chất lượng, chuyển dần từ quản trị dựa trên kinh nghiệm sang quản trị dựa trên dữ liệu, lấy người dân và doanh nghiệp làm trung tâm phục vụ.

Tỉnh đặt mục tiêu hoàn thiện hạ tầng dữ liệu, kho dữ liệu dùng chung và các nền tảng tích hợp, chia sẻ, quản trị dữ liệu; xây dựng, chuẩn hóa và quản lý các cơ sở dữ liệu theo kiến trúc thống nhất. Đến năm 2030, 100% hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu đủ điều kiện được kết nối với Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu (LGSP); tối thiểu 90% yêu cầu kết nối, chia sẻ và khai thác dữ liệu giữa các cơ quan nhà nước được thực hiện qua các nền tảng, dịch vụ dữ liệu dùng chung.

Chiến lược đồng thời thúc đẩy phát triển nguồn nhân lực dữ liệu, dữ liệu mở và tái sử dụng dữ liệu; tăng cường an toàn, an ninh, bảo vệ dữ liệu cá nhân và quyền, lợi ích hợp pháp của tổ chức, cá nhân.

Đáng chú ý, đến năm 2030, tỉnh phấn đấu có tối thiểu 10 sản phẩm, dịch vụ dữ liệu phục vụ người dân, doanh nghiệp và cơ quan nhà nước; ít nhất 20 doanh nghiệp khai thác dữ liệu của tỉnh để phát triển sản phẩm, dịch vụ số và mô hình kinh doanh mới. Tối thiểu 70% hệ thống thông tin, nền tảng số và dịch vụ số thuộc phạm vi ưu tiên được ứng dụng trí tuệ nhân tạo.

Tầm nhìn đến năm 2045, dữ liệu trở thành nguồn lực quan trọng của nền kinh tế, phục vụ quản trị, hoạch định chính sách, cung cấp dịch vụ công thông minh, thúc đẩy đổi mới sáng tạo và nâng cao năng lực cạnh tranh của tỉnh. Quảng Trị phấn đấu đạt Cấp độ 5 về mức độ trưởng thành quản trị dữ liệu.

Sở Khoa học và Công nghệ là cơ quan đầu mối tham mưu UBND tỉnh tổ chức triển khai, theo dõi, đôn đốc, kiểm tra và đánh giá kết quả thực hiện Chiến lược trên phạm vi toàn tỉnh./.

QUẢNG TRỊ TỔ CHỨC CUỘC THI KHỞI NGHIỆP SÁNG TẠO NĂM 2026

Ban Tổ chức Cuộc thi Khởi nghiệp sáng tạo tỉnh Quảng Trị vừa ban hành Kế hoạch tổ chức Cuộc thi Khởi nghiệp sáng tạo tỉnh Quảng Trị năm 2026, nhằm nâng cao nhận thức, lan tỏa tinh thần khởi nghiệp sáng tạo, đồng thời phát hiện, lựa chọn và hỗ trợ các ý tưởng, dự án có tiềm năng phát triển, thương mại hóa.

Cuộc thi hướng đến các cá nhân, nhóm cá nhân, tổ chức, doanh nghiệp có ý tưởng, dự án khởi nghiệp có khả năng tăng trưởng nhanh dựa trên khai thác tài sản trí tuệ, công nghệ, mô hình kinh doanh mới đã, đang hoặc dự kiến triển khai trên địa bàn tỉnh Quảng Trị. Mỗi cá nhân, nhóm cá nhân, tổ chức, doanh nghiệp có thể tham gia một hoặc nhiều ý tưởng, dự án khởi nghiệp sáng tạo độc lập, có nội dung khác nhau. Thành viên Ban Tổ chức, Ban Giám khảo và Tổ giúp việc không được tham gia dự thi.

