

Nâng cao chất lượng giáo dục, đào tạo nhân lực ngành tài chính - ngân hàng trong thời đại chuyển đổi số



TS. NGUYỄN NGỌC HẢI

Khoa tài chính ngân hàng và Bảo hiểm -

Trường Đại học Kinh tế Kỹ thuật Công nghiệp

Tóm tắt: Chuyển đổi số trong giáo dục - đào tạo bao gồm ba trụ cột chính: quản lý, đào tạo và nghiên cứu khoa học. Các trường đại học cần đầu tư vào kết cấu hạ tầng công nghệ, số hóa tài liệu, xây dựng nền tảng đào tạo trực tuyến và hợp tác với doanh nghiệp để cung cấp kiến thức thực tiễn và kỹ năng số cho sinh viên (SV). Việc ứng dụng công nghệ, như trí tuệ nhân tạo (AI), Internet vạn vật (IoT), và dữ liệu lớn (Big data) trong giảng dạy và học tập không chỉ giúp nâng cao chất lượng giáo dục - đào tạo mà còn giúp SV có khả năng, kỹ năng sẵn sàng làm việc trong môi trường hiện đại. An ninh mạng và đào tạo nhân sự cũng là các yếu tố quan trọng để bảo đảm thành công của quá trình CDS trong giáo dục - đào tạo.

Từ khóa: Chất lượng đào tạo, nhân lực ngành tài chính ngân hàng, chuyển đổi số

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Giai đoạn hiện nay, ngành giáo dục, đặc biệt là giáo dục đại học, rất quan tâm đến việc ứng dụng công nghệ thông tin (CNTT) vào hoạt động giảng dạy. Sự chuyển đổi từ phương pháp giảng dạy truyền thống sang phương pháp giảng dạy mới, gắn với ứng dụng CNTT giúp giáo viên và học sinh, SV phát huy tối đa khả năng tư duy sáng tạo và sự tích cực chủ động. Các mô hình dạy học phi tập trung đã dần được triển khai, sử dụng CNTT và các phương tiện truyền thông hỗ trợ hiệu quả các hoạt động giáo dục - đào tạo. Học sinh, SV có cơ hội tiếp cận tri thức mọi lúc, mọi nơi, đồng thời chủ động hơn trong việc học tập và ứng dụng kiến thức vào thực tiễn. Sự bùng nổ của công nghệ không chỉ tạo ra những phương thức giáo dục phi truyền thống mà còn thúc đẩy mạnh mẽ sự phát triển và đổi mới của nền giáo dục trong thời đại số. Các công nghệ AI, IoT, Big Data tích hợp ngày càng sâu vào quá trình giảng dạy và học tập, mang lại nhiều cơ hội mới cho việc

nâng cao chất lượng giáo dục. Những thay đổi này không chỉ cải thiện hiệu suất giảng dạy và học tập mà còn mở rộng phạm vi tiếp cận giáo dục, giúp kiến thức trở nên dễ dàng, phổ biến hơn cho tất cả mọi người.

Đối với lĩnh vực giáo dục - đào tạo, các nhiệm vụ, giải pháp được chú trọng để CDS là “phát triển nền tảng hỗ trợ dạy và học từ xa, ứng dụng triệt để công nghệ số trong công tác quản lý, giảng dạy và học tập; số hóa tài liệu, giáo trình; xây dựng nền tảng chia sẻ tài nguyên giảng dạy và học tập theo cả hình thức trực tiếp và trực tuyến. Phát triển công nghệ phục vụ giáo dục, hướng tới đào tạo cá thể hóa. 100% các cơ sở giáo dục triển khai dạy và học từ xa, trong đó thử nghiệm chương trình đào tạo cho phép học sinh, SV học trực tuyến tối thiểu 30% nội dung chương trình” (Thủ tướng Chính phủ, 2020). Bài viết đề cập CDS trong giáo dục đại học, trọng tâm là giáo dục - đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao cho ngành TCNH trong bối cảnh tất yếu phải nâng cao chất lượng nguồn

nhân lực trong thời kỳ hội nhập kinh tế quốc tế.

2. NỘI DUNG

2.1. Chuyển đổi số trong ngành tài chính - ngân hàng và chuyển đổi số trong giáo dục đại học

2.1.1. Chuyển đổi số trong ngành tài chính - ngân hàng

Chuyển đổi số, Theo Westerman (2014), trong cuốn sách *Leading Digital*, CĐS là việc áp dụng công nghệ kỹ thuật số để cải thiện hoặc thay đổi đáng kể hiệu suất kinh doanh và quy trình làm việc của một tổ chức. Điều này bao gồm việc sử dụng công nghệ để mở rộng các khả năng của tổ chức, giúp chúng trở nên linh hoạt hơn và có khả năng đáp ứng nhanh chóng với các thay đổi. Thomas (2019) chỉ ra rằng, CĐS là sự hội tụ của bốn công nghệ đột phá bao gồm điện toán đám mây, Big data, IoT, AI. Quá trình này tạo cơ hội mới cho các tổ chức trong việc phát triển sản phẩm, dịch vụ và cải tiến mô hình kinh doanh.

Ở Việt Nam, CĐS được hiểu là quá trình chuyển đổi từ mô hình tổ chức truyền thống sang mô hình tổ chức dựa trên số hóa, sử dụng các công nghệ mới như dữ liệu lớn, IoT, và điện toán đám mây. Mục tiêu là cải tiến phương thức điều hành, quy trình làm việc và văn hóa của tổ chức từ đó nâng cao hiệu quả và sự linh hoạt trong môi trường kinh doanh ngày càng cạnh tranh giữa bối cảnh CĐS diễn ra ngày càng mạnh mẽ, không thể đảo ngược cũng không thể đứng ngoài.

