

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG CƠ SỞ GIÁO DỤC NGHỀ NGHIỆP

Mr. ĐOÀN VĂN QUANG

Trưởng phòng Công nghệ thông tin - Trường Cao đẳng FPT
Polytechnic

NỘI DUNG TRÌNH BÀY



I. TỔNG QUÁT VỀ CHUYỂN ĐỔI SỐ

1. Tổng quan về Chuyển đổi số
2. Xây dựng chiến lược Chuyển đổi số
3. FPT Digital Kaizen™

II. CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC

1. Mục tiêu
2. Nhiệm vụ và giải pháp

I. TỔNG QUÁT VỀ CHUYỂN ĐỔI SỐ

Mục tiêu:

- Thay đổi được nhận thức về sự cần thiết phải chuyển đổi số và ứng dụng CNTT.
- Tự đánh giá được thực trạng và đưa ra được chiến lược chuyển đổi số cho doanh nghiệp, nhà trường
- Nắm được các bước để chuyển đổi số thành công cho doanh nghiệp
- Áp dụng được kiến thức chuyển đổi số vào doanh nghiệp để tăng trưởng và phát triển

Nội dung:

- Khái niệm chuyển đổi số
- Xây dựng chiến lược chuyển đổi số
- Phương pháp luận FPT Digital Kaizen™ và một số công nghệ tiêu biểu phục vụ Chuyển đổi số

Tổng quan về Chuyển đổi số

Chuyển Đổi Số (Digital Transformation)

Định nghĩa phổ biến trên thế giới

Chuyển đổi số là quá trình khai thác các công nghệ số và các khả năng hỗ trợ để tạo ra một mô hình kinh doanh số mới mạnh mẽ.

(Nguồn: <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/digital-business-transformation>)

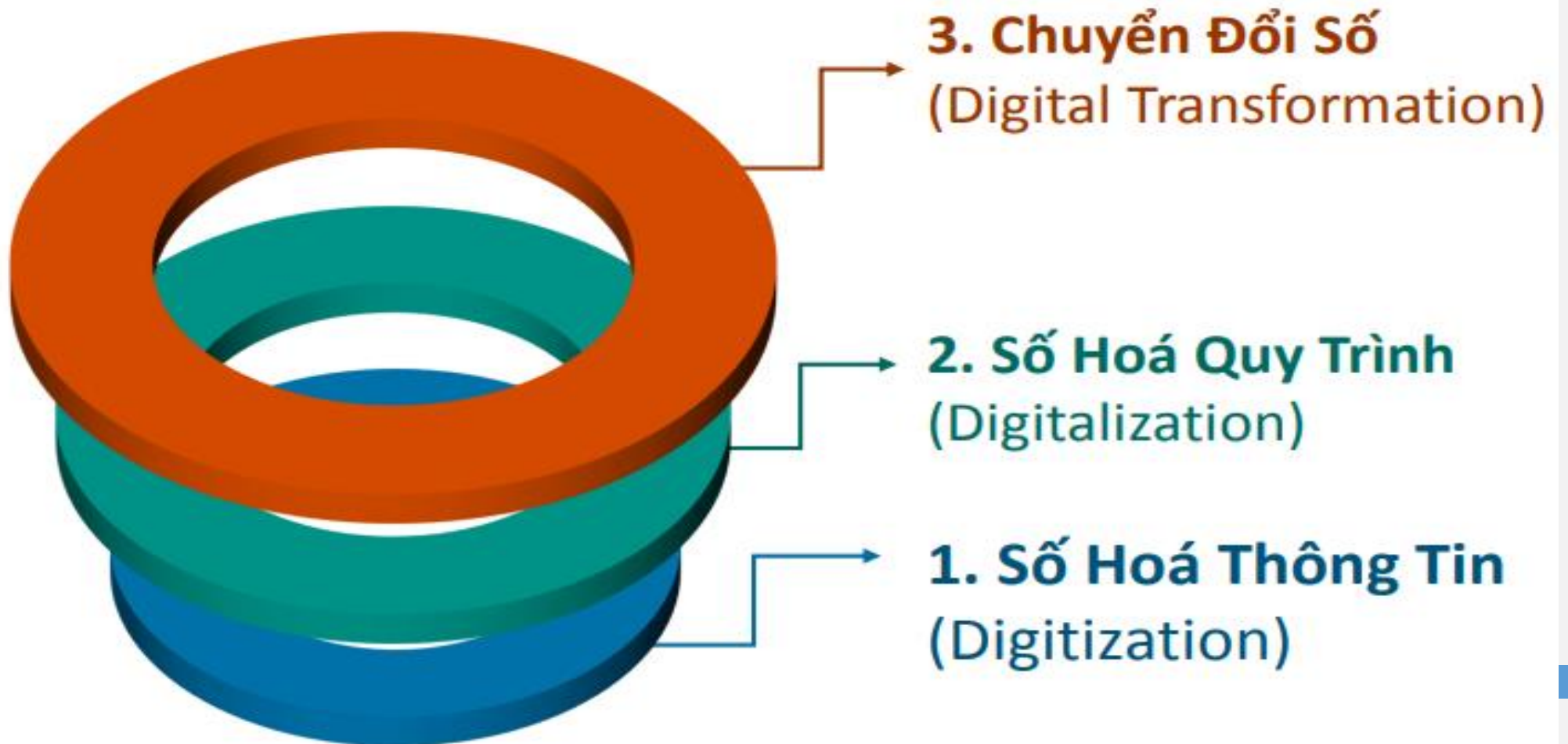
Chuyển đổi số không nhất thiết nói về công nghệ số, mà nói về việc công nghệ số giúp con người giải quyết các vấn đề truyền thống. Và con người ưu tiên các giải pháp số hiện đại thay vì các giải pháp cũ.

(Nguồn: Jo Caudron, Dado Van Peteghem - Digital Transformation: A Model to Master Digital Disruption - Trang 280)



Tổng quan về Chuyển đổi số

Ba cấp độ của chuyển đổi số



Tổng quan về Chuyển đổi số

Số Hóa Thông Tin (Digitization)

Số hóa thông tin là việc chuyển đổi dữ liệu từ dạng vật lý (analog) sang dạng kỹ thuật số (digital)

Ví dụ:

- Chuyển đổi dữ liệu trên giấy thành kỹ thuật số bằng công nghệ nhận dạng chữ viết
- Thay đổi việc ghi chép vào biểu mẫu trên giấy bằng việc nhập liệu trực tiếp trên máy tính, điện thoại, v.v
- Dữ liệu dưới dạng kỹ thuật số giúp dễ dàng lưu trữ, tìm kiếm và khai thác



Tổng quan về Chuyển đổi số

Số Hóa Quy Trình (Digitalization)

Số hóa quy trình là việc áp dụng công nghệ để tự động hóa quy trình hiện tại, giúp giảm chi phí vận hành và tăng hiệu quả.

Ví dụ:

Số hóa quy trình xin tạm ứng khi đi công tác, giúp loại bỏ các công đoạn sử dụng giấy, giúp tiết kiệm công sức đi lại xin phê duyệt, nâng cao năng suất lao động của khối phòng ban hỗ trợ.

The screenshot shows the BA-Online Portal website. At the top, there are logos for FPT Information System and BA-Online Portal. Below the logos is a navigation bar with links for SERVICES, MY REQUESTS, CALL CENTER, MY REPORTS, and REGISTRATION. A search bar is also present. The main content area is titled "Welcome to Portal, please choose the services you need" and is divided into five columns: HR Services, IT Services, Admin Services, Others, and Useful Information. Each column contains a list of services or links.

HR Services	IT Services	Admin Services	Others	Useful Information
<ul style="list-style-type: none">Onboarding (Check-in)Labor ChangeRewardInsuranceEmployee DataCheck-outEmail FPTChange Work PermitHR Other RequestUnion Steward	<ul style="list-style-type: none">HelpdeskSpecial IT AssetsCommon AssetsAccess CardGrant Access (VPN, Internet, IP Publishing, Softphone, Jabber, Teamview...)System Resources (VirtualServer, FileServer, Creat Domain, FIS, VTL...)Backup & Restore	<ul style="list-style-type: none">Help DeskSpecial Non-IT AssetsStationeries, Print, Photo, Networking, Translation, CarbiditMonthly TicketBookingOffice and Working ConditionsData & Documents AD RequestPhysical Non IT AssetCheck-out Business Trip	<ul style="list-style-type: none">Jira/ SWI/ ePMS SupportProposal For Partially Funded LaptopAssets Under Warranty	<ul style="list-style-type: none">User GuideService Catalog (Danh sách dịch vụ được sử dụng)AD Online GuidelineHR GuidelineFIS Equipment AllocationJIRAePMSService Provider Guide

Phân biệt: Số hóa và Chuyển đổi số.

Số hóa	Chuyển đổi số
<ul style="list-style-type: none">- Số hóa là quá trình chuyển đổi thông tin, dữ liệu từ dạng tương tự sang dạng kỹ thuật số. các doanh nghiệp sử dụng quy trình này để đào tạo nội bộ, cải thiện hoạt động kinh doanh, tạo doanh số hoặc đơn giản hóa các hoạt động trong doanh nghiệp thì nó được gọi là số hóa.- Số hóa là một trong bước đầu tiên trong quá trình chuyển đổi số.	<ul style="list-style-type: none">- Chuyển đổi số là vận dụng mọi thứ theo một cách mới, tích hợp nhanh chóng các công nghệ kỹ thuật số, và nó là một khái niệm rộng hơn so với <u>số hóa</u>.- Chuyển đổi số bao gồm tất cả các khía cạnh của tổ chức, doanh nghiệp, như chiến lược tăng trưởng, ứng dụng di động của doanh nghiệp, mô hình kinh doanh mới, số hóa quy trình, hỗ trợ nhân viên, hiệu suất,... Chuyển đổi số có thể giúp doanh nghiệp tiếp cận đến những khách hoàn toàn hàng mới, thị trường mới.- Một doanh nghiệp được coi là chuyển đổi số thành công thì mọi thông tin, quy trình vận hành phải được số hóa.

TỔNG QUAN VỀ CHUYỂN ĐỔI SỐ

Chuyển Đổi Số (Digital Transformation)



Góc nhìn của FPT

- Chuyển đổi số là việc áp dụng công nghệ để
 - Thay đổi và tối ưu cách vận hành
 - Thay đổi và tối ưu trải nghiệm khách hàng
 - Thay đổi hoặc tạo mới mô hình kinh doanh



Ví dụ

- Trợ lý ảo sử dụng trí tuệ nhân tạo để thay đổi cách tương tác với Khách hàng. Giúp khách hàng được giải đáp mọi lúc mọi nơi 24/7 với thời gian phản hồi nhanh chóng. Vừa đem lại trải nghiệm tốt cho khách hàng vừa nâng cao năng suất lao động của bộ phận chăm sóc khách hàng



Tổng quan về Chuyển đổi số

Ba Yếu Tố Của Chuyển Đổi Số

Chuyển đổi số
=
Chuyển đổi kinh doanh
+ Chuyển đổi con người
+ Chuyển đổi công nghệ



Tổng quan về Chuyển đổi số

Chuyển Đổi Số Thành Công Cần Có Sự Chuyển Đổi Của Cả 3 Yếu Tố

Nhiệm vụ của chuyển đổi con người trong chuyển đổi số là gắn kết con người và phát triển năng lực. Trong đó gắn kết con người bao gồm lãnh đạo liên phòng ban và nhân viên liên phòng ban; phát triển năng lực bao gồm quản lý năng lực & sự thay đổi kết hợp với liên tục đào tạo & luân chuyển.

Con người

Kinh doanh

Thay đổi và tối ưu hóa mô hình kinh doanh thông qua tối ưu hóa các quy trình nghiệp vụ

Chuyển đổi số

Yếu tố công nghệ bao gồm việc ứng dụng những hạ tầng số, các nền tảng số, các công nghệ mới (Big Data, Blockchain,...) để mang lại lợi thế vượt bậc

Công nghệ



Chiến lược Chuyển đổi số

Ba Chiến Lược Chuyển Đổi Số Phổ Biến



Vận hành xuất sắc

Là việc thực thi chiến lược kinh doanh với: chi phí thấp hơn, rủi ro thấp hơn, tạo ra nhiều doanh thu hơn, tạo ra nhiều giá trị hơn so với các đối thủ cạnh tranh

Trải nghiệm khách hàng xuất sắc

Là việc tạo ra sự hài lòng và gắn kết của khách hàng nhiều hơn so với những đối thủ cạnh tranh. Trong đó trải nghiệm khách hàng là kết quả của tất cả những tương tác giữa khách hàng và doanh nghiệp, ví dụ như lần đầu gặp mặt, thời điểm mua hàng, quá trình sử dụng, thời điểm rời bỏ hoặc giới thiệu cho khách hàng mới.

Mô hình kinh doanh mới

Là việc tạo ra những mô hình kinh doanh ít có (hoặc không có) sự cạnh tranh từ các đối thủ. Trong đó mô hình kinh doanh là cách doanh nghiệp tạo ra giá trị, đưa giá trị đến với khách hàng, đem về doanh thu và phân bổ chi phí.

Chiến lược Chuyển đổi số

Chiến Lược Chuyển Đổi Số: Vận Hành Xuất Sắc



Chiến lược Chuyển đổi số

Ví Dụ về Vận Hành Xuất Sắc

skywise.

Skywise - nền tảng dữ liệu ngành hàng không- cho phép các bên liên quan trong ngành hàng không dự đoán các vấn đề bảo trì, sử dụng nhiên liệu tốt hơn và tối ưu hóa được thời gian làm việc giữa các bên mang đến các lợi ích điển hình

- Airbus tăng sản xuất A350 lên 33% nhờ triển khai Skywise
- Giảm 50% sự chậm trễ do bảo trì
- Tiết kiệm 3 triệu \$ mỗi năm cho việc khắc phục các lỗi thường xuyên xảy ra trong cabin
- Chi phí được yêu cầu bảo hành dưới 4-7 triệu \$ mỗi năm
- Giảm 5% AOGs mỗi năm
- Tăng tính an toàn cho các chuyến bay
- Nâng cao hiểu biết của các kỹ sư về bảo trì và vận hành giúp nâng cao năng suất.



Chiến lược Chuyển đổi số

Ví Dụ về Vận Hành Xuất Sắc <tiếp>



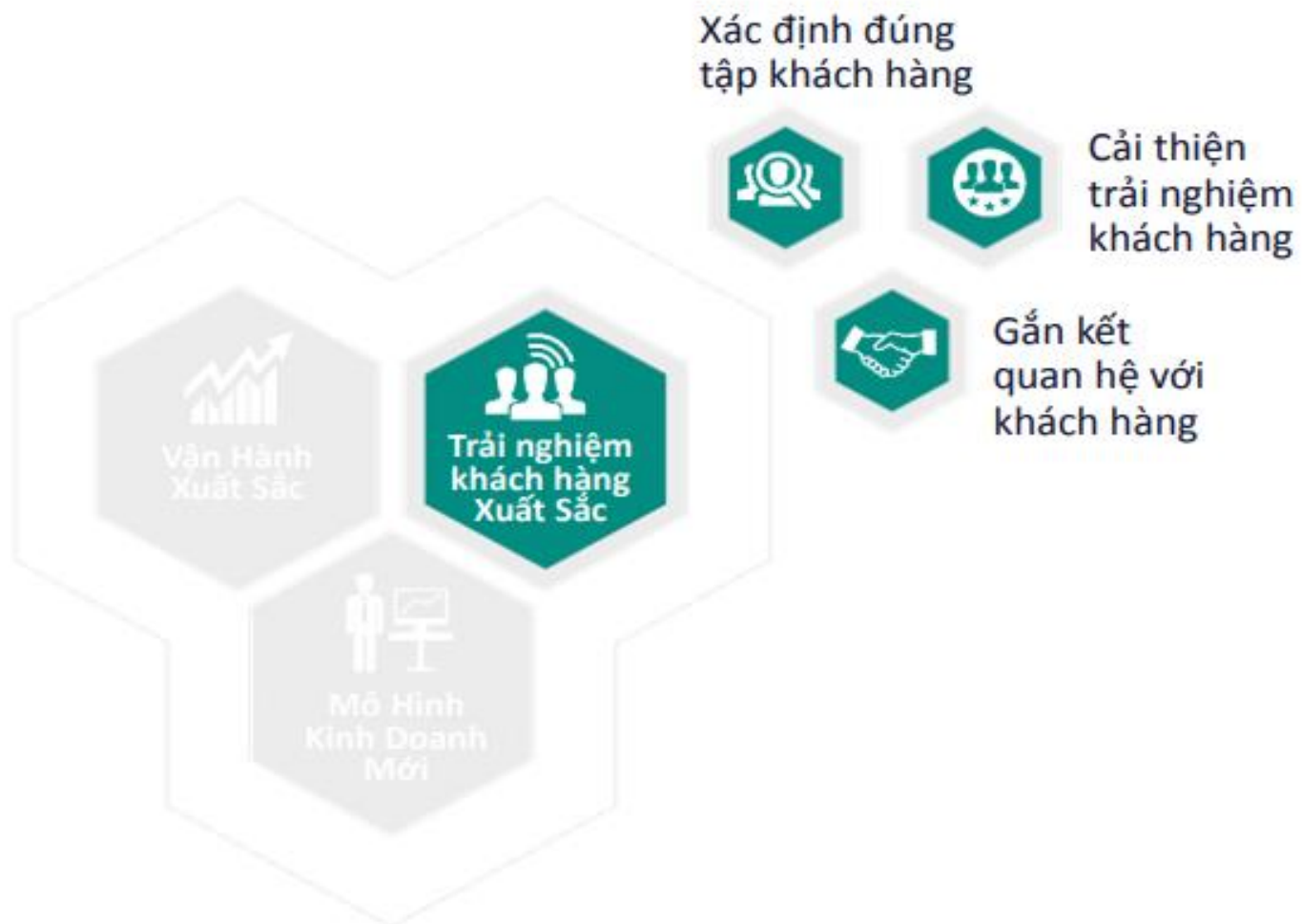
Toyota có 6 nhà máy lắp ráp xe ở Mỹ, với 14 nhà máy ở Bắc Mỹ; tạo ra khoảng 365.000 việc làm ở Mỹ

