



USAID
TỪ NHÂN DÂN MỸ



BỘ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ



BỘ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
CỤC PHÁT TRIỂN DOANH NGHIỆP

TÀI LIỆU CHƯƠNG TRÌNH TĂNG CƯỜNG NĂNG LỰC

CHUYỂN ĐỔI SỐ HOẠT ĐỘNG DOANH NGHIỆP



MỤC LỤC

GIỚI THIỆU CHUNG	2
CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN VỀ CHUYỂN ĐỔI SỐ	5
1.1. Khái niệm chuyển đổi số	6
1.2. Bối cảnh chuyển đổi số của doanh nghiệp	8
1.3. Áp dụng các giải pháp chuyển đổi số	11
CHƯƠNG 2. CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG QUẢN TRỊ CÁC CHỨC NĂNG CỦA DOANH NGHIỆP	21
2.1. Chuyển đổi số cho lãnh đạo doanh nghiệp	23
2.2. Chuyển đổi số trong quản trị nguồn nhân lực	29
2.3. Chuyển đổi số trong quản trị tài chính – kế toán	38
2.4. Chuyển đổi số trong quản trị quan hệ khách hàng	45
2.5. Chuyển đổi số trong Sales & Marketing – Thương mại điện tử	55
2.6. Hiện diện của doanh nghiệp trên môi trường số	68
2.7. Cộng tác trên môi trường số trong doanh nghiệp	84
CHƯƠNG 3. CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG CÁC LĨNH VỰC NGÀNH NGHỀ, DỊCH VỤ	90
3.1. Chuyển đổi số trong ngành nông nghiệp	91
3.2. Chuyển đổi số trong sản xuất công nghiệp	103
3.3. Chuyển đổi số trong quản trị logistics	124
CHƯƠNG 4. XÂY DỰNG LỘ TRÌNH CHUYỂN ĐỔI SỐ	135
4.1. Lộ trình triển khai chuyển đổi số	137
4.2. Case study	154

Lưu ý: Tài liệu đào tạo này do các chuyên gia của dự án “Tăng cường năng lực cạnh tranh khu vực tư nhân Việt Nam” (IPSC) xây dựng, tài liệu được thiết kế phù hợp với đối tượng sử dụng là các Doanh nghiệp nhỏ và đang tăng trưởng ở Việt Nam (SGB) trong khuôn khổ của dự án.



USAID
TỪ NHÂN DÂN MỸ



BỘ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ



BỘ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
CỤC PHÁT TRIỂN DOANH NGHIỆP

GIỚI THIỆU CHUNG



CHƯƠNG TRÌNH TĂNG CƯỜNG NĂNG LỰC: CHUYỂN ĐỔI SỐ HOẠT ĐỘNG DOANH NGHIỆP

Thiết kế và thực hiện cho các doanh nghiệp nhỏ và đang tăng trưởng



LỜI NÓI ĐẦU

Tài liệu được biên soạn nằm trong dự án **“Tăng cường năng lực cạnh tranh khu vực tư nhân Việt Nam” (IPSC)** do các chuyên gia của dự án thực hiện.

Tài liệu được xây dựng nhằm hỗ trợ các doanh nghiệp nhỏ và đang tăng trưởng – Gọi tắt là các SGBs (Small Growing Business) nâng cao năng lực và kiến thức trong việc phát triển các mục tiêu kinh doanh, chuyển đổi để tích hợp và tối ưu hoá tài sản số; hỗ trợ các doanh nghiệp đánh giá và áp dụng các giải pháp công nghệ vào hoạt động sản xuất kinh doanh; cải tiến hiệu quả hoạt động, từ đó mở rộng thị trường, tăng thị phần và cải thiện doanh số. Tài liệu cũng cung cấp cho SGBs các giải pháp tùy chỉnh phù hợp với nhu cầu triển khai nền tảng SaaS với các chức năng khác nhau.



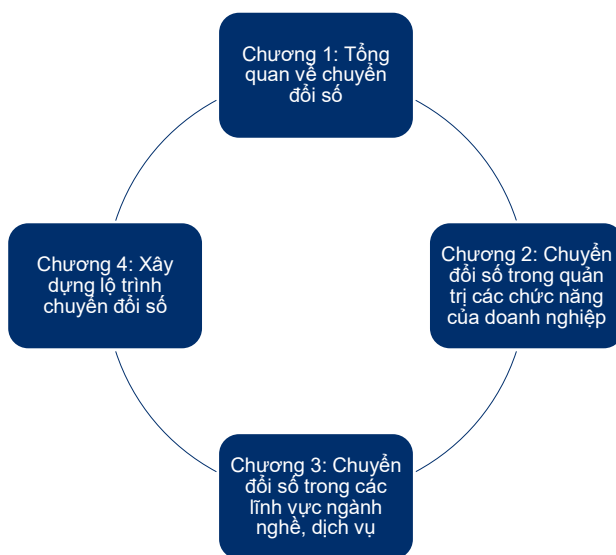
LỜI NÓI ĐẦU

Cụ thể, các chuyên gia mong muốn rằng tài liệu này sẽ giúp các SGBs nắm được các kiến thức liên quan tới:

- **Tổng quan về chuyển đổi số:** Bao gồm các khái niệm liên quan tới chuyển đổi số, các cấp độ chuyển đổi số, bối cảnh chuyển đổi số và những rào cản, khó khăn mà doanh nghiệp có thể gặp phải trong hoạt động chuyển đổi số, những giải pháp chuyển đổi số phổ biến hiện nay.
- **Chuyển đổi số trong quản trị các chức năng của doanh nghiệp:** Chuyển đổi số trong quản trị chức năng của doanh nghiệp là quá trình ứng dụng công nghệ số vào các hoạt động quản trị chức năng của doanh nghiệp: lãnh đạo doanh nghiệp, nguồn nhân lực, tài chính – kế toán, quan hệ khách hàng, sales & marketing – TMĐT, hiện diện trên môi trường số và công tác trên môi trường số.

- **Chuyển đổi số trong các lĩnh vực ngành nghề, dịch vụ:** Chuyển đổi số trong các lĩnh vực ngành nghề, dịch vụ là việc ứng dụng công nghệ số vào các hoạt động của các ngành nghề, dịch vụ, nhằm nâng cao năng lực cạnh tranh, thu hút và giữ chân khách hàng trong các lĩnh vực, ngành nghề chính như: ngành nông nghiệp, sản xuất công nghiệp và logistics.
- **Xây dựng lộ trình chuyển đổi số:** Lộ trình chuyển đổi số là một kế hoạch chi tiết về cách thức triển khai chuyển đổi số trong doanh nghiệp. Chuyển đổi số là một quá trình thay đổi toàn diện cách thức hoạt động của doanh nghiệp, từ cách thức kinh doanh, sản xuất, quản lý đến cách thức tương tác với khách hàng. Để chuyển đổi số thành công, doanh nghiệp cần có một lộ trình chuyển đổi số rõ ràng và cụ thể.

Thiết kế nội dung chương trình





USAID
TỪ NHÂN DÂN MỸ



BỘ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ



BỘ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
CỤC PHÁT TRIỂN DOANH NGHIỆP

CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN CHUYỂN ĐỔI SỐ



Các nội dung chính của chương 1

1.1. Khái niệm chuyển đổi số

- Chuyển đổi số là gì ?
- Các cấp độ chuyển đổi số

1.2. Bối cảnh chuyển đổi số của doanh nghiệp

- Sự phát triển của KHCN và cách mạng công nghiệp
- Các yếu tố chính cuộc cách mạng 4.0
- Rào cản, khó khăn của doanh nghiệp khi thực hiện chuyển đổi số

1.3. Áp dụng các giải pháp chuyển đổi số

- Internet vạn vật
- Phân tích dữ liệu lớn Big Data
- Điện toán đám mây
- Thực tế ảo
- Thực tế ảo tăng cường
- Trí tuệ nhân tạo
- Công nghệ in 3D
- Công nghệ blockchain



1.1. KHÁI NIỆM CHUYỂN ĐỔI SỐ



CHUYỂN ĐỔI SỐ?

Theo Gartner: “Chuyển đổi số là việc sử dụng công nghệ số để thay đổi mô hình kinh doanh tạo ra những cơ hội, doanh thu và giá trị mới.”

Theo Microsoft: “Chuyển đổi số là việc duy trì cách thức mà các tổ chức tập hợp con người, quy trình và công nghệ để tạo ra những giá trị mới.”

Theo McKinsey&Company: “Chuyển đổi số gồm 2 yếu tố:
1. Chuyển đổi những hoạt động hiện tại bằng công nghệ khiến nhanh hơn, tốt hơn, hiệu quả hơn.
2. Tạo dựng lĩnh vực kinh doanh mới chưa từng có.”

Như vậy, chuyển đổi số là việc kiến tạo mô hình kinh doanh mới, đưa ứng dụng công nghệ vào quản lý, giải quyết bài toán trong doanh nghiệp, xã hội.



CÁC CẤP ĐỘ CHUYỂN ĐỔI SỐ



1. Digitization Số hoá dữ liệu

Là chuyển đổi dữ liệu từ dạng truyền thống sang dạng điện tử.

VD:

- Đưa dữ liệu từ form cứng vào máy tính (Excel, csv ..)
- Nhập dữ liệu vào máy tính để tiện tra cứu và xử lý



2. Digitalization Số hoá ứng dụng, quy trình

Sử dụng các ứng dụng số, phần mềm... để nâng cao hiệu suất và chất lượng công việc.

VD: Sử dụng các phần mềm và công cụ số để vận hành hoạt động/ quá trình



3. Digital Transformation Chuyển đổi số

Là việc chuyển đổi toàn diện tổ chức, xây dựng năng lực số... để tái cấu trúc cách thức hoạt động, từ đó tạo ra những cơ hội và giá trị mới cho doanh nghiệp.

VD: Sản xuất thông minh, Robot tự hành
...



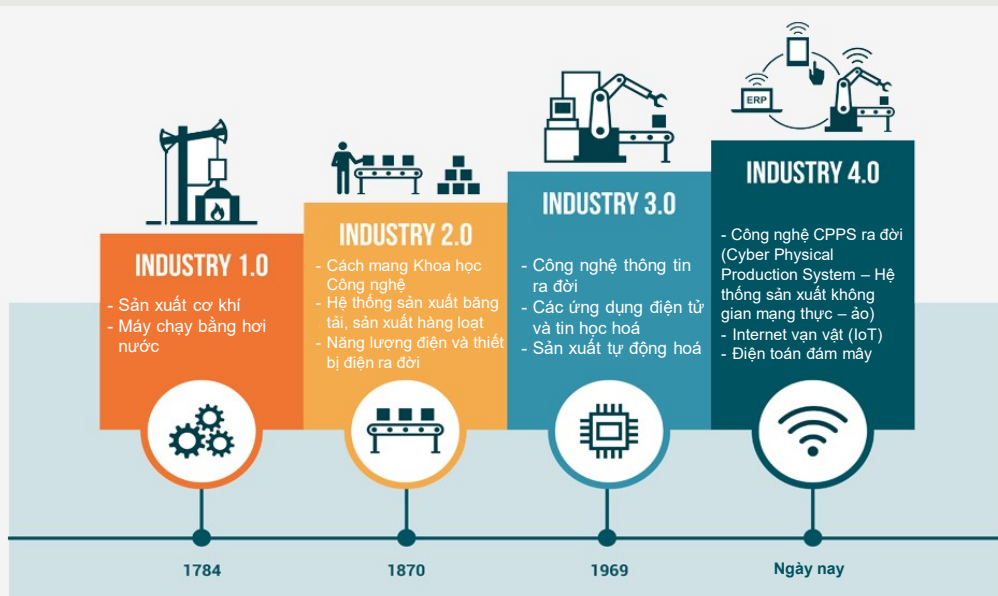
1.2. BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ CỦA DOANH NGHIỆP

BỐI CẢNH CHUYỂN ĐỔI SỐ CỦA DOANH NGHIỆP

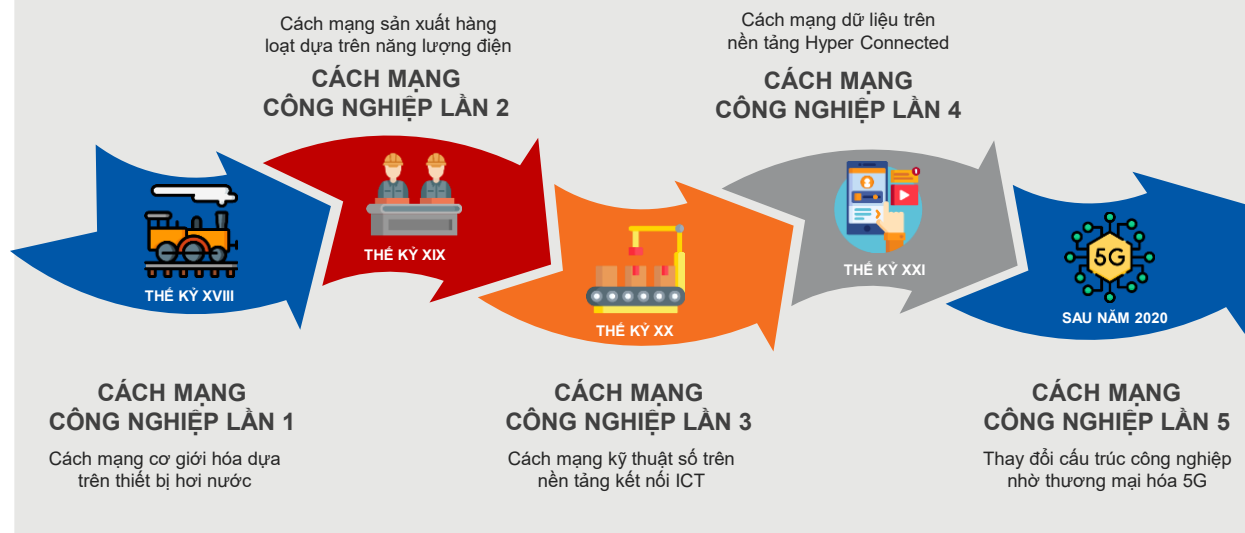


- Thế giới đang ở giữa cuộc cách mạng công nghiệp 4.0
- Các công nghệ số đang làm thay đổi xã hội, nền kinh tế và môi trường.
- Những công nghệ số này đang được tích hợp vào tất cả các lĩnh vực tổ chức, về cơ bản
- Thay đổi cách các tổ chức vận hành và mang lại giá trị cho khách hàng hoặc các bên liên quan đây là một quá trình được gọi là chuyển đổi số.

