



BẢN TIN

KHỞI NGHIỆP - ĐỔI MỚI SÁNG TẠO VÀ CHUYỂN ĐỔI SỐ

SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TỈNH NAM ĐỊNH

Số 5-2025



Văn bản QPPL; Tin tức, Sự kiện; Mô hình Khởi nghiệp, ĐMST		 SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ NAM ĐỊNH Số 1A, đường Trần Tế Xương, thành phố Nam Định, tỉnh Nam Định
03	Kế hoạch phát triển hạ tầng số thời kỳ 2025-2030	
08	Khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số tỉnh Nam Định trong thời kỳ mới, cơ hội và thách thức	
15	‘Khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số là sứ mệnh quốc gia’	
21	Doanh nghiệp sẽ là trung tâm của hệ sinh thái đổi mới sáng tạo	
24	Đẩy mạnh phát triển công nghiệp chế biến, chế tạo, công nghiệp hỗ trợ	
28	Kinh tế tư nhân là lực lượng tiên phong trong phát triển khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số	
32	Một số kết quả ứng dụng công nghệ số nổi bật phục vụ lĩnh vực thủy lợi và phòng chống thiên tai	
35	Triển lãm Sách Khoa học và Công nghệ 2025: Khám phá tri thức - Kiến tạo tương lai	
37	Tham vọng tự động hóa các vùng tôm nhỏ	

Kế hoạch phát triển hạ tầng số thời kỳ 2025-2030

Thực hiện Nghị quyết số 71/NQ-CP ngày 01/04/2025 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung cập nhật Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển S.T.I.D quốc gia; Quyết định số 1132/QĐ-TTg ngày 09/10/2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược hạ tầng số đến năm 2025 và định hướng đến năm 2030; Quyết định số 36/QĐ-TTg ngày 11/01/2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch hạ tầng thông tin và truyền thông thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến 2050, ngày 18/05/2025, Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ đã ký ban hành Kế hoạch phát triển hạ tầng số thời kỳ 2025-2030 (Quyết định số 912/QĐ-BKHCN).

Hạ tầng số là hạ tầng của nền kinh tế, gồm 04 thành phần chính: hạ tầng viễn thông và Internet; hạ tầng dữ liệu; hạ tầng vật lý - số; hạ tầng tiện ích số và công nghệ số như dịch vụ. Hạ tầng số của Việt Nam được xác định phải có dung lượng siêu lớn, băng thông siêu rộng, phổ cập, bền vững, xanh, thông minh, mở và an toàn đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế số, xã hội số, Chính phủ số, góp phần bảo đảm quốc phòng và an ninh.

Kế hoạch đặt mục tiêu phát triển hạ tầng viễn thông - Internet; hạ tầng dữ liệu, hạ tầng vật lý - số, hạ tầng tiện ích số và công nghệ số như dịch vụ đến năm 2025 như sau:

Hạ tầng viễn thông - Internet: Mở rộng vùng phủ sóng 5G toàn quốc, phân đấu số trạm 5G phát sóng trong năm 2025 đạt tối thiểu 50% so với số lượng trạm 4G đã phát sóng; tăng gấp đôi tốc độ tải xuống trung bình của mạng viễn thông di động mặt đất Việt Nam so với năm 2024; đưa vào khai thác tối thiểu 01 tuyến cáp quang biển quốc tế mới. Tổng dung lượng thiết kế cáp quang trên biển đạt 52 Tbps; tối thiểu 25% người sử dụng có khả năng truy nhập băng rộng cố định với tốc độ trên 1 Gb/s; tối thiểu 01 doanh nghiệp được cấp phép và tổ chức triển khai thí điểm dịch vụ viễn thông sử dụng công nghệ vệ tinh

quỹ đạo tầm thấp. Kế hoạch phân đầu đưa Việt Nam nằm trong nhóm 20 nước dẫn đầu thế giới về chuyển đổi Internet sang IPv6.

Hạ tầng dữ liệu: Hình thành 1-2 trung tâm dữ liệu mới đạt tiêu chuẩn xanh (chỉ số hiệu quả sử dụng năng lượng (PUE - Power Usage Effectiveness) dưới 1,4), trong đó ít nhất 01 trung tâm dữ liệu đạt chuẩn hỗ trợ các ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI data center - có công suất/rack tối thiểu 20 kw); tổng công suất điện thiết kế của các trung tâm dữ liệu toàn quốc đạt tối thiểu 241,5 MW.

Hạ tầng vật lý - số: Hạ tầng Internet vạn vật (IoT) sẵn sàng tại tất cả các khu công nghệ cao, khu công nghệ thông tin tập trung, trung tâm nghiên cứu, phát triển, đổi mới sáng tạo; trung bình mỗi người dân có 01 kết nối IoT.

Hạ tầng tiện ích số và công nghệ số như dịch vụ: 50% dân số trưởng thành có chữ ký số hoặc chữ ký điện tử cá nhân; tên miền “.vn” là thương hiệu quốc gia, đạt tối thiểu 1 triệu tên miền, chiếm tối thiểu 60% tên miền sử dụng ở Việt Nam; Việt Nam đứng thứ nhất ASEAN, thuộc nhóm 10 nước dẫn đầu châu Á, nhóm 20-30 nước dẫn đầu thế giới về tên miền; phát triển các nền tảng cung cấp các công nghệ số (IoT, AI, dữ liệu lớn,

chuỗi khối, an ninh mạng...) như dịch vụ, đóng vai trò là hạ tầng mềm để phát triển kinh tế - xã hội.

Đến năm 2030, Việt Nam có hạ tầng số tiên tiến, hiện đại, dung lượng siêu lớn, băng thông siêu rộng ngang tầm các nước tiên tiến; từng bước làm chủ một số công nghệ chiến lược, công nghệ số như: AI, IoT, dữ liệu lớn, điện toán đám mây, chuỗi khối, bán dẫn, công nghệ lượng tử, nano, thông tin di động 5G, 6G, thông tin vệ tinh và một số công nghệ mới nổi... Cụ thể:

Hạ tầng viễn thông - Internet: Phát triển hạ tầng viễn thông, Internet đáp ứng yêu cầu dự phòng, kết nối, an toàn, bền vững, hệ thống truyền dẫn dữ liệu qua vệ tinh, mạng cáp quang băng thông rộng tốc độ cao phủ sóng toàn quốc, mạng thông tin di động 5G, 6G và các thế hệ tiếp theo; 100% người sử dụng có khả năng truy nhập cáp quang với tốc độ 1Gb/s trở lên; mạng băng rộng di động 5G phủ sóng 99% dân số; xây dựng, bảo đảm năng lực, sẵn sàng triển khai thử nghiệm mạng di động 6G; hệ thống cáp quang trên biển của Việt Nam được triển khai phân bổ hài hòa theo tất cả các hướng khả thi về mặt kỹ thuật: kết nối ra biển Đông lên phía Bắc; kết nối ra biển Đông xuống phía Nam;

kết nối ra vùng biển phía Nam. Bên cạnh đó là hoàn thành và đưa vào sử dụng thêm tối thiểu 02 tuyến cáp quang biển do Việt Nam làm chủ; triển khai và đưa vào sử dụng thêm tối thiểu 02 tuyến cáp quang đất liền quốc tế, đảm bảo tổng dung lượng cáp quang quốc tế trên đất liền đạt tối thiểu 15% dung lượng sử dụng thực tế của hệ thống cáp quang trên biển; chuyển đổi hoàn toàn mạng Internet Việt Nam sang IPv6, sẵn sàng cho IPv6 only, Internet of Things...

Hạ tầng dữ liệu: Hình thành thêm tối thiểu 11 trung tâm dữ liệu mới đạt tiêu chuẩn xanh (chỉ số hiệu quả sử dụng năng lượng dưới 1,4), trong đó ít nhất 05 trung tâm dữ liệu đạt chuẩn hỗ trợ các ứng dụng AI. Tổng công suất điện thiết kế của các Trung tâm dữ liệu đạt tối thiểu 788 MW.

Hạ tầng vật lý - số: Phát triển hạ tầng vật lý số; tích hợp cảm biến, ứng dụng công nghệ số vào hạ tầng thiết yếu (giao thông, năng lượng, điện, nước, đô thị); số lượng kết nối IoT đạt mức cao của thế giới hoặc trung bình mỗi người dân 04 kết nối IoT; thí điểm triển khai bản sao số cho tối thiểu một thành phố trực thuộc Trung ương.

Hạ tầng tiện ích số và công nghệ số như dịch vụ: Phát triển hạ tầng tiện ích số và công nghệ số như dịch

vụ cho chuyển đổi số, trọng tâm là các nền tảng số dùng chung cho nhiều lĩnh vực kinh tế - xã hội, phục vụ các hoạt động thiết yếu của xã hội trên môi trường số (bao gồm các nền tảng số: định danh số, xác thực số; thanh toán số, hóa đơn số; tích hợp, chia sẻ dữ liệu); 70% dân số trưởng thành có chữ ký số hoặc chữ ký điện tử cá nhân.

Để đạt được các mục tiêu nêu trên, Kế hoạch sẽ tập trung vào thực hiện một số nhiệm vụ, giải pháp trọng tâm sau:

Về cơ chế, chính sách: Kế hoạch sẽ tập trung xây dựng, ban hành danh mục các chương trình, nhiệm vụ, dự án về hợp tác công tư trong phát triển hạ tầng số; có cơ chế, chính sách hỗ trợ hình thành và phát triển một số doanh nghiệp công nghệ số chiến lược trong nước quy mô lớn để phát triển hạ tầng số, dẫn dắt chuyển đổi số quốc gia và đủ năng lực cạnh tranh quốc tế; hoàn thiện, bảo đảm trong quy hoạch ngành, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy hoạch hạ tầng kỹ thuật viễn thông thụ động phải sẵn sàng cho phát triển hạ tầng số (ưu tiên không gian, vị trí, tạo điều kiện để phát triển nhà trạm thu phát sóng di động, hạ tầng băng rộng...). Đồng thời, thúc đẩy, hỗ trợ địa phương xây dựng, ban hành và tổ



Đẩy mạnh phát triển hệ thống cáp quang trên biển của Việt Nam hài hòa theo tất cả các hướng khả thi về mặt kỹ thuật

Ảnh: <https://vjst.vn>

chức thực hiện Kế hoạch phát triển hạ tầng số đến năm 2030 của tỉnh, thành phố. Ban hành hoặc đề xuất cơ quan có thẩm quyền ban hành chính sách, quy định hỗ trợ đầu tư phát triển hạ tầng số, sử dụng chung hạ tầng viễn thông với hạ tầng kỹ thuật của các ngành giao thông, năng lượng, chiếu sáng, cấp, thoát nước, hạ tầng công trình ngầm, hạ tầng kỹ thuật khác; thúc đẩy, hỗ trợ các doanh nghiệp đầu tư phát triển hạ tầng số...

Hạ tầng viễn thông - Internet: Nghiên cứu, xây dựng và ban hành các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật,

nhằm đảm bảo chất lượng dịch vụ viễn thông; ban hành Quy hoạch phổ tần số vô tuyến điện quốc gia và các quy hoạch tần số vô tuyến điện phù hợp với xu hướng quốc tế, tạo nền tảng vững chắc trong xây dựng hệ thống thông tin hiện đại, thông suốt và hiệu quả; triển khai các giải pháp đã được nêu tại Nghị quyết số 193/2025/QH15 ngày 19/02/2025 của Quốc hội về thí điểm một số cơ chế, chính sách đặc biệt tạo đột phá phát triển S.T.I.D quốc gia...

Hạ tầng dữ liệu: Rà soát, bổ sung quy định công nghệ trung tâm dữ liệu là một loại hình công nghệ cao;

thúc đẩy rà soát, bổ sung các quy hoạch về điện đảm bảo có nguồn điện xanh - sạch, đảm bảo dự phòng cao để thu hút doanh nghiệp đầu tư phát triển trung tâm dữ liệu; phát triển, thu hút đầu tư phát triển hạ tầng dữ liệu; thu hút đầu tư trong và ngoài nước triển khai các trung tâm dữ liệu siêu lớn (Hyperscale Data Center); trung tâm dữ liệu hỗ trợ các ứng dụng AI; trung tâm dữ liệu biên.

Hạ tầng vật lý - số: Xây dựng và ban hành các tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về IoT (tương thích thiết bị, chuẩn kết nối, bảo mật dữ liệu) phù hợp tiêu chuẩn quốc tế. Đồng thời thúc đẩy, hỗ trợ địa phương xây dựng kế hoạch và triển khai hạ tầng 5G, IoT trong các khu khu công nghiệp, cụm công nghiệp; hỗ trợ, thúc đẩy xây dựng Đề án thí điểm triển khai bản sao số cho một số thành phố thuộc Trung ương để quản lý, phát triển; thúc đẩy tích hợp các cảm biến IoT vào các cơ sở hạ tầng truyền thống như giao thông vận tải, năng lượng, hậu cần, chính quyền thành phố, y tế và giáo dục, trong quy hoạch và xây dựng cơ sở hạ tầng công cộng.