- Thiết lập chương trình gọi là “Advanced IT for Manufacturing” để kết hợp chặt chẽ các lĩnh vực của doanh nghiệp.
- Ban chỉ đạo ở Bắc Mỹ của chương trình đã triển khai 32 hệ thống sản xuất thông minh. Ví dụ:
 - Hệ thống: “Toyota Operations Availability System (TOAD)” giúp
 - Tiết kiệm 40.000 phút làm việc trong một nhà máy
 - Tiết kiệm 6 triệu \$ cho chi phí phòng tránh rủi ro và tiết kiệm
 - Thấp kiểm soát dữ liệu lớn cho bảng điều khiển cung cấp theo dõi tích hợp chuỗi cung ứng từng phần giúp:
 - Tiết kiệm 187 triệu \$ mỗi năm cho việc tránh thời gian chết của máy móc
 - Phát triển hệ thống sử dụng IoT
 - Thu thập dữ liệu trong thời gian thực
 - Phân tích tự động và trực quan hóa cho các thành viên trong nhóm giúp thu hẹp khoảng cách về trình độ, kinh nghiệm của nhân viên



Chiến lược Chuyển đổi số

Chiến Lược Chuyển Đổi Số: Trải Nghiệm Khách Hàng Xuất Sắc



Chiến lược Chuyển đổi số

Ví Dụ Về Trải Nghiệm Khách Hàng Xuất Sắc



Tập đoàn dịch vụ tài chính hàng đầu ở châu Á với sự hiện diện tại 18 thị trường. Đã ra mắt DB digibank - một ứng dụng di động đột phá được thiết kế để giúp khách hàng thao tác đơn giản hơn, nhanh hơn và tiện lợi hơn. Thiết kế lấy con người làm trung tâm.

- Hơn 2,5 triệu khách hàng ở Singapore. Hơn 1,2 triệu giao dịch trên thiết bị kỹ thuật số mỗi ngày
- Tài khoản tại ngân hàng di động chiếm hơn 60% trong số hơn 500.000 lượt đăng nhập mỗi ngày
- Cho phép khách hàng bắt đầu các mối quan hệ ngân hàng mà không cần phải đến chi nhánh
- Thanh toán dễ dàng hơn-khách hàng có thể sử dụng danh sách những người được thanh toán gần đây và yêu thích để giao dịch nhanh hơn
- Cung cấp cho khách hàng quyền truy cập vào các dịch vụ ngân hàng số chính với đăng ký một lần



Chiến lược Chuyển đổi số

Ví Dụ Về Trải Nghiệm Khách Hàng Xuất Sắc <tiếp>

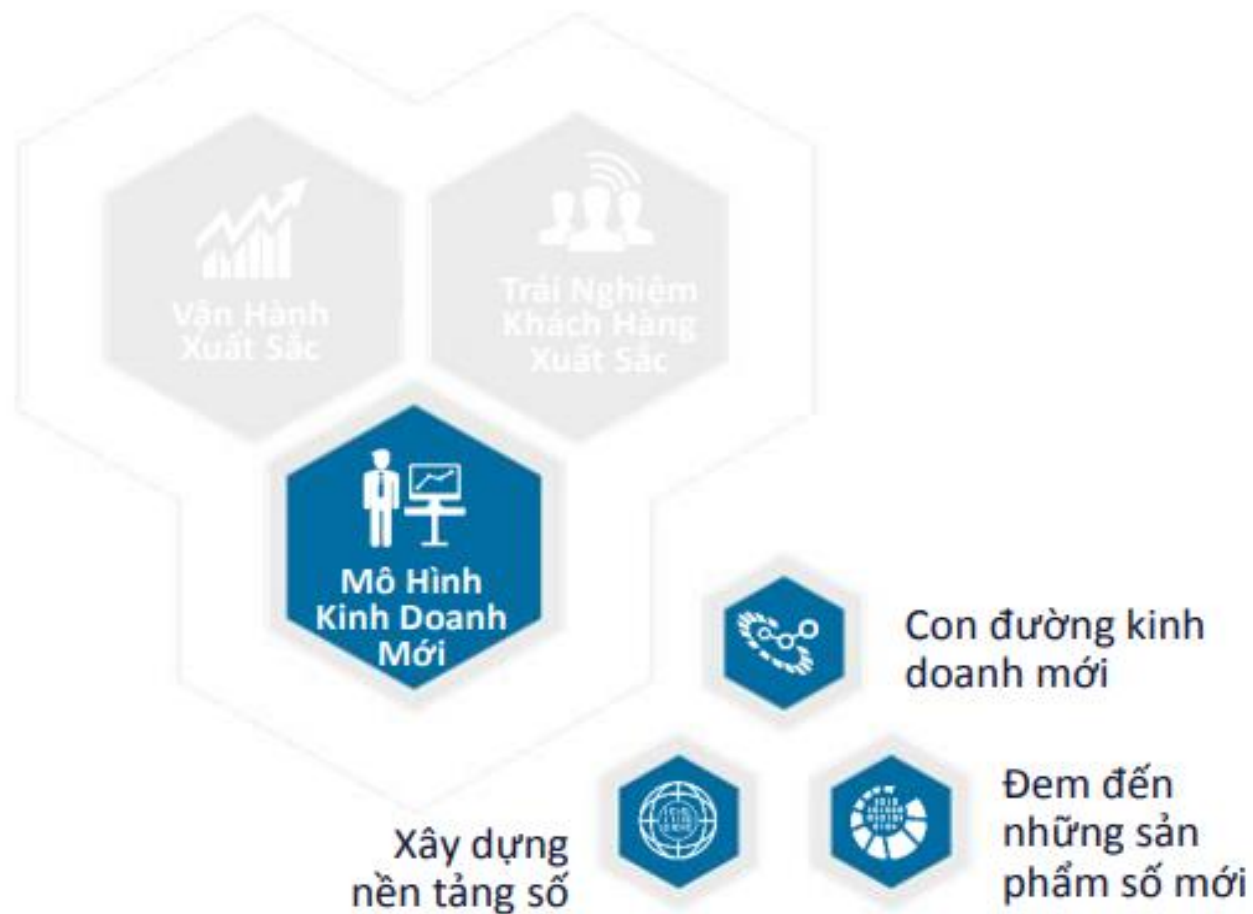


Nhà bán lẻ trực tuyến lớn nhất thế giới. Điều đưa Amazon trở thành một thương hiệu huyền thoại là sự kết hợp giữa trải nghiệm của khách hàng và sản phẩm, giữ người mua hàng quay lại.

- Đi đầu trong một số đổi mới trong hoạt động logistic với hàng loạt tùy chọn được thiết kế cho khách hàng
 - Tùy chọn giao nhận hàng- tùy chọn vận chuyển hay một số trường hợp được giao hàng miễn phí
 - Tùy chọn đặt hàng - đặt mua hàng với chỉ một cú nhấp chuột
 - Tùy chọn đổi trả hàng
- Cung cấp trải nghiệm kỹ thuật số cho khách hàng
 - Khách hàng có thể đặt hàng qua ứng dụng
 - 72% khách hàng mong đợi phản hồi trong vòng 1h. Amazon giám sát Twitter @AmazonHelp xử lý bảy ngày một tuần bằng bảy ngôn ngữ
 - Cung cấp trải nghiệm đa kênh: ứng dụng, phương tiện truyền thông, trang web,...
- Trải nghiệm sản phẩm
 - Khả năng tìm kiếm: sắp xếp theo thương hiệu; đánh giá của khách hàng, giá cả, tính khả dụng theo danh mục cụ thể.
 - Sử dụng trí tuệ nhân tạo – Alexa giúp công việc hàng ngày của bạn dễ dàng hơn và cung cấp các đề xuất tốt hơn khi thực hiện

Chiến lược Chuyển đổi số

Chiến Lược Chuyển Đổi Số: Mô Hình Kinh Doanh Mới



Chiến lược Chuyển đổi số

Ví Dụ về Mô Hình Kinh Doanh Mới



Là một thị trường cộng đồng cho việc đặt và cho thuê phòng, căn hộ online, có trụ sở tại Silicon Valley, California

- Các chủ trên Airbnb là chủ căn hộ theo mô hình homestay, với những ưu điểm như giá thuê phòng rẻ hơn nhưng chất lượng dịch vụ vẫn rất tốt, Airbnb ngày càng được nhiều người lựa chọn để đặt phòng thay vì ngủ nghỉ ở khách sạn
- Mang lại doanh thu cho các hộ gia đình cá thể có phòng trống, ít sử dụng.
- Airbnb Experience: mở bán trải nghiệm:
 - Có thể bán chéo các tour trải nghiệm cho khoảng 260 triệu danh sách hiện có trên Airbnb
 - Có thể bán cho hàng triệu người dùng có nhu cầu
 - Mức hoa hồng lên đến 20% cho một trải nghiệm giao dịch thành công
 - Giúp kết bạn và giao lưu văn hóa trên toàn cầu
- Đang có chính sách cho khách hàng hủy đặt phòng ở bất cứ đâu và được hoàn trả tiền đầy đủ không thu



