

Sử dụng sản phẩm bản đồ và dữ liệu không gian địa lý phục vụ nâng cao dân trí trong cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0

○ ThS. NGUYỄN VĂN THẢO

Cục Đo đạc, Bản đồ và Thông tin địa lý Việt Nam

Sản phẩm bản đồ có vai trò quan trọng đối với phát triển KT-XH. Do nhiều nguyên nhân khác nhau, trong những năm qua, việc sử dụng sản phẩm bản đồ tại Việt Nam còn hạn chế. Trong bối cảnh của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 và việc ứng dụng các công nghệ tiên tiến, hiện đại trong DD&BD, việc tăng cường sử dụng sản phẩm bản đồ càng có nghĩa quan trọng trong mọi lĩnh vực của đời sống xã hội, để thúc đẩy sự phát triển của lĩnh vực DD&BD.

Sử dụng sản phẩm bản đồ và dữ liệu không gian địa lý phục vụ nâng cao dân trí

Cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 là cuộc cách mạng của thời đại hiện tại kết nối số hóa - vật lý - sinh học với nền tảng là dữ liệu lớn, trí thông minh nhân tạo và kết nối vạn vật đã đang làm thay đổi căn bản nền sản xuất của thế giới. Cách mạng công nghiệp 4.0 với đặc điểm là tận dụng một cách triệt để sức mạnh lan tỏa của số hoá và CNTT. Làn sóng công nghệ mới này đang diễn ra với tốc độ khác nhau tại các quốc gia trên thế giới, nhưng đang tạo ra tác động mạnh mẽ, ngày một gia tăng tới mọi mặt của đời sống KT-XH, dẫn đến việc thay đổi phương thức và lực lượng sản xuất của xã hội. Trong khoảng hai thập kỷ trở lại đây, công nghệ số được ứng dụng rộng rãi trong lĩnh vực DD&BD, bên cạnh bản đồ truyền thống đã xuất hiện nhiều thể loại mới như bản đồ số, WebMap,

WebGIS... mà nền tảng là dữ liệu không gian địa lý.

Ở hầu hết các lĩnh vực đều có sử dụng bản đồ, đặc biệt là hệ thống thông tin địa lý GIS phục vụ cho yêu cầu công tác. Ngoài việc cung cấp thông tin, công cụ GIS có thể cung cấp nền tảng cần thiết để trực quan hóa, lập mô hình, phân tích, trợ giúp đưa ra quyết định. Trong xu thế chung của thế giới, Chính phủ Việt Nam đã sớm nhận thức sự hiện diện của 4IR và có những chỉ đạo, hành động chiến lược như Chỉ thị 16/CT-TTg về "Tăng cường năng lực tiếp cận cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư". Chỉ thị đã nêu rõ: Thay đổi mạnh mẽ các chính sách, nội dung, phương pháp giáo dục và dạy nghề nhằm tạo ra nguồn nhân lực có khả năng tiếp nhận các xu thế công nghệ sản xuất mới, trong đó, cần tập trung vào thúc đẩy đào tạo về khoa học, công nghệ, kỹ thuật và toán học (STEM), ngoại ngữ, tin học trong chương

trình giáo dục phổ thông; đẩy mạnh lực chủ đại học, dạy nghề; thí điểm quy định về đào tạo nghề, đào tạo đại học đối với một số ngành đặc thù. Biện pháp thúc đẩy dân số cùng giá trị dân số vàng thành lợi thế trong hội nhập và phân công lao động quốc tế. Nâng cao nhận thức của lãnh đạo các cấp, các ngành, các Cách mạng, doanh nghiệp và toàn xã hội về cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4. Tăng cường hội nhập quốc tế và thông tin, truyền thông tạo hiểu biết và nhận thức đúng về bản chất, đặc trưng, các cơ hội và thách thức của Cách mạng công nghiệp lần thứ 4 để có cách tiếp cận, giải pháp phù hợp, hiệu quả.

Tại Điều 4 Luật DD&BD năm 2018 cũng quy định: Thông tin, dữ liệu, sản phẩm DD&BD phải được cập nhật, cung cấp đầy đủ, chính xác, kịp thời, đáp ứng yêu cầu phát triển KT-XH, QP-AN, quản lý TN&MT, phòng, chống thiên tai, cứu hộ, cứu nạn, ứng

phổ với BDKH, nâng cao dân trí. Ngoài ra, Bộ GD&ĐT đã ban hành Chỉ thị Số 2919/CT-BGDĐT về nhiệm vụ năm học 2018 - 2019 của Ngành Giáo dục, trong đó cũng chỉ rõ: Xây dựng và đưa vào sử dụng, khai thác có hiệu quả kho học liệu số toàn ngành, ngân hàng câu hỏi trực tuyến dùng chung và đóng góp vào Hệ tri thức Việt số hóa quốc gia; phát động giáo viên tham gia xây dựng bài giảng e-learning và đóng góp vào kho bài giảng e-learning trực tuyến toàn ngành; triển khai các giải pháp học tập kết hợp và học trực tuyến trong giáo dục đại học; triển khai mô hình giáo dục điện tử, lớp học thông minh ở những nơi có điều kiện; khuyến khích các cơ sở giáo dục sử dụng các phần mềm trong dạy học. Đây là các điều kiện quan trọng để các sản phẩm bản đồ, hay nói một cách rộng hơn là dữ liệu không gian địa lý phát huy hiệu quả hơn nữa vào công cuộc phát triển KT-XH và nâng cao dân trí của toàn xã hội. Nâng cao dân trí là vấn đề rất cấp bách trong bối cảnh nước ta đang hội nhập sâu rộng, mạnh mẽ với các nền kinh tế lớn trên thế giới bởi nguồn nhân lực đóng vai trò rất quan trọng trong công cuộc phát triển KT-XH của mọi quốc gia. Hơn nữa, giáo dục - đào tạo còn quyết định trực tiếp đến chất lượng nguồn nhân lực, trong đó có trình độ và trình độ tay nghề.

