CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG CÁC CÔNG TY ĐIỆN LỰC

● PHẠM THỊ THU HÀ

TÓM TẮT:

Quá trình sản xuất - kinh doanh (SX-KD) của ngành Điện có 3 mắt xích chính, bao gồm: sản xuất điện truyền tải, phân phối kinh doanh bán điện. Thực hiện chủ trương chuyển đổi số trong tất cả các quy trình hoạt động của ngành Điện, tác giả lựa chọn phân tích chuyển đổi số ở mắt xích phân phối kinh doanh bán điện, vì một số lí do cụ thể như sau: Mắt xích này liên quan đến khách hàng nhiều nhất, quá trình chuyển đổi số sẽ được kiểm tra đánh giá không chỉ từ phía Tập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN), mà còn từ cảm nhận khách quan của khách hàng. Tại mắt xích này liên quan nhiều đến các tài liệu chưa được số hóa. Tỷ lệ các công việc chưa được tự động hóa cao nhất trong các mắt xích kể trên và còn nhiều công việc phải tích hợp chuyển đổi số. Nội dung bài báo chủ yếu phân tích những ứng dụng cụ thể, những nguyên nhân tồn tại trong chuyển đổi số tại các công ty điện lực, để từ đó gợi mở các giải pháp thiết thực cho lĩnh vực mới này.

Từ khóa: công ty điện lực, chuyển đổi số.

1. Một số vấn đề lý luận về chuyển đổi số

1.1. Một số khái niệm cơ bản

Chuyển đổi số là quy trình tích hợp các công nghệ kỹ thuật số vào các khía cạnh hoạt động của doanh nghiệp. "Chuyển đổi số" thường được hiểu là quá trình thay đổi từ mô hình doanh nghiệp truyền thống sang doanh nghiệp số bằng cách áp dụng công nghệ mới, như: dữ liệu lớn (Big Data), Internet cho vạn vật (IoT), điện toán đám mây (Cloud),... nhằm thay đổi phương thức điều hành, lãnh đạo, quy trình làm việc, văn hóa công ty.

1.2. Phân biệt chuyển đổi số và số hóa

Cần phân biệt 2 khái niệm có nội dung giao thoa, đó là "chuyển đổi số" và "số hóa".

Số hóa các dữ liệu nhằm cải tiến các quy trình của doanh nghiệp.

Chuyển đổi số là áp dụng một chuỗi các thay đổi trong công nghệ, con người và việc tái cấu trúc lại mô hình của doanh nghiệp, nhằm hướng đến những cơ hội mới và giá trị mới.

Đối với chuyển đổi số, cả quy trình hoạt động và tất cả các nhân viên trong công ty từ ban lãnh đạo đến nhân viên đều cần phải cải tiến để trở nên linh hoạt hơn và am hiểu hơn về công nghệ. Số hóa là điều kiện vật chất cần thiết để tiến hành chuyển đổi số. Nhân tố quan trọng nhất để chuyển đổi số thành công nằm ở các yếu tố con người, đó là: khả năng lãnh đạo, khả năng xây dựng, tạo động lực cho nhân viên, giao tiếp.

1.3. Vai trò của chuyển đổi số

Thứ nhất, "chuyển đổi số" là yếu tố tác động đến sự thay đổi kỳ vọng của khách hàng.

Thứ hai, chuyển đổi số chính là công cụ giúp các công ty không bị tụt lại phía sau, nhất là trong

những điều kiện khó khăn do ảnh hưởng bởi yếu tố khách quan bên ngoài, kể các yếu tố không tích cực ví dụ như làn sóng Covid-19.

Chuyển đổi số giúp doanh nghiệp cắt giảm chi phí vận hành, tiếp cận được nhiều khách hàng hơn; lãnh đạo ra quyết định nhanh chóng và chính xác hơn; tối ưu hóa được năng suất lao động.

Có 5 mục đích cuối cùng của chuyển đổi số, đó là: tăng tốc độ ra thị trường; tăng cường vị trí cạnh tranh trên thị trường; thúc đẩy tăng trưởng doanh thu; tăng năng suất của nhân viên. Nghiên cứu của Microsoft cho thấy, năm 2017, tác động của chuyển đổi số tới tăng trưởng năng suất lao động ở vào khoảng 15%, đến năm 2020, con số này là 21%; Mở rộng khả năng thu hút và giữ chân khách hàng.

1.4. Nội dung chuyển đổi số

1.4.1. Chiến lược cho chuyển đổi số

Các doanh nghiệp cần phải đưa ra một mục tiêu cụ thể và xây dựng một bản kế hoạch khả thi, phù hợp với trạng thái hiện tại của tổ chức. Công việc này sẽ bao gồm việc chọn ra các khu vực để bắt đầu.

1.4.2. Xác định sự cần thiết của việc sử dụng các công nghệ hỗ trợ

Các công nghệ hỗ trợ như IoT, phân tích, bộ nhớ Cloud, VR và AI là những tác nhân giúp doanh nghiệp có thể chuyển đổi số thành công.

1.4.3. Các lãnh đạo cần phải có năng lực công nghệ

Để chuyển đổi số thành công, các doanh nghiệp phải có một đội ngũ lãnh đạo xem việc chuyển đổi số là mục tiêu ưu tiên của doanh nghiệp. Lãnh đạo phải biết tập hợp đội ngũ có năng lực công nghệ.

1.4.4. Đào tạo các nhân viên và tích hợp nền văn hóa kỹ thuật số xuyên suốt trong tổ chức

Với chuyển đổi số, đội ngũ nhân viên trong doanh nghiệp sẽ có những thay đổi cụ thể như:

Nhanh chóng phản hồi với sự thay đổi nhu cầu của khách hàng nhờ vào khả năng kết nối và phản ứng tốt hơn của doanh nghiệp giữa các phòng ban.

Nhân viên được khuyến khích tự giải quyết các vấn đề.

Các nhân viên sẵn sàng chấp nhận rủi ro, chấp nhận học hỏi từ những lần thất bại.

