



Phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số góp phần tăng trưởng 2 con số

PHƯƠNG HẰNG

Một trong những nhiệm vụ đột phá được Nghị quyết Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh Đồng Nai nhiệm kỳ 2025-2030 xác định là phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số (CĐS).

Trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp 4.0 và kinh tế số đang định hình lại mọi hoạt động của xã hội, CĐS không chỉ là xu thế tất yếu mà còn là yếu tố quyết định sức cạnh tranh và khả năng phát triển bền vững của mỗi địa phương, trong đó có Đồng Nai.

Chủ động trong phát triển

Với ưu thế là tỉnh đi đầu cả nước về phát triển các khu công nghiệp, hạ tầng kinh tế - xã hội phát triển, những năm qua Đồng Nai đã chủ động CĐS mạnh mẽ trên mọi lĩnh vực, đạt nhiều kết quả quan trọng.

Theo đó, hoạt động khoa học - công nghệ và CĐS có chuyển biến tích cực, góp phần thúc đẩy đổi mới sáng tạo, nâng cao năng suất, hiệu quả và năng lực cạnh tranh của tỉnh. Tập trung triển khai các nhiệm vụ khoa học - công nghệ gắn với thực tiễn, đẩy mạnh cơ chế đặt hàng nghiên cứu, ứng dụng, chuyển giao công nghệ trong các ngành, lĩnh vực, phục vụ phát triển kinh tế - xã hội và xây dựng hệ



Ủy viên Ban Thường vụ Tỉnh ủy, Phó Chủ tịch UBND tỉnh Đồng Nai Lê Trường Sơn và Tỉnh ủy viên, Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Đồng Nai Phạm Văn Trinh tham quan gian trưng bày các sản phẩm phát triển công nghệ số tại Ngày hội Techfest Dong Nai 2025.

thống chính trị.

Việc CĐS ở Đồng Nai được gắn kết với cải cách hành chính và xây dựng chính quyền điện tử. Các dự án về chính quyền số trong các lĩnh vực an ninh trật tự, y tế, và giáo dục được triển khai hiệu quả. Hạ tầng viễn thông được đầu tư hiện đại, đồng bộ; mạng 4G/5G phủ 100% khu vực trung tâm.

Tỉnh đã hoàn thành mục tiêu xây dựng chính quyền điện tử, từng bước phát triển kinh tế số, xã hội số, và hình thành chính quyền số; hệ thống trực tuyến từ tỉnh đến xã được đầu tư đồng bộ, đảm bảo an toàn thông tin theo quy định. Trên 90% cán bộ trong các sở, ban, ngành và UBND các

cấp được đào tạo về kỹ năng công nghệ và CĐS. Bộ chỉ số phục vụ người dân, doanh nghiệp trong thực hiện trung tâm hành chính, cung cấp dịch vụ công luôn nằm trong nhóm 10 tỉnh, thành phố dẫn đầu cả nước; xếp hạng mức độ CĐS nằm trong nhóm 14 tỉnh, thành phố. Đồng Nai đã đạt được một số giải thưởng về CĐS, như Thành phố điều hành, quản lý thông minh; Cơ quan nhà nước CĐS xuất sắc; giải thưởng ASOCIO 2024 dành cho hạng mục chính quyền số xuất sắc...

Trên cơ sở kết quả đạt được của tỉnh và thực hiện "Bộ tứ trụ cột" - 4 nghị quyết đột phá nhằm đưa đất nước ta bước



Các đồng chí lãnh đạo tỉnh, lãnh đạo các đơn vị, địa phương trong tỉnh ứng dụng AI, công nghệ số trong phục vụ Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh Đồng Nai lần thứ I, nhiệm kỳ 2025 - 2030.

vào kỷ nguyên mới, trong đó có 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 CĐS quốc gia, Đồng Nai đã xác định 1 trong những nhiệm vụ đột phá nhiệm kỳ 2025 – 2030 là phát triển khoa học – công nghệ, đổi mới sáng tạo và CĐS; phấn đấu đến năm 2030, tỷ trọng kinh tế số trong GRDP đạt trên 30%.

TS. Dương Văn Thịnh, chuyên gia về đổi mới sáng tạo và CĐS, Tập đoàn Veron Group, cho rằng Đồng Nai với vị thế trung tâm công nghiệp trọng điểm phía Nam, đặc biệt sau sáp nhập với tỉnh Bình Phước, đã trở thành đơn vị hành chính có quy mô lớn với tiềm năng to lớn về tài nguyên, địa bàn, và dân số, mở ra cơ hội vàng để xây dựng mô hình CĐS tích hợp, khai thác tối đa thế mạnh của cả 2 vùng: công nghiệp phát triển của Đồng Nai cũ và tiềm năng nông nghiệp, tài nguyên thiên nhiên phong phú của Bình Phước cũ.

TS. Dương Văn Thịnh đề xuất Đồng Nai cần triển khai mạng 5G ưu tiên tại các khu công nghiệp. Xây dựng hệ thống cáp quang backbone kết nối 2 vùng với tốc độ 100 Gbps.

Đảm bảo 100% xã, phường có Internet tốc độ tối thiểu 100Mbps.

Xây dựng Data Center tại khu vực Biên Hòa cũ phục vụ công nghiệp và Đồng Xoài cũ phục vụ nông nghiệp và tài nguyên. Hợp nhất cơ sở dữ liệu dân cư, doanh nghiệp, và đất đai của 2 tỉnh cũ thành hệ thống thống nhất. Triển khai AI cho dự báo kinh tế vĩ mô và vi mô. Thực hiện nông nghiệp thông minh tích hợp. Xây dựng nền tảng quản lý chuỗi cung ứng nông sản từ sản xuất đến xuất khẩu. Phát triển hệ thống dự báo thời tiết, dịch bệnh chính xác đến cấp xã.

Xây dựng kinh tế lâm nghiệp số. Phát triển nguồn nhân lực số toàn diện. Xây dựng chính sách thu hút nhân tài, chuyên gia công nghệ cao. Thúc đẩy CĐS doanh nghiệp đa ngành. 100% cán bộ, công chức phải được đào tạo an toàn thông tin cơ bản và giáo dục an toàn mạng cho nông dân...

TS. Dương Văn Thịnh cho rằng “Thực hiện thành công CĐS sẽ góp phần quan trọng vào việc đạt mục tiêu tăng trưởng GRDP bình quân 10%/năm tại Đồng Nai.”

Để đạt mục tiêu, chỉ tiêu về phát triển khoa học - công

nghệ, đổi mới sáng tạo và CĐS trong nhiệm kỳ 2025 - 2030, Nghị quyết Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh Đồng Nai lần thứ I đã đề ra nhiều giải pháp cụ thể, thiết thực. Trong đó, đổi mới mạnh mẽ mô hình tăng trưởng; lấy khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo, CĐS, kinh tế chia sẻ, kinh tế tri thức làm động lực chủ yếu.

Ứng dụng hiệu quả những thành tựu mới nhất của Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư, tạo bước phá về năng suất, chất lượng, hiệu quả, và sức cạnh tranh của nền kinh tế. Xây dựng và hiện đại hóa ngành công nghiệp của tỉnh trên nền tảng công nghệ số, công nghệ thông minh và công nghệ xanh.

Thu hút đầu tư phát triển công nghiệp hàng không, công nghiệp bán dẫn, sản xuất chip điện tử và trí tuệ nhân tạo, thiết bị tự động hóa và thiết bị công nghệ thông tin.

Ban hành chính sách đặc biệt nhằm thu hút chuyên gia, nhà khoa học trong và ngoài nước để thúc đẩy đổi mới sáng tạo và đào tạo nhân lực chất lượng cao.

Tăng cường đầu tư tài chính và phát triển tiềm lực khoa học, công nghệ, thúc đẩy xã



● Lãnh đạo Sở Khoa học và Công nghệ tin tưởng rằng, với sự đồng lòng, quyết tâm của toàn hệ thống chính trị, cộng đồng doanh nghiệp và toàn thể nhân dân, thực hiện thành công các mục tiêu đã đề ra. Với tinh thần trách nhiệm cao nhất, tập thể Sở KH&CN quyết tâm đồng hành cùng toàn Đảng bộ, xây dựng Đồng Nai “xanh, giàu mạnh, văn minh, hiện đại.”

hội hóa đầu tư cho khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo. Triển khai đồng bộ CDS theo Đề án “Chuyển đổi số trong các cơ quan Đảng” của Ban Bí thư; hoàn thành các chỉ tiêu Phong trào “Bình dân học vụ số” gắn với sắp xếp tổ chức bộ máy hệ thống chính trị tinh gọn, hiệu lực, hiệu quả...

Trụ cột trong phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh

Ông Phạm Văn Trinh, Tỉnh ủy viên, Giám đốc Sở KH&CN Đồng Nai, cho biết trong giai đoạn tới, phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số toàn diện sẽ tiếp tục được xác định là nhiệm vụ chiến lược, đóng vai trò trụ cột trong phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh.

Do đó, Sở đề xuất 5 nhóm nhiệm vụ và giải pháp chiến lược, đột phá đề xuất về khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số của tỉnh.

Thứ nhất, đột phá về tiềm

lực và trình độ khoa học, công nghệ: Đồng Nai cần quan tâm phát triển tiềm lực khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo, với mục tiêu nâng cao tiềm lực và trình độ của tỉnh lên mức khá của cả nước, đưa chỉ số đổi mới sáng tạo cấp địa phương (PII) nằm trong nhóm 10 tỉnh dẫn đầu cả nước năm 2030. Tổ chức các chương trình xúc tiến, thu hút các doanh nghiệp công nghệ lớn và các tổ chức nghiên cứu hàng đầu trên thế giới và khu vực đến đầu tư tại các Khu Công nghệ thông tin tập trung (Khu công nghệ số), Khu Khoa học Công nghệ và Đổi mới sáng tạo, và Khu Công nghệ cao của tỉnh. Một trong những mục tiêu quan trọng nhất là đến năm 2030, phải thu hút được ít nhất 1 doanh nghiệp hoặc tổ chức lớn hàng đầu trên thế giới. Đồng thời, đẩy mạnh hợp tác nghiên cứu, chuyển giao công nghệ với các quốc gia có trình độ KH&CN phát triển, nhất là

trong các lĩnh vực công nghiệp công nghệ chiến lược của tỉnh như bán dẫn, trung tâm dữ liệu, AI, IoT, Big Data, Cloud, và Blockchain. Tăng cường hỗ trợ các doanh nghiệp đầu tư vào nghiên cứu và phát triển, đổi mới công nghệ, đặc biệt là các doanh nghiệp trong nước, để đến 2045, có thể tự chủ về công nghệ và chiếm ít nhất 40% trong hệ sinh thái công nghiệp công nghệ số của tỉnh.

Thứ hai, đột phá về phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao: Phát triển khoa học công nghệ đòi hỏi nguồn nhân lực chất lượng cao, có khả năng làm chủ các công nghệ mới. Phấn đấu đến năm 2030, có ít nhất 25% cán bộ lãnh đạo các cơ quan, đơn vị nhà nước có chuyên môn, kinh nghiệm về khoa học kỹ thuật. Để đạt được điều đó, chúng ta sẽ xây dựng các chương trình đào tạo chuyên sâu về khoa học dữ liệu, trí tuệ nhân tạo, và công nghệ bán dẫn tại các trường đại học và cao đẳng trên địa bàn tỉnh, thúc đẩy hợp tác giữa nhà trường và doanh nghiệp để đào tạo theo đặt hàng, và đảm bảo sinh viên sau khi ra trường có thể làm việc được ngay. Bên cạnh đó, phổ cập kỹ năng số và giáo dục STEM cho

học sinh phổ thông. Mục tiêu đến năm 2030, 100% học sinh phổ thông tiếp cận với STEM và ít nhất 80% người dân có kiến thức, kỹ năng số cơ bản.

Thứ ba, đột phá về xây dựng và hoàn thiện hệ sinh thái đổi mới sáng tạo. Để hiện thực hóa các mục tiêu này, cần xây dựng và hoàn thiện hệ sinh thái đổi mới sáng tạo, kết nối chặt chẽ giữa các thành phần. Thành lập các vườn ươm công nghệ, các trung tâm hỗ trợ khởi nghiệp đổi mới sáng tạo để giúp đỡ các startup tiềm năng từ giai đoạn ý tưởng đến khi thương mại hóa sản phẩm. Việc xây dựng các quỹ đầu tư mạo hiểm cũng là một nhiệm vụ cấp bách để cung cấp nguồn vốn cho các dự án khởi nghiệp sáng tạo. Sở KH&CN cũng sẽ thường xuyên tổ chức các cuộc thi, diễn đàn, hội thảo về đổi mới sáng tạo, thu hút sự tham gia của các chuyên gia, nhà khoa học, doanh nghiệp và cộng đồng. Đặc biệt, cần thúc đẩy sự hợp tác nghiên cứu, phát triển giữa các doanh nghiệp vừa và nhỏ với các viện, trường, phấn đấu đến năm 2030 có ít nhất 10% doanh nghiệp vừa và nhỏ có hợp tác nghiên cứu, phát triển với các viện/trường. Đồng thời, khuyến khích doanh nghiệp sử dụng kết quả nghiên cứu, phấn đấu có ít nhất 10% doanh nghiệp sử dụng kết quả nghiên cứu từ viện, trường vào sản xuất kinh doanh và có ít nhất 15% doanh nghiệp có hoạt động đổi mới quy trình, mô hình kinh doanh. Về hoạt động nghiên cứu, chúng ta đặt mục tiêu có ít nhất 300 cán bộ nghiên cứu khoa học và công nghệ trên toàn tỉnh, với khoảng 12 người thực hiện công tác nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ, và đổi mới sáng tạo trên một vạn



Người tiêu dùng sử dụng điện thoại thông minh để quét mã tìm hiểu thông tin về nông sản địa phương.



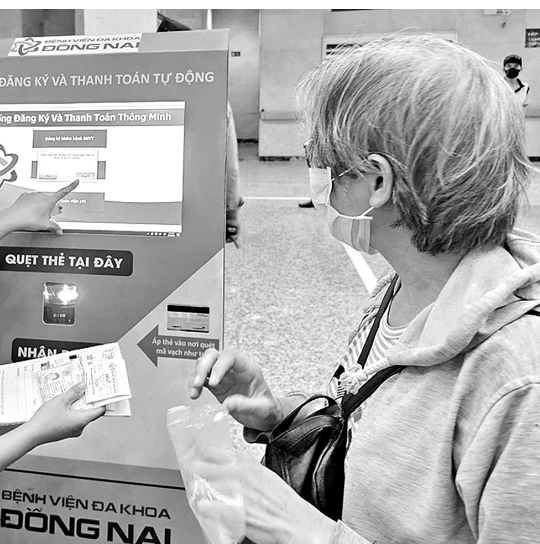
dân, và có ít nhất 100 bài báo khoa học ứng dụng liên quan đến đổi mới sáng tạo.

Thứ tư, đột phá về cải cách thủ tục hành chính và dịch vụ công trực tuyến Vai trò của cải cách thủ tục hành chính và dịch vụ công trực tuyến như một trụ cột quan trọng để nâng cao năng lực cạnh tranh và sự hài lòng của người dân.

Đây không chỉ là việc số hóa các quy trình cũ mà còn là một cuộc cách mạng trong tư duy quản lý, hướng đến phục vụ người dân và doanh nghiệp một cách hiệu quả và minh bạch nhất. Tiếp tục triển khai mạnh mẽ việc số hóa hồ sơ, giấy tờ. Mục tiêu đến năm 2030, 100% hồ sơ công việc cấp tỉnh và xã sẽ được xử lý trên môi trường mạng. Điều này giúp giảm thiểu đáng kể thời gian, chi phí đi lại, và sự chờ đợi của người dân và doanh nghiệp; thay vì phải đến trực tiếp cơ quan hành chính, họ có thể nộp hồ sơ, theo dõi tiến độ và nhận kết quả ngay tại nhà hoặc văn phòng thông qua các nền tảng trực tuyến. Tiếp tục mở rộng các dịch vụ công trực tuyến toàn trình, cho phép người dân thực hiện tất cả các bước từ nộp hồ sơ, thanh toán lệ phí cho

đến nhận kết quả hoàn toàn trực tuyến. Điều này không chỉ mang lại sự tiện lợi mà còn thúc đẩy tính công khai, minh bạch trong hoạt động của các cơ quan nhà nước. Một nhiệm vụ quan trọng là đến năm 2030, 100% thủ tục hành chính liên quan đến đào tạo, nghiên cứu, sản xuất, và kinh doanh phải được thực hiện trực tuyến để tạo môi trường kinh doanh thuận lợi nhất cho cộng đồng doanh nghiệp.

Việc kết nối dữ liệu giữa các ngành cũng là một nhiệm vụ cấp thiết. Hiện nay, chúng ta đã kết nối dữ liệu về đất đai với ngành Thuế, giúp rút ngắn thời gian giải quyết các thủ tục liên quan đến đất đai. Trong thời gian tới, chúng ta sẽ tiếp tục tích hợp dữ liệu dân cư, bảo hiểm, y tế, giáo dục... để tạo ra một hệ thống dịch vụ công liên thông, liền mạch và thông minh. Điều này sẽ giúp người dân chỉ cần cung cấp thông tin một lần duy nhất khi thực hiện các thủ tục hành chính, loại bỏ sự rườm rà, phiền phức. Đặc biệt, tập trung vào việc nâng cao nhận thức và kỹ năng số cho người dân, đảm bảo đến năm 2030, 80% dân số trưởng thành tiếp cận dịch vụ số trong y tế, giáo dục, bảo hiểm, giao



Nhân viên Bệnh viện Đa khoa Đồng Nai hướng dẫn bệnh nhân đăng ký khám bệnh bằng thẻ 2 trong 1.

thông, 100% người dân có khả năng tiếp cận các dịch vụ công trực tuyến, và ít nhất 90% người dân tiếp cận được thông tin y tế và khám bệnh từ xa.

Thứ năm, đột phá về phát triển kinh tế số, động lực cho tăng trưởng 2 con số. Nếu khoa học công nghệ là chiếc chìa khóa để mở cánh cửa tương lai, thì kinh tế số chính là động cơ mạnh mẽ, tạo ra cú hích để Đồng Nai đạt được tốc độ tăng trưởng kinh tế hai con số. Chúng ta không thể chỉ phụ thuộc vào các mô hình tăng trưởng cũ. Muốn bứt phá, chúng ta phải chuyển mình thành một nền kinh tế số năng động, hiệu quả và sáng tạo.

Để làm được điều đó, chúng ta cần tập trung vào ba trụ cột chính của kinh tế số: công nghiệp công nghệ số, kinh tế số các ngành, và kinh tế dữ liệu. Đối với công nghiệp công nghệ số, cần tiếp tục thu hút đầu tư, phát triển các doanh nghiệp công nghệ tại các khu công nghiệp, khu công nghệ thông tin tập trung. Tạo ra một hệ sinh thái vững mạnh cho các doanh nghiệp công nghệ, đặc biệt là trong các lĩnh vực chiến lược như bán dẫn và AI, để Đồng Nai trở

thành trung tâm số của Việt Nam và khu vực.

Đối với kinh tế số các ngành, thúc đẩy ứng dụng công nghệ số một cách toàn diện vào mọi lĩnh vực kinh tế, từ công nghiệp sản xuất đến nông nghiệp công nghệ cao và dịch vụ. Hỗ trợ các doanh nghiệp chuyển đổi số quy trình sản xuất, áp dụng các giải pháp quản trị thông minh, tự động hóa để nâng cao năng suất và giảm chi phí. Trong nông nghiệp, triển khai các mô hình nông nghiệp thông minh, ứng dụng IoT và dữ liệu lớn để tối ưu hóa việc trồng trọt, chăn nuôi, giúp nông dân tăng thu nhập và nâng cao chất lượng sản phẩm. Các ngành dịch vụ như du lịch và logistics cũng sẽ được số hóa mạnh mẽ để tạo ra những trải nghiệm mới và tăng hiệu quả hoạt động.

Cuối cùng, cần đột phá trong phát triển công nghiệp dữ liệu và kinh tế dữ liệu. Phải xác định dữ liệu là một nguồn tài nguyên quý giá, là chìa khóa để mở ra những giá trị kinh tế khổng lồ. Đồng Nai, với vị trí chiến lược và hệ thống hạ tầng đang phát triển, có tiềm năng rất lớn để trở thành một hub số của khu vực, tương tự như Singapore hay Hong Kong. Tỉnh không chỉ xây dựng các kho dữ liệu mở mà còn tạo ra một nền tảng vững chắc để xử lý, lưu trữ và trung chuyển dữ liệu quốc tế xuyên biên giới. Việc này đòi hỏi phải có những chính sách đột phá để thu hút các trung tâm dữ liệu lớn của thế giới đến đầu tư, xây dựng các kết nối mạng tốc độ cao, đảm bảo an toàn và bảo mật thông tin. Việc trở thành một Hub số sẽ không chỉ mang lại nguồn thu trực tiếp từ dịch vụ dữ liệu mà còn thu hút các doanh nghiệp công nghệ cao, tạo ra một hệ sinh thái kinh tế

số sôi động, đa dạng, từ đó tạo ra những giá trị gia tăng khổng lồ, là động lực mạnh mẽ để Đồng Nai đạt được mục tiêu tăng trưởng kinh tế hai con số. Sở đặt mục tiêu đến năm 2030, quy mô kinh tế số sẽ chiếm một tỷ trọng tối thiểu 30% trong GRDP của tỉnh, trở thành động lực chính cho sự phát triển vượt trội của Đồng Nai.

Để thực hiện các nội dung nói trên, Sở KH&CN đề nghị Tỉnh ủy, UBND tỉnh xem xét ban hành các cơ chế, chính sách đặc thù, mang tính đột phá để thu hút các tập đoàn công nghệ lớn, các nhà khoa học, chuyên gia hàng đầu về đầu tư và làm việc tại Đồng Nai, đồng thời tăng cường phân bổ nguồn lực tài chính cho các dự án phát triển KH và CN và chuyển đổi số.

Sở KH & CN cũng đề xuất giải pháp phối hợp, thiết lập cơ chế phối hợp chặt chẽ và thường xuyên giữa Sở KH&CN với các sở, ban, ngành, đoàn thể, địa phương để đồng bộ hóa các hoạt động, từ xây dựng chính sách, triển khai dự án đến phổ cập kỹ năng số cho người dân.

Để đạt được các mục tiêu đã đề ra, cần một kế hoạch triển khai chi tiết và quyết liệt. Các nhiệm vụ cụ thể sẽ được phân công rõ ràng cho từng sở, ban, ngành, đơn vị. Trong giai đoạn 2025-2026, tập trung vào công tác truyền thông, nâng cao nhận thức về chuyển đổi số và khoa học, công nghệ. Giai đoạn 2026-2030, đẩy mạnh triển khai các dự án trọng điểm, đặc biệt là việc thu hút các doanh nghiệp công nghệ lớn. Giai đoạn sau 2030, tiếp tục duy trì, củng cố vị thế, hướng đến các mục tiêu dài hạn là trở thành Trung tâm số của Việt Nam và khu vực, với một nền kinh tế số bền vững và phát triển. ■

Những kết quả bước đầu thực hiện Nghị quyết 57-NQ/TW trên địa bàn tỉnh Đồng Nai

BẢO KHÁNH

Đối với tỉnh Đồng Nai - một trong những trung tâm công nghiệp lớn của cả nước, việc thực hiện Nghị quyết 57-NQ/TW của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học công nghệ (KHCN), đổi mới sáng tạo (ĐMST) và chuyển đổi số (CĐS) quốc gia mang ý nghĩa đặc biệt quan trọng, tạo cơ hội hiện đại hóa bộ máy chính quyền, phát triển kinh tế số, xã hội số, nâng cao năng lực cạnh tranh và chất lượng cuộc sống người dân, thực hiện thắng lợi mục tiêu phát triển 2 con số giai đoạn 2025-2030.

Thực hiện Nghị quyết 57-NQ/TW, Tỉnh ủy, UBND tỉnh Đồng Nai đã tập trung lãnh đạo, chỉ đạo triển khai đồng bộ, tạo chuyển biến rõ nét. Sau hơn 10 tháng thực hiện, các nhiệm vụ được giao tại kế hoạch, kết luận của Ban Chỉ đạo Trung ương, đến nay, đa số các nhiệm vụ đều thực hiện đạt và vượt.

Cụ thể hóa các mục tiêu, nhiệm vụ về phát triển khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số

Tỉnh ủy Đồng Nai đã ban hành Kế hoạch hành động số 469-KH/TU ngày 16/5/2025 về việc thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW và Nghị quyết số 71/NQ-CP ngày 01/4/2025 của Chính phủ về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia trên địa bàn tỉnh Đồng Nai, trong đó đã cụ thể hóa các mục tiêu, nhiệm vụ và giải pháp trọng tâm.

Thực hiện Kế hoạch của Tỉnh ủy, UBND tỉnh đã nhanh chóng ban hành các văn bản triển khai Nghị quyết, kế hoạch, chương trình. Trong đó đã kiện toàn Ban Chỉ đạo của tỉnh về KHCN, ĐMST, CĐS và Đề án 06 ban hành Quy chế tổ



Các học viên tham gia lớp đào tạo về vi mạch bán dẫn của Đồng Nai tham quan học tập tại Tập đoàn CT-Group - một trong những tập đoàn công nghệ và đổi mới sáng tạo hàng đầu Việt Nam.

chức và hoạt động của Ban Chỉ đạo nhằm tạo lập một cơ chế điều hành tập trung, đồng bộ và thống nhất, xuyên suốt từ Tỉnh ủy, UBND tỉnh đến cơ sở.

Các sở, ngành, UBND các xã, phường trên địa bàn tỉnh cũng đã ban hành Kế hoạch triển khai thực hiện Nghị quyết 57 phù hợp với điều kiện thực tế của ngành, địa phương.

Công tác tuyên truyền, nâng cao nhận thức, đột phá về tư duy của cán bộ, đảng viên, quần chúng nhân dân được chú trọng thực hiện bằng

nhiều hình thức: tổ chức hội nghị, hội thảo, lớp tập huấn, tuyên truyền qua các phương tiện truyền thông, trang thông tin điện tử, trang mạng xã hội... Nhiều cán bộ, đảng viên, doanh nghiệp đã chủ động học hỏi, tiếp cận với công nghệ mới để phục vụ trong công tác. Người dân cũng chủ động, tích cực tham gia học tập, tìm hiểu các kiến thức về phát triển KHCN, ĐMST và CĐS trên trang thông tin "Bình dân học vụ số" của tỉnh. Đến nay, đã thu hút 61.188 cán bộ,



Lãnh đạo tỉnh tham quan các mô hình, công nghệ trưng bày tại Ngày hội Techfest Đồng Nai 2025.

công chức, viên chức, người dân tham gia học tập trên nền tảng Bình dân học vụ số.

Thực hiện nhiệm vụ xây dựng, hoàn thiện thể chế, quy định cho KHCN, ĐMST và CDS, từ đầu năm 2025 đến nay, UBND tỉnh đã ban hành 14 Quyết định, 21 Kế hoạch, 8 công văn để triển khai các nhiệm vụ liên quan đến KHCN, ĐMST và CDS.

UBND tỉnh cũng đang triển khai để án phát triển, trọng dụng nhân tài, nhân lực chất lượng cao, nhất là cán bộ chuyên gia đầu ngành phục vụ phát triển KHCN, ĐMST và CDS quốc gia trên địa bàn tỉnh; Kế hoạch thúc đẩy nghiên cứu và phát triển khoa học, công nghệ, đào tạo nguồn nhân lực công nghệ thông qua các quỹ đầu tư của tỉnh và các quỹ R&D của các doanh nghiệp, các tổ chức R&D và các cơ sở giáo dục trên địa bàn tỉnh.

Hiện UBND tỉnh đang giao Sở KH&CN triển khai xây dựng Đề án "Phát triển đột phá ĐMST tỉnh Đồng Nai giai đoạn 2025-2030"; Đề án "Đột phá phát triển khoa học - công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số trên địa bàn tỉnh Đồng Nai giai đoạn 2025-2030" nhằm đưa ra các nhiệm

vụ, giải pháp cụ thể thực hiện đột phá về phát triển KHCN, ĐMST và CDS trên địa bàn tỉnh trong giai đoạn 2025-2030.

Tăng cường đầu tư hạ tầng công nghệ, hạ tầng số

Để bắt nhịp xu hướng phát triển công nghệ số, công nghệ hiện đại, tỉnh Đồng Nai đang có nhiều nỗ lực xây dựng, phát triển hạ tầng đô thị, hạ tầng công nghệ, hạ tầng số từ tỉnh đến cơ sở.

Giám đốc Sở KH&CN tỉnh Đồng Nai Phạm Văn Trinh cho biết, thực hiện mục tiêu đưa KHCN trở thành động lực tăng trưởng, góp phần vào sự phát triển kinh tế - xã hội bền vững của tỉnh, Đồng Nai chú trọng thu hút đầu tư và hình thành các khu công nghệ, tập trung thu hút đầu tư các dự án bán dẫn, trí tuệ nhân tạo (AI), năng lượng tái tạo, gắn với Sân bay Long Thành. Trong đó, 2 dự án quan trọng là Khu công nghệ số tập trung Long Thành và Khu Đổi mới sáng tạo tỉnh Đồng Nai. Đến nay, Sở đã hoàn thiện hồ sơ nhiệm vụ quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2.000 và đang chờ thẩm định dự án. Bên cạnh đó Sở bắt đầu lập quy hoạch và kiến nghị bố

trí vốn thực hiện việc tổ chức lập quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2.000 Khu Đổi mới sáng tạo tỉnh Đồng Nai.

Thời gian qua, Đồng Nai đã có nhiều nỗ lực trong phát triển hạ tầng số. Đến nay hạ tầng viễn thông tỉnh Đồng Nai được đầu tư hiện đại, đồng bộ; mạng 4G/5G đã phủ 100% khu vực trung tâm. Đáng chú ý, 50 trạm thu, phát sóng di động khu vực biên giới đã được xây dựng và lắp đặt, bảo đảm phủ sóng 96% các Đồn Biên phòng và 85% khu vực có dân dọc tuyến biên giới. Trung tâm điều hành thông minh cấp tỉnh và cơ sở được hoàn thiện. Hạ tầng viễn thông cố định băng thông rộng cáp quang đã phủ đến 100% các ấp, tổ dân phố. Toàn tỉnh có khoảng 3.600 trạm thu phát sóng thông tin di động 3G/4G/5G, phủ sóng đến 100% khu dân cư, thôn/khu phố. 100% cán bộ, công chức có máy tính sử dụng, kết nối internet cáp quang băng rộng và mạng truyền số liệu chuyên dùng.

Theo báo cáo tổng hợp, trên địa bàn tỉnh hiện có 36 tổ chức khoa học và công nghệ đang hoạt động với nhiều lĩnh vực khác nhau; 16 doanh nghiệp KHCN và 88 Doanh nghiệp ĐMST; có 9 trường đại học (5 trường và 4 phân hiệu). Các tổ chức KH&CN, các trường Đại học đã tích cực thực hiện các hoạt động theo các lĩnh vực đã đăng ký, phối hợp triển khai các nhiệm vụ khoa học và công nghệ, cung cấp các dịch vụ khoa học và công nghệ phù hợp với nhu cầu của doanh nghiệp và người dân trên địa bàn tỉnh.

Các trường đại học trên địa bàn tỉnh cũng chủ động trong đầu tư phát triển các trung tâm nghiên cứu, đào tạo lĩnh vực công nghệ cao. Trong đó,

Trường Đại học Công nghệ Đồng Nai đã khánh thành Trung tâm Trí tuệ nhân tạo và Công nghệ Robot (AIBOT) vào tháng 4/2025. Trung tâm có tổng đầu tư ban đầu hơn 3 tỷ đồng, trang bị 41 robot hiện đại và 50 bộ Kit AI Magic World, hướng đến phát triển nguồn nhân lực AI - Robotics. Tại trường Đại học Lạc Hồng, tháng 12/2024, đã khánh thành và đưa vào sử dụng Phòng Thực hành vi mạch bán dẫn với tổng trị giá hơn 6,7 tỷ đồng.

Đẩy mạnh chuyển đổi số, ứng dụng khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo

Đồng Nai xác định chuyển đổi số vừa là mục tiêu vừa là giải pháp và là động lực to lớn, nhằm xây dựng chính quyền số, kinh tế số, xã hội số, tạo động lực mới cho tăng trưởng, phát triển bền vững.

Với quyết tâm chuyển đổi từ chính quyền quản lý sang chính quyền phục vụ, lấy công nghệ làm “đòn bẩy” và lấy người dân, doanh nghiệp làm trung tâm, Đồng Nai đang từng bước xây dựng một nền hành chính hiện đại, hiệu quả. Hạ tầng đồng bộ, hiện đại đã tạo điều kiện quan trọng để vận hành chính quyền số ở mức độ cao. Kết quả hiện nay, 100% hồ sơ công việc của các Cơ quan hành chính nhà nước được xử lý trên môi trường mạng. Các hệ thống thông tin, ứng dụng dùng chung được triển khai đến các sở, ngành, đơn vị, địa phương trong tỉnh như: hệ thống quản lý văn bản, thông tin, điều hành; Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu; Hệ thống thông tin giải quyết TTHC; Hệ thống báo cáo của tỉnh...

Theo số liệu thống kê trên Hệ thống thông tin giải



Người dân tham gia trải nghiệm công nghệ tại Ngày hội khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số tỉnh Đồng Nai năm 2025.

quyết TTHC tỉnh trong tháng 10/2025, tỷ lệ hồ sơ tiếp nhận trực tuyến của các sở, ban ngành đạt 68%, UBND cấp xã đạt 91,8%. Đáng chú ý, 93% thủ tục hành chính được thực hiện không phụ thuộc địa giới hành chính trong phạm vi tỉnh.

Về kinh tế số, 100% doanh nghiệp sử dụng hóa đơn điện tử và kê khai thuế điện tử đạt 99%, với thương mại điện tử phát triển mạnh mẽ đến từng hộ gia đình, cá nhân thông qua nhiều hình thức.

Xã hội số cũng có những bước tiến đáng kể với gần 4 ngàn người dân có hồ sơ sức khỏe điện tử và 100% các cơ sở giáo dục phổ thông triển khai phần mềm dạy học trực tuyến.

Về nhân lực cho chuyển đổi số, đã tổ chức các lớp đào tạo, tập huấn, phổ cập kiến thức, kỹ năng sử dụng AI cho cán bộ, công chức, viên chức, người dân trên địa bàn tỉnh. Tính đến tháng 10/2025, tổng số lượng cán bộ công chức, viên chức,

người dân và tổ Công nghệ số cộng đồng đã được tập huấn là 123.230 người.

Hoạt động đổi mới sáng tạo trên địa bàn tỉnh được quan tâm thực hiện và có nhiều chuyển biến tích cực. Theo kết quả công bố Chỉ số Đổi mới sáng tạo cấp địa phương (PII) năm 2025 của Bộ KH&CN, Đồng Nai xếp thứ 12/34 tỉnh, thành cả nước.

Mạng lưới doanh nghiệp về ĐMST trên địa bàn tỉnh ngày càng được kết nối, mở rộng. Tỉnh còn có 28 sản phẩm ĐMST được thương mại hóa; 5 sáng chế, giải pháp hữu ích có địa chỉ tại tỉnh; 67 sáng kiến trong khu vực công được công nhận...

Tiếp tục triển khai những giải pháp chiến lược

Phó Chủ tịch UBND tỉnh Lê Trường Sơn nhấn mạnh, việc triển khai Nghị quyết 57-NQ/TW tại Đồng Nai đã đạt những kết quả rất đáng khích lệ. Những nỗ lực trong thời gian qua cho thấy quyết tâm

cao của hệ thống chính trị, sự đồng lòng của doanh nghiệp và nhân dân trong việc đưa Đồng Nai tiến nhanh hơn trên con đường chuyển đổi số, đổi mới sáng tạo và phát triển khoa học - công nghệ.

Trong thời gian tới, tỉnh Đồng Nai sẽ tiếp tục phấn đấu thực hiện hiệu quả các nhiệm vụ được giao, phát huy mạnh mẽ các thành tựu đạt được, khắc phục khó khăn và xây dựng Đồng Nai trở thành địa phương phát triển nhanh, bền vững, hiện đại, thông minh.