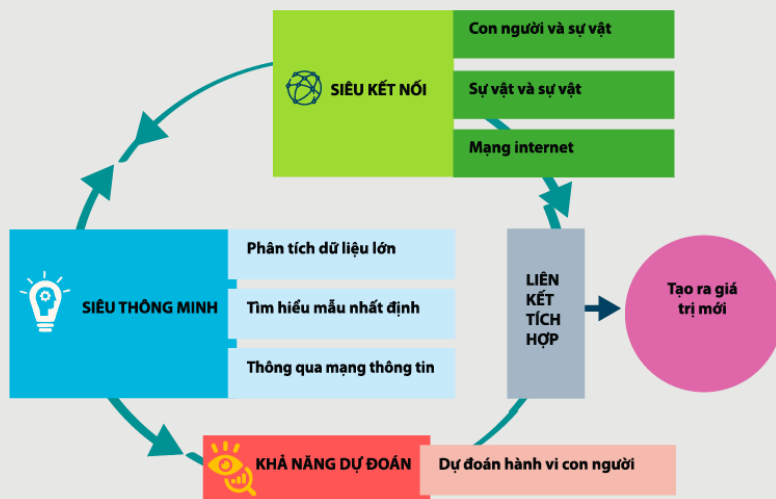
SỰ PHÁT TRIỂN CỦA KHCN VÀ CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP



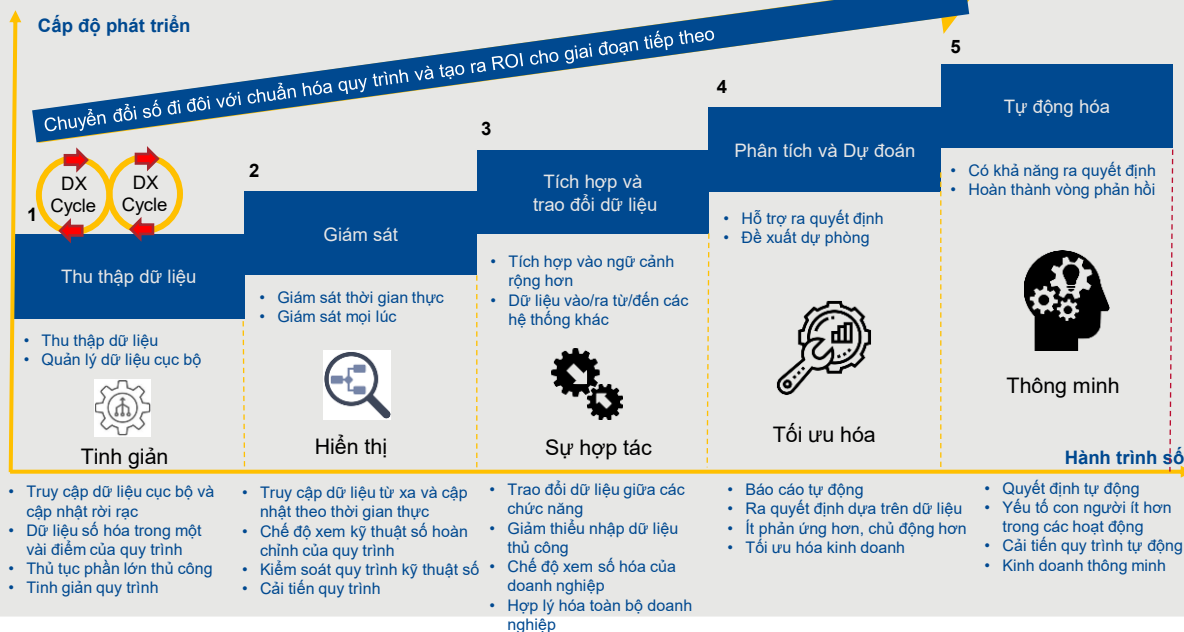
DỰ BÁO CUỘC CÁCH MẠNG MỚI NHANH CHÓNG VƯỢT QUA CHUYỂN ĐỔI SỐ



CÁC YẾU TỐ CHÍNH CUỘC CÁCH MẠNG 4.0

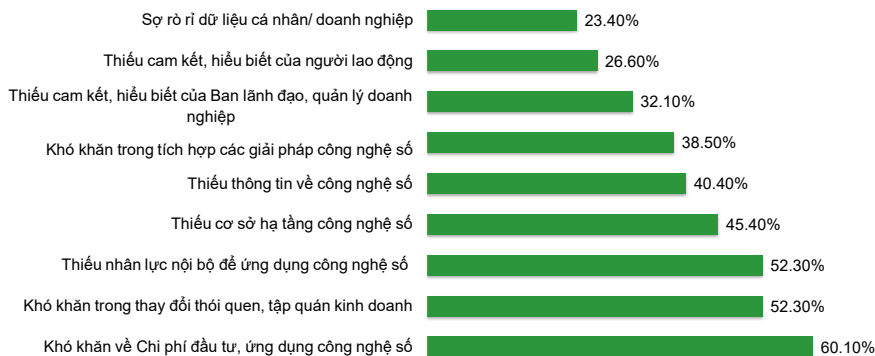


HÀNH TRÌNH CHUYỂN ĐỔI SỐ



RÀO CẢN, KHÓ KHĂN CỦA DOANH NGHIỆP KHI CHUYỂN ĐỔI SỐ

-  Chi phí đầu tư vào CDS cao
-  Hạ tầng CNTT hiện tại kém phát triển
-  Giải pháp về rủi ro an ninh mạng khó tiếp cận
-  Nguồn nhân lực CDS hạn chế
-  Tổ chức quản lý, quy trình nghiệp vụ, chuỗi cung ứng cần chuẩn hóa
-  Thiếu tiếp cận, kiến thức/thông tin về công nghệ số



Nguồn: Cục Phát triển doanh nghiệp, Bộ Kế hoạch và Đầu tư, 2021



USAID
TƯ NHÂN DÂN VIỆT



BỘ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ



BỘ CÔNG THƯƠNG
CỤC PHÁT TRIỂN DOANH NGHIỆP

1.3. ÁP DỤNG CÁC GIẢI PHÁP CHUYỂN ĐỔI SỐ



TIẾN BỘ CÔNG NGHỆ NÀO TẠO NÊN ĐẶC TRƯNG CỦA CHUYỂN ĐỔI SỐ?

 **Internet vạn vật**
(Internet of Things)

 **Phân tích dữ liệu lớn**
(Big Data Analytics)

 **Điện toán đám mây**
(Cloud Computing)

 **Thực tế ảo**
(Virtual Reality – VR)

These eight technological trends are briefly presented in the following



 **Thực tế ảo tăng cường**
(Augmented Reality)

 **Trí tuệ nhân tạo**
(Artificial intelligence – AI)

 **Công nghệ in 3D**
(3D Printer)

 **Chuỗi khối**
(Blockchain)

20.01.2018 | What is digital Transformation – An introduction to reflect upon| Joël Krapf



INTERNET VẠN VẬT (IoT)

LÀ GÌ?

- **Internet Vạn Vật (IoT)**, hay cụ thể hơn là **Mạng lưới vạn vật kết nối Internet** hoặc **Mạng lưới thiết bị kết nối Internet** là một hệ thống các thiết bị tính toán có liên quan với nhau như: máy móc cơ khí, máy kỹ thuật số, đồ vật, động vật hoặc con người với khả năng thu thập và truyền tải dữ liệu qua mạng.

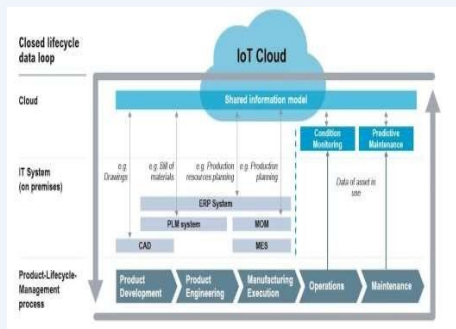
VÍ DỤ:

- Nhà ở văn phòng thông minh, đồng hồ thông minh, xe tự lái
- Internet vạn vật công nghiệp





INTERNET VẬT VẬT (IoT)



CÁC YẾU TỐ CHÍNH:

- Các đối tượng được kết nối (máy móc, sản phẩm, con người, v.v.)
- Khả năng trao đổi dữ liệu theo thang thời gian sản xuất
- Kiến trúc xen kẽ, nhiều lớp (thiết bị, mạng, dịch vụ, nội dung)

LỢI ÍCH CHÍNH:

- Kết nối theo chuỗi giá trị để trao đổi dữ liệu
- Thông tin và thông tin chi tiết thời gian thực
- Giảm lỗi của con người

PHÂN TÍCH DỮ LIỆU LỚN



LÀ GÌ?

Là kết quả của việc số hoá. Có nhiều dữ liệu hơn để phân tích
Dữ liệu được sử dụng để đưa ra dự báo tốt hơn

VÍ DỤ

Thông qua dữ liệu, Facebook có thể biết được ai đó bỏ phiếu bầu Tổng thống Mỹ như thế nào.

PHÂN TÍCH DỮ LIỆU LỚN

BIG DATA



CÁC YẾU TỐ CHÍNH

- Dữ liệu sản xuất
- Dữ liệu quản lý
- Dữ liệu khách hàng

LỢI ÍCH CHÍNH

- Cắt giảm chi phí
- Tiết kiệm thời gian
- Tối ưu hóa sản phẩm
- Hỗ trợ con người đưa ra quyết định



ĐIỆN TOÁN ĐÁM MÂY




LÀ GÌ?

- Dữ liệu không còn lưu giữ trên PC hay USB mà lưu trực tiếp trên internet
- Dữ liệu có sẵn ở mọi nơi, độc lập với thiết bị

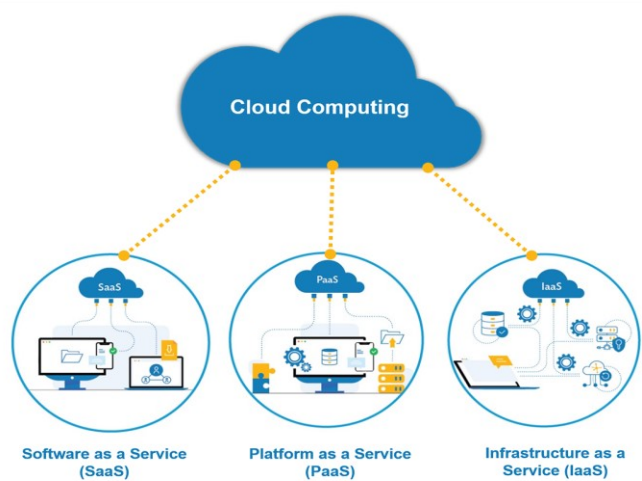
VÍ DỤ

- Ảnh trong iphone có thể lưu trên đám mây và được chia sẻ với thành viên gia đình trên máy tính.

Cloud Computing explained in a short clip:
https://www.youtube.com/watch?v=Uo1w1PZU_cg



ĐIỆN TOÁN Đám MÂY



The diagram illustrates the three main models of Cloud Computing. At the top is a large blue cloud labeled "Cloud Computing". Three dotted lines connect it to three circular icons below. The first icon, labeled "Software as a Service (SaaS)", shows a laptop and a tablet with a cloud icon. The second icon, labeled "Platform as a Service (PaaS)", shows a laptop with a cloud icon and a gear. The third icon, labeled "Infrastructure as a Service (IaaS)", shows a laptop with a cloud icon and a server rack.

CÁC YẾU TỐ CHÍNH

- Điện toán theo yêu cầu và cung cấp dịch vụ tự phục vụ
- Truy cập mọi lúc mọi nơi
- Hồ chứa tài nguyên
- Thu hẹp và mở rộng linh động
- Đo lường dịch vụ
- Bảo mật

LỢI ÍCH CHÍNH

- Mang đến sự linh hoạt cho người dùng
- Khả năng tự phục hồi sau sự cố
- Chia sẻ dữ liệu
- Tiết kiệm chi phí
- Đảm bảo an toàn, liên tục và tính bảo mật cao

Cloud Computing explained in a short clip:
https://www.youtube.com/watch?v=Lor1wLZ1I_g



THỰC TẾ ẢO (VR)



The image shows two people, a man and a woman, wearing VR headsets and holding controllers. They are in a dark room, and the background is a virtual space scene with a large Earth in the distance and a lunar surface in the foreground.

LÀ GÌ?

- Thực tế ảo, tên tiếng anh virtual reality (Viết tắt là VR) là công nghệ giúp con người có thể “cảm nhận” không gian mô phỏng một cách chân thực hơn nhờ vào một loại kính nhìn 3 chiều (kính thực tế ảo). Môi trường 3D ảo này được tạo ra và điều khiển bởi một hệ thống máy tính cấu hình cao.

VÍ DỤ:

- Bóng đá là môn thể thao mang tính chiến thuật cao, gây căng thẳng cho cơ thể. Thực tế ảo cho phép các đội tập luyện các động tác mà không có nguy cơ chấn thương.



THỰC TẾ ẢO (VR)



CÁC YẾU TỐ CHÍNH

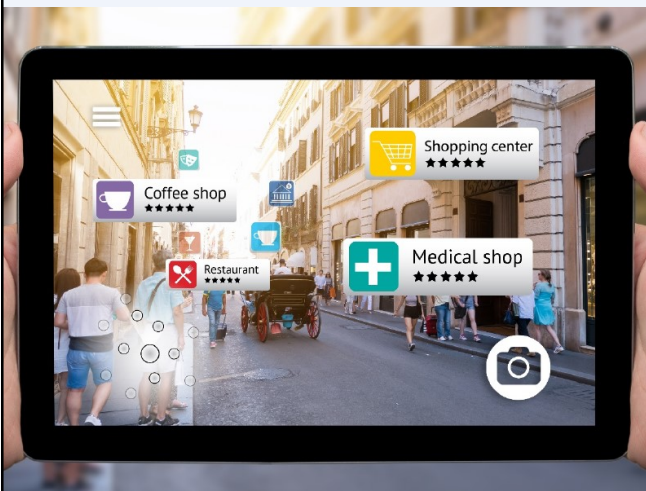
- Phần mềm
- Phần cứng
- Mạng liên kết
- Người dùng
- Các ứng dụng

LỢI ÍCH CHÍNH

- Tăng mức độ tương tác trong trải nghiệm khách hàng
- Tương tác mở rộng toàn diện
- Giao tiếp đơn giản và hiệu quả
- Tiết kiệm thời gian tối đa



THỰC TẾ ẢO TĂNG CƯỜNG (AR)



LÀ GÌ?