1.4.5. Yếu tố cốt lõi các doanh nghiệp cần nắm khi chuyển đổi số

Để chuyển đổi số thành công, cần phải có 3 trụ cột chính: sự phát triển mạng, doanh nghiệp số, trải nghiệm khách hàng.

Tích hợp công nghệ vào mọi mặt hoạt động, các nội dung công việc. Vì vậy, các công ty cần phải:

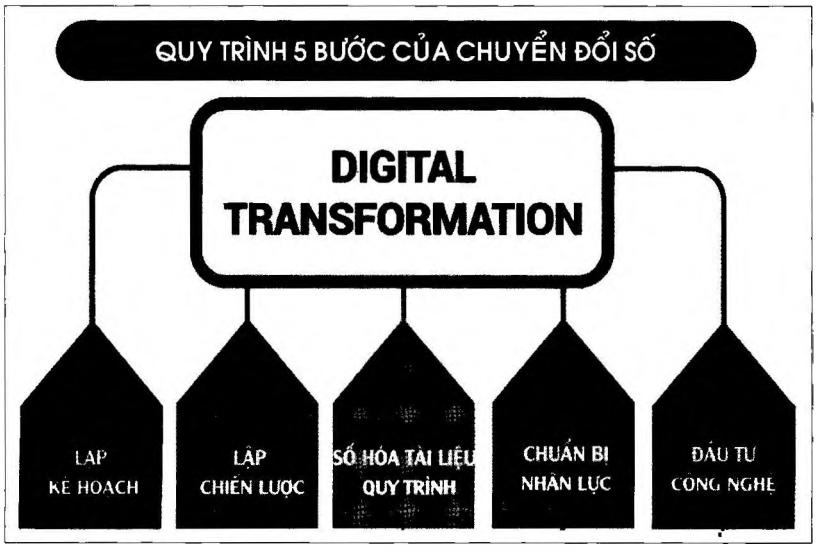
- Đơn giản hóa, ảo hóa, tự động hóa việc tích hợp các chức năng mạng với các quy trình hoạt động của công nghệ (IT).
- Tăng cường thêm nhiều lớp bảo mật để có thể hoàn chỉnh việc giám sát và tự khắc phục sai sót.
- Tích hợp việc lên kế hoạch phân bổ nguồn lực, trải nghiệm khách hàng và các nền tảng IoT, để có thể kết nối với toàn bộ doanh nghiệp, từ con người, quy trình, đến các thiết bị.

Chuyển đổi số là cả một quá trình với những hoạch định từng bước rõ ràng. (Hình 1)

Bước 1. Lập kế hoạch

Một kế hoạch chi tiết cần nêu rõ: mục tiêu, những việc cần làm, thời gian thực hiện, thời gian hoàn thành,...

Hình 1: Quy trình 5 bước của chuyển đổi số



Bước 2. Lập chiến lược

Sau khi có kế hoạch, bước tiếp theo là xác định chiến lược đúng đắn.

Bước 3. Số hóa tài liệu, quy trình

Số hóa tài liệu, quy trình là nguyên liệu không thể thiếu cho chuyển đổi số. Đây chính là bắt đầu quá trình tích hợp.

Bước 4. Chuẩn bị về nhân lực

Doanh nghiệp cần chú ý đến công tác đào tạo nguồn nhân lực cần thiết. Trước hết là những thành viên quản lý cấp cao, có vị thế và tầm ảnh hưởng nhất định để chịu trách nhiệm chính để làm nòng cốt và từ đó nhân rộng.

Bước 5. Đầu tư vào công nghệ

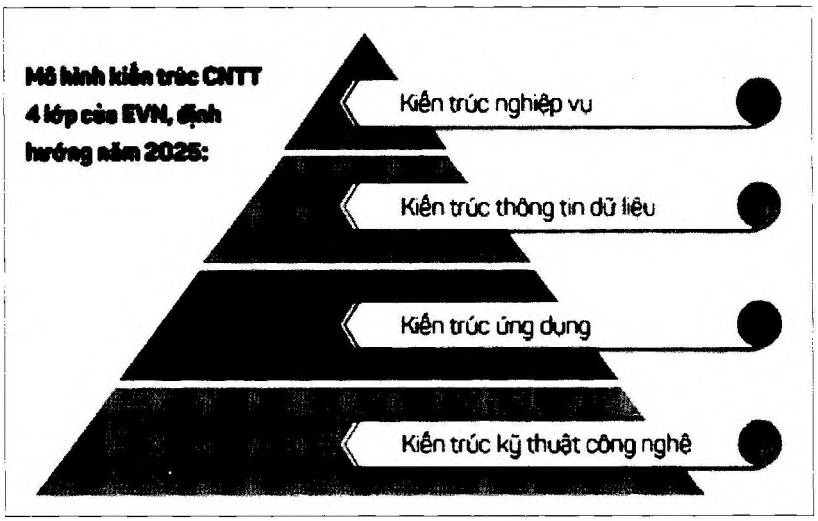
Cần đầu tư cho việc xây dựng hạ tầng công nghệ phục vụ quá trình chuyển đổi số. Cần phân tích kỹ lưỡng, hiểu rõ để thực hiện có hiệu quả và bền vững.