Theo Giám đốc Sở KHCN Phạm Văn Trinh, để KHCN, ĐMST và CDS thực sự trở thành động lực then chốt, góp phần đưa Đồng Nai đạt tốc độ tăng trưởng GRDP 2 con số, Sở đề xuất cần tập trung triển khai các nhóm giải pháp chiến lược gồm: Đầu tư, hoàn thiện hạ tầng cho KHCN, ĐMST và CDS. Xây dựng cơ chế, chính sách đặc biệt để thu hút các chuyên gia, nhà khoa học trong và ngoài nước.

Phát triển doanh nghiệp KHCN dựa trên nền tảng ứng dụng, chuyển giao công nghệ và khai thác tài sản trí tuệ. Xây dựng các khu ĐMST, các khu công nghệ cao, khu công nghệ thông tin tập trung. Tăng cường đầu tư tài chính, phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp ĐMST, tiềm lực KHCN, thúc đẩy xã hội hóa đầu tư cho KHCN và ĐMST.

Bên cạnh đó, xây dựng hệ sinh thái nghiên cứu và phát triển (R&D) KHCN tỉnh Đồng Nai theo mô hình liên kết 4 nhà (nhà nước - nhà trường - doanh nghiệp - tổ chức R&D). Đồng thời đẩy mạnh CDS, ứng dụng KHCN, ĐMST trong hoạt động của các cơ quan của hệ thống chính trị và trong doanh nghiệp. ■

Phát triển kinh tế số và xã hội số: Lấy người dân và doanh nghiệp làm trung tâm

VĂN MINH

UBND tỉnh vừa ban hành Kế hoạch số 179/KH-UBND ngày 18/11/2025 về phát triển kinh tế số và xã hội số trên địa bàn tỉnh Đồng Nai giai đoạn 2026 - 2030. Trong đó, xác định chuyển đổi số là động lực then chốt để kiến tạo mô hình tăng trưởng mới, dựa trên sức mạnh tổng hợp của ba trụ cột kinh tế: công nghiệp công nghệ cao - sản xuất thông minh; nông nghiệp công nghệ cao - kinh tế số nông thôn; dịch vụ logistics và kinh tế cửa khẩu số. Đồng thời xác định hạ tầng số, dữ liệu số và nhân lực số là nền tảng cốt lõi, xuyên suốt, bệ đỡ cho sự phát triển. Đây là bước đi nhằm cụ thể hóa mục tiêu đột phá về phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số mà Đại hội Đảng bộ tỉnh Đồng Nai lần thứ I (nhiệm kỳ 2025-2030) đã đề ra.

Đến năm 2030 phấn đấu đưa kinh tế số chiếm 30% trong GRDP của tỉnh

Theo UBND tỉnh Đồng Nai, phát triển kinh tế số và xã hội số phải lấy người dân và doanh nghiệp làm trung tâm, chủ thể và động lực. Tất cả các chính sách, chương trình, và dự án chuyển đổi số (CDS) đều phải hướng đến mục tiêu cuối cùng là nâng cao chất lượng cuộc sống vật chất và tinh thần của người dân, tạo môi trường kinh doanh thuận lợi và minh bạch, và giảm chi phí cho doanh nghiệp. Khuyến khích mạnh mẽ các doanh nghiệp, đặc biệt là doanh nghiệp công nghệ số và doanh nghiệp FDI, trở thành lực lượng tiên phong trong nghiên cứu, ứng dụng và thương mại hóa các công nghệ số. Đồng thời, phát huy tối đa vai trò của các Tổ Công nghệ số cộng đồng để đưa kỹ năng số, dịch vụ số đến từng người dân, từng hộ gia đình.

Nhận thức rõ hạ tầng là nền tảng của nền tảng, kế hoạch xác định ưu tiên đầu tư phát triển hạ tầng số hiện đại, đồng bộ, an toàn, có tính dự phòng cao, đi trước một bước để sẵn sàng đáp ứng nhu cầu bùng nổ của kinh tế số và xã hội số. Song song đó, cần tạo ra đột phá trong xây dựng thể chế, chính sách, mạnh dạn thí điểm các cơ chế mới để tạo hành lang pháp lý thông thoáng, linh hoạt cho các mô hình kinh doanh số, công nghệ số mới, đặc biệt trong các lĩnh vực thế mạnh của tỉnh.

Ngoài ra, cần gắn kết chặt chẽ giữa phát triển kinh tế số với các mục tiêu phát triển bền vững. Thúc đẩy kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh trong các khu công nghiệp sinh thái. Sử dụng công nghệ số để thu hẹp khoảng cách số giữa thành thị và nông thôn, miền núi và vùng biên giới, đảm bảo mọi người dân đều được hưởng lợi từ CDS. Xem trọng nhiệm vụ bảo đảm an toàn, an ninh mạng, bảo

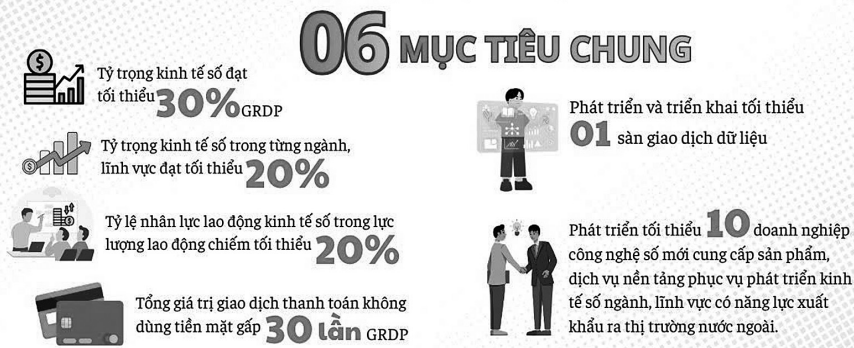
vệ dữ liệu cá nhân, bảo vệ chủ quyền quốc gia trên không gian mạng, kết hợp phát triển kinh tế với củng cố an ninh, quốc phòng trên tuyến biên giới.

Để phát triển kinh tế số và xã hội số, kế hoạch đề ra các 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 lệ nhân lực lao động kinh tế số trong lực lượng lao động chiếm tối thiểu 20%; tổng giá trị giao dịch thanh toán không dùng tiền mặt gấp 30 lần GRDP; phát triển và triển khai tối thiểu 01 sản phẩm giao dịch dữ liệu; phát triển tối thiểu 10 doanh nghiệp công nghệ số mới cung cấp sản phẩm, dịch vụ nền tảng phục vụ phát triển kinh tế số ngành, lĩnh vực có năng lực xuất khẩu ra thị trường nước ngoài.

Đối với mục tiêu theo ngành, lĩnh vực, kế hoạch đề ra 10 mục tiêu: Tỷ lệ doanh nghiệp sử dụng nền tảng số phục vụ quản trị (tối thiểu tích hợp thuế điện tử, hoá đơn điện tử và tài chính kế toán) đạt tối thiểu 90%; Tỷ lệ doanh nghiệp ứng dụng thương mại điện tử phần đầu đạt trên 70%; 100% các giao dịch trên nền tảng thương mại điện tử có hóa đơn điện tử; Tỷ trọng thương mại điện tử trong tổng mức bán lẻ đạt tối thiểu 20%; Tỷ lệ trang trại, hợp tác xã nông nghiệp (trồng trọt, chăn nuôi gia súc, gia cầm, thủy-hải sản) sử dụng nền tảng số phục vụ quản trị hoạt động trồng trọt, chăn nuôi đạt tối thiểu 50%; Tỷ lệ cơ sở du lịch sử dụng nền tảng số phục vụ quản trị, kinh doanh du lịch đạt tối thiểu 70%; Tỷ lệ cảng biển sử dụng nền tảng số phục vụ quản trị, khai thác cảng đạt tối thiểu 70%; Tỷ lệ

MỤC TIÊU PHÁT TRIỂN KINH TẾ SỐ ĐẾN NĂM 2030

(Theo kế hoạch số 179/KH-UBND ngày 18/11/2025 của UBND tỉnh Đồng Nai về phát triển kinh tế số và xã hội số trên địa bàn tỉnh Đồng Nai giai đoạn 2026 – 2030)



Đồng Nai đặt mục tiêu tỷ trọng phát triển kinh tế số đến năm 2030 đạt tối thiểu 30% GRDP.

cửa khẩu sử dụng nền tảng số phục vụ quản trị, khai thác cửa khẩu đạt tối thiểu 70%; Tỷ lệ nhà máy sử dụng nền tảng số phục vụ sản xuất (MES) đạt tối thiểu 50%.

Về phát triển xã hội số, kế hoạch đề ra 14 mục tiêu. Trong đó, phần đầu đến năm 2030, tỷ lệ dân số từ 15 tuổi trở lên có điện thoại thông minh đạt tối thiểu 95%; tỷ lệ dân số từ 15 tuổi trở lên có chữ ký số hoặc chữ ký điện tử cá nhân đạt trên 70%; tỷ lệ người dân trong độ tuổi lao động được đào tạo kỹ năng số cơ bản đạt trên 80%...

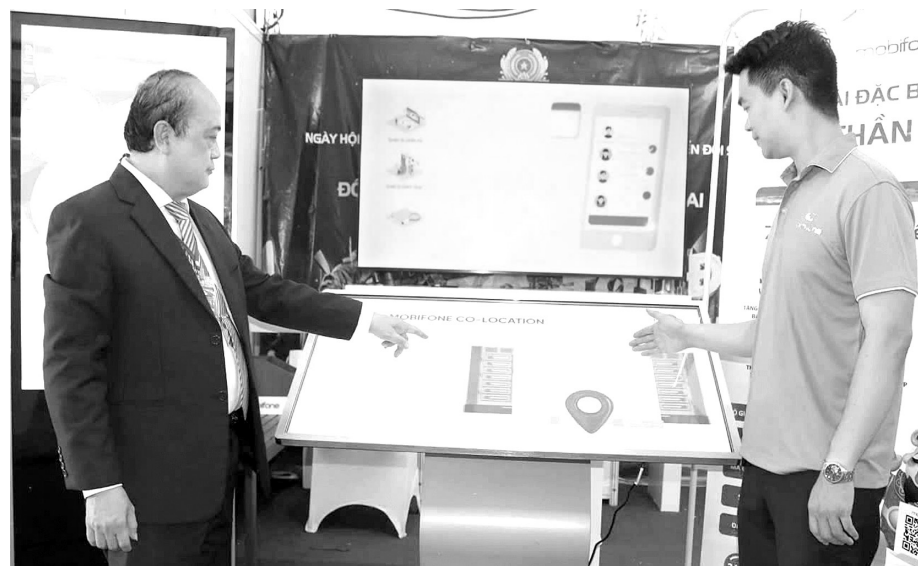
Theo Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ Phạm Văn Trinh, thời gian tới, ngành khoa học và công nghệ sẽ triển khai nhiều nhiệm vụ và giải pháp trọng tâm để phấn đấu đưa kinh tế số chiếm 30% trong GRDP của tỉnh. Trong đó, tỉnh sẽ tập trung hoàn thiện hạ tầng số và dữ liệu; hoàn thiện, đưa vào hoạt động Khu công nghệ số tập trung Long Thành, khu công nghệ cao, các trung tâm trình diễn - chuyển giao công nghệ; đẩy nhanh tiến độ CĐS trong các lĩnh vực trọng yếu như công nghiệp chế biến

- chế tạo, logistics, tài chính - ngân hàng, và thương mại dịch vụ. Đồng thời, xây dựng và chia sẻ kho dữ liệu mở của tỉnh để hỗ trợ doanh nghiệp, đặc biệt là doanh nghiệp vừa và nhỏ, tiếp cận dữ liệu phục vụ ĐMST.

Thực hiện đồng bộ nhiều giải pháp

Để triển khai thực hiện, hoàn thành các mục tiêu đề ra, Kế hoạch phát triển kinh tế số và xã hội số trên địa bàn tỉnh Đồng Nai giai đoạn 2026 - 2030 tập trung thực hiện đồng bộ nhiều giải pháp. Trong đó, thường xuyên kiện toàn và tổ chức hiệu quả hoạt động của Ban Chỉ đạo về Chuyển đổi số tỉnh; tổ chức các Tổ công nghệ số cộng đồng đến từng thôn, tổ dân phố với các tổ viên là cán bộ kiêm nhiệm, các thành viên tại chỗ được đào tạo về kỹ năng số để phổ biến, hướng dẫn, hỗ trợ người dân sử dụng công nghệ số và các nền tảng số "Make in Viet Nam."

Tổ chức hợp tác giữa cơ quan nhà nước và doanh nghiệp nền tảng số trong việc tuyên truyền, phổ biến, tập



Lãnh đạo Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Đồng Nai tham quan triển lãm công nghệ số tại sự kiện Techfest Dong Nai 2025.

huấn kỹ năng số cho người dân thông qua việc sử dụng nền tảng số; nghiên cứu, phát triển các nền tảng số xuất sắc, chất lượng cao; hình thành hệ sinh thái phát triển kinh tế số và xã hội số; nghiên cứu, triển khai cung cấp các mô hình kinh doanh mới, dịch vụ tiện ích mới cho người dân nhằm thúc đẩy phát triển kinh tế số và xã hội số. Cơ chế đặt hàng, giao nhiệm vụ cho các doanh nghiệp công nghệ số thực hiện các nhiệm vụ trọng điểm về chuyển đổi số; hợp tác giữa cơ quan nhà nước và các cơ sở giáo dục đại học, sau đại học, và doanh nghiệp nền tảng số trong việc đào tạo, đào tạo lại, và đào tạo nâng cấp kỹ năng cho lực lượng lao động phục vụ phát triển kinh tế số; hợp tác với các tổ chức và doanh nghiệp nước ngoài trong việc thu hút nguồn lực, tri thức, và chuyển giao công nghệ số vào Đồng Nai phù hợp với nội dung của Kế hoạch.

Đặc biệt là thúc đẩy nghiên cứu, phát triển, và ứng dụng các công nghệ số mới như

trí tuệ nhân tạo, công nghệ bản sao số, chuỗi khối, thực tế ảo/thực tế tăng cường, và dữ liệu lớn, kết hợp với các công nghệ mới và mã nguồn mở để phát triển các nền tảng số quốc gia và nền tảng số ngành phục vụ phát triển kinh tế số và xã hội số.

Tổ chức tìm kiếm, có chính sách hấp dẫn để chiêu mộ những chuyên gia hàng đầu về công nghệ số mới, công nghệ lõi, và nền tảng số ở trong nước và nước ngoài để đầu tư tại Đồng Nai vào nghiên cứu phát triển và đầu tư kinh doanh. Thúc đẩy mạnh mẽ khởi nghiệp sáng tạo về kinh tế số, đặc biệt là kinh tế số nền tảng và kinh doanh trực tuyến trên toàn quốc. Xây dựng các khu nghiên cứu phát triển, thử nghiệm, ươm tạo, hỗ trợ khởi nghiệp phát triển kinh tế số: Hỗ trợ thử nghiệm các mô hình kinh doanh mới, ươm tạo, khởi nghiệp về kinh tế số; hình thành các trung tâm xúc tiến chuyển đổi số tại các khu công nghiệp, khu chế xuất; thí điểm áp dụng các

mô hình doanh nghiệp công nghệ chuyên ngành tham gia cung cấp các dịch vụ chuyên môn trong các lĩnh vực y tế, chăm sóc sức khỏe, giáo dục và đào tạo; khảo sát, lập danh mục các doanh nghiệp có mô hình ngành nghề mới dựa trên ứng dụng và phát triển công nghệ số để tháo gỡ vướng mắc, hỗ trợ phát triển.

Đầu tư nghiên cứu, xây dựng và chuyển giao các mô hình kinh doanh mới, mô hình mẫu về chuyển đổi số, kinh tế số; xây dựng các doanh nghiệp chuyển đổi số điển hình, các mô hình mẫu, ứng dụng mẫu chuyển đổi số phù hợp đặc trưng của từng ngành, lĩnh vực, địa phương; Thúc đẩy các doanh nghiệp đầu ngành, doanh nghiệp hạt nhân đầu tư nghiên cứu, xây dựng các nền tảng số chuyên ngành, hỗ trợ chuyển giao cho các đối tác cùng ứng dụng, kết nối, chia sẻ, dẫn dắt chuyển đổi số chuỗi cung ứng, đưa chuỗi ngành nghề lên tầm cao mới; phối hợp đa ngành giữa doanh nghiệp đầu ngành, doanh nghiệp nền tảng, doanh nghiệp công nghệ tài chính để thiết lập nền tảng chuyển đổi số, kiến tạo hệ sinh thái mới...

Mục tiêu của Đồng Nai là đến năm 2030, phát triển công nghiệp công nghệ số bền vững trên địa bàn tỉnh với hạt nhân là Khu công nghệ thông tin tập trung Long Thành và Khu đổi mới sáng tạo Đồng Nai, qua đó hình thành hệ sinh thái công nghiệp công nghệ số của tỉnh với các công nghệ chiến lược gồm bán dẫn, trung tâm dữ liệu, trí tuệ nhân tạo (AI), internet vạn vật (IoT), dữ liệu lớn (big data), điện toán đám mây (cloud), và chuỗi khối (blockchain).■

Lan tỏa mạnh mẽ tinh thần đổi mới sáng tạo

THU HƯƠNG

UBND tỉnh Đồng Nai vừa ban hành văn bản số 9251/UBND-KGVX ngày 7/11/2025 về việc tiếp tục triển khai các nhiệm vụ sau sự kiện Techfest Đồng Nai 2025 và hưởng ứng Ngày Đổi mới sáng tạo Quốc gia, ngày Chuyển đổi số Quốc gia.

Văn bản UBND tỉnh nêu rõ, trong tháng 10 năm 2025, tỉnh Đồng Nai đã tổ chức nhiều hoạt động thiết thực, hưởng ứng mạnh mẽ Ngày Đổi mới sáng tạo Quốc gia (01/10) và Ngày Chuyển đổi số Quốc gia (10/10). Sự kiện đã lan tỏa mạnh mẽ tinh thần đổi mới sáng tạo, thúc đẩy nhận thức và hành động của các cấp, ngành, doanh nghiệp và người dân, khẳng định vai trò của khoa học và công nghệ là động lực phát triển kinh tế - xã hội bền vững của tỉnh Đồng Nai.

Để tiếp tục phát huy hiệu quả, duy trì đà lan tỏa của các hoạt động đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số; Chủ tịch UBND tỉnh yêu cầu các sở, ban, ngành, địa phương triển khai thực hiện một số nhiệm vụ trọng tâm. Trong đó, Sở Khoa học và Công nghệ tiếp tục thực hiện nhiệm vụ cơ quan thường trực về đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số và khoa học công nghệ của tỉnh; chủ trì xây dựng Kế hoạch hành động giai đoạn 2026-2030 thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW về phát triển khoa học và công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số; Đề xuất



Các đồng chí: Huỳnh Thị Hằng, Phó bí thư Tỉnh ủy, Chủ tịch Ủy ban MTTQ Việt Nam tỉnh Đồng Nai; Lê Trường Sơn, Ủy viên Ban Thường vụ Tỉnh ủy, Phó Chủ tịch UBND tỉnh Đồng Nai và các đại biểu tham quan gian hàng công nghệ tại Techfest Đồng Nai năm 2025.

các cơ chế, chính sách, chương trình hỗ trợ doanh nghiệp đổi mới sáng tạo, thương mại hóa sản phẩm khoa học và công nghệ, hình thành Quỹ hỗ trợ đổi mới công nghệ cấp tỉnh; Chủ động liên hệ Bộ Khoa học và Công nghệ hoàn thiện hồ sơ đề nghị đăng cai Techfest Quốc gia năm 2026 tại Đồng Nai; Tham mưu UBND tỉnh xây dựng mạng lưới kết nối đổi mới sáng tạo vùng Đông Nam Bộ, liên kết giữa các viện, trường, doanh nghiệp và quỹ đầu tư. Sở Khoa học và Công nghệ chủ trì, tổng hợp danh sách các tập thể, cá nhân có thành tích xuất sắc trong đợt này, đề nghị UBND tỉnh xem xét khen thưởng theo quy định hiện hành.

Đoàn TNCS Hồ Chí Minh tỉnh triển khai phong trào "Thanh niên tiên phong đổi mới sáng tạo" trong toàn tỉnh; đưa nội dung chuyển đổi số,

trí tuệ nhân tạo, an toàn thông tin, khởi nghiệp sáng tạo vào các chương trình, cuộc thi, talkshow. Duy trì các nhóm mạng kết nối startup trẻ sau Techfest, phối hợp Sở Khoa học và Công nghệ và các trường đại học hỗ trợ sinh viên nghiên cứu khoa học, khởi nghiệp; Định kỳ hằng năm báo cáo kết quả hoạt động thanh niên trong lĩnh vực đổi mới sáng tạo gửi UBND tỉnh (qua Sở Khoa học và Công nghệ tổng hợp).

UBND tỉnh cũng yêu cầu Ban Quản lý các Khu công nghiệp, Khu kinh tế tỉnh phối hợp Sở Khoa học và Công nghệ, Sở Công thương phát triển mô hình Khu công nghiệp thông minh, thí điểm các giải pháp công nghệ trong sản xuất xanh, quản trị số và tiết kiệm năng lượng. Xây dựng cơ sở dữ liệu doanh nghiệp công nghiệp tham gia đổi mới sáng tạo,



Tiếp tục lan tỏa mạnh mẽ tinh thần đổi mới sáng tạo, thúc đẩy nhận thức và hành động của các cấp, ngành, doanh nghiệp và người dân, khẳng định vai trò của khoa học và công nghệ sau Ngày hội KH&CN tỉnh Đồng Nai năm 2025.

kết nối cung cầu công nghệ trong khu vực. Sở Tài chính chủ trì, tham mưu UBND tỉnh bố trí kinh phí thường xuyên và nguồn sự nghiệp khoa học và công nghệ để triển khai các hoạt động đổi mới sáng tạo, tổ chức Techfest cấp tỉnh và hỗ trợ các dự án khởi nghiệp tiềm năng; Hướng dẫn cơ chế tài chính cho hoạt động Quỹ Phát triển Khoa học và Công nghệ tỉnh Đồng Nai bảo đảm vận hành hiệu quả, đúng quy định; Sở Công thương phối hợp Sở Khoa học và Công nghệ triển khai các hoạt động kết nối cung - cầu công nghệ, chợ công nghệ thiết bị - Techmart, hỗ trợ doanh nghiệp ứng dụng khoa học công nghệ vào sản xuất, logistics và thương mại điện tử. Đề xuất chính sách hỗ trợ chuyển đổi số cho doanh nghiệp nhỏ và vừa; xây dựng Cổng thông tin doanh nghiệp đổi mới sáng tạo tỉnh Đồng Nai.

Sở Giáo dục và Đào tạo; các Trường đại học, cao đẳng trên địa bàn tỉnh đưa nội dung đổi mới sáng tạo, khởi nghiệp, chuyển đổi số vào chương trình đào tạo, hoạt động ngoại khóa; xây dựng các trung tâm sáng tạo - FabLab trong trường học. Tăng cường hợp

tác với doanh nghiệp, viện nghiên cứu để triển khai các đề tài ứng dụng, giải pháp thực tiễn. Phối hợp Đoàn TNCS Hồ Chí Minh tỉnh và Sở Khoa học và Công nghệ tổ chức các cuộc thi "Ý tưởng sáng tạo trẻ Đồng Nai", "Sáng tạo cùng Robot", các diễn đàn sinh viên nghiên cứu khoa học; Sở Nông nghiệp và Môi trường - tập trung thúc đẩy nông nghiệp thông minh, ứng dụng công nghệ cao, truy xuất nguồn gốc nông sản bằng mã số - mã vạch, blockchain. Phối hợp Sở Khoa học và Công nghệ triển khai thí điểm mô hình ESG trong sản xuất nông nghiệp, phát triển các sản phẩm OCOP dựa trên công nghệ xanh, tiết kiệm năng lượng. Xây dựng kế hoạch đổi mới công nghệ trong giám sát môi trường và phát triển bền vững theo hướng chuyển đổi số; Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch chủ trì, phối hợp Sở Khoa học và Công nghệ, Đoàn TNCS Hồ Chí Minh tỉnh và các cơ quan truyền thông tuyên truyền, quảng bá hình ảnh Đồng Nai sáng tạo - thân thiện - phát triển; Tổ chức các chuỗi hoạt động văn hóa, lễ hội công nghệ, không gian sáng tạo gắn với Ngày Đổi mới sáng

tạo Quốc gia 01/10 và Ngày Chuyển đổi số Quốc gia 10/10 hằng năm.

Hội Doanh nhân trẻ tỉnh Đồng Nai tổ chức các diễn đàn chia sẻ kinh nghiệm đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số trong doanh nghiệp; hỗ trợ các dự án startup gọi vốn, kết nối đầu tư; Phối hợp Sở Khoa học và Công nghệ xây dựng Mạng lưới cố vấn khởi nghiệp doanh nghiệp trẻ Đồng Nai.

Báo và Phát thanh, Truyền hình Đồng Nai tiếp tục tuyên truyền, lan tỏa kết quả Techfest Đồng Nai 2025, xây dựng chuyên mục định kỳ "Đổi mới sáng tạo - Động lực phát triển Đồng Nai". Phối hợp Sở Khoa học và Công nghệ sản xuất phóng sự, chương trình chuyên đề về khoa học và công nghệ, chuyển đổi số, khởi nghiệp và ESG.

UBND các xã, phường căn cứ chỉ đạo của UBND tỉnh, tổ chức Tuần lễ đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số cấp cơ sở vào tháng 10 hằng năm; Phát động phong trào "Mỗi xã, phường một ý tưởng sáng tạo", xây dựng các mô hình ứng dụng công nghệ trong cải cách hành chính, sản xuất nông nghiệp, du lịch địa phương. ■

Doanh nghiệp khoa học công nghệ có nhiều ưu đãi để phát triển

LÂM SƠN HÀ

Trong những năm gần đây, nhà nước đã ban hành nhiều chính sách hỗ trợ dành cho các doanh nghiệp khoa học công nghệ khởi nghiệp đổi mới sáng tạo. Đặc biệt gần đây là các Nghị quyết trụ cột của Bộ Chính trị, Luật Khoa học, Công nghệ và Đổi mới sáng tạo đã kiến tạo nhiều chính sách mới thúc đẩy đổi mới sáng tạo trong doanh nghiệp và nền kinh tế. Cục Đổi mới sáng tạo đã tổ chức hội thảo triển khai các Nghị định mới liên quan khởi nghiệp sáng tạo và giới thiệu sản phẩm, dự án, giải pháp của doanh nghiệp khoa học và công nghệ, doanh nhân khởi nghiệp sáng tạo.

Kỳ vọng các chính sách mới tiếp sức cho khởi nghiệp sáng tạo

Đánh giá hoạt động phát triển "Mạng lưới tư vấn viên hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa khởi nghiệp sáng tạo năm 2025", ông Trần Xuân Đích - Phó Cục trưởng, Cục Khởi nghiệp và Doanh nghiệp công nghệ cho biết, hệ thống doanh nghiệp khoa học công nghệ đang dần được hình thành. Tính đến tháng 10/2025, có gần 1.000 giấy chứng nhận doanh nghiệp khoa học công nghệ đã được cấp. Ông cũng cho biết, trong những năm gần đây, đã có nhiều chính sách hỗ trợ dành cho các doanh nghiệp khoa học công nghệ khởi nghiệp đổi mới sáng tạo, bao gồm:

Thứ nhất, chính sách ưu đãi thuế thu nhập doanh nghiệp. Được áp dụng thuế suất 10% trong thời gian 15 năm: Miễn thuế 04 năm, giảm 50% số thuế phải nộp trong 9 năm tiếp theo. Được trích tối đa 20% thu nhập tính thuế để lập quỹ phát triển khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số của doanh nghiệp. Khấu trừ 200% chi phí R&D khi tính thuế thu nhập doanh nghiệp. Ưu đãi cho sản phẩm khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo mới được bổ sung vào giấy chứng

nhận như lần đầu cấp mới.

Thứ hai, miễn thuế thu nhập cá nhân. Thu nhập từ tiền lương, tiền công từ thực hiện nhiệm vụ khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo; Thu nhập từ quyền tác giả của nhiệm vụ khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo khi kết quả nhiệm vụ được thương mại hóa.

Thứ ba, miễn thuế nhập khẩu. Máy móc, thiết bị, phụ tùng, vật tư chuyên dụng trong nước chưa sản xuất được, tài liệu, sách báo khoa học chuyên dùng sử dụng trực tiếp cho R&D, ương tạo, đổi mới công nghệ; Nguyên liệu, vật tư, linh kiện trong nước chưa sản xuất được nhập khẩu để sản xuất trong thời hạn 05 năm, kể từ khi bắt đầu sản xuất (Điều 16 Luật Thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu).

Thứ tư, ưu đãi đất đai. Dự án sản xuất, kinh doanh sản phẩm khoa học và công nghệ được miễn tiền thuê đất từ 3 năm đến 19 năm phụ thuộc vào địa bàn thực hiện. (Nghị định 103/2024/NĐ-CP); Doanh nghiệp được miễn, giảm tiền sử dụng đất, tiền thuê đất để xây dựng phòng thí nghiệm, cơ sở ương tạo, cơ sở sản xuất thử nghiệm, cơ sở vật chất, hạ tầng dùng chung để hỗ trợ R&D và đổi mới sáng tạo.)

Thứ năm, hỗ trợ tín dụng, lệ phí.

Dự án đầu tư sản xuất sản phẩm khoa học và công nghệ của doanh nghiệp khoa học công nghệ được vay vốn tín dụng đầu tư của Nhà nước (Nghị định số 32/2017/NĐ-CP, Nghị định 78/2023/NĐ-CP. Quy chế vay vốn tín dụng đầu tư). Theo đó, được hỗ trợ từ các quỹ của Nhà nước để thực hiện các hoạt động R&D, thương mại hóa, đổi mới công nghệ; Miễn lệ phí trước bạ khi đăng ký quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà.

Thứ sáu, hỗ trợ phát triển thị trường. Ưu đãi về đấu thầu: Sản phẩm khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo trong nước được hưởng ưu đãi khi lựa chọn nhà thầu; Hỗ trợ truyền thông, xúc tiến thương mại.

Theo Báo cáo Hệ sinh thái khởi nghiệp Việt Nam 2024 (Startup Blink), Việt Nam đứng thứ 58/100 quốc gia có hệ sinh thái khởi nghiệp năng động nhất thế giới, với hơn 3.800 doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo đang hoạt động, tăng khoảng 12% so với năm 2023. Cùng với đó, Luật Khoa học, Công nghệ và Đổi mới sáng tạo (2025) và Nghị định 268/2025/NĐ-CP, pháp lý rõ ràng hơn, xác định cơ chế hỗ trợ cụ thể cho doanh nghiệp nhỏ và vừa khởi nghiệp. Đồng thời khẳng định vai trò trung tâm của mạng lưới tư

vấn viên - cầu nối giữa chính sách, nhà trường và doanh nghiệp.

Bài toán phát triển cho tỉnh Đồng Nai

Tỉnh Đồng Nai hiện có quy mô kinh tế đứng thứ 4 cả nước, có 36 khu công nghiệp đã được thành lập và 4 khu công nghiệp mới đang được quy hoạch, với mục tiêu nâng tổng số lên 48 khu công nghiệp vào năm 2030, tạo ra tiềm năng lớn về thu hút đầu tư và phát triển kinh tế.

Về lĩnh vực khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo, tỉnh đang triển khai dự án Khu công nghệ thông tin tập trung hơn 100ha (huyện Long Thành trước đây) đang làm thủ tục quy hoạch chi tiết và cho chủ trương lập quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Khu đổi mới sáng tạo 300ha (xã Bình An), nhằm tạo cú hích để kêu gọi doanh nghiệp đầu tư vào các dự án khoa học, công nghệ.

Mục tiêu của khu này là phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp, nghiên cứu và ứng dụng công nghệ tiên tiến, thu hút doanh nghiệp và tổ chức quốc tế, từ đó góp phần thúc đẩy tăng trưởng dựa trên tri thức và công nghệ. Khu đổi mới sáng tạo có diện tích 300 ha sẽ là nơi mở rộng hợp tác quốc tế, xây dựng trung tâm chuyển giao công nghệ và chuyển đổi số, phát triển khu công nghiệp công nghệ cao phụ trợ, đẩy mạnh hoạt động xuất khẩu sản phẩm công nghệ. Trong đó, tỉnh Đồng Nai xây dựng cơ chế huy động vốn và ưu đãi đầu tư (thuế, đất đai...) để kêu gọi đầu tư một số lĩnh vực chủ đạo.

Cụ thể, kêu gọi đầu tư công nghệ cao (high tech) như: AI, IoT, robot, vật liệu mới, năng lượng sạch... như một hướng ưu tiên để thúc đẩy đổi mới sáng tạo; Kinh tế số - chuyển đổi số sản xuất, tự động hóa trong doanh nghiệp; Dịch vụ hỗ trợ liên quan sân bay Long Thành - logistics, kho vận,

QUY ĐỊNH MỚI VỀ DOANH NGHIỆP KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TRONG LUẬT KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO NĂM 2025

Điều 39. Doanh nghiệp khoa học và công nghệ

1. Doanh nghiệp khoa học và công nghệ là doanh nghiệp thực hiện hoạt động nghiên cứu, phát triển, chuyển giao, đổi mới công nghệ, có năng lực hấp thụ, làm chủ công nghệ và mang lại hiệu quả về kinh tế, xã hội, môi trường.

2. Doanh nghiệp khoa học và công nghệ được ưu tiên thuê đất, cơ sở hạ tầng tại khu công nghiệp, khu chế xuất, khu kinh tế, khu công nghệ cao, khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, khu công nghệ số tập trung; ưu tiên sử dụng trang thiết bị nghiên cứu, phát triển tại phòng thí nghiệm dùng chung, cơ sở ươm tạo, trung tâm đổi mới sáng tạo; được hỗ trợ thông tin, truyền thông, xúc tiến thương mại.

3. Doanh nghiệp khoa học và công nghệ có trách nhiệm cung cấp thông tin về tình hình hoạt động và kết quả thụ hưởng chính sách hỗ trợ phục vụ quản lý nhà nước.

4. Chính phủ quy định chi tiết Điều này; quy định điều kiện, trình tự, thủ tục, thẩm quyền chứng nhận doanh nghiệp khoa học và công nghệ.

trung tâm thương mại, dịch vụ xuất nhập khẩu; Giáo dục, đào tạo, viện nghiên cứu, trung tâm ươm tạo để tạo chuỗi liên kết tri thức - doanh nghiệp - thị trường.

Song song đó, tỉnh Đồng Nai liên kết với các trường, viện nghiên cứu để đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao ở chuyên ngành thiết yếu (AI, robot, logistics, quản trị đổi mới sáng tạo). Đồng thời thu hút chuyên gia, kỹ sư, nhà quản lý giỏi từ trong nước và quốc tế bằng chính sách đãi ngộ, làm việc nghiên cứu...

Hệ sinh thái khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo của Đồng Nai hiện được đánh giá có tiềm năng phát triển lớn. Tỉnh đã triển khai nhiều hoạt động thúc đẩy cộng đồng khởi nghiệp nói chung và hệ sinh thái về đổi mới sáng tạo nói riêng.

Tỉnh đã đẩy mạnh các chương trình kết nối khởi nghiệp, cuộc thi về khởi nghiệp đổi mới sáng tạo, các kỳ TechFest, Techmart. Trong đó có nhiều hoạt động hỗ trợ kết nối thanh niên, sinh viên khởi nghiệp. Bên cạnh đó, tỉnh cũng chú trọng các hoạt động kết nối giao thương, triển lãm, hội

thảo, hội chợ để giúp các doanh nghiệp khởi nghiệp, start-up, doanh nghiệp nhỏ và vừa trong khu vực tìm kiếm đối tác, khách hàng, phát triển thị trường.

