



THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG LĨNH VỰC CHỨNG KHOÁN

TRỊNH HỒNG HÀ

Ngành Tài chính đang hướng đến mục tiêu thiết lập nền tảng Tài chính số hiện đại, công khai, minh bạch dựa trên dữ liệu lớn, dữ liệu tài chính mở; hình thành hệ sinh thái Tài chính số phong phú, hiện đại trên mọi lĩnh vực, đảm bảo tính hiệu quả và an toàn thông tin. Bối cảnh đó đặt ra yêu cầu cấp thiết trong việc nghiên cứu, xây dựng đổi mới các quy trình nghiệp vụ ngành Chứng khoán để thực hiện chuyển đổi số, đáp ứng sự phát triển mạnh mẽ của Cách mạng công nghiệp 4.0 và thị trường chứng khoán Việt Nam. Bài viết đánh giá về thực trạng chuyển đổi số trong lĩnh vực chứng khoán trong thời gian qua, đồng thời, gợi mở một số giải pháp nhằm đẩy nhanh quá trình chuyển đổi số của ngành Chứng khoán trong giai đoạn tới.

Từ khóa: Ngành Chứng khoán, chuyển đổi số, công nghệ thông tin

STRENGTHENING DIGITAL TRANSFORMATION IN SECURITIES TRADING: SITUATION AND SOLUTIONS

Trinh Hong Ha

The financial sector is aiming to establish a modern, public and transparent digital financial platform based on big data, open financial data; advanced and diversified digital financial ecosystem in all fields to ensure the efficiency and safety of information. The context poses an imperative requirement in researching, building and renewing business processes of the securities trading industry to implement digital transformation and to meet the demands of the Industry 4.0 and the Vietnamese securities market. The article assesses the current situation of digital transformation in the securities trading industry in recent years, and at the same time, suggests solutions to accelerate the digital transformation process of the securities trading industry in the coming period.

Keywords: Securities trading industry, digital transformation, information technology

Ngày nhận bài: 10/10/2022

Ngày hoàn thiện biên tập: 24/10/2022

Ngày duyệt đăng: 31/10/2022

Nhận thức chung về chuyển đổi số trong lĩnh vực chứng khoán

Theo “Cẩm nang chuyển đổi số” của Bộ Thông tin và Truyền thông, chuyển đổi số là quá trình thay đổi tổng thể và toàn diện của các cá nhân, tổ chức về

cách sống, cách làm việc và phương thức sản xuất dựa trên các công nghệ số. Chuyển đổi số là sự chuyển đổi toàn bộ hoạt động từ môi trường thực lên môi trường số, thông qua những ứng dụng, phần mềm, nền tảng số. Trong lĩnh vực chứng khoán, việc thực hiện chuyển đổi số có ý nghĩa hết sức quan trọng và cấp thiết để đưa ra các định hướng, giải pháp làm cơ sở cho việc xây dựng và phát triển các hệ thống công nghệ thông tin (CNTT) trên nền tảng số phục vụ hoạt động giao dịch và công tác quản lý giám sát TTCK hiệu quả, hiệu lực, minh bạch, góp phần nâng cao năng lực quản lý, giám sát, bảo vệ lợi ích của nhà đầu tư, đáp ứng các mục tiêu phát triển của ngành Chứng khoán hướng tới Tài chính số, Chính phủ số và Xã hội số.

