TẠP CHÍ ĐIỆN TỬ
THƯƠNG HIỆU & CÔNG LUẬN

Xây dựng hệ sinh thái thông tin là mở ra và thúc đẩy chia sẻ văn hóa tri thức

06:28 06/09/2025

Biến thông tin khoa học và công nghệ thành "nguồn năng lượng tri thức" phục vụ phát triển quốc gia đòi hỏi một hệ sinh thái đồng bộ từ pháp lý, hạ tầng, nhân lực đến văn hóa chia sẻ.

Theo thống kê của Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN) năm 2025, hệ thống thông tin KH&CN quốc gia hiện có 66.827 bản ghi nhiệm vụ KH&CN các cấp đã và đang triển khai, 412.047 công bố khoa học (nhiều trong số đó có toàn văn); 895 tổ chức nghiên cứu – phát triển (R&D) được cập nhật trong cơ sở dữ liệu.

Ngoài ra, từ năm 2007, Liên hợp Thư viện Việt Nam về nguồn tin KH&CN cũng được thành lập, quy tụ hàng trăm thư viện và trung tâm thông tin, đóng vai trò chia sẻ và bổ sung nguồn lực nghiên cứu.



Hội thảo "Vai trò của thông tin khoa học và công nghệ trong sự nghiệp phát triển kinh tế – xã hội".

Về hạ tầng số, Việt Nam đã khởi động Trung tâm Dữ liệu Quốc gia (2025) và mở rộng mạng lưới trung tâm dữ liệu khu vực với sự tham gia của các doanh nghiệp trong nước như: Viettel IDC, FPT, cùng các tập đoàn quốc tế như Google, Alibaba. Đây là nền tảng quan trọng nhằm tăng cường năng lực lưu trữ và xử lý dữ liệu lớn, trong đó có dữ liệu KH&CN, phục vụ quá trình phát triển kinh tế số.

Tuy nhiên, hệ sinh thái thông tin KH&CN của Việt Nam vẫn còn ở giai đoạn sơ khai và đối mặt nhiều thách thức. Dữ liệu hiện còn phân tán, trùng lặp, thiếu tính liên thông; nhiều cơ sở dữ liệu do các bộ, ngành, viện nghiên cứu, trường đại học xây dựng nhưng chưa kết nối, khiến việc tìm kiếm thông tin kém hiệu quả.

Năng lực khai thác còn hạn chế, đặc biệt đối với doanh nghiệp nhỏ và vừa khi họ thiếu đội ngũ chuyên trách. Phần lớn dữ liệu vẫn ở dạng "thô", đòi hỏi nhân lực trình độ cao để chuyển hóa thành tri thức hữu ích – một quá trình ví như "từ phấn hoa thành mật ong" cần đến những "chú ong cần mẫn" trong công tác quản trị dữ liệu.

Một điểm nghẽn khác là đầu tư tài chính chưa tương xứng. Ngân sách dành cho nguồn tin KH&CN chỉ chiếm khoảng 0,4% tổng chi R&D, thấp hơn nhiều so với mức 1,9% của châu Âu (OECD, 2022). Điều này dẫn đến việc cập nhật tài liệu quốc tế, phát triển dịch vụ dữ liệu giá trị gia tăng còn hạn chế.

Bên cạnh đó, hành lang pháp lý cũng chưa theo kịp sự thay đổi nhanh chóng của công nghệ. Dù Việt Nam đã ban hành Luật Dữ liệu (2024), Luật Bảo vệ dữ liệu cá nhân (2023), Luật Giao dịch điện tử (2023), song vẫn cần tiếp tục hoàn thiện để vừa khuyến khích phát triển dữ liệu, vừa bảo đảm an toàn, bảo mật và bản quyền.

Đáng chú ý, văn hóa chia sẻ dữ liệu chưa được hình thành rõ ràng. Nhiều tổ chức, nhà khoa học còn coi dữ liệu là tài sản riêng, chưa sẵn sàng công bố, khiến tỷ lệ tái sử dụng thấp. Cơ chế hợp tác giữa viện, trường và doanh nghiệp chưa chặt chẽ, làm hạn chế khả năng khai thác chung. So với quốc tế, Việt Nam vẫn còn khoảng cách lớn về chi ngân sách, hạ tầng, nhân lực và văn hóa khoa học mở.