Tính đến tháng 9-2025, tỉnh Đồng Nai đã có 88 doanh nghiệp đổi mới sáng tạo, 16 doanh nghiệp khoa học, công nghệ cùng mạng lưới các khu công nghiệp phát triển trên địa bàn. Bên cạnh đó, Đồng Nai hiện có 6 trường đại học và phân hiệu trường đại học, 13 trường cao đẳng, cùng với khoảng 60 cơ sở giáo dục nghề nghiệp. Điều này tạo điều kiện thuận lợi để tỉnh thúc đẩy hệ sinh thái khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo phát triển bền vững.

Xác định khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số là một trong những trụ cột để thúc đẩy mô hình tăng trưởng mới, tỉnh Đồng Nai đang kiến tạo hệ sinh thái đổi mới sáng tạo toàn diện; hình thành Quỹ hoạt động khoa học công nghệ. Song song đó sẽ tiếp tục coi trọng việc hoàn thiện chính sách hỗ trợ khởi nghiệp, đầu tư hạ tầng và phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao. ■



Đồng Nai: Nghiên cứu, phát triển hệ thống Robot AI phục vụ hành chính công

QUỐC BẢO

Nhằm làm chủ và tích hợp các công nghệ tiên tiến, đưa sản phẩm cuối cùng đạt đến trình độ cao, triển khai nguyên mẫu robot sử dụng công nghệ AI có khả năng giao tiếp bằng giọng nói; Hướng dẫn người dân tra cứu, theo dõi tiến độ giải quyết thủ tục hành chính đồng thời giảm tải cho bộ phận tiếp nhận, hướng dẫn tại trung tâm hành chính công, qua đó góp phần nâng cao chất lượng dịch vụ công, thúc đẩy chính quyền số tỉnh Đồng Nai, PGS.TS Lâm Thành Hiện, Hiệu trưởng Trường Đại học Lạc Hồng và các cộng sự của mình đã triển khai thực hiện “Nghiên cứu, phát triển hệ thống Robot AI phục vụ hướng dẫn người dân thực hiện dịch vụ công tại Trung tâm Phục vụ Hành chính công tỉnh Đồng Nai”. Nhiệm vụ hiện đã được Hội đồng Khoa học và Công nghệ cấp tỉnh thông qua.

Sáng tạo phục vụ nhu cầu thực tiễn

TS. Nguyễn Văn Tân, Trưởng Khoa Quản trị Kinh tế Quốc tế - Trường Đại học Lạc Hồng, thư ký khoa học thực hiện nhiệm vụ cho hay, qua tìm hiểu của nhóm nghiên cứu cho thấy, trong hơn một thập kỷ qua, nhiều quốc gia phát triển đã đi đầu trong nghiên cứu và ứng dụng Robot AI trong dịch vụ công. Tại Việt Nam, Ứng dụng AI trong hành chính công hiện mới ở giai đoạn đầu, đến nay vẫn chưa có nghiên cứu toàn diện nào xây dựng hệ thống



TS. Nguyễn Văn Tân, Trưởng Khoa Quản trị Kinh tế Quốc tế - Trường Đại học Lạc Hồng, thư ký khoa học thực hiện nhiệm vụ báo cáo tóm tắt thuyết minh Đề tài Nghiên cứu, phát triển hệ thống Robot AI phục vụ hành chính công.

Robot AI tích hợp vừa xử lý ngôn ngữ tiếng Việt, vừa kết nối cơ sở dữ liệu thủ tục hành chính, vừa có khả năng tương tác với người dân. Do vậy, Đề tài “Nghiên cứu, phát triển hệ thống Robot AI phục vụ hướng dẫn người dân thực hiện dịch vụ công tại Trung tâm Phục vụ Hành chính công tỉnh Đồng Nai” được xây dựng nhằm khắc phục khoảng trống nghiên cứu hiện nay thông qua phát triển Robot AI tích hợp toàn diện: phần cứng (robot vật lý), phần mềm (AI xử lý tiếng Việt, thị giác máy tính) và dữ liệu dịch vụ công (cơ sở dữ liệu hành chính công tỉnh Đồng Nai); Nâng cao khả năng giao tiếp tiếng Việt trên cơ sở kế thừa và mở rộng các

nghiên cứu xử lý ngôn ngữ tự nhiên nhận dạng giọng nói và trợ lý ảo trong nước; tạo ra giải pháp mới về tương tác người máy trong lĩnh vực hành chính công áp dụng công nghệ tiên tiến về trí tuệ nhân tạo; đảm bảo tính ứng dụng và khả năng nhân rộng thông qua triển khai thử nghiệm tại Trung tâm Hành chính công tỉnh Đồng Nai, từ đó xây dựng mô hình mẫu để nhân rộng ra các địa phương khác.

Ông Phạm Văn Trinh, Tỉnh ủy viên, Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ, Chủ tịch Hội đồng cho rằng, Đề tài nghiên cứu không chỉ có ý nghĩa khoa học trong phát triển công nghệ Robot AI mà còn mang ý nghĩa thực tiễn to lớn trong cải cách



Ông Phạm Văn Trinh, Tỉnh ủy viên, Giám đốc Sở KH&CM chủ trì Hội đồng khoa học cấp tỉnh tuyển chọn thực hiện nhiệm vụ “Nghiên cứu, phát triển hệ thống Robot AI phục vụ hướng dẫn người dân thực hiện dịch vụ công tại Trung tâm Phục vụ Hành chính công tỉnh Đồng Nai”.



Ông Võ Hoàng Khai - Phó Giám đốc Sở KH&CN trải nghiệm tương tác với Robot thông minh của Trường Đại học Lạc Hồng tại Techfest Đồng Nai năm 2025.

thủ tục hành chính hiện đại hóa bộ máy nhà nước và nâng cao trải nghiệm của người dân.

Để thực hiện nhiệm vụ, nhóm nghiên cứu tập trung vào các nội dung: Thu thập và phân tích tài liệu nghiên cứu trong và ngoài nước về Robot AI, voicebot và các ứng dụng trong hành chính công; Tổng hợp và so sánh các phương pháp nghiên cứu, công nghệ xử lý ngôn ngữ và nền tảng điều khiển robot; Phân tích các phương pháp nghiên cứu robot AI trên thế giới; Phân tích các phương pháp thực

hiện dịch vụ công; nghiên cứu và phân tích quy trình nghiệp vụ hành chính công tại Trung tâm Hành chính công tỉnh Đồng Nai; Thu thập, chuẩn hóa và xây dựng bộ dữ liệu tri thức; Thiết kế kiến trúc cơ sở dữ liệu và hệ thống AI, đảm bảo tính mở rộng, bảo mật và cập nhật thường xuyên; Nghiên cứu và phân tích bộ phát triển phần mềm của nền tảng robot được chọn; Xây dựng thư viện điều khiển Robot; Phát triển ứng dụng điều khiển thủ công và chẩn đoán lỗi để hỗ trợ quản lý và bảo trì; Phát triển nền

tảng AI chuyên dụng; Phát triển ứng dụng tương tác tự động và tích hợp toàn diện.

Hỗ trợ người dân giải quyết thủ tục hành chính thuận lợi

Theo TS Nguyễn Văn Tân, sản phẩm hoàn thiện của Đề tài nghiên cứu là 2 robot AI hoạt động ổn định tại Trung tâm Phục vụ hành chính công tỉnh Đồng Nai. Robot có khả năng nhận diện và giao tiếp bằng tiếng Việt một cách chính xác, phản hồi nhanh, tự nhiên; Hỗ trợ đầy đủ các nhóm hành chính cơ bản như tra cứu thông tin, tra cứu tiến độ giải quyết hồ sơ; Robot vận hành ổn định và hạn chế tối đa lỗi hệ thống trong quá trình thử nghiệm, thân thiện với người dân, có khả năng nâng cấp và mở rộng phần mềm trong tương lai.

Vừa qua, tại Đại hội Đại biểu Đảng bộ tỉnh Đồng Nai lần thứ I, nhiệm kỳ 2025-2030 và tại Techfest Đồng Nai năm 2025, Trường Đại học Lạc Hồng cũng đã trưng bày, giới thiệu đến các đại biểu và khách tham quan robot thông minh, bước thử nghiệm ban đầu trong tiến trình thực hiện nhiệm vụ. Robot với khả năng thực hiện các chức năng như một con người: Chủ động chào hỏi, hướng dẫn và tương tác thân thiện với các đại biểu. Không chỉ vậy, robot còn được lập trình để cung cấp các thông tin cần thiết và hữu ích liên quan đến kỳ Đại hội, các thông tin về Techfest tỉnh Đồng Nai, cung cấp thông tin cho các đại biểu, mang lại một trải nghiệm hiện đại và thú vị cho những người tham dự các sự kiện đặc biệt này. ■

Ứng dụng trí tuệ nhân tạo đổi mới phương pháp giảng dạy Tư tưởng Hồ Chí Minh - Kinh nghiệm từ thực tiễn Trường Đại học Đồng Nai

ThS. PHẠM THỊ QUẾ TRẦN
Trường Đại học Đồng Nai

I. MỞ ĐẦU

Chuyển đổi số và sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ trí tuệ nhân tạo (AI) đang tạo ra nhiều cơ hội đổi mới phương pháp giảng dạy trong giáo dục đại học. Đối với các môn lý luận chính trị, đặc biệt là học phần Tư tưởng Hồ Chí Minh, việc tích hợp AI vào dạy học góp phần làm phong phú nội dung, tăng tính trực quan, đồng thời nâng cao năng lực tự học, tư duy phản biện và khả năng tiếp nhận tri thức của sinh viên.

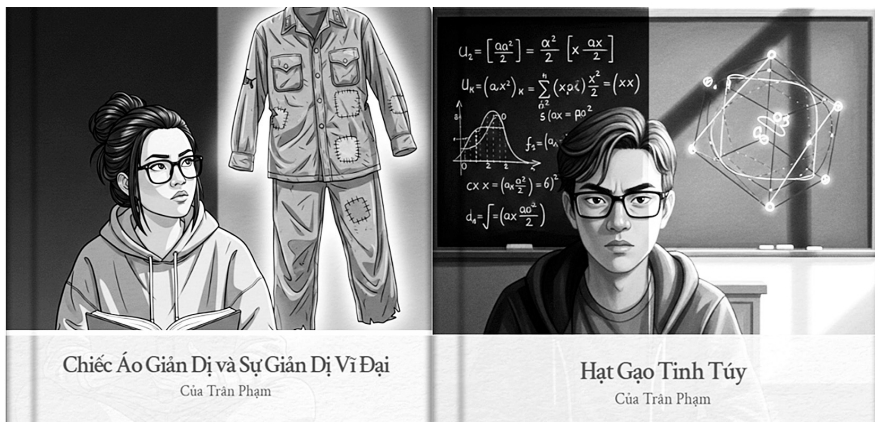
Tại Trường Đại học Đồng Nai, ứng dụng AI trong giảng dạy học phần Tư tưởng Hồ Chí Minh được triển khai từ năm học 2024-2025, bước đầu ghi nhận nhiều tín hiệu tích cực. Việc áp dụng các công cụ số không chỉ hỗ trợ giảng viên trong thiết kế bài giảng và tổ chức hoạt động dạy học, mà còn giúp sinh viên tương tác sâu hơn với nội dung môn học, phù hợp định hướng đổi mới giáo dục và chuyển đổi số của ngành.

II. NỘI DUNG

1. Cơ sở lý luận và thực tiễn

Trí tuệ nhân tạo là công nghệ mô phỏng khả năng học hỏi và xử lý thông tin của con người. Trong giáo dục, AI cho phép cá nhân hóa việc học, xây dựng học liệu số, đánh giá người học và tạo môi trường học tập tương tác. Theo Lý thuyết học tập tương tác số, người học phát triển tri thức thông qua mạng lưới gồm giảng viên - sinh viên - môi trường số - tri thức xã hội; trong đó AI đóng vai trò hỗ trợ kết nối và tạo trải nghiệm.

Tại Trường Đại học Đồng Nai, giảng viên bộ môn Lý luận chính



Sử dụng Gemini tạo truyện tranh từ câu chuyện
"Lịch sử 3 bộ quân áo của Bác"

Sử dụng Gemini tạo truyện tranh từ Bài thơ Giã
gạo của Bác

trị đã bước đầu ứng dụng các công cụ AI trong dạy học học phần Tư tưởng Hồ Chí Minh. Thực tế cho thấy bài giảng trở nên sinh động, sinh viên tích cực tham gia hơn, đồng thời nâng cao nhận thức và năng lực phân tích các giá trị tư tưởng. Tuy nhiên, việc sử dụng AI cũng tiềm ẩn rủi ro, như nguy cơ tiếp nhận thông tin chưa kiểm chứng, lệ thuộc công nghệ hoặc sử dụng tư liệu số chưa phù hợp. Vì vậy, giảng viên cần có năng lực số và kỹ năng kiểm định thông tin để đảm bảo tính chuẩn mực và định hướng tư tưởng.

2. Các hình thức ứng dụng cụ thể

(1) AI như công cụ hỗ trợ thiết kế bài giảng

Giảng viên sử dụng các công cụ như Canva Magic Studio, NotebookLM, Google.vids, Gamma AI, Gemini... để thiết kế slide, bài giảng điện tử, video minh họa và học liệu số. Nội dung trừu tượng của môn học được chuyển thành hình ảnh, sơ đồ, hoạt hình và câu chuyện trực quan hơn.

Gemini được khai thác để tạo sách lật điện tử (flipbook) tái hiện các câu chuyện, trích đoạn và hình ảnh về Chủ tịch Hồ Chí Minh, hỗ trợ sinh viên học tập theo hướng trực quan - trải nghiệm. Công cụ Minimax.io/audio giúp tái tạo giọng đọc lịch sử một cách chuẩn xác, kết hợp với Flow.google trong dựng phim, tạo nên tài liệu học tập hấp dẫn và dễ tiếp cận.

(2) AI như công cụ tương tác và phát triển tư duy phản biện

AI được sử dụng như một môi trường tương tác, trong đó giảng viên tạo tình huống thảo luận mô phỏng và đối thoại giả định trên ChatGPT. Sinh viên tham gia trao đổi xoay quanh các chủ đề như đạo đức cách mạng, phê phán chủ nghĩa cá nhân, hay bảo vệ nền tảng tư tưởng trong bối cảnh số. Việc tương tác với AI giúp người học rèn luyện lập luận, phản biện và kỹ năng phân tích thông tin.

Hình thức này tạo điều kiện cho sinh viên phát triển tư duy độc lập, đồng thời tăng khả năng

nhận diện và phản hồi thông tin chưa chính xác trên không gian mạng.

(3) AI như công cụ đánh giá và hỗ trợ tự học

AI giúp giảng viên xây dựng hệ thống câu hỏi trắc nghiệm, tự luận, tình huống hoặc bài tập nhóm trên nền tảng như ChatGPT và Gemini. Quizizz (Wayground) được sử dụng để thiết kế bài kiểm tra, trò chơi học tập và mô phỏng nhằm hỗ trợ sinh viên ôn tập.

Dữ liệu đánh giá được tổng hợp theo thời gian thực, giúp giảng viên phân nhóm năng lực, điều chỉnh phương pháp và theo dõi tiến bộ của người học. Đồng thời, việc sử dụng AI trong tự học giúp sinh viên chủ động tìm kiếm tài liệu, thử nghiệm các bài tập mô phỏng và củng cố kiến thức sau giờ học.

Ba nhóm ứng dụng trên cho thấy AI góp phần hình thành một hệ sinh thái sư phạm số, hỗ trợ giảng viên trong thiết kế - tổ chức - đánh giá hoạt động dạy học theo hướng hiện đại, tăng tính tương tác và hiệu quả tiếp nhận của sinh viên.

3. Kết quả đạt được

Ứng dụng AI trong giảng dạy học phần Tư tưởng Hồ Chí Minh tại Trường Đại học Đồng Nai mang lại nhiều chuyển biến tích cực:

- Hứng thú và hiệu quả học tập tăng cao: Học liệu số, video minh họa và tình huống tương tác giúp sinh viên tiếp cận nội dung theo cách trực quan, dễ nhớ. Mức độ tham gia thảo luận và chuẩn bị bài có sự cải thiện rõ rệt.

- Phát triển tư duy phản biện: Nhờ các tình huống mô phỏng và đối thoại với AI, sinh viên có khả năng phân tích, phản biện các quan điểm chưa phù hợp và nâng cao nhận thức về nền tảng tư tưởng.

- Cải thiện chất lượng đánh giá:

Kết quả giữa kỳ cho thấy tỷ lệ sinh viên đạt từ 8,0 trở lên tăng đáng kể so với các học kỳ trước khi ứng dụng AI.

- Nâng cao năng lực công nghệ: Sinh viên và giảng viên đều tăng cường khả năng sử dụng công cụ số, tạo nền tảng tốt cho quá trình chuyển đổi số của nhà trường.

4. Thuận lợi và khó khăn

Thuận lợi:

- Sự quan tâm của lãnh đạo nhà trường và tinh thần đổi mới của giảng viên. Chương trình tập huấn “Ứng dụng AI trong giáo dục” tháng 8/2025 thu hút hơn 100 giảng viên tham dự, giúp nâng cao năng lực số cho đội ngũ.

- Đa số sinh viên có kỹ năng sử dụng công nghệ tốt, chủ động áp dụng AI trong học tập và sáng tạo học liệu.

Khó khăn:

- Mức độ thành thạo công nghệ giữa giảng viên còn chưa đồng đều, một số giảng viên chưa mạnh dạn áp dụng phương pháp mới.

- Hạ tầng công nghệ và kho học liệu số của nhà trường còn hạn chế, ảnh hưởng đến việc triển khai học liệu có tính tương tác cao.

- Thiếu diễn đàn chuyên môn dành riêng cho giảng viên Lý luận chính trị để chia sẻ kinh nghiệm ứng dụng AI, khiến hoạt động đổi mới chưa thật sự đồng bộ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ban Chấp hành Trung ương Đảng Cộng sản Việt Nam (2013), Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 04/11/2013 về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế, Hà Nội.

2. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2023), Chiến lược chuyển đổi số ngành giáo dục giai đoạn 2023-2025, định hướng đến năm 2030, Hà Nội.

3. Nguyễn Thị Minh Hằng (2024), Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong giảng dạy các môn lý luận chính trị ở các trường đại học - Cơ hội và thách thức, Tạp chí Giáo dục Lý luận, số 355 (tháng 5/2024), tr. 45-51.

III. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

1. Kết luận

Việc ứng dụng AI trong giảng dạy Tư tưởng Hồ Chí Minh tại Trường Đại học Đồng Nai cho thấy hiệu quả rõ rệt trong đổi mới phương pháp, tăng tính tương tác và nâng cao chất lượng giảng dạy. AI góp phần hỗ trợ sinh viên phát triển năng lực số, nâng cao tư duy phản biện và tiếp cận nội dung môn học theo hướng trực quan – hiện đại.

Mô hình này phù hợp với định hướng chuyển đổi số của ngành giáo dục và có thể nhân rộng cho các môn lý luận chính trị khác. Nếu được đầu tư đầy đủ về hạ tầng, bồi dưỡng giảng viên và xây dựng cơ chế khuyến khích sáng tạo, nhà trường có thể trở thành địa phương đi đầu trong ứng dụng AI vào giảng dạy.

2. Kiến nghị

- Tổ chức định kỳ Hội thi giảng viên dạy giỏi các môn Lý luận chính trị cấp tỉnh, có nội dung ứng dụng AI.

- Xây dựng kho học liệu số tích hợp AI về Tư tưởng Hồ Chí Minh dùng chung cho giảng viên.

- Tăng cường tập huấn chuyên sâu về an toàn, đạo đức và kỹ năng kiểm định thông tin khi sử dụng AI.

- Phối hợp với các đơn vị công nghệ để triển khai, mở rộng các mô hình giảng dạy ứng dụng AI.

Trong bối cảnh cả nước đang đẩy mạnh công cuộc chuyển đổi số và đổi mới sáng tạo theo tinh thần Nghị quyết số 57-NQ/TW của Bộ Chính trị và Kế hoạch hành động số 469-KH/TU của Tỉnh ủy Đồng Nai, Đảng ủy xã Nhơn Trạch xác định đây là nhiệm vụ trọng tâm, xuyên suốt nhằm nâng cao năng lực lãnh đạo, sức chiến đấu của tổ chức cơ sở đảng.

Bài viết này được xây dựng trên cơ sở nghiên cứu, tổng hợp các chủ trương của Đảng, Nhà nước và thực tiễn triển khai chuyển đổi số tại địa phương, với mong muốn lan tỏa tinh thần đổi mới sáng tạo, khẳng định vai trò tiên phong của Đảng bộ xã Nhơn Trạch trong tiến trình chuyển đổi số quốc gia.

Từ nhận thức đến hành động

Công cuộc xây dựng và chỉnh đốn Đảng trong giai đoạn hiện nay đang đặt ra yêu cầu cấp bách về đổi mới nội dung, phương thức lãnh đạo và phong cách làm việc của tổ chức đảng các cấp. Sự phát triển mạnh mẽ của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư (4.0), đặc biệt là xu hướng chuyển đổi số, đang làm thay đổi sâu sắc mọi lĩnh vực của đời sống xã hội. Đảng ta xác định đây là thời cơ, đồng thời cũng là thách thức lớn đối với sự nghiệp xây dựng Đảng trong sạch, vững mạnh.

Nghị quyết Đại hội XIII của Đảng nhấn mạnh: “Đẩy mạnh chuyển đổi số quốc gia, phát triển kinh tế số, xã hội số, nâng cao năng suất lao động và

Chuyển đổi số trong công tác Đảng ở cơ sở - Từ nhận thức đến hành động ở xã Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai

MINH HOÀNG

Phó Trưởng ban Ban Xây dựng Đảng xã Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai



Phó Chủ tịch UBND xã Lê Ngọc Lâm phát động ra quân chiến dịch “Phổ cập chữ ký số cho người dân”.

năng lực cạnh tranh của nền kinh tế”. Đồng thời, văn kiện cũng nêu rõ yêu cầu: “Tiếp tục đổi mới phương thức lãnh đạo, phương pháp công tác của Đảng theo hướng khoa học, dân chủ, thực tiễn và hiệu quả”; ngày 22/12/2024, Bộ Chính trị ban hành Nghị quyết số 57-NQ/TW về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia. Như vậy, chuyển đổi số trong công tác Đảng không chỉ là việc ứng dụng công nghệ, mà còn là bước phát triển về phương thức lãnh đạo của Đảng trong thời đại mới.

Quán triệt tinh thần các nghị quyết, chỉ thị của Trung ương và Tỉnh ủy Đồng Nai, Đảng ủy xã Nhơn Trạch đã xác định rõ: “Chuyển đổi số trong công tác Đảng là khâu đột phá nhằm

nâng cao hiệu quả lãnh đạo, chỉ đạo, quản lý điều hành, góp phần xây dựng tổ chức cơ sở đảng trong sạch, vững mạnh.”

Sau thời gian sáp nhập, Đảng ủy xã đã ban hành Kế hoạch số 02-KH/ĐU ngày 11/9/2025 của Ban Thường vụ Đảng ủy về việc thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị về “Đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia” trên địa bàn xã Nhơn Trạch; ngày 26/9/2025, UBND xã đã ban hành Công văn số 2274/UBND-VP về hưởng ứng ngày Chuyển đổi số Quốc gia 2025; ngày 07/10/2025, UBND xã đã ban hành Kế hoạch số 63/KH-UBND xã về tổ chức Lễ phát động ra quân “Phổ cập chữ ký



Bí thư Đảng ủy Từ Nam Thành (đứng thứ 3 từ trái sang) kiểm tra các quy trình giải quyết các thủ tục hành chính.

số cho người dân” hưởng ứng Ngày Chuyển đổi số quốc gia năm 2025; thứ Bảy hàng tuần đều thực hiện chiến dịch “Phổ cập chữ ký số cho người dân”... Ngoài ra, còn ban hành nhiều văn bản triển khai chuyển đổi số gắn với cải cách hành chính và công tác dân vận chính quyền. Xã đã thành lập 19 Tổ công nghệ số cộng đồng ở Ấp; phân công cán bộ chuyên trách hỗ trợ các chi bộ trong ứng dụng phần mềm “Sổ tay đảng viên điện tử Đồng Nai”, quản lý hồ sơ đảng viên, cập nhật dữ liệu kết nạp, chuyển sinh hoạt, đánh giá, phân loại tổ chức cơ sở đảng hằng năm.

Nhiều chi bộ đã đưa nội dung chuyển đổi số vào sinh hoạt chuyên đề, thảo luận cách khai thác thông tin, văn bản, tài liệu học tập nghị quyết trên môi trường số. Việc

tiếp nhận, xử lý và lưu trữ văn bản đảng giờ đây được thực hiện hoàn toàn bằng hệ thống điện tử, giảm thời gian xử lý và tăng tính chính xác trong báo cáo, thống kê.

Nếu như trước đây, công tác Đảng ở cơ sở thường gắn với hồ sơ giấy, văn bản truyền thống, thì nay, các nền tảng công nghệ đang thay thế dần mô hình cũ bằng hình thức lãnh đạo, quản lý dựa trên dữ liệu số và tương tác trực tuyến.

Nhờ hệ thống quản lý hồ sơ đảng viên điện tử, các dữ liệu được cập nhật thường xuyên, hỗ trợ đắc lực cho quá trình thực hiện nhiệm vụ. Phần mềm quản lý văn bản, sổ nghị quyết điện tử giúp quá trình lãnh đạo, chỉ đạo của Đảng ủy được thông suốt, giảm độ trễ trong xử lý thông tin. Các chi bộ có thể họp, báo cáo nhanh

kết quả hoạt động, gửi ý kiến góp ý trực tuyến, tạo nên một môi trường lãnh đạo linh hoạt, hiện đại và tiết kiệm.

Đặc biệt, chuyển đổi số giúp Đảng lãnh đạo bằng dữ liệu, điều hành bằng minh chứng cụ thể, thay vì dựa nhiều vào báo cáo giấy tờ. Mọi quyết định của Đảng ủy xã Nhơn Trạch đều dựa trên hệ thống số liệu cập nhật kịp thời từ các chi bộ, từ đó nâng cao tính khoa học, tính dự báo và hiệu quả lãnh đạo.

Nhận thức rõ yếu tố con người là “chìa khóa” của thành công, Đảng ủy xã Nhơn Trạch chú trọng bồi dưỡng kỹ năng số cho đội ngũ cán bộ, đảng viên. Đảng ủy xã phối hợp với Tỉnh ủy, Ban Tuyên giáo và Dân vận chính quyền Tỉnh ủy, các cơ quan chuyên môn hỗ trợ báo cáo viên để mở lớp tập

huấn “Kỹ năng sử dụng phần mềm quản lý đảng viên, điều hành tác nghiệp”.

Cán bộ trẻ, có kiến thức về Công nghệ thông tin được giao nhiệm vụ hướng dẫn cán bộ lớn tuổi, giúp họ sử dụng máy tính, điện thoại thông minh thành thạo hơn. Đến nay, 100% cán bộ đều thao tác thuần thục trên máy tính, các phần mềm, các ứng dụng trong việc chuyển và nhận văn bản. Nhiều đảng viên huy trí sinh hoạt tại Chi bộ Ấp đã tích cực học tập, tham gia các nhóm thông tin Zalo, Facebook để nắm bắt chủ trương, đường lối của Đảng, góp phần lan tỏa tinh thần học tập suốt đời trong toàn Đảng bộ.

*** Thực tiễn từ cơ sở: khi chuyển đổi số gắn với dân vận chính quyền và cải cách hành chính**

Một điểm sáng của xã Nhơn Trạch là gắn chuyển đổi số trong công tác Đảng với công tác dân vận chính quyền và xây dựng chính quyền điện tử. Cổng thông tin điện tử của xã được cập nhật thường xuyên, công khai các nghị quyết, kế hoạch, hướng dẫn; đồng thời mở mục “Hỏi - đáp trực tuyến” để tiếp nhận ý kiến của Nhân dân. Qua đó, người dân có thể tham gia góp ý, phản ánh những vấn đề bức xúc, giúp Đảng ủy và chính quyền nắm bắt kịp thời tâm tư, nguyện vọng của Nhân dân. Đặc biệt, đã ứng dụng Công nghệ thông tin (trí tuệ nhân tạo - AI) tổ chức thành công Cuộc thi trực tuyến về “Tìm hiểu nghị quyết Đại hội đại biểu Đảng bộ xã Nhơn Trạch lần thứ I, nhiệm kỳ 2025 - 2030”, trong đó, đã thu hút hơn 1600 người tham gia, cuộc thi đã diễn ra rất thiết thực và cho kết quả rất khách quan. Kết quả,



Thực hiện mô hình chính quyền thân thiện, đại diện chính quyền địa phương, ông Lê Ngọc Lâm - Phó Chủ tịch Ủy ban nhân dân xã, Giám đốc Trung tâm phục vụ Hành chính công xã Nhơn Trạch đã trực tiếp thực hiện việc trao Giấy chứng nhận kết hôn.

đã trao 06 giải Bảng A giành cho đảng viên; 06 giải Bảng B giành cho cán bộ, đoàn viên, hội viên và Nhân dân.

Bên cạnh đó, việc triển khai các dịch vụ công trực tuyến mức độ 3, 4 đã góp phần giảm đáng kể thủ tục hành chính, nâng cao sự hài lòng của người dân. Đây chính là biểu hiện sinh động của Đảng gần dân, hiểu dân, phục vụ dân bằng công nghệ số, đây là điều mà Chủ tịch Hồ Chí Minh từng căn dặn: “Việc gì có lợi cho dân, ta phải hết sức làm.”

*** Khó khăn, thách thức và yêu cầu đổi mới tư duy lãnh đạo trong thời kỳ số hóa**

Dù đã đạt được nhiều kết quả tích cực, nhưng quá trình chuyển đổi số trong công tác Đảng ở xã Nhơn Trạch vẫn còn

gặp không ít khó khăn. Hạ tầng công nghệ thông tin ở cơ sở chưa đồng bộ; kinh phí đầu tư còn hạn chế; một số cán bộ, đảng viên lớn tuổi ở ấp còn ngại tiếp cận công nghệ; việc khai thác, chia sẻ dữ liệu giữa các hệ thống đôi lúc chưa thông suốt. Đặc biệt, trong giai đoạn đầu sau khi sáp nhập các địa phương, đơn vị, công tác tổ chức, nhân sự và quản lý dữ liệu còn nhiều biến động, gây khó khăn cho việc triển khai đồng bộ các nền tảng số.

Trước yêu cầu đó, cần đổi mới tư duy lãnh đạo, xem công nghệ là công cụ phục vụ trực tiếp cho nhiệm vụ chính trị, không phải công việc mang tính hình thức. Mỗi cán bộ, đảng viên cần nêu cao tinh thần trách nhiệm, chủ động

học tập, tự bồi dưỡng kỹ năng số, coi đây là yêu cầu bắt buộc trong công tác xây dựng Đảng thời kỳ mới.

*** Khẳng định vai trò tiên phong của tổ chức Đảng cơ sở**

Chuyển đổi số không chỉ làm thay đổi phương thức quản lý, điều hành mà còn góp phần hình thành văn hóa làm việc mới trong Đảng. Văn hóa đó là sự minh bạch, khoa học, tiết kiệm và phục vụ Nhân dân. Khi mỗi đảng viên đều có thể tiếp cận, trao đổi thông tin nhanh chóng, quá trình dân chủ trong sinh hoạt Đảng được mở rộng, công tác kiểm tra, giám sát trở nên khách quan, kịp thời.

Đảng bộ xã Nhơn Trạch đang từng bước đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác lãnh đạo, chỉ đạo và quản lý, hướng tới xây dựng nền hành chính Đảng hiện đại, minh bạch, hiệu quả. Các hoạt động nghiệp vụ được số hóa từng phần, góp phần giảm thủ tục giấy tờ, nâng cao chất lượng và tiến độ xử lý công việc. Trong bối cảnh địa phương là đô thị ven sân bay Long Thành, có tốc độ đô thị hóa nhanh, dân cư đông và nhiều hoạt động kinh tế - xã hội phát triển mạnh, việc thúc đẩy chuyển đổi số càng có ý nghĩa quan trọng, giúp hệ thống chính trị cơ sở nâng cao năng lực quản lý, điều hành, đáp ứng yêu cầu phát triển của tỉnh Đồng Nai trong giai đoạn mới. Đây là một trong những nhiệm vụ trọng tâm được triển khai đồng bộ trên toàn địa bàn tỉnh, thể hiện sự chủ động, nghiêm túc trong thực hiện chỉ đạo của Tỉnh ủy về công tác chuyển đổi số.

*** Kết luận: Chuyển đổi số - bước đi tất yếu để xây dựng Đảng vững mạnh toàn diện**

Chuyển đổi số trong công tác Đảng không phải là cuộc cách mạng về công nghệ, mà trước hết là cuộc cách mạng về tư duy lãnh đạo, quản trị và phục vụ Nhân dân. Những kết quả đạt được ở xã Nhơn Trạch tuy còn khiêm tốn nhưng đã khẳng định hướng đi đúng đắn, phù hợp với xu thế phát triển chung của đất nước.

Trong thời gian tới, Đảng ủy xã Nhơn Trạch tiếp tục triển khai đồng bộ các giải pháp: nâng cao nhận thức về chuyển đổi số trong toàn Đảng bộ; hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật; phát huy vai trò đội ngũ cán bộ trẻ làm nòng cốt; xây dựng cơ sở dữ liệu thống nhất, liên thông giữa các lĩnh vực.

Đó chính là cách cụ thể hóa tinh thần Nghị quyết Đại hội XIII của Đảng và Kế hoạch chuyển đổi số của Tỉnh ủy Đồng Nai - đưa chuyển đổi số trở thành động lực đổi mới phương thức lãnh đạo của Đảng, góp phần xây dựng Đảng bộ xã Nhơn Trạch thật sự trong sạch, vững mạnh, đáp ứng yêu cầu phát triển của thời kỳ mới.

Đề xuất một số giải pháp trong thời gian tới

Để công tác chuyển đổi số trong Đảng bộ xã Nhơn Trạch đạt hiệu quả thực chất, trước hết cần đẩy mạnh công tác tuyên truyền, quán triệt sâu rộng trong toàn thể cán bộ, đảng viên về mục tiêu, ý nghĩa và tầm quan trọng của chuyển đổi số trong công tác xây dựng Đảng. Mỗi cán bộ, đảng viên cần xác định đây là nhiệm vụ thường xuyên, liên quan trực tiếp đến chất lượng lãnh đạo, chỉ đạo, quản lý và phục vụ Nhân dân. Cùng với đó, Đảng ủy xã cần tổ chức tập huấn, bồi dưỡng kỹ năng số, kỹ năng sử dụng các nền tảng

trực tuyến, hệ thống quản lý hồ sơ, văn bản điện tử, giúp đội ngũ cán bộ từng bước làm chủ công nghệ, thích ứng linh hoạt với yêu cầu của thời kỳ chuyển đổi số.

Bên cạnh việc nâng cao nhận thức, cần quan tâm đầu tư, hoàn thiện hạ tầng công nghệ thông tin và hệ thống trang thiết bị phục vụ công tác Đảng. Chính quyền địa phương cần phối hợp với các cơ quan chuyên môn của tỉnh trong việc đồng bộ hạ tầng số, đảm bảo kết nối thông suốt giữa các bộ phận chuyên môn, giữa Đảng ủy với UBND, Mặt trận Tổ quốc và các đoàn thể. Đồng thời, khuyến khích việc xã hội hóa nguồn lực, huy động sự tham gia của doanh nghiệp, tổ chức, cá nhân trong đầu tư, hỗ trợ kỹ thuật, qua đó tạo nền tảng vững chắc để quá trình chuyển đổi số được triển khai bền vững, hiệu quả.