Chiến lược Chuyển đổi số

Ví Dụ về Mô Hình Kinh Doanh Mới <tiếp>

Uber

Là một công ty kinh doanh mạng lưới giao thông vận tải và công ty taxi dựa trên ứng dụng có trụ sở tại San Francisco, California, và hoạt động tại các thành phố ở nhiều nước

- Cho phép mọi người dân sử hữu ô tô, xe máy có thể kinh doanh trên xe của mình thông qua làm tài xế Uber
- Công ty sử dụng một ứng dụng điện thoại thông minh để nhận được yêu cầu đi xe, và sau đó sẽ gửi các yêu cầu đi đến lái xe. Khách hàng sử dụng các ứng dụng yêu cầu xe đón và theo dõi vị trí chiếc xe dành riêng của mình
- Hoạt động trên 633 thành phố
- Doanh thu trung bình trên mỗi người dùng trong quý III/2019 của Uber là 31,6 USD
- Thời gian chờ khoảng 3-10 phút và giá thấp hơn 1,75 lần giá của taxi truyền thống
- Ứng dụng cung cấp cho khách hàng ước tính về giá và thời gian của chuyến đi
- Giao dịch không dùng tiền mặt

Uber

Thành lập: 2009
Quốc gia: Mỹ
Số lượng người dùng hàng tháng: 100 triệu



Nguồn: Uber, Gojek

* Lưu ý: Uber cũng có dịch vụ giao nhận hàng hoá và việc làm tạm thời, việc làm mùa vụ, nhưng ở trên một app khác.

Chiến lược Chuyển đổi số

Tổng Kết

1. **“Thế giới này đang đặt chúng ta vào một vị thế: hoặc chuyển đổi, hoặc chấp nhận tiêu vong”**
2. **Chuyển đổi số là việc áp dụng công nghệ để**
 - Thay đổi và tối ưu cách vận hành
 - Thay đổi trải nghiệm khách hàng
 - Thay đổi hoặc tạo mới mô hình kinh doanh
3. **Chuyển Đổi Số Thành Công Cần Có Sự Chuyển Đổi Của Cả 3 Yếu Tố:**
 - Kinh doanh
 - Con người
 - Công nghệ
4. **Chiến lược chuyển đổi số**
 - Vận hành xuất sắc
 - Trải nghiệm khách hàng xuất sắc
 - Mô hình kinh doanh mới

Phương Pháp Luận FPT Digital Kaizen™

Tổng Quan Phương Pháp Luận FPT Digital Kaizen™

Phương Pháp Luận FPT Digital Kaizen™

3 Mục Tiêu Thực Hiện Chuyển Đổi Số

Hiệu quả
kinh doanh



Lộ trình số



Giải quyết vấn
đề nhức nhối



Cơ hội tăng
trưởng

Phương Pháp Luận FPT Digital Kaizen™

FPT Nhận Định 3 Tiêu Chí Quyết Định Thành Công Của Chuyển Đổi Số



Phương Pháp Luận FPT Digital Kaizen™

Phương Pháp Luận Của FPT Chú Trọng Đến Việc Liên Kết Chiến Lược Kinh Doanh Và Chiến Lược Chuyển Đổi Số

Chuyển đổi nguồn lực con người



Phương Pháp Luận FPT Digital Kaizen™

Ví Dụ: Chiến Lược Số Cho Một Doanh Nghiệp Viễn Thông



Chiến lược kinh doanh

Duy trì tăng trưởng doanh thu, lợi nhuận 20%/năm



Nhiệm vụ vận hành cấp bách

- Triển khai sản phẩm dịch vụ mới dựa trên nền tảng hạ tầng sẵn có.
- Tăng năng suất lao động trong từng mảng công việc thông qua ứng dụng công cụ số.
- Triển khai hệ thống quản trị trải nghiệm khách hàng.



Chiến lược chuyển đổi số

TRẢI NGHIỆM KHÁCH HÀNG XUẤT SẮC

KHÁCH HÀNG

- Triển khai hệ thống chăm sóc KH đa kênh tích hợp, đảm bảo trải nghiệm đồng đều toàn diện xuyên suốt.
- Phân tích sâu dữ liệu, hành vi khách hàng nhằm cá nhân hóa trải nghiệm, phù hợp với đặc tính & thói quen khách hàng.
- Triển khai chương trình khách hàng trung thành, tăng cường gắn kết nhằm gia tăng giá trị dài hạn của khách hàng
- Triển khai chương trình giới thiệu người dùng mới.

VẬN HÀNH & ĐỔI MỚI

- Phát triển nền tảng cung cấp đa dịch vụ phục vụ hộ gia đình.
- Xây dựng nền tảng phân công tối ưu công việc cho đội ngũ kỹ thuật

Phương Pháp Luận FPT Digital Kaizen™

3 Nguyên Lý Chuyển Đổi Số Của FPT Digital Kaizen™



Phương Pháp Luận FPT Digital Kaizen™

Tóm Lược Phần Tổng Quan Phương Pháp Luận FPT Digital Kaizen™



1

FPT Digital Kaizen™ là phương pháp luận mang bản sắc FPT và kết hợp tinh hoa phương pháp luận đã được chứng minh trên thế giới



2

Quá trình thực hành phương pháp luận FPT Digital Kaizen™ chú trọng việc liên kết giữa kinh doanh và chuyển đổi số.



3

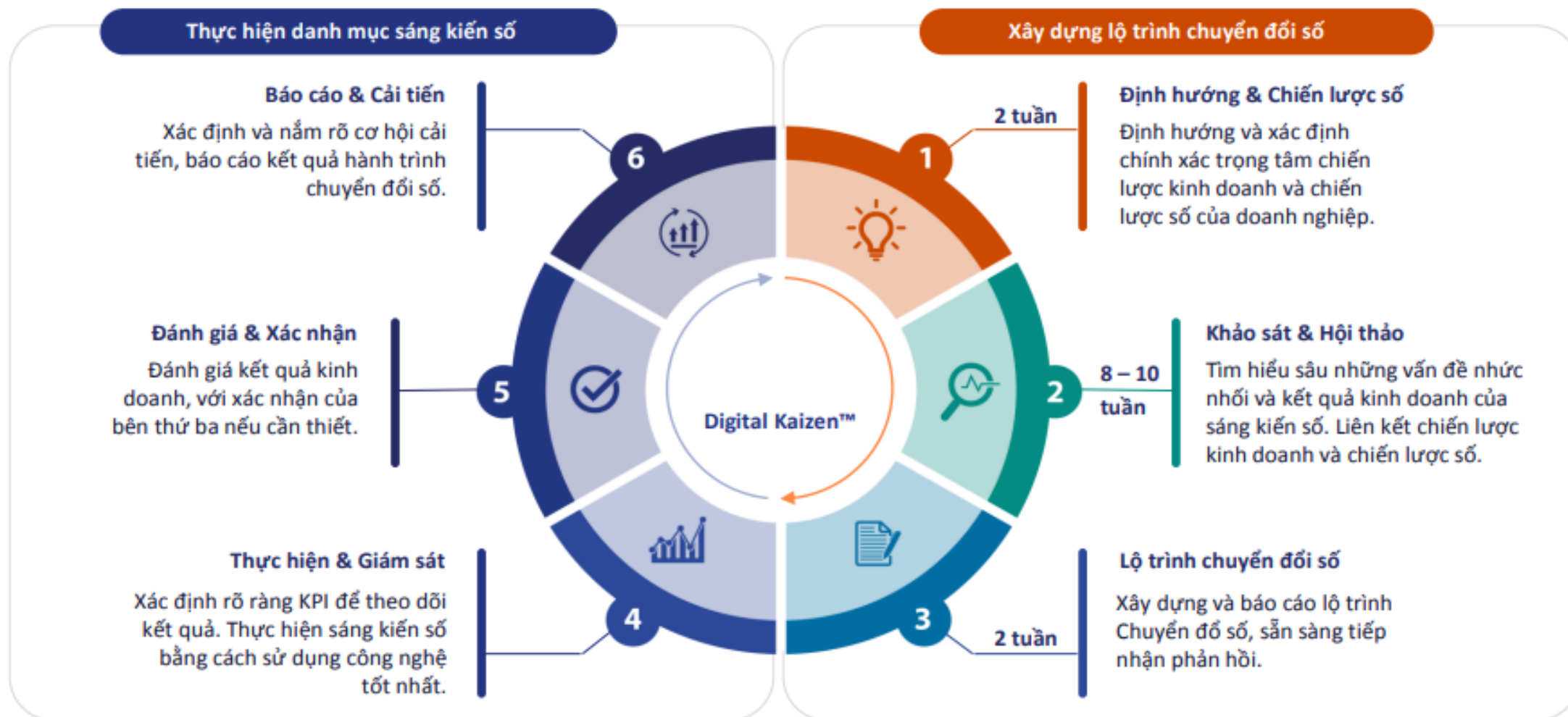
FPT Digital Kaizen™ đảm bảo thành công cho chuyển đổi số thông qua 3 nguyên lý xuyên suốt là “Nghĩ lớn - Khởi động thông minh - Mở rộng nhanh chóng”.

Phương Pháp Luận FPT Digital Kaizen™

Các Bước Triển Khai Phương Pháp Luận FPT Digital Kaizen™

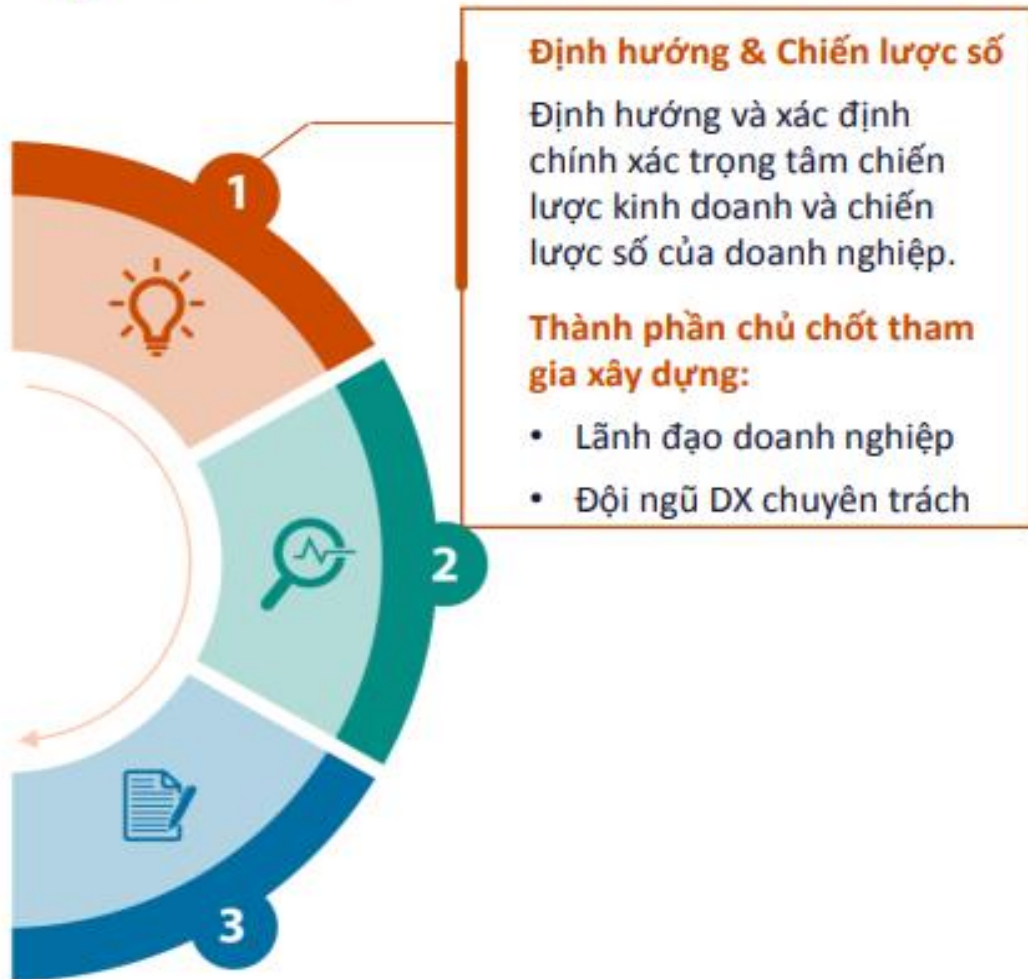
Phương Pháp Luận FPT Digital Kaizen™

6 Bước Chính Trong Phương Pháp Luận FPT Digital Kaizen™



Phương Pháp Luận FPT Digital Kaizen™

Xây Dựng Lộ Trình Số Với FPT Digital Kaizen™ - Bước 1



Hoạt động

- Hội nghị chiến lược với lãnh đạo cấp cao.

Kết quả

- Chiến lược kinh doanh
- Nhiệm vụ vận hành cấp bách
- Chiến lược số



Phương Pháp Luận FPT Digital Kaizen™

Xây Dựng Lộ Trình Số Với FPT Digital Kaizen™ - Bước 2



Khảo sát & Hội thảo

Tìm hiểu sâu những vấn đề nhức nhối và cơ hội kinh doanh để đề xuất ra sáng kiến số nhằm phục vụ chiến lược kinh doanh, chiến lược số và các nhiệm vụ vận hành cấp bách..

Thành phần chủ chốt tham gia xây dựng:

- Quản lý cấp trung
- Đội ngũ nhân viên nghiệp vụ
- Đội ngũ DX chuyên trách

Hoạt động

- Khảo sát chuyên sâu đặc thù nghiệp vụ, quy trình và hệ thống CNTT
- Chuỗi hội thảo liên phòng ban: xác định vấn đề nhức nhối, xây dựng sáng kiến số.

Kết quả

- Danh sách các sáng kiến số và người phụ trách
- Thứ tự ưu tiên & kế hoạch triển khai sáng kiến số.
- Ngân sách triển khai & KPI, lợi ích mang lại.



Phương Pháp Luận FPT Digital Kaizen™

Xây Dựng Lộ Trình Số Với FPT Digital Kaizen™ - Bước 3



Lộ trình chuyển đổi số

Xây dựng và báo cáo lộ trình Chuyển đổi số, sẵn sàng tiếp nhận phản hồi.

Thành phần chủ chốt tham gia xây dựng:

- Toàn bộ cán bộ công nhân viên trong doanh nghiệp

Hoạt động

- Tổ chức các hoạt động truyền thông nội bộ & bên ngoài về kế hoạch Chuyển đổi số.

Kết quả

- Tổ chức ngày hội Chuyển đổi số, xuất bản website Chuyển đổi số nội bộ.
- Xuất bản sách Lộ trình Chuyển đổi số



Phương Pháp Luận FPT Digital Kaizen™

Triển Khai Danh Mục Các Đề Án Số - Bước 4

Hoạt động

- Quản trị danh mục dự án sáng kiến số.
- Phát triển hệ thống, ứng dụng cho sáng kiến số.

Kết quả

- Hệ thống, công cụ mới phục vụ sản xuất kinh doanh



Thực hiện & Giám sát

Theo dõi kết quả dựa trên KPI đã được xác định ở bước 2. Thực hiện sáng kiến số bằng cách sử dụng công nghệ tốt nhất.

Thành phần chủ chốt tham gia xây dựng:

- Lãnh đạo doanh nghiệp
- Quản lý cấp trung
- Đội ngũ nghiệp vụ
- Đội ngũ DX chuyên trách



Phương Pháp Luận FPT Digital Kaizen™

Triển Khai Danh Mục Các Đề Án Số - Bước 5

Hoạt động

- Tổ chức đánh giá kết quả sáng kiến số, lộ trình số.
- Mời tổ chức độc lập thẩm tra.

Kết quả

- Báo cáo lợi ích thực tế sáng kiến số, lộ trình số mang lại.
- Tiến độ hoàn thành dự án.



Đánh giá & Xác nhận

Đánh giá kết quả kinh doanh, với xác nhận của bên thứ ba nếu cần thiết.

Thành phần chủ chốt tham gia xây dựng:

- Lãnh đạo doanh nghiệp
- Quản lý cấp trung
- Đội ngũ nhân viên nghiệp vụ
- Đội ngũ DX chuyên trách



Phương Pháp Luận FPT Digital Kaizen™

Triển Khai Danh Mục Các Đề Án Số - Bước 6

Hoạt động

- Hội thảo tổng kết Chuyển đổi số trong năm.
- Tổ chức truyền thông về kết quả.

Kết quả

- Báo cáo tổng kết Chuyển đổi số.
- Đề xuất, ý kiến cho năm tiếp theo.



Báo cáo & Cải tiến

Xác định và nắm rõ cơ hội cải tiến, báo cáo kết quả hành trình chuyển đổi số.

Thành phần chủ chốt tham gia xây dựng:

- Lãnh đạo doanh nghiệp
- Đội ngũ DX chuyên trách
- Toàn bộ cán bộ công nhân viên trong doanh nghiệp.



Phương Pháp Luận FPT Digital Kaizen™

Tóm Lược Về Các Bước Triển Khai Phương Pháp Luận FPT Digital Kaizen™



FPT Digital Kaizen™ bao gồm 6 bước, trong đó có phần chính: xây dựng lộ trình số & triển khai danh mục sáng kiến số.



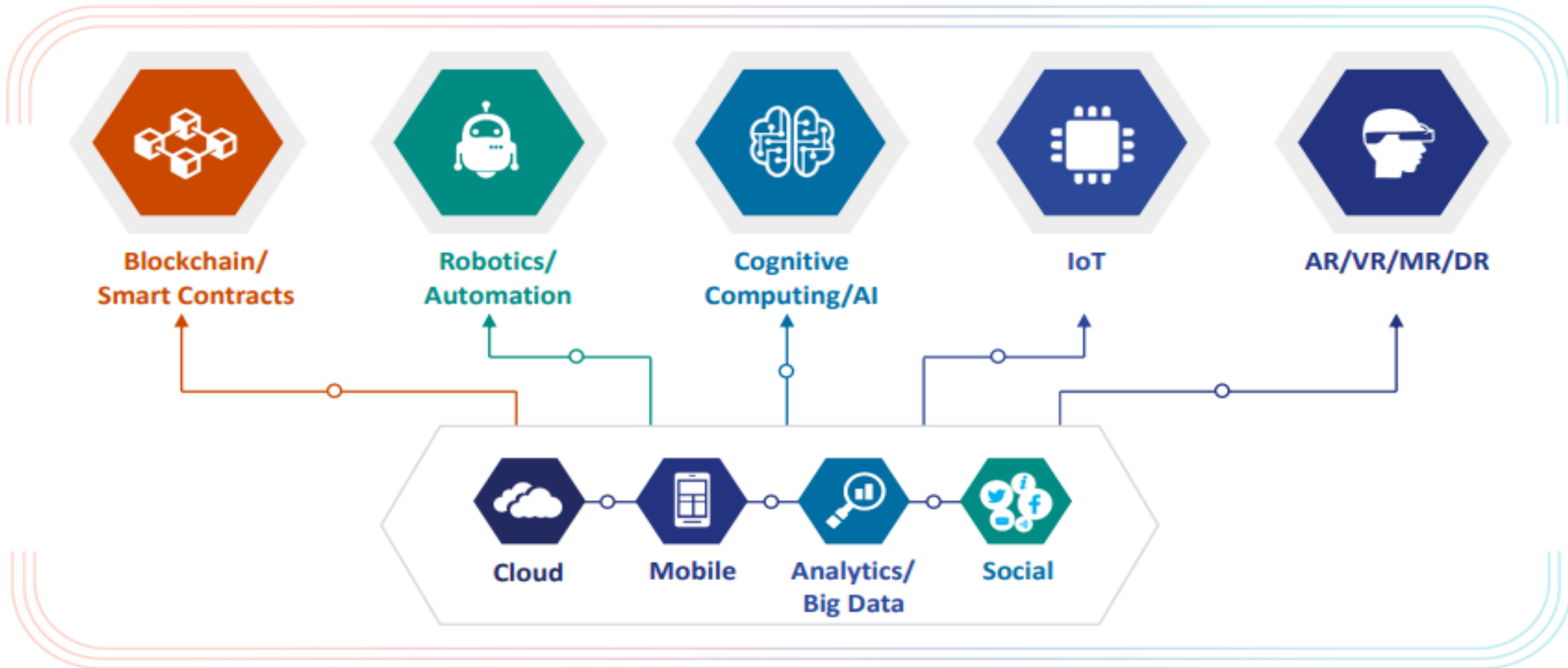
Chuyển đổi số là việc tham gia của tất cả thành viên trong doanh nghiệp, từ lãnh đạo cấp cao tới nhân viên nghiệp vụ.

- Nhiệm vụ của lãnh đạo là dẫn dắt xác định chương trình chuyển đổi số, xác định Chiến lược kinh doanh, Nhiệm vụ vận hành cấp bách, Chiến lược số.
- Quản lý cấp trung và nhân viên là người đóng góp ý kiến cho sáng kiến số phục vụ mục tiêu kinh doanh & thực thi triển khai sáng kiến số giải quyết các vấn đề nhức nhối và mang lại hiệu quả cao nhất.

Một số công nghệ phục vụ Chuyển đổi số

Công Nghệ Là Yếu Tố Nền Tảng Giúp Hiện Thực Hóa Chuyển Đổi Số

CHUYỂN ĐỔI SỐ



CÁC NỀN TẢNG SỐ

Một số công nghệ phục vụ Chuyển đổi số

Công Nghệ Được Áp Dụng Phổ Biến - Cloud



Cloud – Điện toán đám mây

- Cloud là một nền tảng công nghệ sử dụng tài nguyên điện toán – máy chủ để quản lý cơ sở dữ liệu, lưu trữ dữ liệu, ứng dụng phần mềm...thông qua Internet.
- Người dùng có thể truy cập Cloud mọi lúc mọi nơi, tiết kiệm thời gian, chi phí và có tính năng bảo mật cao
- Ví dụ:
 - Dịch vụ lưu trữ trực tuyến OneDrive của Microsoft cho cá nhân
 - FPT HI GIO CLOUD cho doanh nghiệp



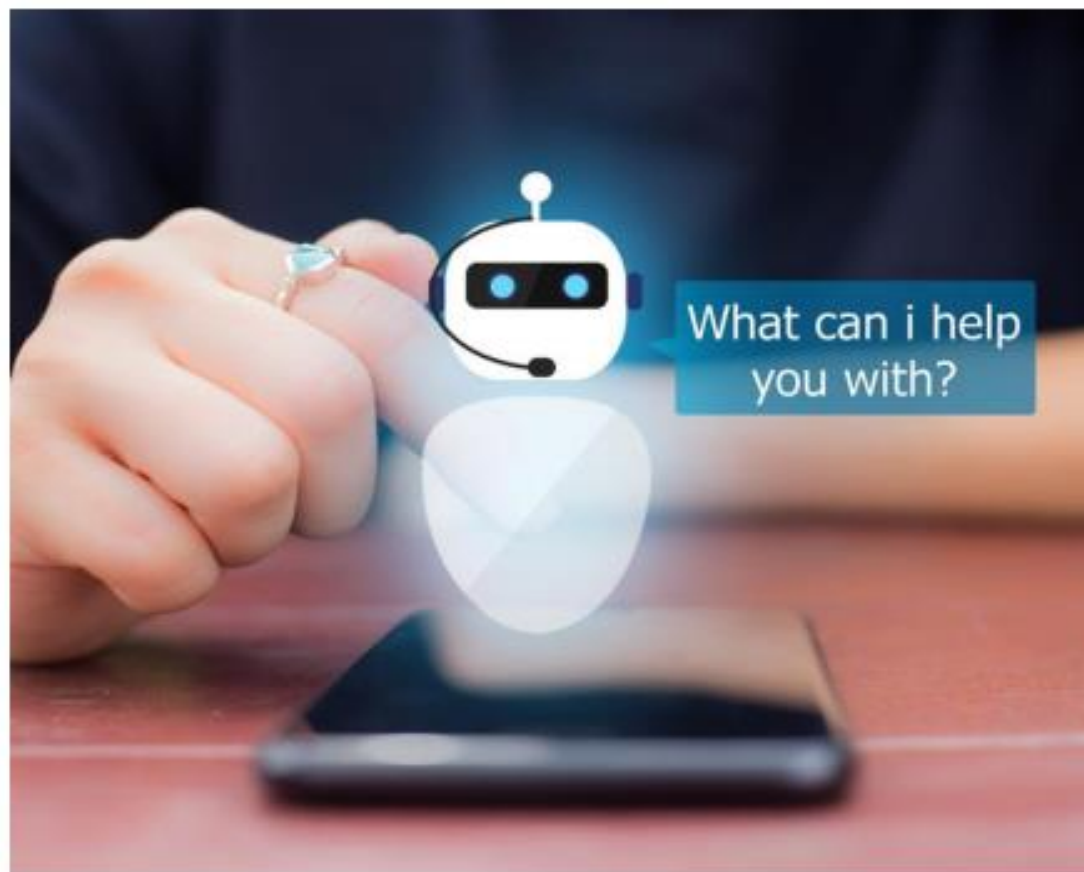
Một số công nghệ phục vụ Chuyển đổi số

Công Nghệ Được Áp Dụng Phổ Biến - AI



AI- Trí tuệ nhân tạo

- Giúp máy tính có khả năng học hỏi, tư duy và giải quyết vấn đề tương tự theo cách xử lý của con người
- Những công cụ AI phổ biến bao gồm: cá nhân hóa, chatbot, xem xét hành vi, tự động hóa trong marketing và chăm sóc khách hàng.
- Ví dụ:
 - Ứng dụng chatbot của FPT.AI tại FPTShop hỗ trợ tới 70% tương tác với khách hàng
 - FPT.AI Speech, công nghệ chuyển văn bản tiếng Việt thành giọng nói (Text-to-speech) có thể biến các dòng chữ vô hồn thành giọng đọc giống như người thật



Một số công nghệ phục vụ Chuyển đổi số

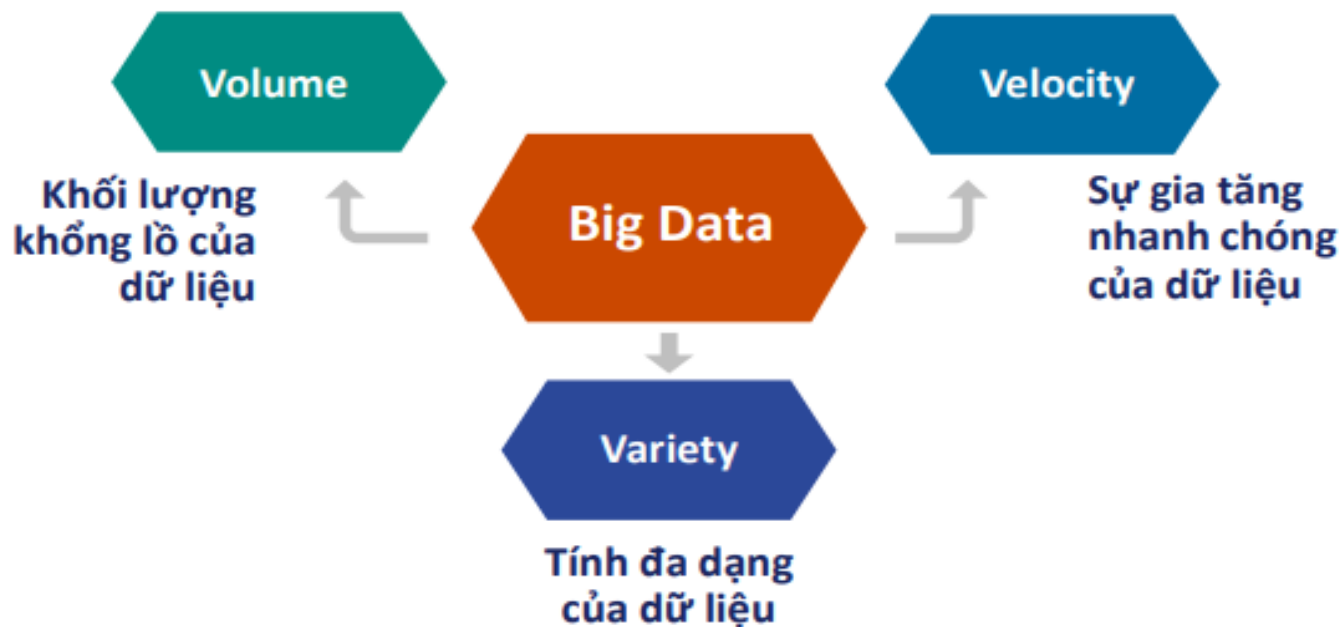
Công Nghệ Được Áp Dụng Phổ Biến – Big Data



Big data – Dữ liệu lớn

Big data là thuật ngữ dùng để chỉ một tập hợp dữ liệu có khối lượng lớn, tốc độ thay đổi nhanh và đa dạng đòi hỏi phương thức xử lý sáng tạo & tiết kiệm chi phí.

Theo Gartner, Big Data có 3 đặc trưng cơ bản là:



Ví dụ về Big Data

Google xử lý dữ liệu lớn để biết người dùng quan tâm nội dung gì và cần cá nhân hóa ra sao:

- 3,5 tỷ lượt tìm kiếm mỗi ngày
- 10-15 exabytes dữ liệu
- Hơn 40 nghìn lượt tìm kiếm /giây

Facebook phân tích dữ liệu lớn để biết đặc điểm người dùng phục vụ hiển thị quảng cáo phù hợp.

- Mỗi 1 phút có 136.000 ảnh được tải lên
- Mỗi ngày: 4,75 tỷ nội dung được chia sẻ

Một số công nghệ phục vụ Chuyển đổi số

Công Nghệ Được Áp Dụng Phổ Biến – IoT



IoT – Internet Vạn vật

- IoT – Internet vạn vật là công nghệ dựa trên mạng lưới các vật thể có chứa công nghệ nhúng cho phép giao tiếp và tương tác với môi trường bên ngoài hoặc trạng thái nội tại.
- Ví dụ:
 - Công nghệ IoT cho ứng dụng Smart Home kết nối đèn, TV, tủ lạnh...cho phép điều khiển thông minh & tự động hóa.
 - Cảm biến quan trắc môi trường thông minh cho phép doanh nghiệp nông nghiệp cập nhật liên tục và chính xác thông tin độ ẩm, pH, độ mặn...

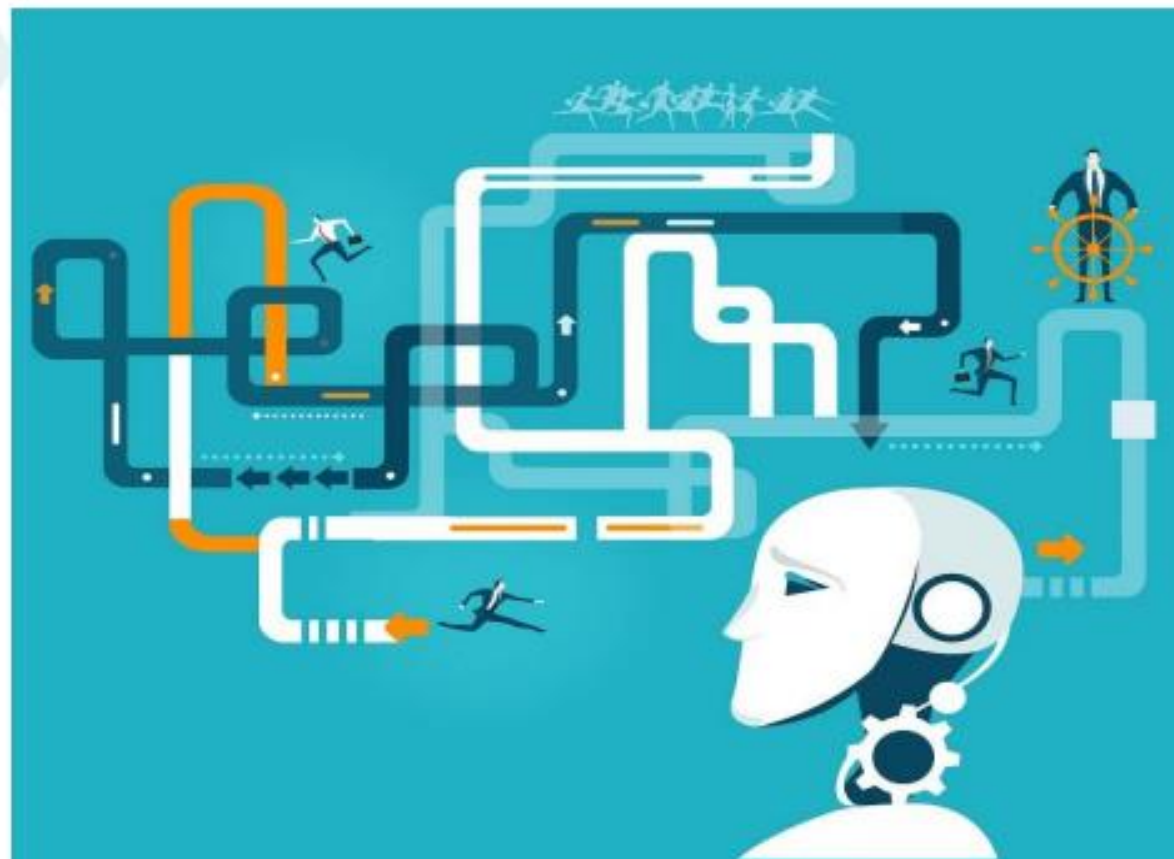


Một số công nghệ phục vụ Chuyển đổi số

Công Nghệ Được Áp Dụng Phổ Biến – Automation

Automation – Công nghệ tự động hóa

- Công nghệ tự động hóa có mặt trong mọi lĩnh vực. Trong lĩnh vực phần mềm, tự động hóa có đại diện là công nghệ RPA - Robotic Process Automation, tạm dịch là tự động hóa quy trình bằng robot.
- RPA được sử dụng để thực hiện các tác vụ có tính lặp đi lặp lại nhiều lần với độ chính xác cao.
- Ví dụ:
 - akaBot giúp tự động nhận, phân loại và xử lý hơn 300,000 yêu cầu trong 1 năm, trong đó 6,000 yêu cầu cài đặt lại mật khẩu; giúp giảm 70% nhân lực & tiết kiệm 60% thời gian xử lý.



Một số công nghệ phục vụ Chuyển đổi số

Tổng Kết Về Công Nghệ Phục Vụ Chuyển Đổi Số



Một số công nghệ phục vụ Chuyển đổi số

Phụ lục

- Một số khóa học chúng ta có thể tham khảo thêm về các công nghệ Chuyển đổi số:
 - AI - Coursera: [AI For Everyone](#)
 - AI - Coursera: [IBM Applied AI Professional Certificate](#)
 - Big Data - Coursera: [Big Data Specialization](#)
 - IoT - Coursera: [Introduction to the Internet of Things and Embedded Systems](#)
 - Blockchain - EDX: [Blockchain: Understanding Its Uses and Implications](#)
 - Automation – Coursera: [RPA Lifecycle: Introduction, Discovery and Design](#)
- Một số nguồn thông tin tham khảo sử dụng trong học phần B2-DX:
 - Cloud: <https://www.ibm.com/cloud/learn/cloud-computing>
 - AI: <https://www.britannica.com/technology/artificial-intelligence>
 - Big Data: <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/big-data>
 - IoT: <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/internet-of-things>
 - Blockchain: <https://www.bcg.com/capabilities/technology-digital/strategic-opportunities-blockchain/what-is-blockchain.aspx>
 - RPA: <https://www.cio.com/article/3236451/what-is-rpa-robotic-process-automation-explained.html>

Chuyển đổi số trong Giáo dục

- Chuyển đổi số là quá trình khai thác các công nghệ số và các khả năng hỗ trợ để tạo ra một mô hình kinh doanh số mới mạnh mẽ.
- Trong ngành giáo dục, khách hàng mục tiêu có thể là sinh viên, giảng viên, nhân viên và cựu sinh viên và việc số hóa ngành giáo dục có thể mang lại lợi ích cho cả sinh viên và giảng viên.