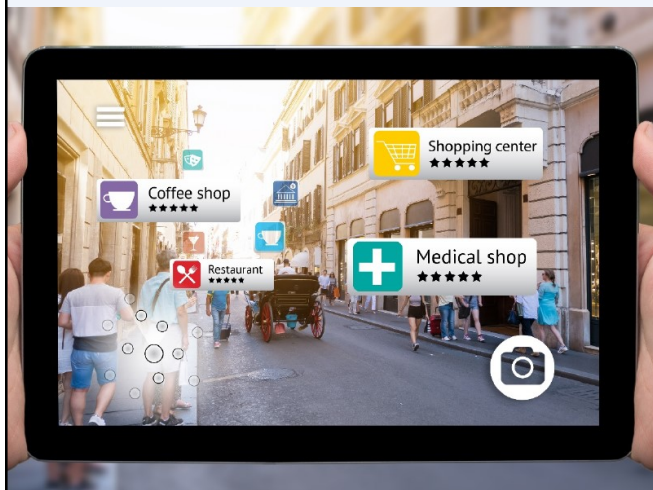
- Thực tế ảo tăng cường (Augmented Reality – AR) là một xu hướng công nghệ mới được phát triển trên nền tảng công nghệ thực tế ảo (Virtual Reality). Hiện nay, công nghệ này đã trở nên cực kỳ phổ biến vì chúng có mặt trên tất cả các thiết bị điện tử, đặc biệt là smartphone – “vật bất ly thân” của con người thời 4.0.

VÍ DỤ

- Tại cuộc đua trượt tuyết, tay đua nhanh nhất được hiển thị dưới dạng ảnh ba chiều để người xem có thể so sánh tay đua hiện tại với thời gian nhanh nhất.



THỰC TẾ ẢO TĂNG CƯỜNG (AR)



CÁC YẾU TỐ CHÍNH

- ARKit: Sử dụng chức năng People Occlusion để hiển thị nội dung ở phía trước hoặc sau lưng người dùng.
- ARCore: sử dụng API để kích hoạt cảm biến trong thiết bị di động, cho phép cảm biến nhận diện môi trường và tương tác với thông tin. ARCore bao gồm, theo dõi chuyển động (motion tracking), phân tích môi trường (environmental understanding) và ước lượng ánh sáng (light estimation).

LỢI ÍCH CHÍNH

- Cải thiện trải nghiệm của khách hàng
- Tăng tỷ lệ duy trì (retention rate)
- Xác định vị trí của người dùng để tăng doanh số bán hàng



TRÍ TUỆ NHÂN TẠO (AI)



LÀ GÌ?

Máy tính được đào tạo (lập trình) theo cách mà nó có thể (một phần) đảm nhận các công việc của con người một cách độc lập.

Máy tính ưu việt hơn con người trong những công việc nhất định. Điều này cho phép mọi người tập trung vào những gì họ có thể làm tốt hơn.

VÍ DỤ:

Chương trình "Siri" của Apple có thể ra lệnh bằng miệng thông qua iPhone. Sau đó nó thực hiện lệnh

USAID TỰ NHIÊN DÂN HỖ
BỘ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
AED

TRÍ TUỆ NHÂN TẠO (AI)

```
graph TD; AI[Artificial Intelligence] --> NLP[Natural language processing]; AI --> ML[Machine learning]; AI --> R[Robotics]; AI --> CV[Computer Vision]; AI --> RPA[Robotics process automation];
```

CÁC YẾU TỐ CHÍNH

- Mô phỏng các xử lý quá trình của con người bằng máy móc và hệ thống máy tính.
- Các phương pháp của nó bao gồm học tập, nguyên nhân và tự sửa chữa
- Các thành phần chính của AI bao gồm xử lý ngôn ngữ tự nhiên (NLP), robot, học máy (ML), thị giác máy tính và tự động hóa quy trình robot (RPA)

LỢI ÍCH CHÍNH

- Bảo trì dự đoán
- Nâng cao năng suất
- Kiểm tra chất lượng
- Quản lý chuỗi cung ứng
- Nghiên cứu và Phát triển (R & D)

USAID TỰ NHIÊN DÂN HỖ
BỘ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
AED

CÔNG NGHỆ IN 3D

LÀ GÌ?
Một thiết bị có thể in không chỉ giấy mà còn toàn bộ vật thể.
Sản xuất được đơn giản hóa khi một cái gì đó có thể được thiết kế kỹ thuật số và sau đó in ra.

VÍ DỤ:
Adidas làm một đôi giày được cá nhân hóa bằng máy in 3D.



CÔNG NGHỆ IN 3D




CÁC YẾU TỐ CHÍNH

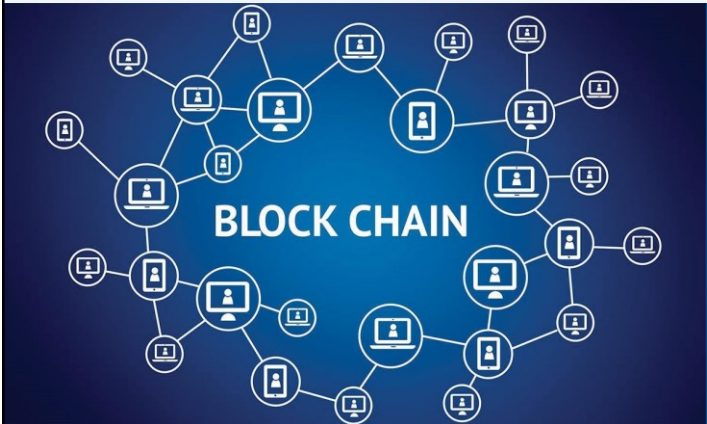
- Nguyên tắc hoạt động như các hệ thống máy chụp CT hay cộng hưởng từ (MRI).
- Tùy vào cách thức xếp chồng và xây dựng mô hình 3D và vật liệu cấu thành, công nghệ in 3D được phân thành 3 nhóm chính sau:
 - ✓ Công nghệ in 3D sử dụng vật liệu in 3D dạng nhựa dẻo và phi kim loại.
 - ✓ Công nghệ in 3D từ vật liệu kim loại.
 - ✓ Công nghệ in 3D sử dụng vật liệu hữu cơ.

LỢI ÍCH CHÍNH:

- Cải thiện tốc độ sản xuất
- Dễ dàng tiếp cận & ứng dụng
- Chất lượng mẫu thử
- Tiết kiệm chi phí
- Thiết kế sáng tạo và tự do tùy biến
- Hạn chế rác thải



CÔNG NGHỆ BLOCKCHAIN




LÀ GÌ?

- Blockchain là một cuốn sổ cái điện tử an toàn, được chia sẻ, không thể chỉnh sửa được. Trong đó ghi lại lịch sử của các giao dịch giữa các thành viên trong một mạng ngang hàng riêng tư hoặc công khai
- Mọi thông tin được lưu trữ và truyền tải một cách minh bạch, toàn vẹn, không thể nào thay đổi hoặc mất mát

VÍ DỤ:

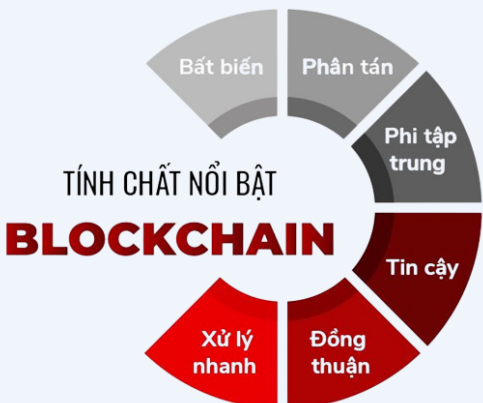
Blockchain được sử dụng trong quản lý tài sản và lưu trữ thông tin sức khỏe của bệnh nhân, quản lý hàng tồn kho, đơn đặt hàng và thuốc.



CÔNG NGHỆ BLOCKCHAIN

TÍNH CHẤT NỔI BẬT

BLOCKCHAIN




CÁC YẾU TỐ CHÍNH

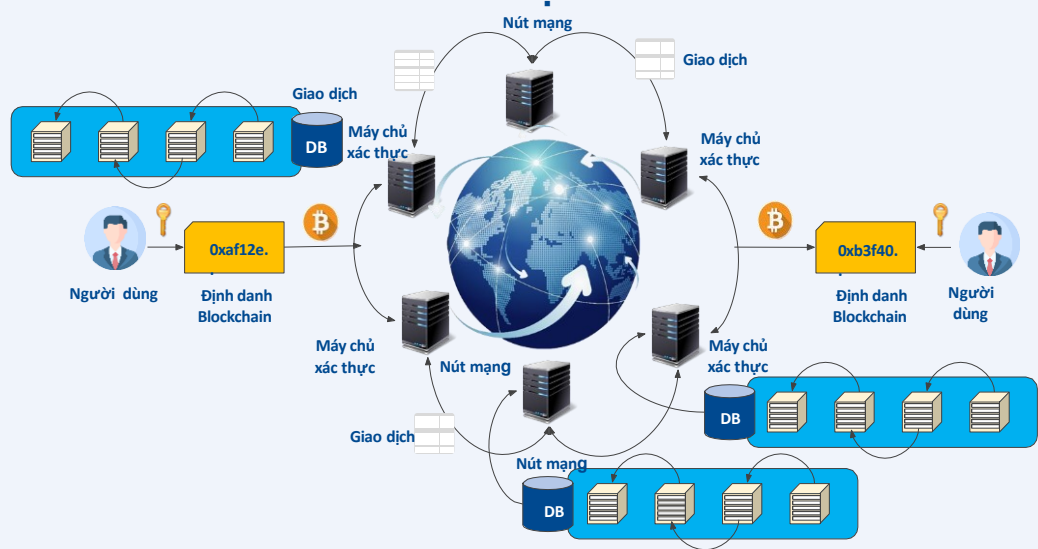
- Sổ cái điện tử được chia sẻ
- Mạng máy tính
- Thuật toán mã hoá
- Cơ chế đồng thuận

LỢI ÍCH CHÍNH

- Xác thực và bảo mật
- An toàn vĩnh viễn



CÔNG NGHỆ BLOCKCHAIN DƯỚI GÓC NHÌN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



The diagram illustrates a blockchain network from a technical perspective. It features a central globe representing the network. Surrounding the globe are several nodes, each consisting of a server icon and a 'DB' (database) icon. The nodes are interconnected by lines labeled 'Nút mạng' (Network Node). Transactions, represented by document icons and labeled 'Giao dịch', are shown moving between nodes. Two users are depicted: one on the left with a yellow box labeled '0xaf12e.' and 'Định danh Blockchain' (Blockchain Identity), and one on the right with a yellow box labeled '0xb3f40.' and 'Định danh Blockchain'. Both users are connected to nodes labeled 'Máy chủ xác thực' (Validation Node). Bitcoin symbols (₿) are shown near the users, indicating transactions. The entire system is supported by a network of nodes and databases, with arrows indicating the flow of data and transactions.



USAID
TỪ NHÂN DÂN MỸ



BỘ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ



BỘ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
CỤC PHÁT TRIỂN DOANH NGHIỆP

CHƯƠNG 2. CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG QUẢN TRỊ CÁC CHỨC NĂNG CỦA DOANH NGHIỆP



Các nội dung chính của chương 2

2.1. Chuyển đổi số cho lãnh đạo doanh nghiệp	2.2. Chuyển đổi số trong quản trị nguồn nhân lực	2.3. Chuyển đổi số trong quản trị tài chính - kế toán	2.4. Chuyển đổi số trong quản trị quan hệ khách hàng
<ul style="list-style-type: none"> - Chiến lược phát triển doanh nghiệp - Tư duy chuyển đổi số lãnh đạo doanh nghiệp - Vai trò của lãnh đạo trong chuyển đổi số - Lợi ích của chuyển đổi số dưới cái nhìn của lãnh đạo doanh nghiệp - Ba yếu tố quyết định sự thành công của CĐS - Tầm nhìn chiến lược và mục tiêu chuyển đổi số 	<ul style="list-style-type: none"> - Khái niệm quản trị nguồn nhân lực - Vấn đề của nguồn nhân lực - Chuyển đổi số quản trị nguồn nhân lực - Lợi ích của chuyển đổi số trong quản trị nguồn nhân lực - Các giải pháp công nghệ ứng dụng cho quản trị nguồn nhân lực - Ứng dụng chuyển đổi số quản trị nguồn nhân lực 	<ul style="list-style-type: none"> - Khái niệm quản trị tài chính - kế toán - Vấn đề của bộ phận kế toán - Chuyển đổi số quản trị tài chính - kế toán - Lợi ích của chuyển đổi số trong quản trị tài chính - kế toán - Các giải pháp công nghệ ứng dụng cho quản trị tài chính - kế toán - Ứng dụng chuyển đổi số quản trị tài chính - kế toán 	<ul style="list-style-type: none"> - Khái niệm quản trị quan hệ khách hàng (CRM) - Vấn đề của quản trị quan hệ khách hàng - Chuyển đổi số quản trị quan hệ khách hàng - Lợi ích của chuyển đổi số trong quản trị quan hệ khách hàng - Các giải pháp công nghệ ứng dụng cho CRM - Ứng dụng chuyển đổi số quản trị quan hệ khách hàng



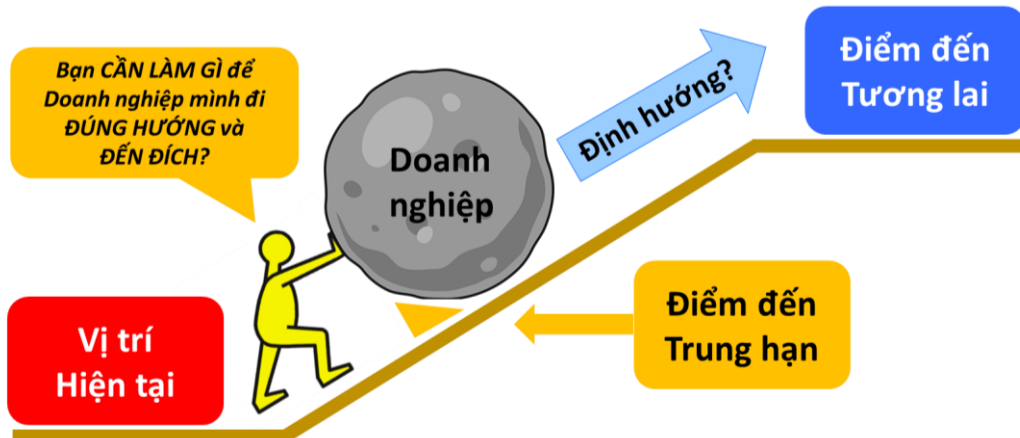
Các nội dung chính của chương 2

2.5. Chuyển đổi số trong sales & marketing – TMĐT	2.6. Hiện diện của doanh nghiệp trên môi trường số	2.7. Cộng tác trên môi trường số trong doanh nghiệp
<ul style="list-style-type: none"> - Khái niệm thương mại điện tử - Lợi ích của TMĐT đối với doanh nghiệp - Các sản phẩm thương mại điện tử phổ biến - Xu thế kinh doanh livestream 	<ul style="list-style-type: none"> - Khái niệm hiện diện trên môi trường số - Lợi ích của doanh nghiệp khi hiện diện trên môi trường số - Các giải pháp hiện diện trên môi trường số - Tối ưu hoá cho công cụ tìm kiếm (Search Engine Optimization - SEO) - Xây dựng website doanh nghiệp 	<ul style="list-style-type: none"> - Khái niệm cộng tác trên môi trường số - Lợi ích của cộng tác trên môi trường số - Các công cụ phổ biến - Bảo mật thông tin