Song song đó, Đảng bộ xã cần gắn công tác chuyển đổi số với thực hiện cải cách hành chính và xây dựng chính quyền điện tử, chính quyền số. Trọng tâm là đổi mới phương thức lãnh đạo, điều hành, đẩy mạnh xử lý công việc trên môi trường số, tăng tính minh bạch, giảm thủ tục giấy tờ, nâng cao chất lượng phục vụ Nhân dân. Trong bối cảnh Nhơn Trạch là đô thị ven sân bay Long Thành, có tốc độ đô thị hóa nhanh và yêu cầu quản lý ngày càng cao, việc triển khai chuyển đổi số có ý nghĩa đặc biệt quan trọng, góp phần khẳng định vai trò của tổ chức Đảng cơ sở trong việc tổ chức thực hiện chủ trương, nghị quyết của Tỉnh ủy Đồng Nai, xây dựng hệ thống chính trị cơ sở ngày càng vững mạnh, hiện đại, đáp ứng yêu cầu phát triển của địa phương trong giai đoạn mới. ■

Khảo sát bức xạ môi trường tại Long Khánh: Khi bản đồ GIS và thiết bị đo Gamma mang đến cái nhìn mới về môi trường số

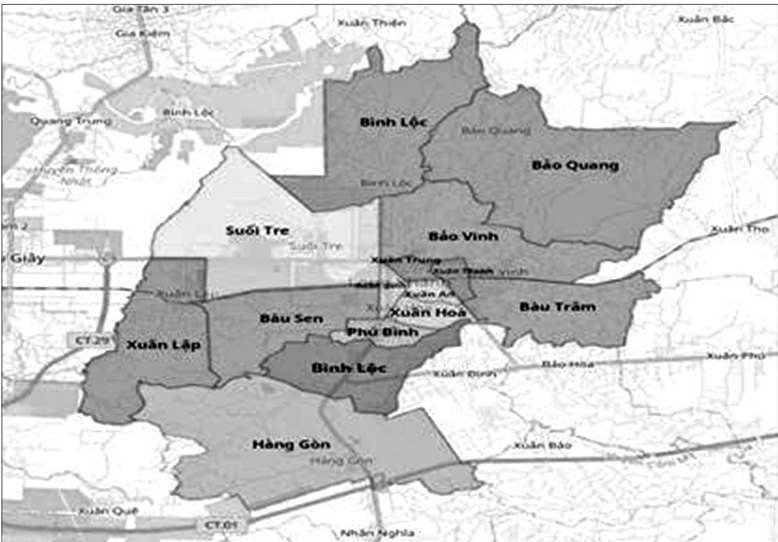
HUY DŨNG - HỒNG TUYẾN
Trưởng Đại học Đồng Nai

1. Bức xạ môi trường - vấn đề thầm lặng trong đời sống hiện đại

Trong các vấn đề môi trường đang được quan tâm hiện nay như ô nhiễm không khí, tiếng ồn hay nước thải, bức xạ tự nhiên lại là yếu tố ít khi được nhắc đến, dù hiện diện quanh ta mỗi ngày. Không thể nhìn thấy bằng mắt thường, không gây cảm giác trực tiếp, nhưng bức xạ gamma có khả năng xuyên thấu mạnh và có thể ảnh hưởng đến sức khỏe nếu vượt ngưỡng an toàn. Đặc biệt tại các đô thị đang phát triển như Long Khánh, quá trình xây dựng, thay đổi địa chất - môi trường và mật độ dân cư có thể làm mức bức xạ tự nhiên biến động theo thời gian.

Tuy nhiên, thực tế cho thấy người dân gần như không có nguồn thông tin khoa học đáng tin cậy để biết khu vực mình sống có an toàn bức xạ hay không. Ngay cả cơ quan quản lý địa phương cũng chưa có nhiều dữ liệu số hóa để theo dõi diễn biến bức xạ theo thời gian. Việc thiếu dữ liệu khiến bức xạ môi trường trở thành một vấn đề thầm lặng, khó tiếp cận.

Xuất phát từ nhu cầu thực tiễn đó, nhóm chúng tôi tiến hành khảo sát bức xạ môi trường tại phường Long Khánh bằng thiết bị đo gamma hiện đại kết hợp bản đồ GIS, nhằm cung cấp cái nhìn chính xác, cập nhật và dễ hiểu hơn về tình trạng bức xạ tự nhiên tại địa phương. Đây cũng là cách làm phù hợp với xu hướng chuyển đổi số trong quản lý môi



Hình 1: Bản đồ khu vực nghiên cứu.

trường, nơi dữ liệu phải được số hóa, phân tích và trực quan hóa để phục vụ cộng đồng hiệu quả hơn.

2. Từ thực địa đến dữ liệu số: hành trình khảo sát bằng thiết bị gamma và bản đồ GIS

Khảo sát được triển khai với thiết bị đo gamma POLIMASTER PM1405 - một thiết bị nhỏ gọn, hiện đại, cho phép đo suất liều gamma ngoài trời theo thời gian thực. Thiết bị tích hợp chức năng lưu dữ liệu, cảnh báo và kết nối với hệ thống xử lý, giúp đảm bảo kết quả đo nhanh, ổn định và chính xác.

Nhóm tiến hành đo tại các khu vực thuộc Long Khánh, đại diện cho nhiều đặc điểm môi trường khác nhau: khu trung tâm, tuyến giao thông, khu dân cư, công trình công cộng và khu vực thưa

dân. Từng điểm đo đều được gắn tọa độ GPS, tạo điều kiện để dữ liệu được đưa trực tiếp vào bản đồ số. Ưu điểm của cách làm này là mọi dữ liệu đều được số hóa ngay từ hiện trường, rút ngắn thời gian xử lý và giảm thiểu sai số. Không còn cảnh ghi chép thủ công - nhập liệu lại - chỉnh sửa tốn thời gian; toàn bộ quy trình được thực hiện nhanh chóng và khoa học hơn.

Điểm đặc biệt của khảo sát này là việc ứng dụng bản đồ GIS (hệ thống thông tin địa lý) để tổng hợp, phân tích và trực quan hóa dữ liệu. GIS giúp các giá trị đo rời rạc trở thành một bản đồ phân vùng bức xạ rõ ràng, trực quan, màu sắc dễ đọc. Nhờ vậy, cả người dân lẫn cơ quan quản lý đều có thể dễ dàng hiểu được hiện trạng bức xạ của địa phương mà không cần kiến thức chuyên môn sâu.

3. Bức xạ Long Khánh qua số liệu: an toàn, minh bạch và được số hóa

Kết quả khảo sát cho thấy suất liều gamma tại Long Khánh dao động 0,06 - 0,13 $\mu\text{Sv/h}$, trung bình khoảng 0,095 $\mu\text{Sv/h}$, hoàn toàn nằm trong ngưỡng an toàn theo khuyến cáo của ICRP (Ủy ban Quốc tế về bảo vệ bức xạ). Đây là tín hiệu tích cực, mang lại sự yên tâm cho người dân và tạo cơ sở khoa học cho quản lý môi trường.

Dữ liệu này mang lại nhiều giá trị thiết thực:

- Với người dân: hiểu rõ hơn về môi trường sống của mình. Thông tin bức xạ không còn là khái niệm mơ hồ. Khi dữ liệu được đưa lên bản đồ, có tọa độ rõ ràng, người dân nhanh chóng nhận thấy khu vực mình sinh sống an toàn bức xạ, gần sát mức trung bình thế giới và không có dấu hiệu bất thường.

- Với cơ quan quản lý: sở hữu bộ dữ liệu nền để theo dõi lâu dài. Bộ dữ liệu này trở thành điểm khởi đầu cho việc: xây dựng bản đồ bức xạ của thành phố; tích hợp vào hệ thống dữ liệu môi trường



Hình 2: Thiết bị đo gamma Polimaster PM1405.

của tỉnh; phục vụ báo cáo chuyển đổi số lĩnh vực Nông nghiệp và Môi trường; theo dõi biến động bức xạ theo thời gian.

- Với khoa học: một hướng tiếp cận mới trong nghiên cứu bức xạ. Cách kết hợp thiết bị đo hiện đại - GPS - GIS - số hóa dữ liệu cho thấy một mô hình khảo sát môi trường gọn nhẹ, chi phí thấp, nhưng mang lại thông tin rất giá trị. Mô hình này hoàn toàn có thể nhân rộng ra các địa phương khác trong tỉnh Đồng Nai.

4. Hướng đến “môi trường số”: từ bản đồ bức xạ đến hệ thống giám sát thông minh

Điều quan trọng nhất ở khảo sát này không chỉ là kết quả khu vực Long Khánh an toàn bức xạ, mà là cách dữ liệu được tạo ra, được lưu trữ, được số hóa và được trực quan hóa. Đây là nền móng rõ ràng cho khái niệm môi trường số - nơi dữ liệu môi trường được cập nhật liên tục, được kết nối, được chia sẻ và được phân tích để phục vụ cộng đồng.

Để nói đến “môi trường số”, cần có ba yếu tố: dữ liệu số hóa; công nghệ phân tích - GIS, IoT, nền tảng số; khả năng truy cập và minh bạch thông tin.

Khảo sát lần này đã bước đầu thỏa mãn những yếu tố đó.

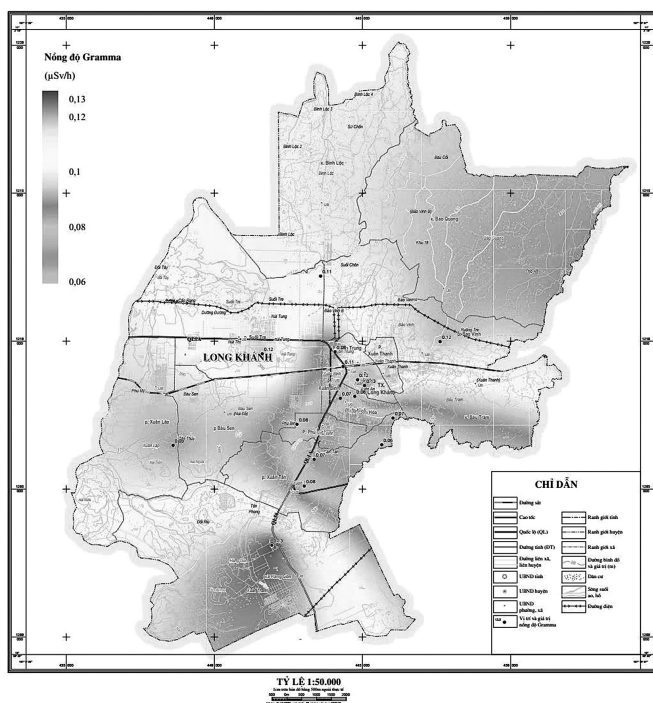
- Dữ liệu bức xạ được số hóa ngay từ hiện trường, có tọa độ, có thời gian, có định dạng chuẩn.

- GIS biến dữ liệu thành bản đồ số, giúp người dân và chính quyền dễ hiểu, dễ sử dụng.

- Dữ liệu có khả năng mở rộng, tích hợp vào hệ thống quan trắc môi trường của tỉnh.

Trong tương lai, khi các cảm biến bức xạ được lắp đặt tại một số vị trí trọng điểm, dữ liệu có thể được gửi về trung tâm giám sát thời gian thực - hình thành hệ thống cảnh báo môi trường thông minh, giảm thiểu rủi ro và tăng tính chủ động trong quản lý.

Môi trường số không phải là khái niệm xa vời. Nó bắt đầu từ những bước rất nhỏ như khảo sát bức xạ, số hóa dữ liệu, xây dựng bản đồ... rồi từng bước mở rộng thành một hệ sinh thái liên thông, nơi mọi thông tin môi trường đều được lưu trữ, cập nhật và chia sẻ. Long Khánh nói riêng và Đồng Nai nói chung hoàn toàn có thể tiến tới mô hình này khi công nghệ đã sẵn sàng và dữ liệu bước đầu đã có nền tảng. ■



Hình 3: Bản đồ suất liều gamma Long Khánh

Điểm sáng đổi mới sáng tạo trong giáo dục số

HỒNG TUYẾN - TRƯỜNG AN

Trường THCS Trần Hưng Đạo, phường Trần Biên

Ứng dụng trí tuệ nhân tạo, phương pháp dạy học số và các hoạt động STEM, Trường THCS Trần Hưng Đạo đang trở thành hình mẫu trong đổi mới sáng tạo giáo dục của Đồng Nai.

Trong thời đại mà chuyển đổi số đang len lỏi vào từng ngõ ngách của đời sống, giáo dục cũng đứng trước yêu cầu phải đổi thay. Không chỉ truyền thụ kiến thức, trường học nay còn là nơi rèn luyện năng lực số, khơi dậy sáng tạo và khả năng thích ứng - những hành trang thiết yếu cho thế hệ trẻ bước vào tương lai.

Ở Đồng Nai, trường THCS Trần Hưng Đạo (phường Trần Biên) được xem là điểm sáng trong bức tranh đổi mới ấy. Với lịch sử hơn nửa thế kỷ, ngôi trường khởi đầu từ Trường cấp 1 - 2 Khiết Tâm năm 1975 giờ đây đã khoác lên mình diện mạo mới: cơ sở khang trang, đội ngũ giáo viên tiên phong và đặc biệt là những thế hệ học sinh đang trưởng thành cùng nhịp bước của kỷ nguyên số.

Đằng sau những thành tích tập thể, điều đáng chú ý hơn cả là những thay đổi thầm lặng nhưng sâu sắc nơi từng học sinh: từ sự tự tin đứng trên bục thuyết trình, đến niềm say mê sáng chế robot hay khát vọng vươn ra sân chơi quốc tế. Chính những câu chuyện ấy đã tạo nên sức sống cho hành trình đổi mới sáng tạo tại trường Trần Hưng Đạo.



Trường THCS Trần Hưng Đạo tọa lạc tại số 03, đường 30/4, phường Trần Biên.

I. Hoạt động đổi mới

1. Lớp học số - cánh cửa mở ra tương lai

Trong năm học 2024-2025, Trường THCS Trần Hưng Đạo đã ghi nhận nhiều kết quả tích cực trong công cuộc chuyển đổi số giáo dục. Theo thống kê, trên 95% học sinh tham gia đầy đủ các lớp học số, chủ động khai thác kho tài nguyên điện tử của nhà trường. Song song đó, hơn 20 dự án STEM được triển khai, trong đó có nhiều sản phẩm sáng tạo đoạt giải cấp thành phố và cấp tỉnh. Đặc biệt, qua khảo sát nội bộ, trên 80% học sinh cải thiện rõ rệt kỹ năng công nghệ thông tin và khả năng làm việc nhóm trực tuyến, cho thấy chuyển đổi số không chỉ giúp đổi mới phương pháp dạy học mà còn trang bị cho học sinh những năng lực thiết yếu trong kỷ nguyên số. Những con số cụ thể này là minh chứng rõ nét cho hiệu quả của chiến lược chuyển đổi số mà nhà trường

đang theo đuổi.

Buổi sáng đầu tuần, trong tiết Hoạt động trải nghiệm hướng nghiệp, học sinh Nguyễn Ngọc Minh Anh hăng say chiếu slide do chính em thiết kế trên Canva để thuyết trình nội dung của các hoạt động. Tuy giọng nói còn bỡ ngỡ, nhưng ánh mắt Minh Anh ánh lên sự tự tin hiếm thấy. Ít ai biết rằng trước đây, cô bé vốn rất rụt rè, ít khi dám phát biểu trước lớp. “Nhờ học bằng công cụ số, em thấy mình có thêm cách để thể hiện ý tưởng. Em không còn ngại nói sai nữa.” Minh Anh chia sẻ.

Đó chỉ là một trong hàng trăm minh chứng sống động cho bước chuyển mình của Trường THCS Trần Hưng Đạo với mô hình lớp học số. Thay cho bảng phấn quen thuộc, giờ đây học sinh được tiếp cận hệ thống bài giảng số hóa, khai thác kho học liệu trực tuyến và tham gia các phần mềm học tập tương tác.



Em Minh Anh (phải) cùng các bạn ứng dụng Canva làm video thuyết trình.



Thầy Cao Tiến Dũng - báo cáo viên trong buổi tập huấn ứng dụng ChatGPT và Canva trong hoạt động.

Không chỉ học kiến thức, các em còn được rèn luyện kỹ năng tìm kiếm, phân tích thông tin, làm việc nhóm và sáng tạo trên nền tảng công nghệ.

Công cụ ChatGPT được giáo viên hướng dẫn khai thác như một người bạn đồng hành: gợi ý ý tưởng cho bài tập nhóm, hỗ trợ cách đặt câu hỏi và cung cấp nguồn tư liệu tham khảo phong phú. Còn Gemini như một “trợ giảng số” hiệu quả, giúp giáo viên tích hợp đa phương tiện trong giảng dạy từ phân tích văn bản, hình ảnh, thậm chí cả video. Bên cạnh đó, Canva giúp giáo viên và học sinh biến mỗi

bài học thành một sản phẩm sáng tạo: từ poster tuyên truyền, video ngắn, đến những bài thuyết trình đầy màu sắc.

Ngày 20/8/2025, thầy Cao Tiến Dũng - Tổng phụ trách Đội - được mời làm báo cáo viên trong chương trình tập huấn ứng dụng ChatGPT và Canva. Bài chia sẻ của thầy đã khẳng định vai trò tiên phong của giáo viên Trần Hưng Đạo trong đổi mới giáo dục, đồng thời mở ra khả năng nhân rộng mô hình cho nhiều trường học khác.

2. Đổi mới phương pháp giảng dạy - từ sách vở ra thực tiễn

Không chỉ dựa vào công nghệ, Trường THCS Trần Hưng Đạo còn chú trọng phương pháp dạy học hiện đại. Mô hình STEM được triển khai rộng rãi, giúp học sinh tự tay chế tạo sản phẩm khoa học, lắp ráp robot, hay mô phỏng thí nghiệm ngay trong lớp học. Ngoài ra, nhà trường còn tổ chức ngày hội Stem các khối lớp, để mỗi học sinh thỏa sức đam mê sáng tạo.

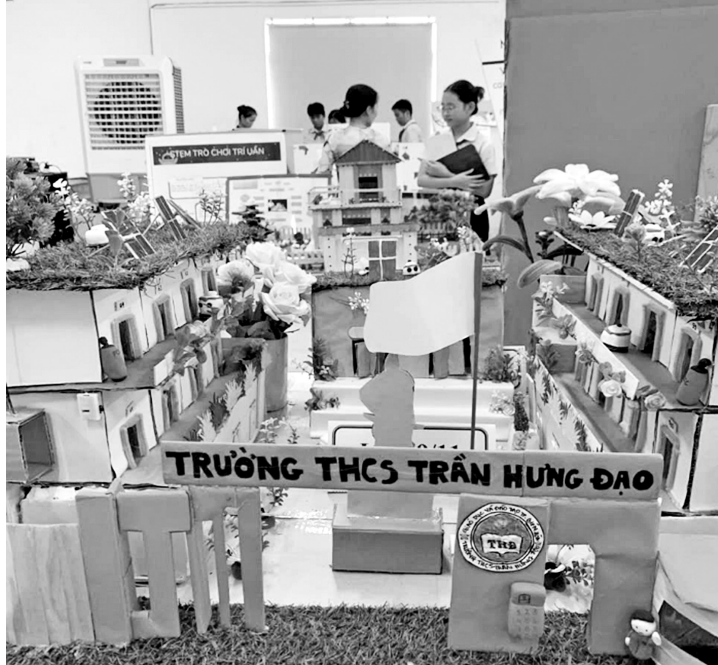
Trong môn Ngữ văn, thầy Nguyễn Thành Vinh đã “thổi hồn” công nghệ vào những bài giảng vốn được coi là khô khan: học sinh tự làm video cảm nhận tác phẩm, lập sơ đồ tư duy trực tuyến hoặc trình bày suy nghĩ bằng infographic. Cách học mới khiến các em say mê hơn, đồng thời khuyến khích khả năng sáng tạo nội dung số.

Nổi bật trong những gương sáng chuyển đổi số không thể không nhắc đến cô Lương Thị Hồng Yến - tổ trưởng tổ Toán, cánh chim đầu đàn, người luôn thúc đẩy phong trào chuyên môn, khích lệ giáo viên mạnh dạn ứng dụng các công cụ số vào giảng dạy. Chính vì những đóng góp to lớn của mình, đặc biệt với vai trò tiên phong trong chuyển đổi số, cô đã vinh dự được nhà nước trao tặng danh hiệu cao quý: Nhà giáo ưu tú năm 2024. Có thể nói, chính sự đồng lòng trong công cuộc chuyển đổi số của tập thể sư phạm đã làm nên một bầu không khí “đổi mới vì học sinh” ở trường THCS Trần Hưng Đạo.

II. Thành quả và định hướng

1. Thành quả nhìn từ học sinh

Đổi mới sáng tạo đã đem lại những quả ngọt rõ rệt. Học sinh không còn thụ động chờ



Sản phẩm của học sinh trong Ngày hội Stem: Trường học thông minh.

thầy cô giảng, mà biết chủ động tìm tòi, hợp tác và sáng tạo. Điển hình như em Dương Quốc Thiên Hà - cậu học trò say mê tin học. Từ chỗ còn lúng túng với những dòng lệnh đầu tiên, Thiên Hà nay đã vươn tới Huy chương Bạc Kỳ thi Tin học và Tư duy thuật toán quốc tế NJIO - Dr.CT 2025, đồng thời giành Huy chương Bạc tại Hội thi Tin học trẻ miền Nam, Giải khuyến khích hội thi Tin học trẻ mở rộng toàn quốc năm 2025. “Em muốn sau này sáng chế phần mềm giúp ích cho cộng đồng,” Hà hào hứng nói. Hay em Bùi Hạnh Lan Chi, từng là học sinh bình thường nhưng nhờ các dự án học tập liên môn, Chi bứt phá để trở thành Trạng nguyên Tiếng Anh Toàn quốc, đồng thời đoạt giải khuyến khích Hội thi Tin học trẻ toàn quốc. Cô bé giờ đã ấp ủ ước mơ khởi nghiệp công nghệ trong tương lai.

Những câu chuyện ấy minh chứng rằng, đổi mới sáng tạo không chỉ tạo nên thành tích, mà quan trọng hơn đã giúp học sinh tìm thấy bản thân, nuôi dưỡng khát vọng và tự tin bước ra thế giới.

2. Định hướng tương lai

Không dừng lại ở đó, Trường THCS Trần Hưng Đạo đang hướng tới mục tiêu xa hơn:

- Hoàn thiện thư viện học liệu số dùng chung cho toàn trường.
- Đẩy mạnh ứng dụng AI trong quản lý, đánh giá kết quả học tập.
- Thành lập câu lạc bộ nghiên cứu khoa học học sinh, biến trường thành “vườn ươm sáng tạo” cho giới trẻ Đồng Nai.
- Gắn kết đổi mới sáng tạo trong giáo dục với chiến lược xây dựng Đô thị thông minh Đồng Nai.

Đổi mới sáng tạo tại Trường THCS Trần Hưng Đạo không chỉ là khẩu hiệu, mà đã trở thành hơi thở của từng tiết học, từng dự án học sinh. Từ một ngôi trường giàu truyền thống, nay trường Trần Hưng Đạo đang vươn lên như một biểu tượng giáo dục số của Đồng Nai - nơi học sinh được trang bị tri thức, kỹ năng và khát vọng để tự tin hội nhập.

Ở đó, mỗi thầy cô là người tiên phong, mỗi học sinh là một “công dân số” tương lai. Và câu chuyện đổi mới tại trường THCS Trần Hưng Đạo chính là minh chứng sống động cho chân lý: Khi giáo dục bắt nhịp với thời đại, học sinh sẽ là trung tâm của sự thay đổi và là hạt nhân của tương lai. ■

Hành trình đổi mới sáng tạo của Liên đội Trường THCS Trần Hưng Đạo bắt đầu không phải từ một đề án lớn, mà từ những ngày khó khăn của giai đoạn chống dịch COVID-19. Khi học sinh phải học trực tuyến, các phong trào Đội gần như bị gián đoạn, hoạt động tập thể rời rạc. Không muốn để các em “mất sân chơi”, thầy Cao Tiến Dũng - Tổng phụ trách Đội - đã tự tìm hiểu, học hỏi và ứng dụng các công cụ công nghệ như Canva, Padlet, Quizizz... để tạo không gian sinh hoạt trực tuyến mới mẻ, nơi học sinh vẫn được thể hiện, được gắn kết, được thi đua dù đang ở nhà.

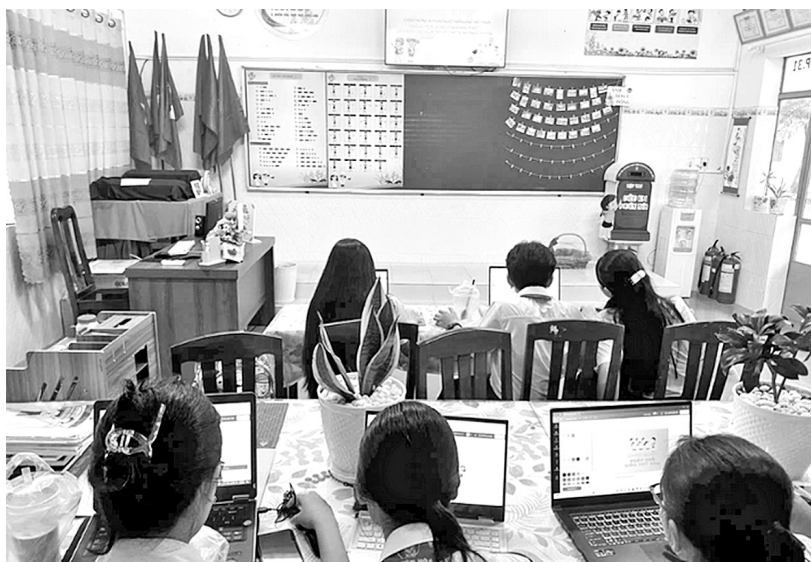
Từ những buổi sinh hoạt online đầu tiên qua Padlet - nơi mỗi học sinh được dán “tờ giấy ảo” chia sẻ việc tốt, lời chào, bức tranh nhỏ - đến các cuộc thi thiết kế poster, thiệp điện tử bằng Canva, tinh thần sáng tạo dần nảy nở. Thầy Dũng kiên trì hướng dẫn từng bước: Cách đăng nhập, phối màu, chọn font, trình bày nội dung sao cho dễ nhìn, đẹp mắt. Dần dần, công nghệ trở thành chất liệu để học sinh sáng tạo, không còn là rào cản kỹ thuật. Chính từ thời điểm ấy, Liên đội hình thành nền móng của tư duy mới: Lấy công nghệ làm cầu nối cho hoạt động giáo dục nhân cách và kỹ năng.

Khi trường học trở lại nhịp sinh hoạt bình thường, những kinh nghiệm thời chống dịch trở thành hành trang quý giá. Thầy Dũng và Liên đội tiếp tục đưa công nghệ vào các hoạt động trải nghiệm sáng tạo, tích hợp CNTT vào các

Đổi mới sáng tạo từ ứng dụng công nghệ trong hoạt động Đội

CAO TIẾN DŨNG

Tổng phụ trách Đội, Trường THCS Trần Hưng Đạo, phường Trần Biên, tỉnh Đồng Nai



Thầy Cao Tiến Dũng hướng dẫn các bạn học sinh tìm hiểu và thiết kế sản phẩm học tập từ Canva.

phong trào học tập, các dự án rèn luyện kỹ năng sống và sản phẩm học tập của học sinh. Canva trở thành công cụ quen thuộc trong mọi chương trình - từ vẽ tranh cổ động, làm poster tuyên truyền, đến thiết kế thiệp, bảng vinh danh. Padlet được dùng làm “bức tường chia sẻ ý tưởng” trong các hoạt động trải nghiệm, giúp học sinh tự nhận xét và học hỏi lẫn nhau.

Cùng với đó, Liên đội đẩy mạnh truyền thông học sinh tự quản. Nhóm “Truyền thông Liên đội Trần Hưng Đạo” được thành lập, tập hợp những học sinh có năng khiếu sáng tạo nội dung, chụp ảnh, biên tập. Dưới sự định hướng của thầy Dũng, các em học cách kể chuyện bằng hình ảnh, viết bản tin, thiết kế ấn phẩm trực

quan bằng Canva và Padlet, đăng tải lên fanpage của trường. Những bài viết, poster, video của học sinh vừa sinh động, vừa chuẩn mực, giúp hoạt động Đội lan tỏa mạnh mẽ trong cộng đồng nhà trường. Qua đó, học sinh được rèn luyện kỹ năng hợp tác, tự học và năng lực công dân số - những năng lực trọng tâm trong chương trình giáo dục phổ thông mới.

Từ nền tảng đó, Liên đội tiếp tục tiến xa hơn bằng việc ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong các hoạt động truyền thông và sáng tạo sản phẩm học tập. Các công cụ AI được dùng để gợi ý nội dung, chỉnh sửa hình ảnh, tạo tiêu đề, hỗ trợ dựng video ngắn tổng kết sự kiện hoặc làm đồ họa cho các chuyên đề. Điều đặc biệt

là học sinh được hướng dẫn dùng AI một cách có trách nhiệm: tôn trọng bản quyền, biết kiểm chứng, và nhận thức rõ giới hạn của công cụ. Những buổi trải nghiệm ấy không chỉ rèn kỹ năng công nghệ, mà còn giúp các em hiểu cách làm việc trong thế giới số an toàn và có đạo đức.

Năm học 2025-2026, Liên đội Trần Hưng Đạo tiếp tục đổi mới với phong trào “Làm thiệp chào mừng 20/10 gắn mã QR lời chúc”. Đây là phiên bản phát triển từ ý tưởng thiệp điện tử những năm trước, kết hợp công nghệ QR để tạo ra sản phẩm có chiều sâu cảm xúc. Mỗi đội viên tự thiết kế thiệp bằng Canva, ghi âm hoặc quay video lời chúc gửi đến cô giáo, mẹ, chị gái, sau đó tạo mã QR và dán vào thiệp. Khi quét mã, người nhận có thể nghe trực tiếp lời chúc của học trò. Những tấm thiệp nhỏ chứa đựng cả tình cảm và sự tiến bộ của học sinh trong việc ứng dụng công nghệ số vào đời sống tinh thần. Đây cũng là minh chứng cho thấy đổi mới sáng tạo không phải điều xa vời, mà có thể bắt đầu từ những hoạt động gần gũi, nhân văn và đầy cảm xúc.

Những nỗ lực đổi mới của thầy Cao Tiến Dũng và Liên đội trường THCS Trần Hưng Đạo đã được ghi nhận qua nhiều năm liền. Năm 2023, thầy đạt Giải Ba Hội thi Sáng tạo Kỹ thuật tỉnh Đồng Nai với đề tài “Sử dụng ứng dụng Canva để thiết kế và tổ chức các hoạt động



Tập huấn ứng dụng ChatGPT và Canva trong hoạt động đoàn trường THCS Trần Hưng Đạo

dạy và học trong nhà trường. Năm 2024, thầy tiếp tục gặt hái thành công với Giải Nhì Hội thi cùng đề tài “Giáo dục đạo đức, kỹ năng sống cho học sinh qua các sân chơi trải nghiệm, sáng tạo.” Đặc biệt, năm 2025, thầy Dũng vinh dự đạt hai Giải Khuyến khích Hội thi Sáng tạo Kỹ thuật tỉnh Đồng Nai với hai đề tài: “Giáo dục giá trị truyền thống, giá trị lịch sử cho học sinh thông qua tổ chức các hoạt động trong nhà trường” và “Ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) vào hoạt động truyền thông trong nhà trường.” Cũng trong năm này, thầy được Tỉnh Đoàn Đồng Nai tặng Bằng khen “Cá nhân có thành tích tiêu biểu trong phong trào Sáng tạo trẻ năm 2025”, ghi nhận sự kiên trì và tinh thần đổi mới không ngừng trong công tác giáo dục.

Thành công của Liên đội trường THCS Trần Hưng Đạo không nằm ở sự hoành tráng của thiết bị hay kinh phí, mà ở tư duy tổ chức hoạt động linh hoạt, lấy học sinh làm trung tâm và coi công nghệ là phương tiện phục vụ con người. Hoạt động Đội không còn là “sân khấu” của người



Thầy Dũng nhận bằng khen của BCH Tỉnh đoàn trong phong trào “Sáng tạo trẻ” năm 2025.

lớn mà trở thành “phòng thí nghiệm sáng tạo” của học sinh, nơi các em được làm, được sai, được sửa và được tự hào khi sản phẩm của mình lan tỏa giá trị tích cực. Trong thời gian tới, Liên đội định hướng xây dựng “Không gian sáng tạo số học đường”, nơi lưu trữ, trưng bày và chia sẻ sản phẩm số của học sinh - từ thiệp Canva, video AI đến sản phẩm STEM. Đây sẽ là nền tảng để học sinh rèn luyện tư duy thiết kế, kỹ năng truyền thông, năng lực công nghệ và tinh thần hợp tác - những yếu tố cốt lõi cho hành trình học tập suốt đời.

Đổi mới sáng tạo trong giáo dục, suy cho cùng, không chỉ là áp dụng kỹ thuật mới, mà

là thay đổi cách nghĩ, cách dạy, cách học. Ở Trần Hưng Đạo, công nghệ không đứng tách biệt, mà hòa vào trái tim của giáo dục - nơi mỗi học sinh được khơi dậy khả năng sáng tạo, mỗi thầy cô được tiếp thêm động lực và mỗi hoạt động Đội trở thành nhịp cầu nuôi dưỡng nhân cách, kết nối con người. Liên đội trường THCS Trần Hưng Đạo hôm nay không chỉ là đơn vị đi đầu trong ứng dụng công nghệ mà còn là minh chứng cho giá trị bền vững của tinh thần đổi mới sáng tạo trong nhà trường - một hành trình bắt đầu từ những điều giản dị, nhưng tạo nên thay đổi sâu sắc và nhân văn. ■

Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong hoạt động của doanh nghiệp

VƯƠNG THẾ

Trí tuệ nhân tạo (AI) đóng vai trò ngày càng lớn trong các hoạt động của đời sống xã hội, trong đó có hoạt động sản xuất, kinh doanh. Việc ứng dụng AI được đánh giá sẽ giúp doanh nghiệp (DN) cải thiện kết quả hoạt động sản xuất, kinh doanh, thu hút khách hàng, nâng cao vị thế, năng lực cạnh tranh trên thương trường.

Hiểu rõ lợi ích mà AI mang lại, nhiều DN đang tích cực để tìm hiểu, ứng dụng vào quản trị hoạt động, điều hành sản xuất, kinh doanh nhằm nâng cao chất lượng, sản phẩm dịch vụ của mình.

Hỗ trợ doanh nghiệp ứng dụng trí tuệ nhân tạo

Đối với các DN, AI đang được quan tâm ngày càng lớn. Ông Nguyễn Duy Khương, Phó Chủ tịch Hội Doanh nhân trẻ Đồng Nai cho hay: Nếu trước đây, nguồn lực con người và vốn đầu tư là yếu tố chủ đạo thì ngày nay tri thức và công nghệ, đặc biệt là AI đang trở thành động lực phát triển cốt lõi. Nhà lãnh đạo giỏi thời đại số không chỉ cần tầm nhìn xa mà còn phải biết chuyển hóa dữ liệu thành tri thức và tri thức thành hành động. AI không còn là công cụ hỗ trợ mà là nền tảng tư duy quản trị mới, giúp DN tái định hình mô hình vận hành, tối ưu chuỗi giá



Công ty cổ phần Thiết kế xây dựng Chính Nam đang ứng dụng các công cụ trí tuệ nhân tạo vào việc thiết kế công trình xây dựng.

trị và ra quyết định dựa trên dữ liệu thực tiễn.

Theo ông Nguyễn Minh Quang, Phó Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ, định hướng phát triển của Đồng Nai giai đoạn 2025-2030 xác định khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số là 3 động lực tăng trưởng then chốt, giữ vai trò trung tâm trong việc nâng cao năng suất, hiệu quả và năng lực cạnh tranh. Sở Khoa học và Công nghệ đang phối hợp cùng các hiệp hội DN, các trường đại học và tổ chức hỗ trợ khởi nghiệp để triển khai nhiều hoạt động nâng cao năng lực đổi mới sáng tạo, trong đó ứng dụng AI và dữ liệu trong tư duy chiến lược là một nội dung then chốt.