Những thách thức này cho thấy việc xây dựng hệ sinh thái thông tin KH&CN ở Việt Nam không chỉ dừng ở đầu tư hạ tầng và hoàn thiện pháp lý, mà quan trọng hơn là đào tạo nhân lực và tạo dựng môi trường chia sẻ, để dữ liệu trở thành "nguồn năng lượng tri thức" thực sự. Đây phải được coi là hạ tầng chiến lược quốc gia, tương tự năng lượng, giao thông hay viễn thông trong thời kỳ công nghiệp hóa, hiện đại hóa.

Tại Hội thảo “Vai trò của thông tin khoa học và công nghệ trong sự nghiệp phát triển kinh tế – xã hội” do Tạp chí Một Thế Giới phối hợp cùng Đại học Quốc gia TP. HCM tổ chức, ông Trần Văn Tùng, Chủ tịch Hội Thông tin KH&CN Việt Nam đã nhấn mạnh: “Thông tin khoa học và công nghệ không chỉ là tri thức, mà còn là nguồn lực, chất xúc tác quan trọng thúc đẩy đổi mới sáng tạo và phát triển đất nước”.



Ảnh minh họa, nguồn internet.

Trong khi đó, PGS.TS Huỳnh Thành Đạt, Phó Trưởng ban Tuyên giáo và Dân vận Trung ương cũng khẳng định thông tin KH&CN chính là “huyết mạch” của phát triển kinh tế số, công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập quốc tế, phù hợp với tinh thần Nghị quyết số 57-NQ/TW.

Ở góc độ ứng dụng, PGS.TS Trần Minh Triết, Phó Hiệu trưởng Trường Đại học Khoa học Tự nhiên cho rằng cần thúc đẩy mạnh mẽ việc ứng dụng thông tin, trí tuệ nhân tạo (AI) và thực tại ảo (VR) không chỉ trong phạm vi chuyên ngành mà còn lan tỏa đến nhiều lĩnh vực khác, qua đó đem giá trị thông tin KH&CN đến gần cộng đồng. Ngoài hệ thống thư viện, cần đa dạng hóa kênh tiếp cận thông tin thông qua các hiệp hội chuyên ngành về AI, học máy và các lĩnh vực liên quan.

Bà Huỳnh Thị Mỹ Phương, Giám đốc Thư viện Trung tâm ĐHQG TP. HCM nhấn mạnh tầm quan trọng của thông tin và dữ liệu đối với nghiên cứu khoa học, đổi mới sáng tạo, giao tiếp học thuật và quá trình ra quyết định. Bà Phương chỉ ra rằng lượng thông tin khổng lồ hiện nay dễ dẫn đến quá tải, do đó cần sự quản lý tập trung để định hướng, đánh giá và đảm bảo độ tin cậy dữ liệu.

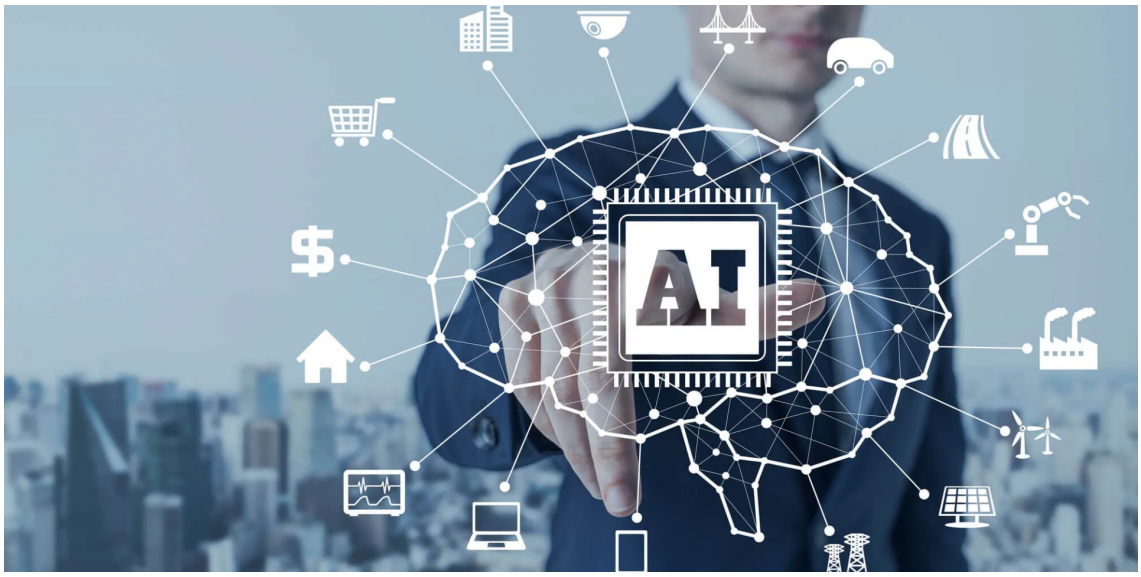
Định hướng tổng thể được nhiều chuyên gia cho rằng việc xây dựng hệ sinh thái thông tin KH&CN theo mô hình Mở – Liên thông – An toàn – Giá trị gia tăng cao, tuân thủ chuẩn FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable).

