

## Hệ tri thức Việt số hóa: VÌ TƯƠNG LAI VIỆT NAM

ThS Nguyễn Mạnh Duy

Bộ Khoa học và Công nghệ

Nhằm xây dựng một hệ tri thức tổng hợp trong mọi lĩnh vực, góp phần thúc đẩy, tạo điều kiện để mọi người dân học tập suốt đời, làm chủ tri thức, tăng cường nghiên cứu sáng tạo, ứng dụng tiến bộ khoa học và công nghệ (KH&CN), thúc đẩy phát triển đất nước, Đề án “Phát triển Hệ tri thức Việt số hóa” đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt theo Quyết định số 677/QĐ-TTg, ngày 18/05/2017. Đây cũng là nền tảng kiến tạo những cơ hội lớn, thực tiễn cho phong trào khởi nghiệp đổi mới sáng tạo của Việt Nam. Ngày 10/01/2018, công thông tin Hệ tri thức Việt số hoá đã được khởi động. Đến nay, Đề án đã hoàn thiện Platform Hệ tri thức và đẩy mạnh một số dự án thành phần trong nhiều lĩnh vực khác nhau.

### Sự ra đời của Hệ tri thức Việt số hóa

Chúng ta đang sống trong thời đại mà sự cạnh tranh giữa các quốc gia không còn dựa vào tài nguyên thiên nhiên, nguồn nhân công giá rẻ, mà dựa vào sức mạnh của tri thức, năng lực sáng tạo. Mục tiêu sớm đưa nước ta ra khỏi tình trạng kém phát triển, cơ bản trở thành một nước công nghiệp theo hướng hiện đại đòi hỏi phải lựa chọn con đường phát triển rút ngắn, phát huy đến mức cao nhất mọi nguồn lực, tiềm năng trí tuệ của dân tộc, đặc biệt là năng lực sáng tạo dựa trên nền tảng tri thức vững chắc của từng người dân.

Với sự phát triển của công nghệ thông tin, việc truyền đạt và phổ biến tri thức cũng phải chuyển dần từ phương thức dạy kiến thức chuyên môn theo khuôn mẫu định sẵn sang phương thức dạy cách tự học, từ phương thức học theo bằng cấp sang phương thức học suốt đời. Việc học tập không chỉ thực hiện ở trường mà có thể ở nhà hoặc ở bất cứ đâu. Cơ hội học tập không chỉ dành cho lứa tuổi cấp sách đến trường

mà với bất cứ ai. Triết lý xã hội học tập, học tập suốt đời dần phổ biến và thịnh hành.

Mặc dù vai trò của tri thức KH&CN đối với sự phát triển kinh tế - xã hội là không thể phủ nhận, song nhận thức và hiểu biết về KH&CN của người dân Việt Nam trên thực tế còn nhiều hạn chế. Theo điều tra của Cục Thông tin KH&CN Quốc gia (năm 2014), hầu hết người dân chỉ “biết đến” mà chưa “biết sâu” những kiến thức KH&CN; con đường tiếp cận thông tin về KH&CN chủ yếu qua tivi và internet. Việc phổ biến tri thức KH&CN tới người dân nước ta hiện nay gặp một số khó khăn cần giải quyết. Cụ thể như việc chia sẻ thông tin giữa các cơ quan, tổ chức, đặc biệt là từ các cơ quan nhà nước chưa tốt. Các cơ quan ít có thói quen tổ chức thông tin một cách bài bản thành các cơ sở dữ liệu, đồng thời không muốn chia sẻ các nguồn tài nguyên số đang nắm giữ. Nhiều nơi chưa có quy định về những thông tin có thể công bố, chia sẻ với công chúng. Bên cạnh đó, lượng thông tin trên internet

hiện nay là khổng lồ song không có sự định hướng, chọn lọc, nhất là những thông tin liên quan đến quyền và lợi ích thiết thực của người dân, thông tin về chăm sóc sức khỏe, an toàn vệ sinh thực phẩm... Do đó, cần thiết phải xây dựng được hệ thống tri thức số hóa có phân loại, sắp xếp và độ chính xác cao, có định hướng nội dung thông tin phù hợp và hữu dụng cho người dân.