Theo kế hoạch, các ý tưởng, dự án dự thi phải có tính sáng tạo, tính khả thi, khả năng thương mại hóa và tăng trưởng, đồng thời khai thác tiềm năng, lợi thế của địa phương hoặc giải quyết những vấn đề cụ thể, thực tiễn của xã hội. Công tác tổ chức bảo đảm thiết thực, tiết kiệm, hiệu quả; việc tiếp nhận, đánh giá, xếp loại hồ sơ phải khách quan, công khai, minh bạch, khoa học và đúng quy định.

Từ ngày 25/9 đến 30/10/2026, Ban Tổ chức triển khai thông tin, tuyên truyền, hướng dẫn và tiếp nhận hồ sơ dự thi. Sau vòng sơ khảo, tối đa 20 ý tưởng, dự án được lựa chọn vào vòng chung kết và tham gia các hoạt động tập huấn, kết nối cố vấn khởi nghiệp sáng tạo.

Vòng sơ khảo dự kiến hoàn thành vào ngày 30/11/2026; thông báo các ý tưởng, dự án vào vòng chung kết ngày 2/12/2026; chấm vòng chung kết và lựa chọn các dự án đề nghị đạt giải hoàn thành ngày 15/12/2026. Kết quả Cuộc thi được công nhận ngày 21/12/2026 và hội nghị tổng kết, trao giải dự kiến tổ chức ngày 25/12/2026.

Cuộc thi góp phần thúc đẩy hoạt động khởi nghiệp, tăng cường kết nối các ý tưởng, dự án tiềm năng với tổ chức hỗ trợ, doanh nghiệp, nhà đầu tư và phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo của tỉnh./.

QUẢNG TRỊ PHÁT TRIỂN KINH TẾ SỐ, XÃ HỘI SỐ GIAI ĐOẠN 2026 - 2030

Uỷ ban nhân dân tỉnh Quảng Trị vừa ban hành Kế hoạch số 3472/KH-UBND về phát triển kinh tế số và xã hội số giai đoạn 2026 - 2030, nhằm đưa kinh tế số trở thành động lực tăng trưởng mới, xây dựng xã hội số toàn diện, bao trùm; tạo điều kiện để người dân tiếp cận các dịch vụ số an toàn, thuận tiện và hỗ trợ doanh nghiệp đẩy mạnh chuyển đổi số.

Theo Kế hoạch, đến năm 2030, kinh tế số phấn đấu đạt tối thiểu 30% GRDP; 100% doanh nghiệp sử dụng hợp đồng điện tử và hóa đơn điện tử; thương mại điện tử chiếm trên 20% tổng mức bán lẻ; trên 70% doanh nghiệp nhỏ và vừa sử dụng nền tảng số. Trong xã hội số, 100% hộ gia đình được tiếp cận Internet băng rộng cáp quang tốc độ 1 Gb/s; mạng 5G phủ 99% dân số; 100% công dân từ 14 tuổi trở lên đủ điều kiện có căn cước, tài khoản định danh điện tử; ít nhất 95% người dân có Sổ sức khỏe điện tử và có kỹ năng công nghệ thông tin, truyền thông.

Để đạt các mục tiêu trên, tỉnh tập trung phát triển hạ tầng số, dữ liệu số và các nền tảng số dùng chung; mở rộng mạng 5G, chuẩn bị điều kiện thử nghiệm 6G; phát triển trung tâm dữ

liệu, điện toán đám mây và Internet vạn vật. Đồng thời, đẩy mạnh ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong các ngành, lĩnh vực; bảo đảm an toàn thông tin, an ninh mạng và bảo vệ dữ liệu cá nhân. Kế hoạch cũng chú trọng phát triển nguồn nhân lực và công dân số, duy trì hoạt động của Tổ công nghệ số cộng đồng tại 100% xã, phường, đặc khu; hỗ trợ doanh nghiệp, hợp tác xã, hộ kinh doanh chuyển đổi số. Các lĩnh vực nông nghiệp, thương mại điện tử, du lịch, giáo dục, y tế được thúc đẩy ứng dụng công nghệ số, dữ liệu và AI. Kế hoạch được triển khai trong giai đoạn 2026-2030, với sự tham gia của các sở, ban, ngành, UBND cấp xã, doanh nghiệp viễn thông, công nghệ số và các tổ chức liên quan. Sở Khoa học và Công nghệ là cơ quan hướng dẫn, đôn đốc, kiểm tra, giám sát và tổng hợp kết quả thực hiện, báo cáo UBND tỉnh theo quy định./.