Việc chuyển đổi số nói chung và trong ngành Chứng khoán nói riêng phụ thuộc rất lớn vào nhận thức của lãnh đạo, công chức, viên chức nhằm thay đổi phương thức, thói quen làm việc. Để chuyển đổi số thành công cần sự chung sức, đồng lòng, thống nhất của cả đội ngũ, nhất là nhận thức của người đứng đầu các cơ quan, đơn vị. Bên cạnh đó, việc nghiên cứu, đổi mới các thể chế, chính sách, quy trình quản lý trên TTCK cần được ưu tiên thực hiện đồng bộ ở các cấp với sự tham gia của toàn thể cán bộ, công chức, viên chức, người lao động trong toàn Ngành, coi đây là yếu tố then chốt quyết định đến việc thành công của chuyển đổi số. Ngoài ra, cần chủ động áp dụng các thành tựu của CMCN 4.0, kế thừa kết quả triển khai Chính phủ điện tử để từng bước thực hiện chuyển đổi số ngành Chứng khoán, cung cấp các dịch vụ tài chính số, tham gia tích cực



vào sự phát triển Chính phủ số, Kinh tế số, Xã hội số.

Việc chuyển đổi số không nên hiểu chỉ là công việc riêng của CNTT. Tại Việt Nam, hiện nay vẫn có lầm tưởng về chuyển đổi số khi cho rằng, cứ áp dụng CNTT là chuyển đổi số thành công. Thực ra, trong quá trình chuyển đổi số, công nghệ rất quan trọng, nhưng nó cũng chỉ là công cụ. Sự thành công của chuyển đổi số phải nằm trong tư duy, cách tiếp cận và ứng dụng CNTT để giải quyết vấn đề của tổ chức. Bên cạnh đó, “chuyển đổi số” cũng thường bị nhầm lẫn với khái niệm “Số hóa”. Thực chất thì số hóa là một phần của quá trình chuyển đổi số. Trong khi đó, chuyển đổi số là sự chuyển đổi toàn diện về mô hình, cơ cấu tổ chức, quy trình... để thích ứng với cách thức hoạt động mới của tổ chức, từ đó áp dụng công nghệ để số hóa, hướng tới 3 mục tiêu chính: tối ưu hóa quy trình hoạt động, nâng cao hiệu quả hoạt động, tạo ra mô hình hoạt động mới.

Thực trạng về chuyển đổi số ngành Chứng khoán

Công tác tổ chức vận hành và quản lý giám sát TTCK đã cơ bản từng bước được hiện đại hóa và đã triển khai một số hệ thống đóng vai trò nền tảng trong quản lý, giám sát TTCK. Bên cạnh đó, các Sở GDCK và Trung tâm Lưu ký Chứng khoán Việt Nam (VSD) theo chức năng nhiệm vụ đã từng bước đầu tư, hiện đại hóa hạ tầng CNTT để đáp ứng nhu cầu giao dịch ngày càng tăng trên TTCK:

Kết quả nổi bật

- Về cơ sở hạ tầng CNTT: UBCKNN, các Sở GDCK và VSD đã xây dựng và hình thành hạ tầng công nghệ làm nền tảng cho việc triển khai các ứng dụng CNTT. Hạ tầng kỹ thuật CNTT tại UBCKNN được phát triển, nâng cấp để triển khai các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu cốt lõi cho Ngành. Hệ thống máy chủ và lưu trữ cơ bản đáp ứng được các yêu cầu cho các ứng dụng hiện có của UBCKNN. Hệ thống mạng diện rộng được hình thành bằng cách kết nối mạng cục bộ của UBCKNN, các Sở GDCK và VSD với mạng diện rộng của Bộ Tài chính. Đồng thời, xây dựng và triển khai hệ thống an toàn bảo mật theo tiêu chuẩn cao và đáp ứng các quy định về an toàn bảo mật cho các hệ thống thông tin theo yêu cầu của Bộ Tài chính và Chính phủ.

- Về Cổng thông tin điện tử (TTĐT): UBCKNN, các Sở GDCK và VSD hiện đều đã xây dựng Cổng TTĐT riêng, đóng góp lớn vào công tác thông tin, tuyên truyền, phổ biến kiến thức về lĩnh vực chứng khoán tới cộng đồng đầu tư. Hiện Cổng TTĐT của UBCKNN đã cập nhật liên tục và đầy đủ các tin tức về hoạt động quản lý thị trường; các văn bản, chính

sách; thông tin, cơ sở dữ liệu về các thành viên thị trường, cung cấp cho độc giả và các nhà đầu tư có thông tin chính thức từ UBCKNN, công bố danh mục các thủ tục hành chính do UBCKNN quản lý trực tiếp với các mức dịch vụ công trực tuyến (DVCTT) mức 2 đến mức 4...