Chuyển đổi số là yếu tố quan trọng giúp tổ chức và doanh nghiệp đạt được mục tiêu đa dạng. Đặc biệt, trong những lĩnh vực đòi hỏi nhân sự chất lượng cao, như ngân hàng (NH) và tài chính, việc đáp ứng năng lực về ứng dụng công nghệ là vô cùng cần thiết. Chuyển đổi số không chỉ giúp nâng cao hiệu quả hoạt động, mà còn tăng cường khả năng cạnh tranh và đáp ứng tốt hơn nhu cầu của khách hàng trong môi trường kinh doanh ngày càng số hóa mạnh mẽ... Brett King - nhà tương lai học, chuyên gia NH số hàng đầu thế giới chỉ ra xu hướng dịch chuyển của ngành NH trong cuốn *Bank 2.0* (2010) là “Hành vi của khách hàng và công nghệ sẽ thay đổi tương lai của

dịch vụ tài chính”, đến một sự thay đổi lớn “Tại sao ngân hàng không còn là nơi bạn đến, mà là thứ bạn làm” ở cuốn *Bank 3.0* (2012) và ở cuốn *Bank 4.0* (2021): “Ngân hàng ở bất cứ nơi đâu, nhưng không phải ở ngân hàng” (Chu Văn Huy, 2021). Ngày nay, CNTT 4.0 mở ra một kỷ nguyên mới cho lĩnh vực NH: Trong một mô hình kinh tế chia sẻ mà CNTT 4.0 có thể xem như một sợi dây xích thần kỳ nối kết các thành phần kinh tế lại với nhau, chưa từng có trong lịch sử loài người. Trong khi NH truyền thống, với đặc trưng là con người trực tiếp tiếp xúc và giao dịch với nhau trong một không gian vật lý, vẫn tồn tại, thì mô hình NH ảo, NH kỹ thuật số (virtual banking/digital banking), với đặc trưng là con người giao dịch với nhau trên không gian mạng, ngày càng phổ biến và trở nên thông dụng. Bên cạnh đó, những trung gian tài chính ảo, hay còn gọi là các trung gian tài chính kỹ thuật số ngày càng đóng một vai trò quan trọng trong các lĩnh vực đầu tư, tài chính.

Ngân hàng ảo (còn gọi là NH kỹ thuật số) là loại hình NH hoạt động chủ yếu trên nền tảng Internet, cung cấp toàn bộ các dịch vụ trực tuyến. Năm 2015, NH ảo đầu tiên tại Trung Quốc chính thức hoạt động, đó là WeBank, một liên doanh với tập đoàn Internet Tencent Holdings, được Chính phủ Trung Quốc kỳ vọng sẽ giúp các cá nhân và doanh nghiệp nhỏ dễ dàng tiếp cận nguồn vốn hơn. Đến năm 2018, Trung Quốc cấp phép cho 6 NH ảo hoạt động thử nghiệm. ASEAN cũng đang chứng kiến sự phát triển nhanh chóng của NH số, với Singapore dẫn đầu khi hơn 90% khách hàng truy cập tài khoản NH qua Internet. Indonesia, Malaysia và Việt Nam theo sau với tỷ lệ truy cập khoảng 40%, trong khi Philippines và Thái Lan có tỷ lệ thấp hơn, khoảng 20% (Hữu Tuấn, 2019). Chỉ riêng trong năm 2019, Singapore đã cấp phép cho 4 NH ảo, trong khi Hong Kong (Trung Quốc) cấp phép cho 8 NH ảo. Nhật Bản cũng cấp phép cho 3 tổ chức gồm LINE Financial Taiwan, Next Commercial Bank, Rakuten International Commercial Bank. Malaysia đã hoàn thành khoảng 50% bộ khung pháp lý cho NH số. Tại Việt Nam, nhiều NH thương mại đang tích cực tiến hành CĐS, bao gồm việc thành lập trung tâm NH số, nhưng mô hình NH ảo như

ở các nước khác vẫn chưa xuất hiện, chưa hoàn toàn đạt đến mức độ phổ biến và hoàn thiện như ở một số nước phát triển. Các NH trong nước đã triển khai một số dịch vụ NH số như ứng dụng di động, Internet Banking, các ví điện tử nhằm đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng của người sử dụng. Một số NH như TPBank, Vietcombank, và VPBank đã ra mắt các nền tảng số hóa mạnh mẽ, tuy nhiên, mô hình NH hoàn toàn ảo, không có chi nhánh vật lý, vẫn đang trong quá trình phát triển và hoàn thiện. Tuy nhiên, sớm hay muộn, mô hình NH số tương tự như ở các nước khác cũng sẽ xuất hiện tại Việt Nam. Một ví dụ tiêu biểu về nỗ lực số hóa của các NH thương mại Việt Nam là KienlongBank. Sự khác biệt rõ nét về công nghệ của KienlongBank là việc trang bị hệ thống máy ATM tại tất cả điểm giao dịch. Đây là thiết bị được đánh giá hiện đại và tiên tiến nhất, có chi phí đầu tư cao nhất hiện nay trên thị trường Việt Nam. Máy giao dịch tự động của KienlongBank có khả năng thực hiện hầu hết các giao dịch như một quầy giao dịch truyền thống. Khách hàng có thể dễ dàng thực hiện các thao tác rút tiền, nạp tiền, cấp phát thẻ, mở sổ tiết kiệm, tư vấn dịch vụ NH... một cách nhanh chóng và chính xác (Hoàng Linh, 2024). Mỗi máy ATM được trang bị nhiều công nghệ hiện đại và tiên tiến, bao gồm định danh điện tử eKYC (xác thực danh tính bằng căn cước công dân (CCCD) gắn chip), nhận diện khuôn mặt, nhận diện giọng nói, và công nghệ phân tích chuyển đổi hình ảnh sang văn bản (OCR). Thiết bị này có thể thay thế hầu như toàn bộ nhân lực của một chi nhánh NH truyền thống.