Là đơn vị đào tạo về AI, bà Lương Tú Anh, CEO của

Công ty TNHH NodeX Asia (Thành phố Hồ Chí Minh) chia sẻ: NodeX Asia đã thiết kế chương trình chuyên biệt cho đội ngũ lãnh đạo DN và quản lý cấp cao, tập trung trang bị năng lực tư duy và công cụ ứng dụng AI trong quản trị hiện đại. Các chương trình đào tạo sẽ giúp hình thành đội ngũ “lãnh đạo có năng lực dữ liệu”, biết đặt câu hỏi đúng, khai thác AI hiệu quả và dẫn dắt tổ chức phát triển bằng tri thức. NodeX Asia cũng sẵn sàng hợp tác với Sở Khoa học và Công nghệ, DN trên địa bàn tỉnh Đồng Nai triển khai các chương trình đào tạo chuyên sâu về ứng dụng công nghệ AI.

Doanh nghiệp coi trọng

Ông Nguyễn Hồng Sơn, Phó Giám đốc điều hành Công ty



Hệ thống dây chuyền sản xuất hiện đại của một công ty tại Khu công nghiệp Amata, phường Long Bình.

TNHH MTV Quốc Tế Việt Nhật Tiến (phường Long Bình) cho rằng: AI đang mở ra bước ngoặt lớn cho ngành logistics Việt Nam, đặc biệt tại khu vực Đông Nam Bộ hội tụ đầy đủ điều kiện để phát triển trung tâm logistics thông minh. Với đặc thù hoạt động đa tuyến, quản lý hàng ngàn đơn hàng và phương tiện mỗi ngày, việc áp dụng AI giúp công ty giảm tối đa sai sót thủ công, dự báo chính xác lưu lượng vận tải và tối ưu chi phí nhiên liệu.

Công ty TNHH MTV Quốc tế Việt Nhật Tiến đang từng bước triển khai hệ thống quản lý kho thông minh (AI-WMS) và nền tảng điều phối vận tải tự động, cho phép theo dõi hành trình, phân bổ phương tiện, kiểm soát nhiệt độ, thời gian giao hàng và hiệu suất tài xế theo thời gian thực. Ngoài ra, việc ứng dụng công nghệ AI Vision cũng hỗ trợ kiểm tra mã hàng, cảnh báo rủi ro thất thoát và đảm bảo an toàn trong vận hành kho bãi.

Tương tự, ông Trần Quang Huấn, Chủ tịch HĐQT Công ty cổ phần Thiết kế xây dựng

● Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư, đặc biệt là AI và dữ liệu lớn đang tạo ra những thay đổi sâu sắc trong mọi lĩnh vực, từ sản xuất, thương mại đến quản trị nhà nước và đời sống xã hội. Đây là thời kỳ AI không chỉ là công nghệ mà còn là năng lực cốt lõi định hình sức cạnh tranh của DN và nền kinh tế.

(Phó Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ Nguyễn Minh Quang)

Chính Nam (phường Trần Biên) chia sẻ: DN đang ứng dụng AI vào một số công đoạn của việc thiết kế, thi công và vận hành các công trình, dự án xây dựng. Theo ông Huấn, AI đang mở ra cơ hội lớn cho ngành xây dựng, giúp giải quyết các thách thức truyền thống và tối ưu hóa quy trình. Tuy nhiên, để tận dụng hết tiềm năng của AI, các DN trong ngành cần đầu tư vào dữ liệu, công nghệ và phát triển nguồn nhân lực.

Trong khi đó, với lĩnh vực đào tạo, ông Nguyễn Như Thắng, đại diện hệ thống Trung tâm Anh ngữ VMG cho hay: Hiện đơn vị đang có hơn 10 trung tâm hoạt động ở Đồng Nai, Thành phố Hồ Chí Minh và một số địa phương khác. Trung tâm đang tiên

phong ứng dụng AI toàn diện trong giảng dạy và vận hành. VMG đang tích cực để hướng dẫn cá nhân hóa việc học bằng AI, hiểu rõ năng lực từng học viên, đề xuất lộ trình và bài luyện tập phù hợp.

Song song đó, VMG đang tự động hóa vận hành và quản trị, giúp hệ thống hoạt động hiệu quả, chính xác; tối ưu truyền thông và marketing bằng AI trong thiết kế hình ảnh, sáng tạo nội dung và quản lý mạng xã hội; nâng cao trải nghiệm chăm sóc phụ huynh, học sinh qua phần mềm AI thông minh... Trung tâm cũng vừa tổ chức cuộc thi Đồng Nai's English Champion cho học sinh trên địa bàn toàn tỉnh và đã có ứng dụng phần mềm AI cho hơn 10 ngàn thí sinh tham gia. ■

A black and white photograph showing a group of students in a computer lab. They are seated at long tables, each with a computer monitor. The students are focused on their work, with some looking at the screens and others at their papers. The lab is well-lit, and the students are wearing school uniforms.

Triển khai phương pháp hoạt động nhóm trực tuyến trên nền tảng số nhằm nâng cao hiệu quả dạy và học

TRẦN THỊ THÚY AN
Trường THPT Ngô Quyền

Nhằm nâng cao hiệu quả dạy và học môn Tin học ở trường phổ thông, góp phần hỗ trợ giáo viên tiến hành một giờ dạy học tin học đạt kết quả tốt hơn, học sinh tích cực, chủ động trong việc tiếp thu kiến thức của bài học, hoạt động nhóm sinh động, hiệu quả, thuận lợi hơn. Từ đó nâng cao chất lượng dạy và học tin học trong nhà trường, cô giáo Trần Thị Thúy An Trường THPT Ngô Quyền, phường Trán Biên đã nghiên cứu thực hiện giải pháp “Triển khai phương pháp hoạt động nhóm trực tuyến trên nền tảng số nhằm nâng cao hiệu quả dạy và học”.

Với sáng kiến này, học sinh không ngồi cùng nhau vẫn có thể hoạt động nhóm và giải quyết vấn đề một cách hiệu quả, giáo viên cũng có thể dễ dàng theo dõi, hỗ trợ kịp thời và đánh giá được mức độ tích cực của thành viên tham gia.

Nội dung giải pháp

Để giờ học Tin học hấp dẫn, tạo hứng thú cho học sinh thì cả thầy và trò đều phải nỗ lực, hợp tác với nhau một cách hiệu quả. Giải pháp “Triển khai phương pháp hoạt động nhóm trực tuyến trên nền tảng số nhằm nâng cao hiệu quả dạy và học” được cô Trần Thị Thúy An đưa vào ứng dụng thực tiễn trong việc giảng dạy bộ môn Tin học tại Trường THPT Ngô Quyền:

Bước 1. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh

- *Về phía giáo viên:* Giáo viên chuẩn bị đầy đủ nội dung bài học, ứng dụng một cách linh hoạt, sinh động, nhưng phải đảm bảo nội dung truyền tải có tính chính xác, tính giáo dục để tạo niềm tin và tạo hứng thú học tập cho học sinh, phát huy tính tin cậy, tìm tòi của học sinh; Tìm hiểu về các nền tảng số và sử dụng thuần thục; Chuẩn bị các thiết bị dạy học cần thiết.

- *Về phía học sinh:* Thay đổi nhận thức về môn Tin học vì môn học này giúp học sinh hòa mình được với xã hội hiện đại, sử dụng được các thiết bị số và phần mềm cơ bản thông dụng có đạo đức, văn hoá và tuân thủ pháp luật; Giúp học sinh (HS) sử dụng và áp dụng hệ thống máy tính giải

quyết vấn đề thực tế một cách hiệu quả và sáng tạo. HS có sự chuẩn bị kiến thức, tài liệu học theo sự phân công của nhóm, của giáo viên, biết hợp tác với các bạn trong nhóm, trong lớp để tập trung và hoàn thành tốt nội dung bài học, tập trung nghe sự phân công hướng dẫn của giáo viên trên lớp, tích cực hoạt động không có thái độ ỷ lại, dựa dẫm khi làm việc nhóm; chuẩn bị đầy đủ dụng cụ học tập.

Bước 2. Triển khai phương pháp làm việc nhóm trên các nền tảng số

Việc triển khai hoạt động nhóm trực tuyến nhằm mục đích phát huy tính tự chủ, hợp tác, tăng sự hứng thú cho HS; GV có thể đồng hành cùng các nhóm, bao quát chi tiết được tất cả các hoạt động của thành viên của nhóm để đưa ra những gợi ý, định hướng phù hợp và đánh giá chính xác mức độ tích cực của HS trong nhóm; Tạo thuận lợi cho việc phân chia lại nhóm khi cần thiết không gây mất tập trung, mất thời gian di chuyển. Cách tiến hành như sau:

Bước 1: Xác định mục tiêu làm việc nhóm

Bước 2: Chia nhóm và phân công nhiệm vụ

- Chia lớp thành các nhóm phù hợp với nội dung và theo ý đồ của GV. Giao nhiệm vụ rõ ràng cho từng nhóm. Hình thức chia nhóm như sau:

Tình huống	Cách chia nhóm phù hợp
Bài tập đơn giản, thời gian ngắn.	Ngẫu nhiên (Sử dụng phần mềm (Zoom breakout rooms, Random Group Generator, Classroomscreen...)). Bốc thăm hoặc đánh số thứ tự. Khi muốn tạo môi trường làm việc mới mẻ
Bài tập khó, cần hỗ trợ lẫn nhau.	Theo năng lực (Phân nhóm sao cho mỗi nhóm có học sinh giỏi, khá, trung bình, yếu. GV dựa vào kết quả học tập hoặc quan sát để phân chia). Khi làm bài tập khó hoặc cần hướng dẫn lẫn nhau.
Dự án sáng tạo, tự chọn chủ đề.	Theo sở thích (Học sinh chọn nhóm theo chủ đề yêu thích. Hoặc giáo viên hỏi trước sở thích và ghép nhóm dựa trên câu trả lời). Khi cần thực hiện dự án sáng tạo hoặc bài tập mở.
Bài tập yêu cầu kỹ năng chuyên biệt.	Theo vai trò (Chia nhóm sao cho mỗi học sinh có một vai trò cụ thể (Nhóm trưởng, Thư ký, Người thuyết trình, Người phản biện...)). Khi làm bài tập yêu cầu nhiều kỹ năng khác nhau.

Triển khai làm việc nhóm trực tuyến thuận lợi cho việc chia nhóm theo ý đồ của GV, phù hợp với nội dung khắc phục được khó khăn của hoạt động nhóm thông thường thứ nhất là phụ thuộc vào chỗ ngồi của học sinh; Thứ 2 là cần không gian cho hoạt động nhóm để đạt hiệu quả có thể phải kê lại bàn; Thứ 3 là triển khai chia nhóm lại dễ dàng thuận tiện.

Bước 3: Hướng dẫn học sinh làm việc nhóm

- Giải thích quy tắc làm việc nhóm; Hướng dẫn cách thảo luận, hợp tác và giải quyết vấn đề; Hướng dẫn nếu sử dụng nền tảng số mới, nên sử dụng nền tảng số quen thuộc đã được hướng dẫn.

* GV xác định và lựa chọn các nền tảng số phù hợp cho bài học cần làm việc nhóm.

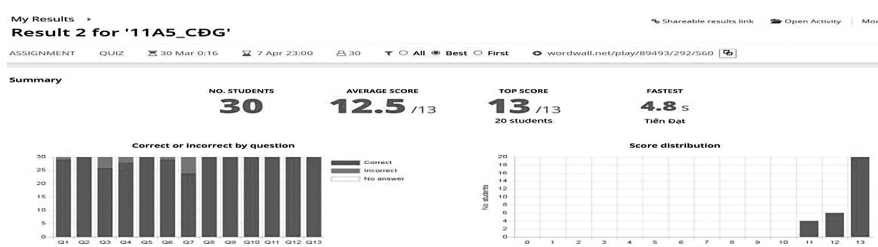
+ Sử dụng các nền tảng số quen thuộc đã hướng dẫn, mục đích để không mất thời gian trong tiết học hướng dẫn từ đầu các thao tác, hơn nữa HS đã dùng

quen thuộc làm việc sẽ thuận thực hơn.

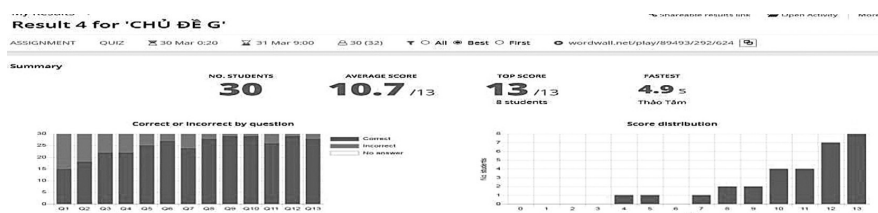
+ Các nền tảng số được lựa chọn như: Padlet, Google Classroom, Quizizz, Kahoot! Wordwall...

Bước 4: Thực hiện hoạt động nhóm

SO SÁNH KẾT QUẢ GIỮA LỚP ÁP DỤNG VÀ LỚP KHÔNG ÁP DỤNG TRÊN WORDWALL



Lớp áp dụng : Lớp 11A5 Tỷ lệ điểm trung bình là 12.5/13



Lớp không áp dụng : Lớp 11A2 tỷ lệ điểm trung bình là 10.7/13



Học sinh Trường THPT Ngô Quyền trong giờ học thực hành môn Tin học.

Hiệu quả áp dụng

Hiệu quả xã hội: Hiệu quả của giải pháp giúp GV bao quát được toàn bộ quá trình hoạt động nhóm của học sinh thông qua các bình luận và phân chia nhiệm vụ của nhóm thể hiện trên các không gian học tập trực tuyến vì vậy sẽ có đánh giá chính xác về mức độ tích cực của từng thành viên trong nhóm; Giáo viên đồng thời theo sát được hoạt động nhóm của tất cả các nhóm, xem và đánh giá quá trình hoạt động nhóm phân chia nhiệm vụ hợp lý hay không, đánh giá chính xác chất lượng hoạt động của từng nhóm; Thuận tiện chia nhóm không hạn chế về không gian và thời gian; Tăng tính tương tác của các học sinh trong nhóm và các nhóm cũng có thể tương tác với nhau; Thuận tiện trong việc trình chiếu kết quả thảo luận nhóm và trao đổi nhận xét giữa các nhóm; Kết quả thảo luận được lưu trữ lâu dài làm tài liệu học tập.

So sánh kết quả giữa lớp được áp dụng và lớp không được áp dụng biện pháp thấy được lớp được áp dụng HS nhớ bài ngay và nhớ bài lâu sau hoạt động nhóm. Giải pháp hiện đã được được đưa vào ứng dụng trong dạy học môn tin học tại trường THPT Ngô Quyền. Sáng kiến cũng có thể mở rộng phạm vi áp dụng cho các trường THPT trong và ngoài tỉnh. ■

RehaF AI: Chuyên gia vật lý trị liệu ảo

TRẦN MINH TUẤN

**Trường Phổ thông năng khiếu -
Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh**

Trong xã hội đô thị hiện đại, tốc độ đô thị hóa nhanh, lối sống ít vận động, ăn uống thiếu lành mạnh khiến các bệnh lý như tăng huyết áp và béo phì ngày càng phổ biến dẫn đến tỷ lệ đột quỵ gia tăng đáng báo động. Theo Global Stroke Fact Sheet 2022, mỗi năm có 12,2 triệu ca đột quỵ mới, trong đó 6,5 triệu ca tử vong và phần lớn người sống sót cần vật lý trị liệu phục hồi chức năng.

Tuy nhiên việc di chuyển đến cơ sở y tế thường xuyên là bất tiện, tốn kém. Nhiều cơ sở thiếu cơ sở vật chất và nhân lực vật lý trị liệu. Tồn tại khoảng cách lớn trong tiếp cận y tế, đặc biệt với người có hoàn cảnh khó khăn hoặc sống xa trung tâm. Sự phổ biến của Smartphone toàn cầu và nhu cầu phục hồi chức năng ngày càng cao, ước tính khoảng 2,4 tỷ người toàn cầu có tình trạng sức khỏe cần trị liệu (WHO).

Trước nhu cầu ngày càng tăng về các giải pháp phục hồi chức năng hiệu quả và dễ tiếp cận, một ứng dụng thông minh đóng vai trò như một “chuyên gia vật lý trị liệu ảo” được một nhóm học sinh do bạn Trần Minh Tuấn (lớp 12 Toán, Trường Phổ thông năng khiếu - Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh) làm trưởng nhóm đã nghiên cứu thực hiện Dự án RehaF AI - có khả năng đề xuất lộ trình luyện tập, giám sát quá trình tập luyện, hướng dẫn điều chỉnh động tác, đồng thời cảnh báo sớm nguy cơ chấn thương trong quá trình vận động. Dự án có thể kết hợp với các cơ sở y tế, tích hợp ứng dụng thông minh này vào hệ thống y tế nhằm hỗ trợ đồng thời cả bệnh nhân và bác sĩ trong quá trình điều trị và theo dõi, một hướng phát triển cực kỳ tiềm năng



Nhóm thực hiện RehaF AI thuyết trình về dự án của mình.

Ứng dụng này hoạt động dựa trên nền tảng thị giác máy tính kết hợp với các nguyên lý vật lý học và máy học, giúp theo dõi chính xác tư thế, chuyển động của người dùng trong thời gian thực. Thông qua đó, hệ thống không chỉ ghi nhận và đánh giá chất lượng bài tập, mà còn chủ động đề xuất các lộ trình tập luyện phù hợp với tình trạng của từng cá nhân, từ cơ bản đến nâng cao, giúp quá trình hồi phục diễn ra hiệu quả, an toàn và bền vững.

Điểm nổi bật của mô hình là khả năng phát hiện sai lệch trong tư thế vận động như gập gối quá mức, xoay khớp sai trục, hay thực hiện động tác với lực hoặc tốc độ không phù hợp – những yếu tố có thể gây ra chấn thương nếu không được kiểm soát kịp thời. Các cảnh báo sẽ được đưa ra tức thì, đi kèm với gợi ý điều chỉnh cụ thể, giúp người dùng điều chỉnh động tác một cách dễ hiểu và trực quan.

Với giao diện thân thiện và khả năng vận hành trên các thiết bị phổ biến như điện thoại thông minh hoặc máy tính bảng, ứng dụng hướng đến việc phổ cập dịch vụ phục hồi chức năng, đặc biệt cho nhóm đối tượng: Người sống tại các khu vực thiếu điều kiện y tế; Cá nhân có nhu cầu phục hồi sau chấn thương hoặc tai nạn.

Thông qua mô hình này, nhóm nghiên cứu kỳ vọng sẽ góp phần thu hẹp khoảng cách y tế giữa các khu vực, nâng cao chất lượng sống, và quan trọng nhất là mang lại cơ hội phục hồi chấn thương cho mọi người – ở mọi nơi.

RehaF AI có các Tính năng nổi bật như: Ứng dụng sử dụng kết hợp các tính chất vật lý, phương pháp máy học và AI được tối ưu hoá làm tăng độ chính xác trong việc nhận định và đưa ra feedback theo thời gian thực; Dựa vào bộ dữ liệu tập luyện cùng với sự hợp tác của các cơ



Dự án đạt giải Nhất Cuộc thi “Ý tưởng sáng tạo khởi nghiệp - PHYS-TESLA 2025”.

sở y tế và chuyên gia, ứng dụng có thể xây dựng một lộ trình tập cùng với các bài tập được cá nhân hoá một cách hiệu quả nhất cho từng người dùng; Không cần sử dụng đến các thiết bị đeo, theo dõi đắt tiền như một số mô hình AI fitness hiện nay như Tempo Fit và Tonal; Phản hồi thời gian thực, AI đưa ra những lời khuyên, sự điều chỉnh để người dùng có thể tập luyện một cách hiệu quả nhất, đóng vai trò như một huấn luyện viên, chuyên gia cá nhân; Cảnh báo chấn thương thời gian thực, bằng việc nhận diện tốt nhóm cơ vận động, tính toán lực tác động nhằm đưa ra nhận định tốt nhất, giảm rủi ro chấn thương và tăng hiệu quả bài tập; Có thể dùng cho nhiều mục đích ngoài vật lý trị liệu như tập yoga, tập thể hình, tập dưỡng sinh,...

RehaF AI sẽ hướng đến các sản phẩm và dịch vụ về: phục hồi chức năng từ xa; Phần mềm/vật lý trị liệu số; Thiết bị và dịch vụ phục hồi tại nhà và thương mại hóa thông qua hình thức gói thuê bao hàng tháng hoặc hàng năm dành cho người dùng cá nhân; Hỗ trợ truyền thông, marketing cho các doanh nghiệp tư nhân. RehaF AI dựa trên công nghệ Flutter (frontend); MediaPipe (pose tracking); Python (backend AI/Flask) → tiến tới TensorFlow Lite và MediaPipe native để tối ưu

real-time trên mobile. Với các tính năng: Đăng nhập cơ bản; Giao diện tập luyện (video + feedback trực tiếp); Thống kê tiến độ đơn giản; Một số bài tập mẫu (ví dụ: squat, lunge, shoulder rehab).

Theo định hướng phát triển của nhóm nghiên cứu, trong năm đầu nghiên cứu hoàn thiện dự án, nhóm tiếp tục thiết lập hiện diện vững chắc trên thị trường chăm sóc sức khỏe kỹ thuật số tại Việt Nam, đặc biệt trong lĩnh vực phục hồi chức năng từ xa; Xây dựng tệp người dùng nền tảng đầu tiên, bao gồm bệnh nhân và chuyên gia trị liệu; Đạt được các chứng nhận tuân thủ y tế cần thiết (ví dụ: bảo mật dữ liệu, an toàn lâm sàng); Hoàn tất nghiên cứu xác thực lâm sàng chứng minh hiệu quả của AI trong phục hồi chức năng.

Sau đó sẽ mở rộng thị trường người dùng và hoàn thiện tính năng gợi ý lộ trình và bài tập phù hợp cho người dùng + hướng dẫn qua video; Ra mắt bản beta công khai trên di động (iOS/Android) và website đồng thời khởi chạy chiến dịch quảng cáo số quy mô nhỏ (Google Ads, Facebook).

Tại Cuộc thi “Ý tưởng sáng tạo khởi nghiệp - PHYS-TESLA 2025” Trường Đại học Khoa học Tự nhiên - Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh tổ chức vào tháng 7/2025, Dự án đã xuất sắc giành được giải Nhất chung cuộc. ■

Ứng dụng công nghệ số vào sản xuất nông nghiệp

LÊ KHÔI

Đồng Nai là một trong những tỉnh có nền nông nghiệp phát triển của khu vực Đông Nam Bộ, với nhiều sản phẩm chủ lực như chăn nuôi, cây ăn trái, thủy sản, sản phẩm OCOP... Tuy nhiên, để gia tăng giá trị và khả năng cạnh tranh trong bối cảnh hội nhập, việc ứng dụng công nghệ số là yêu cầu cấp thiết.

Ứng dụng công nghệ số vào sản xuất là xu thế tất yếu

Để hỗ trợ nông dân tiêu thụ nông sản ngay tại vườn, mới đây, Hội Nông dân tỉnh phối hợp Trường Cao đẳng FPT Polytechnic tổ chức buổi livestream quảng bá và bán buổi đường lá cam cho nông dân phường Tân Triều. Phiên livestream diễn ra ngay tại vườn, với sự tham gia của nông dân, cán bộ Hội Nông dân, doanh nghiệp và sinh viên FPT đã thành công ngoài mong đợi. Hàng chục đơn hàng được chốt ngay trong lúc livestream, giúp nông dân tìm được đầu ra cho trái bưởi.

Ông Bùi Văn Tý, Tổ trưởng Tổ hợp tác trồng bưởi hữu cơ Tân Triều cho hay, bưởi đường lá cam là loại trái cây đặc sản của địa phương. Tuy nhiên, trái bưởi gặp khó khăn trong khâu tiêu thụ, nhất là vào cao điểm thu hoạch. Vì vậy, người dân mong được hỗ trợ tiếp cận các kênh bán hàng online để nông sản, đặc sản địa phương có đầu ra ổn định hơn.

Chuyển đổi số, ứng dụng công nghệ số không chỉ giúp nông dân tiết kiệm chi phí, tối ưu nguồn lực, mà còn giúp cơ quan quản lý giám sát, dự báo và hoạch định chính sách chính xác



Thiết bị bay không người lái phục vụ phát triển nông nghiệp được giới thiệu tại triển lãm thành tựu nông nghiệp tỉnh Đồng Nai năm 2025.

hơn. Các nền tảng như truy xuất nguồn gốc, sàn thương mại điện tử, hệ thống dữ liệu nông nghiệp thông minh... đang trở thành công cụ hữu hiệu giúp nông sản Đồng Nai nâng cao uy tín, mở rộng thị trường.

Theo ông Nguyễn Hữu Nguyên, Phó Chủ tịch Ủy ban MTTQ Việt Nam tỉnh, Chủ tịch Hội Nông dân tỉnh Đồng Nai, trong bối cảnh hội nhập sâu rộng và toàn cầu hóa hiện nay, việc ứng dụng công nghệ số, công nghệ cao và công nghệ thông minh không chỉ là xu thế tất yếu mà còn là yêu cầu sống còn để ngành nông nghiệp Đồng Nai tăng năng suất, nâng cao chất lượng sản phẩm và vượt qua các rào cản thương mại khắt khe.

"Việc thường xuyên tổ chức các diễn đàn trao đổi, chia sẻ kinh nghiệm, các giải pháp ứng dụng công nghệ số trong sản xuất, quản lý và tiêu thụ nông sản nhằm mục tiêu nâng cao nhận thức, thúc đẩy nông dân, hợp tác xã, doanh nghiệp tiếp cận và ứng dụng các nền tảng số, thương mại điện tử và truy

xuất nguồn gốc; đồng thời tăng cường sự kết nối giữa nhà quản lý - nhà khoa học - doanh nghiệp công nghệ với nông dân, hợp tác xã. Qua đó đưa ngành nông nghiệp Đồng Nai chuyển mình mạnh mẽ, hướng tới mô hình "nông nghiệp xanh, nông dân thông minh, nông thôn hiện đại", Chủ tịch Hội Nông dân tỉnh Đồng Nai Nguyễn Hữu Nguyên chia sẻ.

Ông Nguyễn Văn Thắng, Phó giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường cho biết, thực hiện Nghị quyết 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, ngành Nông nghiệp và Môi trường Đồng Nai xác định chuyển đổi số là một trụ cột chiến lược, vừa là giải pháp đột phá, vừa là động lực quan trọng để phát triển nông nghiệp hiện đại, sinh thái và bền vững.

Để thực hiện chiến lược đó, thời gian qua, ngành Nông nghiệp và Môi trường đã ứng dụng chuyển đổi số trong quản lý Nhà nước như: 100% văn bản, hồ sơ công việc, thủ tục hành chính được xử



Hội thảo Ứng dụng công nghệ số vào sản xuất nông nghiệp do Hội Nông dân tỉnh Đồng Nai tổ chức.

lý và lưu trữ trên môi trường điện tử; hoàn thành các cơ sở dữ liệu trọng điểm (dữ liệu trồng trọt, đất đai, môi trường, tài nguyên nước, quan trắc rừng, bản đồ cây trồng; tích hợp dữ liệu của ngành lên nền tảng dữ liệu chung của tỉnh; ứng dụng IoT (Internet vạn vật) trong giám sát sinh vật hại, cảnh báo sớm cháy rừng, dự báo thời tiết và thiên tai).

Ngoài ra, ngành còn có nhiều ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong phân tích và dự báo chất lượng môi trường, nguồn nước, đất và không khí; triển khai các dự án bản đồ số vùng trồng, truy xuất nguồn gốc nông sản, hỗ trợ quản lý chuỗi giá trị nông sản sạch, an toàn, minh bạch; đưa nội dung chuyển đổi số vào chương trình đào tạo, bồi dưỡng cán bộ, công chức, viên chức; mở rộng hợp tác với các viện, trường, doanh nghiệp công nghệ, huy động nguồn lực xã hội hóa trong phát triển hạ tầng, dữ liệu và giải pháp chuyển đổi số.

Hỗ trợ nông dân ứng dụng kỹ năng số

Theo Phó Giám đốc Sở Khoa

học và Công nghệ tỉnh Đồng Nai Nguyễn Thanh Phong, Đồng Nai là tỉnh có tiềm năng lớn trong nông nghiệp. Tuy nhiên, hiện trạng nông nghiệp địa phương vẫn đối mặt với nhiều thách thức như biến đổi khí hậu, thiếu lao động, hiệu quả sản xuất thấp và lãng phí tài nguyên. Trong bối cảnh chuyển đổi số quốc gia, việc gắn kết khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số trở thành động lực then chốt, giúp nâng cao năng suất, giảm chi phí và tăng giá trị cho nông sản.

Đại diện Công ty Cổ phần Thiết bị bay Cánh Diều Việt cho biết, để hướng tới nền nông nghiệp hiện đại và bền vững, việc ứng dụng hiệu quả thiết bị bay không người lái trong nông nghiệp (Drone) giúp tự động hóa các công đoạn phun, sạ, rải phân, giám sát sâu bệnh... qua đó giúp nâng cao năng suất, tiết kiệm chi phí và tối ưu nguồn lực lao động.

Ông Trần Duy Phong, Giám đốc Cơ sở đào tạo Trường Cao đẳng FPT Polytechnic tại Đồng Nai cho hay, thực hiện cam kết với Hội

Nông dân tỉnh, nhà trường tập trung hỗ trợ chuyển đổi số cho hợp tác xã, doanh nghiệp nông nghiệp thông qua đào tạo kỹ năng số, quản trị dữ liệu, thương mại điện tử và marketing online. Đặc biệt là hỗ trợ nông dân ứng dụng kỹ năng livestream bán hàng nông sản.

Phó Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường Nguyễn Văn Thắng cho biết, để tập trung chuyển đổi số trong nông nghiệp, trong giai đoạn 2025-2026, Sở Nông nghiệp và Môi trường cũng đề ra các nhiệm vụ trọng tâm như: Hoàn thành đầu tư hạ tầng công nghệ thông tin ngành nông nghiệp và môi trường. Xây dựng cơ sở dữ liệu lĩnh vực trồng trọt và môi trường; triển khai bản đồ cây trồng và ứng dụng di động phục vụ tra cứu dữ liệu.

Bên cạnh đó, thiết lập hệ thống camera phát hiện sớm cháy rừng, trạm quan trắc sinh vật hại tự động và hệ thống cảnh báo môi trường thông minh. Ứng dụng AI phân tích dữ liệu quan trắc môi trường, cảnh báo sớm ô nhiễm tại các khu vực trọng điểm. ■

Xây dựng và triển khai AI công sở tỉnh Đồng Nai

BẢO NGỌC

Nhằm xây dựng một hệ thống trí tuệ nhân tạo tích hợp, chuyên biệt, bảo mật và hiệu quả nhằm đồng hành và hỗ trợ thực chất cho cán bộ công chức tỉnh Đồng Nai trong các lĩnh vực công tác, Đề tài “Xây dựng và triển khai Hệ thống Trợ lý ảo sử dụng trí tuệ nhân tạo dành cho cán bộ công chức tỉnh Đồng Nai (AI công sở tỉnh Đồng Nai)” do TS. Nguyễn Văn Tân, Trưởng Khoa Quản trị Kinh tế quốc tế Trường Đại học Lạc Hồng làm chủ nhiệm được triển khai thực hiện. Hội đồng khoa học công nghệ tỉnh đã thông qua nhiệm vụ này.

Nhiệm vụ được nghiên cứu thực hiện hướng đến việc xây dựng nền tảng hệ thống trợ lý ảo “AI công sở Đồng Nai”, cụ thể là phát triển 10 trợ lý ảo chuyên biệt tại 2 sở, ngành và 2 xã/phường được chọn; tự động hóa soạn thảo và rà soát văn bản hành chính đảm bảo tính chính xác về nội dung, thể thức; tăng năng suất làm việc, giảm thiểu sai sót và áp lực hành chính của cán bộ, công chức. “Chúng tôi tiến hành thực hiện Đề tài nghiên cứu về Xây dựng và triển khai Hệ thống Trợ lý ảo sử dụng trí tuệ nhân tạo dành cho cán bộ công chức tỉnh Đồng Nai” trong bối cảnh chuyển đổi số tại Việt Nam đang diễn ra mạnh mẽ. Việt Nam tiến hành sắp xếp, sáp nhập các đơn vị hành chính cấp xã trên quy mô toàn quốc, với mục tiêu giảm từ 60-70% số lượng đơn vị hành chính cấp xã theo chủ trương của Ủy ban Thường vụ Quốc hội, cán bộ công chức viên chức phải đối mặt với địa bàn quản lý rộng lớn hơn, quy mô dân số đông hơn, khối lượng công việc tăng cả về khối lượng và độ phức tạp. Theo đó, gia tăng nguy cơ quá tải, chậm trễ xử lý hồ sơ và sai sót về nghiệp vụ. Ngoài ra, Luật Tổ chức chính quyền địa phương số 72/2025/QH15 không chỉ tái cấu trúc mà còn quy định rõ về trách nhiệm



Hội đồng khoa học công nghệ tỉnh đã thông qua Đề tài “Xây dựng và triển khai Hệ thống Trợ lý ảo sử dụng trí tuệ nhân tạo dành cho cán bộ công chức tỉnh Đồng Nai.”

của chính quyền địa phương, yêu cầu thực hiện hiệu quả ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong hành chính công” - TS. Nguyễn Văn Tân cho biết.

Việc xây dựng và triển khai AI công sở tỉnh Đồng Nai được tiến hành theo lộ trình: khảo sát thực tế, phân tích chức năng xác định điểm nghẽn để AI có thể giải quyết; Đào tạo cán bộ, phát triển trợ lý AI theo phòng ban, tạo thư viện tri thức; triển khai thử nghiệm nội bộ, thu nhận phản hồi, đánh giá hiệu quả ban đầu và

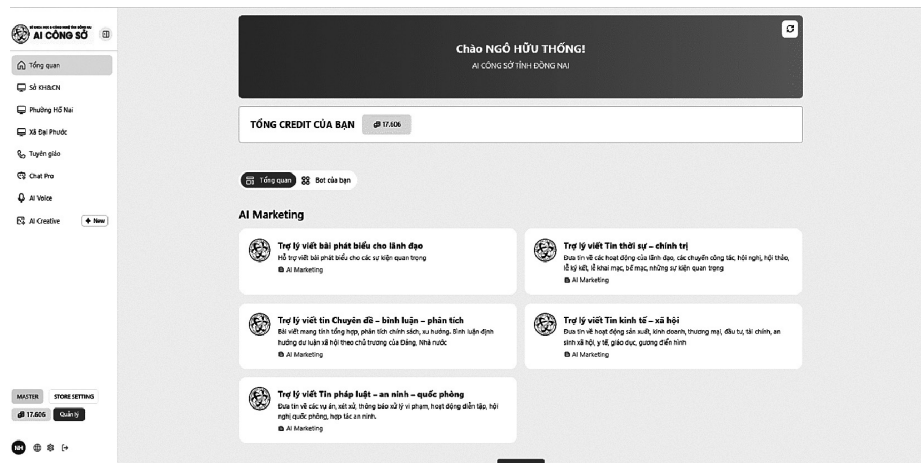
cuối cùng là đưa trợ lý ảo AI công sở vào vận hành chính thức, đào tạo nóng cốt, kế hoạch nhân rộng toàn tỉnh.

