

Chuyển đổi số tại Đại học Quốc gia Hà Nội: BƯỚC TIẾN ĐÁNG KỂ VÀ CON ĐƯỜNG PHÍA TRƯỚC

PGS.TS Vũ Văn Tích

Ban Khoa học và Công nghệ, Đại học Quốc gia Hà Nội

Với sứ mệnh đào tạo nguồn nhân lực chất lượng, trình độ cao, bồi dưỡng nhân tài, nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ và chuyển giao tri thức đa ngành, đa lĩnh vực, góp phần xây dựng, phát triển và bảo vệ đất nước, Đại học Quốc gia Hà Nội (ĐHQGHN) xác định chuyển đổi số (CDS) vừa là cơ hội, vừa là nhiệm vụ sống còn trên con đường phát triển. Trong thời gian qua, CDS tại ĐHQGHN đã có bước tiến đáng kể, tuy nhiên để hướng về phía trước, ĐHQGHN cần có những nhiệm vụ, giải pháp cụ thể, phù hợp.

CDS và bước tiến đáng kể của ĐHQGHN

CDS là quá trình chuyển đổi công nghệ số và chuyển đổi thể chế mới; làm thay đổi toàn diện của cá nhân, tổ chức về cách sống, cách làm việc và phương thức sản xuất dựa trên các công nghệ số và “thể chế số”. Nó không chỉ giúp tăng năng suất, giảm chi phí mà còn mở ra không gian phát triển, tạo ra các giá trị mới. Điển hình là các ông lớn về công nghệ như Google, Facebook, Amazon... CDS là xu thế tất yếu, diễn ra rất nhanh, đặc biệt trong bối cảnh của cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 (CMCN 4.0) hiện nay. Với quản trị đại học, CDS là con đường nhanh nhất tạo ra đột phá trong phát triển. Trong quá trình này, nhiều ngành nghề cũ mất đi, thay vào đó là các ngành nghề mới, tạo sức ép về chuyển đổi mô hình đào tạo nguồn nhân lực số. CDS tạo ra nhu cầu rất lớn về phát triển công nghệ số và chuyển giao công nghệ thông minh trong cộng đồng.

Với vị thế tiên phong trong hệ thống giáo dục quốc gia, cũng như định hướng phát triển theo mô hình đại học nghiên cứu tiên tiến, đa ngành, đa lĩnh vực, ĐHQGHN xác định CDS có ý nghĩa sống còn, là đột phá chiến lược trong đổi mới đào tạo, nghiên cứu khoa học, cũng như thực hiện trách nhiệm quốc gia thông qua ứng dụng và triển khai các giải pháp công nghệ số và tối ưu hóa hệ thống quản trị dựa trên nền tảng số. Có thể nói, hoạt động CDS tại ĐHQGHN sớm được triển khai và đạt được những hiệu quả nhất định.

Nếu như trước đây, công tác quản lý trong ĐHQGHN chủ yếu thông qua hồ sơ, sổ sách, thì giờ đây, việc quản lý đã thông qua các phần mềm và cơ sở dữ liệu tiện lợi. Việc xét duyệt các nhiệm vụ KH&CN, hoạt động quản lý đào tạo được triển khai trực tuyến trên toàn hệ thống, qua đó kịp thời có những cơ sở dữ liệu phục vụ công tác đào tạo online, cũng như kết nối và chuyển giao kết

quả khoa học tới các đối tác và đặc biệt hỗ trợ Ban Giám đốc ra quyết định.

Tại ĐHQGHN, việc triển khai ứng dụng công nghệ số trong giảng dạy, học tập ngày càng được mở rộng, đã phát triển mô hình học trực tuyến để người học có thể học mọi nơi, mọi lúc, chủ động trong việc học tập, từ đó đem lại hiệu quả cao hơn. Giảng viên có thể ứng dụng công nghệ trong giảng dạy và hướng dẫn thực tập. Đặc biệt, từ đầu năm 2020 đến nay, trước tình hình diễn biến phức tạp của dịch bệnh Covid-19, ĐHQGHN đã chỉ đạo các đơn vị thành viên thực hiện dạy học trực tuyến, thi trực tuyến. Đến nay, việc dạy học trực tuyến đã trở thành một hoạt động thiết yếu. Đồng thời, ĐHQGHN đã xây dựng và phát triển kho học liệu số. Hoạt động của Trung tâm Thông tin Thư viện của ĐHQGHN đã dần chuyển thành Trung tâm tri thức số, được thế giới đánh giá là thư viện số hàng đầu trong số các thư viện đại học ở Việt Nam,



Thư viện của ĐHQGHN được thế giới đánh giá là thư viện số hàng đầu trong số các thư viện đại học ở Việt Nam, xếp thứ 174 trong số 2.692 thư viện số tài liệu nội sinh của các đại học, học viện trên thế giới.

xếp thứ 174 trong số 2.692 thư viện số tài liệu nội sinh của các đại học, học viện trên thế giới.