Hiện nay, phần lớn SV sau khi tốt nghiệp chỉ đáp ứng được khoảng 20-25% yêu cầu tại các NH, thiếu hụt về cả kỹ năng (thái độ, kỹ năng làm việc nhóm, trình độ ngoại ngữ, giao tiếp, thuyết trình) và kiến thức (kiến thức về lĩnh vực TCNH). Khảo sát tại các NH ở Việt Nam cho thấy, ba vị trí rất khó tuyển dụng hiện nay là quản trị rủi ro, quản lý và đầu tư. Nguồn nhân lực trong ngành TCNH hiện nay đang gặp tình trạng vừa thiếu vừa yếu (Quỳnh Anh, 2019). Đặc biệt, kiến thức bổ trợ (CNTT, ngoại ngữ) chưa tốt; kiến thức ngành và khả năng giao tiếp còn hạn chế. Hầu hết NH thương mại cổ phần

quy mô trung bình trở xuống thiếu hụt đội ngũ điều hành và lãnh đạo cấp chi nhánh, phòng giao dịch. Dự báo giai đoạn 2020-2025, nhu cầu về nhân lực trình độ cao trong ngành TCNH sẽ tăng 20% mỗi năm (Hoàng Tỷ, 2019). Bởi vậy, nếu các cơ sở đào tạo không đáp ứng được yêu cầu đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, sẽ có sự thiếu hụt nghiêm trọng về lực lượng lao động chất lượng cao trong ngành.

Rõ ràng là sự thay đổi và dịch chuyển do các thành tựu công nghệ mang lại đang diễn ra một cách nhanh chóng. Các NH đang tích cực chuyển đổi sang mô hình NH số. Hiện nay, sự cạnh tranh tập trung vào năng lực sáng tạo ra các sản phẩm và dịch vụ NH, cũng như khả năng thu hút nguồn nhân lực được đào tạo bài bản, thích ứng tốt với những biến đổi liên tục của công nghệ. Các cơ quan quản lý, cơ sở đào tạo ngành TCNH và bản thân người lao động phải chuyển mình mạnh mẽ để có thể thích ứng với những thay đổi này.

2.1.2. Chuyển đổi số trong giáo dục đại học

Salesforce định nghĩa “Chuyển đổi số là quá trình sử dụng các công nghệ kỹ thuật số để tạo ra những cái mới hoặc cải tiến những cái cũ bao gồm các quá trình kinh doanh, văn hóa và trải nghiệm khách hàng nhằm đáp ứng các nhu cầu kinh doanh của doanh nghiệp và nhu cầu của thị trường” (Trần Hòa, 2022). Hồ Tú Bảo (2020): “Chuyển đổi số là quá trình con người thay đổi cách sống, cách làm việc và phương thức sản xuất với các công nghệ số”.

Nhiều quốc gia trên thế giới như Anh, Úc, Đan Mạch và Estonia đã và đang thực hiện các chiến lược quốc gia về CDS. Mặc dù nội dung của CDS đa dạng và phong phú, các chiến lược này thường tập trung vào một số lĩnh vực chính. Đầu tiên là chính phủ số, bao gồm các dịch vụ công trực tuyến và dữ liệu mở. Kinh tế số là lĩnh vực thứ hai, với các yếu tố như tài chính số và thương mại điện tử. Thứ ba là xã hội số, liên quan đến các lĩnh vực như giáo dục, y tế và văn hóa xã hội. Cuối cùng là CDS trong các ngành công nghiệp quan trọng như nông nghiệp, du lịch, điện lực và giao thông (Ngọc Tuấn, 2022).

Tiếp cận dưới góc độ giáo dục ở mọi cấp độ, đặc biệt là giáo dục đại học, CDS nghĩa là việc

áp dụng công nghệ dựa vào mục đích và cơ cấu tổ chức của cơ sở giáo dục - đào tạo và được ứng dụng dưới ba nội dung chính: Ứng dụng công nghệ trong quản lý, đào tạo và nghiên cứu khoa học (NCKH) (Xuân Hiệp, 2021).

2.2. Nội dung CDS trong đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao cho ngành TCNH

Trên thế giới, đã có nhiều nghiên cứu về nội dung CDS trong các cơ sở giáo dục đại học nhưng tựu trung lại dựa trên ba trụ cột chính có mối tương quan qua lại với nhau đó là CDS trong quản lý, CDS trong đào tạo và CDS trong NCKH. Chuyển đổi số trong giáo dục - đào tạo tạo ra một môi trường học tập kết nối, được xem như một hệ sinh thái tích hợp công nghệ, dịch vụ và bảo mật để thu hẹp khoảng cách kỹ thuật số. Điều này cho phép giáo viên và học sinh, SV có thể hợp tác, tương tác, cá nhân hóa quá trình học tập mà không bị giới hạn bởi khoảng cách địa lý hay thời gian. Nhờ CDS, việc giảng dạy và học tập trở nên linh hoạt, mang lại trải nghiệm giáo dục toàn diện và hiệu quả.

2.2.1. CDS trong quản lý

Thứ nhất, trong quá trình CDS, các trường đại học cần thiết lập một quy chế quản lý đào tạo thống nhất dựa trên nền tảng số. Đây sẽ là khung pháp lý quan trọng để số hóa hoạt động quản lý đào tạo đại học, bao gồm cả quy trình tuyển sinh, đăng ký học phần, quản lý học vụ và lưu trữ dữ liệu SV. Ngoài ra, nhà trường cần đưa ra các chính sách khuyến khích giảng viên phát triển bài giảng và học liệu số theo chuẩn SCORM, bảo đảm tính hệ thống và khả năng chia sẻ trực tuyến dễ dàng. Để nâng cao chất lượng giảng dạy và học tập, cần xây dựng các quy định cụ thể về quản lý thi trực tuyến, bao gồm quy trình tổ chức thi, giám sát và đánh giá. Bên cạnh đó, cần thiết lập các quy định quản lý truyền thông qua cổng thông tin điện tử và trang Fanpage của trường, bảo đảm cung cấp thông tin kịp thời và chính xác đến SV và giảng viên.