- Về cung cấp DVCTT: UBCKNN đã triển khai hệ thống DVCTT mức độ 3,4 trên địa chỉ: <https://dichvucong.ssc.gov.vn/>. Tổ chức, cá nhân có thể theo dõi quá trình xử lý hồ sơ và kết quả giải quyết thủ tục hành chính trên hệ thống DVCTT này. UBCKNN cũng đã triển khai tích hợp 36 DVCTT mức độ 3, 4 trên Cổng dịch vụ công quốc gia và cung cấp phương thức thanh toán trực tuyến đối với các thủ tục có phí.

- Về hệ thống ứng dụng CNTT và cơ sở dữ liệu (CSDL): UBCKNN đã đưa vào vận hành khai thác một số hệ thống CNTT như: Hệ thống SCMS, Hệ thống FMS, Hệ thống công bố thông tin IDS, Hệ thống FIMS, góp phần hỗ trợ các thành viên thị trường báo cáo và công bố thông tin trực tuyến an toàn, thuận tiện, đồng thời bước đầu hình thành CSDL cho quản lý giám sát các đối tượng tham gia thị trường. Bên cạnh đó, hệ thống lưu trữ ngành Chứng khoán được hoàn thành và đưa vào khai thác năm 2016 với mục tiêu số hóa hồ sơ tài liệu, lưu trữ và quản lý các tài liệu tại UBCKNN; Hệ thống giám sát TTCK (MSS) có khả năng hỗ trợ theo những yêu cầu nghiệp vụ, cho phép xác định tài khoản bất thường, phân tích phát hiện các giao dịch nội bộ, giao dịch thao túng thị trường nhằm phát hiện những vi phạm trên TTCK theo đúng quy định pháp luật... Các Sở GDCK và VSD hiện đang vận hành nhiều hệ thống phần mềm nghiệp vụ như các hệ thống giao dịch cổ phiếu, hệ thống giao dịch trái phiếu, hệ thống giao dịch chứng khoán phái sinh, các hệ thống cung cấp thông tin, giám sát giao dịch, thanh toán bù trừ... cơ bản đáp ứng nhu cầu thị trường.

- Về các quy chế, quy trình nghiệp vụ: Một số công việc quy trình, nghiệp vụ đã từng bước được số hoá. Việc áp dụng CNTT trong công tác quản lý thành viên giữa UBCKNN và các Sở GDCK đã được quan tâm.

- Về hợp tác quốc tế, đào tạo và phát triển nhân lực để thực hiện chuyển đổi số: UBCKNN đã chính thức trở thành thành viên đầy đủ của Tổ chức quốc tế các UBCK (IOSCO), thực hiện ký kết Biên bản Ghi nhớ đa phương với hơn 125 nước thành viên. UBCKNN phối hợp chặt chẽ với cơ quan quản lý TTCK các nước thành viên IOSCO trao đổi thông tin về hoạt động thị trường và DN, hỗ trợ việc quản lý và giám



sát thị trường của các cơ quan đối tác. Việc tăng cường hợp tác quốc tế đã góp phần nâng cao trình độ, hiểu biết cũng như đẩy mạnh ứng dụng CNTT trong lĩnh vực chứng khoán của cán bộ, công chức, viên chức.