Hạ tầng tiện ích số và công nghệ số như dịch vụ: Thúc đẩy xây dựng,

phát triển các nền tảng, sản phẩm quốc gia đảm bảo an toàn, an ninh mạng; xây dựng danh mục, kế hoạch triển khai các nền tảng số quốc gia, nền tảng số dùng chung của các ngành, lĩnh vực, vùng; phát triển, hoàn thiện, tối ưu hóa các nền tảng theo Chương trình chuyển đổi số quốc gia. Đồng thời thúc đẩy, hỗ trợ chính quyền các cấp sẵn sàng hỗ trợ doanh nghiệp tham gia phát triển các ứng dụng, dịch vụ số mới theo hình thức hợp tác công tư (PPP); phát triển và làm chủ công nghệ các nền tảng số trong nước đảm bảo an toàn, nhiều tiện ích cho người dân; phổ cập nhanh các dịch vụ số thiết yếu cho người dân...

Thực hiện các nhiệm vụ trên, Bộ Khoa học và Công nghệ sẽ thành lập Ban chỉ đạo phát triển hạ tầng số và các Tổ công tác chuyên trách (tương ứng với từng thành phần hạ tầng số) của Bộ. Sở Khoa học và Công nghệ các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương chủ trì phối hợp với các đơn vị có liên quan nghiên cứu, xây dựng, bổ sung, chỉnh sửa, cập nhật Kế hoạch phát triển hạ tầng số đến năm 2030 của địa phương trình Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố xem xét, ban hành trong năm 2025.

Nguồn: <https://vjst.vn>

Khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số tỉnh Nam Định trong thời kỳ mới, cơ hội và thách thức

Trong suốt lịch sử phát triển của Đất nước, Đảng ta đã luôn xác định được tầm quan trọng của việc phát triển khoa học (KH) và công nghệ (CN) là một trong những nhiệm vụ hàng đầu trong phát triển đất nước giàu mạnh. Những nghị quyết, chỉ thị của Đảng ta qua các thời kỳ đã minh chứng rất rõ điều này. Khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số (KH, CN, ĐMST&CDS) đóng vai trò ngày càng quan trọng và được kỳ vọng trở thành động lực tăng trưởng mới, đưa Việt Nam trở thành nước phát triển vào năm 2045 như Đại hội Đảng toàn quốc lần thứ XIII đã đề ra.

Hiện nay, tình hình thế giới được đang tiếp tục diễn biến nhanh chóng, phức tạp, khó lường. Trên thế giới, khoa học - công nghệ, đổi mới sáng tạo (ĐMST), đặc biệt là cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư có sự tác động mạnh mẽ, sâu rộng và đa chiều trên phạm vi toàn cầu; công nghệ số trở thành động lực thúc đẩy phát triển kinh tế số, xã hội số, làm thay đổi phương thức quản lý nhà

nước, mô hình sản xuất, kinh doanh, tiêu dùng và đời sống văn hóa, xã hội. Đảng ta nhận định: “Chúng ta đang đứng trước yêu cầu có một cuộc cách mạng với những cải cách mạnh mẽ, toàn diện để điều chỉnh quan hệ sản xuất, tạo động lực mới cho phát triển. Đó là cuộc cách mạng chuyển đổi số (CDS), ứng dụng khoa học - công nghệ nhằm tái cấu trúc quan hệ sản xuất phù hợp với sự tiến bộ vượt bậc của lực lượng sản xuất”. Chính vì vậy việc phát triển KH, CN, ĐMST và Chuyển đổi số là yêu cầu cấp thiết đối với Việt Nam nói chung và Nam Định nói riêng. Quan điểm này được cụ thể h trong 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. Nghị quyết nhấn mạnh: “Phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số đang là yếu tố quyết định phát triển của các quốc gia; là điều kiện tiên quyết, thời cơ tốt nhất để nước ta phát triển giàu mạnh, hùng cường trong kỷ nguyên mới

- kỷ nguyên vươn mình của Dân tộc”.

Trong thời gian vừa qua, KH, CN, ĐMST&CDS trên địa bàn tỉnh Nam Định đã đạt được một số thành tựu quan trọng.

Sở KH&CN đã tập trung đề xuất, tham mưu Tỉnh ủy, HĐND, UBND tỉnh triển khai hiệu quả các chỉ thị, nghị quyết, kết luận của Đảng và Chính phủ về KH, CN, ĐMST&CDS; tham mưu tổ chức thực hiện các cơ chế, chính sách hỗ trợ KH và CN; đẩy mạnh công tác nghiên cứu khoa học, ứng dụng và chuyển giao tiến bộ KH&CN vào sản xuất, đời sống; lấy doanh nghiệp là trung tâm, hỗ trợ phát triển tài sản trí tuệ, nâng cao năng suất chất lượng và sức cạnh tranh các sản phẩm địa phương; từng bước hình thành thị trường công nghệ, thúc đẩy đổi mới sáng tạo và hình thành hệ sinh thái khởi nghiệp; tăng cường áp dụng hệ thống quản lý chất lượng theo ISO trong các cơ quan quản lý Nhà nước từ cấp tỉnh tới cơ sở kết hợp với tăng cường năng lực ứng dụng công nghệ thông tin góp phần hiện đại hóa nền hành chính của tỉnh;

Năm 2024, Chỉ số chuyển đổi số (DTI Index) Nam Định xếp thứ 10/63 tỉnh, thành phố trong bảng xếp hạng toàn quốc; xây dựng chính quyền điện tử, chính quyền số xếp thứ 6/63

tỉnh, thành phố; Ở lĩnh vực dịch vụ công trực tuyến, chỉ số hài lòng của người dân và doanh nghiệp của tỉnh nằm trong top 10 toàn quốc; thương mại điện tử chiếm 9% tổng mức bán lẻ, xếp thứ 4/63 tỉnh, thành phố; Nam Định cũng là tỉnh nằm trong nhóm 10 tỉnh đầu tiên hoàn thành kết nối và khai thác dữ liệu quốc gia về dân cư, với hơn 1,3 triệu tài khoản định danh điện tử được kích hoạt... Đặc biệt, tại hội nghị trực tuyến toàn quốc ngày 6/4/2025, Bộ Nội vụ công bố kết quả đánh giá chỉ số cải cách hành chính, Nam Định xếp thứ nhất toàn quốc về Chính quyền điện tử, chính quyền số, xếp thứ nhất về dịch vụ công trực tuyến toàn trình năm 2024.

Dù đạt được nhiều thành tựu, nhưng hoạt động KH, CN, ĐMST&CDS tỉnh Nam Định vẫn đối mặt với một số thách thức. Khoảng cách phát triển của tỉnh vẫn khá xa so với các tỉnh có điều kiện địa lý tương đồng trong toàn quốc. Chưa có nhiều công trình nghiên cứu có hàm lượng khoa học, công nghệ đưa vào sản xuất và thương mại. Số lượng sáng chế được đăng ký và áp dụng hàng năm thấp. Chưa làm chủ được nhiều công nghệ lõi, công nghệ chiến lược quan trọng.



Ảnh: <https://skhcn.namdinh.gov.vn>

Năng lực đổi mới sáng tạo của doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh có điều kiện địa lý tương đồng trong toàn quốc. Chưa có nhiều công trình nghiên cứu có hàm lượng khoa học, công nghệ đưa vào sản xuất và thương mại. Số lượng sáng chế được đăng ký và áp dụng hàng năm thấp. Chưa làm chủ được nhiều công nghệ lõi, công nghệ chiến lược quan trọng. Năng lực đổi mới sáng tạo của doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh còn hạn chế: phần lớn doanh nghiệp quy mô vừa và nhỏ, thiếu vốn và nhân lực để nghiên cứu và phát triển KH,

CN, ĐMST&CDS dẫn đến hàm lượng công nghệ trong sản phẩm thấp, năng suất chưa cao; Tỷ trọng kinh tế số và công nghiệp công nghệ trong GDP còn khá khiêm tốn. Do đó cần phải đẩy mạnh nâng cao năng suất thông qua ứng dụng công nghệ cao và đổi mới mô hình quản trị, tăng tốc độ chuyển đổi số trên mọi lĩnh vực (Chính phủ đặt mục tiêu rất cao: đến năm 2030, kinh tế số phải chiếm tối thiểu 30% GDP). Nguồn nhân lực chất lượng cao cũng là một thách thức đối với cao cũng là một thách thức đối với

việc phát triển KH, CN, ĐMST&CDS.

Mặt khác, thể chế và môi trường pháp lý cho hoạt động ĐMST vẫn chưa theo kịp thực tiễn. Nhiều mô hình, sản phẩm công nghệ mới chưa được quy định rõ ràng, dẫn đến tình trạng doanh nghiệp e ngại thử nghiệm do rủi ro pháp lý. Thủ tục hành chính trong nghiên cứu khoa học còn phức tạp, cơ chế tài chính cho quỹ khoa học chưa linh hoạt, gây khó khăn cho các nhà khoa học. Nhận thức xã hội về chuyển đổi số và sáng tạo đổi mới tuy có cải thiện nhưng chưa đồng đều; không ít cơ quan, doanh nghiệp vẫn chưa coi trọng đúng mức việc đầu tư cho công nghệ. Tất cả những hạn chế này đặt ra yêu cầu toàn hệ thống chính trị phải quyết liệt cải cách trên nhiều phương diện, từ giáo dục đào tạo, chính sách thu hút nhân tài, đến hoàn thiện khung pháp lý thúc đẩy sáng tạo. Trong thời gian vừa qua, Bộ KH&CN đã tập trung tham mưu Đảng và Chính phủ hoàn thiện thể chế, chính sách, nhằm tháo gỡ những bất cập, tạo động lực cho bước phát triển mới của khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số. Nhiều Chủ trương, chính sách đã được ban hành như: 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; Nghị quyết số 193/2025/QH15 được Quốc hội thông qua ngày 19/2/2025 về thí điểm một số cơ chế, chính sách đặc biệt tạo đột phá phát triển KH, CN, ĐMST&CDS quốc gia; Nghị định 88/2025/NĐ-CP ngày 13/4/2025 của Chính phủ hướng dẫn Nghị quyết 193/2025/QH15 và nhiều Nghị quyết, Chỉ thị, Nghị định, Chương trình, Kế hoạch,... của các cấp Ủy Đảng, Chính quyền ban hành để triển khai thực hiện. Ngoài ra, dự án Luật Khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo cũng đang được lấy ý kiến hoàn thiện, dự kiến sẽ trình Quốc hội tại kỳ họp thứ 9 (tháng 5/2025) và trình Quốc hội xem xét thông qua tại kỳ họp thứ 10 (tháng 10/2025).

Như vậy có thể nói nền tảng pháp lý để phát triển KH, CN, ĐMST&CDS đã và đang được xây dựng vững chắc, sẽ tháo gỡ được những vướng mắc, điểm nghẽn, rào cản về thể chế, tạo ra môi trường thuận lợi để khơi dậy, giải phóng, thu hút, phát huy, khai thác mọi nguồn lực đầu tư, khuyến khích các tổ chức cá nhân nghiên cứu phát triển, chuyển giao ứng dụng thành

tự KH&CN. Đứng trước các cơ hội và thách thức, nhất là trong bối cảnh hiện nay, Sở KH&CN đã và đang tham mưu Tỉnh ủy, HĐND, UBND tỉnh xây dựng các chương trình, kế hoạch, định hướng phát triển KH, CN, ĐMST&CDS trong thời gian tới. Năm 2025 trong bối cảnh thực hiện sắp xếp, tinh gọn bộ máy tập trung vào một số nhiệm vụ trọng tâm như sau:

(1) Tham mưu cho Tỉnh ủy, HĐND, UBND tỉnh tổ chức quán triệt, chỉ đạo triển khai thực hiện có hiệu quả 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. Tăng cường hơn nữa công tác thông tin, tuyên truyền, đào tạo, tập huấn, phổ biến kiến thức về chuyển đổi số sâu rộng đến tất cả cán bộ, đảng viên và các tầng lớp nhân dân, qua đó từng bước tạo sự đồng thuận, vào cuộc của cả hệ thống chính trị và sự hưởng ứng tham gia tích cực của cộng đồng doanh nghiệp, người dân vào tiến trình thực hiện chuyển đổi số của tỉnh.

(2) Tập trung thực hiện công tác xác định danh mục nhiệm vụ năm 2026 bám sát định hướng phát triển KT-XH theo hướng đẩy mạnh hoạt động nghiên cứu, ứng dụng KH&CN

vào sản xuất và đời sống nhằm nâng cao năng suất, chất lượng, bảo hộ sở hữu trí tuệ và sức cạnh tranh cho các sản phẩm và dịch vụ của tỉnh; Ưu tiên các nghiên cứu, ứng dụng có tính cấp thiết, thiết thực với phát triển kinh tế xã hội của tỉnh; Các nghiên cứu phát triển các nhiệm vụ đổi mới công nghệ; các nghiên cứu, phát triển các sản phẩm chủ lực, sản phẩm thế mạnh của địa phương, khai thác có hiệu quả tiềm năng và thế mạnh của từng huyện/thành phố trong đó chú trọng: công nghệ cao, kinh tế xanh, công nghệ chế biến, kinh tế biển, chuyển đổi số, xây dựng nông thôn kiểu mẫu và đô thị thông minh.