Thứ hai, cần thiết kế mô hình quản lý theo từng bước đáp ứng yêu cầu của CDS. Trong quản lý giáo dục, điều này bao gồm việc chuyển đổi thông tin quản lý sang dạng số và thiết lập các hệ thống cơ sở dữ liệu lớn có khả năng kết

nối lẫn nhau. Cần áp dụng các dịch vụ công trực tuyến và tận dụng các công nghệ 4.0 như AI và phân tích dữ liệu để quản lý, điều hành, dự báo và hỗ trợ ra quyết định trong ngành giáo dục hiệu quả. Hiện nay, một số phần mềm quản trị như MISA - AMIS đang được sử dụng. Phần mềm quản trị số MISA - AMIS bao gồm các phân hệ quản lý văn thư, ghi chép; quản lý phòng họp; quản lý tài sản và quản lý nhân sự. Việc ứng dụng phần mềm này giúp cơ sở đào tạo thuận tiện trong công tác quản lý và điều hành, đồng thời tiết kiệm chi phí và thời gian.

Đối với công tác khảo thí, cần ứng dụng nhiều phần mềm như phần mềm đánh phách phục vụ chấm thi và hệ thống thi trực tuyến. Để bảo đảm hiệu quả, cần có bộ phận chuyên trách quản lý phần cứng của hệ thống CNTT, bộ phận theo dõi hệ thống quản lý đào tạo trên nền tảng số và nhân sự chuyên trách nhập và quản lý dữ liệu tại các khoa, trung tâm đào tạo. Việc xây dựng hệ thống quản lý đồng bộ, hiện đại sẽ hỗ trợ tối đa cho việc ra quyết định và nâng cao chất lượng giáo dục trong bối cảnh CDS.

Thứ ba, phát triển thương hiệu số. Để đạt được điều này, thông tin liên quan đến quá trình đào tạo và nắm bắt tâm tư, nguyện vọng SV cần được triển khai đồng bộ qua hệ thống website và Fanpage của mỗi đơn vị trong toàn trường. Đây sẽ là các kênh thông tin chính thống, cung cấp mọi thông tin liên quan đến hoạt động của người học. Việc sử dụng các kênh này không chỉ giúp cung cấp thông tin kịp thời và chính xác, mà còn tạo ra một hình ảnh chuyên nghiệp và nhất quán cho các đơn vị trong toàn trường. Hệ thống website và Fanpage cần được cập nhật thường xuyên với các thông tin về lịch học, lịch thi, các sự kiện, hoạt động ngoại khóa, cũng như các thông báo quan trọng từ nhà trường. Đồng thời, các đơn vị cần sử dụng các nền tảng này để tạo sự tương tác hai chiều với SV, giúp nắm bắt và phản hồi kịp thời các ý kiến, nguyện vọng của họ. Điều này không chỉ giúp cải thiện chất lượng dịch vụ mà còn góp phần xây dựng một môi trường học tập thân thiện và cởi mở, nâng cao uy tín và thương hiệu của trường trong thời đại số hóa.

2.2.2. Chuyển đổi số trong đào tạo

Chuyển đổi số trong đào tạo đại học không chỉ là thay đổi phương pháp dạy và học hay chuyển từ dạy và học trực tiếp sang trực tuyến. Thực chất, CDS trong đào tạo đại học là việc tích hợp và ứng dụng công nghệ số vào toàn bộ các hoạt động đào tạo, bao gồm giảng dạy, học tập, quản lý và hỗ trợ SV, nhằm tạo ra môi trường giáo dục hiện đại, hiệu quả hơn. Điều này bao gồm việc số hóa học liệu như sách giáo khoa điện tử, bài giảng điện tử, kho bài giảng e-learning và NH câu hỏi trắc nghiệm.

Ngoài ra, cần xây dựng thư viện số và phòng thực hành ảo để cung cấp các nguồn tài nguyên học tập phong phú, đa dạng. Việc triển khai hệ thống đào tạo trực tuyến cũng là một phần quan trọng, giúp SV và giảng viên có thể tương tác và học tập mọi lúc, mọi nơi.

Cuối cùng, xây dựng các trường đại học ảo sẽ là bước tiến lớn, tạo ra một môi trường học tập hoàn toàn số hóa, nơi mà mọi hoạt động từ tuyển sinh, giảng dạy, học tập đến quản lý đều được thực hiện trên nền tảng số. Điều này không chỉ nâng cao chất lượng đào tạo mà còn giúp các trường đại học bắt kịp xu hướng và yêu cầu của thời đại số. Đồng thời, cần phát triển một nền tảng cho phép chia sẻ tài nguyên giảng dạy, học tập dưới cả hai hình thức trực tiếp và trực tuyến, triển khai các hoạt động như giao bài tập về nhà và kiểm tra sự chuẩn bị của SV trước khi đến lớp học.

Một là, ứng dụng CNTT trong công tác tuyển sinh: Tuyển sinh là giai đoạn đầu tiên để đào tạo ra nguồn nhân lực chất lượng cao trong xã hội. Công tác tuyển sinh được CDS ở mức độ cao bằng cách cho phép thí sinh thực hiện mọi quy trình hoàn toàn trực tuyến. Thí sinh có thể nộp hồ sơ tuyển sinh, tham gia các buổi tư vấn nghề nghiệp, nhận kết quả tuyển sinh, nhận thông báo nhập học và hoàn tất thủ tục nhập học qua mạng. Điều này giúp tối ưu hóa quy trình tuyển sinh, tiết kiệm chi phí, đồng thời bảo đảm tính minh bạch và hiệu quả trong công tác tuyển sinh, tối thiểu hóa các thủ tục hành chính giấy tờ, tạo thuận lợi nhất cho cả thí sinh và cán bộ thu nhận hồ sơ.

