

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT CẨM NANG CHUYỂN ĐỔI SỐ CỦA TỔNG CÔNG TY HÀNG KHÔNG VIỆT NAM

Lời nói đầu:

Cẩm nang Chuyển đổi số của VNA là một cuốn sách ghi tóm lược những điều quan trọng và thiết yếu về công tác chuyển đổi số của Tổng công ty Hàng không Việt Nam.

Các nội dung trong cuốn Cẩm nang sẽ giúp cho các CQ/ĐV và người lao động có cái nhìn thống nhất về các vấn đề liên quan đến việc công tác chuyển đổi số trong Tổng công ty Hàng không Việt Nam.

Cuốn sách cũng là tài liệu hỗ trợ tra cứu, tìm hiểu thông tin trong quá trình triển khai các hoạt động liên quan đến công tác chuyển đổi số và các đầu mối liên hệ công tác giữa các bộ phận chịu trách nhiệm chính trong lĩnh vực chuyển đổi số của Tổng công ty Hàng không Việt Nam.

PHẦN I: CẨM NANG CƠ BẢN

1. Chuyển đổi số là gì?

1.1. Khái niệm cơ bản về Chuyển đổi số.

Hiện nay, cùng với cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư, “chuyển đổi số” là cụm từ được nhắc nhiều đến trong những năm gần đây. Mặc dù thuật ngữ này đã xuất hiện phổ biến trên thế giới, tuy nhiên lại không có một định nghĩa chung nào cho tất cả. Có nhiều định nghĩa, cách hiểu khác nhau về CĐS, như.

- Theo Gartner, công ty nghiên cứu và tư vấn công nghệ thông tin hàng đầu thế giới thì “CĐS là việc sử dụng các công nghệ số để thay đổi mô hình kinh doanh, tạo ra những cơ hội, doanh thu và giá trị mới”

- Microsoft lại cho rằng “CĐS là việc tư duy lại cách thức các tổ chức tập hợp con người, quy trình và công nghệ để tạo những giá trị mới”.

- Công ty tư vấn quản lý toàn cầu McKinsey & Company thì cho rằng “CĐS gồm hai yếu tố: (i) chuyển đổi những hoạt động hiện tại bằng công nghệ khiến nhanh hơn, tốt hơn, hiệu quả hơn và (ii) tạo dựng lĩnh vực kinh doanh mới chưa từng có”.

- Theo quan điểm của FPT, CĐS trong tổ chức, doanh nghiệp là quá trình thay đổi từ mô hình truyền thống sang doanh nghiệp số bằng cách áp dụng công nghệ mới như dữ liệu lớn (Big Data), Internet vạn vật (IoT), điện toán đám mây (Cloud Computing)... thay đổi phương thức điều hành, lãnh đạo, quy trình làm việc, văn hóa công ty. CĐS mang lại nhiều lợi ích như cắt giảm chi phí vận hành, tiếp cận được nhiều khách hàng hơn trong thời gian dài hơn, lãnh đạo ra quyết định nhanh chóng và chính xác hơn nhờ hệ thống báo cáo thông suốt kịp thời. Qua đó, hiệu quả hoạt động và tính cạnh tranh của tổ chức, doanh nghiệp được nâng cao.

- *Còn theo định nghĩa của Bộ TT&TT thì: “CDS 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”. CDS là bước phát triển tiếp theo của tin học hóa, có được nhờ sự tiến bộ vượt bậc của những công nghệ mới mang tính đột phá, nhất là công nghệ số.*

Như vậy, với các khái niệm đưa ra, có thể hiểu CDS là việc kiến tạo mô hình kinh doanh mới, đưa ứng dụng công nghệ vào quản lý, giải quyết các bài toán trong xã hội, tổ chức, doanh nghiệp, và cá nhân để đem lại các giá trị trong thời đại công nghệ số.

1.2. Chuyển đổi số trong doanh nghiệp/Ứng dụng chuyển đổi số trong doanh nghiệp

Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư đang dẫn đến những thay đổi rất sâu rộng, làm biến đổi các sản phẩm, dịch vụ, khiến nhiều ngành nghề biến mất và xuất hiện nhiều ngành nghề mới. CDS đã và đang thâm nhập sâu rộng vào mọi hoạt động của đời sống con người. Môi trường sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp cũng đang ngày một thay đổi trước những tác động của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Chính vì vậy, doanh nghiệp cũng phải thay đổi để thích ứng. Biện pháp chủ yếu để thích nghi của doanh nghiệp chính là sự tích hợp sâu các công nghệ số vào sản phẩm dịch vụ của mình, kết nối khả năng phân tích dữ liệu, tích lũy tri thức, tăng cường công nghệ số thích hợp.

CDS trong doanh nghiệp được định nghĩa là việc tích hợp, áp dụng công nghệ số để nâng cao hiệu quả kinh doanh, hiệu quả quản lý, nâng cao năng lực, sức cạnh tranh của doanh nghiệp và tạo ra các giá trị mới (Hồ Tú Bảo, 2020). Cụ thể hơn là việc triển khai một loạt những thay đổi về công nghệ và con người, thay đổi toàn diện của mô hình và tổ chức kinh doanh để tái cấu trúc cách thức hoạt động, từ đó tạo ra những cơ hội và giá trị mới cho doanh nghiệp. CDS doanh nghiệp có thể thực hiện thông qua việc tư duy lại hướng kinh doanh, đánh giá lại chuỗi giá trị, kết nối lại với khách hàng và cấu trúc lại doanh nghiệp.

1.3. Sự khác biệt giữa và Chuyển đổi số doanh nghiệp và Tin học hóa

Tin học hóa doanh nghiệp là nói đến phần mềm, máy tính, hoạt động độc lập riêng rẽ hoặc kết nối thành mạng giúp tự động hoá một số khâu mà chúng ta đang làm một cách thủ công, ví dụ như phần mềm xử lý văn bản, quản lý cán bộ, kế toán, quản lý sản xuất...v.v. Trong giai đoạn Tin học hóa doanh nghiệp, thông tin chủ yếu do người sử dụng cung cấp bằng hình thức nhập liệu thủ công (thực hiện số hóa) và từ các thiết bị số cung cấp.

Chuyển đổi số khác Tin học hóa ở chỗ Chuyển đổi số tạo lên sự thay đổi sâu, rộng hơn về chất từ việc sử dụng, tích hợp công nghệ số để tạo ra các sản phẩm mới và thiết kế lại quy trình nghiệp vụ cho phù hợp với môi trường số. Các công nghệ này có tính cách mạng ở chỗ nó thay trí tuệ con người và tự động hóa ở mức cao. Ví dụ như:

- Tự động hóa doanh nghiệp được nâng lên mức cao hơn với việc sử dụng thiết bị thông minh, các công cụ tự động hóa quy trình bằng robot - RPA (Robotics Process Automation), trí tuệ nhân tạo - AI thay thế các công việc trước đây của con người. Dữ liệu được thu thập tự động, tích lũy và phân tích bằng các phương pháp mới, từ đó nâng cao hơn nữa việc hỗ trợ ra quyết định ở các cấp độ từ cải tiến qui trình nghiệp vụ, thay đổi mô hình tổ chức đến các chiến lược trong doanh nghiệp.

- Chuyển đổi số làm cho các hoạt động của doanh nghiệp được kết nối với nhau trong một thể thống nhất, dữ liệu trở thành tài sản trọng yếu của doanh nghiệp.

2. Ba cấp độ của chuyển đổi số

Chuyển đổi số là quá trình lâu dài, phức tạp và thường thể hiện ở 03 cấp độ:

Một là số hoá thông tin (digitization) nhằm tạo ra biểu diễn số của các thực thể (tức tạo ra dữ liệu đặc trưng cho các thực thể này). Bản chất của cấp độ số hóa là biến đổi. Số hóa đã bắt đầu từ khi có máy tính vì mọi thứ muốn đưa vào máy tính là phải ở dạng số. Số hóa và các công nghệ số đã và đang tạo ra các cơ hội số cho mọi người. Những năm gần đây, do công nghệ có sự tiến bộ vượt bậc nên số hóa thay đổi rất nhanh.

Hai là khai thác cơ hội số (digitalization), thực chất là việc khai thác cơ hội số nhằm tạo ra hoặc đổi mới mô hình hoạt động hay kinh doanh (business model) của các tổ chức hay doanh nghiệp để thích nghi với sự hiện hữu của các môi trường số hóa, tức chuyển đổi cách thức hoạt động với việc dùng công nghệ số và dữ liệu để tạo ra giá trị mới lớn hơn của tổ chức.

Ba là chuyển đổi số (transformation) tổng thể và toàn diện tổ chức, gồm lãnh đạo, nhân viên, văn hoá, quy trình... với mô hình hoạt động mới. Các mô hình và quá trình kinh doanh số sẽ tái cấu trúc nền kinh tế. Xã hội sẽ thay đổi khi mọi người tích hợp công nghệ số vào cuộc sống của mình. CDS là quá trình chuyển đổi ở cấp độ hệ thống nhằm thay đổi hành vi trên quy mô lớn hay nói cách khác bản chất của CDS là sáng tạo.

Có thể tóm tắt ba cấp độ của CDS như sau:

- Số hóa xảy ra các thực thể được tạo ra biểu diễn số.
- Khai thác cơ hội số xảy ra khi mô hình kinh doanh và quy trình hoạt động được thay đổi để thích ứng với các cơ hội có được từ số hóa.
- Chuyển đổi số xảy ra khi chính quyền, doanh nghiệp, xã hội, nền kinh tế tái cấu trúc có tính hệ thống với việc sử dụng hiệu quả các công nghệ số.

3. Môi trường số.

Môi trường số là môi trường mà trên đó các thực thể đều được số hóa hoặc dần

được số hóa và kết nối với nhau. Đây là khái niệm rất căn bản trong kỷ nguyên số và cho ta thấy bản chất của chuyển đổi số.

Các thực thể trước đây chỉ có thể tương tác với nhau trong môi trường vật lý, nên số lượng tương tác ít hơn, bị giới hạn về khoảng cách địa lý. Trong môi trường số, lượng tương tác là rất nhiều và không bị hạn chế về khoảng cách địa lý.

4. Hạ tầng số

Trên môi trường số, hạ tầng số (digital infrastructure) là những thành phần nền tảng quan trọng nhất để phát triển chính quyền, kinh tế và xã hội số.

Có những quan niệm nhiều ít khác nhau về hạ tầng số, tuy nhiên các quan niệm này về cơ bản đều nêu ra những thành phần quan trọng không thể thiếu mà mọi thứ khác đều dựa trên đó để phát triển.

Hạ tầng số có thể nhìn theo nghĩa hẹp với hai thành phần: hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng dữ liệu.

Hạ tầng số có thể nhìn theo nghĩa rộng với hai thành phần kể trên và các hạ tầng ứng dụng, hạ tầng pháp lý và hạ tầng nhân lực.

- *Hạ tầng kỹ thuật số* bao gồm hạ tầng thiết bị và hạ tầng kết nối.
 - + Hạ tầng thiết bị là các hệ thống máy tính, gồm máy trạm, máy chủ, các thiết bị đầu cuối, các máy tính di động.
 - + Hạ tầng kết nối cần đảm bảo được sự liên thông và tốc độ truyền thông cao. Hạ tầng kết nối hiện đại được xây dựng với mô hình hạ tầng điện toán đám mây, mạng cáp quang băng thông rộng và kết nối 5G.
- *Hạ tầng dữ liệu* gồm công nghệ, các quy trình, các chỉ dẫn cách tổ chức, vận hành, quản lý và sử dụng dữ liệu và các nguồn dữ liệu quan trọng cần cho các hoạt động của tổ chức hay cá nhân.
 - + Trong khu vực nhà nước, HTDL là các cơ sở dữ liệu trọng yếu của quốc gia (dân số, đất đai, tài chính, bảo hiểm, nông nghiệp, sức khỏe, giáo dục...), cơ sở dữ liệu riêng của các bộ ngành, các tỉnh thành, địa phương... được xây dựng với các công nghệ thu thập, lưu trữ, quản lý dữ liệu, tạo điều kiện cho dịch vụ công, đảm bảo sự minh bạch và làm rõ trách nhiệm giải trình.
 - + Trong khu vực tư nhân, hạ tầng dữ liệu là các cơ sở dữ liệu riêng của các doanh nghiệp và tổ chức, là nhiên liệu các tổ chức này hoạt động, là cơ sở cho đổi mới sáng tạo, đưa ra các quyết định sát thực tế.
 - + Trong xã hội dân sự, dữ liệu truyền thống như thư viện, tài liệu, phim ảnh, bản đồ, cảnh quan... hầu hết đang dần được số hóa.

- *Hạ tầng ứng dụng* gồm các công nghệ số cần thiết và việc làm chủ được chúng

để có thể khai thác các nguồn tài nguyên số. Các công nghệ này thường được phát triển thành các công cụ chuyên biệt cho các lĩnh vực hoặc cho ứng dụng cụ thể để người dùng dễ dàng xây dựng giải pháp của mình, gọi là các nền tảng số.

Bốn công nghệ tiêu biểu thúc đẩy CDS là trí tuệ nhân tạo, internet vạn vật, dữ liệu lớn, điện toán đám mây. Ngoài ra chuỗi khối cũng là một công nghệ số quan trọng của CDS.

- *Hạ tầng pháp lý* cho CDS là nền tảng về thể chế và pháp lý cho môi trường số trên đó ta chuyển đổi chính phủ, kinh tế và xã hội.

Bộ TT và TT khẳng định cuộc cách mạng CDS chính là một cuộc cách mạng về thể chế. Nếu chúng ta không làm tốt môi trường pháp lý, sẽ không thể CDS thành công (Luật CNTT, Luật An toàn thông tin mạng, Luật An ninh mạng, các Nghị định hướng dẫn... đã được ban hành)

- *Hạ tầng nhân lực* là lực lượng lao động để thực hiện CDS.

Có hai loại nhân lực số:

- + Lực lượng chuyên nghiệp về công nghệ số nhằm tạo ra các phương pháp và công cụ cho các nhu cầu phát triển chính quyền số, kinh tế số và xã hội số. (Những người được đào tạo chuyên môn về các công nghệ số và làm việc ở các cơ quan chính quyền, các doanh nghiệp, các tổ chức kinh tế xã hội, các viện nghiên cứu và đại học)

- + Lực lượng đông đảo người lao động có thể sử dụng các phương pháp và công cụ của công nghệ số để thực hiện CDS.

5. Nền tảng số

Do thuật ngữ “nền tảng” (platform) đã được dùng từ lâu trong CNTT với nghĩa khá rộng. Nghĩa chung nhất của nền tảng là “cái trên đó người dùng có thể xây dựng giải pháp của mình”. Nói “nền tảng” như thường nghe gần đây là nói tắt của “nền tảng số” (digital platform) và liên quan đến các mô hình kinh doanh nền tảng (platform business models)

- Có nhiều loại nền tảng phổ biến như: nền tảng giao dịch, nền tảng đổi mới sáng tạo, nền tảng đầu tư, nền tảng tích hợp...

Nền tảng tạo ra giá trị theo hai cách chính:

- + Cách thứ nhất tương ứng với nền tảng giao dịch (transaction platform) tạo điều kiện thuận lợi cho giao dịch giữa các cá nhân khác nhau và các tổ chức mà nếu không có chúng họ sẽ khó tìm thấy nhau. (Ví dụ: Uber, Google, Amazon, eBay)

- + Cách thứ hai tương ứng với các nền tảng đổi mới sáng tạo (innovation platform) bao gồm các khối công nghệ cơ bản trên đó nhiều người có thể phát triển các dịch vụ hoặc sản phẩm mới. (Ví dụ các ứng dụng của Apple trên Iphone)

Một số nền tảng tiêu biểu của Việt Nam:

- + Về bán lẻ: Tiki, Sendo
- + Về tài chính: Momo, VNPAY
- + Về phần mềm kế toán: Misa, Fast
- + Về dịch vụ lưu trú: Gotadi, Vntrip
- + Về giao thông vận tải: Grap, Be...

-

6. Công nghệ số

- Đề cập đến khái niệm Công nghệ số và các khái niệm về Trí tuệ nhân tạo (Artificial Intelligence – AI), Học máy (Machine Learning – ML), Khoa học dữ liệu (Data science), Điện toán đám mây (Cloud computing), Internet vạn vật (Internet of things – IoT), Công nghệ chuỗi khối (Blockchain), Dữ liệu lớn (Big Data)

7. Kiến thức và kỹ năng số cơ bản:

- Đề cập đến những kiến thức và kỹ năng số cơ bản cho mỗi cá nhân trên môi trường số (Bao gồm: Sử dụng máy tính; Truy cập thông tin trên mạng; Giao tiếp trực tuyến; Tham gia trực tuyến một cách an toàn, lịch sự và có trách nhiệm; Tạo nội dung số; Cộng tác và quản lý nội dung kỹ thuật số) và các kỹ năng cần thiết cho người lao động trong thời kỳ chuyển đổi số.

8. Các bước cơ bản của chuyển đổi số:

- Đề cập đến 6 bước cơ bản để các tổ chức, doanh nghiệp tiến hành chuyển đổi số: Xác định thực trạng và mục tiêu; Xây dựng chiến lược, mô hình và lộ trình; Chuẩn bị năng lực số (nhân lực, hạ tầng, văn hoá...); Xác định công nghệ và nền tảng; Xác định tiêu chí về tiến bộ khi chuyển đổi (KPI); Chuyển đổi theo lộ trình, thực hiện đánh giá, rút kinh nghiệm.

PHẦN II: CHUYỂN ĐỔI SỐ TẠI TỔNG CÔNG TY HÀNG KHÔNG VIỆT NAM.

9. Chuyển đổi số của VNA là gì?

- Đề cập đến Quan điểm, Định hướng và Định nghĩa Chuyển đổi số tại VNA đã được Đảng uỷ TCT nêu trong Nghị quyết 55.

10. Mô hình tổ chức CDS tại VNA

- Đề cập mô hình tổ chức về công tác CDS hiện tại của VNA và giới thiệu tóm lược chức năng, nhiệm vụ của các bộ phận: Ban chỉ đạo CDS, PTGD phụ trách CDS, Trung tâm CDS, Ban CNTT, Ban TTS.

11. Mục tiêu chuyển đổi số trong VNA:

- Đề cập đến các mục tiêu tổng quát công tác CDS của VNA theo Chiến lược CDS VNA giai đoạn 2022-2025 (tham khảo ý kiến Tư vấn của Viettel)

12. Lộ trình chuyển đổi số của VNA

- Đề cập đến các bước triển khai thực hiện CDS của VNA theo từng giai đoạn theo các nội dung đề cập trong Chiến lược CDS VNA giai đoạn 2022-2025 (tham khảo ý kiến Tư vấn của Viettel)
13. Các chỉ tiêu thực hiện chuyển đổi số của VNA
- Đề cập đến các chỉ tiêu CDS của VNA theo 6 trụ cột (Trải nghiệm khách hàng, Chiến lược, Hạ tầng và công nghệ số, Vận hành, Chuyển đổi số văn hoá doanh nghiệp, Dữ liệu) hoặc theo các Khối (QLC, TM, DV, KT, Khai thác) được đề cập trong Chiến lược CDS VNA giai đoạn 2022-2025 (tham khảo ý kiến Tư vấn của Viettel)
14. Bộ tiêu chí đo lường mức độ chuyển đổi số của VNA
- Tóm lược Bộ chỉ số 1970 của Bộ thông tin TT
15. Đánh giá mức độ CDS tại VNA
- Tóm lược kết quả theo đánh giá của Viettel
16. Sử dụng Hạ tầng kỹ thuật số của VNA
- Đề cập đến các Quy định về việc sử dụng Hạ tầng kỹ thuật số của VNA (Hiện chưa có QĐ, nghiên cứu viết mới)
17. Sử dụng Hạ tầng dữ liệu của VNA
- Đề cập đến các Quy định về việc sử dụng Hạ tầng dữ liệu của VNA (Hiện chưa có QĐ, nghiên cứu viết mới)
18. Chuyển đổi số Văn hoá doanh nghiệp tại VNA
- Đề cập đến các vấn đề về việc CDS văn hoá doanh nghiệp của VNA (Hiện chưa có QĐ, nghiên cứu viết mới)
19. Đổi mới sáng tạo trong môi trường số
- Đề cập đến các vấn đề về việc Đổi mới sáng tạo của VNA (Hiện chưa có QĐ, nghiên cứu viết mới)
20. Đào tạo nâng cao năng lực số trong VNA
- Đề cập đến các vấn đề về việc đào tạo nhân lực cho công tác CDS của VNA (Hiện chưa có QĐ, nghiên cứu viết mới)

PHẦN III – PHỤ LỤC

21. Danh sách thông tin liên hệ
22. Các Quy định liên quan đến công tác CDS