(3) Tham mưu cho UBND tỉnh chỉ đạo, hướng dẫn các cơ quan, đơn vị, địa phương đẩy mạnh tiến trình thực hiện chuyển đổi số tỉnh trên cả 3 trụ cột: chính quyền số, kinh tế số và xã hội số. Thực hiện chuyển đổi số trong mọi lĩnh vực của đời sống xã hội; Tăng cường công tác lãnh đạo, điều hành thực hiện; công tác kiểm tra, giám sát thực hiện các chương trình, kế hoạch, nhiệm vụ chuyển đổi số của sở, ngành, địa phương. Tiếp tục duy trì và phấn đấu đạt tỷ lệ: 100% hồ sơ TTHC đủ điều kiện được thực hiện trực tuyến, trong đó tỷ lệ hồ sơ thực hiện trực

tuyển toàn trình đạt khoảng 80%.

(4) Tiếp tục hoàn thành việc chuẩn hóa các nhóm dữ liệu đảm bảo kết nối, chia sẻ, ứng dụng Cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư, góp phần đẩy nhanh tiến độ triển khai Quyết định số 06/QĐ-TTg ngày 06/01/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án phát triển ứng dụng dữ liệu về dân cư, định danh và xác thực điện tử phục vụ chuyển đổi số quốc gia giai đoạn 2022 - 2025, tầm nhìn đến năm 2030 trên địa bàn tỉnh; Hoàn thành việc xây dựng Kho dữ liệu điện tử dùng chung tỉnh Nam Định phục vụ việc số hóa dữ liệu, tạo lập các cơ sở dữ liệu và khai phá tiềm năng của dữ liệu số, sử dụng hiệu quả dữ liệu số phục vụ chuyển đổi số, xây dựng chính quyền số, kinh tế số, xã hội số và phát triển đô thị thông minh;

(5) Hoàn thành việc xây dựng Cổng dữ liệu mở tỉnh Nam Định phục vụ việc Cung cấp dữ liệu mở thống nhất, tin cậy, bảo mật và an toàn cho người dân, doanh nghiệp và các cơ quan, tổ chức, cá nhân để khai thác sử dụng nhằm tạo giá trị mới, tăng năng suất lao động, đổi mới sáng tạo, góp phần phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh; Tổ chức triển khai quyết liệt việc thực hiện Quyết định

số 2797/QĐ-UBND ngày 17/12/2024 của UBND tỉnh về ban hành Đề án Phát triển hệ thống dữ liệu số phục vụ Chuyển đổi số tỉnh Nam Định đến năm 2030, theo đó hết năm 2025 mỗi đơn vị thực hiện số hóa, tạo lập ít nhất 01 bộ cơ sở dữ liệu chuyên ngành kết nối với Kho dữ liệu điện tử dùng chung tỉnh Nam Định và Cổng dữ liệu mở tỉnh Nam Định.

(6) Hoàn thành việc nâng cấp Trung tâm tích hợp dữ liệu tỉnh Nam Định, nhằm đảm bảo hạ tầng máy chủ phục vụ việc cài đặt, vận hành các phần mềm, hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu dùng chung và chuyên ngành. Đồng thời chuẩn bị sẵn hạ tầng để sẵn sàng ứng dụng các công nghệ tiên tiến như điện toán đám mây Chính phủ, trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn (Big Data), blockchain, và Internet vạn vật (IoT), Nền tảng ứng dụng trên thiết bị di động,... để nâng cao hiệu quả quản lý và cung cấp dịch vụ.

(7) Triển khai Kế hoạch thực hiện Chương trình phát triển thị trường khoa học và công nghệ trên địa bàn tỉnh Nam Định đến năm 2030. Phối hợp tổ chức các hội nghị, hội thảo, các sự kiện khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo quốc tế và các

phiên kết nối cung cầu công nghệ giữa các doanh nghiệp trong và ngoài nước tại Nam Định nhằm tìm kiếm cơ hội hợp tác, đầu tư tại tỉnh.

(8) Tìm hiểu nhu cầu đổi mới thiết bị, công nghệ của doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh, kết nối với bên cung công nghệ, hỗ trợ xây dựng lộ trình chuyển đổi số, ứng dụng công nghệ mới vào sản xuất.

(9) Hỗ trợ tư vấn về xác lập, bảo vệ, quản lý và phát triển giá trị quyền sở hữu công nghiệp theo quy định của pháp luật; hỗ trợ việc áp dụng và chuyển giao sáng chế nhằm thúc đẩy phát triển sản xuất;

(10) Tham mưu UBND tỉnh ban hành Kế hoạch thực hiện Chỉ thị số 38-CT/TW ngày 31/7/2024 của Ban Bí thư về đẩy mạnh hoạt động tiêu chuẩn đo lường chất lượng quốc gia đến 2030 và những năm tiếp theo. Thực hiện nhiệm vụ, giải pháp hỗ trợ tổ chức/cá nhân áp dụng các tiêu chuẩn tiên tiến để nâng cao năng suất chất lượng sản phẩm hàng hóa, đảm bảo đo lường, truy xuất nguồn gốc và tham gia Giải thưởng chất lượng Quốc gia. Trước bối cảnh mới, nước ta đang có chuyển động mạnh mẽ, vận hành với tinh thần mới, vận tốc mới “vừa chạy, vừa xếp hàng”, tạo ra động lực mới, hiệu năng mới cho phát triển kinh tế - xã hội và nâng cao đời sống vật chất,

tinh thần của nhân dân. Đặc biệt, cuộc cách mạng về tinh gọn tổ chức bộ máy của hệ thống chính trị được thực hiện mạnh mẽ trên tất cả các lĩnh vực gắn với cơ cấu lại đội ngũ cán bộ có đủ phẩm chất, năng lực, ngang tầm nhiệm vụ, biên chế hợp lý, chuẩn hóa chức danh, với quyết tâm cao, nỗ lực lớn, hành động quyết liệt nhằm xây dựng hệ thống chính trị tinh, gọn, mạnh, hiệu năng, hiệu lực, hiệu quả là nền tảng quan trọng để quản trị quốc gia. Để thực sự vươn mình, phát triển nhanh chóng, bền vững hơn nữa, chúng ta cần tiếp tục thực hiện cuộc cách mạng tạo động lực, nền tảng mới cho phát triển - cuộc cách mạng về phát triển khoa học - công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia là đột phá quan trọng hàng đầu, động lực chính để phát triển nhanh lực lượng sản xuất hiện đại, hoàn thiện quan hệ sản xuất, đổi mới phương thức quản trị quốc gia, phát triển kinh tế - xã hội, ngăn chặn nguy cơ tụt hậu, đưa đất nước phát triển bứt phá, giàu mạnh trong kỷ nguyên mới. Cùng với đó, đổi mới tư duy, đẩy mạnh nghiên cứu khoa học, ứng dụng và chuyển giao công nghệ, nâng cao vai trò khoa học - công nghệ, đổi mới sáng tạo trong phát triển bền vững đất nước./.

Nguồn:

<https://skhcn.namdinh.gov.vn>

‘Khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số là sứ mệnh quốc gia’

Tại “Ngày hội Khoa học và Công nghệ Việt Nam 18-5” năm 2025, Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ Nguyễn Mạnh Hùng khẳng định: “Khoa học và công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số không chỉ là động lực, mà còn là sứ mệnh quốc gia. Bộ KH&CN sẽ đột phá cải cách từ thể chế đến cơ chế tài chính, từ tư duy quản lý đến cách đánh giá kết quả đầu ra, nhằm thúc đẩy tri thức trở thành động lực tăng trưởng thực sự”.

Trong không khí cả nước thi đua lập thành tích chào mừng các ngày Lễ lớn: Kỷ niệm 50 năm Ngày Giải phóng miền Nam, thống nhất đất nước, 135 năm Ngày sinh Chủ tịch Hồ Chí Minh, chiều 16-5, tại trụ sở Bộ Khoa học và Công nghệ đã diễn ra “Ngày hội Khoa học và Công nghệ Việt Nam 18-5” năm 2025.

Sự kiện có sự tham dự của Phó Thủ tướng Chính phủ Nguyễn Chí Dũng, các đồng chí lãnh đạo các ban, bộ, ngành Trung ương và địa phương, đại diện các tổ chức quốc tế, viện nghiên cứu, trường đại học, doanh nghiệp công nghệ cao, nhà sáng chế, cộng đồng nhà khoa học trong và ngoài nước.

Chủ đề năm nay - “Khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số: Đột phá đưa đất nước

bước vào kỷ nguyên giàu mạnh, thịnh vượng” thể hiện quyết tâm và tầm nhìn chiến lược của Đảng, Nhà nước và toàn ngành Khoa học và Công nghệ về vai trò cốt lõi của tri thức, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số trong hành trình phát triển đất nước.

Ngày 18/5/1963, tại Đại hội lần thứ Nhất của Hội Phổ biến khoa học và kỹ thuật Việt Nam, Chủ tịch Hồ Chí Minh đã căn dặn: “Khoa học phải từ sản xuất mà ra và phải trở lại phục vụ sản xuất, phục vụ quần chúng, nhằm nâng cao năng suất lao động và không ngừng cải thiện đời sống của nhân dân”. Lời dạy của Người không chỉ mang ý nghĩa định hướng thời đại mà còn là nền móng tư tưởng cho chiến lược phát triển Khoa học và Công nghệ nước nhà.



*Phó Thủ tướng Chính phủ Nguyễn Chí Dũng phát biểu tại sự kiện
Ảnh: <https://vietq.vn>*

Từ tư tưởng đó, trải qua hơn 60 năm, Việt Nam đã từng bước phát triển hệ sinh thái khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo, từ khởi điểm là một quốc gia nông nghiệp lạc hậu đến nay đã làm chủ nhiều công nghệ tiên tiến, bước đầu khẳng định vị thế trong các lĩnh vực quốc phòng, an ninh, y học kỹ thuật cao, nông nghiệp, sản xuất vệ tinh, vi mạch bán dẫn, trí tuệ nhân tạo và chuyển đổi số. Phát biểu chỉ đạo tại sự kiện, Phó thủ tướng Nguyễn Chí Dũng cho biết, thế giới đang bước vào một giai đoạn chuyển đổi sâu sắc, được dẫn dắt bởi cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, với những bước tiến vũ bão của AI, dữ liệu lớn, IOT, công nghệ sinh học,

năng lượng mới, đặc biệt là xu hướng chuyển đổi xanh, chuyển đổi số toàn cầu. Đây là thách thức lớn, nhưng đồng thời là cơ hội vàng để Việt Nam bứt phá vươn lên. Trong bối cảnh đó, Chính phủ xác định rõ: KHCN, ĐMST và CDS chính là con đường ngắn nhất, là yếu tố có ý nghĩa sống còn để Việt Nam thực hiện khát vọng phát triển nhanh, bền vững, bao trùm và tự chủ, trở thành nước phát triển có thu nhập cao vào năm 2045. KHCN&ĐMST không chỉ là động lực tăng trưởng kinh tế, mà còn là nền tảng để xây dựng một Việt Nam số an toàn, nhân văn, thịnh vượng; là công cụ chiến lược để nâng cao chất lượng cuộc sống của nhân dân.



Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ Nguyễn Mạnh Hùng

Ảnh: <https://vietq.vn>

Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ Nguyễn Mạnh Hùng trong bài phát biểu của mình cũng khẳng định: “Khoa học và công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số không chỉ là động lực, mà còn là sứ mệnh quốc gia. Bộ KH&CN sẽ đột phá cải cách từ thể chế đến cơ chế tài chính, từ tư duy quản lý đến cách đánh giá kết quả đầu ra, nhằm thúc đẩy tri thức trở thành động lực tăng trưởng thực sự”.

Theo Bộ trưởng Nguyễn Mạnh Hùng, những nhà khoa học có nhiều đóng góp cho sự phát triển của đất nước, nhân loại phải được tôn vinh

muôn đời. Bộ Khoa học và Công nghệ sẽ đề xuất Chính phủ xây dựng một công viên với các tượng đài của các nhà khoa học có thành tựu nghiên cứu, có đóng góp xuất sắc cho đất nước và thế giới. Giống như các quốc gia có nghĩa trang danh nhân, nghĩa trang nhà khoa học nổi tiếng.

Bộ trưởng cam kết hành động của Bộ KH&CN trong thời gian tới được cụ thể hóa qua các trụ cột chiến lược: Hoàn thiện hệ thống pháp luật, cơ chế, chính sách thúc đẩy nghiên cứu - đổi mới - ứng dụng công nghệ; Khơi thông nguồn vốn,

đa dạng hóa hình thức tài trợ, đơn giản hóa quy trình hỗ trợ nghiên cứu; Tái định vị vai trò doanh nghiệp - từ đối tượng thụ hưởng thành chủ thể dẫn dắt sáng tạo và thương mại hóa công nghệ; Ưu tiên phát triển các công nghệ trọng điểm như AI, vi mạch, sinh học, năng lượng mới, công nghệ số - làm nền tảng bứt phá; Thúc đẩy liên kết viện - trường - doanh nghiệp - Nhà nước để hình thành hệ sinh thái đổi mới sáng tạo toàn diện.