Hai là, ứng dụng công nghệ trong phương pháp dạy học, áp dụng các xu hướng giáo dục

công nghệ vào giảng dạy đang trở thành xu hướng phổ biến, bao gồm: (i) Lớp học thông minh: Sử dụng các thiết bị và công nghệ tiên tiến như bảng tương tác, màn hình hiển thị thông minh, phần mềm quản lý lớp học để tạo ra môi trường học tập hiện đại và hiệu quả. (ii) Game hóa (Gamification): Tích hợp các yếu tố trò chơi vào quá trình giảng dạy nhằm tăng cường sự hứng thú và động lực học tập của SV. Hoạt động học tập có thể được thiết kế dưới dạng các trò chơi, bài tập theo dạng thử thách và hệ thống phần thưởng để khuyến khích sự tham gia tích cực. (iii) Lập trình: Đưa lập trình vào chương trình giảng dạy nhằm trang bị cho SV kỹ năng tư duy logic và khả năng giải quyết vấn đề. Lập trình không chỉ là một môn học mà còn là một công cụ mạnh mẽ giúp SV phát triển tư duy sáng tạo và khả năng tiếp cận các công nghệ tiên tiến.

Việc áp dụng các xu hướng này giúp nâng cao chất lượng giảng dạy, tạo ra môi trường học tập năng động và tương tác, đồng thời chuẩn bị cho SV những kỹ năng cần thiết để đáp ứng yêu cầu của thị trường lao động hiện đại. Đào tạo trực tuyến không chỉ đơn giản là phổ biến kiến thức qua mạng, mà còn là quá trình phân tích kỹ lưỡng các gói kiến thức để cung cấp cho người học một cách dễ dàng tiếp nhận và áp dụng vào thực tiễn. Bên cạnh đó, cần có các hoạt động tư vấn và thiết kế hạ tầng công nghệ mạnh mẽ để hỗ trợ người học. Việc đào tạo các học phần lý thuyết và thực hành thực hiện trực tuyến thông qua phần mềm Zoom, Ms Team, Google Meet, Canva hoặc theo hệ thống đào tạo trực tuyến chuyên nghiệp LMS. Phần lý thuyết, SV có thể được yêu cầu xem trước gói SCORM (bài giảng được soạn ra từ các công cụ soạn bài giảng e-Learning, tuân thủ tiêu chuẩn đóng gói SCORM) của môn học trước khi học tập trên lớp. Thời gian ở trên lớp ưu tiên hoạt động thuyết trình, thực hành của SV và trao đổi các giải pháp giải quyết các vấn đề còn chưa rõ với giảng viên.

Việc đánh giá người học trực tuyến được tiến hành thông qua nhiều phần mềm khác nhau, bao gồm Google Forms và Microsoft Teams. Google Forms: Được sử dụng để tạo các bài kiểm tra, bài khảo sát và bài đánh giá. Goo-

gle Forms cho phép giảng viên thiết kế câu hỏi theo nhiều định dạng khác nhau như trắc nghiệm, câu hỏi tự luận, và câu hỏi đúng/sai. Microsoft Teams: Tích hợp các công cụ đánh giá như bài tập, bài kiểm tra và câu hỏi trực tuyến. Microsoft Teams cho phép giảng viên tạo và quản lý các bài đánh giá, chấm điểm và cung cấp phản hồi trực tiếp cho SV. Có một sự khác biệt khá lớn và cũng là ưu thế trong quá trình đào tạo khối ngành kinh tế nói chung và ngành TCNH nói riêng là hầu hết các học phần đều có thể được số hóa và học tập trực tuyến. Ở một số ngành như y, dược, kỹ thuật xây dựng, cơ khí việc triển khai các học phần thực tập là tương đối khó khăn. Đối với đào tạo trong ngành TCNH, ứng dụng được đầu tư để hướng tới hỗ trợ người học có tương đối nhiều, như hệ thống thực nghiệm NH số; hệ thống thực nghiệm Marketing Online; các hệ thống Phân tích dữ liệu kinh doanh, hệ thống Core thanh toán,...

Trung tâm mô phỏng Digital Banking được trang bị hệ thống máy chủ và các máy thành viên được liên kết qua mạng nội bộ và kết nối với hệ thống Internet. Hệ thống này tích hợp toàn bộ các phần mềm mô phỏng như Core-Banking, phần mềm thực hành chứng khoán Core-Securities, giao dịch chứng khoán, kinh doanh ngoại hối và các giao dịch trên các thị trường tài chính. Với trải nghiệm cụ thể và trực quan, người học sẽ có cơ hội tiếp thu kiến thức và rèn luyện kỹ năng giao dịch thực tế trên các thị trường chứng khoán, ngoại hối, phái sinh và mô hình NH ảo Core-Banking. Những công cụ và phần mềm này giúp người học làm quen với các hoạt động giao dịch, phân tích dữ liệu tài chính, và đưa ra các quyết định đầu tư trong môi trường mô phỏng an toàn, chuẩn bị cho họ bước vào thị trường thực tế với sự tự tin và kỹ năng cần thiết.

Ngân hàng ảo mô phỏng hoạt động của một phòng giao dịch tại NH thương mại, bao gồm các bộ phận sau: (i) Bộ phận tư vấn hỗ trợ: Hướng dẫn và tư vấn khách hàng về cách thức giao dịch. Nhân viên tại bộ phận này sẽ hướng dẫn khách hàng về các dịch vụ và sản phẩm của NH, cũng như hỗ trợ giải đáp các

thắc mắc. (ii) Bộ phận dịch vụ khách hàng cá nhân: Cung cấp các nghiệp vụ cho khách hàng cá nhân như mở tài khoản, thu chi, thanh toán hóa đơn và tín dụng. Bộ phận này chuyên xử lý các giao dịch tài chính cho khách hàng cá nhân, từ việc quản lý tài khoản tiết kiệm và thanh toán hàng ngày đến việc cung cấp các khoản vay và tín dụng cá nhân. (iii) Bộ phận dịch vụ khách hàng doanh nghiệp: Cung cấp nghiệp vụ khách hàng doanh nghiệp như thu chi tiền mặt, mở tài khoản, bảo lãnh... Nhân viên tại bộ phận này hỗ trợ các doanh nghiệp trong việc quản lý dòng tiền, thực hiện các giao dịch tài chính lớn, cung cấp dịch vụ bảo lãnh và các giải pháp tín dụng doanh nghiệp.