KẾ HOẠCH SỐ 97-KH/TU: ĐẨY MẠNH CÔNG TÁC TIÊU CHUẨN, ĐO LƯỜNG, CHẤT LƯỢNG ĐẾN NĂM 2030

Ban Thường vụ Tỉnh ủy Quảng Trị vừa ban hành Kế hoạch số 97-KH/TU tiếp tục thực hiện Chỉ thị số 38-CT/TW ngày 30/7/2024 của Ban Bí thư về đẩy mạnh công tác tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng quốc gia đến năm 2030 và những năm tiếp theo trên địa bàn tỉnh.

Kế hoạch nhằm nâng cao nhận thức, trách nhiệm của các cấp, ngành, doanh nghiệp và cộng đồng về vai trò của tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng đối với phát triển kinh tế - xã hội, nâng cao năng suất, năng lực cạnh tranh và bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng.

Quảng Trị sẽ tăng cường tuyên truyền, hướng dẫn doanh nghiệp, cơ sở sản xuất, kinh doanh thực hiện các quy định về tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật và chất lượng sản phẩm, hàng hóa; đẩy mạnh ứng dụng nền tảng số, mạng xã hội trong phổ biến, hướng dẫn.

Một trong những nhiệm vụ trọng tâm là chuyển đổi số trong quản lý tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng. Tỉnh từng bước quản lý theo chuỗi sản phẩm, hàng hóa; tăng cường quản lý dựa trên dữ liệu, đánh giá nguy cơ và mức độ tuân thủ; xây dựng, kết nối, chia sẻ cơ sở dữ liệu dùng chung. Các nền tảng số về tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, đánh giá sự phù hợp, mã số, mã vạch và truy xuất nguồn gốc được khuyến khích ứng dụng.

Tỉnh ưu tiên hỗ trợ doanh nghiệp áp dụng hệ thống quản lý chất lượng, công cụ cải tiến năng suất; đổi mới công nghệ, cải tiến quy trình, nâng cao chất lượng và giá trị sản phẩm, nhất là sản phẩm chủ lực, OCOP, sản phẩm công nghiệp nông thôn tiêu biểu và sản phẩm có tiềm năng xuất khẩu.

Công tác thanh tra, kiểm tra, giám sát được tăng cường theo hướng trọng tâm, dựa trên rủi ro, tập trung vào sản phẩm, hàng hóa thiết yếu và lĩnh vực có nguy cơ ảnh hưởng đến sức khỏe, an toàn, quyền lợi người tiêu dùng.

Giai đoạn 2026 - 2030, tỉnh tập trung đào tạo nguồn nhân lực, nâng cấp thiết bị kỹ thuật, phát triển truy xuất nguồn gốc, mã số, mã vạch, góp phần nâng cao hiệu quả quản lý và chất lượng sản phẩm, hàng hóa trên địa bàn./.

QUẢNG TRỊ TRIỂN KHAI ĐỀ ÁN PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG ĐỊNH DANH QUỐC GIA VNEID GIAI ĐOẠN 2026 - 2030

Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Trị vừa ban hành Kế hoạch số 4147/KH-UBND ngày 22/8/2026 triển khai Đề án "Phát triển ứng dụng định danh quốc gia VNeID giai đoạn 2026 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045", từng bước đưa VNeID

trở thành nền tảng số quan trọng phục vụ người dân, doanh nghiệp và quản lý nhà nước.

Theo kế hoạch, đến năm 2028, tỉnh phấn đấu cấp 100% tài khoản định danh điện tử cho cá nhân, tổ chức đủ điều kiện và có nhu cầu; tích hợp đầy đủ các loại giấy tờ theo quy định; 100% thuê bao di động được đăng ký, xác thực thông tin trên VNeID. Đồng thời, 80% công dân đủ điều kiện được cấp chứng thư chữ ký số để sử dụng dịch vụ công trực tuyến.