Tại chương trình, Ban Tổ chức đã vinh danh một số sản phẩm và công trình KH&CN tiêu biểu năm 2024. Đây đều là những thành tựu có giá trị ứng dụng thực tiễn cao, góp phần giải quyết các vấn đề cấp thiết của đất nước, đồng thời nâng cao chất lượng cuộc sống cho người dân.

Hoạt động vinh danh không chỉ ghi nhận, tôn vinh những đóng góp xuất sắc của các nhà khoa học, doanh nghiệp, viện nghiên cứu và trường đại học, mà còn lan tỏa mạnh mẽ tinh thần đổi mới sáng tạo, khơi dậy động lực cống hiến trong cộng đồng, hướng tới sự phát triển bền vững của Việt Nam.

Tiếp nối hoạt động vinh danh, Bộ Khoa học và Công nghệ đã chính thức công bố Chương trình hành động và sứ mệnh mới của Quỹ Phát

triển Khoa học và Công nghệ Quốc gia (NAFOSTED) - một thiết chế tài trợ khoa học được tái cấu trúc nhằm nâng cao hiệu quả quản lý, giảm thủ tục hành chính và tạo điều kiện thuận lợi tối đa cho các tổ chức, cá nhân thực hiện nhiệm vụ KH&CN.

Đặc biệt, 10 nhóm tiêu biểu đến từ các viện nghiên cứu, trường đại học, doanh nghiệp và nhà sáng chế đã cùng nhau cam kết triển khai các công trình nghiên cứu và ứng dụng khoa học, công nghệ trọng điểm, hướng đến lĩnh vực ưu tiên như: Nghiên cứu sản xuất thuốc điều trị ung thư theo cơ chế di truyền; Phát triển chip AI ứng dụng cho thiết bị thông minh tại biên (Edge-AI); Thiết kế máy móc phục vụ nông nghiệp tuần hoàn; Làm chủ công nghệ y tế tiên tiến như nút mạch não và hỗ trợ tim; Sản xuất phần mềm trí tuệ nhân tạo ngôn ngữ tiếng Việt “Make in Vietnam”.

Đây là lần đầu tiên một lễ công bố cam kết khoa học quy mô quốc gia được tổ chức đồng thời giữa các nhà khoa học, nhà sáng chế và doanh nghiệp cho thấy tính thực chất và định hướng ứng dụng mạnh mẽ của ngành Khoa học và Công nghệ trong giai đoạn phát triển mới.



*Các đồng chí lãnh đạo tham dự triển lãm các sản phẩm
khoa học công nghệ tiêu biểu.
Ảnh: <https://vietq.vn>*

Bên cạnh các cam kết nghiên cứu, Chương trình Ngày hội KH&CN năm nay còn vinh danh các sáng kiến tiêu biểu từ Cuộc thi “Sáng kiến Khoa học 2025” do Báo VnExpress phối hợp tổ chức, với tổng giá trị giải thưởng gần 1 tỷ đồng.

Ngày hội Khoa học và Công nghệ Việt Nam 18-5 mang thông điệp mạnh mẽ: KH&CN, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số không chỉ là chìa khóa phát triển, mà chính là sứ mệnh kiến tạo tương lai Việt Nam. Với tinh thần tiên phong, Bộ KH&CN cam kết tiếp tục đồng hành cùng cộng đồng khoa học, doanh nghiệp và người dân, kiến tạo hệ sinh thái đổi mới toàn diện – nơi mỗi ý tưởng sáng tạo đều có cơ hội trở thành hiện thực, mỗi sản phẩm khoa học đều góp phần nâng cao chất lượng cuộc sống, bảo vệ môi trường và nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia. Ngày Khoa học và Công nghệ Việt Nam 18-5 không chỉ là dịp tôn vinh trí tuệ Việt Nam mà biểu tượng của ý chí tự lực, tự cường bằng khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số, để mỗi người dân, mỗi tổ chức, mỗi nhà khoa học cùng chung tay hiện thực hóa khát vọng Việt Nam hùng cường - sáng tạo - thịnh vượng.

Năm 2024, các tập thể và cá nhân tiêu biểu được vinh danh gồm:

Bidiphar: Tiên phong sản xuất thuốc ung thư tại Việt Nam, giúp giảm mạnh chi phí điều trị, doanh thu 1.748 tỷ đồng; VNPT Technology: Phát triển thiết bị XGS-PON Wi-Fi 7 đầu tiên trên thế giới, mở rộng thị phần viễn thông; MedCAT: Ứng dụng AI số hóa dữ liệu y tế, tăng hiệu quả xử lý bảo hiểm, đạt nhiều giải thưởng quốc tế; Growmax: Sản xuất thức ăn tôm công nghệ cao, xây dựng chuỗi giá trị ngành tôm, doanh thu 5.600 tỷ đồng; Nhóm tác giả của công trình: “Phát triển công nghệ hồ treo trữ nước, giải quyết thiếu nước vùng núi cao” đạt giải Trần Đại Nghĩa; Veritas Việt Nam: Sản xuất pallet từ vỏ dừa polymer hóa, giảm phát thải carbon, tạo việc làm cho nông dân, top 3 sáng kiến khoa học 2025; MISA: Đạt giải Sao Khuê cho sản phẩm công nghệ thông tin xuất sắc; Viện Thuốc phóng Thuốc nổ: Sản xuất thuốc phóng mới cho đạn quân sự, đạt giải thưởng sáng tạo KHCN; PGS. TS. Phạm Thị Thanh Nga: Sáng kiến dự báo mưa bão, phục vụ phát triển năng lượng tái tạo; PGS. Nguyễn Minh Tân: Đóng góp khoa học nâng tầm nông sản Việt Nam, nhận giải Kovalevskaia 2024.

Nguồn: <https://vietq.vn>

Doanh nghiệp sẽ là trung tâm của hệ sinh thái đổi mới sáng tạo

Ngày 13/05/2025, trong khuôn khổ Kỳ họp thứ 9, Quốc hội đã tiến hành phiên thảo luận về Dự thảo Luật Khoa học, Công nghệ và Đổi mới sáng tạo. Dự thảo được đánh giá là bước đi quan trọng nhằm cụ thể hóa tinh thần của Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển S.T.I.D quốc gia.

Tại phiên họp, Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN) Nguyễn Mạnh Hùng đã trình bày các nội dung chính của Dự thảo Luật, đồng thời giải thích, làm rõ nhiều điểm mới và tiếp thu các ý kiến đóng góp từ các đại biểu Quốc hội. Bộ trưởng Nguyễn Mạnh Hùng khẳng

định vai trò cốt lõi của KH&CN trong công cuộc hiện đại hóa đất nước. Một quốc gia muốn trở nên hùng cường và phát triển thì trước hết phải mạnh về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo. Đó là nền tảng không thể thiếu cho sự phát triển bền vững trong kỷ nguyên hiện đại.



Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ Nguyễn Mạnh Hùng phát biểu tại phiên thảo luận về Dự thảo Luật Khoa học, Công nghệ và Đổi mới sáng tạo.

Ảnh: <https://vjst.vn>

Một điểm đổi mới quan trọng trong Dự thảo Luật lần này là sự điều chỉnh cả về tên gọi, từ “Luật Khoa học và Công nghệ” thành “Luật Khoa học, Công nghệ và Đổi mới sáng tạo”.

Việc đưa khái niệm đổi mới sáng tạo vào tên Luật, lần đầu tiên được thực hiện, phản ánh bước chuyển lớn trong tư duy phát triển, khi đổi mới sáng tạo được đặt ngang hàng

với KH&CN. Theo Bộ trưởng Nguyễn Mạnh Hùng, nếu đặt kỳ vọng lĩnh vực này sẽ đóng góp 4% vào tăng trưởng GDP thì riêng đổi mới sáng tạo đã chiếm tới 3%, cho thấy đây là yếu tố mang tính lan tỏa, ứng dụng rộng khắp trong nền kinh tế.

Một thay đổi quan trọng khác là chuyển đổi cách thức quản lý. Thay vì kiểm soát chặt đầu vào như hóa đơn, chứng từ, Dự thảo Luật hướng đến đánh giá hiệu quả đầu ra, lấy kết quả làm thước đo và chấp nhận rủi ro trong nghiên cứu. Bộ trưởng Bộ KH&CN cho biết, hiện Việt Nam chi khoảng 16.000 tỷ đồng mỗi năm cho hoạt động KH&CN, nếu tăng lên 50.000 tỷ đồng nhưng không đo được tác động kinh tế thì sẽ khó thuyết phục. Vì vậy, cần có hệ thống công cụ đo lường hiệu quả để phân bổ ngân sách dựa trên giá trị tạo ra thực tế.

Dự thảo Luật cũng đề xuất tăng quyền tự chủ cho các cá nhân, tổ chức thực hiện nghiên cứu, đi kèm với trách nhiệm giải trình rõ ràng. Các tổ chức nghiên cứu được sở hữu kết quả nghiên cứu để thương mại hóa, còn các cá nhân tham gia nghiên cứu sẽ được hưởng ít nhất 30% giá trị thu được từ thương mại hóa sản phẩm và khoản thu này được miễn thuế thu nhập cá nhân.

Một điểm mới mang tính đột phá nữa là việc xác lập doanh nghiệp làm trung tâm của hệ sinh thái đổi mới sáng tạo. Lần đầu tiên, một chương riêng được dành cho chính sách thúc

đẩy nghiên cứu và đổi mới sáng tạo trong khối doanh nghiệp. Doanh nghiệp không chỉ được khuyến khích sử dụng nguồn lực của mình để đầu tư nghiên cứu mà còn được hỗ trợ từ ngân sách nhà nước theo cơ chế tài chính “kích cầu”, tức Nhà nước đầu tư một phần nhỏ để kéo theo nguồn lực lớn từ doanh nghiệp. Dự thảo Luật đặt mục tiêu tăng mức tài trợ của ngân sách nhà nước cho nghiên cứu phát triển trong doanh nghiệp từ dưới 10% hiện nay lên đến 70-80%.

Doanh nghiệp cũng được phép hạch toán chi phí nghiên cứu như chi phí kinh doanh thông thường, đồng thời được khấu trừ thuế với hệ số ưu đãi cao (từ 150 đến 200%) nếu đầu tư vào các công nghệ chiến lược. Ngoài ra, doanh nghiệp có lợi nhuận sẽ được phép trích lập quỹ đầu tư cho hoạt động khoa học, công nghệ và khởi nghiệp sáng tạo trước khi tính thuế thu nhập doanh nghiệp. Nhà nước cũng sẽ ưu tiên mua sắm các sản phẩm KH&CN trong nước, tạo điều kiện thuận lợi hơn cho các doanh nghiệp đổi mới công nghệ thông qua các cơ chế như hỗ trợ lãi suất và xây dựng môi trường cạnh tranh công bằng.

Trong lĩnh vực nghiên cứu cơ bản, Dự thảo Luật định hướng chuyển dần trọng tâm nghiên cứu về các trường đại học, phù hợp với xu hướng quốc tế. Điều này không có nghĩa là loại bỏ vai trò của các viện



Toàn cảnh phiên thảo luận. Ảnh: <https://vjst.vn>

nghiên cứu, đặc biệt là các Viện Hàn lâm, mà chỉ nhằm phân công lại vai trò để tăng hiệu quả hoạt động nghiên cứu và tích hợp tốt hơn 3 chức năng: đào tạo, nghiên cứu và chuyển giao tri thức. Dự thảo Luật cũng đảm bảo quyền tự chủ của các trường đại học trong việc phát triển công nghệ, từ đó tạo điều kiện hình thành hệ sinh thái học thuật và đổi mới sáng tạo bền vững. Một hệ sinh thái khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo hoàn chỉnh được xác định gồm nhiều yếu tố: thể chế phù hợp, hạ tầng nghiên cứu hiện đại, nhân lực chất lượng cao, sự tham gia tích cực của doanh nghiệp, viện nghiên cứu, trường đại học và cá nhân sáng tạo. Vai trò của Nhà nước là kiến tạo môi trường, thông qua đầu tư cho phòng thí nghiệm trọng điểm, cung cấp thông tin khoa học, hỗ trợ đăng ký sở hữu trí tuệ, ban hành chính sách tài chính ưu đãi và xây dựng cơ chế thu hút, giữ chân nhân tài trong và ngoài nước.

Dự thảo Luật cũng đưa ra cơ chế đặt hàng nhiệm vụ có sự liên kết giữa viện nghiên cứu, trường đại học và doanh nghiệp; khuyến khích đồng tài trợ từ cả nguồn công và tư nhân; công nhận vai trò trung tâm đổi mới sáng tạo là đầu mối kết nối các thành tố hệ sinh thái và thúc đẩy chia sẻ lợi ích từ kết quả nghiên cứu, tạo sự gắn bó chặt chẽ, bền vững trong toàn bộ hệ thống.