Dữ liệu phải được công khai, kết nối liên thông giữa các cơ sở, bảo đảm quyền sở hữu trí tuệ và an ninh thông tin, đồng thời trở thành nguồn lực thương mại hóa kết quả nghiên cứu, đóng góp trực tiếp cho kinh tế số.

Để hiện thực hóa mục tiêu, một loạt giải pháp đã được đề xuất. Trước hết là hoàn thiện khung pháp luật, triển khai cơ chế sandbox để thử nghiệm các mô hình chia sẻ dữ liệu nghiên cứu, đồng thời đẩy mạnh chính sách dữ liệu mở theo khuyến nghị của OECD, UNESCO.

Tiếp đó là xây dựng nền tảng dữ liệu tích hợp quốc gia, chuẩn hóa và kết nối cơ sở dữ liệu hiện có, phát triển mục lục liên hợp toàn quốc giúp tra cứu dễ dàng. Hệ thống V-Compas cũng cần được triển khai rộng rãi để phân tích năng lực công nghệ và hỗ trợ hoạch định chính sách.

Ứng dụng trí tuệ nhân tạo và công nghệ số mới cũng là chìa khóa. AI có thể phân tích xu hướng nghiên cứu, dự báo chiến lược, xây dựng công cụ tìm kiếm thông minh và chatbot hỗ trợ nhà khoa học, doanh nghiệp, nhà quản lý. Một hệ sinh thái dữ liệu chỉ bền vững khi có sự tham gia của nhiều bên.



Ảnh minh họa, nguồn internet.

Đồng thời, Việt Nam cần mở rộng hợp tác quốc tế, tham gia các sáng kiến như European Open Science Cloud (EOSC), Hiệp ước Dữ liệu mở (Open Data Charter) hay Aus4Innovation để học hỏi kinh nghiệm và chuẩn mực toàn cầu.

Bên cạnh đó, đào tạo nhân lực chất lượng cao đóng vai trò quyết định. Việt Nam cần phát triển đội ngũ chuyên gia về quản trị dữ liệu, khoa học dữ liệu, thống kê

KH&CN ở bậc đại học và sau đại học, hợp tác với các tập đoàn công nghệ lớn để nhanh chóng nâng cao năng lực. Doanh nghiệp cũng cần thành lập các nhóm quản trị dữ liệu chuyên trách, bảo đảm dữ liệu được thu thập, xử lý, lưu trữ và khai thác chuyên nghiệp.

Chuyển đổi số trong dịch vụ công KH&CN cũng cần được đẩy mạnh. Việc số hóa toàn bộ quy trình đăng ký sáng chế, hồ sơ nghiên cứu, cấp phép thử nghiệm và tích hợp lên Cổng dịch vụ công quốc gia không chỉ giúp người dân, doanh nghiệp thuận lợi hơn, mà còn tạo kho dữ liệu minh bạch phục vụ quản trị quốc gia.

Cuối cùng, xây dựng văn hóa chia sẻ dữ liệu là yếu tố then chốt. Cần tuyên truyền, khuyến khích tinh thần khoa học mở, tạo cộng đồng hợp tác, khuyến khích doanh nghiệp công bố kết quả R&D như một phần trách nhiệm xã hội. Khi văn hóa chia sẻ được định hình, dữ liệu KH&CN mới thực sự trở thành động lực phát triển.

Theo chinhphu.vn