2. Phân tích thực trạng chuyển đổi số tại các công ty điện lực

2.1. Thực trạng chuyển đổi số trong ngành Điện Việt Nam hiện nay

Ngành Điện Việt Nam quan tâm từ rất sớm đến chuyển đổi số, từ năm 2012. Năm 2021, EVN đã chọn chủ đề của năm là "Chuyển đổi số trong Tập đoàn Điện lực Việt Nam", với mục tiêu tích hợp công nghệ số và mô hình quản trị phù hợp. (Hình 2)

Hình 2: Mô hình kiến trúc CNTT 4 lớp của EVN định hướng đến năm 2025



Nguồn: Trang thông tin điện tử Tập đoàn Điện lực Việt Nam

Triển khai nhanh, thực chất và hiệu quả

Nhờ đồng bộ các giải pháp và ứng dụng hiệu quả khoa học công nghệ (KHCN) từ rất sớm, đến nay, EVN đã hoàn thành hơn 50% khối lượng công việc theo lộ trình chuyển đổi số. Phấn đấu đến năm 2022, cơ bản hoàn thành chuyển đổi số, hoàn thiện ứng dụng các thành quả công nghệ 4.0. Bên cạnh đó, EVN đã xây dựng hệ thống quản lý SX-KD áp dụng công nghệ thông tin (CNTT) theo xu thế 4.0. Chuyển đổi số trong quản lý, vận hành, thay đổi tư duy, nhận thức, áp dụng công nghệ mới. Tập trung tích hợp vào các hoạt động cốt lõi gồm sản xuất, triển khai phần mềm và các giải pháp tự động hóa; vận hành hạ tầng viễn thông và CNTT. Tích hợp công nghệ số trong lĩnh vực điều độ hệ thống điện: vận hành hệ thống quản lý dữ liệu vận hành (SCADA/EMS), hệ thống CNTT cho vận hành thị trường điện, hệ thống tự động điều khiển phát điện (AGC), hệ thống tự động để điều khiển xa các nhà máy điện,...

EVN là một trong những đơn vị đi đầu trong cả nước triển khai văn phòng điện tử (E-Office) từ gần 20 năm trước đây.

2.2. Phân tích thực trạng áp dụng chuyển đổi số tại các công ty kinh doanh bán điện (chuyển đổi số tại các PC)

2.2.1. Phát triển cơ sở vật chất

Chính nhu cầu mới đã đặt ra những "bài toán công nghệ mới" để các doanh nghiệp nghiên cứu phát triển, kéo theo sự phát triển mạnh mẽ của các giải pháp chuyển dịch số, hỗ trợ các đơn vị chuyển đổi số.

Ứng dụng hệ thống phần mềm CMIS 3.0. CMIS 3.0 là hệ thống thông tin quản lý khách hàng được tích hợp với các hệ thống ứng dụng và các kho dữ liệu lớn, cho phép lưu trữ và xử lý tính toán dữ liệu theo mô hình tập trung với 14 phân hệ với hơn 300 tính năng như CSKH, quản lý thông tin, thanh toán trực tuyến, phê duyệt phương án cấp điện,...

báo cáo tổng hợp hoạt động kinh doanh. Công cụ số này đã rút ngắn thời gian cập nhật, lên kế hoạch của công ty, giúp công ty ứng biến kịp thời với những thay đổi đột ngột của thị trường, với những dịch vụ trực tuyến như Chatbot, Web CSKH, hay Cổng dịch vụ công quốc gia. Đặc biệt, phần mềm Chatbot 2.0 - ứng dụng trí tuệ nhân tạo AI với 8 nhóm dịch vụ. Với tốc độ giải đáp cao, chatbot đã hỗ trợ song hành cho nhân viên CSKH để tư vấn các thủ tục thông tin liên quan, trở thành "tư vấn viên" mọi lúc, mọi nơi, thấu hiểu những tâm tư, nguyện vọng của khách hàng.

2.2.2. Tích hợp công nghệ số với mọi mặt hoạt động kinh doanh cung cấp điện

Tích hợp chuyển đổi số trong công tác khách hàng làm tăng số khách hàng và nâng cao về chất lượng, đồng thời giảm áp lực trong thu thập và xử lý thông tin khách hàng

Chuyển đổi số giúp "đa dạng hóa hình thức thu tiền điện tại Công ty", như: thu tiền điện bằng hóa đơn điện tử và thu qua các đơn vị trung gian như ngân hàng và các trang thanh toán. Năm 2020, thanh toán bằng hình thức điện tử đã đạt tỷ lệ 55,79%; thanh toán bằng hình thức trích nợ tự động đạt 9,82%.

Chuyển đổi số đồng nghĩa với việc lắp đặt hệ thống công tơ điện tử.

Các công nghệ đo đếm từ xa, công tơ điện tử giúp quản lý chính xác, kịp thời và chặt chẽ hơn. Bảng 1.

Số hóa hợp đồng mua bán điện sinh hoạt bằng phương thức điện tử.

Các công ty điện lực, trong đó có Công ty Điện lực Hoàng Mai đã thực hiện số hóa hợp đồng mua bán điện sinh hoạt theo phương thức điện tử, tính đến hết tháng 12/2020 đã thực hiện được 7.716 hợp đồng, gần như đạt 100%. Đồng thời thực hiện ứng dụng công tác thu nộp tiền điện trực tuyến qua các App như Momo, Viettelpay, Banking, hay trích nợ tự động thông qua các ngân hàng trung gian. Bảng 2.

Thu tiền điện thông qua nhiều kênh kể cả trực tuyến đã đem lại hiệu quả đáng kể, với tỷ lệ thu nộp năm 2020 đạt 100%, trong đó thanh toán tiền điện bằng hình thức trích nợ tự động tăng 0,35% so với năm 2019, thanh toán bằng hình thức điện tử đạt 55,79% tăng 14,79% so với năm 2019. Nhờ các dịch vụ khách hàng trực tuyến, số lượng và loại hình dịch vụ tích hợp CNTT gia tăng nhanh chóng. Khách hàng được cung cấp dịch vụ giải đáp thắc mắc mọi lúc, mọi nơi.

2.2.3. Chuyển đổi số trong quản lý nhân lực

Chuyển đổi số trước hết liên quan đến đội ngũ nhân viên của doanh nghiệp. Những nhân viên "nòng cốt" sẽ là nhân tố quyết định thành công của cả quá trình. Do đó, các công ty điện lực cần triển khai thực hiện những phần việc sau:

- Xây dựng kế hoạch cụ thể và giám sát chặt chẽ công tác thực hiện của CBCNV qua hệ thống CMIS 3.0, E-Office.

Bảng 1. Công nghệ thu thập dữ liệu trong ghi chỉ số công tơ điện tử năm 2020

Đơn vị: Chiếc

Công nghệ thu thập dữ liệu	Công tơ 1 pha	Công tơ 3 pha	
		1 giá	3 giá
Công nghệ Gelex	70,170	58	88
Công nghệ RF - Mesh	50,302	1,065	1,065
Công nghệ PLC	115,259	965	2,488
Công nghệ GPRS		206	1,995
Tổng	**172,578**	**2,285**	**5,636**

Nguồn: Phòng Kinh doanh - Công ty Điện lực Hoàng Mai

Bảng 2. Tổng hợp thu nộp tiền điện giai đoạn 2019 - 2020

Đơn vị: Tỷ đồng

Chỉ tiêu	Năm 2019	Năm 2020
Tỷ lệ nộp (%)	99,81	100
Thanh toán tiền điện bằng hình thức trích nợ tự động (%)	9,47	9,82
Thanh toán bằng hình thức điện tử (%)	41,40	55,79

Nguồn: Phòng Kinh doanh - Công ty Điện lực Hoàng Mai

- Đào tạo các dịch vụ về điện và kỹ năng giao tiếp khách hàng, công tác thu và theo dõi nợ tiền điện, trích nợ tự động; đào tạo sử dụng CMIS.

- Mở lớp đào tạo nhận thức về cách mạng công nghiệp 4.0 gắn với "Xây dựng tổ chức học tập".

- Mở lớp bảo trì các phần mềm ERP, HRMS, E-Offfice,...

- Mở lớp đào bồi dưỡng nghiệp vụ liên quan.

- Thực hiện chuyển đổi số đúng thời hạn và quy định của ngành là một yếu tố được đưa vào KPI (Key Performance Indicator - chỉ số đánh giá hiệu suất trọng yếu) từ năm 2018 và là căn cứ để chấm điểm thi đua hàng năm.

2.3. Các yếu tố tác động đến chuyển đổi số

2.3.1. Yếu tố vĩ mô

- Yếu tố khoa học công nghệ

Không thể nói đến chuyển đổi số nếu không có một nền tảng cơ sở kỹ thuật, công nghệ thông tin vững chắc. Với xuất phát điểm là ngành kỹ thuật công nghệ cao, về cơ bản, ngành Điện đáp ứng yêu cầu về nền tảng khoa học công nghệ trong SX-KD cung cấp điện.

- Yếu tố chính sách và pháp luật nhà nước

Nhận thấy sự tất yếu của chuyển đổi số cũng như đảm bảo lợi ích của ngành Điện, của xã hội, Chính phủ, Bộ Công Thương đã có những quyết sách, những ưu đãi, hỗ trợ ngành Điện hướng tới tự động hóa các mạng lưới trong cung ứng điện, cũng như phát triển hạ tầng chuyển đổi số trong SX-KD nâng cao hiệu quả kinh doanh điện.

- Yếu tố ổn định văn hóa xã hội

Với bối cảnh chính trị - xã hội ổn định đã và đang tạo điều kiện thuận lợi cho mọi doanh nghiệp trong ngành Điện, gồm có các công ty điện lực áp dụng chuyển đổi số; chính quyền địa phương đồng thuận; ổn định chính trị tăng trưởng kinh tế, phát triển các lĩnh vực văn hóa - xã hội; chất lượng giáo dục - đào tạo của địa phương được nâng lên, trình độ dân trí của người dân ngày càng được nâng cao, ảnh hưởng tích cực đến công tác chuyển đổi số.

2.3.2. Yếu tố vi mô

- Chuyển đổi số trong bối cảnh hình thành và phát triển thị trường điện ở Việt Nam

Ngành Điện nói chung và các công ty điện lực nói riêng đang chuyển mình mạnh mẽ từ cơ chế kinh doanh bán điện độc quyền sang cơ chế kinh doanh phục vụ trong bối cảnh thị trường hóa ngành Điện. Áp lực từ chính thị trường, áp lực phải phát triển thị trường, áp lực từ những đối thủ tiềm tàng là cơ hội và động lực buộc doanh nghiệp ứng dụng công nghệ tiến tiến vào phát triển cũng như đảm bảo an ninh của hệ thống điện.

- Biến khó khăn thành áp lực tích cực, thành động lực phấn đấu

Đặc biệt, trong giai đoạn diễn biến của dịch bệnh Covid-19 phức tạp, giãn cách xã hội, buộc các công ty điện lực phải đẩy mạnh các công cụ, dịch vụ trực tuyến để đảm bảo an ninh trong cung cấp điện, hoạt động SX-KD điện năng không bị gián đoạn. Cụ thể như áp dụng hệ thống EVNHES thu thập dữ liệu, CMIS quản lý thông tin và dịch vụ khách hàng, E-Office hệ thống quản lý văn bản và điều hành công việc, HRMS hệ thống quản lý nhân sự, IMIS hệ thống quản lý đầu tư xây dựng, PMIS hệ thống quản lý kỹ thuật lưới điện, OMS hệ thống quản lý sự cố mất điện,...

Đồng thời, đa dạng phương thức phục vụ khách hàng qua các trang mạng, email, webchat, fanpage, App CSKH trên thiết bị di động, Chatbot.

- Áp lực từ các đối thủ cạnh tranh

Ngành Điện nói chung, các công ty điện lực nói riêng phải xây dựng và áp dụng các công nghệ số phát triển, để có thể đảm bảo được an ninh trong cung cấp điện, tăng khả năng cạnh tranh.