Kết thúc phiên thảo luận, Phó Chủ tịch Quốc hội Nguyễn Đức Hải cho biết, phần lớn các đại biểu đều đồng thuận với sự cần thiết phải sửa đổi toàn diện luật hiện hành, coi đây là bước đột phá trong việc phát triển lực lượng sản xuất và hiện đại hóa phương thức quản trị quốc gia.

Ủy ban Thường vụ Quốc hội sẽ chỉ đạo các cơ quan chức năng tiếp tục tiếp thu đầy đủ các ý kiến đóng góp và hoàn thiện Dự thảo Luật để trình Quốc hội thông qua trong kỳ họp này.

Nguồn: <https://vjst.vn>

Đẩy mạnh phát triển công nghiệp chế biến, chế tạo, công nghiệp hỗ trợ

Nghị quyết Phiên họp Chính phủ thường kỳ tháng 4/2025 đánh giá, tình hình kinh tế - xã hội tháng 4 và 4 tháng đầu năm 2025 đạt nhiều kết quả tích cực, tốt hơn tháng trước và cùng kỳ năm trước; tiếp tục tạo đà, tạo lực, tạo khí thế thúc đẩy thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội trong tháng 5 và thời gian tới. Trên cơ sở những kết quả đạt được, Nghị quyết xác định đẩy mạnh phát triển công nghiệp

chế biến, chế tạo, công nghiệp hỗ trợ và dịch vụ du lịch; thúc đẩy sản xuất nông nghiệp bền vững, giá trị gia tăng cao; đẩy mạnh cơ cấu lại nền kinh tế gắn với đổi mới mô hình tăng trưởng dựa trên cơ sở tăng năng suất, ứng dụng khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo; thúc đẩy mạnh mẽ chuyển đổi số quốc gia, đào tạo nhân lực chất lượng cao...



Phiên họp Chính phủ thường kỳ tháng 4/2025.

Ảnh: <https://vjst.vn>

Theo Nghị quyết Phiên họp Chính phủ thường kỳ tháng 4/2024, kinh tế vĩ mô cơ bản ổn định, lạm phát được kiểm soát, tăng trưởng được thúc đẩy, các cân đối lớn của nền kinh tế được bảo đảm. Chỉ số giá tiêu dùng (CPI) tháng 4 tăng 0,07% so với tháng trước; bình quân 4 tháng đầu năm 2025 tăng 3,2% so với cùng kỳ. Thu ngân sách nhà nước 4 tháng đầu năm đạt 48% dự toán, tăng 26,3% so với cùng kỳ; chi ngân sách nhà nước tăng 15,2%. Tổng kim ngạch xuất nhập khẩu, xuất khẩu, nhập khẩu hàng hóa tháng 4/2025 tăng cao so với cùng kỳ năm trước, lần lượt đạt 21,3, 19,8 và 22,9%; tính chung 4 tháng, xuất khẩu tăng 13%, xuất siêu đạt 3,8 tỷ USD. Tính đến hết tháng 4/2025, giải ngân vốn đầu tư công đạt 15,56% kế hoạch Thủ tướng Chính phủ giao; vốn đầu tư thực hiện từ nguồn ngân sách nhà nước tăng 12,9% so với cùng kỳ, tính chung 4 tháng đạt 18,6% kế hoạch, tăng 17,7% so với cùng kỳ.

Cả 3 khu vực nông nghiệp, công nghiệp, dịch vụ tiếp tục xu hướng phát triển. Chỉ số sản xuất toàn ngành công nghiệp (IIP) tháng 4 ước tăng 1,4% so với tháng trước và tăng 8,9% so với cùng kỳ năm trước; trong đó, ngành chế biến, chế tạo tăng 10,8%; tính chung 4 tháng đầu năm 2025, IIP ước tăng 8,4% so với cùng kỳ, trong đó 62 địa phương sản xuất công nghiệp tăng khá; cung ứng đủ điện cho sản xuất, kinh doanh và đời sống sinh hoạt của nhân dân. Khu vực nông nghiệp tăng trưởng tích cực,

đáp ứng nhu cầu tiêu dùng và xuất khẩu; an ninh lương thực được bảo đảm. Khu vực thương mại, dịch vụ tăng khá; tổng mức bán lẻ hàng hóa và doanh thu dịch vụ tiêu dùng tháng 4 tăng 11,1%, tính chung 4 tháng tăng 9,9% so với cùng kỳ năm trước. Trong 4 tháng đầu năm, số doanh nghiệp thành lập mới và quay trở lại hoạt động đạt gần 90 nghìn doanh nghiệp, tăng 9,9% so với cùng kỳ năm 2024; riêng tháng 4, có hơn 24,2 nghìn doanh nghiệp thành lập mới và quay trở lại hoạt động, tăng 7,8% so với cùng kỳ. Tổng vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI) đăng ký trong 4 tháng đạt 13,8 tỷ USD, tăng 40%, vốn FDI thực hiện đạt trên 6,7 tỷ USD, tăng 7,3% so với cùng kỳ. Nhiều tổ chức quốc tế đánh giá tích cực về công tác chỉ đạo, điều hành của Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ và tiếp tục dự báo khả quan về tăng trưởng kinh tế của nước ta.

Bên cạnh những kết quả đạt được, Chính phủ cho rằng, nước ta còn gặp nhiều khó khăn, thách thức. Kinh tế vĩ mô cơ bản ổn định nhưng vẫn tiềm ẩn rủi ro, mục tiêu tăng trưởng năm 2025 và thời gian tới gặp thách thức lớn. Công nghiệp khai khoáng chưa được khai thác hiệu quả cho tăng trưởng; xuất khẩu, thu hút FDI gặp khó khăn...

Trước tình hình đó, Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ yêu cầu các Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ,

Chủ tịch Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương quán triệt nghiêm Nghị quyết, Kết luận của Trung ương, Bộ Chính trị, Ban Bí thư, Quốc hội, Chính phủ và chỉ đạo của Thủ tướng Chính phủ; đề cao tinh thần trách nhiệm, chỉ đạo, điều hành và tổ chức thực hiện nhiệm vụ được giao quyết liệt, kịp thời, nhạy bén hơn nữa; xác định khó khăn, thách thức là cơ hội, là động lực để quyết tâm vượt qua; quyết tâm khắc phục những hạn chế, yếu kém, phấn đấu hoàn thành ở mức cao nhất các mục tiêu, chỉ tiêu nhiệm vụ kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội đã đề ra của năm 2025; trong đó, chú trọng những nội dung sau đây:

Một là, tổ chức triển khai thực hiện hiệu quả các Nghị quyết của Bộ Chính trị về: S.T.I.D quốc gia; hội nhập quốc tế; xây dựng và thực thi pháp luật; phát triển kinh tế tư nhân. Theo đó, Bộ Khoa học và Công nghệ được giao chủ trì đôn đốc các cơ quan, địa phương tập trung đẩy nhanh tiến độ các nhiệm vụ trong Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị và Nghị quyết số 193/2025/QH15 ngày 19/02/2025 của Quốc hội về thí điểm một số cơ chế, chính sách đặc biệt tạo đột phá phát triển S.T.I.D quốc gia.

Hai là, ưu tiên thúc đẩy tăng trưởng gắn với giữ vững ổn định kinh tế vĩ mô, kiểm soát lạm phát, bảo đảm các cân đối lớn, nâng cao hiệu quả, sức cạnh tranh, tính tự chủ, khả năng

thích ứng, chống chịu của nền kinh tế. Các bộ, cơ quan, địa phương theo chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn được giao cần theo dõi sát diễn biến tình hình thế giới, khu vực, tập trung lãnh đạo, chỉ đạo, kiên quyết hoàn thành các chỉ tiêu của ngành, lĩnh vực, địa bàn thuộc phạm vi quản lý được Chính phủ giao tại Nghị quyết số 25/NQ-CP ngày 05/02/2025, bảo đảm mục tiêu tăng trưởng GDP cả nước năm 2025 đạt 8% trở lên.

Ba là, tập trung xây dựng, hoàn thiện thể chế, pháp luật gắn với sắp xếp lại bộ máy, đơn vị hành chính và tổ chức chính quyền địa phương 2 cấp; cải cách hành chính hiệu quả, thực chất, tháo gỡ vướng mắc cho sản xuất, kinh doanh, khơi thông mọi nguồn lực cho phát triển. Các bộ, cơ quan, địa phương theo chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn được giao cần tập trung quyết liệt thực hiện tinh gọn, sắp xếp tổ chức bộ máy, tổ chức lại đơn vị hành chính các cấp và xây dựng mô hình tổ chức chính quyền địa phương 02 cấp, bảo đảm đúng tiến độ theo chỉ đạo của Trung ương, Bộ Chính trị, Ban Bí thư.

Bốn là, thực hiện quyết liệt các giải pháp tăng tốc giải ngân vốn đầu tư công, triển khai 03 Chương trình mục tiêu quốc gia; đẩy nhanh tiến độ thi công các công trình, dự án quan trọng, trọng điểm, liên tỉnh, liên vùng, kết nối quốc gia, khu vực, quốc tế.

Năm là, đẩy mạnh phát triển công nghiệp chế biến, chế tạo, công nghiệp hỗ trợ và dịch vụ du lịch; thúc đẩy sản xuất nông nghiệp bền vững, giá trị gia tăng cao; bảo đảm vững chắc an ninh năng lượng, an ninh lương thực quốc gia. Chính phủ yêu cầu các bộ, cơ quan, địa phương theo chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn được giao tập trung tháo gỡ vướng mắc đối với các dự án trong các lĩnh vực công nghiệp, năng lượng; đẩy mạnh phát triển công nghiệp chế tạo thiết bị, vật liệu phục vụ ngành năng lượng tái tạo (điện mặt trời, điện gió ngoài khơi...), nội địa hóa ngành công nghiệp đường sắt phục vụ triển khai các công trình, dự án quan trọng quốc gia lĩnh vực đường sắt. Đồng thời đẩy mạnh cơ cấu lại nông nghiệp, phát triển nông nghiệp hàng hóa quy mô lớn theo hướng tuần hoàn, hiệu quả, bền vững, tích hợp đa giá trị, ứng dụng công nghệ cao, bảo đảm an ninh lương thực quốc gia, bảo vệ môi trường; phát huy tiềm năng, lợi thế của từng vùng, từng địa phương; chú trọng phát triển vùng nguyên liệu; xây dựng thương hiệu quốc gia cho các sản phẩm chủ lực.

Sáu là, tiếp tục đa dạng hóa thị trường xuất khẩu, thúc đẩy quan hệ thương mại hài hòa, bền vững; đẩy mạnh kích cầu tiêu dùng, khai thác tối đa thị trường trong nước; tăng cường phòng, chống buôn lậu, gian lận thương mại, hàng giả. Chính phủ yêu cầu thúc đẩy phát triển thị trường trong nước, tăng cường các chương trình khuyến mại, kích cầu tiêu dùng;

thúc đẩy tiêu dùng hàng hóa sản xuất trong nước, sản phẩm địa phương, sản phẩm OCOP...

Bảy là, đẩy mạnh cơ cấu lại nền kinh tế gắn với đổi mới mô hình tăng trưởng dựa trên cơ sở tăng năng suất, ứng dụng khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo; thúc đẩy mạnh mẽ chuyển đổi số quốc gia, đào tạo nhân lực chất lượng cao. Bộ Khoa học và Công nghệ được giao chủ trì, phối hợp với các cơ quan, địa phương xây dựng danh mục các nhiệm vụ, dự án S.T.I.D, nhất là trong lĩnh vực khoa học cơ bản, công nghệ chip bán dẫn, vi mạch, công nghệ chiến lược, công nghệ lõi..., ưu tiên bố trí vốn ngân sách nhà nước theo mục tiêu tại Nghị quyết số 57-NQ/TW của Bộ Chính trị (3% tổng chi ngân sách nhà nước năm 2025), bảo đảm hiệu quả, trọng tâm, trọng điểm.

Bên cạnh đó, Chính phủ yêu cầu chú trọng các lĩnh vực văn hóa, xã hội, thực hiện hiệu quả, kịp thời chính sách an sinh xã hội, nâng cao đời sống vật chất, tinh thần và sức khỏe của Nhân dân, không để ai bị bỏ lại phía sau; bảo đảm vững chắc quốc phòng, an ninh, trật tự an toàn xã hội; triển khai thực chất, hiệu quả các hoạt động đối ngoại, hội nhập quốc tế; quyết liệt thực hiện công tác phòng, chống tham nhũng, tiêu cực, lãng phí; đẩy mạnh công tác thông tin, truyền thông, tăng cường niềm tin, đồng thuận xã hội.

Nguồn: <https://vjst.vn>

Kinh tế tư nhân là lực lượng tiên phong trong phát triển khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số

Thay mặt Bộ Chính trị, Tổng Bí thư Tô Lâm đã ký Nghị quyết số 68-NQ/TW (Nghị quyết số 68) ngày 4/5/2025 của Bộ Chính trị về phát triển kinh tế tư nhân. Một trong những mục tiêu đến năm 2030 của Nghị quyết số 68: Kinh tế tư nhân là một động lực quan trọng nhất của nền

kinh tế quốc gia; là lực lượng tiên phong trong phát triển khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số, góp phần thực hiện thắng lợi mục tiêu của Nghị quyết số 57-NQ/TW, ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị và các chủ trương, đường lối khác của Đảng.