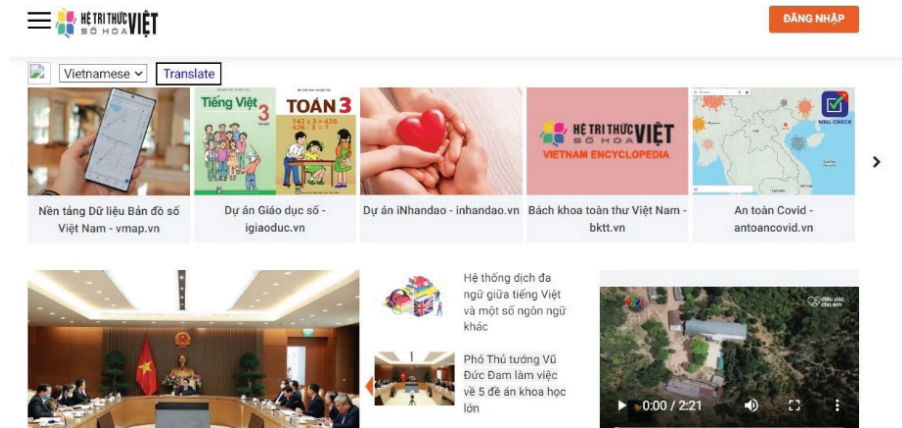
Bên cạnh các khó khăn, Việt Nam cũng có một số thuận lợi nhất định, đó là so với các nước trong khu vực, chúng ta có lực lượng làm công nghệ thông tin đông đảo và có trình độ tương đối tốt, cập nhật nhanh xu hướng mới. Hạ tầng thông tin khá đầy đủ, độ phủ cao tới cả vùng sâu, vùng xa, biên giới, hải đảo. Người dân đã có thói quen tiếp cận và sử dụng thiết bị công nghệ thông tin hiện đại phục vụ cuộc sống hàng ngày; trình độ ngoại ngữ ngày một cải thiện, nhất là khi ngày càng có nhiều thanh niên được đào tạo ở nước ngoài.

Từ các thực tế trên có thể thấy, chúng ta cần nhanh chóng tăng

cường tuyên truyền, phổ biến tri thức KH&CN tới người dân một cách thuận tiện, hiệu quả, đơn giản và huy động được mọi nguồn lực trong xã hội tham gia. Trên cơ sở đó, Ngày 18/5/2017, Thủ tướng Chính phủ đã ký Quyết định số 677/QĐ-TTg phê duyệt Đề án “Phát triển Hệ tri thức Việt số hóa”. Mục tiêu chính của Đề án là: 1) Xây dựng Hệ tri thức Việt số hóa thông qua việc tổng hợp, hệ thống hóa, việt hóa, số hóa, lưu trữ và phổ biến tri thức trong mọi lĩnh vực, trước hết là hỗ trợ cho giáo dục đào tạo, đổi mới sáng tạo và các lĩnh vực liên quan trực tiếp đến đời sống của người dân như pháp luật, y tế, kỹ thuật sản xuất...; 2) Tạo môi trường thuận lợi thu hút mọi người dân và doanh nghiệp tham gia, với vai trò vừa khai thác vừa đóng góp để làm giàu các tài nguyên tri thức số hóa của Việt Nam; 3) Khơi dậy, lan tỏa niềm đam mê KH&CN, khát vọng sáng tạo, cống hiến của mọi người, mọi doanh nghiệp, đặc biệt là thế hệ trẻ, đội ngũ trí thức và các doanh nghiệp công nghệ thông tin trong việc tạo lập, làm giàu và phổ biến tri thức; 4) Từng bước góp phần phát triển công nghiệp nội dung số của Việt Nam, định hướng việc sử dụng tri thức của người dùng trên môi trường mạng.

### Thành quả từ Đề án

Hệ tri thức Việt số hóa được hình thành thông qua việc tổng hợp, hệ thống hóa, việt hóa, số hóa, lưu trữ và phổ biến tri thức của nhân loại và của người Việt trong mọi lĩnh vực, trước hết là hỗ trợ cho giáo dục đào tạo, đổi mới sáng tạo và các lĩnh vực liên quan trực tiếp đến đời sống của



Giao diện Cổng thông tin Hệ tri thức Việt số hóa (itrihuc.vn).

người dân như pháp luật, y tế, kỹ thuật sản xuất... với mục tiêu “Chia sẻ tri thức - Cổ vũ sáng tạo - Kết nối cộng đồng - Vì tương lai Việt Nam”.

Phương thức triển khai xây dựng Hệ tri thức Việt số hóa là huy động sự tham gia của mọi người dân, đặc biệt là cộng đồng doanh nghiệp, thanh niên, sinh viên, khơi dậy niềm tự tôn dân tộc và kích thích óc sáng tạo, nhiệt huyết tham gia đóng góp vì một xã hội tri thức phát triển, hoạt động theo nguyên tắc “Tự nguyện - Minh bạch - Mở - Bình quyền - Cùng có lợi”. Hệ tri thức Việt số hóa cơ bản được tạo từ 4 nguồn chính:

*Một là, nguồn tri thức cơ bản sẵn có:* các nguồn dữ liệu, thông tin công bố công khai từ các cơ quan nhà nước, hệ thống văn bản pháp luật, các đề tài, dự án nghiên cứu, các bài báo khoa học, sáng chế, thông tin sở hữu trí tuệ, tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng, mô hình ứng dụng thành công KH&CN trong sản xuất và đời sống...

*Hai là, nguồn tri thức nhân loại:* huy động tất cả các nguồn lực,

đặc biệt là thanh niên, học sinh, sinh viên, trí thức trẻ tham gia Việt hóa, tổng hợp, thống kê, số hóa các nguồn tri thức chung, tri thức cơ bản từ các hệ tri thức của Việt Nam kết hợp với hệ tri thức của nhân loại như các bách khoa toàn thư, Wikipedia... thông qua hình thức tổ chức các cuộc thi tìm hiểu kiến thức, các đợt phát động, các hoạt động vinh danh cá nhân, tổ chức và cộng đồng. Từng bước đẩy mạnh các hoạt động này thành phong trào toàn dân.

*Ba là, nguồn tri thức cộng đồng,* đó là sự tham gia của cộng đồng và người sử dụng. Các cộng đồng người dùng về các chủ đề khác nhau được tạo ra để xây dựng và sử dụng tri thức cùng các ứng dụng hỗ trợ, đồng thời đóng vai trò chủ chốt trong việc: đặt câu hỏi, ra yêu cầu, thảo luận trên các nội dung được cung cấp; cập nhật dữ liệu theo mô hình chia sẻ và đóng góp; được vinh danh, ghi nhận sự đóng góp với cộng đồng; được cử đại diện tham gia ban chỉ đạo để đảm bảo nhu cầu của cộng đồng được duy trì.

*Bốn là, nguồn tri thức từ các doanh nghiệp nòng cốt.* Sau khi Quyết định 677/QĐ-TTg được

## Khoa học - Công nghệ và Đổi mới sáng tạo

ban hành, Bộ KH&CN với vai trò là cơ quan thường trực của Đề án, đã hình thành nhóm nòng cốt bao gồm một số chuyên gia của Bộ KH&CN, các doanh nghiệp công nghệ thông tin và doanh nghiệp nội dung. Nhóm đã nghiên cứu thiết kế và xây dựng Platform Hệ tri thức gồm các hợp phần chính:

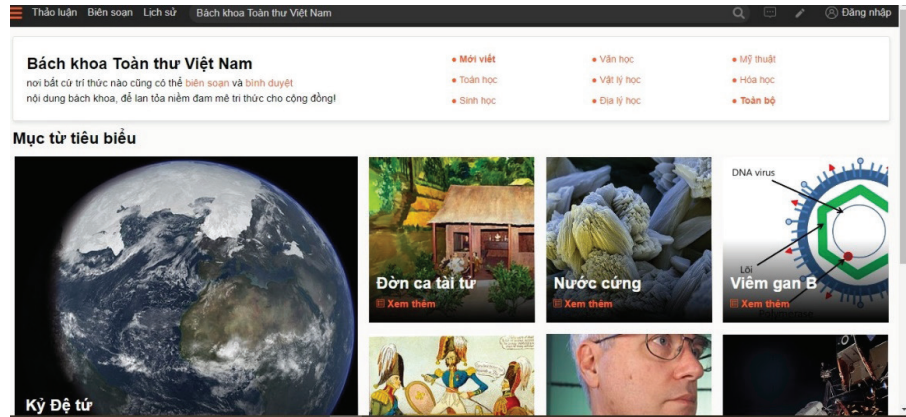
1) Dữ liệu mở: tập hợp các dữ liệu công bố công khai của các bộ, ngành, địa phương và cơ quan nhà nước.