Tồn tại, hạn chế

- Các hệ thống ứng dụng CNTT và CSDL của ngành Chứng khoán hiện mới chỉ đảm bảo ở mức cung cấp thông tin, số liệu cơ bản phục vụ tác nghiệp cho chính đơn vị nghiệp vụ và còn mang tính độc lập riêng lẻ mà chưa có sự liên kết, chưa thể hình thành một kho dữ liệu chung. Các hệ thống CNTT chưa được ứng dụng các công nghệ mới của CMCN 4.0 vào việc giám sát, quản lý tự động các giao dịch chứng khoán. Việc ứng dụng CNTT, các phương tiện hiện đại trong quản lý, giám sát thị trường còn hạn chế, chưa đáp ứng được các nhiệm vụ quản lý đặt ra trong bối cảnh mới hiện nay. Nguồn vốn đầu tư cho CNTT còn khiêm tốn, chưa tương xứng với nhu cầu hiện đại hóa công tác quản lý, giám sát TTCK...

- Các quy trình nghiệp vụ vẫn còn nhiều công việc thực hiện thủ công, một số công việc được số hoá nhưng vẫn còn thực hiện đơn lẻ, rời rạc trong vận hành. Việc áp dụng CNTT trong công tác quản lý thành viên còn chưa đồng bộ giữa UBCKNN, Sở GDCK Việt Nam, HOSE và HNX, gây khó khăn cho các CTCK thành viên trong việc triển khai...

- Quy trình thực hiện DVCTT hiện nay của UBCKNN chưa được hoàn chỉnh do chưa có sự tham gia đầy đủ của các cán bộ các cấp, việc tuyên truyền các tổ chức, cá nhân vẫn còn những hạn chế nhất định.

- Các ứng dụng CNTT trong công tác xây dựng tài liệu đào tạo, bồi dưỡng thông qua hệ thống học trực tuyến, thư viện điện tử... còn chưa được hoàn thiện. Công tác đào tạo nhân lực có kiến thức và kỹ năng về chuyển đổi số chưa đáp ứng được với quy mô phát triển của TTCK hiện nay. Việc hợp tác với các tổ chức trong và ngoài nước có uy tín về đào tạo, nghiên cứu, triển khai chuyển đổi số gần như không có.

Định hướng, giải pháp

Ngày 27/7/2022, Bộ Tài chính đã ban hành Quyết định số 1484/QĐ-BTC ban hành Kế hoạch chuyển đổi số của Bộ Tài chính đến năm 2025, định hướng đến năm 2030. Theo đó, một trong những mục tiêu của Kế hoạch này là: “Phấn đấu đến năm 2025, sẽ hình thành hệ thống giám sát TTCK Việt Nam nhằm mục tiêu thu thập, quản lý các thông tin liên

quan đến đối tượng thuộc diện quản lý của UBCKNN như các công ty đại chúng, công ty chứng khoán, công ty quản lý quỹ đầu tư chứng khoán...; Một số lĩnh vực cơ bản như Thuế, Hải quan, Chứng khoán... ứng dụng trí tuệ nhân tạo, phân tích thông minh để tối ưu hóa hoạt động...” Để thực hiện thành công các mục tiêu này, trong thời gian tới cần tập trung vào một số giải pháp trọng tâm nhằm thực hiện thúc đẩy chuyển đổi số trong ngành Chứng khoán:

Đổi mới, nâng cao nhận thức về chuyển đổi số

- Cần tổ chức tuyên truyền phổ biến quán triệt chủ trương, nội dung, chính sách của Đảng và Nhà nước để nâng cao nhận thức cho tất cả các cán bộ, công chức, viên chức ngành Chứng khoán, các tổ chức cá nhân tham gia TTCK hiểu biết những kiến thức cơ bản về Chính phủ điện tử, Chính phủ số, chuyển đổi số.

- Tổ chức các hội thảo hội nghị chuyên đề phát huy sáng kiến, ý tưởng về chuyển đổi số ngành Chứng khoán; tuyên truyền trên các cổng/trang thông tin điện tử, mạng nội bộ của UBCKNN, các Sở GDCK và VSD.