Đến năm 2030, Quảng Trị phấn đấu 100% công dân có tài khoản định danh điện tử mức độ 2; 70% người dùng trải nghiệm thanh toán không dùng tiền mặt, thanh toán các hóa đơn thiết yếu và thường xuyên sử dụng các dịch vụ, tiện ích trên VNeID. Tầm nhìn đến năm 2045, các tỷ lệ này lần lượt đạt 100% và 90%.

Tỉnh cũng chú trọng phát triển hạ tầng, kết nối các hệ thống, bảo đảm an ninh, an toàn thông tin và bảo vệ dữ liệu cá nhân. Sở Khoa học và Công nghệ được giao chủ trì rà soát, đánh giá hạ tầng kỹ thuật, công nghệ phục vụ phát triển VNeID trên địa bàn.

Cùng với đó, Quảng Trị đẩy mạnh tuyên truyền, hướng dẫn người dân, doanh nghiệp sử dụng VNeID; phát huy vai trò của chính quyền cơ sở và Tổ Công nghệ số cộng đồng, thường xuyên kiểm tra, đôn đốc, đánh giá tiến độ, kịp thời tháo gỡ khó khăn trong quá trình triển khai./.

KẾ HOẠCH SỐ 3889/KH-UBND: QUẢNG TRỊ ĐẶT MỤC TIÊU ĐƯA 9 CHỈ SỐ PCI VÀO TOP 20 CẢ NƯỚC

Uỷ ban nhân dân tỉnh Quảng Trị ban hành Kế hoạch nâng cao Chỉ số năng lực cạnh tranh cấp tỉnh (PCI) năm 2026 và các năm tiếp theo, đặt mục tiêu tỉnh sau sáp nhập nằm trong top 20 cả nước. Kế hoạch xác định 9 chỉ số thành phần và 98 chỉ tiêu chi tiết là trọng tâm cải thiện trong năm 2026.

Theo kế hoạch, 9 chỉ số thành phần PCI đều được đặt mục tiêu đạt thứ hạng từ 20 trở lên. Trong đó, "Gia nhập thị trường" giữ mục tiêu hạng 17, "Tính minh bạch" hạng 18; "Tiếp cận nguồn lực" cải thiện từ hạng 21 lên 20.

Đáng chú ý, "Chi phí tuân thủ thủ tục hành chính" được đặt mục tiêu cải thiện mạnh từ hạng 33 lên 20; "Chi phí không chính thức" từ hạng 32 lên 20; "Cạnh tranh bình đẳng" từ hạng 32 lên 20; "Chính sách hỗ trợ doanh nghiệp" từ hạng 25 lên 20; "Thiết chế pháp lý" từ hạng 34 lên 20 và "Chính quyền kiến tạo" từ hạng 28 lên 20.

Để hiện thực hóa các mục tiêu, tỉnh yêu cầu các sở, ban, ngành, địa phương tập trung cải cách thủ tục hành chính, rút ngắn thời gian xử lý hồ sơ trong các lĩnh vực đầu tư, đất đai, môi trường, quy hoạch, giải phóng mặt bằng; tăng tính công khai, minh bạch và đẩy mạnh dịch vụ công trực tuyến.

Một yêu cầu cụ thể là cán bộ xử lý hồ sơ chỉ được yêu cầu doanh nghiệp bổ sung hồ sơ tối đa 1 lần; đồng thời tăng cường xử lý song song các thủ tục khi pháp luật cho phép. Tỉnh cũng chú trọng kiểm soát chi phí không chính thức, hạn chế thanh tra, kiểm tra chồng chéo và nâng cao hiệu quả tiếp nhận, giải quyết kiến nghị của doanh nghiệp.