2.1. CHUYỂN ĐỔI SỐ CHO LÃNH ĐẠO DOANH NGHIỆP

CHIẾN LƯỢC PHÁT TRIỂN DOANH NGHIỆP





PHÂN TÍCH SWOT ĐỐI VỚI DNNVV VIỆT NAM TRONG CHUYỂN ĐỔI SỐ

S

ĐIỂM MẠNH

- Lãnh đạo DN có nhận thức rõ ràng về CDS
- Cơ cấu linh hoạt, phản hồi nhanh với các thay đổi
- Kênh tiếp thị, phân phối và bán hàng đa dạng
- Khả năng kết nối thông tin nhanh chóng với khách hàng và nhà cung cấp đầu vào

W

ĐIỂM YẾU

- Năng lực quản lý nội bộ chưa cao, cơ cấu tổ chức chưa hoàn thiện, quy trình chưa chuẩn hóa
- Thiếu nhân sự có năng lực về CNTT để hỗ trợ chuyển đổi
- Năng lực quản trị và phân tích dữ liệu còn thiếu
- Năng lực và nhận thức liên quan đến quản lý rủi ro và an ninh mạng còn hạn chế

O

CƠ HỘI

- Sự thay đổi trong hành vi tiêu dùng của khách hàng
- Sự dịch chuyển của chuỗi cung ứng toàn cầu
- Sự sẵn sàng của Công nghệ và các nhà cung cấp trên thị trường
- Các giải pháp và hỗ trợ của Chính phủ đối với các doanh nghiệp trong ứng dụng CNTT

T

THÁCH THỨC

- Khả năng tiếp cận các thông tin, tài liệu, chuyên gia hỗ trợ còn khó khăn
- Khả năng kết nối với các giải pháp trên thị trường chưa được đồng bộ
- Nguồn vốn đầu tư hỗ trợ doanh nghiệp còn khó tiếp cận
- Sự gia tăng các rủi ro liên quan đến an toàn thông tin



TỰ DUY CHUYỂN ĐỔI SỐ LÃNH ĐẠO DOANH NGHIỆP

- Điều kiện và động lực lớn nhất thúc đẩy chuyển đổi số không phải là “công nghệ hiện đại bao nhiêu” mà là nguồn lực liên quan đến con người. Cụ thể, sự thành bại nằm phần lớn ở chính tư duy lãnh đạo trong chuyển đổi số. Tư duy đúng sẽ quyết định hành động đúng và dẫn đến kết quả tương xứng kỳ vọng
- Hệ tự duy này sẽ bắt đầu từ **tư duy số, tư duy hệ thống, tư duy học tập và tư duy đa chiều**

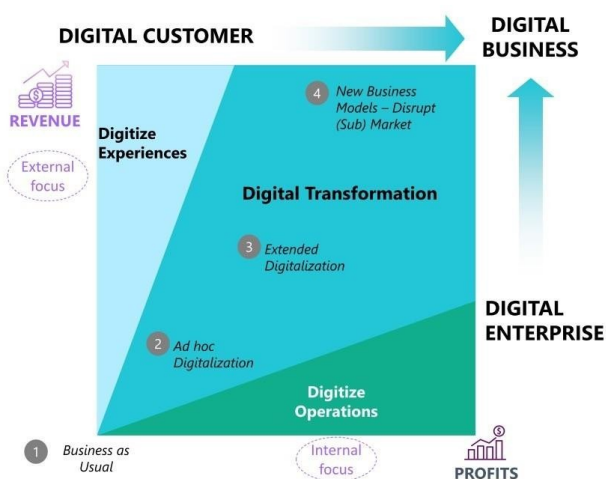


VAI TRÒ CỦA LÃNH ĐẠO TRONG CHUYỂN ĐỔI SỐ



- Tập hợp được sức mạnh của DN/tổ chức,
- Truyền được niềm tin, nhận biết, ý trí quyết tâm của cả DN/tổ chức.
- Khuyến khích sự hợp tác và sáng tạo khác biệt.
- Lựa chọn được công nghệ phù hợp với DN/tổ chức.
- Luôn biến đổi để thích ứng.

LỢI ÍCH CỦA CHUYỂN ĐỔI SỐ DƯỚI CÁI NHÌN CỦA LÃNH ĐẠO DOANH NGHIỆP

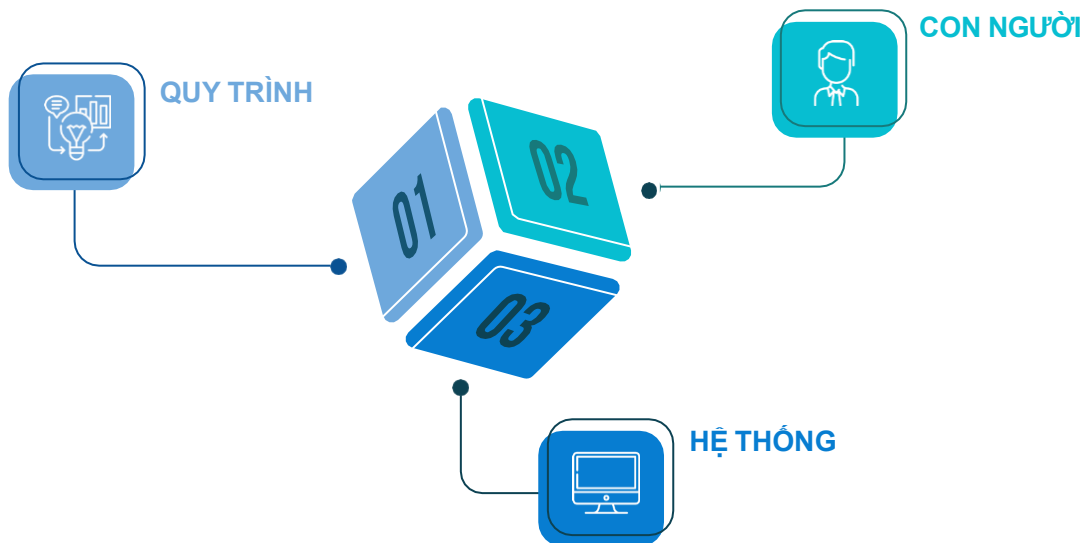


CÁC GIÁ TRỊ CỦA CHUYỂN ĐỔI SỐ

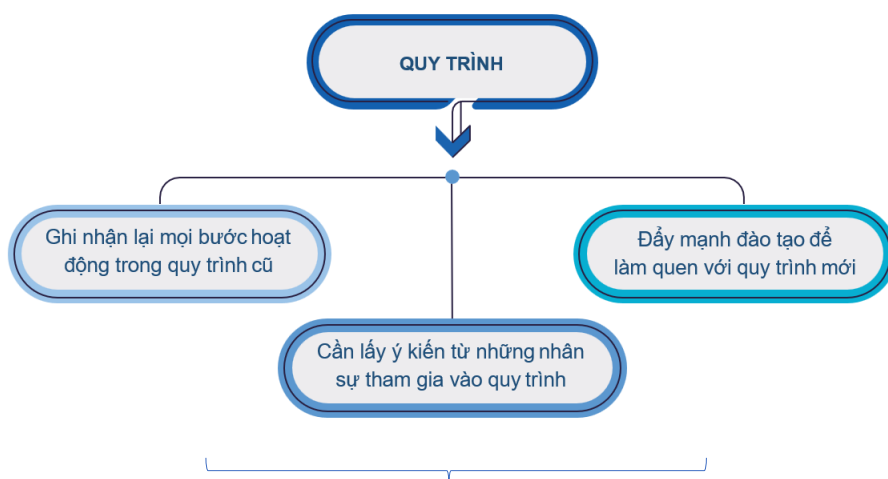
- Khách hàng số (Digital customer):** Áp dụng công nghệ kỹ thuật số để tiếp cận khách hàng theo cách tinh vi hơn nhằm tăng doanh thu và lợi nhuận
- Doanh nghiệp số (Digital enterprise):** Giảm chi phí của thành phần của chuỗi giá trị hiện tại (ví dụ: R&D) cũng như các chức năng hỗ trợ (ví dụ: Nhân sự)
- Kinh doanh số (Digital business):** Số hóa mô hình kinh doanh hiện tại hay phát triển mô hình tạo ra lợi nhuận từ công nghệ kỹ thuật số



3 YẾU TỐ QUYẾT ĐỊNH SỰ THÀNH CÔNG CỦA CĐS



QUY TRÌNH



Doanh nghiệp cần xây dựng quy trình để chuyển đổi số thành công!

CON NGƯỜI



“

Theo McKinsey, 4 trong 5 phẩm chất của những doanh nghiệp Chuyển đổi số thành công nằm ở **yếu tố con người**: chủ trương lãnh đạo, bồi dưỡng năng lực, động viên nhân viên, giao tiếp trong doanh nghiệp và cuối cùng mới là nâng cấp công nghệ

Từng thành viên trong công ty cần có kết nối với sự thay đổi

Cần nhắc nhở cầu của người dùng để tùy chỉnh về công nghệ

HỆ THỐNG

Một hệ thống phần mềm doanh nghiệp cần đảm bảo 3 yếu tố sau:

THÔNG MINH

Có khả năng tự động hóa
Tính năng phù hợp, đúng yêu cầu và quy trình của doanh nghiệp



ỔN ĐỊNH

Uptime cao, liền mạch
Có SLA và chế độ chăm sóc khách hàng hoạt động 24/7

ENTERPRISE READY

Đạt một số tiêu chuẩn về bảo mật, phân quyền hệ thống, quản lý đội nhóm, có báo cáo thống kê,...



TẦM NHÌN CHIẾN LƯỢC VÀ MỤC TIÊU CHUYỂN ĐỔI SỐ

- Quy trình chuyển đổi số cho doanh nghiệp bao gồm giai đoạn chuẩn bị và các giai đoạn để thực hiện chuyển đổi dần từ “doing digital” sang “being digital”. Các giai đoạn có thể được thực hiện cùng một lúc hoặc chia nhỏ ra thành từng giai đoạn, phụ thuộc vào mục tiêu và tiềm lực của doanh nghiệp.
- Ở giai đoạn chuẩn bị, lãnh đạo doanh nghiệp cần thảo luận để **xác định tầm nhìn chiến lược và mục tiêu chuyển đổi số**, đảm bảo phù hợp với mục tiêu chiến lược chung trong dài hạn và ngắn hạn, tích hợp chiến lược chuyển đổi số vào chiến lược phát triển chung của đơn vị. Bên cạnh đó, doanh nghiệp cũng cần tự đánh giá mức độ sẵn sàng chuyển đổi số để xác định hiện trạng trên lộ trình chuyển đổi số. Thông qua đó, lãnh đạo doanh nghiệp sẽ xây dựng chiến lược chuyển đổi số tích hợp vào chiến lược chung.

Xác định mục tiêu và chiến lược CĐS

- ✓ Xác định mục tiêu chiến lược và tầm nhìn CĐS
- ✓ Xây dựng chiến lược CĐS tích hợp vào chiến lược chung của DN dựa trên đánh giá mức độ sẵn sàng và mục tiêu của DN
- ✓ Xác định kiến trúc tổng thể của DN (enterprise architecture)



DOANH NGHIỆP CHUYỂN ĐỔI VỚI MỤC TIÊU MỚI

01. Chất lượng (Quality)

Quản lý chất lượng thể hệ tiếp theo bao gồm vòng kiểm soát khép kín và truy xuất nguồn gốc, sẽ chuyển thuật ngữ chất lượng từ “tuân thủ thông số kỹ thuật” sang sự hài lòng của khách hàng

02. Năng suất (Productivity)

Việc tích hợp con người, quá trình, công nghệ theo chuỗi giá trị sẽ đẩy năng suất chung lên một tầm cao mới

03. Tốc độ (Speed)

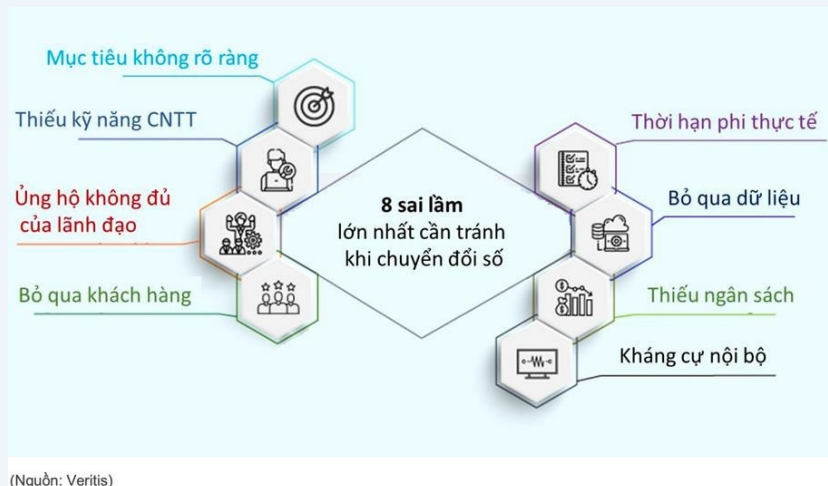
Các chu kỳ đổi mới ngắn hơn đối với các sản phẩm phức tạp hơn sẽ rút ngắn “Thời gian sinh lợi”

04. Linh hoạt (Flexibility)

Hệ thống sản xuất linh hoạt, chuỗi giá trị và lực lượng lao động nhanh nhẹn, cho phép cá nhân hóa sản xuất hàng loạt trong điều kiện thị trường luôn thay đổi.