Giải pháp giúp tăng cường sử dụng sản phẩm bản đồ và dữ liệu không gian địa lý phục vụ nâng cao dân trí

Một là, tăng cường kỹ năng giảng dạy bằng bản đồ của các giáo viên nhằm cung cấp cho học sinh được cách đọc và sử dụng bản đồ, dữ liệu không gian địa lý một cách có hiệu quả. Thực tế hiện nay là kiến thức sử dụng

bản đồ của phần lớn giáo viên còn rất hạn chế, do đó, làm cản trở đến việc dạy kiến thức địa lý, lịch sử bằng bản đồ, đặc biệt là các sản phẩm bản đồ số, GIS. Theo kết quả một số khảo sát, có 20% giáo viên và 32% học sinh cho rằng, học sinh không biết cách sử dụng bản đồ trong học tập. Có 90% giáo viên cho rằng, do học sinh không quan tâm và coi nhẹ môn địa lí, nên rất khó cho giáo viên trong dạy học địa lí theo xu hướng dạy học tích cực. Học cách đọc bản đồ là một kỹ năng cơ bản và là điều kiện tiên quyết cần thiết để phát triển một loạt các kiến thức và kỹ năng khác.

Hai là, cần xây dựng chương trình giảng dạy, phân bổ thời gian hợp lý cho việc giảng dạy, thực tập ngoại khóa về kiến thức địa lý, lịch sử và các môn học khác bằng bản đồ một cách sinh động, hiệu quả thông qua các chương trình phần mềm bản đồ phù hợp đối với từng cấp học.

Ba là, cần thiết kế, xây dựng các phần mềm trực tuyến trên mạng Internet phục vụ việc giảng dạy, học tập về bản đồ, GIS cho các cấp học. Bản đồ đặc biệt có giá trị đối với việc giảng dạy và học tập ở nhiều môn học, đặc biệt là địa lý, lịch sử và khoa học. Trong quá trình giảng dạy, giáo viên thường cần bản đồ thế giới và bản đồ quốc gia hoặc bản đồ trống để xác định các vị trí, các đối tượng quan trọng hoặc có thể sử dụng để kiểm tra sự hiểu biết của học sinh về địa lý, lịch sử thế giới.

Nhiều học sinh, sinh viên coi địa lý, lịch sử là các môn học khó khăn, nhàm chán và khô khan. Việc thiết kế các trò chơi trên cơ sở sử dụng bản đồ để trình bày các sự kiện địa lý, lịch sử làm cho việc học tập trở nên thú vị cho

học sinh, giúp các nhà giáo dục dễ dàng kiểm tra và đánh giá kiến thức địa lý của học sinh. Đồng thời, nó cũng thực sự là một công cụ giáo dục hữu ích cho việc học tập kết hợp với giải trí cho tất cả mọi người. Thời gian gần đây đã xuất hiện một khái niệm mới, đó là bản đồ thông minh giúp cho việc thành lập các thể loại bản đồ trực tuyến một cách dễ dàng, linh động chỉ qua 3 thao tác: Lựa chọn dữ liệu thuộc tính, chọn kiểu vẽ và cách thức hiển thị kết quả. Các nhà giáo dục Việt Nam cần phối hợp với các nhà chuyên môn xây dựng các trang web tương tự để phục vụ công tác đào tạo trong các cơ sở đào tạo.

Bốn là, Nhà nước cần có chính sách phù hợp trong việc cung cấp dữ liệu không gian địa lý phục vụ công tác giáo dục, đào tạo, nghiên cứu khoa học và các mục đích nhân đạo xã hội. Nhằm tạo điều kiện cho các cơ sở đào tạo có dữ liệu không gian phục vụ với chi phí thấp, nhà nước cần có thành lập một số loại dữ liệu và chính sách miễn, giảm phí cung cấp dữ liệu phục vụ đào tạo hoặc nghiên cứu với chi phí hợp lý. Tại Anh, có chính sách hỗ trợ cho nghiên cứu sinh và học viên cao học từ 600 - 800 bảng Anh cho việc thu thập tư liệu bản đồ, dữ liệu địa lý phục vụ làm luận văn tốt nghiệp. Để mọi người có thể tiếp cận và sử dụng có hiệu quả các dữ liệu có sẵn, đồng thời, cung cấp trở lại lợi ích nhằm tạo cho dữ liệu luôn được cập nhật. Thách thức sắp tới là đáp ứng yêu cầu thông tin của người dùng và phục vụ người dùng trong thời gian thực. Việc xác định nguồn gốc, xác nhận chất lượng dữ liệu và tích hợp dữ liệu đáp ứng nhu cầu của người dùng là rất quan trọng để cho phép điều này. ■