Mô hình này giúp SV hiểu rõ cấu trúc và hoạt động của một phòng giao dịch NH, từ việc tư vấn khách hàng đến xử lý các nghiệp vụ tài chính phức tạp, chuẩn bị cho họ những kỹ năng cần thiết khi làm việc trong ngành NH. Tuy nhiên, trong bối cảnh bùng nổ của NH số, thay đổi nội dung chương trình đào tạo để cung cấp được kỹ năng số cần thiết theo ngành nghề cho SV ngành TCNH để có thể làm việc trong môi trường số là vấn đề cấp bách, cần cập nhật các môn học mới gắn với CDS như quản trị rủi ro, quản trị tài chính, Fintech, phân tích dữ liệu lớn trong tài chính. Thiết kế các chương trình đào tạo đáp ứng nhu cầu thị trường như công nghệ tài chính, NH số, thương mại điện tử.

Ba là, liên kết đào tạo trực tuyến với doanh nghiệp. Những lợi ích cơ bản của việc gắn kết bền vững giữa nhà trường và doanh nghiệp trong đào tạo nguồn nhân lực TCNH là không thể phủ nhận. Đối với nhà trường, sự hợp tác này cho phép các tổ chức và doanh nghiệp tuyển dụng tư vấn về việc sửa đổi và thiết kế nội dung chương trình đào tạo, giúp chương trình luôn cập nhật và phù hợp nhu cầu thực tế của ngành. Đối với tổ chức và doanh nghiệp, họ có thể yên tâm có một đội ngũ nhân lực vững chắc hỗ trợ khi có nhu cầu, đồng thời có cơ hội tiếp cận và tuyển dụng những SV xuất sắc. Đối với SV, họ có cơ hội lựa chọn địa điểm thực tập phù hợp, giúp nắm bắt được môi trường thực tế và phát triển kỹ năng giải quyết các vấn đề phát sinh, mở

ra cơ hội việc làm sau khi tốt nghiệp. Sự gắn kết này tạo ra một vòng tròn lợi ích, nâng cao chất lượng đào tạo và hiệu quả làm việc, đáp ứng tốt hơn nhu cầu của thị trường lao động và góp phần vào sự phát triển bền vững của ngành TCNH. Theo khảo sát mới đây vào năm 2020 của Navigos Group, 52% doanh nghiệp tin rằng đào tạo điện tử sẽ trở thành hình thức đào tạo nổi bật nhất trong 5 năm tới đối với tổ chức của họ. Đứng sau đó là hình thức đào tạo tích hợp, kết hợp nhiều phương pháp từ học truyền thống đến học trực tuyến. Việc ứng dụng phần mềm như Zoom, Microsoft Teams và Google Meet cũng đang được xem xét và triển khai rộng rãi để hỗ trợ quá trình đào tạo này, các NH, công ty tài chính, công ty Fintech hoàn toàn có thể có những buổi training, đào tạo trực tuyến cho SV. Sinh viên được trao cơ hội trao đổi và học hỏi nghiệp vụ chuyên môn trong lĩnh vực TCNH từ các lãnh đạo và chuyên viên giàu kinh nghiệm. SV còn được đào tạo về các sản phẩm và nghiệp vụ trong NH, đồng thời rèn luyện các kỹ năng mềm cần thiết cho công việc. Ngoài ra, SV có thể chủ động nắm bắt và xây dựng lộ trình học tập phù hợp, cũng như tiếp cận các nhà tuyển dụng thông qua hệ thống CV Online. Dữ liệu vận hành những hệ thống này được lấy một phần từ hệ thống quản lý đào tạo, giúp cung cấp thông tin chính xác và cập nhật về SV. Điều này không chỉ tạo điều kiện thuận lợi cho SV trong việc lập kế hoạch học tập và tìm kiếm việc làm, mà còn giúp nhà trường và doanh nghiệp theo dõi và hỗ trợ người học một cách hiệu quả hơn.

Bốn là, số hóa toàn bộ tài liệu giáo trình. Tài liệu đào tạo, giáo trình và học liệu được số hóa hoàn toàn, cho phép SV truy cập và đọc trong thư viện điện tử hoặc tìm kiếm và nghiên cứu qua thư viện số vào bất cứ thời điểm nào và tại bất kỳ đâu có kết nối Internet. Ngoài ra, các tài liệu học tập này còn được tích hợp với các công cụ học tập trực tuyến, giúp SV dễ dàng ghi chú, đánh dấu và thảo luận trực tiếp với bạn bè và giảng viên. Điều này không chỉ nâng cao hiệu quả học tập mà còn tạo điều kiện cho việc học tập linh hoạt và cá nhân hóa hơn.

2.2.3. Chuyển đổi số trong nghiên cứu khoa học

Chuyển đổi số trong NCKH đóng vai trò quan trọng trong việc nâng cao chất lượng và hiệu quả nghiên cứu. Các tổ chức và cá nhân có thể tận dụng công nghệ để tổ chức và tham dự các hội thảo khoa học trực tuyến trong và ngoài nước. Những hội thảo này không chỉ giúp trao đổi học thuật mà còn tạo cơ hội hợp tác giữa các doanh nghiệp, NH thương mại, cơ quan thuế và Hải quan. Tham gia các hội thảo này giúp các nhà nghiên cứu cập nhật kiến thức mới nhất, đồng thời chia sẻ kết quả nghiên cứu của mình với cộng đồng khoa học toàn cầu.

Ngoài ra, việc thu thập tài liệu và số liệu phục vụ NCKH được thực hiện thông qua các khảo sát trực tuyến. Giảng viên và SV có thể sử dụng các công cụ khảo sát trực tuyến để thu thập dữ liệu một cách nhanh chóng và hiệu quả. Điều này không chỉ tiết kiệm thời gian mà còn mở rộng phạm vi thu thập dữ liệu, cho phép tiếp cận với các đối tượng khảo sát ở nhiều địa điểm khác nhau.

Hệ thống thư viện số được coi là giải pháp hoàn hảo để hỗ trợ SV và giảng viên tiếp cận nguồn tài liệu tham khảo đa dạng. Thư viện số cung cấp quyền truy cập vào các tài liệu, tạp chí khoa học trong và ngoài nước mọi lúc, mọi nơi. SV có thể tìm kiếm và nghiên cứu tài liệu trực tuyến, giúp tiết kiệm thời gian và nâng cao hiệu quả học tập.