2) Cây tri thức: tập hợp tri thức tổng hợp của thế giới được dịch sang tiếng Việt và tri thức của người Việt được hệ thống hóa và cấu trúc tạo thuận lợi cho người dân học tập, nghiên cứu ở các trình độ khác nhau.

3) Ngân hàng hỏi đáp: nơi mọi người đặt câu hỏi và nhận được câu trả lời tin cậy từ nhiều nguồn thông tin khác nhau, cho phép người dùng tương tác với nhiều mạng xã hội và diễn đàn khác nhau.

4) Kho ứng dụng: do các doanh nghiệp và cá nhân phát triển trên nền tảng kho dữ liệu khổng lồ của Hệ tri thức và sử dụng các công cụ trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn để tạo ra các giá trị gia tăng đáp ứng yêu cầu đa dạng của người dùng.

Trong giai đoạn 2018-2022, Đề án đã hoàn thiện Platform Hệ tri thức và đẩy mạnh một số dự án thành phần trong các lĩnh vực khác nhau, cụ thể như: (1) *Dự án Bản đồ số Việt Nam - Vmap*: nhằm tạo lập một nền tảng thu thập và chia sẻ dữ liệu bản đồ (tọa độ) của các địa danh, địa chỉ trên toàn quốc. Thông qua đó hỗ trợ các doanh nghiệp tạo ra các ứng dụng trong nhiều



Nền tảng Bách khoa toàn thư số Việt Nam - một sản phẩm của Hệ tri thức Việt số hóa.

lĩnh vực: giáo dục, văn hóa, du lịch... Tính đến nay, cả nước đã thu thập, hoàn thành việc rà soát và chuẩn hóa trên 25 triệu địa chỉ ở 63 tỉnh/thành phố; (2) *Dự án Hệ thống thông tin Nhân đạo số - iNhandao*: nhằm tạo lập hệ thống thu thập và cung cấp các địa chỉ nhân đạo trên toàn quốc, cho phép kết nối những người cần được trợ giúp với các nhà tài trợ và những người làm công tác thiện nguyện; (3) *Dự án Kho học liệu số igiaoduc.vn*: phục vụ việc xây dựng nền tảng học liệu số (câu hỏi trắc nghiệm, bài giảng điện tử, học liệu STEM...) cho các cấp học, góp phần thúc đẩy giáo dục trực tuyến và học tập suốt đời; (4) *Dự án Văn hóa số*: triển khai số hóa các dữ liệu về di sản vật thể, phi vật thể, di tích cấp quốc gia, cấp địa phương, các dữ liệu văn hóa dân gian, xây dựng kho dữ liệu bao gồm: mô hình 3D bảo vật, video về các loại hình văn hóa phi vật thể, dữ liệu 3D về kịch hát dân tộc, dữ liệu về các loại hình văn hóa; (5) *Dự án Bách khoa toàn thư số của Việt Nam*: tạo ra nền tảng số nhằm kêu gọi cộng đồng cùng chung sức đóng góp các tài liệu và bài viết về tri

thức nhân loại trong tất cả các lĩnh vực; (6) *Dự án iDinhDuong*: nhằm xây dựng hệ thống tư vấn dinh dưỡng thông minh dựa trên nền tảng dữ liệu lớn và trí tuệ nhân tạo, góp phần cải thiện chất lượng dinh dưỡng cho người Việt Nam ở mọi lứa tuổi...

\*  
\* \*

Trong thời gian tới, Hệ tri thức Việt số hóa sẽ tiếp tục được phát triển và thúc đẩy khai thác sâu để trở thành một hệ sinh thái số do người Việt làm chủ, có năng lực tích hợp mọi tri thức, thông tin, dữ liệu công cộng, tài nguyên số của Việt Nam và được sử dụng phổ biến trong xã hội. Việc phát triển thành công Hệ tri thức Việt số hóa được kỳ vọng từng bước góp phần phát triển công nghiệp nội dung số của Việt Nam, định hướng việc sử dụng tri thức của người dùng trên môi trường mạng. Thông điệp mà Đề án gửi tới người dùng là: "Mọi ý tưởng, từng phím gõ đều vì cộng đồng" ✍