Hiện Trợ lý ảo AI công sở đang được phối hợp triển khai và tích hợp dữ liệu tại các đơn vị: Sở Khoa học và Công nghệ, Trung tâm Dịch vụ hành chính công phường Hồ Nai và Trung tâm Dịch vụ hành chính công xã Đại Phước. Hiện nhóm nghiên cứu tiếp tục phối hợp cùng các đơn vị cập nhật cơ sở dữ liệu lên hệ thống. Trong đó, Trợ lý AI công sở Sở KH&CN được xây dựng với nhiều tính



Giới thiệu triển khai trợ lý ảo AI công sở tại xã Đại Phước

năng nổi bật, tích hợp các công cụ AI chuyên biệt giúp tối ưu hóa công việc hành chính trên các lĩnh vực liên quan của ngành như: Trợ lý báo cáo kết quả KH&CN, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số; báo cáo định kỳ ứng dụng kết quả nhiệm vụ KH&CN; trợ lý thực hiện báo cáo tổng hợp; trợ lý tra cứu thẩm quyền xử lý dịch vụ công; trợ lý hỗ trợ triển khai văn bản chỉ đạo cấp trên... Còn Tại xã Đại Phước, Phó Giám đốc Trung tâm Phục vụ hành chính công xã Phạm Sơn Điền cho biết: Trung tâm Phục vụ hành chính công xã Đại Phước đã chính thức triển khai thí điểm trợ lý AI (trí tuệ nhân tạo) tiếp dân thông minh. Trợ lý AI này sẽ giải đáp, tư vấn chi tiết thông tin các thủ tục hành chính; hướng dẫn người dân từng bước cách thức nộp hồ sơ trực tuyến, tiết kiệm thời gian đi lại; cũng như hỗ trợ tra cứu thông tin pháp luật... Đây là bước tiến quan trọng trong công cuộc chuyển đổi số trên địa bàn xã, hướng đến một nền hành chính công hiện đại,



Trợ lý tích hợp các công cụ AI chuyên biệt giúp tối ưu hóa công việc hành chính.

lấy người dân làm trung tâm. Trợ lý AI sẽ phục vụ 24/7, sẵn sàng đồng hành với người dân, bất kể ngày đêm, ngày nghỉ hay ngày lễ, tết.

Thạc sĩ Ngô Hữu Thống - Chủ tịch Digiso Group, Viện trưởng Viện Nghiên cứu Ứng dụng Công nghệ và Phát triển Nhân lực AIOV, thành viên nhóm nghiên cứu cho biết: Sản phẩm hoàn thiện của Đề tài nghiên cứu là: Hệ thống trợ lý ảo "AI công sở tỉnh Đồng Nai" hoạt động

ổn định bảo mật với 10 trợ lý AI chuyên môn hóa cho đơn vị thí điểm, giao diện thân thiện, dễ sử dụng; sổ tay hướng dẫn là tài liệu chi tiết, dễ hiểu và đầy đủ dành cho người dùng và quản trị viên, hướng dẫn từng bước về cách thức sử dụng các tính năng xử lý sự cố và nâng cao hiệu quả làm việc; Báo cáo đánh giá theo chỉ số định lượng và định tính, mức độ hài lòng của người dùng và khả thi trong việc mở rộng. ■

Cảnh báo hành vi “đu trend” độc hại của học sinh THPT

ĐẶNG BẢO LINH

Trường THPT Chuyên Lương Thế Vinh tỉnh Đồng Nai

“Đu trend” theo mạng xã hội đã trở thành hiện tượng phổ biến trong giới trẻ, đặc biệt là học sinh trung học phổ thông (THPT). Tuy nhiên, bên cạnh những trào lưu lành mạnh, không ít “trend” độc hại đang lan tràn, gây ra những hệ lụy khôn lường cho lứa tuổi mới lớn.

Một nghiên cứu của nhóm học sinh THPT Chuyên Lương Thế Vinh, tỉnh Đồng Nai đã đi sâu phân tích thực trạng đáng báo động này, chỉ ra những yếu tố tác động và đề xuất giải pháp kịp thời, mang ý nghĩa quan trọng trong việc bảo vệ và định hướng thế hệ trẻ.

Thực trạng “đu trend” độc hại: Tảng băng chìm đáng lo ngại

Dự án của hai học sinh Trương Tùng Linh, Đoàn Hoàng Minh Anh (lớp 10 trường THPT Chuyên Lương Thế Vinh) đã nêu bật thực trạng “đu trend” đáng báo động. Theo báo cáo của dự án, hiện tượng bắt chước, “đu trend”, đặc biệt là các trend độc hại như “bắt pen”, “Thử thách Momo”... đang ảnh hưởng nghiêm trọng đến học sinh THPT. Thực trạng này cũng được truyền thông và báo chí chính thống đã liên tục cảnh báo.

Thầy Huỳnh Tân Thành, Giáo viên hướng dẫn nhóm dự án nhìn nhận: Học sinh THPT, với



Nhóm thực hiện dự án thuyết trình tại Cuộc thi Sáng tạo kỹ thuật tỉnh Đồng Nai.

sự năng động, nhạy bén, thích khám phá nhưng thiếu kỹ năng chọn lọc thông tin, rất dễ bị cuốn vào các trào lưu trên mạng xã hội và vướng vào trend độc hại. Điều này có thể dẫn đến những tổn thương về thể chất, tinh thần, thậm chí vi phạm pháp luật. “Hành vi chạy theo trào lưu, nếu kéo dài, có thể hình thành lối sống tạm bợ, hời hợt, thiếu chiều sâu, xa lạ với truyền thống tốt đẹp của người Việt. Hệ lụy của hành vi “đu trend” đã được cảnh báo

bởi các cơ quan chức năng, chuyên gia y tế, nhà giáo dục và truyền thông” – thầy Thành cho hay.

Em Trương Tùng Linh, trưởng nhóm dự án chia sẻ: Nghiên cứu của nhóm em đã tiến hành khảo sát 172 học sinh THPT trên địa bàn TP. Biên Hòa. Kết quả cho thấy, 55.2% học sinh có xu hướng “đu trend” trong tương lai, cho thấy nguy cơ các bạn vướng vào trend độc hại là khá cao nếu không có biện

pháp can thiệp. Các trend độc hại mà học sinh quan tâm và bắt chước gần đây được chia thành 4 nhóm chính: trend các câu nói từ mạng xã hội, trend mua sắm, trend ăn uống và trend thực hiện các thử thách, hành động nguy hiểm.

“Từ khảo sát, chúng em thấy mức độ “đu trend” của các bạn rất đa dạng. Cấp độ “Nói theo trend” chiếm tỷ lệ cao nhất (44.2%), cho thấy việc dễ dàng tiếp nhận và lặp lại các câu nói theo trend mà không suy nghĩ về hậu quả. Riêng tỷ lệ học sinh thực hiện các thử thách, hành động nguy hiểm chỉ chiếm 7.0%, tưởng như không lớn nhưng lại là vấn đề cần lưu tâm, vì đây là hành vi rất nguy hiểm, liên quan đến tính mạng con người và có thể chỉ là phần nổi của tảng băng chìm” - Tùng Linh nói.

Nghiên cứu cũng chỉ ra các yếu tố tác động mạnh mẽ nhất đến hành vi “đu trend” độc hại. Đó là: Hội chứng FOMO (Nỗi sợ bỏ lỡ), hiệu ứng đám đông, sự phổ biến của mạng xã hội, ảnh hưởng từ bạn bè, và tính cách trẻ trung của cha mẹ. Các yếu tố này đều có mức độ tác động đáng kể theo đánh giá của học sinh tham gia khảo sát. Cụ thể, hội chứng FOMO khiến học sinh cảm thấy áp lực phải tham gia để không bị bỏ rơi; hiệu ứng đám đông thúc đẩy hành động theo số đông mà ít suy xét; mạng xã hội là kênh lan truyền trend nhanh chóng; bạn bè có ảnh hưởng lớn do tâm lý muốn hòa nhập; và hành vi “đu trend” thiếu chọn lọc của cha mẹ có thể ảnh hưởng đến con cái.

Những đóng góp thiết thực của dự án

Để tài “Một số yếu tố tác động đến hành vi đu trend độc hại của học sinh THPT trên



Nhóm thực hiện dự án.

địa bàn thành phố Biên Hòa” không chỉ mang tính thời sự mà còn có ý nghĩa khoa học và thực tiễn sâu sắc. Dự án là nghiên cứu chuyên sâu hiếm hoi về vấn đề này tại Biên Hòa, góp phần lấp đầy khoảng trống thông tin.

Mục tiêu của dự án là góp phần nâng cao nhận thức và định hướng hành vi tích cực cho học sinh THPT, đặc biệt là giảm thiểu sự tham gia vào các “trend độc hại”.

Tùng Linh tiết lộ: “Để đạt được mục tiêu này, dự án đã xác định các yếu tố tác động mạnh mẽ nhất đến hành vi này và đề xuất các giải pháp can thiệp trọng tâm”.

Dựa trên kết quả nghiên cứu, dự án đã đề xuất và bước đầu triển khai các giải pháp thiết thực. Các giải pháp được học sinh đồng thuận cao bao gồm: kiểm duyệt chặt chẽ các trend độc hại bởi các đơn vị cung cấp dịch vụ và cơ quan chức năng; gia đình cam kết nhắc nhở, giáo dục con cái về tính hai mặt của “đu trend”; và nhà trường có chương trình giáo dục kỹ năng tiếp nhận

thông tin cho học sinh.

Thầy Huỳnh Tân Thành cho biết: Dự án của nhóm học sinh do thầy hướng dẫn đã cho ra đời hai sản phẩm đầu ra quan trọng: Đó là Sổ tay Cẩm nang “Bắt trend văn minh”: Sản phẩm này nhằm trang bị cho học sinh những nhận thức đúng đắn về trend, cách nhận diện trend độc hại và đưa ra quy tắc ứng xử thông qua bài thơ dễ nhớ. Cẩm nang đã được giới thiệu trên các nền tảng mạng xã hội và nhận được phản hồi tích cực ban đầu.

“Các em học sinh cũng đã tiến hành một mô hình thực nghiệm hậu kiểm 2 yếu tố. Mô hình được thực nghiệm tại lớp học mà các em đang học, chia học sinh thành hai nhóm để đánh giá hiệu quả của việc cam kết “đu trend” văn minh. Kết quả bước đầu sau 21 ngày cho thấy nhóm có cam kết có xu hướng hành vi tích cực hơn, giảm tương tác tiêu cực và tăng cường hành động báo cáo hoặc “không quan tâm” đối với trend độc hại. Điều này chứng tỏ giải pháp can thiệp đã có tác động tích cực” - Thầy Thành tiết lộ thêm.

Mặc dù còn một số hạn chế về nguồn lực và thời gian, những kết quả bước đầu cho thấy dự án có nhiều triển vọng và các giải pháp có thể được áp dụng rộng rãi cho nhiều đối tượng học sinh. Nghiên cứu này là một đóng góp quan trọng trong việc nâng cao nhận thức xã hội về vấn đề “đu trend” độc hại, cung cấp cơ sở khoa học để xây dựng các chương trình giáo dục và can thiệp hiệu quả, góp phần xây dựng một thế hệ trẻ có bản lĩnh, nhận thức đúng đắn và có khả năng “bắt trend” văn minh trong kỷ nguyên số. ■

Ứng dụng AI phát hiện sớm các bệnh hại trên cây sắn (mì)

NGỌC LAN

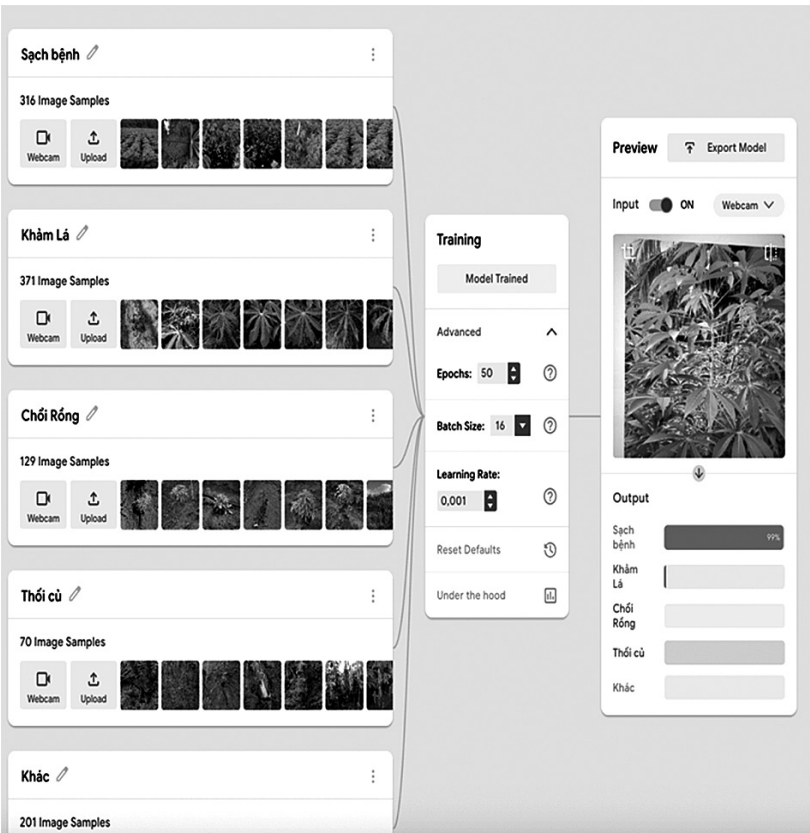
“Ứng dụng trí thông minh nhân tạo (AI) xây dựng mô hình phát hiện sớm các bệnh hại phổ biến trên cây sắn tại Đông Nam bộ” là một trong những giải pháp đạt giải Nhất tại Hội thi Sáng tạo khoa học kỹ thuật tỉnh Đồng Nai năm 2025. Đây là giải pháp do nhóm tác giả đến từ Trung tâm Nghiên cứu thực nghiệm nông nghiệp Hưng Lộc thực hiện gồm: Nguyễn Ngọc Hùng, Phạm Thị Nhạn, Nguyễn Bá Tùng, Nguyễn Thị Thu Hương và Trương Minh Hòa.

Cây sắn (cây mì) là một trong những cây lương thực quan trọng ở vùng Đông Nam bộ. Tuy nhiên, năng suất và chất lượng của cây sắn thường bị đe dọa nghiêm trọng bởi các bệnh hại, phổ biến như: bệnh khảm lá, bệnh chổi rồng, bệnh thối củ. Việc chẩn đoán sớm và chính xác đóng vai trò then chốt trong công tác quản lý dịch hại.

Hiện nay, việc ứng dụng trí tuệ nhân tạo (Artificial Intelligence - AI) vào sản xuất nông nghiệp đang là hướng ưu tiên phát triển ở nhiều quốc gia trên thế giới, trong đó có Việt Nam. Trong đó, chẩn đoán, phát hiện và cảnh báo sớm bệnh hại trên cây trồng sử dụng công nghệ AI sẽ là những ứng dụng quan trọng hiện nay và trong tương lai.

Xuất phát từ thực tế đó, nhóm nghiên cứu đến từ Trung tâm Nghiên cứu thực nghiệm nông nghiệp Hưng Lộc đã nghiên cứu ứng dụng AI để xây dựng mô hình phát hiện sớm một số bệnh hại chính trên cây sắn.

Anh Nguyễn Ngọc Hùng, đại diện nhóm tác giả cho biết, nghiên cứu này trình bày việc xây dựng và đánh giá một mô hình trí tuệ nhân tạo dựa trên nền tảng học máy có thể truy cập rộng rãi (Google Teachable Machine) để nông dân và cán bộ kỹ thuật phát



Ứng dụng phát hiện sớm bệnh hại cây sắn.

hiện sớm các bệnh hại sắn qua mẫu lá hoặc hình ảnh.

Chia sẻ về quy trình thực hiện giải pháp, đại diện nhóm tác giả cho hay, nhóm nghiên cứu đã triển khai thực hiện 2 bước: xây dựng bộ dữ liệu và huấn luyện mô hình. Theo đó, nhóm đã thu thập hơn 1.000 hình ảnh lá sắn thực địa tại các vùng trồng trọng điểm khu vực Đông Nam bộ (Đồng Nai,

Tây Ninh) trong các điều kiện chụp đa dạng. Dữ liệu được các chuyên gia nông nghiệp từ Trung tâm Nghiên cứu thực nghiệm nông nghiệp Hưng Lộc thẩm định và gán nhãn, phân loại thành 5 nhóm riêng biệt: sạch bệnh, khảm lá, chổi rồng, thối củ và khác.

Tiếp đó, nhóm nghiên cứu sử dụng bộ dữ liệu đã được gán nhãn để huấn luyện mô

GIẢI NHẤT

Đề tài/giải pháp: ỨNG DỤNG TRÍ THÔNG MINH NHÂN TẠO (AI) XÂY DỰNG MÔ HÌNH PHÁT HIỆN SỚM CÁC BỆNH HẠI PHỔ BIẾN TRÊN CÂY SẴN TẠI ĐỒNG NAM BỘ

Nhóm tác giả: Nguyễn Ngọc Hùng - Phạm Thị Nhạn -

Nguyễn Bá Tùng - Nguyễn Thị Thu Hương - Trương Minh Hòa

Đơn vị: Trung tâm Nghiên cứu Thực nghiệm Nông nghiệp Hiệp Hưng Lộc



Đại diện nhóm tác giả nhận giải Nhất tại Hội thi Sáng tạo Khoa học kỹ thuật tỉnh Đồng Nai năm 2025.

hình học sâu trên nền tảng Teachable Machin. Giải pháp sử dụng kỹ thuật học chuyển giao dựa trên kiến trúc mạng MobileNet V2, giúp rút ngắn đáng kể thời gian đào tạo và giảm yêu cầu về khối lượng dữ liệu mà vẫn đảm bảo hiệu suất cao.

Hiệu suất của mô hình AI cuối cùng được đánh giá trên một tập dữ liệu thử nghiệm độc lập. Kết quả cho thấy, mô hình đạt độ chính xác tổng thể trên 94%. Mô hình sau đó được xuất bản dưới các định dạng web và di động, sẵn sàng tích hợp vào các ứng dụng thực tế để người nông dân và cán bộ kỹ thuật có thể sử dụng dễ dàng.

“Với việc xây dựng bộ dữ liệu chuyên biệt và xác thực tại chỗ, đảm bảo mô hình nhận diện chính xác triệu chứng đặc thù của địa phương. Thay vì sử dụng các thuật toán phức tạp, giải pháp tiên phong sử dụng nền tảng Teachable Machin. Cách tiếp cận này chứng minh rằng người không chuyên về công nghệ vẫn có thể tạo ra công cụ AI hiệu quả và đưa công nghệ vào thực tiễn nông nghiệp một cách nhanh chóng” - tác giả Nguyễn Ngọc Hùng chia sẻ.

Mô hình chẩn đoán nhanh, khách quan với độ chính xác cao và hoạt động 24/7, loại bỏ độ trễ và tính chủ quan của việc quan sát bằng mắt. Nó cũng giúp thống nhất quy trình chẩn đoán, không phụ thuộc kinh nghiệm cá nhân. Mô hình được đánh giá có khả năng tích hợp linh hoạt và dễ dàng nâng cấp, đưa vào ứng dụng. Đồng thời có thể liên tục cập nhật dữ liệu mới để nhận diện thêm các bệnh khác hoặc cải thiện độ chính xác, đảm bảo tính bền vững lâu dài. Người nông dân chỉ cần sử dụng điện thoại thông minh chụp ảnh và nhận được kết quả chẩn đoán gần như tức thì mà không cần kỹ năng phức tạp.

Ông Nguyễn Văn Liệt, Phó Chủ tịch Liên hiệp các Hội Khoa học kỹ thuật tỉnh Đồng Nai, thành viên Ban Giám khảo Hội thi Sáng tạo Khoa học kỹ thuật tỉnh Đồng Nai năm 2025 nhận xét: Giải pháp không yêu cầu đầu tư phần cứng chuyên biệt, mang lại hiệu quả thiết thực trên cả 3 phương diện: kỹ thuật, kinh tế và xã hội. Giải pháp này cung cấp công cụ giúp nông dân chủ động quản lý dịch hại và đồng ruộng hiệu quả, giảm sự phụ thuộc vào chuyên gia. Giải pháp cũng góp phần chuyển đổi số nông nghiệp, thúc đẩy phát triển nông nghiệp bền vững. ■

Ứng dụng khoa

Năm 2025, đánh dấu giai đoạn quan trọng trong quá trình chuyển đổi số và đổi mới sáng tạo của tỉnh Đồng Nai. Trên cơ sở các định hướng phát triển kinh tế - xã hội, tỉnh đã đẩy mạnh ứng dụng khoa học - công nghệ vào hầu hết các ngành, tạo nền tảng cho tăng trưởng bền vững, nâng cao năng suất lao động và thúc đẩy năng lực cạnh tranh. Trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 lan tỏa mạnh mẽ, giáo dục, y tế lĩnh vực đào tạo những “chiến sĩ áo trắng” cũng đang chuyển mình mạnh mẽ.

Việc ứng dụng khoa học - công nghệ trong giảng dạy y học không chỉ giúp sinh viên tiếp cận kiến thức nhanh hơn, thực hành hiệu quả, mà còn tạo ra môi trường học tập sinh động, gắn liền với thực tiễn bệnh viện. Đây là bước đi tất yếu để xây dựng nguồn nhân lực y tế chất lượng cao, đáp ứng yêu cầu của xã hội hiện đại.

Ứng dụng công nghệ số trong giáo dục - y tế

Trong giáo dục, Trường Cao đẳng Bình Phước, phường Chơn Thành, rất tích cực triển khai dạy học trực tuyến kết hợp (blended learning), thư viện số, hệ thống học liệu điện tử. Các ứng dụng AI hỗ trợ phân tích năng lực học sinh và gợi ý phương pháp giảng dạy bắt đầu được thử nghiệm ở một số cơ sở giáo dục. Trong y tế, bệnh án điện tử, hệ thống quản lý khám chữa bệnh và

học - công nghệ mới giảng dạy y khoa

ĐỖ THỊ HẰNG
Trường Cao đẳng Bình Phước



Học sinh Trường Cao đẳng Bình Phước thực hành bộ môn sinh học trên môi trường công nghệ số.

đăng ký khám trực tuyến đã được mở rộng. Một số bệnh viện áp dụng công nghệ chẩn đoán hình ảnh hiện đại như AI hỗ trợ đọc phim X-quang, CT, MRI.

Bên cạnh đó, bộ môn sinh học là ngành khoa học nghiên cứu về sự sống và các quá trình sống của sinh vật. Sinh học không chỉ dừng lại ở việc khám phá thế giới tự nhiên, mà còn trở thành nền tảng cho nhiều lĩnh vực ứng dụng khoa học - công nghệ hiện đại, góp phần to lớn vào sự phát triển kinh tế, y học, nông nghiệp và bảo vệ môi trường. Những bước tiến nổi bật của sinh học hiện đại sinh học phân tử và công nghệ gen.

Sự ra đời của công nghệ ADN tái tổ hợp và kỹ thuật giải trình tự gen đã mở ra kỷ nguyên sinh học phân tử. Nhờ đó, con người có thể: Giải mã bộ gen của nhiều loài, bao gồm cả bộ

gen người, tạo ra sinh vật biến đổi gen (GMO) giúp tăng năng suất cây trồng, cải thiện chất lượng thực phẩm.

Phát triển y học cá thể hóa, chẩn đoán và điều trị bệnh dựa trên đặc điểm di truyền của từng người. Công nghệ sinh học trong y học

Sinh học đóng vai trò then chốt trong việc sản xuất vắc xin, thuốc sinh học, kháng thể đơn dòng, và trong các kỹ thuật tiên tiến như liệu pháp gen, tế bào gốc, cấy ghép mô - cơ quan nhân tạo.

Em Nguyễn Quỳnh Anh, lớp cao đẳng hộ sinh cho biết: “Em rất vui khi được học tập trong môi trường chuyên nghiệp, có nhiều cơ hội thực hành và tiếp cận các kỹ thuật chăm sóc sức khỏe hiện đại qua công nghệ số. Qua từng buổi học và thực tập tại bệnh viện, em cảm nhận rõ hơn trách nhiệm của nghề hộ sinh, không chỉ hỗ trợ

chuyên môn mà còn mang lại sự an tâm cho các bà mẹ và trẻ sơ sinh. Em hy vọng sau khi ra trường sẽ trở thành một nữ hộ sinh giỏi, tận tâm và có thể đóng góp cho cộng đồng”.

Công nghệ sinh học giúp tạo ra giống cây trồng kháng sâu bệnh, chịu hạn, cho năng suất cao, góp phần đảm bảo an ninh lương thực.

Trong môi trường, sinh học được ứng dụng vào xử lý rác thải, nước thải bằng vi sinh vật, phân hủy sinh học và bảo tồn đa dạng sinh học. Tin sinh học và trí tuệ nhân tạo. Sự kết hợp giữa sinh học, tin học và trí tuệ nhân tạo đã tạo nên ngành tin sinh học (bioinformatics) - công cụ mạnh mẽ trong phân tích dữ liệu gen, dự đoán cấu trúc protein và phát triển thuốc mới.

Hiện nay, Trường Cao đẳng Bình Phước áp dụng khoa học trong giảng dạy môn sinh học đang trở thành một trọng tâm của khoa học cho học sinh, định hình nên nền kinh tế xanh, kinh tế sinh học. Trong tương lai, với sự hỗ trợ của công nghệ số, trí tuệ nhân tạo và tự động hóa, sinh học sẽ còn tiếp tục mở ra nhiều ứng dụng đột phá, góp phần giải quyết các thách thức toàn cầu như biến đổi khí hậu, bệnh dịch, an ninh lương thực và năng lượng bền vững.

Sự phát triển của sinh học không chỉ mang ý nghĩa khoa học mà còn ảnh hưởng sâu rộng đến đời sống con người. Đây là minh chứng cho sức mạnh của tri thức và sáng tạo, khi con người biết khai thác, ứng dụng hiểu biết về sự sống

để phục vụ con người và bảo vệ môi trường.

Công nghệ mô phỏng 3D, thực tế ảo (VR) và thực tế tăng cường (AR) đang dần trở thành công cụ học tập quen thuộc trong các trường y. Học sinh có thể “mổ ảo” trên mô hình cơ thể người, quan sát cấu trúc giải phẫu từ nhiều góc độ, hay thực hành các kỹ năng lâm sàng mà không cần bệnh nhân thật. Điều này giúp giảm rủi ro, tăng tính an toàn và cho phép người học rèn luyện kỹ năng chuyên môn một cách linh hoạt, chứng minh hiệu quả to lớn trong giáo dục y tế. Trường Cao đẳng Bình Phước (cũ) đã xây dựng hệ thống học liệu số, lớp học ảo và thư viện điện tử để sinh viên có thể học mọi lúc, mọi nơi. Các bài giảng được số hóa, kết hợp video minh họa, bài kiểm tra tương tác giúp nâng cao khả năng tự học và nghiên cứu của sinh viên gắn phát triển nhân rộng mô hình công nghệ số. Ứng dụng trong việc thiết kế bài giảng, đánh giá năng lực học sinh, và thậm chí phân tích dữ liệu y khoa phục vụ nghiên cứu. Các hệ thống thông minh có thể gợi ý tài liệu học tập phù hợp với từng cá nhân, giúp giảng viên nắm bắt tiến độ học tập và hỗ trợ học sinh hiệu quả hơn.

Sự hợp tác giữa các cơ sở đào tạo y khoa với bệnh viện công nghệ tạo nên môi trường học tập thực tiễn và hiện đại. Học sinh có cơ hội tiếp cận máy móc chẩn đoán tiên tiến, phần mềm y tế, và quy trình điều trị công nghệ cao ngay từ khi còn trên ghế nhà trường. Đây là hướng đi quan trọng để gắn lý thuyết với thực hành, đào tạo ra đội ngũ y sĩ, điều dưỡng, hộ sinh, kỹ thuật viên y tế sẵn sàng bước vào môi trường làm việc số hóa.



Thực hành môn sức khỏe sinh sản bằng mô phỏng.



Thầy, cô giáo và học sinh Trường Cao đẳng Bình Phước nghiên cứu thực hành môn sinh học bằng công nghệ số.

Đào tạo “nhân viên y tế của thời đại mới”

Đổi mới ứng dụng khoa học - công nghệ trong giảng dạy y tế không chỉ là xu hướng mà còn là yêu cầu cấp thiết. Khi công nghệ trở thành công cụ hỗ trợ đắc lực cho việc học và dạy, người thầy có thêm cơ hội sáng tạo, còn người học được truyền cảm hứng khám phá tri thức mới.

Tương lai của giáo dục y học sẽ là sự hòa quyện giữa tri thức, công nghệ và y đức, nơi những y bác sĩ trẻ không chỉ giỏi chuyên môn mà còn nhân văn, sẵn sàng phục vụ cộng đồng bằng trí tuệ và lòng nhân ái.

Nhờ công nghệ, ranh giới giữa trường học và bệnh viện ngày càng ít thực hiện tại bệnh viện hơn. Sinh viên có

thể theo dõi ca mổ trực tiếp qua màn hình, tham gia hội chẩn trực tuyến với bác sĩ, hay cập nhật tiến bộ y học từ các trung tâm nghiên cứu. Đây là môi trường học tập mở, hiện đại, giúp học sinh rèn luyện kỹ năng nghề nghiệp thực tế ngay khi còn ngồi trên ghế nhà trường.

Công nghệ số đang làm thay đổi mạnh mẽ cách đào tạo trong các trường y. Từ học liệu số, mô phỏng y khoa, thực tế ảo đến trí tuệ nhân tạo, tất cả đều góp phần tạo ra môi trường học tập hiện đại, an toàn và hiệu quả. Nhờ đó, học sinh y khoa được trang bị tốt hơn trước khi bước vào công việc khám chữa bệnh thực tế, đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của ngành y tế trong thời đại công nghệ số hóa. ■

Mở đầu

Trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0 đang lan tỏa mạnh mẽ, khoa học kỹ thuật giữ vai trò then chốt trong việc thay đổi đời sống con người. Một trong những công nghệ mang tính đột phá của thời đại này chính là công nghệ in 3D. Không chỉ là công cụ sản xuất hiện đại, in 3D còn mở ra nhiều triển vọng trong y học, giáo dục, kỹ thuật và đời sống. Ở Việt Nam, công nghệ in 3D còn khá mới mẻ, nhưng tiềm năng ứng dụng vô cùng rộng lớn. Nhằm tiếp cận xu hướng toàn cầu và góp phần tạo ra sản phẩm khoa học hữu ích, nhóm học sinh trường THPT Nguyễn Trãi đã thực hiện đề tài:

“Chế tạo máy in 3D sử dụng trong cuộc sống và học tập”. Đây là một nghiên cứu sáng tạo, vừa có tính thực tiễn, vừa góp phần lan tỏa tinh thần yêu thích khoa học kỹ thuật trong học sinh.

Giới thiệu đề tài

Đề tài “Chế tạo máy in 3D sử dụng trong cuộc sống và học tập” là sản phẩm sáng tạo của em Lê Ngọc Khánh Duy (lớp 11A1) và Nguyễn Anh Khoa (lớp 11A1) dưới sự hướng dẫn của thầy giáo Trần Đức Thành trường THPT Nguyễn Trãi thực hiện. Mục tiêu của đề tài là chế tạo một máy in 3D ứng dụng công nghệ FDM, có chi phí hợp lý, dễ sử dụng, đồng thời cải tiến để phù hợp hơn với nhu cầu thực tiễn. Lý do chọn đề tài xuất phát từ việc công nghệ in 3D ngày càng phổ biến trên thế giới, có thể ứng dụng trong nhiều lĩnh vực quan trọng như: tạo mô hình học tập trực quan, hỗ trợ nghiên cứu khoa học, chế tạo bộ phận giả trong y học, tạo khuôn mẫu trong xây dựng hay sản xuất linh kiện công nghiệp. Đặc biệt, đối với giáo dục phổ thông, máy in 3D giúp học sinh có thể nhìn thấy và cảm nắm được những mô hình vật lý, hóa học hay sinh học,

Chế tạo máy in 3D sử dụng trong cuộc sống và học tập

TRẦN ĐỨC THÀNH



Đề tài “Chế tạo máy in 3D sử dụng trong cuộc sống và học tập”.

từ đó nâng cao khả năng tiếp thu kiến thức.

Công nghệ in 3D và nguyên lý hoạt động

Công nghệ in 3D là quá trình tạo ra vật thể ba chiều bằng cách bồi đắp từng lớp vật liệu theo thiết kế đã có sẵn trên máy tính. Khác với phương pháp sản xuất truyền thống (tiện, phay, đúc), in 3D không cần khuôn mẫu, giúp tiết kiệm chi phí và thời gian.

Nguyên lý hoạt động phổ biến nhất hiện nay là FDM (Fused Deposition Modeling). Với công nghệ này, nhựa dẻo (PLA, ABS...) được nung chảy và đùn ra qua đầu in, sau đó bồi đắp từng lớp để tạo thành sản phẩm hoàn chỉnh.

Có ba loại máy in 3D tiêu biểu trên thị trường:

- Cartesian: hoạt động theo trục X, Y, Z, phổ biến và dễ sử dụng.
- Delta: sử dụng cơ cấu delta,

cho tốc độ cao, độ chính xác tốt.

- Polar: dùng cơ chế bàn xoay, có thể in vật thể lớn hơn trong không gian nhỏ gọn.

Mỗi loại máy đều có ưu – nhược điểm riêng, song điểm chung là đều giúp biến ý tưởng thành sản phẩm thật một cách nhanh chóng, chính xác.

Ứng dụng thực tiễn của máy in 3D

Công nghệ in 3D đã chứng minh giá trị của mình trong nhiều lĩnh vực khác nhau:

1. Trong y học:

- Tạo mô hình cấu trúc cơ thể từ dữ liệu MRI, CT để hỗ trợ giảng dạy và phẫu thuật.

- Chế tạo bộ phận giả cho người khuyết tật với chi phí thấp.

- Hướng tới in 3D sinh học, tạo mô và cơ quan nhân tạo phục vụ cấy ghép.

2. Trong xây dựng:

- In 3D khuôn mẫu, giúp tiết kiệm thời gian và chi phí.

- Xây dựng các công trình thử nghiệm bằng công nghệ in 3D bê tông.

3. Trong sản xuất công nghiệp - ô tô:

- In linh kiện thay thế nhanh chóng.

- Sản xuất mẫu thử, giảm thời gian nghiên cứu phát triển (R&D).

4. Trong giáo dục:

- In các mô hình phân tử hóa học, mô hình địa lý, mô hình cơ khí để hỗ trợ học sinh học tập trực quan.

- Giúp học sinh, sinh viên phát triển tư duy sáng tạo và kỹ năng nghiên cứu. Có thể nói, máy in 3D đã mở ra kỷ nguyên mới trong học tập và sản xuất, khi con người có thể tạo ra bất kỳ sản phẩm nào ngay tại lớp học hoặc phòng thí nghiệm.

Quá trình chế tạo và cải tiến của nhóm

Nhóm nghiên cứu của trường THPT Nguyễn Trãi đã lựa chọn công nghệ FDM để chế tạo máy in 3D. Đây là công nghệ phổ biến, chi phí thấp, dễ tiếp cận, phù hợp cho mục tiêu nghiên cứu và học tập.

Những điểm nổi bật trong quá trình chế tạo gồm:

- Thiết kế phần cứng: Khung máy nhỏ gọn, chắc chắn, dễ lắp đặt.

- Điều khiển điện - điện tử: Sử dụng phần mềm Klipper cho phép tối ưu hóa thuật toán, kết hợp hệ thống CANBUS giảm dây dẫn và tăng tính ổn định.

- Giao diện thông minh: Tích hợp màn hình cảm ứng, điều khiển trực tiếp và từ xa qua Internet.

- Tính năng mở rộng: Có khả năng in nhiều màu sắc, hỗ trợ giám sát từ xa.

Kết quả: nhóm đã hoàn thiện mẫu máy in 3D có thể hoạt động ổn định, tạo ra nhiều sản phẩm 3D với chất lượng tốt, phục vụ



Đề tài “Chế tạo máy in 3D sử dụng trong cuộc sống và học tập” đã đạt giải nhì cuộc thi khoa học kỹ thuật tỉnh Đồng Nai 2024-2025.

cho học tập và sáng tạo.

Khó khăn, hạn chế và hướng phát triển

Dù đạt nhiều kết quả khả quan, đề tài vẫn gặp không ít khó khăn:

- Chi phí linh kiện cao, một số bộ phận phải nhập khẩu.

- Quá trình lắp ráp phức tạp, cần kiến thức cơ khí và điện tử.

- Sản phẩm in còn hạn chế về độ bền so với sản xuất truyền thống.

Hướng phát triển:

- Nghiên cứu thêm vật liệu in bền hơn, thân thiện môi trường.

- Cải tiến để tăng tốc độ in và độ chính xác.

- Phát triển tính năng in 3D kim loại và in sinh học.

Nếu tiếp tục đầu tư, sản phẩm có thể hoàn thiện và được ứng dụng rộng rãi trong giáo dục, nghiên cứu và sản xuất.