- Áp lực từ phía khách hàng

Doanh nghiệp điện cần hướng tới khách hàng, lấy khách hàng làm trọng tâm phục vụ. Tập đoàn Điện lực Việt Nam đã xác định trọng tâm chuyển đổi số là phải làm sao để người dân, khách hàng hưởng lợi nên từ năm 2013, EVN là đơn vị đầu tiên trong cả nước đã thực hiện phát hành hóa đơn điện tử trên quy mô lớn. Các giao dịch của khách hàng với EVN, từ khâu yêu cầu dịch vụ đến ký hợp đồng, thanh toán, đều được thực hiện trực tuyến. Đây là bước chuyển mình mạnh mẽ từ kinh doanh cung cấp điện sang kinh doanh dịch vụ cung cấp điện, hướng tới phục vụ khách hàng thuận tiện nhất. Chuyển mình toàn diện không chỉ về công nghệ mà trên hết, trước hết, từ tư duy kinh doanh và cách tiếp cận khách hàng.

- Áp lực từ các nhà cung cấp

Các đối tác của ngành Điện, ví dụ ngân hàng, các nhà cung cấp các yếu tố đầu vào, các nhà đầu tư nước ngoài,... đã và đang chuyển đổi số mạnh mẽ, để đảm bảo phối hợp đồng bộ và hợp tác hiệu quả, EVN và các đơn vị thành viên phải chuyển đổi số.

Trong chuyển đổi số, đa số thiết bị công nghệ còn rất mới và rất đắt tiền, đồng nghĩa vớiáp lực từ nhà cung cấp lớn. Do đó, một mặt, các công ty điện lực sử dụng công nghệ của các nước tiên tiến, mặt khác phải tăng tính chủ động, linh hoạt và sáng tạo. Chính vì thế, ngành Điện cần đẩy mạnh những sản phẩm, hệ thống phần mềm "Made in Việt Nam", vừa thực hiện thành công chuyển đổi số, vừa giảm áp lực từ nhà cung cấp công nghệ.

2.3.3. Các yếu tố nội tại của công ty điện lực ảnh hưởng đến công tác chuyển đổi số

- Năng lực tài chính

Tập trung đầu tư nguồn lực tài chính cho quá trình chuyển đổi số. Mặt khác, làm tốt công tác chuyển đổi số, tức là làm tốt công tác kinh doanh bán điện, khách hàng tăng, đồng thời tăng các dịch vụ gia tăng là yếu tố tăng nguồn thu và cuối cùng sẽ làm tăng năng lực tài chính để phục vụ tốt hơn nữa cho chuyển đổi số.

- Chủ trương của lãnh đạo Công ty

Ý chí của lãnh đạo là một trong những nhân tố quan trong trọng việc ứng dung khoa học công nghệ, trong đó có chuyển đổi số vào hoạt động SX-KD. Ứng dụng KHCN trong hệ thống điện của Tập đoàn Điện lực Việt Nam đã được thực hiện từ rất sớm và thống nhất ngay từ cấp lãnh đạo cao nhất trở xuống.

Lãnh đạo đi tiên phong gương mẫu trực tiếp tham gia, giám sát, đánh giá cũng như thăm hỏi, lắng nghe ý kiến của CBCNV những khó khăn trong công tác SX-KD cũng như trong ứng dụng KHCN. Việc chuyển đổi số cần triển khai thống nhất và quyết liệt từ cấp Tập đoàn tới các đơn vị thành viên EVN.

- Nguồn nhân lực của Công ty

Lãnh đạo cần phải tiên phong, song cũng cần quan tâm thực hiện việc nâng cao nhận thức cho các cán bộ, công nhân viên và xây dựng, áp dụng quy trình công việc. Doanh nghiệp cũng cần chọn ra một số lĩnh vực làm được ngay, có hiệu quả thiết thực để nhanh chóng chuyển đổi số. Từ lực lượng nòng cốt tạo điều kiện để lan tỏa mở rộng thực hiện chuyển đổi số trong toàn Tập đoàn.

- Cơ sở vật chất của các công ty điện lực

Để có thể chuyển đổi số thành công, yếu tố cơ sở vật chất hạ tầng hay công nghệ chính là một trong những yếu tố cần để thực hiện.

2.4. Khó khăn khi thực hiện chuyển đổi số

2.4.1. Từ phía doanh nghiệp

Để thực hiện chuyển đổi số, còn một yếu tố rào cản nữa đó là, luôn có sự xung đột thế hệ, đặc biệt trong việc áp dụng các quy trình hay công nghệ mới. Với các công ty Điện lực, đội ngũ CBCNV lành nghề, có thâm niên đa số đã quen với những quy trình truyền thống, nhưng trong việc ứng dụng các hệ thống phần mềm còn chậm và đạt hiệu quả chưa cao, ngại thay đổi, bảo thủ, nhận thức còn thiếu, còn đùn đẩy.

Ngoài ra, ngân sách còn hạn hẹp còn phải cân đối cho những mục tiêu khác nhau, nên việc mua sắm các thiết bị công nghệ còn mất nhiều thời gian, chưa hiệu quả.

2.4.2. Từ phía khách hàng

Trên nền tảng xã hội, quy mô dân số, tập quán văn hóa, trình độ học vấn ảnh hưởng trực tiếp đến hiệu quả của công tác kinh doanh điện năng, cũng như công tác chuyển đổi số. Các rào cản từ khách hàng cũng là một trong những nguyên nhân làm cho quá trình chuyển đổi số bị chậm lại. Trước hết là do nhận thức, do chưa thấy sự cần thiết, khi chuyển đổi sang cái mới, thay đổi thói quen tiêu dùng giao dịch chủ yếu là tiền mặt, giao dịch chủ yếu là trực tiếp vì thiếu các cơ sở vật chất kỹ thuật là các thiết bị chuyên dụng.

2.5. Chuyển đổi số trong nâng cao hiệu quả hoạt động kinh doanh điện năng

Chuyển đổi số giúp nâng cao năng suất, giảm chi phí trong cả quy trình công nghệ phục vụ khách hàng.

2.5.1. Xóa nhòa khoảng cách giữa các phòng ban

Chuyển đổi số, giúp các công ty điện lực đã tạo ra một nền tảng kết nối được tất cả các phòng, ban nội bộ. Thông qua các kết nối này, các vấn đề được nhận dạng, phòng ngừa trước khi xảy ra và phối hợp xử lý nhanh chóng.

2.5.2. Tăng cường sự minh bạch, hiệu quả và sáng tạo trong hệ thống quản trị Công ty

Chuyển đổi số giảm giấy tờ, tiết kiệm thời gian tăng hiệu quả công việc tăng nhanh chóng chính xác, minh bạch. Đặc biệt, với CMIS 3.0 - cơ sở dữ liệu lớn tập trung về các Tổng công ty, khách hàng có thể giám sát các cấp có thể giảm sát tăng hiệu quả, minh bạch và sáng tạo.

2.5.3. Tối ưu hóa năng suất nhân viên

Thứ nhất, giảm thiểu những việc có giá trị gia tăng thấp, lặp đi lặp lại. Các hệ thống phần mềm tích hợp, các dịch vụ trực tuyến CSKH, chatbot,... xử lý tập trung dữ liệu, làm gia tăng năng suất và hiệu quả. Góp phần giảm bớt nhân công, tăng năng suất lao động, giảm chi phí, nâng cao chất lượng dịch vụ cung cấp.

Thứ hai, cắt giảm được thời gian cho những công việc có giá trị thấp, vì vậy CBCNV có thêm thời gian để nâng cao chuyên môn, nghiệp vụ và thực hiện các công việc có giá trị gia tăng cao trong kiểm tra giám sát các hệ thống, đảm bảo cung cấp kinh doanh dịch vụ điện hiệu quả.

2.5.4. Nâng cao khả năng cạnh tranh

Các công ty điện lực triển khai, đẩy mạnh sử dụng các nền tảng các dịch vụ trực tuyến. Do đó, việc tương tác giữa khách hàng trở nên thuận tiện, nhanh chóng xử lý kịp thời các sự cố điện, số lượng các thắc mắc được giải đáp tăng lên và hiệu quả hơn,... Nâng cao dịch vụ CSKH cũng như kinh doanh cả về chất và lượng.

2.6. Đánh giá chung về chuyển đổi số

2.6.1. Những kết quả đã đạt được

Các công ty điện lực đã thực hiện đồng bộ 100% công tơ từ công tơ khí sang công tơ điện tử, áp công nghệ tiến tiến trong đo đếm từ xa.

Các công ty điện lực áp dụng hệ thống phần mềm dùng chung ngành Điện xoay quanh 7 hệ thống lõi, bao gồm: CMIS 3.0, IMIS, PMIS, E - OFFICE, EVNHES, HRMS, ERP.

Cung cấp các dịch vụ khách hàng trực tuyến cấp độ 4: sử dụng hóa đơn điện tử 100%; Thông báo đến khách hàng được thực hiện 100% qua SMS/Email/Số điện thoại; Đẩy mạnh ứng dụng "Đa dạng hóa hình thức thu tiền điện tại Công ty".

Cung cấp các dịch vụ điện trực tuyến: thông qua hệ thống dịch vụ CSKH như Chatbot, SMS, Cổng thông tin điện tử EVNHANOI. Công ty đã thực hiện số hóa hợp đồng mua bán điện sinh hoạt theo phương thức điện tử.

Tiết kiệm rất nhiều chi phí và thời gian: Chuyển đổi số giúp giảm thiểu các chi phí giao dịch truyền thống. Đơn giản hóa các thủ tục, quy trình. Các phòng ban được liên kết với nhau. Quản lý một cách dễ dàng nhân sự, hoạt động của các công ty.

2.6.2. Những khó khăn trong công tác chuyển đổi số

Thứ nhất, năng lực tài chính của các công ty có giới hạn, hơn nữa phải tập trung đầu tư cho chuyên môn.

Thứ hai, đôi chỗ chuyển đổi số vẫn còn mang tính chất hời hợt, chưa sát sao; thiếu tầm nhìn, năng lực hạn chế trong tiếp cận tri thức khoa học công nghệ.

Thứ ba, tâm lý e ngại khi áp dụng cái mới.

Thứ tư, cơ sở hạ tầng trang thiết bị máy móc còn lạc hậu, kết nối đường truyền internet chưa được ổn định.

Thứ năm, các công nghệ phục vụ cho công tác chuyển đổi số phần lớn là những công nghệ mới, giá còn tương đối đắt phụ thuộc nhiều vào nhà cung cấp.

Thứ sáu, chưa có những chuyên viên chuyên về CNTT, vẫn còn kiêm nhiệm, khiến cho việc tiếp cận, học hỏi còn chậm và kém hiệu quả.

Thứ bảy, nhiều đối tượng khách hàng khác nhau, trình độ dân trí, tiếp cận công nghệ thông tin còn hạn chế, đặc biệt là các khu vực thuộc vùng sâu, vùng xa và những khách hàng lớn tuổi hầu như không sử dụng điện thoại thông minh, hay kết nối internet khiến cho công tác đồng bộ 100% dịch vụ trực tuyến gặp khó khăn.

Thứ tám, còn tâm lý e ngại rủi ro khi chuyển đổi số.

2.6.3. Những vấn đề còn tồn tại đã ngăn cản công tác chuyển đổi số

Hệ thống ứng dụng vẫn còn những tính năng chồng chéo, trùng lặp giữa các phần mềm.

Công tác đào tạo chưa đem lại hiệu quả, tính chủ động và ý thức trách nhiệm của một số CBCNV chưa cao.

Quá trình số hóa khối hồ sơ lưu trữ dưới dạng tài liệu giấy còn nhiều hạn chế.

2.6.4. Nguyên nhân của những vấn đề còn tồn tại

- Chưa có những chiến lược tối ưu phù hợp;
- Các hệ thống phần mềm còn chồng chéo;
- Các lớp đào tạo chưa đem lại hiệu quả.