Hoàn thiện thể chế, chính sách, quy trình nghiệp vụ

- Các đơn vị nghiệp vụ của UBCKNN, các Sở GDCK và VSD cần phải thực hiện rà soát, cập nhật, sửa đổi, bổ sung các văn bản quy phạm pháp luật, quy trình nghiệp vụ, các kiến trúc, quy chế, quy định nội bộ, tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật thuộc phạm vi quản lý của mình để hướng tới mục tiêu phục vụ chuyển đổi số; đề xuất và trình cấp thẩm quyền ban hành văn bản sửa đổi, bổ sung, thay thế để phù hợp với chuyển đổi số (nếu có).

- Rà soát, tái thiết kế quy trình nghiệp vụ, cơ cấu tổ chức các đơn vị trong ngành Chứng khoán, triển khai cơ chế trao đổi thông tin giữa các đơn vị một cách hiệu quả, đảm bảo phù hợp với định hướng chuyển đổi số, xây dựng văn hóa môi trường làm việc số, chuyển đổi số cho cán bộ, công chức, viên chức; Phối hợp với Cục CNTT của UBCKNN và các đơn vị phụ trách hệ thống CNTT trong ngành Chứng khoán trong quá trình phân tích yêu cầu, thiết kế để thực hiện xây dựng hệ thống gắn với yêu cầu chuyển đổi số...

- Ưu tiên sử dụng nguồn vốn ngân sách nhà nước và các nguồn kinh phí hợp pháp khác theo quy định của pháp luật để phát triển Chứng khoán số; Tăng cường thực hiện giải pháp thuê dịch vụ CNTT của các đơn vị trong ngành Chứng khoán.



Hiện đại hóa hạ tầng số, phát triển các nền tảng, hệ thống, xây dựng cơ sở dữ liệu, ứng dụng dịch vụ số

- Triển khai các chương trình, nhiệm vụ cụ thể phục vụ chuyển đổi số của ngành Chứng khoán được Chính phủ và Bộ Tài chính giao. Phát triển hệ thống tích hợp Cổng DVCTT với các hệ thống xử lý nghiệp vụ ngành Chứng khoán để cung cấp dịch vụ số chuyên ngành, nâng cao trải nghiệm người dùng.

- Ứng dụng mạnh mẽ và hiệu quả các công nghệ số mới như điện toán đám mây (Cloud Computing), dữ liệu lớn (Big Data), di động (Mobility), Internet vạn vật (IoT), trí tuệ nhân tạo (AI)... trong xây dựng, triển khai các ứng dụng, dịch vụ Chính phủ số tại các đơn vị trong ngành Chứng khoán.

- Chủ động lựa chọn, triển khai các giải pháp công nghệ phù hợp áp dụng cho giao dịch, quản lý và giám sát thị trường; chú trọng đầu tư để đảm bảo an toàn an ninh cho thị trường, cho hệ thống thông tin và an toàn dữ liệu ngành Chứng khoán trong bối cảnh mới. Ứng dụng CNTT trong hoạt động trao đổi thông tin, quản lý, giám sát giữa cơ quan quản lý với các SGDCK, VSD và thành viên thị trường. Xây dựng hệ thống phần mềm ứng dụng lõi xử lý tập trung, đồng bộ hóa ứng dụng và có khả năng quản lý, có tốc độ xử lý và khả năng tự động hoá cao, có khả năng giao tiếp tự động với các SGDCK, các thành viên lưu ký và kết nối với Ngân hàng thanh toán.

- Xây dựng hệ thống đảm bảo an ninh, an toàn mạng, kiểm tra đánh giá mức độ an ninh mạng, an toàn thông tin cho các thiết bị, ứng dụng CNTT của các SGDCK và VSD. Hướng tới xây dựng hệ thống thanh tra giám sát toàn diện, ba cấp, tích hợp kết nối giữa Bộ Tài chính, UBCKNN với các Sở GDCK, VSD và các thành viên thị trường...