Để thúc đẩy CDS trong NCKH, các trường đại học và cơ sở giáo dục cần đầu tư hạ tầng công nghệ, phát triển các công cụ hỗ trợ nghiên cứu trực tuyến và khuyến khích giảng viên, SV tham gia các khóa đào tạo về kỹ năng sử dụng công nghệ trong nghiên cứu. Việc xây dựng một hệ sinh thái nghiên cứu số hóa sẽ tạo điều kiện thuận lợi cho việc phát triển và ứng dụng các công nghệ mới vào quá trình nghiên cứu, góp phần cải thiện chất lượng và nâng cao hiệu quả của các công trình khoa học.

4. MỘT SỐ ĐỀ XUẤT NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG GIÁO DỤC, ĐÀO TẠO NHÂN LỰC NGÀNH TÀI CHÍNH - NGÂN HÀNG TRONG THỜI ĐẠI CHUYỂN ĐỔI SỐ

4.1. Xây dựng văn hóa số

Văn hóa số để cập cách con người sống, làm

việc và tương tác với nhau dưới sự tác động của quá trình CDS. Nó bao gồm biến đổi về lối sống của cá nhân và xã hội dưới ảnh hưởng của CDS, từ cách chúng ta giao tiếp, học tập, làm việc, đến cách chúng ta tiêu thụ thông tin và giải trí. Văn hóa số thể hiện sự thích ứng và thay đổi của con người và xã hội trong bối cảnh CDS ngày càng mạnh mẽ. Văn hóa giao tiếp và ứng xử trên không gian mạng cần được cụ thể hóa trong quy chế văn hóa của nhà trường. Đồng thời, cần thiết lập một tổ tư vấn truyền thông để liên tục theo dõi ý kiến và tư tưởng của SV trên không gian mạng, nhằm tư vấn và cung cấp thông tin kịp thời cho SV. Điều này không chỉ giúp duy trì môi trường học tập lành mạnh mà còn hỗ trợ SV trong việc thích nghi, phát triển trong môi trường số hóa, nhanh chóng chấn chỉnh những hành vi chưa đúng mực trên môi trường mạng.

Văn hóa làm việc trực tuyến là một nhân tố quan trọng được quan tâm trong giai đoạn hiện nay. Để bảo đảm chất lượng giảng dạy và học tập trực tuyến, bộ phận thanh tra có quyền tham dự tất cả các giờ học. Hiệu quả công việc trực tuyến của nhân viên văn phòng cần được đánh giá dựa trên các sản phẩm đầu ra như kế hoạch và báo cáo, các sản phẩm này cần được phê duyệt trực tuyến để thực hiện. Điều này giúp bảo đảm rằng dù làm việc trực tuyến, chất lượng và hiệu quả công việc vẫn được duy trì ở mức cao, đồng thời tạo ra một môi trường làm việc linh hoạt và hiệu quả.

Ngoài ra, để duy trì liên chính học thuật, giảng viên và SV phải sử dụng hệ thống Turnitin để kiểm tra tỷ lệ trùng lặp trong các kết quả nghiên cứu, nhằm đề cao tính trung thực và nâng cao chất lượng nghiên cứu. Dữ liệu đánh giá kết quả học tập của SV cần được chuyển tiếp giữa các hệ thống quản lý đào tạo của nhiều học phần, bảo đảm tính khách quan và trung thực. Điều này giúp duy trì sự liên tục và chính xác trong việc theo dõi tiến độ học tập của SV, đồng thời bảo đảm rằng các đánh giá đều được thực hiện công bằng và minh bạch trên toàn bộ chương trình đào tạo.

4.2. Đầu tư vào kết cấu hạ tầng công nghệ để hỗ trợ quá trình CDS

Các cơ sở đào tạo cần quan tâm đầu tư vào kết cấu hạ tầng công nghệ để phục vụ quá trình CDS. Điều này bao gồm trang bị đường truyền Internet cáp quang tốc độ cao để kết nối mạng cho toàn bộ máy tính, hỗ trợ các hoạt động trên không gian số và đào tạo trực tuyến. Ngoài ra, nhà trường cần xây dựng các phòng học thiết kế theo mô hình thông minh và đầu tư vào phòng studio chuyên nghiệp để tạo bài giảng trực tuyến chất lượng cao.

Bên cạnh việc trang bị thiết bị cho CDS, nhà trường cần hợp tác với các đối tác để xây dựng thư viện số hiện đại, liên kết với các thư viện của các cơ sở đào tạo khác. Điều này sẽ giúp giảng viên và SV có thể khai thác tư liệu phục vụ cho công tác đào tạo và NCKH.

4.3. An ninh mạng đáp ứng yêu cầu CDS

An ninh mạng là một trong những nhiệm vụ được ưu tiên tại cơ sở đào tạo, với nhiều hạng mục cần được triển khai. Nhà trường cần đầu tư hệ thống tường lửa để bảo vệ mạng nội bộ khỏi các mối đe dọa từ bên ngoài và trang bị phần mềm diệt virus cho tất cả máy tính sử dụng trong công tác nghiệp vụ nhằm ngăn chặn phần mềm độc hại. Đồng thời, nhà trường cần xây dựng các quy định về bảo mật tài khoản, bảo đảm chỉ những người có thẩm quyền mới có thể truy cập vào các hệ thống quan trọng. Quy định cụ thể về truy cập hệ thống trực tuyến như email và thư viện điện tử cũng được thiết lập, bảo đảm bảo vệ dữ liệu nhạy cảm và chỉ cho phép những người được ủy quyền truy cập. Những biện pháp này giúp bảo vệ an toàn thông tin và dữ liệu của trường, đồng thời bảo đảm môi trường mạng an toàn cho tất cả các hoạt động học tập và nghiệp vụ, trang điện tử cá nhân SV, phần mềm quản lý đào tạo...