Nguồn: TUV SUD Asia Pacific Pte Ltd | Digital Service

CÁC SAI LẦM CẦN TRÁNH



2.2. CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG QUẢN TRỊ NGUỒN NHÂN LỰC

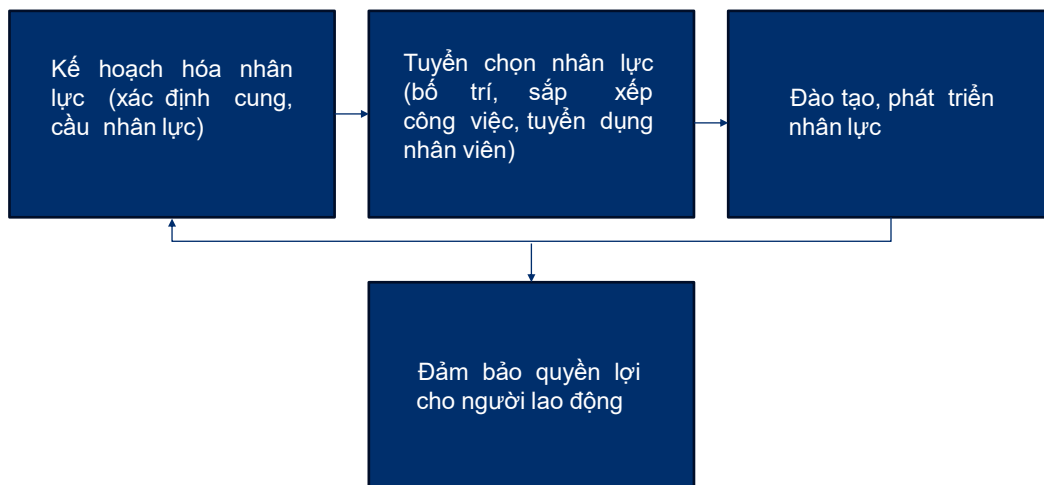


KHÁI NIỆM QUẢN TRỊ NGUỒN NHÂN LỰC

Quản trị nguồn nhân lực là sự phối hợp một cách tổng thể các hoạt động kế hoạch hoá nhân lực, tuyển dụng, đào tạo, phát triển nguồn nhân lực, đảm bảo quyền lợi và tạo mọi điều kiện cho người lao động thông qua tổ chức, nhằm đạt được mục tiêu của tổ chức.



CÁC HOẠT ĐỘNG QUẢN TRỊ NGUỒN NHÂN LỰC



VẤN ĐỀ CỦA NGUỒN NHÂN LỰC

- Thiếu mục tiêu rõ ràng
- Thiếu cam kết đầy đủ với mục tiêu
- Thiếu kỹ năng
- Thiếu thông tin và truyền thông
- Thiếu tính tập thể
- Thiếu cơ hội phát triển cá nhân
- Tỷ lệ di chuyển lao động chuyên nghiệp cao
- Mâu thuẫn nội bộ



CHUYỂN ĐỔI SỐ QUẢN TRỊ NGUỒN NHÂN LỰC

Khái niệm

Chuyển đổi số trong quản trị nguồn nhân lực là quá trình áp dụng và ứng dụng số hóa vào hoạt động vận hành - quản lý nhân sự tại doanh nghiệp. Chuyển đổi số nhân sự không phải là “thay người thành máy”, cũng không phải cắt bỏ hoàn toàn mà là tinh gọn và tối ưu nguồn nhân lực đang có.

Quá trình thay đổi cách thức làm việc, quản lý nhân sự của một tổ chức trên môi trường số với các công nghệ số. Cách thức làm việc truyền thống sẽ được thay thế bằng việc áp dụng các công cụ số nhằm mục đích gia tăng năng suất, tiết kiệm thời gian và nâng cao độ chính xác khi thực hiện các nghiệp vụ nhân sự.



LỢI ÍCH CỦA CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG QUẢN TRỊ NGUỒN NHÂN LỰC



Số hóa, đồng bộ hóa toàn bộ dữ liệu nhân sự



Cung cấp bộ công cụ số cho bộ phận nhân sự



Tăng hiệu suất sản xuất kinh doanh



Quy chuẩn hệ thống tiêu chuẩn và đánh giá nhân sự



Tối ưu chi phí vận hành, chi phí nhân sự



Gia tăng trải nghiệm nhân viên



Nâng cao năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp



Cơ sở cho việc lập kế hoạch SXKD



Xây dựng văn hóa DN trên nền tảng số

CÁC GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ ỨNG DỤNG CHO QUẢN TRỊ NGUỒN NHÂN LỰC



Phần mềm phê duyệt



Các thiết bị và ứng dụng quản lý thời gian



Phần mềm quản lý và xây dựng chương trình đào tạo



Phần mềm tính lương



Phần mềm HRM



Phần mềm ERP



CÁC GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ ỨNG DỤNG CHO QUẢN TRỊ NGUỒN NHÂN LỰC

Các phần mềm quản trị nguồn nhân lực đang phổ biến hiện nay:

- Viindoo
- ERPViet HRM
- Base HRM
- Fast HRM
-

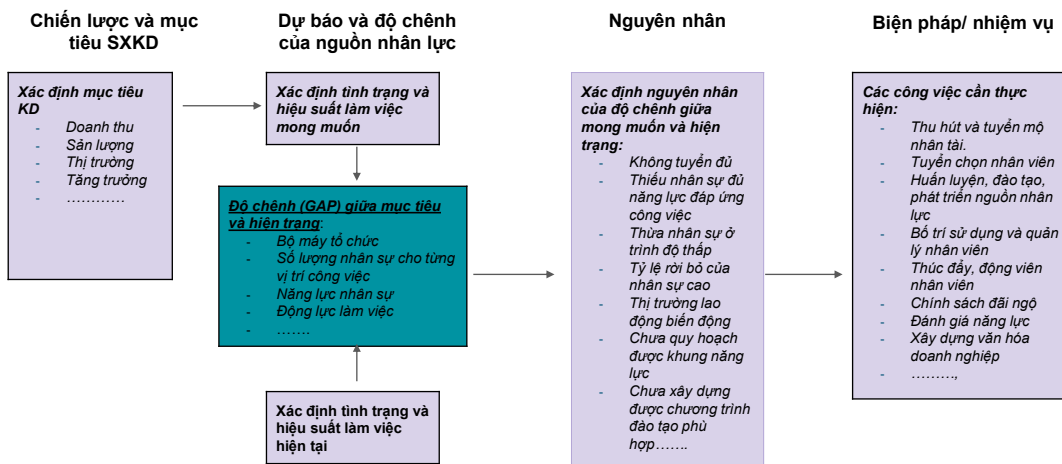


* Tham khảo thêm các giải pháp phần mềm quản trị nguồn nhân lực trên Trang Vàng [tại đây](#).



ỨNG DỤNG CDS QUẢN TRỊ NGUỒN NHÂN LỰC

Sơ đồ hoạch định công tác nhân sự cho doanh nghiệp





ỨNG DỤNG CDS QUẢN TRỊ NGUỒN NHÂN LỰC

Hoạch định và dự báo nhu cầu nhân sự

Chiến lược và mục tiêu SXKD

Xác định mục tiêu KD

- Doanh thu
- Sản lượng
- Thị trường
- Tăng trưởng
-

Dự báo và độ chênh của nguồn nhân lực

Xác định tình trạng và hiệu suất làm việc mong muốn

Độ chênh (GAP) giữa mục tiêu và hiện trạng:

- Bộ máy tổ chức
- Số lượng nhân sự cho từng vị trí công việc
- Năng lực nhân sự
- Động lực làm việc
-

Xác định tình trạng và hiệu suất làm việc hiện tại

Cơ sở số liệu và dự báo từ phần mềm

Bộ dữ liệu doanh nghiệp là kết quả của việc sử dụng công nghệ số ghi lại theo những dữ liệu trong quá khứ là cơ sở để đưa ra dự đoán, phân tích hiện trạng và xác định độ chênh về nhân sự của DN

- Số lượng nhân viên theo trình độ, cấp bậc và kinh nghiệm làm việc
- Các công việc tương tự phục vụ cho việc thực hiện mục tiêu đã thực hiện trong quá khứ
- Các vấn đề có thể cải tiến nâng cao năng suất lao động
- Thời gian thực hiện các công việc tương tự
- Nguồn ứng viên sẵn có và hiệu quả của các kênh tuyển dụng theo số liệu thống kê để đáp ứng nhu cầu tuyển thêm
- Tỷ lệ rời bỏ của từng bộ phận và những nguyên nhân được thống kê để tính toán số lượng nhân sự phù hợp

ỨNG DỤNG CDS QUẢN TRỊ NGUỒN NHÂN LỰC

Phát triển tổ chức

- **Xây dựng mô hình kinh doanh**
 - Cân nhắc lựa chọn mô hình kinh doanh phù hợp
 - Thiết kế cơ cấu tổ chức doanh nghiệp
- **Xây dựng cơ cấu tổ chức**
 - Gán với chiến lược kinh doanh
 - Rõ ràng tuyến mệnh lệnh, mối liên hệ giữa các phòng ban bộ phận
 - Thể hiện trách nhiệm của phòng ban
- **Xác định vai trò, chức năng và yêu cầu nhân sự**
 - Thực hiện mục tiêu kinh doanh của DN
 - Nhân viên hiểu được công việc, vai trò và trách nhiệm của mình



ỨNG DỤNG CDS QUẢN TRỊ NGUỒN NHÂN LỰC

Tuyển dụng nhân tài

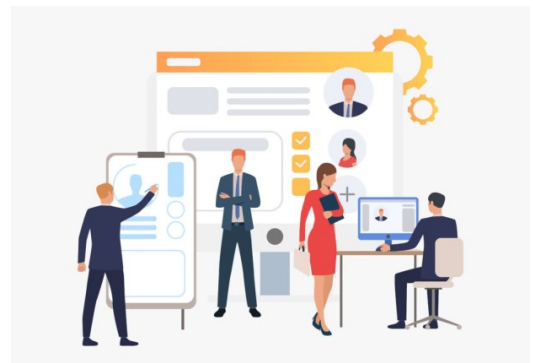
- **Xây dựng quy trình tuyển dụng chuyên nghiệp**
 - Từ nhu cầu và dự báo nhu cầu của doanh nghiệp
 - Từ nhu cầu thực tế của các phòng ban
- **Xây dựng thương hiệu tuyển dụng: Coi hoạt động tuyển dụng là hoạt động Marketing:**
 - Xác định nguồn tuyển dụng
 - Xây dựng kênh tiếp cận ứng viên
 - Sàng lọc, đánh giá ứng viên với từng vị trí công việc
- **Báo cáo phân tích, tổng hợp và đánh giá hiệu quả tuyển dụng:**
 - Qua các kênh
 - Qua các chu kỳ...



ỨNG DỤNG CDS QUẢN TRỊ NGUỒN NHÂN LỰC

Quản trị thông tin nhân sự

- **Số hóa và lưu trữ toàn bộ thông tin nhân viên**
 - Hồ sơ nhân viên
 - Quản lý tài liệu nhân sự
- **Quản lý hợp đồng lao động**
 - Quản lý hợp đồng lao động
 - Cảnh báo và xử lý hợp đồng sắp hết hạn
- **Quản lý quá trình làm việc, thăng tiến, luân chuyển công tác của nhân viên**
 - Thông tin quá trình làm việc
 - Thông tin năng lực
 - Thông tin Bằng cấp chứng chỉ
- **Quản lý các thông tin liên quan khác:**
 - Liên kết với tất cả các thông tin từ các lĩnh vực khác để thấy bức tranh tổng thể về nhân sự



ỨNG DỤNG CDS QUẢN TRỊ NGUỒN NHÂN LỰC

Xây dựng kế hoạch phát triển năng lực và nghề nghiệp của đội ngũ nhân sự

- Xây dựng khung năng lực cho từng cấp chuyên viên theo vị trí công việc
- Xây dựng chương trình đào tạo phù hợp với từng cấp chuyên viên
- Xây dựng các tiêu chí đánh giá định kỳ
- Xây dựng mục tiêu phát triển nghề nghiệp cho nhân viên theo từng giai đoạn



ỨNG DỤNG CDS QUẢN TRỊ NGUỒN NHÂN LỰC

Xây dựng tiêu chí đánh giá và hệ thống đo lường

Xây dựng bộ tiêu chí đánh giá dựa trên mục tiêu của từng vị trí công việc và được đo lường bằng công nghệ số

- **Bộ phận Marketing:**
 - Số lượng truy cập website
 - Số lượng khách hàng liên hệ
 - Tỷ lệ chuyển đổi do việc tiếp cận đúng khách hàng mục tiêu
- **Bộ phận kinh doanh**
 - Tỷ lệ chuyển đổi, chốt đơn
 - Doanh số từng team, từng cá nhân
 - Thời gian chuyển giao cơ hội
 - Thời gian chốt đơn
- **Bộ phận kho:**
 - Thời gian luân chuyển hàng hóa
 - Tỷ lệ hàng lỗi
 - Tính sẵn sàng của hàng hóa, nguyên liệu
- **Sản xuất:**
 - Sản lượng sản xuất theo từng công đoạn, nhân công
 - Chất lượng sản phẩm
 - Tiến độ sản xuất...
-

ỨNG DỤNG CDS QUẢN TRỊ NGUỒN NHÂN LỰC

Tiền lương và chế độ đãi ngộ

- Xây dựng cấu trúc lương tự động hóa theo:

- Vị trí công việc
- Cấp bậc
- Kết quả đánh giá
- Thành tích công việc



- Quản lý các chế độ đãi ngộ

- Bảo hiểm
- Chi phí đào tạo
- Chi phí phúc lợi khác



- Báo cáo phân tích chi phí nhân sự đa chiều

- Theo phòng ban
- Theo vị trí công việc
- Theo nhân viên
- Theo khoản mục

ỨNG DỤNG CDS QUẢN TRỊ NGUỒN NHÂN LỰC

Giữ chân nhân tài và xây dựng trải nghiệm nhân viên trên nền tảng số

- **Xây dựng văn hóa doanh nghiệp trên nền tảng số**
 - Mạng xã hội nội bộ
 - Văn hóa minh bạch và thẳng thắn
 - Văn hóa phân công, theo dõi và bám đuổi công việc trên nền tảng số
- **Thiết kế hành trình nhân viên**
 - Onboarding
 - Offboarding
- **Chương trình định hướng cho nhân viên**
 - Xây dựng các khóa đào tạo hội nhập trực tuyến
 - Đánh giá kết quả học trực tuyến của nhân viên và cấp chứng chỉ
 - Xây dựng Cộng đồng học trực tuyến để tăng tính tương tác, hiệu quả





2.3. CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG QUẢN TRỊ TÀI CHÍNH - KẾ TOÁN



KHÁI NIỆM QUẢN TRỊ TÀI CHÍNH – KẾ TOÁN

Quản trị tài chính – kế toán doanh nghiệp là quá trình quản lý, sử dụng và tối ưu hóa tài sản, nguồn lực và nợ của doanh nghiệp để đạt được các mục tiêu kinh doanh và tăng trưởng bền vững. Nó bao gồm các hoạt động như lập kế hoạch tài chính, quản lý ngân sách, quản lý dòng tiền, định giá tài sản và đầu tư.