Ảnh:

Nghị quyết số 68 nêu rõ, sau gần 40 năm đổi mới, kinh tế tư nhân nước ta đã từng bước phát triển cả về số lượng và chất lượng, trở thành một trong những động lực quan trọng của nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa.

Khu vực kinh tế tư nhân hiện có khoảng hơn 940 nghìn doanh nghiệp

và hơn 5 triệu hộ kinh doanh đang hoạt động, đóng góp khoảng 50% GDP, hơn 30% tổng thu ngân sách nhà nước và sử dụng khoảng 82% tổng số lao động vào tăng trưởng kinh tế, tạo việc làm, là lực lượng quan trọng thúc đẩy đổi mới sáng tạo, nâng cao năng suất lao động, gia tăng năng lực cạnh tranh quốc

gia, góp phần xóa đói, giảm nghèo, ổn định đời sống xã hội. Nhiều doanh nghiệp tư nhân đã phát triển lớn mạnh, khẳng định thương hiệu và vươn ra thị trường khu vực, thế giới.

Tuy nhiên, kinh tế tư nhân hiện vẫn đối mặt với nhiều rào cản kìm hãm sự phát triển, chưa bứt phá về quy mô và năng lực cạnh tranh, chưa đáp ứng được yêu cầu, kỳ vọng là lực lượng nòng cốt của kinh tế đất nước. Hầu hết doanh nghiệp có quy mô siêu nhỏ, nhỏ và vừa; tiềm lực tài chính và trình độ quản trị hạn chế; phần lớn có năng lực công nghệ, đổi mới sáng tạo thấp; năng suất lao động, hiệu quả hoạt động và sức cạnh tranh chưa cao; tư duy kinh doanh thiếu tầm nhìn chiến lược, thiếu kết nối với các doanh nghiệp nhà nước và doanh nghiệp có vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài.

Có nhiều nguyên nhân dẫn đến tình trạng nêu trên, nhưng chủ yếu là do: Tư duy, nhận thức về vị trí, vai trò của kinh tế tư nhân trong nền kinh tế còn chưa đầy đủ, chưa theo kịp yêu cầu phát triển; thể chế, pháp luật còn vướng mắc, bất cập; công tác lãnh đạo, chỉ đạo chưa được quan tâm đúng mức; quyền tài sản và quyền tự do kinh doanh chưa được bảo đảm đầy đủ.

Kinh tế tư nhân còn gặp nhiều khó khăn, trở ngại trong tiếp cận nguồn lực, đặc biệt là vốn, công nghệ, đất đai, tài nguyên và nhân lực chất lượng

cao. Một số chính sách ưu đãi, hỗ trợ chưa thực sự hiệu quả và khó tiếp cận; chi phí kinh doanh còn cao.

Nhằm hiện thực hóa mục tiêu phát triển đất nước như Nghị quyết Đại hội Đảng lần thứ XIII đã đề ra và đáp ứng yêu cầu phát triển trong kỷ nguyên mới, việc đổi mới tư duy, thống nhất nhận thức và hành động cần có những giải pháp tổng thể, toàn diện, đột phá để phát huy mạnh mẽ hơn nữa vai trò của kinh tế tư nhân, củng cố niềm tin, tạo khí thế và xung lực mới cho phát triển kinh tế, thúc đẩy tăng trưởng, nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia là cần thiết và cấp bách.

Từ tình hình trên, Bộ Chính trị yêu cầu tập trung quán triệt, thực hiện quyết liệt, đồng bộ, hiệu quả các nội dung cụ thể.

Mục tiêu của Nghị quyết số 68

Mục tiêu đến năm 2030:

- Kinh tế tư nhân là một động lực quan trọng nhất của nền kinh tế quốc gia; là lực lượng tiên phong trong phát triển khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số, góp phần thực hiện thắng lợi mục tiêu của Nghị quyết số 57-NQ/TW, ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị và các chủ trương, đường lối khác của Đảng;
- Phần đầu có 2 triệu doanh nghiệp hoạt động trong nền kinh tế, 20

doanh nghiệp hoạt động/ngày dân. Có ít nhất 20 doanh nghiệp lớn tham gia chuỗi giá trị toàn cầu; tốc độ tăng trưởng bình quân của kinh tế tư nhân đạt khoảng 10 - 12%/năm, cao hơn tốc độ tăng trưởng của nền kinh tế; đóng góp khoảng 55 - 58% GDP, khoảng 35 - 40% tổng thu ngân sách nhà nước, giải quyết việc làm cho khoảng 84 - 85% tổng số lao động; năng suất lao động tăng bình quân khoảng 8,5 - 9,5%.

- Trình độ, năng lực công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số thuộc nhóm 3 nước đứng đầu ASEAN và nhóm 5 nước đứng đầu khu vực châu Á.

Tầm nhìn đến 2045, kinh tế tư nhân Việt Nam phát triển nhanh, mạnh, bền vững, chủ động tham gia vào chuỗi sản xuất, cung ứng toàn cầu; có năng lực cạnh tranh cao trong khu vực và quốc tế; phấn đấu đến năm 2045 có ít nhất 3 triệu doanh nghiệp hoạt động trong nền kinh tế; đóng góp khoảng trên 60% GDP.

Nhiệm vụ, giải pháp

Nghị quyết số 68 cũng nêu rõ 8 nhóm nhiệm vụ, giải pháp:

1. Đổi mới tư duy, thống nhất cao về nhận thức và hành động, khơi dậy niềm tin, khát vọng dân tộc, tạo xung lực mới, khí thế mới để phát triển kinh tế tư nhân.
2. Đẩy mạnh cải cách, hoàn thiện, nâng cao chất lượng thể chế, chính sách, bảo

đảm và bảo vệ hữu hiệu quyền sở hữu, quyền tài sản, quyền tự do kinh doanh, quyền cạnh tranh bình đẳng của kinh tế tư nhân và bảo đảm thực thi hợp đồng của kinh tế tư nhân.

3. Tạo thuận lợi cho kinh tế tư nhân tiếp cận các nguồn lực về đất đai, vốn, nhân lực chất lượng cao.

4. Thúc đẩy khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số, chuyển đổi xanh, kinh doanh hiệu quả, bền vững trong kinh tế tư nhân.

5. Tăng cường kết nối giữa các doanh nghiệp tư nhân, doanh nghiệp tư nhân với doanh nghiệp nhà nước và doanh nghiệp FDI.

6. Hình thành và phát triển nhanh các doanh nghiệp lớn và vừa, các tập đoàn kinh tế tư nhân tầm cỡ khu vực và toàn cầu.

7. Hỗ trợ thực chất, hiệu quả doanh nghiệp nhỏ, siêu nhỏ và hộ kinh doanh.

8. Đề cao đạo đức kinh doanh, phát huy trách nhiệm xã hội, thúc đẩy mạnh mẽ tinh thần kinh doanh, tạo mọi điều kiện thuận lợi để doanh nhân tham gia quản trị đất nước

Về nhiệm vụ, giải pháp thúc đẩy khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số, chuyển đổi xanh, kinh doanh hiệu quả, bền vững trong kinh tế tư nhân (nhiệm vụ, giải pháp thứ 4)

- Triển khai quyết liệt Nghị quyết số 57-NQ/TW, ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia trong khu vực kinh tế tư nhân.

- Ban hành khung pháp lý thử nghiệm có kiểm soát (sandbox) đối với công nghệ mới, sản phẩm, dịch vụ, mô hình kinh doanh mới; tạo môi trường thuận lợi cho doanh nghiệp tư nhân tham gia nghiên cứu và ứng dụng trí tuệ nhân tạo, chuỗi khối, dữ liệu lớn, thương mại điện tử, công nghệ tài chính, y tế thông minh...

- Cho phép các doanh nghiệp được tính vào chi phí khi xác định thu nhập chịu thuế của doanh nghiệp đối với hoạt động nghiên cứu và phát triển bằng 200% chi phí thực tế của hoạt động này. Có chính sách hỗ trợ chi phí đầu tư mua sắm máy móc, đổi mới công nghệ, chi phí thực hiện chuyển đổi số, chuyển đổi xanh, kinh doanh bền vững, tuần hoàn thông qua cơ chế khấu trừ thuế thu nhập doanh nghiệp hoặc tài trợ qua các quỹ.

- Doanh nghiệp được trích tối đa 20% thu nhập tính thuế thu nhập doanh nghiệp để lập quỹ phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số và nghiên cứu phát triển. Doanh nghiệp được sử dụng quỹ để tự triển khai hoặc đặt hàng nghiên cứu phát triển bên ngoài theo cơ chế khoán sản phẩm.

- Doanh nghiệp, tổ chức tư nhân được sử dụng phòng thí nghiệm, phòng thử nghiệm, phòng hỗ trợ thiết kế và thiết bị nghiên cứu dùng chung, trung tâm thử nghiệm, đo lường, kiểm định, giám định của Nhà nước để phát triển sản phẩm với mức phí hợp lý.

- Có chính sách miễn, giảm thuế thu nhập doanh nghiệp cho các doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo, công ty quản lý quỹ đầu tư mạo hiểm, tổ chức trung gian hỗ trợ khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo kể từ thời điểm phát sinh thuế thu nhập doanh nghiệp phải nộp. Miễn thuế thu nhập cá nhân, thuế thu nhập doanh nghiệp cho các cá nhân, tổ chức đối với khoản thu nhập từ chuyển nhượng phần vốn góp, quyền góp vốn vào doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo. Miễn, giảm thuế thu nhập cá nhân cho các chuyên gia, nhà khoa học làm việc tại doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo, trung tâm nghiên cứu phát triển, trung tâm đổi mới sáng tạo, các tổ chức trung gian hỗ trợ khởi nghiệp đổi mới sáng tạo.

- Nhà nước ưu tiên nguồn lực hỗ trợ đầu tư phát triển các trung tâm đổi mới sáng tạo phục vụ ươm tạo phục vụ cho các hoạt động nghiên cứu, thử nghiệm, phát triển và chuyển giao các công nghệ nhằm hỗ trợ doanh nghiệp đổi mới sáng tạo, khởi nghiệp.

Nguồn: <https://www.vista.gov.vn>

Một số kết quả ứng dụng công nghệ số nổi bật phục vụ lĩnh vực thủy lợi và phòng chống thiên tai

Trong thời gian qua, Viện Khoa học Thủy lợi Việt Nam đã đạt được nhiều kết quả trong ứng dụng công nghệ số phục vụ lĩnh vực thủy lợi và phòng chống thiên tai, góp phần thiết thực phục vụ công tác quản lý của Bộ Nông nghiệp và Môi trường cũng như các địa phương. Bài viết giới thiệu một số kết quả nổi bật của Viện về ứng dụng công nghệ số phục vụ lĩnh vực thủy lợi và phòng chống thiên tai.

Viện Khoa học Thủy lợi Việt Nam đã triển khai ứng dụng công nghệ số phục vụ lĩnh vực thủy lợi, phòng chống thiên tai hiệu quả, góp phần hỗ trợ tích cực cho công tác quản lý của Bộ Nông nghiệp và Môi trường cũng như các địa phương trên cả nước. Có thể kể đến một số kết quả tiêu biểu như xây dựng bộ cơ sở dữ liệu hồ đập, lưu vực sông cho một số tỉnh, thành phố có hồ chứa (45 hồ chứa lớn trên cả nước); xây dựng bộ cơ sở dữ liệu phục vụ công tác quản lý cho cơ quan quản lý Nhà nước; ứng dụng GIS trong công tác quản lý hệ thống thủy lợi cho các hồ chứa phục vụ sản xuất; tích hợp các bộ công cụ tính toán dự báo biến động nguồn nước, đặc biệt các bộ công cụ liên quan đến tính toán nguồn nước xuyên biên giới phục vụ công tác chỉ đạo của Chính phủ, Bộ ngành, địa phương; bộ công cụ dự báo nguồn nước, dự báo hạn hán xâm nhập mặn cho vùng đặc biệt khó khăn như Đồng bằng sông Hồng, Đồng bằng sông Cửu Long, khu vực miền Trung và Tây nguyên; kết hợp với các

kết quả thí nghiệm mô hình vật lý đã xây dựng các bộ công cụ nghiên cứu để chỉnh trị sông đảm bảo ổn định lòng dẫn lòng sông thoát lũ; xây dựng bộ bản đồ rủi ro ngập lũ cho các kịch bản, giải pháp nhằm giảm thiểu rủi ro thiên tai cho các khu vực đông dân cư, đô thị, phục vụ cho Ban chỉ đạo Phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn; xây dựng hệ thống giám sát điều hành lũ trên lưu vực sông hỗ trợ Ban chỉ đạo Phòng chống thiên tai Trung ương, xây dựng cảnh báo sớm lũ lụt cho các địa phương; xây dựng được bộ công cụ tính toán xác định dòng chảy tối thiểu duy trì khả năng tự làm sạch, cải thiện chất lượng môi trường nước; ứng dụng công nghệ số phục vụ sản xuất cho các ngành hàng khác như phần mềm blockchain phục vụ truy xuất nguồn gốc, kết nối thị trường cho sản phẩm cà phê và hồ tiêu; bộ cơ sở dữ liệu (bản đồ vùng trồng, dữ liệu địa lý, khí hậu, thổ nhưỡng, cây trồng, thị trường) cho khu vực Tây Nguyên; bộ công

cụ thu thập, giải đoán, số hóa, phân tích sinh trưởng vùng trồng cà phê, hồ tiêu; ứng dụng web-gis trong việc giám sát và dự báo về sâu bệnh hại lúa; ứng dụng ảnh SAR Sentinel-1 thành lập bản đồ lúa; ứng dụng GIS trong việc dự đoán dịch ở gia súc, gia

cầm; nghiên cứu xây dựng hệ thống thu thập, lưu trữ và ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong phân tích, dự báo, ra quyết định điều khiển tự động, tối ưu hóa lượng nước tưới, phân bón, quản lý sâu bệnh và chiếu sáng.



Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường Đỗ Đức Duy tham quan gian hàng của Viện Khoa học Thủy lợi Việt Nam tại Hội nghị triển khai “Kế hoạch thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW của Bộ Chính trị về đột phá phát triển S.T.I.D quốc gia” trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường.

Theo GS.TS Trần Đình Hòa, biến đổi khí hậu, thiên tai diễn biến bất thường và dị thường, khai thác nguồn nước ngoài lãnh thổ khó kiểm soát và phát triển kinh tế, xã hội nội tại đã và đang làm cho các vấn đề diễn biến nguồn nước, thiên tai, ô nhiễm môi trường ngày càng trầm trọng, khó lường trên khắp mọi miền của đất nước. Thực tiễn đặt ra trách nhiệm cho công tác thủy lợi, phòng chống thiên tai nói chung và việc ứng dụng khoa học và công nghệ số là rất lớn. Do vậy, đối với lĩnh vực thủy lợi phòng chống

thiên tai cần có những công nghệ mới, hiện đại, cùng với chuyển đổi số, xây dựng một cơ sở dữ liệu lớn, đồng bộ cho ngành, làm cơ sở nâng cao năng lực dự báo, cảnh báo và hỗ trợ ra quyết định trong phòng chống thiên tai, an toàn công trình, quản lý và sử dụng hiệu quả nguồn nước phục vụ phát triển bền vững. Từ thực tiễn nêu trên, GS.TS Trần Đình Hòa đã đưa ra một số định hướng nghiên cứu lớn góp phần phát triển lĩnh vực thủy lợi và nâng cao hiệu quả phòng chống thiên tai: nghiên cứu phát triển

và ứng dụng các bộ công cụ tính toán, dự báo cảnh báo lũ lụt, hạn hán, xâm nhập mặn, ô nhiễm nguồn nước; nghiên cứu quản lý, sử dụng hiệu quả, thông minh tài nguyên nước đảm bảo an ninh nước quốc gia; nghiên cứu dự báo diễn biến xói lở, bồi tụ bờ sông, cửa sông, bờ biển, hải đảo và đề xuất các giải pháp, công nghệ bảo vệ; nghiên cứu phát triển và ứng dụng các công nghệ đảm bảo an toàn công trình hồ, đập thủy lợi, thủy điện, đê điều, phòng chống úng ngập cho các thành phố lớn và các khu dân cư; nghiên cứu các giải pháp nhằm nâng cấp, hoàn thiện, hiện đại hóa các công trình và hệ thống công trình đáp ứng yêu

cầu khai thác phục vụ đa mục tiêu; nghiên cứu các giải pháp khoa học công nghệ phục vụ xây dựng và hoàn thiện hạ tầng nông thôn mới theo hướng hiện đại, thông minh, sinh thái và thân thiện môi trường; nghiên cứu dự báo, cảnh báo lũ quét, sạt lở đất, sụt lún đất và đề xuất các giải pháp bảo vệ, phòng ngừa; nghiên cứu thể chế chính sách và các công cụ kinh tế trong lĩnh vực thủy lợi, quản lý khai thác nguồn nước, cấp nước sinh hoạt nông thôn, đê điều và phòng chống thiên tai; quản lý khai thác công trình có sự tham gia của người dân.



Gian hàng giới thiệu một số sản phẩm của Viện Khoa học Thủy lợi Việt Nam.

Thứ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường Phùng Đức Tiến nhận định, vấn đề nguồn nước giờ đây không chỉ là một thách thức tạm thời, mà là bài toán nền tảng cho an ninh lương thực, cho quy hoạch công trình thủy lợi và cả chiến lược ứng phó biến đổi khí hậu của quốc gia. Khoa học

công nghệ, trí tuệ nhân tạo, mô hình dự báo số sẽ là nền tảng để ngành thủy lợi thực hiện được vai trò mới này. Chúng ta cần coi nghiên cứu nước là lĩnh vực mũi nhọn, bởi nếu không giải được bài toán nước thì sẽ không thể đảm bảo phát triển bền vững.

Nguồn: <https://vjst.vn>

Triển lãm Sách Khoa học và Công nghệ 2025: Khám phá tri thức - Kiến tạo tương lai

Hướng tới chào mừng Ngày Khoa học và Công nghệ (KH&CN) Việt Nam (18/5), ngày 15/5/2025 tại Hà Nội, Cục Thông tin, Thống kê đã phối hợp với Nhà Xuất bản Khoa học và Kỹ thuật tổ chức Lễ khai mạc chuỗi sự kiện “Triển lãm Sách KH&CN 2025”.

Sự kiện nhằm tôn vinh giá trị của sách và tri thức khoa học, thúc đẩy văn hóa đọc, lan tỏa tinh thần đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số và ứng dụng công nghệ vào đời sống - hướng đến mục tiêu phát triển nhanh và bền vững đất nước. Với chủ đề “Khám phá tri thức - Kiến tạo tương lai”, chuỗi hoạt động

được kỳ vọng sẽ góp phần nâng cao nhận thức xã hội về vai trò của khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo trong phát triển kinh tế - xã hội, đồng thời khẳng định vị trí trung tâm của sách và hệ sinh thái tri thức trong tiến trình chuyển đổi số quốc gia.



Cục trưởng Cục Thông tin, Thống kê Trần Đắc Hiến phát biểu tại Lễ khai mạc. Ảnh: <https://vjst.vn>

Phát biểu tại Lễ khai mạc, Cục trưởng Cục Thông tin, Thống kê Trần Đắc Hiến cho biết, trong bối cảnh chuyển đổi số và sự bùng nổ của trí tuệ nhân tạo, việc tiếp cận, phổ biến và ứng dụng tri thức KH&CN chưa

bao giờ nhanh chóng, thuận tiện và linh hoạt như hiện nay. Trong bối cảnh đó, sách KH&CN dù dưới hình thức truyền thống hay điện tử vẫn là công cụ rất quan trọng trong việc lưu giữ và chia sẻ tri thức KH&CN tới

cộng đồng. Triển lãm không chỉ là dịp để tôn vinh vai trò của sách KH&CN, mà còn là dịp để khơi dậy niềm đam mê, khám phá, thúc đẩy văn hóa đọc trong cộng đồng, đặc biệt là trong giới trẻ, kết nối cộng đồng KH&CN với giáo dục và đào tạo nhằm xây dựng con người có văn hóa, văn minh, hiện đại trong kỷ nguyên số.

Triển lãm Sách KH&CN 2025 diễn ra trong 3 ngày (15-17/5/2025), bao gồm khu vực trưng bày trong nhà và ngoài trời. Các không gian trưng bày được thiết kế theo chủ đề như: Dấu ấn khoa học trong hành trình thống nhất đất nước (1945-1975); Thành tựu khoa học Việt Nam 50 năm sau thống nhất (1975-2025); Chuyển đổi số - Hành trình vươn tầm trí tuệ Việt (Sách, cơ sở dữ liệu số, giải pháp công nghệ trong cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4 và AI); Khoa học tương lai - Kết nối thế hệ trẻ (không gian trải nghiệm công nghệ, sách khoa học phổ thông và tương tác với AI). Khu triển lãm ngoài trời quy tụ 15-20 gian hàng đến từ các trường đại học, nhà xuất bản, công ty xuất bản...

Trong khuôn khổ sự kiện, cuộc thi “Thanh niên Việt Nam với tri thức KH&CN” diễn ra vào ngày 15/5, là sân chơi sáng tạo dành cho các câu lạc bộ sinh viên trên địa bàn Hà Nội. Cuộc thi khuyến khích các bạn trẻ chia sẻ câu chuyện truyền cảm hứng về những nhà khoa học Việt Nam hoặc giới thiệu cuốn sách khoa học mà họ yêu thích.

Tổng giá trị giải thưởng lên đến 10 triệu đồng, kèm Giấy chứng nhận của Cục Thông tin, Thống kê, Bộ KH&CN.

Bên cạnh đó, sự kiện còn tổ chức tọa đàm giới thiệu các xuất bản phẩm mới của Nhà Xuất bản Khoa học và Kỹ thuật như: bộ sách “Deepseek - AI cho mọi người - Tri thức cho mọi ngành” và “AI & Coding - Khơi dậy tiềm năng công nghệ cho thế hệ tương lai”. Các hội thảo chuyên đề cũng được tổ chức với nội dung thiết thực, tập trung vào ứng dụng công nghệ trong giáo dục và nghiên cứu như: “Khai thác hệ sinh thái tri thức số - Tạo đột phá trong nghiên cứu” và “AI cho sinh viên - Khai phá bản thân, làm chủ tương lai”. Các buổi hội thảo quy tụ sự tham gia của chuyên gia công nghệ, nhà khoa học, đại diện các đơn vị xuất bản và cộng đồng nghiên cứu trẻ.

Sự kiện mở cửa tự do, chào đón sự tham gia của các nhà quản lý, nhà khoa học, chuyên gia công nghệ, giảng viên, sinh viên, học sinh, nhóm nghiên cứu trẻ và đông đảo bạn đọc quan tâm đến tri thức và chuyển đổi số. Đây không chỉ là hoạt động triển lãm sách mà còn là không gian kết nối cộng đồng tri thức, truyền cảm hứng sáng tạo, góp phần xây dựng một xã hội học tập và công dân số trong tương lai.

Nguồn: <https://vjst.vn>

Tham vọng tự động hóa các vuông tôm nhỏ

Wesolife của anh Huỳnh Công Tân đang xây dựng một hệ thống tự động xử lý nước nuôi tôm, không cần người nông dân phải trực tiếp lội xuống.



Gian hàng triển lãm về các thiết bị hỗ trợ cho ao nuôi tôm.

Ảnh: <https://khoahocphattrien.vn>

Việt Nam là nước xuất khẩu tôm lớn thứ hai trên thế giới và thành tựu đó chủ yếu được làm nên bởi hàng trăm nghìn các ao nuôi tôm nhỏ và vừa hộ gia đình, “lấy công làm lãi”, hiếm khi áp dụng công nghệ tự động hóa.

Ít người hiểu rằng, nuôi tôm là một công việc không chỉ nhọc nhằn mà còn nguy hiểm. Chỉ một thay đổi nhỏ trong môi trường ao, đầm là có thể khiến tôm chết hàng loạt, nhất là khi mật độ tôm trong các vùng nuôi của Việt Nam rất lớn, rất dễ gây ô nhiễm. Bởi vậy, để giữ môi trường ao nuôi sạch sẽ, người dân thường sử dụng bột clo để khử trùng.

Tuy nhiên, tiếp xúc nhiều với clo trong thời gian dài có thể kích ứng da, đỏ mắt, khó thở nếu hít phải. Đó còn chưa kể những phụ phẩm hình thành do clo kết hợp với những chất có sẵn trong vùng nuôi và tồn tại lâu dài trong nước, gây độc và ô nhiễm lâu dài cho môi trường.

Bên cạnh đó, để cung cấp oxy cho nuôi tôm, người dân thường đặt một hệ thống điện chằng chịt trong ao. Các thiết bị có nguy cơ rò rỉ điện và rất dễ khiến người nông dân bị điện giật khi xuống ao làm việc. Hàng loạt vụ tử vong vì tai nạn điện trên các vuông tôm hằng năm luôn là vấn đề

“đầu đầu” của chính quyền các tỉnh đồng bằng sông Cửu Long. Xuất thân từ gia đình gắn bó với nghề nuôi tôm, kỹ sư cấp thoát nước Huỳnh Công Tấn luôn muốn làm sao để giải quyết được bài toán này. Hai sản phẩm Oxyboost, WIoT chính là một phần lời giải của anh. Trong đó, công nghệ Oxyboost nhận được giải nhất ở Bảng Dự án/ Mô hình còn công nghệ WIoT nhận được giải nhất tại Bảng Ý tưởng, của cuộc thi Đổi mới sáng tạo ngành Thủy sản Bà Rịa - Vũng Tàu 2024.