4.4. Đào tạo nhân lực phục vụ cho quá trình CDS

Cần bồi dưỡng và nâng cao trình độ cho đội ngũ nhân lực (cán bộ quản lý, giảng viên, SV) để đáp ứng các yêu cầu của CDS. Đặc biệt, cần tập trung vào việc phát triển các kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin, bảo mật thông tin, cũng như khả năng khai thác và ứng dụng hiệu quả các công cụ hỗ trợ trong dạy và học. Các cơ

sở giáo dục nên tổ chức các khóa tập huấn cho giảng viên về phương pháp giảng dạy từ xa, tạo học liệu theo chuẩn SCORM để dễ dàng chia sẻ trực tuyến, sử dụng các nền tảng giảng dạy trực tuyến, và sử dụng các phần mềm chuyên ngành như Core-Banking trong lĩnh vực NH. Những nỗ lực này sẽ giúp nâng cao chất lượng giảng dạy và bảo đảm rằng giảng viên có đủ kỹ năng để thích ứng với môi trường học tập hiện đại và kỹ thuật số.

Ngoài ra, cán bộ quản lý và chuyên viên cần được đào tạo sử dụng phần mềm chuyên môn như phần mềm quản lý đào tạo, kế toán và tuyển sinh. Họ cũng cần được trang bị kỹ năng giao tiếp và ứng xử với SV trong môi trường trực tuyến, đặc biệt là đội ngũ cố vấn học tập và phòng công tác chính trị SV.

Cần chú trọng đào tạo và phát triển đội ngũ kỹ thuật viên tin học để hỗ trợ quá trình CDS, với việc đầu tư cho họ tham gia các khóa đào tạo của Microsoft, CISCO, Bộ Thông tin và Truyền thông, Bộ Giáo dục và Đào tạo về thiết kế hệ thống mạng, quản trị mạng, bảo trì và bảo mật hệ thống CNTT. Điều này sẽ bảo đảm rằng các kỹ thuật viên có đủ kiến thức và kỹ năng để hỗ trợ quá trình CDS một cách hiệu quả và an toàn.

5. KẾT LUẬN

Chính phủ Việt Nam hiện đang khuyến khích và ưu tiên việc CDS trong lĩnh vực giáo dục và NH. Dự báo, giai đoạn 2020 - 2025, nhu cầu nhân lực cấp cao ngành TCNH tăng 20%/năm. Đây chính là một trong những thách thức mà các cơ sở giáo dục đào tạo ngành TCNH hiện nay phải đối diện trong công tác phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao. Để giải quyết vấn đề này, các cơ sở đào tạo nguồn nhân lực cho ngành TCNH cần áp dụng CDS trong quản lý, đào tạo và NCKH. Trong đó, CDS trong đào tạo nhấn mạnh đến ứng dụng CNTT trong công tác tuyển sinh, ứng dụng công nghệ trong phương pháp dạy học, liên kết đào tạo trực tuyến với doanh nghiệp, số hóa toàn bộ tài liệu giáo trình. Để thực hiện tốt CDS trong đào tạo, các cơ sở đào tạo cần xây dựng văn hóa số, đầu tư kết cấu hạ tầng công nghệ phục vụ CDS, chú trọng an ninh mạng và đào tạo nhân sự cho CDS.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Quỳnh Anh. (2019). Nhân lực ngành tài chính ngân hàng: Thừa nhân sự, thiếu kinh nghiệm. <http://www.dubaonhanluchcmc.gov.vn/tin-tuc/7908.nhan-luc-nganh-tai-chinh-%E2%80%93ngan-hang-thua-nhan-su-thieu-kinh-nghiem.html>
2. Hồ, T. B. (2020). Chuyển đổi số thời Covid-19. <https://tiasang.com.vn/khoa-hoc-cong-nghe/chuyen-doi-so-thoi-covid19-23135/>
3. Trần, H. (2022). Các xu hướng chuyển đổi số chủ đạo của Việt Nam. <https://bsscommerce.com/vi/xu-huong-chuyen-doi-so/>
4. Hoàng, X. H. (2021). Chuyển đổi số trong đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao cho ngành dệt may. <https://khcncongthuong.vn/tin-tuc/t12870/chuyen-doi-so-trong-dao-tao-nguon-nhan-luc-chat-luong-cao-cho-nganh-det-may.html>
5. Chu, V. H. (2021). Tăng cường các giải pháp phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, thích ứng tiến trình chuyển đổi số ngành ngân hàng. <http://tapchinganhang.gov.vn/tang-cuong-cac-giai-phap-phat-trien-nguon-nhan-luc-chat-luong-cao-thich-ung-voi-tien-trinh-chuyen-do.htm>
6. Hoàng, L. (2024). Không cần thẻ ngân hàng vẫn có thể rút tiền mặt với máy STM của KienlongBank. <https://mekongasean.vn/khong-can-the-ngan-hang-van-co-the-rut-tien-mat-voi-may-stm-cua-kienlongbank-post32531.html>
7. Thủ tướng Chính phủ. (2020). Quyết định “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” (Quyết định số 749/QĐ-TTg).
8. Mai, N. T. (2022). Tầm quan trọng của chuyển đổi số đối với giáo dục đào tạo trong giai đoạn hiện nay. <https://pgdhailang.quangtri.edu.vn/tin-tuc-su-kien/giao-duc-thoi-dai-4.0/tam-quan-trong-cua-chuyen-doi-so-doi-voi-giao-duc-dao-tao-trong-giai-doan-hien-nay.html>
9. Hoàng, T. (2019). Phát triển nhân lực ngành tài chính ngân hàng trong kỷ nguyên 4.0. <https://congthuong.vn/phat-trien-nhan-luc-nganh-tai-chinh-ngan-hang-trong-ky-nguyen-40-123431.html>
10. Siebel, T. M. (2019). Digital transformation. Nxb. Tổng hợp Tp. Hồ Chí Minh.
11. Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). Leading digital: Turning technology into business transformation. Harvard Business Press. ■