- Đẩy mạnh tự động hóa hệ thống giám sát tại UBCKNN và các SGDCK phù hợp với bối cảnh phát triển mạnh mẽ khoa học, công nghệ, giao dịch theo hướng: (i) Hình thành cơ sở dữ liệu chung cho toàn TTCK, kết nối, chia sẻ thông tin giữa UBCKNN với các SGDCK và VSD về công ty đại chúng, CTCK, CTQLQ và quỹ đầu tư; (ii) Hệ thống giám sát cho phép kết nối trao đổi dữ liệu với các cơ quan chức năng khác như: Thuế, Thanh tra giám sát ngân hàng, Ủy ban Giám sát tài chính quốc gia.

- Hệ thống và số hóa các hồ sơ từng bước tiến tới tự động hóa việc phân tích cơ bản dữ liệu; cảnh báo sớm các rủi ro đối với TTCK, có khả năng nhận diện các giao dịch có dấu hiệu bất thường, giao dịch chứng khoán sử dụng thuật toán và giao dịch tần

suất lớn nhằm nâng cao hiệu quả công tác giám sát giao dịch.

Bảo đảm an toàn, an ninh thông tin mạng

- Rà soát cập nhật và ban hành mới các quy chế bảo đảm ATTT trong hoạt động của cơ quan phù hợp quy định chung của ngành Chứng khoán và đặc thù của UBCKNN, Sở GDCK, VSD. Xây dựng và triển khai hệ thống giám sát an toàn thông tin mạng cho UBCKNN.

- Thực hiện triển khai rộng rãi ứng dụng chữ ký số chuyên dùng trong các hoạt động nội bộ và trao đổi thông tin với các cơ quan nhà nước; áp dụng chữ ký số công cộng trong các giao dịch với các DN là đối tượng quản lý của UBCKNN, các Sở GDCK và VSD.

- Tổ chức diễn tập, tập huấn, đào tạo về đảm bảo ATTT thuộc phạm vi của UBCKNN, Sở GDCK, VSD với những phương án, kịch bản phù hợp thực tế cùng sự tham gia của các cơ quan quản lý và các cá nhân, đơn vị có liên quan. Định kỳ thực hiện việc kiểm tra, giám sát, đánh giá về ATTT đảm bảo thực thi, kiểm toán về CNTT.

Phát triển nguồn nhân lực

- Xây dựng và triển khai đồng bộ các chương trình, kế hoạch đào tạo, đào tạo lại, đào tạo ngắn hạn, bồi dưỡng, tập huấn cho cán bộ, công chức, viên chức thuộc phạm vi quản lý về chuyển đổi số, phát triển Chính phủ số, Kinh tế số và Xã hội số phù hợp với hướng dẫn của Chính phủ, Bộ Thông tin và Truyền thông, Bộ Tài chính và tình hình triển khai thực tế ngành Chứng khoán.

- Tăng cường hợp tác có chọn lọc với các tổ chức có uy tín về đào tạo, nghiên cứu công nghệ, trao đổi, chia sẻ kinh nghiệm trong và ngoài nước về chuyển đổi số, phù hợp với định hướng phát triển của UBCKNN, các Sở GDCK và VSD trong công tác quản lý, giám sát TTCK.

Tài liệu tham khảo:

1. Thủ tướng Chính phủ (2020), Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 phê duyệt "Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030";
2. Bộ Tài chính (2022), Quyết định 1484/QĐ-BTC ngày 27/7/2022 ban hành Kế hoạch chuyển đổi số của Bộ Tài chính đến năm 2025, định hướng đến năm 2030;
3. Một số website: mof.gov.vn, ssc.gov.vn...

Thông tin tác giả:

ThS. Trịnh Hồng Hà

Phó Cục trưởng Cục Công nghệ thông tin (Ủy ban Chứng khoán Nhà nước)

Email: trinhhongha@ssc.gov.vn