Ý nghĩa xã hội và giáo dục

Đề tài mang lại nhiều ý nghĩa thiết thực:

- Đối với xã hội: góp phần đưa công nghệ 3D đến gần hơn với đời sống, mở rộng ứng dụng trong nhiều lĩnh vực.

- Đối với giáo dục: học sinh được tiếp cận trực tiếp với nghiên cứu khoa học kỹ thuật, rèn luyện kỹ năng lập trình, lắp

ráp, làm việc nhóm.

- Đối với cộng đồng: khẳng định vai trò của tuổi trẻ trong sáng tạo khoa học, khơi dậy tinh thần đổi mới sáng tạo tại các trường phổ thông. Sản phẩm là minh chứng cho việc ứng dụng tri thức công nghệ để tạo ra giải pháp thực tiễn, phục vụ học tập và đời sống.

Kết luận

Đề tài “Chế tạo máy in 3D sử dụng trong cuộc sống và học tập” của học sinh trường THPT Nguyễn Trãi không chỉ mang ý nghĩa khoa học mà còn mang đậm giá trị nhân văn và giáo dục. Máy in 3D là minh chứng cho việc khoa học kỹ thuật có thể phục vụ đời sống con người một cách trực tiếp và hiệu quả. Trong tương lai, cùng với sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ, in 3D chắc chắn sẽ còn tiến xa hơn nữa, trở thành công cụ quen thuộc trong mọi lĩnh vực. Qua dự án này, chúng ta thấy rõ sức sáng tạo và tinh thần trách nhiệm của thế hệ trẻ trong việc vận dụng khoa học để kiến tạo cuộc sống tốt đẹp hơn.

Đề tài “Chế tạo máy in 3D sử dụng trong cuộc sống và học tập” đã đạt giải nhì cuộc thi khoa học kỹ thuật tỉnh Đồng Nai 2024-2025 gây sự chú ý và hứng thú cho các thí sinh và giám khảo. ■

Đổi mới sáng tạo trong quản lý và hỗ trợ học sinh tại Trường THCS Trần Hưng Đạo, xã Cẩm Mỹ

TRẦN VĂN HIẾU - NGUYỄN ÁI NGUYỆT

Hiện nay, việc thực hiện chuyển đổi số được triển khai rộng rãi trong tất cả các lĩnh vực của đời sống và mang lại nhiều lợi ích cho nhân dân. Do đó, các thầy cô giáo cũng phải không ngừng học hỏi để có thể ứng dụng hiệu quả chuyển đổi số vào công tác giáo dục học sinh. Trong thời gian qua, Trường THCS Trần Hưng Đạo, xã Cẩm Mỹ cũng đã mạnh dạn triển khai nhiều sáng kiến trong giảng dạy cũng như ứng dụng chuyển đổi số trong công tác quản lý học sinh.

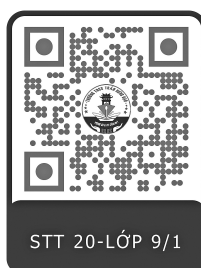
1. Từ thực trạng đến giải pháp

Hiện nay với sự phát triển của công nghệ thông tin, con người đã ứng dụng mã QR (mã phản hồi nhanh) rộng rãi trong rất nhiều lĩnh vực của cuộc sống như: dùng để truy xuất nguồn gốc hàng hóa, thực phẩm, học tập, y tế, ngân hàng,... Tuy nhiên việc ứng dụng mã QR vào các trường hợp khẩn cấp thì rất ít được quan tâm và sử dụng.

Trong thời gian gần đây trong các trường học, các em học sinh bị các vấn đề về sức khỏe khá nhiều. Khi gặp nạn, nhiều em thậm chí không thể nhớ được số điện thoại của ba, mẹ mình. (Dẫn đến phải cần một khoảng thời gian để nhà trường trích xuất số điện thoại và liên lạc với phụ huynh mà khoảng thời gian này là cực kỳ quan trọng và cấp thiết).

Ngoài ra, khi đi trên đường các em có thể gặp các tai nạn, sự cố về sức khỏe thì lúc này việc liên lạc với người nhà càng khó khăn vì người xung quanh không biết các em là ai. (Vì kể cả khi có điện thoại của các em thì đa số các điện thoại có cài bảo mật nên người giúp cũng không thể mở khóa để liên lạc với người thân được).

Do không có thông tin để liên lạc với người thân, nên



STT 20-LỚP 9/1

Mẫu mã QR có thể hiện Logo trường, thông tin lớp, học sinh để quản lý hàng ngày. Và Một số thông tin cần thiết để liên lạc trong các tình huống khẩn cấp.

Áo đồng phục sử dụng Mã QR thay thế cho Logo, phù hiệu truyền thống.



Thẻ đeo cho các em học sinh có thể mang theo khi ra đường mà không mặc áo đồng phục.

những người hỗ trợ, giúp đỡ cho các em thường thông qua các trang mạng xã hội để được hỗ trợ tìm kiếm (Các giải pháp này tốn nhiều thời gian mà kết quả đôi khi không được như mong đợi). Từ những thực trạng từ quá trình công tác, chúng tôi đã mạnh dạn đề xuất ứng dụng giải pháp vào thực tế.

2. Ứng dụng giải pháp vào thực tế

Bước 1: Giáo viên đề xuất ý tưởng thay thế Logo, phù hiệu truyền thống bằng việc sử dụng mã QR có tích hợp luôn Logo, phù hiệu, cũng như một số thông tin cần thiết để có thể sử dụng khi các em gặp các tình huống khẩn cấp trình Ban giám hiệu nhà trường xét duyệt trước khi tiến hành thí điểm trên một nhóm học sinh của trường.

Bước 2: Thông qua các tiết hoạt động trải nghiệm, giáo viên có thể triển khai, hướng dẫn các em cách tạo mã QR theo mẫu đã được Ban giám hiệu nhà trường duyệt.

+ Thông tin hiển thị trực tiếp: Mã QR sử dụng màu đỏ, nền màu trắng, ở chính giữa có Logo trường. Phần khung bao phía ngoài sử dụng màu nền xanh dương, chữ màu trắng (STT học sinh, lớp).

+ Thông tin tích hợp trong mỗi Mã QR: Số thứ tự học sinh, lớp, năm học, tên trường, số điện thoại trường, số điện thoại giáo viên chủ nhiệm, số điện thoại phụ huynh học sinh.

Bước 3: Thực hiện phiếu đăng ký tham gia dự án đối với các em học sinh

Xin ý kiến của phụ huynh học sinh về việc cho phép các



Giải pháp đã đạt giải Khuyến khích tại Giải thưởng “Thẩm sắc khăn hồng” do Tỉnh Đoàn Đồng Nai phối hợp với Sở Giáo dục và Đào tạo tổ chức năm 2024 (đại diện nhóm tác giả - thứ ba từ trái qua).

em học sinh được tham gia dự án và cho phép tích hợp số điện thoại vào mã QR và công khai số điện thoại để có thể liên lạc trong các trường hợp khẩn cấp.

Xin ý kiến của giáo viên chủ nhiệm lớp về việc tích hợp số điện thoại vào mã QR và công khai số điện thoại để có thể liên lạc trong các trường hợp khẩn cấp.

Bước 4: Tiến hành in mã QR của nhóm học sinh để dán lên áo đồng phục thay cho Logo và phù hiệu truyền thống. (Có thể in dưới dạng thẻ đeo để các em mang theo khi ra đường mà không mặc áo đồng phục).

Bước 5: Đánh giá hiệu quả đạt được, những lợi ích giải pháp mang lại sau một thời gian thực hiện thí điểm trên 01 nhóm học sinh. Qua đó đề xuất áp dụng trên phạm vi rộng hơn là 01 tập thể lớp. Sau khi hoàn thiện giải pháp

sẽ đề xuất áp dụng trên phạm vi toàn trường.

3. Nguyên lý hoạt động

Trên mã QR này vẫn có thể hiện đầy đủ Logo trường, tên lớp, thông tin học sinh để hàng ngày Nhà trường vẫn có thể quản lý trực tiếp việc thực hiện nội quy trường, lớp của các em.

Khi các em gặp vấn đề về sức khỏe khi ở trong trường cũng như khi đi trên đường thì những người xung quanh có thể sử dụng ứng dụng phổ biến nhất ở Việt Nam là Zalo, tiến hành quét mã QR có trên áo đồng phục, để truy xuất được các số điện thoại và liên lạc người thân để có những biện pháp hỗ trợ kịp thời nhất.

4. Kết quả

Mã QR này có thể tự tạo miễn phí thông qua điện thoại thông minh hoặc máy tính. Nên tất cả các em đều có thể

thực hiện và sử dụng.

Việc kết hợp tích hợp cả Logo trường, phù hiệu trên cùng một mã QR thay thế cho Logo và phù hiệu truyền thống nên sẽ giảm được kinh phí rất nhiều cho phụ huynh và học sinh. (Kết hợp 2 trong 1 sẽ giảm được $\frac{1}{2}$ chi phí, số lượng học sinh rất đông nên số tiền tiết kiệm được sẽ rất lớn).

Chỉ sau khoảng vài giây khi các em gặp nạn thì người xung quanh có thể thông qua mã QR này để có thể có các thông tin, số điện thoại để liên lạc được với phụ huynh các em. Từ đó, có các biện pháp phối hợp để giúp đỡ các em hiệu quả.

Sau một thời gian áp dụng, giải pháp này đã hỗ trợ được hiệu quả cho rất nhiều em khi các em gặp các vấn đề về sức khỏe (như ngã xỉu do nhịn ăn sáng, chơi giờ bị té gãy tay, bị ong, rắn cắn...). ■

Xây dựng khung năng lực số trong kỷ nguyên AI

NGUYỄN VŨ HUY HOÀNG

Phó Viện trưởng Viện Khoa học Công nghệ Khởi nghiệp Sáng tạo

Sau sáp nhập các đơn vị hành chính, Đồng Nai đang bước vào giai đoạn phát triển mới với những thách thức và cơ hội đan xen. Trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0 và sự bùng nổ của trí tuệ nhân tạo (AI), việc xây dựng khung năng lực số không chỉ là yêu cầu cấp bách mà còn là yếu tố then chốt để các tổ chức, doanh nghiệp và cơ quan nhà nước duy trì sức cạnh tranh.

Tình cảnh:

Đồng Nai trong bối cảnh chuyển đổi

Với tư cách là tỉnh công nghiệp hàng đầu của cả nước, Đồng Nai luôn đi tiên phong trong các sáng kiến chuyển đổi số. Tuy nhiên, sự sáp nhập các đơn vị hành chính gần đây đã tạo ra những thách thức mới trong việc thống nhất tiêu chuẩn công nghệ và kỹ năng. Các cơ quan, doanh nghiệp trong tỉnh cần phải có một "bản đồ" rõ ràng về các kỹ năng và năng lực cần thiết để thích ứng với kỷ nguyên số.

Khung năng lực số: Từ lý thuyết đến thực tiễn

Khung năng lực số là một hệ thống các tiêu chí, chuẩn mực và yêu cầu về tư duy, kỹ năng mà các cá nhân, tổ chức cần phải sở hữu để hoạt động hiệu quả trong môi trường số. Nó không chỉ bao gồm kỹ năng sử dụng công nghệ mà còn bao quát các yếu tố như tư duy phân tích, khả năng quản lý dữ liệu, hiểu biết về bảo mật thông tin và kỹ năng hợp tác trong các nền tảng kỹ thuật số.

Tại Đồng Nai, việc xây dựng khung này cần phải phù hợp với thực tế của các doanh nghiệp sản xuất, cơ quan hành chính nhà nước và các tổ chức giáo dục. Khung năng lực số phải trở thành công cụ hữu ích giúp các tổ chức này:



Đào tạo xây dựng năng lực số tại Công ty cổ phần Sonadezi Long Thành.

Thứ nhất, xác định những khoảng trống kỹ năng trong đội ngũ nhân sự hiện tại. Điều này cho phép các nhà quản lý có cái nhìn tổng thể về tình hình và lập kế hoạch đào tạo phù hợp.

Thứ hai, hỗ trợ quá trình tuyển dụng và phát triển nhân lực theo hướng chiến lược. Những tiêu chí rõ ràng giúp các tổ chức tìm kiếm những ứng viên phù hợp với nhu cầu chuyển đổi số.

Thứ ba, thúc đẩy sự hình thành các đội ngũ đa chức năng có khả năng hợp tác xuyên chức danh và xuyên bộ phận.

Chia sẻ từ chuyên gia: Kinh nghiệm thực tiễn

Ông Nguyễn Vũ Huy Hoàng, Phó viện trưởng Viện Khoa học

công nghệ khởi nghiệp sáng tạo, Trưởng bộ môn Kinh tế tại FPT Polytechnic Đồng Nai, là một trong những chuyên gia hàng đầu tại khu vực trong lĩnh vực xây dựng khung năng lực số và đào tạo AI, ông đã tham gia tập huấn và tư vấn xây dựng khung năng lực số cho hàng trăm đơn vị hành chính, doanh nghiệp và trường học tại nhiều tỉnh thành trên cả nước.

Theo chia sẻ của chuyên gia đào tạo năng lực số Huy Hoàng, một trong những sai lầm phổ biến mà nhiều tổ chức gặp phải là cố gắng áp dụng khung năng lực số từ các quốc gia phát triển mà không điều chỉnh theo bối cảnh địa phương. "Khung năng lực số phải phản ánh thực tế của từng tổ chức, tính đến giai



Tập huấn về AI cho các doanh nghiệp tại Đồng Nai.

đoạn phát triển hiện tại, nguồn lực sẵn có và kế hoạch chiến lược dài hạn.

Ông Nguyễn Vũ Huy Hoàng cũng chỉ ra rằng, trong kỷ nguyên AI, khung năng lực số không thể bỏ qua những yếu tố như hiểu biết cơ bản về machine learning, khả năng sử dụng các công cụ AI để tự động hóa quy trình công việc, và đặc biệt là tư duy phản biện về đạo đức và tác động của AI. "Nhiều người vẫn hình dung AI chỉ là vấn đề của các kỹ sư công nghệ. Thực tế, mọi người trong tổ chức, từ quản lý đến nhân viên, đều cần phải có kiến thức cơ bản về AI để có thể làm việc hiệu quả trong tương lai.

Dựa trên kinh nghiệm tham gia tập huấn tại các đơn vị khác nhau, ông Hoàng khuyến nghị rằng quá trình xây dựng khung năng lực số tại Đồng Nai nên bao gồm các bước sau:

Bước một: Tiến hành khảo sát toàn diện để hiểu rõ tình hình hiện tại về kỹ năng số, nhu cầu công việc và kế hoạch phát triển

của từng loại tổ chức.

Bước hai: Hợp tác giữa các bên liên quan - cơ quan nhà nước, doanh nghiệp, trường học và các chuyên gia - để xây dựng các tiêu chuẩn chung nhưng vẫn có tính linh hoạt.

Bước ba: Phát triển các chương trình đào tạo và rèn luyện căn cứ trên khung năng lực, bao gồm cả các khóa học trực tuyến, hội thảo thực hành và mentoring.

Bước bốn: Thiết lập các cơ chế đánh giá và công nhận năng lực để đảm bảo tính minh bạch và động lực cho những người tham gia.

Lợi ích của khung năng lực số tại Đồng Nai

Đối với các cơ quan hành chính nhà nước, khung năng lực số giúp tăng cường khả năng cung cấp dịch vụ công trực tuyến, cải thiện hiệu quả quản lý và tăng mức độ phục vụ người dân.

Đối với doanh nghiệp, nhất là các doanh nghiệp sản xuất, khung này hỗ trợ quá trình tự

động hóa, tối ưu hóa chuỗi cung ứng và phát triển các sản phẩm mới trong bối cảnh AI.

Đối với các trường học, khung năng lực số giúp cập nhật chương trình đào tạo, chuẩn bị nhân lực cho thị trường lao động tương lai và xây dựng các mô hình giáo dục linh hoạt.

Kết luận

Xây dựng khung năng lực số không phải là một dự án một lần mà là một quá trình liên tục phải được cập nhật theo sự phát triển của công nghệ và nhu cầu thị trường. Tại Đồng Nai, đây là cơ hội để tỉnh tiếp tục khẳng định vị thế là một trung tâm công nghệ tiên tiến của đất nước.

Với sự dẫn dắt của những chuyên gia và sự hợp tác chặt chẽ giữa các bên liên quan, Đồng Nai hoàn toàn có khả năng xây dựng một khung năng lực số toàn diện, phù hợp với thực tế địa phương và sẵn sàng đưa tỉnh bước vào kỷ nguyên AI một cách mạnh mẽ và bền vững. ■

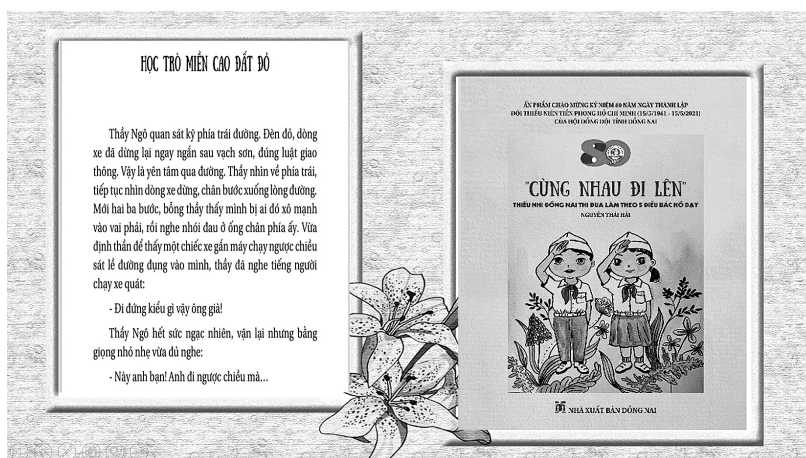
Nhà Thiếu nhi tỉnh Đồng Nai nâng cao hiệu quả hoạt động phong trào thiếu nhi nhờ chuyển đổi số

TRƯƠNG HẢI THI
Nhà thiếu nhi tỉnh Đồng Nai

Trong những năm qua, Tỉnh đoàn Đồng Nai đã có những đột phá, đổi mới trong việc ứng dụng chuyển đổi số vào các hoạt động đoàn. Trong đó, Nhà Thiếu nhi tỉnh Đồng Nai được xem là đơn vị đi đầu, tiên phong cho phong trào này.

Với cách làm hay, sáng tạo và đổi mới không ngừng trong việc ứng dụng chuyển đổi số vào hoạt động mà Nhà thiếu nhi tỉnh Đồng Nai đã tạo được tiếng vang trở thành nơi ươm mầm và là người bạn không thể thiếu cho thanh thiếu nhi tỉnh nhà.

Tỉnh đoàn Đồng Nai nói chung, Nhà Thiếu nhi tỉnh Đồng Nai nói riêng đã tích cực hưởng ứng, đẩy mạnh ứng dụng công nghệ số vào các hoạt động Đoàn và phong trào thanh thiếu nhi tại địa phương thông qua nhiều hoạt động: Nhà Thiếu nhi tỉnh Đồng Nai phối hợp với các đơn vị liên quan tổ chức Cuộc thi “Sáng tạo truyện tranh, video clip truyền thông bằng AI”. Thông qua cuộc thi này, nhiều sản phẩm đã được ứng dụng vào thực tế. Các em học sinh đã xây dựng riêng kênh youtube của mình để đăng những sản phẩm sáng tạo bằng AI, một số tác phẩm đã được nhà trường đưa vào sử dụng. Điển hình như sản phẩm truyện tranh bằng tiếng



Sản phẩm sáng tạo tích hợp trên nền tảng số.

Anh của em Võ Chính Diệu Minh - lớp 7 - Trường Song ngữ Lạc Hồng. Sau khi dành giải A tại cuộc thi, tác phẩm của em đã được in ra thành sách, lưu hành nội bộ tại trường để các em học sinh tham khảo trong việc học tiếng Anh. Nhờ việc ứng dụng chuyển đổi số này mà các em học sinh ở vùng sâu, vùng xa của tỉnh cũng đã tiếp cận, tham gia hầu hết các cuộc thi, chương trình mà Nhà Thiếu nhi Đồng Nai tổ chức. Nhà thiếu nhi tỉnh đã ứng dụng phần mềm trực tuyến, link trực tuyến để gửi bài thi nên các em học sinh dù ở bất kỳ đâu cũng có thể tham gia.

Anh Trương Hải Thi - Giám đốc Nhà Thiếu nhi Đồng Nai chia sẻ: Nhà Thiếu nhi tỉnh đã ứng dụng Công nghệ thông tin trong các cuộc thi như tìm hiểu lịch sử dân tộc, tìm hiểu pháp luật thông qua nhiều kỳ thi. Thông qua việc ứng dụng Công nghệ thông tin

không chỉ giúp lan toả thông tin nhanh chóng, ý nghĩa việc tuyên truyền mà còn tạo ra sự tương tác rất tốt giữa thí sinh và Ban tổ chức cuộc thi.

Nhìn chung, chuyển đổi số không chỉ nâng cao hiệu quả hoạt động mà còn mở ra nhiều cơ hội phát triển mới cho Nhà Thiếu Nhi Đồng Nai, giúp tối ưu hóa nguồn lực và mang lại trải nghiệm học tập phong phú hơn cho thanh thiếu nhi tỉnh nhà. Bên cạnh đó, đẩy mạnh văn hóa đọc cho các em thiếu nhi tại Nhà Thiếu nhi tỉnh Đồng Nai thông qua việc ứng dụng công nghệ thông tin, từng bước số hóa các tác phẩm văn học của thiếu nhi Đồng Nai bằng hình thức sách nói là một trong những nội dung trọng tâm mà Nhà Thiếu nhi tỉnh Đồng Nai đã thực hiện trong những năm qua. Hơn 10 năm qua, Trại sáng tác thơ văn tuổi học trò tỉnh Đồng Nai đã trở thành thương hiệu của

Nhà Thiếu nhi, nơi ươm mầm những tài năng văn học trẻ. Không chỉ duy trì phong trào sáng tác, Nhà Thiếu nhi còn tiên phong trong việc chuyển đổi số, giúp các tác phẩm của các em đến gần hơn với công chúng thông qua sách nói và nền tảng số.

Các tác phẩm tham gia trại sáng tác được chuyển thể thành sách nói và đăng tải trên các kênh truyền thông như trang thông tin điện tử, Facebook, YouTube... giúp phụ huynh và học sinh dễ dàng tiếp cận. Anh Trương Hải Thi – Giám đốc Nhà Thiếu nhi tỉnh Đồng Nai cho biết: Qua hơn 10 kỳ trại đã xây dựng được mô hình phong trào sáng tác thơ, văn cho các em trong lứa tuổi học trò; thành lập và duy trì hoạt động của các Câu lạc bộ “Bút trẻ” bổ sung lực lượng sáng tác văn học trẻ cho tỉnh Đồng Nai; mở rộng giao lưu Trại sáng tác với các đơn vị Thành phố Hồ Chí Minh, tỉnh Tây Ninh, Đắk Lắk; in và phát hành 5.000 cuốn đặc san thơ, văn tuổi học trò, 1.000 cuốn tập sáng tác thơ văn “Một thời áo trắng”, 500 tập sáng tác thơ, văn “Khi tôi dám mơ ước” giới thiệu trong cả nước.

Nhà Thiếu nhi Đồng Nai cũng đổi mới Hội thi “Sách – Người bạn thân yêu” bằng cách khuyến khích các em ứng dụng công nghệ thông tin, quay và dựng video giới thiệu sách thay vì thi viết tay.

Việc đổi mới, ứng dụng công nghệ trong hoạt động của Nhà Thiếu nhi Đồng Nai đang mở ra những hướng đi mới, giúp thiếu nhi tiếp cận công nghệ, phát huy động lực sáng tạo. Trong tương lai, Nhà Thiếu nhi sẽ tiếp tục đổi mới, tăng cường ứng dụng số, nhằm mang đến nhiều giá



Một buổi học STEM - Robotics kết hợp kỹ năng sống.



Tổ chức cuộc thi sáng tạo truyện tranh, video... bằng AI.

trị hữu ích hơn cho thiếu nhi Đồng Nai.

Bên cạnh tổ chức các hoạt động, hội thi có ứng dụng, lồng ghép quá trình chuyển đổi số, Nhà Thiếu nhi Đồng Nai còn triển khai các lớp tập huấn về kỹ năng số, giúp các em làm quen với công nghệ thông tin và truyền thông. Thông qua các lớp tập huấn này, thiếu nhi được trang bị kiến thức và kỹ năng cần thiết để tự tin tham gia vào môi trường số hóa hiện nay. Từ đầu năm 2025, Nhà Thiếu nhi đã từng bước hoạch định cũng như chấp nhận sự thay đổi và đổi mới trong từng hoạt động, điều đó khẳng định rõ cho phụ huynh và học sinh nhận thấy được sự tiến bộ trong môi trường tìm

kiếm và đào tạo, bồi dưỡng năng khiếu cho các em học sinh.

Thành công của Nhà Thiếu nhi Đồng Nai là minh chứng rõ ràng cho việc chuyển đổi số không chỉ dành cho doanh nghiệp mà còn là yêu cầu quan trọng đối với các đơn vị giáo dục, văn hóa. Nhà Thiếu nhi Đồng Nai không chỉ là điểm sáng về hoạt động dành cho thiếu nhi mà còn là hình mẫu về chuyển đổi số. Những nỗ lực của đơn vị này đã tạo ra giá trị thiết thực, góp phần nâng cao chất lượng giáo dục và văn hóa cho thế hệ trẻ, hướng tới một tương lai số hóa hiệu quả và bền vững theo đúng tinh thần và mục tiêu của Việt Nam đã đề ra. ■

Khi giảng đường ngành Dược bước vào kỷ nguyên số - Câu chuyện chuyển mình từ Trường Cao đẳng Bình Phước

Ths.Dược sĩ TRƯƠNG THỊ BẢY
Khoa Y Dược, Trường Cao đẳng Bình Phước

Trong làn sóng chuyển đổi số đang lan tỏa khắp mọi lĩnh vực, giáo dục Việt Nam cũng không đứng ngoài cuộc. Từ sau đại dịch COVID-19, hình ảnh giảng viên cầm phấn trên bục giảng dần được thay thế bởi những tiết học trực tuyến, slide tương tác và bài kiểm tra tự động. Nhưng với ngành Dược - một lĩnh vực đòi hỏi sự tỉ mỉ, chính xác và kỹ năng thực hành cao - việc “lên sóng số” không hề dễ dàng. Tại Trường Cao đẳng Bình Phước, nơi đang đào tạo hàng trăm sinh viên Dược mỗi năm, câu hỏi lớn đặt ra là: làm sao để vừa giữ vững chất lượng đào tạo, vừa bắt kịp nhịp đổi mới công nghệ?

Bức tranh thực tế: Nặng lý thuyết, thiếu tương tác

Không khó để bắt gặp hình ảnh sinh viên Dược cầm cuộn ghi chép những thuật ngữ dài ngoằng, hay giảng viên phải mất hàng giờ đồng hồ soạn slide với hàng chục công thức và cơ chế tác động thuốc. Theo khảo sát nội bộ, hơn 80% sinh viên thừa nhận họ “khó tiếp thu” với hình thức dạy học truyền thống; 2/3 giảng viên cảm thấy áp lực vì thời gian soạn bài, cập nhật tài liệu quá lớn. Giảng viên giảng – sinh viên ghi, bài giảng vẫn “đứng yên” trong khi thế giới y học liên tục thay đổi từng ngày. Sự lặp lại ấy khiến không ít giờ học trở nên khô khan, và sinh viên ít có cơ hội trải nghiệm những ứng dụng thực tế của ngành Dược.

Bước ngoặt từ công nghệ số: Khi AI vào lớp học

Từ năm 2023, Khoa Y Dược -

Trường Cao đẳng Bình Phước bắt đầu hành trình ứng dụng công nghệ số vào giảng dạy, xem đó là “chìa khóa vàng” để đổi mới chất lượng đào tạo. Những công cụ hiện đại như ChatGPT, Gamma, Canva, Notebook LM, Glasp, Napkin dần trở thành “trợ giảng ảo” của giảng viên và “bạn học” của sinh viên.

- ChatGPT giúp giảng viên soạn đề cương, thiết kế tình huống lâm sàng, tạo câu hỏi ôn tập chỉ trong vài phút.

- Gamma hỗ trợ tạo slide đẹp mắt, trực quan, sinh động hơn hẳn PowerPoint truyền thống.

- Canva và Napkin biến kiến thức khô khan thành sơ đồ, infographic dễ nhớ, giúp sinh viên “nhìn là hiểu”.

- Notebook LM giúp sinh viên tự luyện tập - chỉ cần tải tài liệu PDF là hệ thống tự sinh câu hỏi kiểm tra.

- Các nền tảng như Drugs.com, PubMed, DrugsBank, TrungTamThuoc.com giúp sinh viên tra cứu tương tác thuốc, tác dụng phụ, nghiên cứu lâm sàng ngay tại lớp.

“Chỉ vài tháng, lớp học đã khác hẳn. Giảng viên nhẹ nhàng hơn, sinh viên chủ động hơn. Nhiều em tự tạo bài giảng, video tư vấn thuốc, infographic về bệnh học - điều trước đây rất hiếm.” - Dược sĩ Trương Thị Bảy, giảng viên Khoa Y Dược chia sẻ.

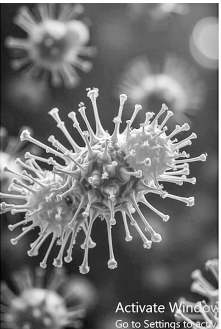
Kết quả thấy rõ: Thời gian giảm, chất lượng tăng

Theo thống kê nội bộ, thời gian soạn bài của giảng viên giảm 40–50%, trong khi sinh viên phản hồi “hứng thú hơn, dễ nhớ hơn” tăng đến 65%. Các lớp học áp dụng công nghệ số có tỷ lệ sinh viên chủ động đặt câu hỏi, tra cứu tài liệu tăng gấp đôi so với trước. Những tiết học Dược lý, vốn từng

Thực trạng về sự đề kháng kháng sinh hiện nay – Giải pháp khắc phục

Vấn đề nghiêm trọng đe dọa y tế toàn cầu.

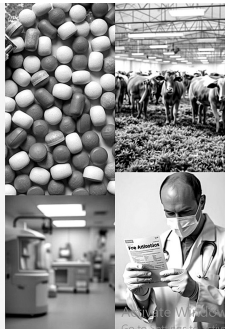
Ths.Ds Trương Thị Bảy



Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Nguyên nhân chính

- Lạm dụng kháng sinh**
Sử dụng không cần thiết trong y tế, nông nghiệp.
- Kê đơn không phù hợp**
Bác sĩ kê kháng sinh cho bệnh virus.
- Tuân thủ kém**
Bệnh nhân không uống đủ liều, đủ ngày.
- Kiểm soát nhiễm khuẩn kém**
Lây lan vi khuẩn kháng thuốc trong bệnh viện.



Ứng dụng công nghệ AI để soạn bài giảng powerpoint chuyên nghiệp.



Những buổi hướng dẫn sinh viên tra cứu thông tin thuốc trên trang web y dược.

được xem là “khó nuốt”, giờ đây lại trở nên sinh động nhờ hình ảnh, mô phỏng và ví dụ thực tế. Không chỉ cải thiện hiệu quả dạy – học, việc áp dụng công nghệ còn góp phần xây dựng văn hóa số trong nhà trường: giảng viên chủ động hơn trong nghiên cứu, sinh viên quen với việc tìm kiếm và đánh giá nguồn tin khoa học.

Những “điểm nghẽn” cần tháo gỡ

Tuy nhiên, hành trình chuyển đổi số chưa bao giờ dễ dàng. Cơ sở vật chất còn hạn chế, đường truyền Internet ở một số khu ký túc xá chưa ổn định. Không phải giảng viên nào cũng tự tin với công nghệ, đặc biệt là khi ứng dụng các phần mềm AI mới. Một số sinh viên còn tâm lý “ngại học trực tuyến”, chưa hình thành thói quen tự học, tự tra cứu. Bên cạnh đó, việc xây dựng học liệu số chuẩn hóa cho ngành Dược vẫn đang trong giai đoạn khởi đầu, chưa có ngân hàng tài nguyên thống nhất để các trường chia sẻ và cập nhật.

Hướng đi tương lai: Khi giảng viên - sinh viên cùng làm chủ công nghệ

Để chuyển đổi số thật sự “đi vào chiều sâu”, Trường Cao đẳng Bình Phước đang triển khai ba hướng trọng tâm:

1. Đào tạo năng lực số cho giảng viên: tổ chức workshop định kỳ về AI, thiết kế học liệu và mô phỏng Dược lâm sàng.
2. Xây dựng kho học liệu số ngành Dược, gồm video mô phỏng, sơ đồ thuốc, tình huống lâm sàng thực tế.
3. Khuyến khích sinh viên sáng tạo dự án học tập số - từ làm video tư vấn, thiết kế infographic đến thử nghiệm AI hỗ trợ kê đơn ảo.

Lời kết: Công nghệ không thay thế người thầy, nhưng giúp người thầy tỏa sáng hơn

Chuyển đổi số trong giảng dạy ngành Dược không chỉ là xu hướng, mà là bước tiến tất yếu để hòa nhập với giáo dục hiện đại. Khi giảng viên biết tận dụng công nghệ, sinh viên biết chủ động tìm hiểu, lớp học không còn khép kín trong bốn bức tường – mà mở ra thế giới tri thức không giới hạn. Trường Cao đẳng Bình Phước, với sự tiên phong của đội ngũ Khoa Y Dược, đang cho thấy một hình mẫu đáng khích lệ: ứng dụng công nghệ số không làm mất đi bản sắc của người thầy, mà giúp mỗi giờ dạy - mỗi bài học trở nên sống động, thực tiễn và đầy cảm hứng. ■

Bộ “Thiết bị hiệu chỉnh pháo, súng máy song song bằng tia laze và bảng hiệu chỉnh gấp nhỏ” là giải pháp mang tính ứng dụng cao, áp dụng công nghệ hiện đại vào trong việc ngắm, đo khoảng cách,...giúp cho người hiệu chỉnh có thể hiệu chỉnh chính xác cho súng, pháo. Đây là sáng kiến kỹ thuật của Đại úy Quân nhân chuyên nghiệp Lê Văn Nhân, Trưởng xe T-54, Lữ đoàn Tăng thiết giáp 22.

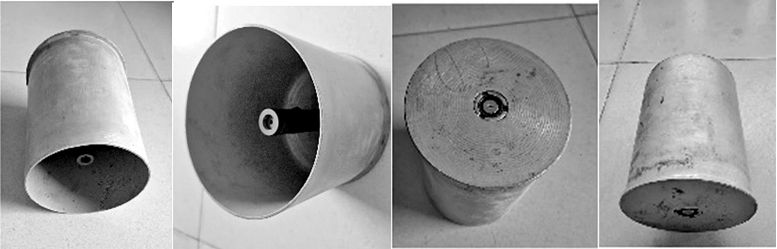
Từ thực tiễn quá trình thực hiện nhiệm vụ tại đơn vị cho thấy công tác hiệu chỉnh súng pháo bằng bia thường được tổ chức thực hiện bằng mắt thường, còn rất thủ công, cần nhiều công sức và thời gian trong khi đó hiệu quả và độ chính xác còn hạn chế.

Cụ thể, đối với hiệu chỉnh pháo, đơn vị tổ chức hiệu chỉnh sơ bộ trước khi bắn đạn thật thường phải căn chữ thập (+) đầu nòng, tháo kim hỏa, một người ngắm qua lỗ kim hỏa, một người ngắm qua kính TII để hiệu chỉnh. Đối với súng máy song song, khi căng chỉ đầu nòng, tháo cò và nắp sau (không có kính TXΠ) cần 2 người: một người ngắm qua lỗ cò và nắp sau, một người ngắm qua kính TII cố định tầm hướng để hiệu chỉnh. Còn đối với bảng hiệu chỉnh cũng phải mất 2 người khiêng đi, kéo thước dây để đo và dùng quả rơi để căn chỉnh bia. Các phương pháp này tốn nhiều nhân công, thời gian, công sức, dụng cụ mang vác cồng kềnh.