Oxyboost – cải tiến nhỏ mà “có võ”

Để duy trì oxy trong nước, các vuông tôm đều phải sử dụng máy nén khí và sục khí. Oxyboost được làm ra để thay thế máy sục khí. Đây là một ống nhựa lắp vào đầu ra của máy nén khí trong các đầm nuôi tôm. Ống này có ba đầu, hình chữ T ngược, hoạt động dựa trên nguyên lý venturi. Theo nguyên lý này, đầu dẫn nước ra của ống sẽ nhỏ hơn đầu dẫn nước vào, giúp nước chảy

mạnh hơn, hòa tan với oxy trong không khí được dẫn từ trên xuống dưới theo đầu ống thứ ba. Nhưng sáng tạo của anh Huỳnh Công Tấn không dừng ở đó mà còn nằm ở thiết kế các khe, rãnh, gờ...nằm trong lòng ống Oxyboost. Thiết kế này giúp dòng nước đi qua trở thành “dòng chảy xoắn”, chỉ cần một nguồn áp suất nhỏ bên ngoài thì dòng nước cũng đủ mạnh để hút không khí từ bên ngoài và trộn đều, cung cấp oxy cho thủy sản một cách hiệu quả. Buồng trộn này cũng giúp khuếch tán oxy tốt hơn, tạo ra các bong bóng khí “mịn” hơn và giúp đẩy một số chất bẩn lên bề mặt, thuận tiện cho việc làm sạch của người nuôi. Tưởng đơn giản nhưng, để tìm được giải pháp cho buồng trộn này, anh Tấn cũng phải dành một năm điều chỉnh liên tục từ những chi tiết nhỏ nhất và thử nghiệm để có được thiết kế tối ưu.



Thiết bị tạo vi bọt khí Oxyboost.

Hai đặc điểm này giúp Oxyboost chỉ cần dùng máy nén khí với công suất thấp nhưng vẫn đảm bảo “sức mạnh” ngang bằng hoặc thậm chí là hơn máy sục khí vốn rất phổ biến từ xưa đến nay. Hiện thiết bị đang được bán rộng rãi trên các sàn thương mại điện tử.

Anh Nguyễn Ngọc Thanh, người nuôi cá koi và nuôi mực ở Long An chia sẻ với phóng viên Khoa học & Phát triển rằng, trước đây anh dùng ba máy nén khí với công suất 200W để chạy ba máy sục khí nhưng điện lúc nào cũng quá tải nhưng khi chuyển sang oxyboost thì chạy được 10 cái. Anh Huỳnh Công Tấn cho biết, thực tế, oxyboost có thể vận hành với máy nén có công suất chỉ bằng 1/5 so với máy sục khí trên thị trường.

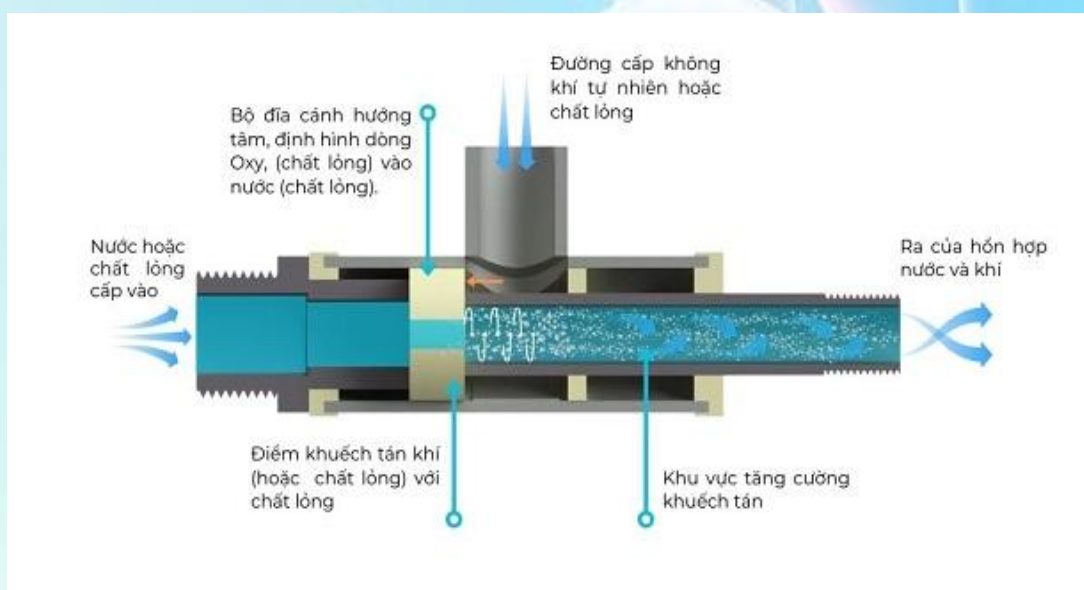
Anh Nguyễn Ngọc Thanh cũng cho rằng, Oxyboost “cung cấp oxy có thể hòa tan được trong nước, chứ không phải là chỉ đưa oxy vào nước rồi nó lại

nổi bong bóng lên. Như thế, oxy sẽ lại thoát ra ngoài không khí, dẫn đến thiếu oxy trong ao nuôi”.

WIoT - tham vọng lớn hơn

WIoT là một hệ thống sử dụng công nghệ internet vạn vật (IoT) để giám sát và tự động điều chỉnh từ xa chất lượng nước trong các ao đầm nuôi trồng thủy sản. Trên thực tế, hiện nay công nghệ IoT đã bắt đầu manh nha ở một số hộ gia đình để giám sát chất lượng nước trong ao nuôi. Tuy nhiên, “chỉ giám sát và cảnh báo thôi thì chưa giải quyết được gì. Cảnh báo rồi thì người dân vẫn cần trực tiếp can thiệp vào” Anh Huỳnh Công Tấn chia sẻ.

Hệ thống của anh Tấn không chỉ dừng lại ở cảnh báo mà còn tự động khắc phục tình trạng nước, “mục tiêu là giảm rủi ro ở mức tối thiểu nhất, làm sao xử lý nước an toàn cho người lao động mà họ không cần làm trực tiếp”.



Hoạt động của thiết bị Oxyboost. Ảnh:

Cũng theo kinh nghiệm của anh Tấn, nếu khử trùng như phương pháp truyền thống, một ao nuôi tôm có thể dùng đến vài tấn hóa chất clo trong một năm, và khoảng 30% trong số đó bị chuyển hóa thành canxi clorua, gây ô nhiễm đất và nước có khả năng ảnh hưởng đến chất lượng thủy sản về sau này.

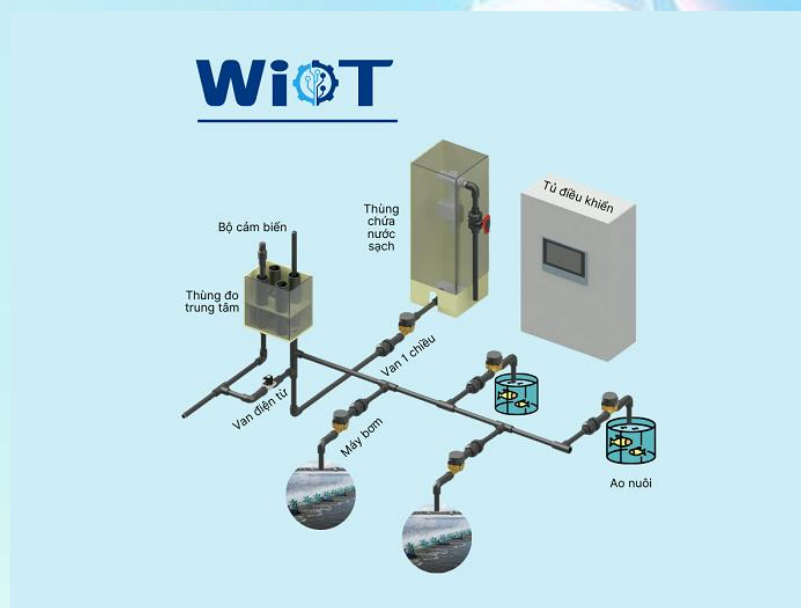
Hệ thống này bao gồm một nhóm các cảm biến đo những thông số cơ bản như độ pH, nhiệt độ, nồng độ oxy hòa tan, độ mặn và ORP – hiểu nôm na là chỉ số đo lường khả năng tự làm sạch của nước. Các cảm biến này sẽ được nối với hệ thống ống nước của vùng nuôi tôm.

Các đường ống này sẽ dẫn nước từ hai phía vào ao nuôi: một phía từ biển vào và một phía là bể nước sạch. Các ống nước này được kiểm soát bằng một van điện tử. Ngoài ra, hệ thống này cũng kết nối với các thiết bị khác trong ao nuôi, chẳng hạn như máy thổi khí, máy bơm nước, máy cho

ăn... Các thành phần trong hệ thống được điều khiển và kết nối với nhau thông qua mạng wifi hoặc 3G/4G.

Khi một trong các cảm biến trả về kết quả “bất thường” hệ thống sẽ tự động kích hoạt van nước, máy bơm, máy thổi khí... để tháo nước của ao nuôi và bơm thêm nước sạch hoặc oxy vào. Nhờ vậy, người dân hầu như không cần phải lội xuống ao. Khi cần, họ có thể điều khiển hệ thống trên máy tính hoặc trên app điện thoại và theo dõi chính xác sự thay đổi của nước thay vì chỉ nhìn bằng mắt thường, “đến khi thấy nước bẩn thì mới nghĩ là nước hỏng” như trước đây.

Vấn đề là, các chỉ số như thế nào mới là “bất thường”? Để hệ thống nhận biết được điều đó, trước hết cần phải thiết lập được một bộ các chỉ số định nghĩa thế nào mới là điều kiện “bình thường” của phần lớn các ao nuôi ở các vị trí địa lý, đặc điểm xây dựng khác nhau.



Mô hình minh họa cảm ứng WIoT.

Để có bộ chỉ số đó, anh Tấn phải làm việc cùng với các chuyên gia thủy hải sản và cả những người nông dân nuôi tôm. Tuy nhiên, ban đầu khi mới lắp đặt hệ thống, người dân vẫn cần theo dõi để tinh chỉnh bộ chỉ số có sẵn này sao cho phù hợp nhất với trường hợp của mình.

Lấy ví dụ cho một tình huống mà hệ thống phải xử lý, anh Tấn cho biết: “Chẳng hạn, nếu người dân cài đặt độ pH > 7.0 là nước bình thường, thì khi pH bắt đầu thay đổi xuống dưới 7.0, hệ thống đã bắt đầu hoạt động rồi. Không phải đợi đến khi nước hồng rồi mới đi sửa chữa nữa. Nhiều khi hiện tượng xảy ra vào nửa đêm cũng cần xử lý ngay, nhưng lúc đó thì không có ai canh ao để xử lý được.” Đồng thời, cách xử lý này cũng giúp các chỉ số như pH, nhiệt độ, oxy hòa tan và độ mặn được duy trì ổn định, giúp tôm tránh được hiện tượng “sốc môi trường” do các chỉ số thay đổi đột ngột, dẫn đến giảm sinh trưởng, mắc bệnh hoặc làm chết tôm.

Ngoài ra, khi có sự cố xảy ra, hệ thống sẽ chỉ điều chỉnh chỉ số về lại chỉ số ban đầu sau đó tự động dừng. “Thí dụ, khi nồng độ oxy hòa tan dưới 6 chấm và cần điều chỉnh, thì hệ thống sẽ bơm oxy đến đúng 6 chấm thì nó dừng, không bơm hơn”. Anh Tấn đánh giá “Đây cũng là một ưu điểm, hệ thống tự nó sẽ tiết kiệm năng

lượng cho người dùng”.

Hiện nay, công nghệ WIoT đã được hoàn thiện hơn 70% và dự kiến sẽ đưa vào thương mại trong năm 2025. Anh Huỳnh Công Tấn dự đoán rằng, quá trình người tiếp nhận sản phẩm sẽ không đơn giản.

Khó khăn lớn nhất chính là thuyết phục người dân sẵn sàng đầu tư cho những lợi ích mà WIoT sẽ đem lại. Một bộ giám sát hiện nay trên thị trường có giá thành khoảng 50 triệu đồng. WIoT, khi được đưa vào thương mại, ước tính có giá dao động từ 100 đến 150 triệu đồng. Tuy nhiên, những bộ giám sát thông thường chỉ có thể dùng cho một ao nuôi, trong khi WIoT có thể giám sát và xử lý luân phiên 3-4 ao hoặc nhiều hơn.

Theo ý tưởng của anh Tấn, “phải 5-10h nước mới thay đổi, do đó, một hệ thống có thể luân phiên kiểm tra các ao, trong một giờ kiểm tra ao này, sau đó kiểm tra ao khác rồi lại quay lại. Như vậy sẽ tối ưu được chi phí đầu tư và chi phí vận hành.” Để giải quyết được vấn đề này, anh Tấn dự định “Sẽ tìm những đối tác có mong muốn, chia sẻ cho họ mô hình trải nghiệm. Nếu họ muốn mua, sẽ dành cho họ mức giá rẻ nhất có thể.”

Nguồn:

<https://khoa hoc phat trien.vn>