3. Một số giải pháp thúc đẩy lộ trình chuyển đổi số tại các công ty điện lực

3.1. Định hướng chuyển đổi số của Tập đoàn Điện lực Việt Nam

Thực hiện Chỉ thị của Thủ tướng Chính phủ và Quyết định của Bộ Công Thương, Tập đoàn Điện lực Việt Nam đã thành lập Ban Chỉ đạo xây dựng Đề án "Nghiên cứu, phát triển, ứng dụng công nghệ của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư vào hoạt động SX-KD của Tập đoàn Điện lực Việt Nam".

EVN lựa chọn chủ đề năm 2021 là "Chuyển đổi số trong Tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam", với mục tiêu tiếp tục đẩy mạnh lộ trình ứng dụng khoa học công nghệ; tích hợp công nghệ kỹ thuật số và mô hình quản trị phù hợp với quá trình ứng dụng công nghệ kỹ thuật số vào hoạt động SX-KD. Phấn đấu đến hết năm 2022, EVN cơ bản chuyển đổi thành doanh nghiệp hoạt động theo mô hình doanh nghiệp số.

100% dịch vụ điện được cung cấp trực tuyến mức độ 4 và số khách hàng tham gia giao dịch trực tuyến đạt 90%. Bên cạnh đó, 100% các công việc giao tiếp được thực hiện online. Các đơn vị ứng dụng AI để phân tích các yêu cầu khách hàng.

Các đơn vị tập trung nâng cao năng lực công nghệ, hiểu biết, làm chủ các công nghệ nền tảng như Docker, Kubernetes, BI, AI, dữ liệu lớn (BigData)...; chuyển đổi dịch vụ hạ tầng CNTT lên nền tảng điện toán đám mây, triển khai giải pháp EVN Cloud.

3.2. Định hướng chuyển đổi số của Tổng công ty Điện lực thành phố Hà Nội

EVN Hà Nội xác định chuyển đổi số là trọng tâm trong năm 2021 và những năm tiếp theo.

Tập trung triển khai các đề án lưới điện thông minh giai đoạn 2021 - 2025; Kế hoạch ứng dụng khoa học - công nghệ giai đoạn 2021 - 2025; Định hướng kế hoạch phát triển viễn thông và công nghệ thông tin giai đoạn 2020 - 2025; Xây dựng và triển khai lộ trình kế hoạch chuyển đổi số.

3.3. Các giải pháp cụ thể

3.3.1. Giải pháp nhân lực

Để chuyển đổi số thành công, cần nâng cao nhận thức của CBCNV. Có thưởng có phạt nghiêm minh. Tiếp tục đưa công tác chuyển đổi số vào KPI một cách chi tiết hơn, sát thực tế hơn, sát hiệu quả công việc hơn.

Bố trí CBCNV vào công việc phù hợp với trình độ, khả năng. Đồng thời, tạo động lực cho CBCNV phấn đấu học tập trau dồi kiến thức, kĩ năng nghiệp vụ liên quan.

Đào tạo đội ngũ chuyên gia có khả năng phân tích và ra quyết định trong tác nghiệp số, khả năng hướng dẫn đội ngũ CBCNV, hỗ trợ trong quá trình thực hiện.

Thường xuyên mở các lớp đào tạo, phổ biến công tác chuyển đổi số.

3.3.2. Đánh giá chuyển đổi số trong từng chỉ tiêu hiệu quả kinh doanh.

- Chỉ tiêu điện thương phẩm

Chuyển đổi số trong tất cả các khâu giao dịch với khách hàng. Cụ thể với quy trình mua bán điện, hợp đồng mua bán điện, cũng như các dịch vụ chăm sóc khách hàng.

- Chỉ tiêu giá bán điện bình quân

Khai thác tối đa ứng dụng EVNHES, CMIS 3.0, kịp thời phát hiện những sai lệch bất thường. Ứng dụng công nghệ số trong kiểm tra, nhằm áp giá đúng đối tượng, đúng mục đích sử dụng.

- Chỉ tiêu tổn thất điện năng

Kiểm soát chặt chẽ các bước trong quy trình hoạt động của các thiết bị đo đếm điện năng. Cải thiện công tác GCS thông qua các công nghệ, đảm bảo ghi đúng, ghi đủ nhanh chóng kịp thời. Tích hợp các biện pháp quản lý truyền thống trên nền tảng chuyển đổi số. Giám sát chặt chẽ, hệ thống lưới điện, TBA nhằm xử lý kịp thời chính xác, giảm sự cố điện. Ứng dụng CMIS tính toán tổn thất một cách nhanh chóng, kịp thời.

3.3.3. Giải pháp về quản lý và dịch vụ khách hàng

Với chuyển đổi số có thể giải quyết công việc nhanh chóng, chuyên nghiệp theo đúng quy trình

của Tập đoàn Điện lực Việt Nam. Nâng cao mức độ hài lòng của khách hàng trong sử dụng các dịch vụ CSKH trực tuyến.

3.3.4. Giải pháp về quản trị

Chuyển đổi số trước hết là vấn đề nhận thức. Từ nhận thức và kiến thức sẽ tạo ra những thành viên tiên phong, những tổ chuyên trách, những nhân lực ưu tú có khả năng về kiến thức, kĩ thuật công nghệ để thử nghiệm, làm hình mẫu để từ đó nhân rộng.

Lãnh đạo phải vạch ra chiến lược tầm nhìn cho những thay đổi của công ty. Đưa ra từng giai đoạn phù hợp với năng lực của công ty. Thường xuyên cập nhật và tổ chức báo cáo trong cuộc họp lãnh đạo công ty để đưa ra những biện pháp cải thiện kịp thời; các cấp lãnh đạo cần quan tâm đến các CBCNV thường xuyên hỏi han về những khó khăn của CBCNV, từ đó có những biện pháp phù hợp.

Tổ chức thi đua khen thưởng giữa các phòng ban, cá nhân. Thúc đẩy sự sáng tạo, học tập đến từng CBCNV. Phải tuyên truyền, hợp tác và chia sẻ nội bộ giữa các phòng ban để khuyến khích sáng tạo nhằm thực hiện kế hoạch dài hạn.