Chính những khó khăn đó cùng với tinh thần trách nhiệm, ham học hỏi, say mê nghiên cứu khoa học đã thôi thúc đồng chí Lê Văn Nhân nghiên cứu, tìm tòi để cho ra đời sáng kiến “Thiết bị hiệu chỉnh pháo, súng máy song song bằng tia laze và bảng hiệu chỉnh gấp nhỏ”, đây là giải pháp mang tính ứng dụng cao, áp dụng công nghệ hiện đại vào trong việc ngắm, đo khoảng cách,...giúp cho người hiệu chỉnh

Nghiên cứu thiết kế thiết bị hiệu chỉnh pháo, súng máy song song bằng tia laze và bảng hiệu chỉnh gấp nhỏ

TRẦN VŨ VĂN



Cắt tút đạn pháo cắt phần đuôi dài 30cm gắn đèn Laze.



Các bộ phận kết nối đèn Laze hiệu chỉnh súng máy.

Có thể hiệu chỉnh chính xác cho súng, pháo. Thiết bị có tính chính xác cao, khả năng cơ động, mang theo dễ dàng, gọn nhẹ, dễ triển khai, lắp đặt trong các điều kiện của bãi tập.

Cấu tạo của thiết bị gồm: vỏ đạn pháo cắt phần đuôi dài 30 cm, tiện lỗ chính tâm, định tâm đèn bằng meca tiện lỗ tròn, liên kết đèn laze gắn vào cắt tút đạn pháo. Liên kết ống định tâm vào ống định tâm và đèn laze sau đó liên kết với ren vận đầu nòng, rồi cố định chắc chắn. Bảng hiệu chỉnh làm bằng sắt phi 34, phi 27, sắt vuông 13, tôn lá, bản lề, chốt



Bảng hiệu chỉnh và các dụng cụ đi kèm.

hãm, khuy cài. Bảng được thiết kế gấp nhỏ, thu gọn chân khi di chuyển, có ốc điều chỉnh cho bia vuông góc và phương thẳng đứng, thông qua thước đo nivo và thước đo laze kỹ thuật số.

Khi sử dụng phương pháp hiệu chỉnh bằng tia Laze thì việc hiệu chỉnh pháo chỉ cần một người là có thể hiệu chỉnh được, thao tác nhanh hơn. Đối với súng máy song song cũng chỉ cần một người ngắm qua kính T11 và một người ở sau đuôi súng để hiệu chỉnh. Và đối với bảng hiệu chỉnh cũng chỉ cần một người là có thể khiêng đi bố trí và đo khoảng

cách bằng kính kỹ thuật số, dùng thước Nivô để căn chỉnh bia nhanh chóng, chính xác, dễ dàng cơ động.

Thiết bị hiệu chỉnh pháo, súng máy song song và bảng hiệu chỉnh gấp nhỏ, thu gọn mang tính ứng dụng cao vào thực tế huấn luyện sẵn sàng chiến đấu, hội thi, hội thao, diễn tập. Việc sử dụng thiết bị được thực hiện nhanh chóng chính xác, gọn nhẹ, dễ sử dụng.

Bảng hiệu chỉnh sử dụng đa năng hiệu chỉnh pháo và súng máy, hiệu chỉnh tổng hợp, lập bảng kiểm tra, hiệu chỉnh xe T54, T54M, T55, có thể gấp nhỏ, thu gọn, dễ dàng cơ động và tiện sử dụng. Khi sử dụng cho mục đích nào chỉ cần lấy mặt bia kẹp vào bảng hoặc nam châm hút mặt bia vào bảng là sử dụng, căn chỉnh bảng thẳng đứng nhanh thông qua thước nivo, đo khoảng cách bằng thước laze kỹ thuật số, nhanh, chính xác.

Qua thực tiễn khai thác, sử dụng tại đơn vị sáng kiến có độ tin cậy cao, giảm được thời gian, công sức bộ đội. Quá trình hiệu chỉnh dễ dàng, chính xác, mang vác gọn gàng so với bia hiệu chỉnh truyền thống, có thể lắp đặt, sử dụng trong các điều kiện địa hình, nhiệm vụ khác nhau. Giúp nâng cao hiệu quả trong quá trình huấn luyện, sẵn sàng chiến đấu, diễn tập tại đơn vị đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ.

Thiết bị này có giá thành hợp lý, có thể áp dụng cho các đơn vị được biên chế xe tăng T54, T54M, T55 trong Binh chủng Tăng thiết giáp và toàn quân. ■

Tự động hóa quy trình quản lý - đổi mới phương pháp giảng dạy: Giải pháp chuyển đổi số hiệu quả tại Trường Tiểu học Phú Đông

XUÂN MAI

Trong bối cảnh chuyển đổi số đang trở thành yêu cầu cấp thiết của ngành giáo dục, Trường Tiểu học Phú Đông (xã Đại Phước) đã mạnh dạn triển khai giải pháp “Áp dụng các công cụ kỹ thuật số để tự động hóa và tối ưu hóa các quy trình quản lý và giảng dạy”, góp phần nâng cao chất lượng quản lý nhà trường, giảm tải cho giáo viên, đồng thời tăng cường trải nghiệm học tập tích cực cho học sinh. Sáng kiến đã xuất sắc đạt Giải Nhì tại Cuộc thi “Chung tay cải cách hành chính trong cán bộ, công chức, viên chức trẻ” năm 2025.

Xuất phát từ thực tiễn nhiều quy trình tại nhà trường vẫn được thực hiện thủ công, tốn thời gian và dễ sai sót, nhóm giáo viên gồm các cô: Trần Thị Hạnh (Khối 5), Nguyễn Thị Kiều Anh (khối 1), Lê Thị Kim Chi (Khối 4), Châu Hồng Cẩm Nhung (Khối 2) và Phan Thị Tuyết Sương (Khối 4) đã đặt mục tiêu biến những nhiệm vụ này thành các quy trình tự động và chính xác.

Cô Trần Thị Hạnh cho hay: “Mong muốn lớn nhất của nhóm là áp dụng công nghệ để giáo viên giảm tải, còn thời gian đầu tư cho bài giảng và học sinh. Giải pháp này được thực hiện nhằm đáp ứng yêu cầu của ngành về chuyển đổi số, những yếu tố đó chính là động lực mạnh mẽ thúc đẩy nhóm bắt tay thực hiện”.

Với sự định hướng và khích lệ từ Ban Giám hiệu, nhóm đã thống nhất triển khai giải pháp tích hợp đồng bộ các công cụ số, AI và hệ thống tự động hóa, tạo ra một phương thức quản lý và dạy học hiện đại, thông minh và phù hợp với bậc Tiểu học. Cô Phan Thị Tuyết Sương cho hay: “Khó khăn khi thực hiện dự án là dữ liệu nhà trường phân tán ở nhiều nơi, nhiều định dạng, mất nhiều công sức để tổng hợp và chuẩn hóa trước khi đưa vào hệ thống; để khắc phục khó khăn



Giáo viên trường Tiểu học Phú Đông tiến hành soạn bài giảng, câu hỏi tương tác trên ứng dụng do nhóm thực hiện.

đó, nhóm thống nhất chia nhỏ nhiệm vụ theo mảng dữ liệu và theo tiến độ, giúp các thành viên chủ động hơn, tránh dồn áp lực vào cuối giai đoạn”.

Giải pháp được thực hiện theo quy trình: Đầu tiên là tiến hành khảo sát thực trạng các quy trình quản lý và giảng dạy trong nhà trường; Sau đó lựa chọn các công cụ số phù hợp như Google Workspace, Excel tự động, hệ thống điểm danh trực tuyến... Tiếp đến là thiết kế quy trình số hóa và chạy thử nghiệm trên một số tổ chuyên môn. Sau khi hệ thống chạy ổn định thì tiến hành tập huấn, hướng dẫn giáo viên sử dụng và tiến tới triển khai đồng bộ toàn trường, hỗ trợ kỹ thuật thường xuyên, từ đó đưa ra đánh giá, điều chỉnh và hoàn thiện.

Sáng kiến không chỉ dừng lại ở việc đưa phần mềm vào sử dụng mà đã xây dựng một hệ sinh thái quản lý và giảng dạy tích hợp,

gồm: Google Workspace: tạo biểu mẫu khảo sát, nhập liệu trực tuyến, tự động tổng hợp báo cáo và lưu trữ hồ sơ. Excel tự động: dùng hàm, macro và biểu đồ để thống kê điểm, đánh giá học sinh và lập báo cáo nhanh. Công cụ AI (ChatGPT, Quizizz AI, Canva AI): tạo học liệu, câu hỏi đánh giá, thiết kế giáo án và nội dung trình chiếu. Hệ thống điểm danh và theo dõi học sinh trực tuyến: cập nhật chuyên cần, học lực, hành vi học tập theo thời gian thực. Kho trò chơi học tập – đánh giá nhanh: Quizizz, Blooket, Wordwall... tăng tương tác và hứng thú cho học sinh. Chuyển từ “số hóa” sang “tự động hóa thông minh”, giúp báo cáo, thống kê và nhập liệu được xử lý ngay lập tức. Dữ liệu liên thông – không nhập trùng, giáo viên chỉ nhập một lần nhưng sử dụng được cho nhiều đầu việc. Áp dụng tư duy quản trị số vào bậc Tiểu học, điều chỉnh

giao diện – phương pháp – học liệu cho phù hợp với lứa tuổi. Cá nhân hóa giáo dục dựa trên dữ liệu học tập, giúp giáo viên bám sát năng lực từng học sinh để hướng dẫn phù hợp.

Nhờ cách làm khoa học, mô hình không chỉ phù hợp với nội bộ trường Tiểu học Phú Đông mà còn có thể áp dụng rộng rãi cho nhiều cơ sở giáo dục Tiểu học khác, đặc biệt là các trường đang từng bước chuyển đổi số. Cô Lê Thị Kim Chi cho biết thêm về tính hiệu quả của giải pháp: “Chỉ sau thời gian ngắn triển khai, mô hình đã mang lại những kết quả đáng ghi nhận: 100% giáo viên sử dụng thành thạo các công cụ số; Thời gian xử lý công việc giảm 20-40%, đặc biệt trong khâu báo cáo và thống kê; Hồ sơ học sinh được lưu trữ khoa học, phục vụ nhanh cho báo cáo học kỳ, năm học và kiểm tra chuyên môn; Chất lượng giảng dạy tăng rõ rệt, học sinh hứng thú và chủ động hơn nhờ các bài giảng trực quan; Nhà trường bước đầu xây dựng được nền tảng chuyển đổi số ổn định và hiệu quả”.

Để bắt kịp xu hướng chuyển đổi số giáo dục, nhóm cũng đã đặt mục tiêu nâng cấp và hoàn thiện giải pháp theo các hướng như: Thiết lập hệ thống quản lý lớp học thông minh: điểm danh bằng mã QR hoặc nhận diện, cảnh báo sớm học sinh vi phạm chuyên cần; Dashboard phân tích dữ liệu giáo dục cho giáo viên và Ban Giám hiệu; Trợ lý AI hỗ trợ giáo viên trong soạn giáo án, câu hỏi khảo sát, phiếu học tập theo thang Bloom; Hệ thống giao tiếp giữa Phụ huynh học sinh và Nhà trường, có tích hợp dịch tự động cho phụ huynh nước ngoài; Kho học liệu số chuẩn hóa theo chương trình 2018: video, thí nghiệm ảo, bài tập tương tác; Liên thông với cơ sở dữ liệu ngành, đảm bảo vận hành đồng bộ và bền vững. ■

Chatbot trí tuệ nhân tạo: Công cụ hữu ích hỗ trợ đảm bảo chất lượng giáo dục đại học theo định hướng OBE

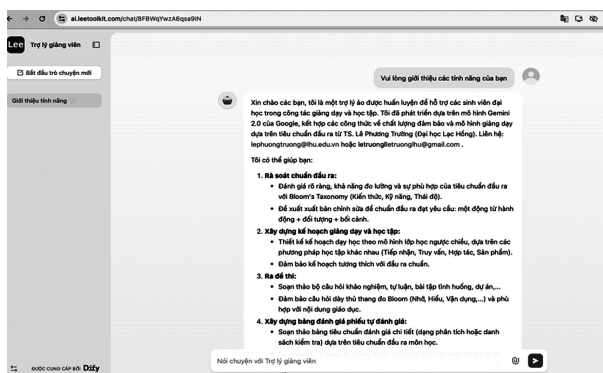
Trong bối cảnh chuyển đổi số ngày càng sâu rộng, một thách thức lớn mà hầu hết giảng viên đại học phải đối mặt là các tác vụ đảm bảo chất lượng vẫn còn thực hiện thủ công, rời rạc và tốn nhiều thời gian. Để hoàn thiện bộ hồ sơ gồm đề cương học phần, chuẩn đầu ra, đề thi và rubric đánh giá, một giảng viên thường mất 2-3 ngày làm việc. Trước thực trạng này, một sáng kiến từ Trường Đại học Lạc Hồng (LHU) đã mang đến giải pháp đột phá: Chatbot tích hợp trí tuệ nhân tạo (AI) chuyên biệt hóa cho quy trình đảm bảo chất lượng (QA).

Giải pháp này không chỉ giúp tiết kiệm 50-70% thời gian làm việc mà còn đảm bảo tính chuẩn hóa, nhất quán và minh bạch trong kiểm định chất lượng giáo dục.

OBE - Xu hướng tất yếu và “nút thắt” của phương pháp thủ công

Giáo dục dựa trên kết quả (Outcome-Based Education - OBE) đang là triết lý chủ đạo của giáo dục đại học hiện đại. Khác với phương pháp truyền thống tập trung vào “dạy cái gì”, OBE chú trọng vào việc sinh viên “làm được gì” sau khi kết thúc môn học. Theo định hướng này, giảng viên phải xác định rõ các chuẩn đầu ra (LO), từ đó thiết kế nội dung, phương pháp giảng dạy và hình thức đánh giá sao cho tương thích chặt chẽ với các mục tiêu này.

Tuy nhiên, việc hiện thực hóa OBE không hề đơn giản. Mỗi chuẩn đầu ra phải được phân tích, đối chiếu chính xác với các mức độ nhận thức trong thang Bloom (từ nhớ, hiểu đến sáng tạo). Đề thi và bảng tiêu chí đánh giá (rubric) cũng phải được thiết kế để đo lường đúng các mức độ này. Đây là khối lượng công việc khổng lồ và phức tạp, khiến giảng viên dễ gặp sai sót hoặc thiếu



Giao diện chatbot và các tính năng.

nhất quán nếu chỉ dựa vào kinh nghiệm cá nhân và phương pháp làm việc thủ công.

Chatbot hỗ trợ OBE - Trợ lý ảo toàn diện cho quy trình đảm bảo chất lượng

Nhận diện được khó khăn nói trên, PGS.TS Lê Phương Trường - Trưởng phòng Khảo thí và Đảm bảo chất lượng (LHU) đã phát triển một chatbot tích hợp mô hình ngôn ngữ lớn (LLM) trên nền tảng mã nguồn mở DIFY. Điểm khác biệt của chatbot này là tính cá nhân hóa sâu sắc: Nó được huấn luyện dựa trên hệ thống văn bản, biểu mẫu chuẩn, quy trình nội bộ của nhà trường và tích hợp kiến thức chuyên sâu về OBE cũng như các tiêu chuẩn kiểm định quốc tế.

"Trợ lý ảo" này cung cấp các tính năng chính, gồm: (1) Rà soát chuẩn đầu ra: Tự động phân tích mức độ chuẩn đầu ra theo thang Bloom và đề xuất các điều chỉnh phù hợp cho từng môn học; (2) Xây dựng kế hoạch giảng dạy và học tập, ra đề thi; (3) Xây dựng bảng đánh giá/phiếu tự đánh giá phù hợp cho từng học phần; (4) Gợi ý phương pháp đánh giá và giảng dạy; (5) Xây dựng đề cương môn học.

Kết quả triển khai thực tế tại LHU cho thấy hiệu quả hơn mong đợi. Thời gian xây dựng một đề cương học phần chuẩn OBE giảm từ 3 ngày xuống chưa đầy 1 ngày. Giảng viên Nguyễn Văn Hải, Khoa Tài chính - Kế toán (LHU) chia sẻ: "Trước đây, tôi mất nhiều ngày để đối chiếu xem câu hỏi thi có khớp với chuẩn đầu ra không. Giờ đây, chatbot xử lý việc đó trong vài giờ. Tôi có thêm thời gian để đầu tư sâu hơn vào chuyên môn bài giảng thay vì sa đà vào thủ tục hành chính".

Tác giả giải pháp, PGS.TS Lê



Tác giả Lê Phương Trường - Trưởng phòng Kiểm định và đảm bảo chất lượng (LHU) đang chia sẻ tại một sự kiện về trí tuệ nhân tạo tại ĐHQG TP. Hồ Chí Minh.

Phương Trường nhấn mạnh: "Chatbot này được thiết kế không chỉ để giải phóng sức lao động, mà còn để khắc phục tình trạng đánh giá dựa trên cảm tính. Bằng cách tích hợp tri thức chuyên môn và tiêu chuẩn kiểm định, chúng tôi muốn tạo ra một công cụ đảm bảo sự công bằng và minh bạch cho mọi giảng viên".

Làm chủ công nghệ để bứt phá trong chuyển đổi số

Sáng kiến này mang tính tiên phong khi là chatbot đầu tiên tại Việt Nam chuyên biệt cho công tác QA theo định hướng OBE, khác biệt hoàn toàn với các chatbot hỗ trợ học tập thông thường. Việc tích hợp các chuẩn kiểm định khắt khe như AUN-QA, FIBAA hay quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo giúp công cụ này trở thành trợ lý đắc lực cho các trường trong công tác tự đánh giá và kiểm định.

Về mặt công nghệ, việc phát triển trên nền tảng DIFY cho phép tích hợp linh hoạt các mô hình ngôn ngữ lớn (như GPT-4, Gemini) thông qua API. Điều này giúp nhà trường chủ động trong việc triển khai, cập nhật dữ liệu,

tránh phụ thuộc hoàn toàn vào các nền tảng thương mại nước ngoài.

Khảo sát cho thấy hơn 85% giảng viên đánh giá chatbot dễ sử dụng và mang lại giá trị thiết thực. Đánh giá về ý nghĩa của dự án, PGS.TS Nguyễn Vũ Quỳnh, Phó Hiệu trưởng LHU nhận định: "Sáng kiến này minh chứng cho cam kết chuyển đổi số thực chất của nhà trường. Không chỉ hỗ trợ giảng viên, chatbot còn đảm bảo mọi chương trình đào tạo đều tuân thủ chuẩn mực quốc tế. Đây là bước đệm quan trọng để nâng cao vị thế của trường trên các bảng xếp hạng giáo dục uy tín".

Trong tương lai, mô hình này hứa hẹn sẽ được nhân rộng sang các tác vụ khác như trợ lý học vụ, tư vấn pháp lý hay hỗ trợ hành chính, khẳng định vai trò không thể thay thế của AI trong quản trị đại học hiện đại.

Bạn đọc có thể trải nghiệm chatbot tại link:

<https://ai.leetoolkit.com/chat/8FBWqYwzA6qsa9IN>

Hoặc quét mã QR:



Bệnh viện vùng xa đưa kỹ thuật cao về gần dân

GIA NHI

Là bệnh viện đóng trên địa bàn vùng sâu, vùng xa, Bệnh viện ĐKKV Định Quán nhiều năm qua không ngừng nỗ lực nâng cao chất lượng khám chữa bệnh. Đặc biệt, việc mạnh dạn triển khai các kỹ thuật mới, kỹ thuật cao ngay tại địa phương đã mở ra cơ hội tiếp cận dịch vụ y tế hiện đại cho người dân. Nhờ đó nhiều trường hợp bệnh nặng được cứu chữa kịp thời, giảm biến chứng và tăng thêm cơ hội sống.

Triển khai tiêu sợi huyết điều trị nhồi máu cơ tim, đột quỵ

Trước đây, khi tiếp nhận các ca đột quỵ hoặc nhồi máu cơ tim, Bệnh viện ĐKKV Định Quán buộc phải chuyển bệnh nhân lên tuyến trên do chưa triển khai được điều trị chuyên sâu. Việc di chuyển quãng đường xa khiến nhiều người bệnh bỏ lỡ “thời gian vàng”, dẫn đến nguy cơ biến chứng nặng nề, thậm chí tử vong.

Xuất phát từ thực tế đó, Bệnh viện ĐKKV Định Quán đã chủ động cử bác sĩ, điều dưỡng đi đào tạo nâng cao tay nghề, đồng thời tiếp nhận các kỹ thuật cao như điều trị đột quỵ bằng thuốc tiêu sợi huyết và mới đây là điều trị nhồi máu cơ tim.

BS Nguyễn Văn Sơn, Khoa Hồi sức tích cực - Chống độc cho biết: “Nhồi máu cơ tim rất nguy hiểm, có thể gây tử vong nhanh. Phương pháp tối ưu nhất hiện nay là can thiệp mạch vành, nhưng kỹ thuật này chỉ có tại các bệnh viện lớn. Với những khu vực xa trung tâm như Định Quán và Tân Phú, việc chuyển bệnh nhân lên tuyến trên mất hơn 2 giờ, nên điều trị bằng thuốc tiêu sợi huyết là lựa chọn tốt nhất, giúp tái tưới máu cơ tim trong ‘thời gian vàng’, bảo



Một bệnh nhân bị nhồi máu cơ tim được điều trị tại Bệnh viện ĐKKV Định Quán.

vệ cơ tim và giảm nguy cơ tử vong”.

Sau khi điều trị bằng thuốc tiêu sợi huyết, nếu cần can thiệp chuyên sâu, bệnh nhân sẽ được bệnh viện chuyển lên tuyến trên để đặt stent.

Giám đốc Bệnh viện ĐKKV Định Quán, BS.CKII Tạ Quang Trí, cho hay: “Trước đây, mỗi năm bệnh viện phải chuyển tuyến gần 300 bệnh nhân nhồi máu cơ tim. Riêng 9 tháng đầu năm 2025 đã có hơn 170 ca. Sau quá trình chuẩn bị kỹ lưỡng về nhân lực, cơ sở vật chất, tiếp nhận kỹ thuật từ Bệnh viện ĐK Đồng Nai, hiện các bác sĩ của bệnh viện đã thực hiện thành công điều trị

nhồi máu cơ tim bằng thuốc tiêu sợi huyết. Nhờ đó, các ca nhồi máu cơ tim cấp được xử trí kịp thời, giảm rõ rệt triệu chứng trước khi chuyển viện”.

Điển hình như trường hợp anh T.N.V (35 tuổi, ngụ tại xã Đức Trọng, tỉnh Lâm Đồng), nhập viện vào chiều tối ngày 22-8, với triệu chứng đau bóp nghẹt vùng ngực trái. Theo lời kể, cơn đau xuất hiện đột ngột vào khoảng 17h cùng ngày, kéo dài hơn 30 phút, kèm theo vã mồ hôi và không thuyên giảm.

Sau khi thăm khám, các bác sĩ chẩn đoán anh V. bị nhồi máu cơ tim cấp thành dưới giờ thứ 2. Xác định bệnh nhân

còn trong "thời gian vàng" để tái thông mạch máu bị tắc, ê-kíp y bác sĩ Khoa Hồi sức tích cực - Chống độc đã sử dụng thuốc tiêu sợi huyết điều trị cho bệnh nhân. Sau điều trị, cơn đau ngực của bệnh nhân đã hết và mạch vành được tái thông hoàn toàn. Để ngăn ngừa nguy cơ tái nhồi máu, anh V. sau đó được chuyển đến Bệnh viện ĐK Đồng Nai để chụp mạch vành và đặt stent.

Trước đó, vào năm 2019, Bệnh viện ĐKKV Định Quán cũng đã triển khai điều trị đột quỵ não bằng thuốc tiêu sợi huyết, giúp bệnh nhân đột quỵ được cứu chữa kịp thời, giành lại sự sống cho họ.

Giảm gánh nặng cho người bệnh vùng sâu

Năm 2015, Bệnh viện ĐKKV Định Quán triển khai kỹ thuật chạy thận nhân tạo, mở ra cơ hội điều trị ngay tại địa phương cho bệnh nhân suy thận mạn. Nhờ đó, người dân ở các xã vùng sâu, vùng xa không còn phải vất vả di chuyển lên bệnh viện tuyến tỉnh như trước, tiết kiệm đáng kể thời gian, chi phí đi lại, ăn ở và giảm bớt gánh nặng cho gia đình.

Cách đây 8 tháng, ông Nguyễn Văn Khoát (ngụ xã

Tân Phú, tỉnh Đồng Nai) được chuyển về Bệnh viện ĐKKV Định Quán để chạy thận. Được điều trị bệnh gần nhà, ông Khoát rất vui, ông cho biết:

"Trước đây, mỗi tuần 3 lần tôi phải lên Bệnh viện ĐK Thống Nhất Đồng Nai để chạy thận. Do ở xa, không tiện đi lại nhiều nên tôi phải thuê nhà trọ để kịp lịch chạy thận, không thể làm việc gì, lại xa gia đình nên rất bất tiện. Từ khi chuyển về đây, tôi thấy sức khỏe cải thiện rõ rệt, tinh thần thoải mái hơn. Bệnh viện gần nhà nên tôi có thể sáng đi chiều về, vẫn sinh hoạt bình thường với người thân. Đặc biệt, ở đây có bác sĩ Sang rất tâm lý và thấu hiểu, chỉ cần tôi trình bày triệu chứng là bác sĩ đã nhanh chóng nhận định và giải thích rõ ràng, giúp tôi yên tâm điều trị".

Còn chị Nguyễn Thị Thùy Lan (34 tuổi, ngụ xã Tân Phú, tỉnh Đồng Nai) cho biết, chị mắc bệnh suy thận mạn phải chạy thận 10 năm nay. Trước đây, chị điều trị tại Bệnh viện Quân dân y TP.HCM. Từ 7 năm nay, chị chuyển về điều trị tại Bệnh viện ĐKKV Định Quán.

"Điều trị gần nhà giúp tôi không tốn chi phí sinh hoạt vì được ở cùng gia đình. Mỗi

tháng chỉ tốn hơn 1 triệu đồng tiền viện phí, còn chi phí đi lại hầu như không có vì bệnh viện gần nhà và có người thân đưa đón" - chị Lan nói.

Đơn nguyên Thận nhân tạo của Bệnh viện ĐKKV Định Quán được thành lập từ năm 2015, trực thuộc Khoa Hồi sức tích cực - Chống độc. Từ 3 máy lọc máu ban đầu, đến nay bệnh viện đã được đầu tư tổng cộng 17 máy, gồm 14 máy lọc máu chu kỳ và 3 máy HDF online. Hiện đơn vị tiếp nhận điều trị cho khoảng 80 bệnh nhân, chia thành 3 ca mỗi ngày, kể cả thứ Bảy.

Theo BS Tạ Quang Trí, số lượng bệnh nhân có nhu cầu chạy thận tại địa phương ngày càng tăng. Dù mới đây, bệnh viện được Sở Y tế phân bổ thêm 9 máy, nâng tổng số thiết bị lên 17 máy. Tuy nhiên, hệ thống máy hiện có chưa đồng bộ về tuổi thọ, trong đó nhiều máy đã được sử dụng từ năm 2016-2017, và công suất hiện tại chưa đáp ứng đủ nhu cầu của người dân.

Để nâng cao chất lượng và đáp ứng nhu cầu điều trị của người dân, bệnh viện sẽ xin chủ trương đầu tư thêm máy móc, đồng thời chú trọng đào tạo nhân lực, cử bác sĩ và điều dưỡng đào tạo chuyên sâu tại các cơ sở tuyến trên để nâng cao năng lực chuyên môn và từng bước mở rộng quy mô phục vụ, nhằm đáp ứng tốt nhu cầu điều trị của người bệnh suy thận trên địa bàn.

Việc triển khai kỹ thuật cao tại Bệnh viện ĐKKV Định Quán không chỉ giúp giảm tải cho tuyến trên, mà quan trọng hơn là đem dịch vụ y tế chất lượng đến gần hơn với người dân vùng sâu, thấp lên hy vọng sống cho người bệnh nơi đây. ■



Bệnh nhân chạy thận tại Đơn nguyên Thận nhân tạo, Bệnh viện ĐKKV Định Quán.

Đề xuất Đồng Nai xây dựng Sở giao dịch hàng hóa về hạt điều

THÙY LIÊN

Sở giao dịch hàng hóa là nơi tổ chức tập trung hoạt động giao dịch và chuyển giao cho các loại hàng hóa khác nhau, dưới hình thức các hợp đồng tương lai, hợp đồng tuyển chọn, hợp đồng tuyển chọn tương lai và các loại hợp đồng phát sinh khác.

Trung tâm tổ chức thị trường giao dịch hàng hóa tập trung

Chia sẻ về Sở giao dịch hàng hoá, ông Trần Minh Tuấn, Vụ trưởng Vụ Kinh tế và Xã hội số (Bộ Khoa học và Công nghệ) cho biết, trên thế giới có rất nhiều sở giao dịch hàng hóa lâu đời, rất phát triển về quy mô giao dịch, công nghệ ứng dụng. Điển hình có Sở giao dịch hàng hóa Chicago (CME), LME tại Anh, NCDEX tại Ấn Độ, hay Trung Quốc có SHFE tại Thượng Hải, DCE tại Đại Liên, ZCE tại Trịnh Châu, sàn giao dịch dầu cọ tại Bursa Malaysia Berhad,... Những loại hàng hóa được giao dịch qua các Sở giao dịch hàng hoá bao gồm: nông sản và nông phẩm (ngũ cốc, gạo, các loại sản phẩm từ sữa, các loại hạt, hồ tiêu, hạt điều, cà phê, ca cao, đường, phân bón...); kim loại (sắt, thép, vàng, bạc, platinum,...); năng lượng (xăng, dầu, gas, điện...).

Đặc điểm chung của các sở giao dịch hàng hoá đó là: sản phẩm đa dạng, có một số hàng hoá là đặc trưng tiêu biểu; tổ chức cả giao dịch ngay



Ông Trần Minh Tuấn, Vụ trưởng Vụ Kinh tế và Xã hội số (Bộ Khoa học và Công nghệ) chia sẻ giải pháp xây dựng Sàn giao dịch hạt điều tại Ngày hội Khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số tỉnh Đồng Nai năm 2025.

và phát sinh; quy mô bao trùm thị trường một quốc gia, khu vực và toàn cầu; tổ chức bài bản với hạ tầng công nghệ, kết nối và tiêu chuẩn thành viên tham gia chặt chẽ.

Chủ thể tổ chức, quản lý, cung cấp dịch vụ và giao dịch trên sàn giao dịch hàng hoá gồm: người mua/bán trên thị trường, các quỹ đầu tư, tổ chức khác; đơn vị tổ chức sàn giao dịch và quản lý thành viên (nếu có); thành viên giao dịch và bù trừ, thanh toán giao dịch của Sở giao dịch hàng hoá; ngân hàng thanh toán và cấp tín dụng giao dịch; tổ chức lưu trữ kho bãi, vận chuyển, dịch vụ hải quan; tổ chức định mức tín nhiệm, tổ chức kiểm định chất lượng hàng; tổ chức cung cấp bảo hiểm rủi ro; tổ chức thực hiện kiểm tra, giám sát.

Tại Việt Nam, ngày 28/12/2006, Chính phủ đã ban

hành Nghị định số 158/2006/NĐ-CP quy định chi tiết Luật Thương mại về hoạt động mua bán hàng hóa qua Sở giao dịch hàng hóa và đã được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 51/2018/NĐ-CP. Nghị định quy định chi tiết về điều kiện thành lập, chức năng, trách nhiệm của Sở Giao dịch hàng hóa và các quy định liên quan đến thành viên tham gia giao dịch.

Hiện nay, Bộ Công Thương đang dự thảo Nghị định thay thế Nghị định số 158/2006/NĐ-CP được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 51/2018/NĐ-CP. Theo Bộ Công Thương, dự thảo Nghị định được xây dựng nhằm xây dựng văn bản hướng dẫn thi hành Luật Thương mại phù hợp với các Luật có liên quan được ban hành trong thời gian qua và khai thác các Hiệp định



Dây chuyền chế biến các sản phẩm từ hạt điều tại Nhà máy Chế biến nông sản và thực phẩm Bà Tư Bình Phước (xã Đồng Tâm, tỉnh Đồng Nai)

thương mại tự do đã được Quốc hội phê chuẩn, để đưa hoạt động mua bán hàng hoá qua Sở giao dịch hàng hoá vào quy củ, nề nếp; tạo không gian phát triển cho các chủ thể tham gia vào các khâu, công đoạn khác nhau liên quan đến hoạt động Sở giao dịch hàng hoá. Đồng thời khuyến khích hoạt động mua bán hàng hoá qua Sở giao dịch hàng hoá để phòng ngừa rủi ro giá cả hàng hóa và thúc đẩy sự phát triển thị trường hàng hóa tương lai có tài sản cơ sở là nông sản nhằm định hướng sản xuất, tiêu thụ nông sản chất lượng đạt tiêu chuẩn, là kênh tiêu thụ mới của thị trường trong nước và hướng tới xuất khẩu.

Gợi ý cho Đồng Nai

Theo Vụ trưởng Vụ Kinh tế và Xã hội số Trần Minh Tuấn, Đồng Nai là địa phương có thế mạnh về sản xuất điều. Sản phẩm hạt điều của Đồng Nai có nhiều lợi thế về xuất khẩu, chính vì thế ông Tuấn đề xuất Đồng Nai nên phát triển Sở giao dịch hàng hoá về hạt Điều, bởi khi triển khai giải pháp sàn giao dịch số đối

với sản phẩm hạt điều này sẽ mang lại nhiều lợi ích, ý nghĩa như: chủ động về giá cả, chủ động về sản xuất và các vấn đề liên quan đến xuất - nhập khẩu logistics theo nhu cầu thế giới.

Ông Trần Minh Tuấn cho biết, điều kiện thiết lập một sở giao dịch hàng hóa: xây dựng khung pháp lý đầy đủ và rõ ràng, thiết kế sản phẩm đa dạng và có sản phẩm đặc trưng song hành với thiết kế các chức năng hệ thống giao dịch, thanh toán, vận chuyển, hệ thống lưu trữ (trong trường hợp có chuyển giao vật chất), cần phải tính toán trên cơ sở một cơ chế tài chính lành mạnh giữa tổng mức đầu tư và dự kiến mức thu giá dịch vụ giao dịch. Trong toàn bộ quá trình thiết lập này cần thực hiện truyền thông và đào tạo sâu rộng không chỉ tới các chủ thể dự kiến tham gia mà cần toàn bộ xã hội để đảm bảo mức độ quy mô lớn sau này.

Để lập được sàn giao dịch điều, Đồng Nai cần chú ý 3 nguyên tắc: thứ nhất, tất cả các sản phẩm hạt điều của Đồng Nai sản xuất và các sản

phẩm hạt điều bán trên sàn của Đồng Nai phải truy xuất được nguồn gốc bằng công nghệ blockchain (chuỗi khối), QR code để đảm bảo tất cả sản phẩm điều sản xuất ra đạt yêu cầu về chất lượng khi đến tay người tiêu dùng, như vậy mới giữ được giá cao. Thứ hai là phần thanh toán giao dịch phải sử dụng những hợp đồng hiện đại smart contract (hợp đồng thông minh), hợp đồng điện tử phái sinh (mua trước) sử dụng công nghệ blockchain để đảm bảo chắc chắn về đầu ra của sản phẩm, giúp người nông dân yên tâm canh tác, sản xuất. Thứ ba là tích hợp nhiều tiện ích, tối ưu hóa giao dịch, góp phần giúp loại bỏ khâu trung gian để tối ưu hóa giá trị xuất khẩu. Ngoài ra, sàn giao dịch còn có thể giúp phân tích, dự báo biến động thị trường hạt điều toàn cầu thông qua cơ sở dữ liệu và ứng dụng trí tuệ nhân tạo.

“Trong thời gian tới, Vụ Kinh tế và Xã hội số sẽ hỗ trợ tư vấn cho UBND tỉnh Đồng Nai và Sở Khoa học và Công nghệ Đồng Nai triển khai mô hình này” - ông Tuấn nói. ■