Hoạt động KH&CN cũng chuyển mình trong việc tích hợp công nghệ số vào các sản phẩm KH&CN và các nhiệm vụ nghiên cứu, hướng tới hình thành sản phẩm có ứng dụng thông minh hơn, thúc đẩy thương mại hóa kết quả nghiên cứu trong môi trường của nền kinh tế số tốt hơn. Những kết quả này tạo nên cú hích đưa cán bộ, giảng viên, sinh viên và các hoạt động của ĐHQGHN chuyển dần sang môi trường số, tiền đề quan trọng cho quá trình CĐS của ĐHQGHN.

Để có những bước tiến như hiện nay, cũng như hành trình trong tương lai của quá trình CĐS, ĐHQGHN cũng có những thuận lợi và khó khăn nhất định. Thuận lợi của ĐHQGHN là trung tâm khoa học liên ngành; có thể

mạnh về khoa học cơ bản, có nền tảng nghiên cứu, phát triển ứng dụng, chuyển giao tri thức... Những khó khăn có thể kể đến gồm: i) tư duy của mỗi cán bộ, giảng viên chưa thực sự sẵn sàng cho sự thay đổi mang tính cách mạng, khó chấp nhận việc minh bạch hóa sản phẩm của các hoạt động hàng ngày; ii) nhiều quy định mang tính pháp lý nói chung, quy định, quy chế của ĐHQGHN nói riêng vẫn được làm theo cách cũ; iii) chưa có nhiều ý tưởng về đổi mới sáng tạo trong quá trình CĐS; iv) thiếu sự đồng bộ trong hoạt động KH&CN, chuyển giao tri thức để đưa những sản phẩm KH&CN hữu hình trở thành sản phẩm của nền kinh tế số.

Con đường phía trước

Định hướng của ĐHQGHN đến năm 2030 cơ bản trở thành đại học số. CĐS đồng bộ, xuyên suốt, toàn diện trên tất cả các

lĩnh vực, các cấp trong ĐHQGHN hướng đến hình thành một môi trường số an toàn, hiệu quả phục vụ nhu cầu đào tạo, nghiên cứu khoa học của ĐHQGHN, xứng đáng với vai trò của một đại học nghiên cứu hàng đầu trong khu vực. Chủ trương CĐS của ĐHQGHN là đổi mới toàn diện và nâng cao hiệu suất hoạt động quản trị hệ thống, đào tạo, nghiên cứu và phát triển (R&D), gắn kết và phát triển cộng đồng dựa trên nền tảng và giải pháp công nghệ số hiện đại. Một số định hướng cụ thể của ĐHQGHN trong thời gian tới là:

Thứ nhất, chuyển đổi đào tạo theo hướng tăng khả năng tự học của người học. Người học theo tư liệu, số liệu và sự hướng dẫn của người dạy, tạo cơ hội học tập mọi lúc, mọi nơi. Tổ chức đào tạo không biên giới để lan tỏa các giá trị học thuật nổi bật, đặc thù của ĐHQGHN trong và ngoài nước. Đồng thời cấp bằng số cho người học. Tiếp đó, ĐHQGHN sẽ có một hệ thống chương trình đào tạo kiểu mới, chuyển đổi chương trình đào tạo gắn với việc tạo ra “nhân lực số”. Cụ thể là thêm các học phần, môn học gắn với công nghệ số. Ví dụ, chương trình đào tạo cơ bản về vật lý hạt nhân có thể thêm học phần, hoặc môn học về lập trình để sinh viên có tư duy, kỹ năng trong việc mô phỏng, giám sát các ô nhiễm môi trường do bức xạ hạt nhân gây ra, từ đó có thể phát triển các công nghệ, công cụ số (app) giám sát ô nhiễm môi trường hạt nhân...

Thứ hai, công tác quản lý khoa học được cá thể hóa đến cá nhân và tổ chức theo cơ sở dữ liệu đầu

ra. Nghiên cứu khoa học hướng tới các sản phẩm công nghệ số, thay đổi thể chế quản lý xã hội, tổ chức thực hiện các nhiệm vụ kinh tế - xã hội theo môi trường của nền kinh tế số. Tổ chức đổi mới sáng tạo gắn với thương mại hóa các sản phẩm KH&CN trên nền tảng truyền thông số, số hóa các sản phẩm gắn với nhu cầu số của xã hội.

Thứ ba, hoạt động quản trị được tối ưu hóa trên nền tảng về công nghệ số và dữ liệu lớn. Theo đó, lãnh đạo, quản lý các cấp có thể linh hoạt, kịp thời trong chỉ đạo và ra quyết định; các đơn vị có thể liên thông, phối hợp trong các hoạt động quản lý, điều hành; giảm thiểu các thủ tục hành chính cho người học, người dạy và người lao động nói chung. Xây dựng đội ngũ nhân sự công nghệ số có năng lực chuyên môn, phẩm chất, đáp ứng được các yêu cầu và đòi hỏi của quá trình CDS.

Thứ tư, CDS ở ĐHQGHN còn thực hiện trách nhiệm quốc gia trong gắn kết và phát triển cộng đồng tham gia nền kinh tế số, từ đó thúc đẩy ứng dụng và triển khai các giải pháp, công nghệ số để phát triển kinh tế - xã hội. Ví dụ: tạo ra mô hình kiến trúc của đô thị thông minh; xây dựng các sandbox (cơ chế thí điểm chính sách) trong môi trường kinh tế - xã hội số; xây dựng hệ thống đại học số để đào tạo nhân lực số theo nhu cầu của doanh nghiệp theo hướng cá thể hóa người học và học tập suốt đời.

Có thể nói, CDS là cuộc cách mạng của toàn ĐHQGHN. Vì vậy, để thực hiện được các nhiệm vụ

đặt ra, cần thực hiện một số giải pháp sau đây:

Một là, chuyển đổi nhận thức về sứ mệnh, sự cần thiết, tính cấp bách của CDS trong ĐHQGHN, lan truyền từ từng điểm tới toàn diện, từ một nhóm tổ chức, cá nhân tiên phong tới toàn ĐHQGHN. Phải thiết lập được văn hóa CDS thông suốt trong toàn hệ thống. Tuyên truyền, tập huấn để chuyển đổi nhận thức về sứ mệnh chuyển đổi đại học số, giáo dục số tới tất cả các đơn vị thành viên, bảo đảm các cấp nắm được các kỹ năng cần thiết để sử dụng các nền tảng số, công nghệ số và sẵn sàng thay đổi. Tạo lập niềm tin vào tiến trình CDS, hoạt động trên môi trường số thông qua việc hình thành văn hóa số, bảo vệ các giá trị đạo đức căn bản và bảo đảm an toàn, an ninh mạng, bảo vệ dữ liệu cá nhân.

Hai là, kiến tạo thể chế. CDS không phải là cuộc cách mạng của công nghệ mà là cuộc cách mạng về thể chế. Thể chế cần đi trước một bước và được điều chỉnh linh hoạt để chấp nhận những cái mới: công nghệ mới, sản phẩm mới, dịch vụ mới, mô hình mới. Kiến tạo thể chế theo hướng khuyến khích, sẵn sàng chấp nhận sản phẩm, giải pháp, dịch vụ, thúc đẩy phương thức quản lý mới đối với những mối quan hệ mới phát sinh.

Ba là, phát triển hạ tầng số, sẵn sàng đáp ứng nhu cầu bùng nổ về kết nối và xử lý dữ liệu, các chức năng về giám sát mạng lưới đến từng nút mạng và bảo đảm an toàn, an ninh mạng được tích hợp sẵn ngay từ khi thiết kế, xây

dựng. ĐHQGHN tiên phong trong hệ thống các cơ sở giáo dục có kiến trúc đại học số để tổ chức xây dựng và phát triển đại học số. ĐHQGHN sẽ đầu tư đồng bộ hạ tầng công nghệ cho các đơn vị và nhà khoa học hình thành dữ liệu lớn để tổ chức vận hành. Phát triển nền tảng số mang tính thúc đẩy nhanh tiến trình CDS diễn ra một cách tự nhiên, khai mở giá trị mới, mang lại lợi ích rõ ràng cho xã hội. Nền tảng số được tích hợp sẵn các chức năng về bảo đảm an toàn, an ninh mạng ngay từ khi thiết kế, xây dựng.

Bốn là, tăng cường hợp tác, R&D và đổi mới sáng tạo trong môi trường số, hỗ trợ các đơn vị, cá nhân thực hiện CDS và đi đầu trong thực hiện Chỉ thị của Thủ tướng Chính phủ về CDS.

*
* *

Có thể khẳng định, CDS đem lại hiệu quả rất lớn. Mọi người cần nhanh chóng thay đổi, ứng dụng các công nghệ số, xây dựng các cơ sở dữ liệu cho riêng mình để thấy hiệu quả với chính cá nhân mình, với tổ chức và với xã hội. Hãy đi đầu, dẫn dắt cho cộng đồng, lớp học, môi trường nghiên cứu, làm việc của mình hôm nay gắn với môi trường của nền kinh tế số và xã hội số. Nếu không chúng ta sẽ bị tụt hậu và mất đi cơ hội giống như 3 cuộc cách mạng công nghiệp trước đây ☞