Đề xuất kịp thời về những khó khăn cản trở công tác số hóa của công ty. Cũng như đề xuất những biện pháp góp phần nâng cao chuyển đổi số tại công ty.

Tổ chức các lớp đào tạo, hướng dẫn áp dụng chuẩn các quy trình nghiệp vụ trong sử dụng hệ thống ứng dụng.

Vấn đề chuyển đổi số là một vấn đề mới nhưng sẽ diễn ra nhanh chóng. Chúng ta cần hiểu và thực hiện ngay đúng ngay từ đầu nếu không muốn bị tụt lại phía sau. Trong nghiên cứu này, tác giả chỉ mong muốn xem xét nghiên cứu quá trình thực hiện chuyển đổi số trong một lĩnh vực rất cụ thể tại các công ty điện lực. Bên cạnh đó, các biện pháp đưa ra phải đồng bộ từ biện pháp tuyên truyền đến chế tài và biện pháp tài chính ■

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. Hà Văn Anh, (2021), "Khách hàng chủ động kiểm soát dùng điện chỉ với 1 chạm". *https://www.evn.com.vn/d6/news/Khach-hang-chu-dong-kiem-soat-tieu-dung-dien-chi-voi-1-cham-0-0-28133*.aspx

2. Vũ Tuấn Anh (2018). Bảy khó khăn trong chuyển đổi số. *https://diendandoanhnghiep.vn/bay-kho-khan-trong-chuyen-doi-so-131585*.html.

3. Công nghiệp Công nghệ cao, (2021), EVNHANOI: Thúc đẩy chuyển đổi số,". *https://congnghiepcongnghecao.com.vn/tin-tuc/t23635/evnhanoi-thuc-day-chuyen-doi-so.html*

4. Công nghiệp Công nghệ cao, (2021), EVNHANOI hỗ trợ tối đa người dân trên nền tảng số. *https://congnghiepcongnghecao.com.vn/tin-tuc/t22542/evnhanoi-ho-tro-toi-da-nguoi-dan-tren-nen-tang-so.html.*

5. Minh Cường, (2021), "Ứng dụng công nghệ GIS trong khảo sát cấp điện," Báo Sài Gòn giải phóng online. *https://www.sggp.org.vn/ung-dung-cong-nghe-gis-trong-khao-sat-cap-dien-731621*.html.

6. Thanh Hải, (2021), "Ngành Điện chuyển đổi số, góp phần phát triển kinh tế," Báo Sài Gòn Giải phóng online. *https://www.sggp.org.vn/nganh-dien-chuyen-doi-so-gop-phan-phat-trien-kinh-te-731891.html.*

7. Minh Hạnh, (2021), EVN cơ bản hoàn thành chuyển đổi số năm 2022: Có khả thi? *https://www.evn.com.vn/d6/news/EVN-co-ban-hoan-thanh-chuyen-doi-so-nam-2022-Co-kha-thi-6-12-28343*.aspx.

8. Thúy Hiền (2021). Chuyển đổi số tại Việt Nam: Để doanh nghiệp phát triển nhanh hơn. Thông tấn xã Việt Nam, *https://www.vietnamplus.vn/chuyen-doi-so-tai-viet-nam-de-doanh-nghiep-phat-trien-nhanh-hon/697233*.vnp.

9. MISA.AMIS.VN, (2020), 5 điểm khó khăn nhất trong chuyển đổi số là gì?. https://amis.misa.vn/12136/5-diem-kho-khan-nhat-trong-chuyen-doi-so-la-gi/

10. Smart factory marketing, (2021), Chuyển đổi số là gì? Sự khác biệt giữa chuyển đổi số và số hóa. *https://smartfactoryvn.com/digital-transformation/chuyen-doi-so-la-gi/*

11. Đ.Trang - N.Châu - N.Nhi, (2021). "Ngành Điện chuyển đổi số, người dân được lợi gì?,". Báo điện tử Pháp luật Thành phố Hồ Chí Minh. *https://plo.vn/do-thi/nganh-dien-chuyen-doi-so-nguoi-dan-duoc-loi-gi-985072*.html.

12. Bảo Trân, (2021), "Nỗ lực chuyển đổi số ngành Điện," *Báo điện tử Nhân dân, https://nhandan.vn/thong-tin-so/no-luc-chuyen-doi-so-trong-nganh-dien-637052/.*

13. Công ty Điện lực Hoàng Mai, (2019), *"Kết quả hoạt động sản xuất - kinh doanh năm 2019 và phương hướng hoạt động sản xuất - kinh doanh năm 2020"*. Báo cáo.

14. Công ty Điện lực Hoàng Mai, (2020), *"Kết quả hoạt động sản xuất - kinh doanh năm 2020 và phương hướng hoạt động sản xuất - kinh doanh năm 2021"*. Báo cáo.

Ngày nhận bài: 1/7/2021
Ngày phản biện đánh giá và sửa chữa: 15/7/2021
Ngày chấp nhận đăng bài: 20/7/2021

Thông tin tác giả:
PGS. TS. PHẠM THỊ THU HÀ
Viện Kinh tế và Quản lý
Đại học Bách khoa Hà Nội

DIGITAL TRANSFORMATION AT POWER COMPANIES

● Assoc.Prof.Ph.D **PHAM THI THU HA**
School of Economics and Management
Hanoi University of Science and Technology

ABSTRACT:

The electricity industry's business process has three main major stages, namely power production, transmission, and distribution. As Vietnam's electricity industry is implementing the digital transformation in all its business stages, this paper focuses on analyzing the digital transformation at the distribution stage due to several following specific reasons. Firstly, the distribution stage has most impacts on electricity end-users. This stage's digital transformation is not only be examined and assessed from Vietnam Electricity but also from customers. Secondly, many works of this stage have not yet digitized. The distribution stage has the highest percentage of non-digitized works among all stages. This paper analyzes specific digitalization applications and existing digitalization problems at power companies, thereby proposing some solutions to solve these problems.

Keywords: power company, digital transformation.