Chuyển đổi số trong Giáo dục

Mô hình 7 bước



Chuyển đổi số trong Giáo dục



II. CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG CƠ SỞ GDNN

1. Mục tiêu
2. Một số Nhiệm vụ và giải pháp



Mục tiêu

1. Mục tiêu chung

- Chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp nhằm triển khai các hoạt động giáo dục nghề nghiệp trên môi trường số, đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý, hoạt động dạy học, phương pháp dạy học, kiểm tra, đánh giá giúp tăng cường hiệu quả công tác quản lý và mở rộng phương thức cũng như cơ hội tiếp cận giáo dục nghề nghiệp tạo đột phá về chất lượng, tăng nhanh số lượng đào tạo góp phần nâng cao chất lượng nguồn nhân lực có kỹ năng nghề, tăng năng suất lao động và năng lực cạnh tranh quốc gia trong bối cảnh hội nhập quốc tế.

Mục tiêu

2. Một số chỉ tiêu cơ bản

- ✓ Phát triển năng lực số cho đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý giáo dục nghề nghiệp.
- ✓ Đổi mới và phát triển chương trình đào tạo:
 - ❖ Xây dựng chuẩn đầu ra chương trình đào tạo của các trình độ được tích hợp năng lực số, có nội dung đào tạo phù hợp với phương thức chuyển đổi số
- ✓ Hạ tầng, nền tảng và học liệu số:
 - ❖ Xây dựng nền tảng số giáo dục nghề nghiệp quốc gia và kho học liệu, tài nguyên số dùng chung phục vụ cho hoạt động dạy và học trong hệ thống
 - ❖ Các trường cao đẳng, trường trung cấp xây dựng hạ tầng số, nền tảng số để kết nối, khai thác với nền tảng số giáo dục nghề nghiệp quốc gia.
- ✓ Quản lý số và quản trị số:

Mục tiêu

- ❖ Xây dựng các hệ thống thông tin từng bước cải thiện trải nghiệm của học sinh sinh viên; nó cũng tập trung vào việc tăng cường môi trường học tập, phương pháp giảng dạy và học tập.
- ❖ Xây dựng các hệ thống hỗ trợ trong quản lý, triển khai đào tạo tiến tới mục tiêu trường học số, trường học thông minh

Nhiệm vụ và giải pháp

1. Phát triển hạ tầng, nền tảng, thiết bị và học liệu số:

a) Hạ tầng số

- ✓ Nhà trường cần xây dựng trung tâm thông tin đảm bảo triển khai các nền tảng ứng dụng.
- ✓ Hình thức thuê, hợp tác công tư trong đầu tư hạ tầng số, thiết bị thực tập số, phòng thí nghiệm, xưởng thực hành ảo, phòng học thông minh, các thiết bị phát triển học liệu số... phục vụ cho quá trình chuyển đổi số giáo dục nghề nghiệp

b) Hạ tầng dữ liệu

- ✓ Nâng cấp, hoàn thiện hệ thống thông tin quản lý giáo dục
- ✓ Từng bước xây dựng nền tảng hạ tầng cơ sở dữ liệu lớn phục vụ báo cáo tổng hợp và phân tích nhu cầu giáo dục nghề nghiệp, phân tích chất lượng dạy và học, hỗ trợ công tác tuyển sinh và các nghiệp vụ khác

c) Nền tảng số và học liệu số

- ✓ Xây dựng nền tảng học liệu số trong dạy và học

Nhiệm vụ và giải pháp

2. Phát triển chương trình, nội dung đào tạo

- ✓ Xác định kiến thức và kỹ năng số cơ bản và nâng cao đối với người lao động trên môi trường số; lồng ghép vào chương trình đào tạo, các môn học liên quan tới kỹ năng số, công nghệ thông tin nhằm cung cấp các kỹ năng số cơ bản, nâng cao cho người học.
- ✓ Xây dựng các chương trình đào tạo chất lượng cao, các ngành nghề phục vụ phát triển chính phủ số, kinh tế số, xã hội số

Nhiệm vụ và giải pháp

3. Phát triển năng lực số cho đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý trong nhà trường và đổi mới phương pháp dạy và học

- ✓ Đào tạo, bồi dưỡng, cập nhật kiến thức, kỹ năng số cho nhà giáo, cán bộ quản lý.
- ✓ Chú trọng đào tạo, bồi dưỡng các phương pháp dạy và học mới cho nhà giáo giáo dục nghề nghiệp, người dạy trong các đơn vị sản xuất kinh doanh dịch vụ. Áp dụng hình thức học tập thích nghi, phối kết hợp hài hoà việc dạy và học trực tiếp tại trường với việc dùng các công nghệ, học liệu số, thiết bị thật, thiết bị ảo, phòng học ảo. Cá nhân hoá việc học tập
- ✓ Phát triển đội ngũ cán bộ chuyên về phát triển các ứng dụng số, học liệu số

Nhiệm vụ và giải pháp

4. Chuyển đổi số hoạt động quản lý, quản trị nhà trường

- ✓ Phát triển, nâng cấp và hoàn thiện cơ sở dữ liệu đồng bộ, thống nhất, đảm bảo kết nối, khai thác phục vụ xử lý thông tin theo yêu cầu quản lý, quản trị.
- ✓ Số hóa hoạt động của nhà trường, trong đó chú trọng đến quản lý tuyển sinh, đào tạo, đảm bảo chất lượng, phát triển chương trình, quản lý nhà giáo, quản lý học sinh, sinh viên, kết nối doanh nghiệp.
- ✓ Đẩy mạnh việc đảm bảo chất lượng đối với việc dạy học trực tuyến.
- ✓ Triển khai việc kiểm tra đánh giá kết quả học tập, đánh giá kỹ năng nghề trên môi trường số.

Nhiệm vụ và giải pháp

5. Đảm bảo an toàn, an ninh mạng

- ✓ Triển khai các biện pháp bảo đảm an toàn, an ninh mạng; quản lý và giám sát an toàn thông tin; bảo mật dữ liệu, bảo đảm cơ chế sao lưu, phục hồi máy chủ, máy trạm, các thiết bị đầu cuối liên quan.
- ✓ Xây dựng hạ tầng, nền tảng số, dữ liệu số bảo đảm thông tin tin cậy, an toàn, lành mạnh; phát triển hệ thống nền tảng, hạ tầng, mạng lưới gắn với bảo đảm an toàn, an ninh mạng, có khả năng tự sàng lọc, phát hiện mã độc tấn công, bảo vệ ở mức căn bản.
- ✓ Định kỳ tổ chức kiểm tra, đánh giá mức độ an toàn, an ninh, các lỗ hổng bảo mật của hệ thống phần mềm và dữ liệu, kịp thời phát hiện và có biện pháp xử lý kịp thời.

Nhiệm vụ và giải pháp

6. Xây dựng hoàn thiện thể chế, cơ chế chính sách phục vụ chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục nghề nghiệp

- ✓ Rà soát, hoàn thiện hệ thống văn bản quy phạm pháp luật liên quan và chuyên ngành giáo dục nghề nghiệp để đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số.
- ✓ Ban hành các tiêu chuẩn về trường học số, hạ tầng số, phòng thực hành số, giáo trình số, chương trình đào tạo số, ứng dụng công nghệ thực tế ảo, thực tế ảo tăng cường, thực tế hỗn hợp trong hoạt động giáo dục nghề nghiệp.
- ✓ Xây dựng văn bản quy định về cơ sở dữ liệu giáo dục nghề nghiệp đảm bảo kết nối chia sẻ dữ liệu theo quy định của Chính phủ, Bộ Thông tin và Truyền thông.

Nhiệm vụ và giải pháp

- ✓ Nghiên cứu, đề xuất các chính sách hỗ trợ cho người dạy, người học, cơ sở giáo dục nghề nghiệp trong chuyển đổi số giáo dục nghề nghiệp.

Một số quan điểm, nguyên tắc khi làm chuyển đổi số

- 1 Nhận thức đóng vai trò quyết định trong chuyển đổi số
- 2 Thể chế và công nghệ số là động lực của chuyển đổi số
- 3 Sinh viên và Giáo viên là trung tâm của chuyển đổi số
- 4 Kế thừa, phát triển kết quả đạt được trong triển khai là yếu tố then chốt để chuyển đổi số hiệu quả
- 5 Chuyển đổi số mang tính mặc định, toàn trình trong hoạt động của cơ quan
- 6 Dữ liệu số là tài nguyên quan trọng, được chia sẻ tối đa

TRÂN TRỌNG CẢM ƠN