Các cơ quan được giao phụ trách 9 chỉ số thành phần và 98 chỉ tiêu chi tiết phải xây dựng giải pháp cụ thể, định kỳ báo cáo kết quả thực hiện. Trường hợp không đạt chỉ tiêu, thủ trưởng cơ quan, đơn vị phụ trách phải chịu trách nhiệm trước UBND tỉnh./.

NGUYỄN THỊ HÒA, TRẦN THỊ PHƯỢNG

SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TỈNH QUẢNG TRỊ

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG

Cơ sở 1: Số 23 Phan Huy Chú, phường Đồng Hới, tỉnh Quảng Trị; Điện thoại: 0232.3858.338
Cơ sở 2: Số 43 Lê Lợi, phường Nam Đông Hà, tỉnh Quảng Trị; Điện thoại: 0233.3564.188

CHỨC NĂNG

Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng là đơn vị sự nghiệp công lập trực thuộc Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Quảng Trị, thực hiện các hoạt động sự nghiệp và dịch vụ kỹ thuật về tiêu chuẩn, đo lường, năng lượng, an toàn bức xạ hạt nhân, an toàn lao động và vệ sinh thực phẩm, khoa học công nghệ và môi trường, năng suất, chất lượng sản phẩm, hàng hóa, mã số, mã vạch phục vụ yêu cầu quản lý nhà nước và nhu cầu của tổ chức, cá nhân theo quy định của pháp luật.

NHIỆM VỤ

- Thực hiện hoạt động thử nghiệm, kiểm định chất lượng công trình, tư vấn môi trường, giám định chất lượng sản phẩm, hàng hóa.
- Tổ chức thực hiện các hoạt động dịch vụ hỗ trợ ứng dụng năng lượng, an toàn bức xạ hạt nhân, an toàn lao động, an toàn điện, khoa học công nghệ và môi trường.
- Thực hiện các hoạt động dịch vụ kỹ thuật khác về tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng và năng suất phù hợp với chức năng, nhiệm vụ đ ược giao.
- Phối hợp với cơ quan chức năng tham gia thực hiện việc thanh tra, kiểm tra về đo lường và chất lượng sản phẩm hàng hoá.









SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TỈNH QUẢNG TRỊ

TRUNG TÂM ĐỔI MỚI SÁNG TẠO VÀ CHUYỂN ĐỔI SỐ

QIDTC

Cơ sở 1: 02 Hương Giang, phường Đồng Hới, tỉnh Quảng Trị
Cơ sở 2: Số 01 đường Ngô Văn Sở, phường Đồng Thuận, tỉnh Quảng Trị
Cơ sở 3: Đường Đỗ Nhuận, phường Đồng Hới, tỉnh Quảng Trị
Cơ sở 4: Đường Điện Biên Phủ, phường Nam Đông Hà, tỉnh Quảng Trị

CHỨC NĂNG

Trung tâm Đổi mới sáng tạo và Chuyển đổi số là đơn vị sự nghiệp công lập thuộc Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Quảng Trị, thực hiện các hoạt động nghiên cứu, ứng dụng, triển khai và chuyển giao công nghệ; thông tin, thống kê khoa học và công nghệ; hỗ trợ, thúc đẩy hệ sinh thái đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp sáng tạo; đồng thời thực hiện các hoạt động sự nghiệp và cung cấp dịch vụ liên quan đến chuyển đổi số, hạ tầng và ứng dụng công nghệ thông tin phục vụ xây dựng chính quyền số, kinh tế số, xã hội số và chính quyền thông minh trên địa bàn tỉnh theo quy định pháp luật

NHIỆM VỤ

- Thực hiện hoạt động nghiên cứu, ứng dụng và chuyển giao công nghệ.
- Tổ chức thực hiện các hoạt động thông tin, thống kê khoa học, công nghệ và chuyển đổi số.
- Hỗ trợ, thúc đẩy đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp.
- Thực hiện các nhiệm vụ về chuyển đổi số, hạ tầng và ứng dụng công nghệ thông tin.











ĐỔI MỚI SÁNG TẠO | CHUYỂN ĐỔI SỐ | KẾT NỐI TRI THỨC | PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG