

# CHUYỂN ĐỔI SỐ

## - XU HƯỚNG TẤT YẾU TRONG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC Ở VIỆT NAM HIỆN NAY

● NGUYỄN BÌNH HUY - TRẦN HẢI ANH - NGUYỄN HỮU TÂM

### TÓM TẮT:

Chuyển đổi số là xu hướng tất yếu trong giáo dục đại học Việt Nam hiện nay, bởi vì nếu các trường muốn thăng hạng trong nước và quốc tế, muốn nâng cao chất lượng giáo dục, đào tạo và quản lý, muốn thu hút người học thì phải tiến hành chuyển đổi. Chuyển đổi số chính là để đáp ứng được yêu cầu mới của việc đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao có khả năng sáng tạo, tiếp thu nhanh trình độ khoa học công nghệ trên thế giới phục vụ cho công cuộc phát triển đất nước trong giai đoạn hiện nay. Bài viết nhằm đưa ra một số giải pháp để việc phát huy cơ hội và vượt qua thách thức để chuyển đổi số trong giáo dục đại học diễn ra nhanh chóng, thuận lợi và thành công.

**Từ khóa:** chuyển đổi số, giáo dục đại học, xu hướng tất yếu, giáo dục.

### 1. Chuyển đổi số

Trên thế giới, chuyển đổi số bắt đầu được nhắc đến nhiều vào khoảng năm 2015, phổ biến từ năm 2017. Ở Việt Nam, chuyển đổi số bắt đầu được nhắc đến nhiều vào khoảng năm 2018. Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số quốc gia vào ngày 3/6/2020. Chuyển đổi số là bước phát triển tiếp theo của tin học hóa, có được nhờ vào sự tiến bộ vượt bậc của những công nghệ mới mang tính đột phá, nhất là công nghệ số. Chuyển đổi số là quá trình thay đổi tổng thể và toàn diện của cá nhân, tổ chức về cách sống, cách làm việc và phương thức sản xuất dựa trên các công nghệ số. Chuyển đổi số trong giáo dục có thể được hiểu là quá trình thay đổi tổng thể, toàn diện

cách thức giảng dạy, học tập, quản lý trong giáo dục. Chuyển đổi số trong giáo dục đại học cũng là một tất yếu khách quan vì những lý do sau: góp phần tích cực vào việc hỗ trợ thầy cô trong việc giảm tải một số công việc như điểm danh, chấm bài, sử dụng các ứng dụng công nghệ hiện đại để làm sinh động bài giảng... Chuyển đổi số giúp cho sinh viên có tài liệu học tập hiệu quả, đa dạng hóa hình thức học tập, cập nhật yêu cầu nhiệm vụ nhanh chóng thuận lợi. Chuyển đổi số còn giúp các nhà quản lý thực hiện công việc một cách thuận tiện, nhanh chóng. Chính vì những lý do đó mà các trường đại học đang tích cực thực hiện chuyển đổi số, nhằm nâng cao chất lượng đào tạo và khẳng định thương hiệu cho bản thân.

## 2. Mặt tích cực khi chuyển đổi số trong giáo dục đại học

*Thứ nhất*, trọng tâm chuyển đổi số trong giáo dục đại học là phát triển các phần mềm ứng dụng, có thể giải quyết các bài toán giảng dạy, học tập và vận hành một trường đại học sao cho hiệu quả hơn, nhanh hơn và chính xác hơn. Hiện nay, việc chuyển đổi số rất thuận lợi vì có rất nhiều công nghệ tốt, hạ tầng tốt, nhân lực tốt, đội ngũ giáo sư, phó giáo sư, tiến sĩ... hầu hết là trí thức bậc cao tận tụy với công việc trong các trường đại học một động lực quan trọng cho quá trình chuyển đổi số.

Đại hội Đảng toàn quốc lần thứ XIII đã khẳng định phải đẩy mạnh chuyển đổi số quốc gia, phát triển kinh tế số trên nền tảng khoa học - công nghệ và đổi mới sáng tạo. Thực hiện chủ trương, đường lối của Đảng và Nhà nước về chuyển đổi số là một trong những nhiệm vụ cơ bản của giáo dục đại học. Chuyển đổi số trong giáo dục đại học đã hỗ trợ quá trình giáo dục, đào tạo được diễn ra liên tục ngay cả những lúc điều kiện dịch bệnh bùng phát. Chuyển đổi số đã cung cấp những công cụ số hỗ trợ đổi mới giáo dục, đào tạo theo hướng tích cực, ứng dụng công nghệ thông tin trong giảng dạy và học tập, tăng khả năng tự học, tự nghiên cứu; tạo cơ hội học tập ở mọi lúc, mọi nơi và học tập suốt đời. Hiện nay, ở nước ta nhiều mô hình giáo dục thông minh, nhiều kho dữ liệu lớn chứa đựng khối lượng tri thức khổng lồ được hình thành; các ứng dụng hỗ trợ học tập đa dạng, phong phú; các cách thức liên hệ, tương tác giữa giảng viên, sinh viên, nhà trường, gia đình, các chuyên gia... được kết nối dễ dàng thông qua nền tảng công nghệ trí tuệ nhân tạo (IoT), dữ liệu lớn (Big Data), vạn vật kết nối (AI),...

*Thứ hai*, chuyển đổi số giúp cho người dạy và người học nhanh chóng thích nghi và sử dụng những phương thức mới, ứng dụng khoa học công nghệ hiện đại trong dạy và học, sử dụng công cụ đánh giá và đối sánh chất lượng theo thông lệ quốc tế để đánh giá kết quả thực hiện mục tiêu đổi mới giáo dục. Việt Nam đã tham gia PISA (Chương trình đánh giá học sinh quốc tế -

Programme for International Student Assessment) và xếp hạng đại học, thông qua đó Chính phủ có thể nhìn nhận thực trạng của hệ thống giáo dục quốc gia và đánh giá tầm quan trọng của chuyển đổi số trong thực hiện đổi mới toàn diện nền giáo dục nước nhà và hội nhập quốc tế.

*Thứ ba*, chuyển đổi số còn giúp các giảng viên xây dựng hệ thống bài giảng B-learning, E-learning, ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm, đề thi, ghi âm, ghi hình bài giảng... góp phần làm sinh động nội dung giảng viên muốn truyền tải đến người học. Chương trình đại học sinh viên phải hoàn thành một khối lượng nội dung khá lớn bao gồm các môn học cung cấp kiến thức chung, kiến thức cơ sở ngành và kiến thức chuyên ngành. Môn học nào cũng bao hàm một khối lượng kiến thức khổng lồ. Chính vì vậy, quá trình giảng dạy giảng viên thường rơi vào tình trạng "cháy giáo án", vì thời gian trên lớp không đủ để giảng viên truyền tải hết nội dung lý thuyết của môn học. Song trong thời đại mới, giảng viên hoàn toàn có thể áp dụng thành tựu của khoa học công nghệ mới trong quản lý lớp học, phân chia nội dung giảng, nội dung thảo luận, nội dung tự học và kiểm soát các hoạt động học tập của sinh viên thông qua ứng dụng kahoot.it, pollev.com,... Giảng viên cũng có thể sử dụng thực tế ảo, mạng xã hội, điện toán đám mây,... đồng thời cũng có thể liên kết đến nhiều nội dung học tập khác có liên quan đến môn học một cách thuận lợi và dễ dàng. Chuyển đổi số hỗ trợ đắc lực cho giảng viên trong việc đổi mới phương pháp giảng dạy, chuyển từ chủ yếu truyền đạt tri thức sang những phương pháp giảng dạy tích cực, có sử dụng các ứng dụng hiện đại như Prezi, Google drive, Top hat, Pandora,... Những ứng dụng này giúp cho bài giảng thêm sinh động, kết hợp được nhiều cách thức tương tác đến người học khác nhau thông qua nghe, nhìn, cảm nhận, từ đó sinh viên có thể phát huy tối đa các năng lực nhớ, hiểu, vận dụng, phân tích, đánh giá, sáng tạo từ chính phương pháp mà giảng viên cung cấp cho họ. Chuyển đổi số nhằm đáp ứng nhu cầu học tập linh hoạt về thời gian và địa điểm của người học.

Các giảng viên có thể sử dụng công nghệ để thiết kế bài giảng E- learning mang nội dung hàn lâm, cũng có thể thiết kế những video dạy nghề, thực hiện thí nghiệm, thực hành, diễn thuyết,... Công nghệ giúp cho tri thức, kinh nghiệm của người thầy không chỉ gói gọn trong khuôn viên trường đại học mà có thể được phổ biến rộng rãi toàn cầu. Điều này vừa đáp ứng nhu cầu của một bộ phận người học, vừa tạo thêm những cơ hội về việc làm, thu nhập cho giảng viên.

*Thứ năm*, chuyển đổi số giúp sinh viên tra cứu tài liệu phục vụ môn học thuận lợi với nguồn dữ liệu khổng lồ từ các sinh viên khác cùng trường hoặc từ các trường đại học khác trên thế giới, kiến thức rất cập nhật và rộng mở, rất tiện lợi về thời gian và không phụ thuộc vào địa điểm. Sinh viên dễ dàng học hỏi nâng cao trình độ đáp ứng và thích nghi nhanh với xã hội. Việc tra cứu kết quả học tập, lịch học, lịch thi, đóng học phí... có thể thực hiện online một cách thuận tiện không mất thời gian công sức của sinh viên.

*Thứ sáu*, chuyển đổi số giúp áp dụng phần mềm trong quản lý đào tạo, đánh giá, xây dựng ngân hàng câu hỏi, giảng dạy bằng máy chiếu,... song để thực sự khai thác nguồn dữ liệu khổng lồ, tiếp cận với những tri thức mới cập nhật, vận dụng hiệu quả các phần mềm hỗ trợ giảng dạy và học tập thì các trường đại học cần có mạng Internet rộng khắp, sinh viên và giảng viên cần có thiết bị kết nối, hệ thống nguồn điện, phòng học đồng bộ, môi trường và cơ sở để thực hành... Những điều này đang là thách thức lớn với các trường đại học.

### **3. Những khó khăn khi chuyển đổi số trong giáo dục đại học**

*Thứ nhất*, sự phát triển như vũ bão của khoa học công nghệ tác động đến mọi mặt đời sống kinh tế - xã hội, làm cho tất cả các lĩnh vực, các ngành nghề cũng có những thay đổi tất yếu. Giáo dục đại học nhằm cung cấp cho xã hội nguồn nhân lực chất lượng cao, đáp ứng nhu cầu thời đại và sự hội nhập quốc tế, vì vậy cũng phải có những thay đổi nhanh chóng và quyết liệt. Việc đầu tiên là phải thay đổi nhận thức, các trường đại học phải

nhận thức được chuyển đổi số là xu thế tất yếu và là vấn đề trọng tâm trong giai đoạn hiện nay để thực hiện nhanh tạo cơ hội xác lập được vị thế của mình trên phạm vi quốc gia và quốc tế. Tuy nhiên, việc nhận thức đúng tầm quan trọng và xu hướng tất yếu của sự phát triển trong giáo dục đại học để triển khai thực hiện nhiệm vụ mới sẽ gặp không ít khó khăn, bởi đây là việc chưa có tiền lệ, khi triển khai những vấn đề mới mẻ thường sẽ vấp phải những sự phản đối, những ý kiến trái chiều nhất là đối với các trường đại học công lập vẫn còn làm việc theo nguyên tắc tập thể lãnh đạo cá nhân quản lý. Công tác tuyên truyền, phổ biến nhận thức về chuyển đổi số để thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội chưa được triển khai sâu rộng; nhận thức của một bộ phận cán bộ, đảng viên, công chức, viên chức chưa có sự chuyển biến, chưa hiểu, chưa thấy được hiệu quả của công cuộc chuyển đổi số trong hoạt động điều hành; người dân và doanh nghiệp chưa có nhu cầu và chưa thấy được lợi ích khi tham gia chuyển đổi số.

*Thứ hai*, thay đổi thói quen cũng là một trong những khó khăn, bởi cả giảng viên, sinh viên và những người quản lý đã quen với môi trường thực nhiều thế kỷ. Chuyển sang môi trường số là thay đổi thói quen mà thay đổi thói quen là việc khó, là việc phải thực hiện lâu dài, thay đổi dần từng bước. Tuy nhiên, việc chuyển đổi số lại là việc cần làm nhanh đầu tiên, phải thay đổi thói quen của những người nắm giữ vị trí lãnh đạo sau đó là các giảng viên và sinh viên.

*Thứ ba*, nhiều hành vi sai phạm mới cũng xuất hiện cùng với quá trình chuyển đổi số như: tình trạng thiết lập trang web ảo, mạo danh, trang web với những nội dung xuyên tạc, phản động... không hề ít và nội dung thay đổi từng ngày, từng giờ khiến cho giảng viên cũng rất khó kiểm soát. Các thông tin bảo mật về đề thi, thông tin cá nhân, tài khoản của giảng viên luôn đứng trước những nguy cơ bị hack. Nhiều câu chuyện liên quan đến giảng viên bị phản ánh sai sự thật, lan truyền trên mạng một cách thiếu kiểm soát gây ra dư luận không tốt, ảnh hưởng đến công việc và đời sống của

giảng viên. Những chiêu trò lừa đảo, những vụ ăn hiếp, bắt nạt trên mạng, những trang của các nhóm hận thù và những trang của các nhóm khủng bố cũng xuất hiện. Việc tìm kiếm thông tin dễ dàng nhưng mỗi lần tìm kiếm có thể hiển thị hàng triệu, hàng tỷ kết quả khác nhau khiến cho sinh viên không biết nên lấy tài liệu từ nguồn nào. Giảng viên phải làm nhiệm vụ định hướng cho sinh viên, họ cũng phải dành thời gian truy cập, tìm kiếm thường xuyên để cập nhật thông tin và hướng dẫn cho sinh viên những trang web nào cung cấp tài liệu đáng tin cậy.

#### **4. Một số giải pháp**

Đẩy mạnh công tác tuyên truyền, nâng cao nhận thức về chuyển đổi số, tạo sự chuyển biến sâu sắc về nhận thức và hành động, sự đồng thuận của tất cả các trường đại học với công tác chuyển đổi số; đồng thời, nâng cao nhận thức về an ninh, an toàn thông tin cho sinh viên khi tham gia chuyển đổi số. Tăng cường công tác kiểm tra, giám sát việc triển khai, tổ chức thực hiện các nghị quyết, chương trình, kế hoạch của trường, Bộ Giáo dục và của Nhà nước về công tác chuyển đổi số.

Sinh viên, giảng viên và cán bộ quản lý cần thường xuyên học tập, bồi dưỡng nâng cao trình độ chuyên môn, năng lực sử dụng công nghệ thông tin, khả năng ngoại ngữ để có thể nắm bắt và áp dụng công nghệ thành công trong giảng dạy và chuyển đổi số. Tập trung nguồn kinh phí, bố trí, sắp xếp thời gian, công việc, để tập trung cho việc học tập nâng cao trình độ giúp cho việc chuyển đổi số tại các trường đại học diễn ra nhanh chóng và thuận lợi. Phát triển các nguồn lực về công nghệ số trong các trường đại học nhằm tạo môi trường cho sự phát triển cho kinh tế số, từng bước tạo thị trường sản phẩm khoa học - công nghệ và là trung tâm chuyển giao khoa học - công nghệ của quốc gia. Đào tạo, nâng cao nhận thức, kỹ năng phục vụ vận hành các hoạt động chuyển đổi số cho cán bộ, viên chức. Hướng dẫn, phổ cập kỹ năng số cho cán bộ viên chức, đưa nội dung đào tạo về kiến thức, kỹ năng số vào chương trình tập huấn hàng năm. Tập trung nguồn lực cho các

chương trình, dự án liên quan đến lĩnh vực công nghệ thông tin phục vụ chuyển đổi số. Tăng cường tổ chức các hội thảo, hội nghị về chuyển đổi số nhằm trao đổi kinh nghiệm, nâng cao nhận thức về chuyển đổi số; đồng thời, hợp tác với các tổ chức nghiên cứu trong nước, nước ngoài để nâng cao hiệu quả chuyển đổi số.

Các trường đại học cần đầu tư xây dựng, phát triển hạ tầng công nghệ thông tin nhằm phục vụ công cuộc chuyển đổi số một cách nhanh chóng, thuận lợi. Xây dựng các giải pháp tích hợp, chia sẻ dữ liệu giữa các hệ thống thông tin, hệ thống an toàn, an ninh mạng (SOC) phục vụ tốt cho việc lưu trữ và bảo mật cơ sở dữ liệu, tránh nguy cơ bị tấn công mạng, đánh cắp cơ sở dữ liệu... tại các trường đại học.

Nhà nước cần có chính sách quan tâm, hỗ trợ, đầu tư giúp cho các trường đại học chuyển đổi số một cách thuận lợi. Hoạt động chuyển đổi số hiện nay vẫn còn đang trong tình trạng mạnh ai nấy làm, chưa có sự đồng bộ cả về lộ trình, cách thức, phương pháp. Nhà nước cũng cần có chính sách ưu đãi về cơ sở hạ tầng, thủ tục hành chính..., tạo điều kiện thuận lợi để các trường đại học thực hiện chuyển đổi số nhanh nhất và thuận lợi nhất.

Đổi mới phương thức lãnh đạo, điều hành các trường đại học, thực thi công việc theo hướng khuyến khích, sẵn sàng ứng dụng các sản phẩm, dịch vụ, mô hình mới trong quá trình chuyển đổi số. Rà soát, xây dựng các cơ chế, chính sách phù hợp trong tiến trình chuyển đổi số, thực hiện tốt việc bảo vệ sở hữu trí tuệ... để khuyến khích các trường đại học, đổi mới sáng tạo phát triển bền vững, đồng thời tạo động lực cho các chuyên gia công nghệ thông tin, nhà khoa học, các giảng viên, sinh viên tham gia tích cực vào quá trình chuyển đổi số.

Xây dựng các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu của các trường đại học để phục vụ quản lý điện tử trên hạ tầng nền tảng điện toán đám mây; thực hiện quy chế chia sẻ thông tin qua hệ thống mạng giữa các trường đại học trong và ngoài nước. Hình thành Trung tâm thông tin và dự báo xu hướng

phát triển của giáo dục đại học trong nước và quốc tế. Ứng dụng công nghệ số vào các hoạt động quản lý, điều hành công việc, các ứng dụng nghiệp vụ quản lý. Thực hiện đồng bộ việc luân chuyển các văn bản trên môi trường mạng thông qua hệ thống các trang, cổng thông tin điện tử; ứng dụng chứng thực số, chữ ký số để thực hiện các công việc (ngoại trừ các văn bản mật theo quy định); đầu tư xây dựng hệ thống dữ liệu lớn (Big data) đủ đáp ứng công việc của mỗi trường đại học nói riêng và hệ thống giáo dục đại học nói chung. Đồng bộ số hóa dữ liệu trong các hoạt động của các trường đại học đầy đủ thông tin phục vụ người học và các hoạt động chung của nhà trường.

Phải có giải pháp bảo đảm an toàn, an ninh mạng là then chốt để chuyển đổi số thành công và bền vững, đồng thời là phần xuyên suốt, không thể tách rời trong quá trình chuyển đổi số. Xây dựng và vận hành có hiệu quả Trung tâm điều hành An ninh mạng (SOC). Phát huy vai trò của người đứng đầu trong triển khai nhiệm vụ chuyển đổi số gắn với mục tiêu nâng cao năng lực, hiệu quả điều hành, quản lý. Đưa kết quả triển khai

chuyển đổi số thành chỉ tiêu đánh giá của các ngành, các cấp và cán bộ, công chức.

### **5. Kết luận**

Chuyển đổi số trong giáo dục nói chung và giáo dục đại học nói riêng có vai trò then chốt trong sự phát triển của đất nước. Tiến trình thực hiện chuyển đổi số trong giáo dục đại học Việt Nam đang diễn ra với tốc độ nhanh, nhận được sự quan tâm, chỉ đạo sát sao và đầu tư từ Chính phủ và Bộ Giáo dục Đào tạo Việt Nam. Tuy vậy, khoảng cách về cơ sở hạ tầng, nguồn lực và khoa học - công nghệ là nguyên nhân chính khiến cho các cơ sở giáo dục đại học Việt Nam chưa thể tiến hành chuyển đổi số một cách hoàn thiện và đồng bộ. Quá trình quá chuyển đổi số muốn diễn ra thành công cần đến các chính sách hỗ trợ của Nhà nước, cũng như sự quyết tâm của các cấp lãnh đạo, giảng viên và sinh viên để vượt qua những khó khăn, thử thách liên quan đến chính sách, cơ sở vật chất và truyền thông... Vì vậy, tận dụng những cơ hội, đồng thời khắc phục những khó khăn thách thức thì quá trình chuyển đổi số trong giáo dục đại học mới diễn ra thuận tiện và hiệu quả hơn ■

### **Lời cảm ơn:**

*Đây là một phần trong kết quả nghiên cứu của đề tài: “Chuyển đổi số trong giáo dục đại học - Cơ hội, thách thức và liên hệ với Đại học Bách khoa Hà Nội”.*

### **TÀI LIỆU THAM KHẢO:**

1. Nguyễn Hữu Đức (2020). Đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo. Truy cập tại: <https://nhandan.vn/doi-moi-can-ban-toan-dien-giao-duc-va-dao-tao-post624021.html>.
2. Trung tâm Truyền thông Giáo dục (2021). Tiếp tục thực hiện hiệu quả đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo. Truy cập tại: <https://moet.gov.vn/tintuc/Pages/tin-tong-hop.aspx?ItemID=7201>.
3. Châu An (2019). Chuyển đổi số là gì?. Truy cập tại: <https://vnexpress.net/chuyen-doi-so-la-gi-3921707.html>.
4. Nguyễn Thị Ngọc (2022). Chuyển đổi số trong giáo dục đại học: những cơ hội và thách thức đối với đội ngũ giảng viên. Truy cập tại: <https://congdamkhuynhuc.vn/chuyen-doi-so-trong-giao-duc-dai-hoc-nhung-co-hoi-va-thach-thuc-voi-doi-ngu-giang-vien-179221216005911398.htm>.

**Ngày nhận bài: 16/2/2023**

**Ngày phản biện đánh giá và sửa chữa: 16/3/2023**

**Ngày chấp nhận đăng bài: 29/3/2023**

*Thông tin tác giả:*

**1. NGUYỄN BÌNH HUY<sup>1</sup>**

**2. TRẦN HẢI ANH<sup>2</sup>**

**3. NGUYỄN HỮU TÂM<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Khoa học máy tính, lớp 03-k66, Đại học Bách khoa Hà Nội

<sup>2</sup> Khoa Hệ thống thông tin quản lý, lớp 02-K67, Đại học Bách khoa Hà Nội

<sup>3</sup> Khoa học máy tính, lớp 04-K66, Đại học Bách khoa Hà Nội

**DIGITAL TRANSFORMATION  
- THE INEVITABLE DEVELOPMENT TREND  
FOR VIETNAM'S HIGHER EDUCATION SECTOR**

● **NGUYEN BINH HUY<sup>1</sup>**

● **TRAN HAI ANH<sup>1</sup>**

● **NGUYEN HUU TAM<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Hanoi University of science and technology

**ABSTRACT:**

It is necessary for the higher education sector of Vietnam, especially universities, to implement digital transformation in order to improve the quality of education, training and management, to improve their domestic and international rankings, and to attract learners. Digital transformation also help universities training and provide high-quality human resources to develop the country in the future. This paper is to propose some solutions to help universities fully take advantage of opportunities and overcome challenges during their digital transformation processes. This paper is expected to accelerate the digital transformation of universities in Vietnam.

**Keywords:** digital transformation, higher education, inevitable trend, education.