CÁC HÌNH THỨC TỔ CHỨC BỘ MÁY KẾ TOÁN PHỔ BIẾN TRONG DOANH NGHIỆP

1

Kế toán tập trung

- Chỉ có một phòng kế toán trung tâm.
- Các đơn vị phụ thuộc chỉ bố trí các nhân viên kinh tế hạch toán ban đầu, định kỳ chuyển về phòng kế toán trung tâm.

2

Kế toán phân tán

- Nghiệp vụ thực hiện cả đơn vị cấp trên và đơn vị trực thuộc.
- Các đơn vị phụ thuộc có phòng kế toán riêng.

3

Kế toán hỗn hợp

- Phòng kế toán trung tâm ở đơn vị cấp trên.
- Các đơn vị phụ thuộc có thể tổ chức phòng kế toán riêng hoặc không dựa vào quy mô và yêu cầu thực tế.



CÔNG TÁC KẾ TOÁN TRONG DOANH NGHIỆP

Công việc hàng ngày

Ghi chép, thu thập, lưu trữ hóa đơn, chứng từ kế toán
Ghi chép các sổ sách cần thiết khác có liên quan

1. Thu thập hóa đơn đầu ra, đầu vào
2. Kiểm tra tính hợp pháp, phù hợp và chính xác của hóa đơn, chứng từ
3. Kế khai phiếu thu chi rõ ràng, lập hóa đơn bán hàng, phiếu kho hàng ngày

Công việc hàng tháng (20 hàng tháng)

Kê khai các tờ khai thuế GTGT
Kê khai các tờ khai thuế TNCN...
Báo cáo sử dụng hóa đơn

Với doanh nghiệp kê khai theo tháng

Công việc hàng quý (30 tháng kế tiếp)

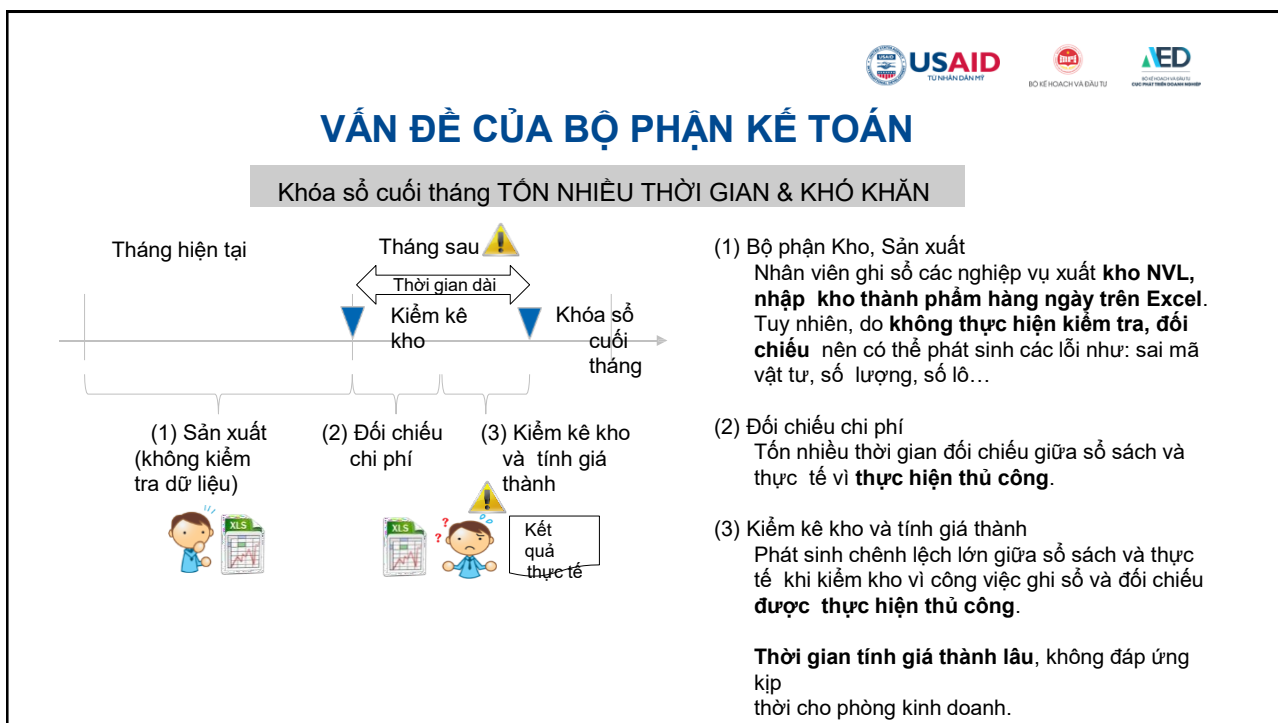
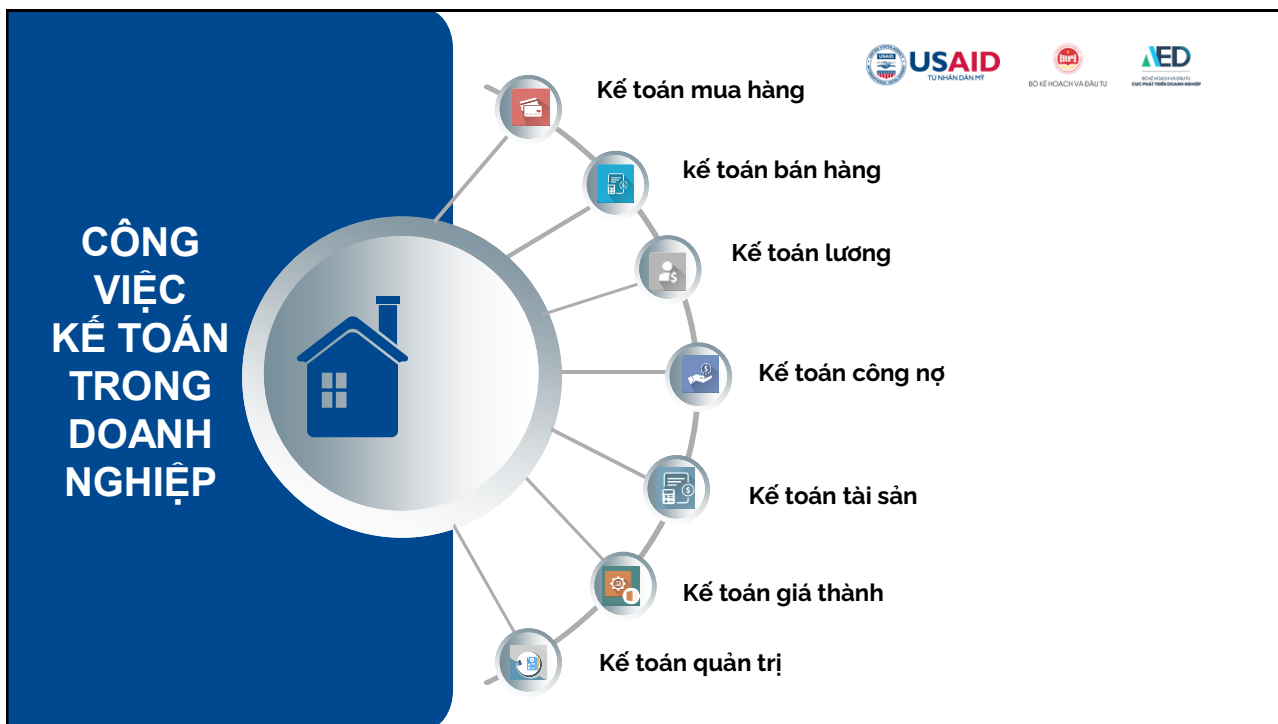
Kê khai các tờ khai thuế GTGT
Kê khai các tờ khai thuế TNCN...
Báo cáo sử dụng hóa đơn

Với doanh nghiệp kê khai theo quý

Công việc hàng năm (30 ngày kể từ ngày cuối năm tài chính)

Các báo cáo thuế quý 4 và cuối năm
Quyết toán thuế TNCN
Kê khai quỹ, kho và tài sản, đối chiếu công nợ
Báo cáo tài chính: KQKD, CĐKT, CĐPS, TMBCTC
In ấn, ký, đóng sổ, lưu trữ...

10





CHUYỂN ĐỔI SỐ QUẢN TRỊ TÀI CHÍNH - KẾ TOÁN

Chuyển đổi số trong lĩnh vực tài chính kế toán là việc ứng dụng các công nghệ số vào các nghiệp vụ kế toán, giúp cho các nghiệp vụ kế toán được triển khai nhanh chóng, hiệu quả hơn mà vẫn tối ưu tiết kiệm nhân lực, thời gian và chi phí.



LỢI ÍCH CỦA CDS TRONG QUẢN TRỊ TC - KT DOANH NGHIỆP



Tự động hóa quy trình tài chính kế toán



Nâng cấp vai trò và thay đổi tính chất công việc của tài chính kế toán



Nâng cao hiệu quả luân thủ và bảo mật thông tin



Cung cấp dữ liệu theo thời gian thực



CÁC GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ ỨNG DỤNG CHO QUẢN TRỊ TÀI CHÍNH - KẾ TOÁN



Phần mềm Kế toán chuyên biệt



Phần mềm Kế toán mở rộng



Phần mềm Kế toán Tổng thể



CÁC GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ ỨNG DỤNG CHO QUẢN TRỊ TÀI CHÍNH - KẾ TOÁN

Các loại phần mềm kế toán

Các phần mềm kế toán chuyên biệt:

- Misa
- Fast
-

Các phần mềm kế toán mở rộng:

- Base
- AMIS
-

Các phần mềm Kế toán Tổng thể :

- Viindoo
- SAP
- Oracle
- Odoo
- Dynamics
-



* Tham khảo thêm các giải pháp phần mềm quản trị tài chính – kế toán trên Trang Vàng [tại đây](#).



ỨNG DỤNG CHUYỂN ĐỔI SỐ QUẢN TRỊ TÀI CHÍNH – KẾ TOÁN

Kế toán mua

- Thiết lập hoá đơn Nhà cung cấp, hoá đơn hoàn trả,
- Ghi nhận thanh toán của nhà cung cấp
- Tạo biên lai mua hàng

Kế toán Bán

- Thiết lập hoá đơn khách hàng, hoá đơn hoàn trả
- Ghi nhận thanh toán của khách hàng
- Tạo biên lai bán hàng

Kế toán Kho

- Cấu hình và tự động tạo bút toán nhập/xuất kho vật tư, hàng hóa,...
- cấu hình và tính giá xuất kho

Kế toán Công nợ

- Tự động xác lập công nợ khi xác nhận hoá đơn, khi vào sổ bút toán kế toán công nợ
- Giải nợ khi đối soát bút toán thanh toán với bút toán công nợ

Kế toán Tổng hợp

- Cho phép theo dõi biến động tỷ giá
- Hỗ trợ quy đổi chính xác các đồng tiền với mệnh giá khác nhau



ỨNG DỤNG CHUYỂN ĐỔI SỐ QUẢN TRỊ TÀI CHÍNH – KẾ TOÁN

Kế toán sản xuất

- Cung cấp khả năng tính giá thành sản xuất theo thời gian thực.
- Giá thành sản xuất được tính bằng giá vốn nguyên vật liệu + chi phí sinh ra bởi các hoạt động sản xuất

Kế toán lương

- Các dữ liệu mặc định nhằm tiết kiệm thời gian nhập liệu cho bộ phận tiền lương (nhân sự) khi làm lương.
- Tự động hạch toán tiền lương, tiền công, phụ cấp, v.v.

Tên	Mức	Nhóm	Trình tự	Ghi nhận đóng góp
Thêm một dòng				

ỨNG DỤNG CHUYỂN ĐỔI SỐ QUẢN TRỊ TÀI CHÍNH – KẾ TOÁN

Product	Description	Quantity	Delivered	Invoiced	Unit Price	Taxes	Disc. %	Subtotal
2020_201902 Customer Case (Prepaid Fee)	2020_201902 Customer Case (Prepaid Fee)	10,000	0,000	0,000	200.00	0.00	0.00	2,000.00
2020_201902 Junior Architect (Invoice on T...	2020_201902 Junior Architect (Invoice on T...	10,000	0,000	0,000	100.00	0.00	0.00	1,000.00

Tích hợp với bán hàng

- Tạo & Kiểm soát hoá đơn xuất cho khách hàng
- Hóa đơn có trạng thái là mặc định “Dự thảo” để có thể kiểm soát và xác nhận sau khi đã thẩm định thông tin
- Theo dõi giá trị đã xuất hoá đơn của một đơn bán (SO)

Tích hợp với Mua hàng

- Tự động tạo & Kiểm soát hoá đơn nhà cung cấp
- Theo dõi giá trị đã xuất hoá đơn của một đơn mua (PO)

Your logo

Payment

Reference: HD/2020/0001-2
Amount: 880 g

Wire Transfer

Paypal **Test Mode**

VISA MASTERCARD AMERICAN EXPRESS

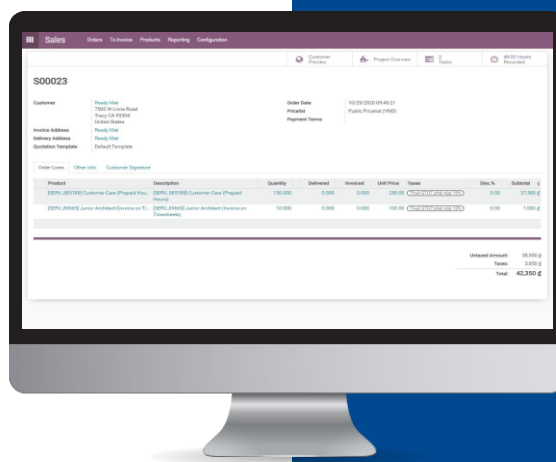
Message

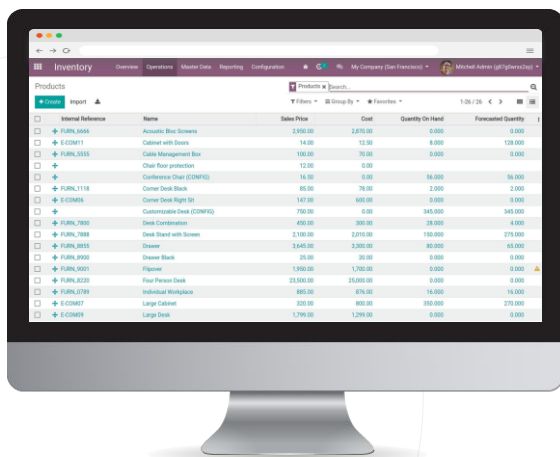
Pay

ỨNG DỤNG CHUYỂN ĐỔI SỐ QUẢN TRỊ TÀI CHÍNH – KẾ TOÁN

Tích hợp với Mua sắm

- ❖ Kiểm soát Hóa đơn Nhà cung cấp dựa trên các đơn hàng mua (PO)
- ❖ Truy xuất báo cáo giá trị tồn kho theo thời gian thực





ỨNG DỤNG CHUYỂN ĐỔI SỐ QUẢN TRỊ TÀI CHÍNH – KẾ TOÁN

Tích hợp với Quản lý kho

- ❖ Tự động hạch toán / vào sổ các bút toán nhập kho, xuất kho, dịch chuyển kho
- ❖ Cung cấp giá trị tồn kho theo thời gian thực



USAID
TU NHÂN DÂN VIỆT



BỘ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ



BỘ CÔNG THƯƠNG
CỤC PHÁT TRIỂN DOANH NGHIỆP

2.4. CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG QUẢN TRỊ QUAN HỆ KHÁCH HÀNG

KHÁI NIỆM QUẢN TRỊ QUAN HỆ KHÁCH HÀNG

- Khái niệm quản trị quan hệ khách hàng – CRM (Customer relationship management) là hoạt động tương tác, giao tiếp với khách hàng; quản lý thông tin và kiểm soát hành vi tiêu dùng của khách hàng để đưa ra dịch vụ tốt hơn. Các hoạt động thu thập thông tin trong quản trị quan hệ khách hàng cho phép doanh nghiệp tìm ra chiến lược chăm sóc khách hàng phù hợp và thiết lập mối quan hệ thân thiết với họ, từ đó hỗ trợ tăng doanh số bán hàng, tối ưu hóa tiếp thị và cải thiện dịch vụ.



VẤN ĐỀ CỦA QUẢN TRỊ QUAN HỆ KHÁCH HÀNG

- Khó khăn trong việc thu thập đầy đủ và chính xác thông tin khách hàng từ nhiều kênh khác nhau.
- Thiếu hệ thống thống nhất để quản lý dữ liệu khách hàng, dẫn đến tình trạng dữ liệu bị phân tán, trùng lặp hoặc không chính xác.
- Khó khăn trong việc phân tích dữ liệu để hiểu rõ nhu cầu và hành vi của khách hàng.
- Khó khăn trong việc cung cấp dịch vụ cá nhân hóa cho từng khách hàng do thiếu thông tin chi tiết về họ.



CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG QUẢN TRỊ QUAN HỆ KHÁCH HÀNG



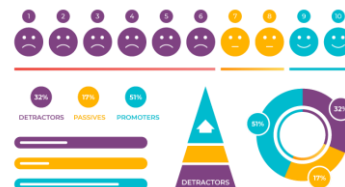
LÀM THẾ NÀO ĐỂ QUẢN TRỊ QUAN HỆ KHÁCH HÀNG HIỆU QUẢ?



Chân dung khách hàng



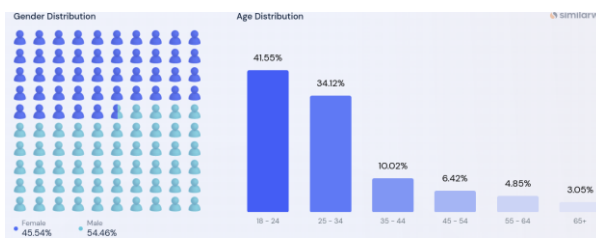
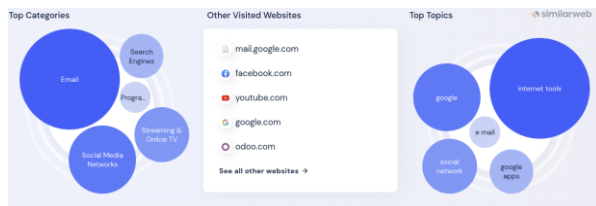
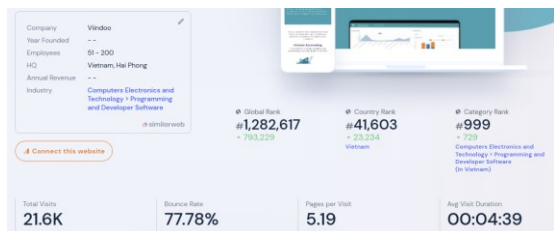
Hành trình khách hàng



Trải nghiệm khách hàng

XÂY DỰNG CHÂN DUNG KHÁCH HÀNG BẰNG CÔNG NGHỆ SỐ

Các trang phân tích dữ liệu website



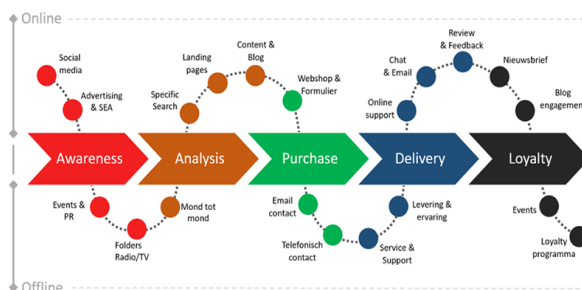
THIẾT KẾ HÀNH TRÌNH KHÁCH HÀNG BẰNG CÔNG NGHỆ SỐ



- Mỗi một sản phẩm cần xây dựng một hành trình khách hàng khác nhau
- Tùy vào thị trường, chân dung tập khách hàng mục tiêu, hành trình khách hàng sẽ lựa chọn:

- Phương thức / kênh tiếp cận: online, offline, cửa hàng, website....
- Các giai đoạn: trên hành trình mua của khách hàng.
- Các bước: những việc khách hàng thực hiện trên hành trình. Mỗi giai đoạn có thể gồm một hay nhiều bước
- Các điểm chạm: là những việc khách hàng làm trên các kênh

Customer Journey map





TĂNG CƯỜNG TRẢI NGHIỆM KHÁCH HÀNG VỚI VIỆC TỰ ĐỘNG HOÁ QUÁ TRÌNH TƯƠNG TÁC



Tổng đài hỗ trợ khách hàng



Hệ thống nhận diện khách hàng tại cửa hàng



Phần mềm CRM và Sales



Nền tảng mạng xã hội



AI tương tác trực tiếp với khách hàng



THUẬN LỢI VÀ KHÓ KHĂN KHI ÁP DỤNG CHUYỂN ĐỔI SỐ CRM

	Thuận lợi	Khó khăn
Ngân sách	<p>Hỗ trợ của chính phủ, các tổ chức quốc tế và địa phương:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chi phí đào tạo - Chi phí hỗ trợ thuê phần mềm - Chi phí hỗ trợ thuê chuyên gia tư vấn 	<p>Chi phí đầu tư hệ thống chăm sóc khách hàng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phần cứng - Phần mềm - Tích hợp - Chi phí đào tạo, chuyển giao
Đội ngũ	<ul style="list-style-type: none"> - Được tiếp cận công nghệ hàng ngày - Thay đổi thói quen từ những biến đổi không ngừng của xã hội, công nghệ, dịch bệnh nên khả năng học và ứng dụng công nghệ được nâng cao hơn trước 	<ul style="list-style-type: none"> - Thiếu đội ngũ chuyên gia để thực hiện việc nghiên cứu, lên kế hoạch và xây dựng, thiết kế hành trình, trải nghiệm khách hàng - Thiếu nhân sự có sự hiểu biết về công nghệ - Thiếu đội ngũ quản trị, bảo trì, bảo mật hệ thống công nghệ
Nền tảng	<ul style="list-style-type: none"> - Có nhiều giải pháp, nền tảng công nghệ để lựa chọn - Có nhiều hình thức để ứng dụng nền tảng như mua, xây mới hay đi thuê trả tiền hàng tháng 	<ul style="list-style-type: none"> - Khó khăn trong việc lựa chọn nền tảng phù hợp do thông tin nhiều nhưng cũng cần xem xét dự phù hợp với nội tại của doanh nghiệp - Việc lộ trình ứng dụng giải pháp, nền tảng nào cũng là những vấn đề mà doanh nghiệp cần đo



LỢI ÍCH CỦA CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG QUẢN TRỊ QUAN HỆ KHÁCH HÀNG



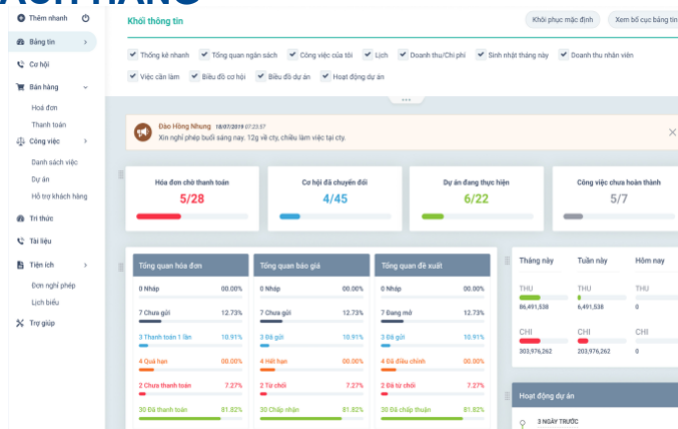
LỢI ÍCH CỦA CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG QUẢN TRỊ QUAN HỆ KHÁCH HÀNG



1. KHÁCH HÀNG

Chuẩn hóa quy trình sales
xây dựng thói quen làm việc tốt và hiệu quả cho từng nhân viên bán hàng

Chăm dứt lãng phí cơ hội tiềm năng
cung cấp các công cụ hiện đại giúp nhân viên bán hàng chăm sóc khách hàng đúng lúc, kịp thời. Nhờ đó không ngừng cải thiện tỷ lệ chuyển đổi



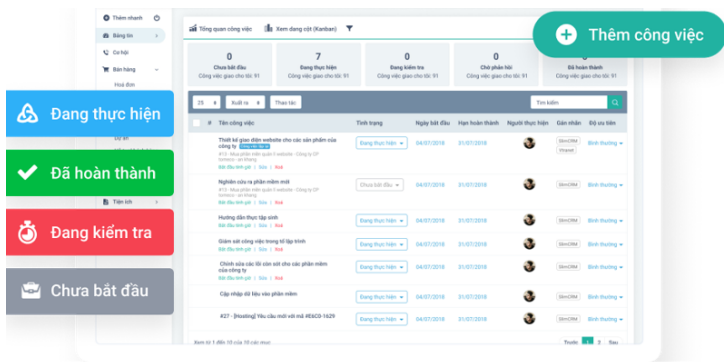


LỢI ÍCH CỦA CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG QUẢN TRỊ QUAN HỆ KHÁCH HÀNG

2. CÔNG VIỆC

Chuẩn hóa và tăng hiệu suất làm việc
chất lượng công việc, ưu điểm từ các phần mềm quản lý công việc trong và ngoài nước, với tính năng hiện đại nhưng vừa đủ đơn giản giúp giải quyết trọn vẹn bài toán điều hành công việc và dự án của doanh nghiệp

Báo cáo công việc tự động
Tự động nhắc nhở, cập nhật tiến độ mọi lúc mọi nơi, hỗ trợ nhà quản lý đưa ra những quyết định phù hợp thông qua những dự báo ngắn hạn



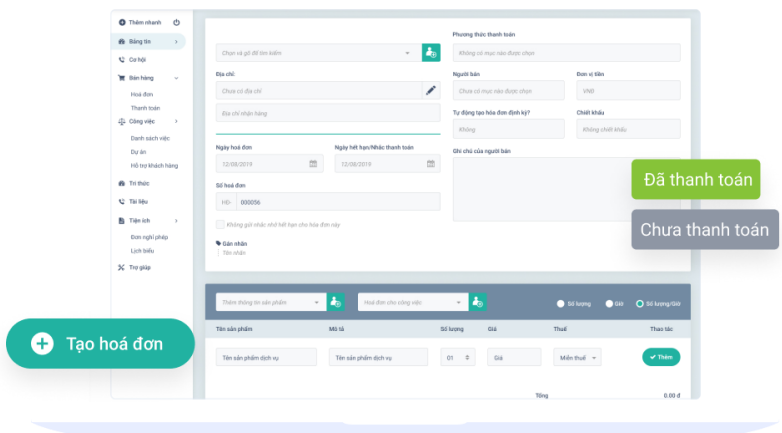
LỢI ÍCH CỦA CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG QUẢN TRỊ QUAN HỆ KHÁCH HÀNG



3. TÀI CHÍNH

Giám sát và thúc đẩy dòng tiền
Toàn bộ tình hình thu, chi, tồn quỹ của doanh nghiệp và doanh thu từng nhân viên đều được cập nhật tự động và ngay lập tức giúp người điều hành dễ dàng nắm được tình trạng "sức khỏe" tài chính của doanh nghiệp

Tạo hóa đơn, hợp đồng nhanh và đẹp
Tự động kết xuất các bản in cho hóa đơn, đề xuất, báo giá, hợp đồng với định dạng đẹp mắt, có thể gửi qua email vô cùng tiện lợi

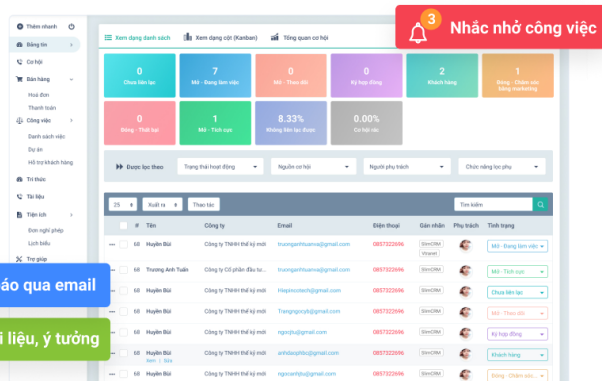




LỢI ÍCH CỦA CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG QUẢN TRỊ QUAN HỆ KHÁCH HÀNG

4. NHÂN SỰ

Xây dựng văn hóa và thúc đẩy làm việc nhóm
Với hệ thống bảng tin nội bộ và tính năng nhắc nhở thông minh qua email, trình duyệt và app, giúp quá trình trao đổi công việc hay làm việc nhóm trở nên dễ dàng, thú vị và hiệu quả hơn rất nhiều



CÁC GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ ỨNG DỤNG CHO CRM



Tổng đài hỗ trợ khách hàng



Hệ thống nhận diện khách hàng tại cửa hàng



Phần mềm CRM và Sales



Phân tích sự hài lòng khách hàng



Phần mềm HRM



Phần mềm ERP



CÁC GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ ỨNG DỤNG CHO CRM

Các phần mềm CRM đang phổ biến hiện nay:

- 1Office CRM
- IPOS CRM
- CRM Việt
- Sapo CRM
- Viindoo
-



* Tham khảo thêm các giải pháp phần mềm quản trị nguồn nhân lực trên Trang Vàng [tại đây](#).

ỨNG DỤNG CDS QUẢN TRỊ QUAN HỆ KHÁCH HÀNG



Hiện thị rõ ràng

Màn hình quản lý dễ dàng nắm bắt tình hình kinh doanh ngay lập tức

Quản lý công việc theo phương thức

Kanban, Quản lý cơ hội

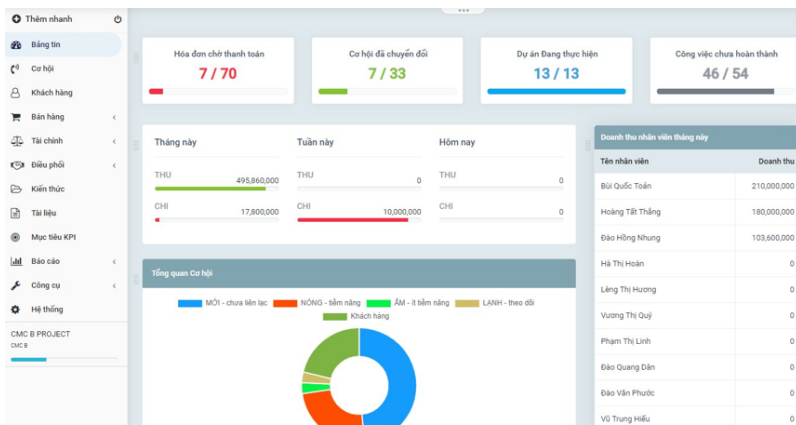
(lead management)

- Dễ dàng tạo cơ hội chỉ với 1-click chuột

- Rút ngắn thời gian chăm sóc cơ hội

- Cải thiện tỷ lệ thành công

- Tự động quét thông tin cơ hội từ hộp thư Email





ỨNG DỤNG CDS QUẢN TRỊ QUAN HỆ KHÁCH HÀNG

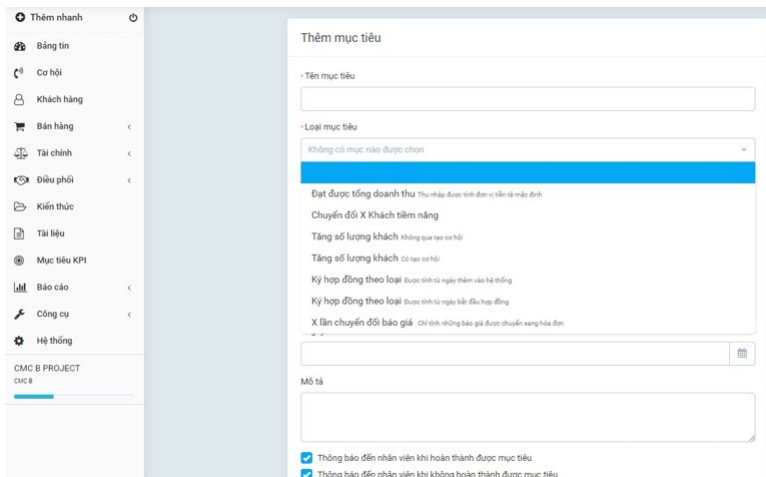
Quản lý chỉ tiêu KPI cá nhân

Thiết lập và theo dõi tiến trình hoàn thành các chỉ tiêu kinh doanh của từng nhân viên

Tích hợp với trang web bán hàng (webform)

- Thông tin cơ hội từ website sẽ tự động chuyển vào CRM mà không cần nhập lại
- Tích hợp được với bất kỳ CMS nào
- Tự động hóa những tác vụ định kỳ

Thông báo hết hạn dịch vụ / nhắc nhở công việc và cơ hội sẽ được gửi tự động theo chu kỳ



ỨNG DỤNG CDS QUẢN TRỊ QUAN HỆ KHÁCH HÀNG

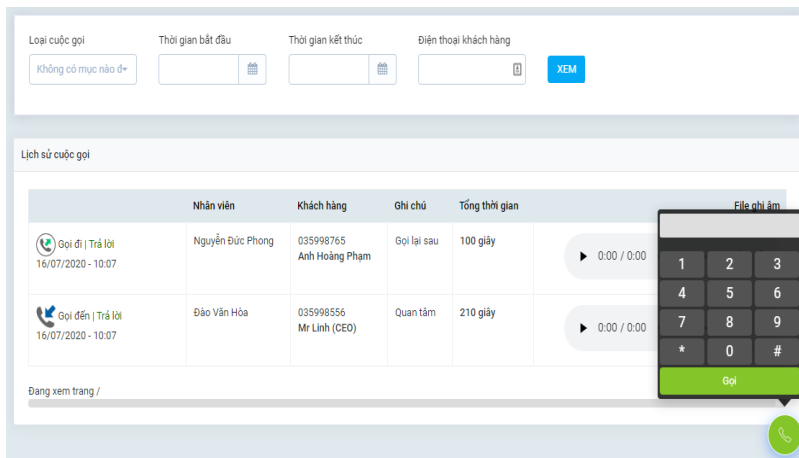


Tích hợp tổng đài Callcenter

- Nhận và thực hiện cuộc gọi ngay trong CRM qua giao diện web hoặc app cài riêng
- Nghe lại toàn bộ lịch sử cuộc gọi trong từng cơ hội

Phân quyền & bảo mật linh hoạt
Bảo mật 2 lớp, định nghĩa thêm vai trò, phân quyền linh hoạt, lưu vết thao tác
Trang riêng cho khách hàng đăng nhập (customer area)

- Trang web riêng dành cho khách hàng
- Cho phép khách hàng *Gửi yêu cầu hỗ trợ, truy cập kho kiến thức online, xem thông tin dự án, theo dõi thanh toán...*





ỨNG DỤNG CDS QUẢN TRỊ QUAN HỆ KHÁCH HÀNG

Tích hợp Hóa đơn điện tử

Chỉ 1-click chuột là có thể xuất hóa đơn điện tử từ ngay trong phần mềm CRM

Tích hợp với hàng nghìn ứng dụng nổi tiếng

- Google Sheet
- Google Form
- Facebook Leads
- Trello / Slack
- Mailchimp / SlimEmail...
- Và hàng ngàn ứng dụng khác

Kho tri thức online

Lưu trữ, quản lý và chia sẻ tri thức của từng cá nhân trong công ty một cách dễ dàng và khoa học

	Số lượng	Giá	Thuế	Tổng
Phần mềm Vtranet	1 Hợp đồng	180,000,000	0%	180,000,000



USAID
TƯ NHÂN DÂN VIỆT



BỘ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ



BỘ CÔNG THƯƠNG
CỤC PHÁT TRIỂN DOANH NGHIỆP


2.5. CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG SALES & MARKETING – THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ

KHÁI NIỆM THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ

		PHƯƠNG TIỆN ĐIỆN TỬ (PTĐT)	
		NGHĨA RỘNG	NGHĨA HẸP
THƯƠNG MẠI	NGHĨA RỘNG	1. MĐT là toàn bộ các giao dịch mang tính thương mại được tiến hành bằng các PTĐT	3. TMDT là toàn bộ các giao dịch mang tính thương mại được tiến hành bằng các PTĐT mà chủ yếu là các mạng truyền thông, mạng máy tính và Internet
	NGHĨA HẸP	2. TMDT là các giao dịch mua bán được tiến hành bằng các PTĐT	4. TMDT là các giao dịch mua bán được tiến hành bằng mạng Internet

LỢI ÍCH CỦA THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ VỚI DOANH NGHIỆP

TIẾP CẬN TOÀN CẦU

MỞ RỘNG THỊ TRƯỜNG VỚI CHI PHÍ THẤP	KẾT NỐI VỚI CHUỖI ỨNG TOÀN CẦU	MỞ RỘNG MẠNG LƯỚI NHÀ CUNG CẤP, KHÁCH HÀNG
		

LỢI ÍCH CỦA THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ VỚI DOANH NGHIỆP

GIẢM CHI PHÍ

Giảm chi phí tạo lập, xử lý,
phân phối, bảo quản và hiển
thị thông tin

01

02

Giảm chi phí xây dựng, duy trì
và quản lý các cửa hàng vật lý

Giảm chi phí dịch vụ
ngân hàng

04

03

Giảm chi phí xử lý và quản trị
đơn hàng

LỢI ÍCH CỦA THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ VỚI DOANH NGHIỆP

HOÀN THIỆN CHUỖI CUNG ỨNG

GIẢM LƯỢNG HÀNG
LƯU KHO & ĐỘ
TRỄ TRONG PHÂN PHỐI

HOÀN THIỆN
CHUỖI CUNG ỨNG

HỆ THỐNG CỬA HÀNG ĐƯỢC
THAY THẾ, HỖ TRỢ BỞI CÁC
SHOWROOM TRÊN MẠNG

LỢI ÍCH CỦA THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ VỚI DOANH NGHIỆP

GIẢM LƯỢNG HÀNG LƯU KHO & ĐỘ TRỄ TRONG PHÂN PHỐI

NGƯỜI BÁN ĐÓNG VAI
TRÒ TRUNG GIAN, LIÊN
KẾT VỚI NHÀ SẢN XUẤT,
ĐƠN VỊ BÁN BUÔN
(HƯỞNG % TỪ NSX)

NGƯỜI BÁN TRỰC TIẾP GIỚI
THIỆU, QUẢNG CÁO, THỰC HIỆN
GIAO DỊCH VỚI KH VÀ CHỊU TRÁCH
NHIỆM CHĂM SÓC KHÁCH HÀNG
(NGƯỜI MUA KO BIẾT ĐẾN VÀ
KHÔNG LÀM VIỆC VỚI NHÀ SẢN
XUẤT KÉ CẢ KHI ĐÒI TRẢ)

DROP SHIPPING

LỢI ÍCH CỦA THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ VỚI DOANH NGHIỆP

GIẢM LƯỢNG HÀNG LƯU KHO & ĐỘ TRỄ TRONG PHÂN PHỐI

Ưu điểm MH DropShipping:

- Cần rất ít vốn
- Kinh doanh đơn giản: ko cần văn phòng, cửa hàng, ko cần kho hàng, ko cần xử lý tồn kho, thuê kho, xử lý mỗi mọt,...
- Kinh doanh đa dạng sản phẩm
- Linh động thời gian, địa điểm

Nhược điểm:

- Lợi nhuận ko cao
- Khó kiểm soát hàng hóa và vận chuyển



LỢI ÍCH CỦA THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ VỚI DOANH NGHIỆP

ĐẸ DÀNG THEO DÕI VÀ QUẢN LÝ



PM bán tại cửa hàng



PM bán online qua
mạng xã hội và
sàn TMĐT



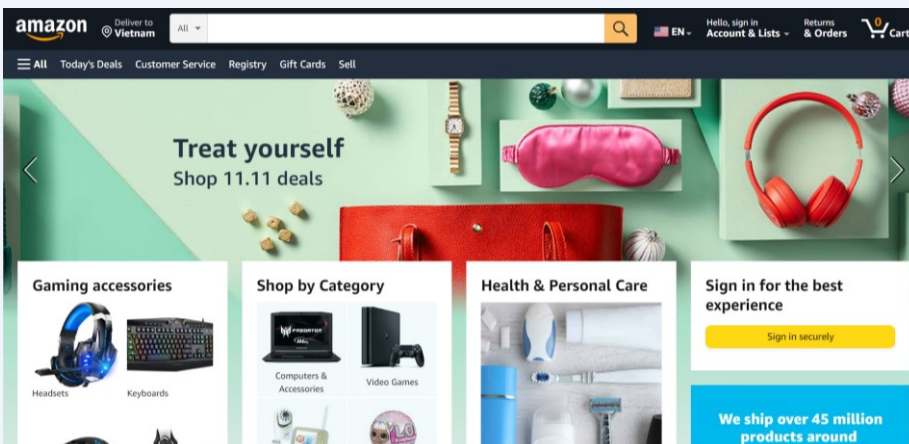
PM bán trên web



PM quản trị
bán trên app

LỢI ÍCH CỦA THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ VỚI DOANH NGHIỆP

XÂY DỰNG CÁC MÔ HÌNH KINH DOANH MỚI



Tạo điều kiện ra đời
các mô hình
kinh doanh sáng tạo

CÁC SÀN THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ PHỔ BIẾN



LAZADA



SHOPEE



TIK TOK

111

TỔNG QUAN VỀ LAZADA, SHOPEE



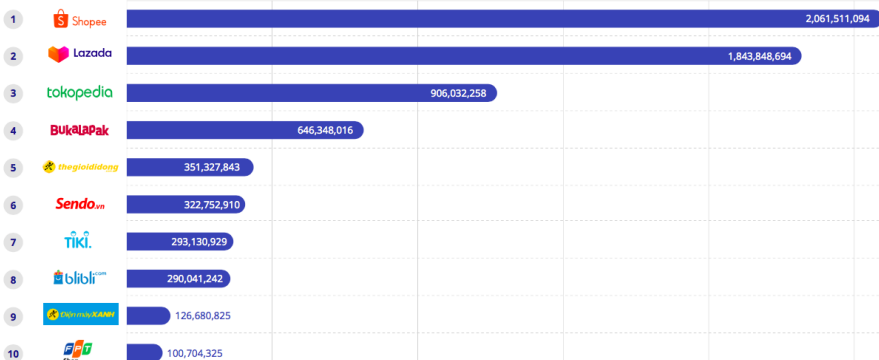
- Là sàn 2 thương mại điện tử lớn nhất
- Được đầu tư nhiều nhất từ các tập đoàn ALIBABA, SEA
- Là 2 sàn đang có giá trị đơn hàng cao nhất và doanh thu lớn nhất
- Trải nghiệm người mua hàng cực kỳ tốt, khách hàng quay lại mua hàng cao
- Bán hàng với chi phí cực thấp
- Chi phí vận chuyển được tối ưu. Hàng hoàn không bị thu phí
- Có đội ngũ nhà bán hàng chuyên nghiệp nhất
- Khi bạn làm tốt LAZADA, SHOPEE, bạn có thể làm tốt rất nhiều sàn TMĐT khác

TỔNG QUAN VỀ LAZADA, SHOPEE



BẢNG XẾP HẠNG CÁC DOANH NGHIỆP TMDT HÀNG ĐẦU VỀ LƯỢT TRUY CẬP

Analysing the Total Combined Regional Traffic



HƠN 1000 THƯƠNG HIỆU NỔI TIẾNG THAM GIA LAZADA MALL - SHOPEE MALL

FMCG



Health and Beauty

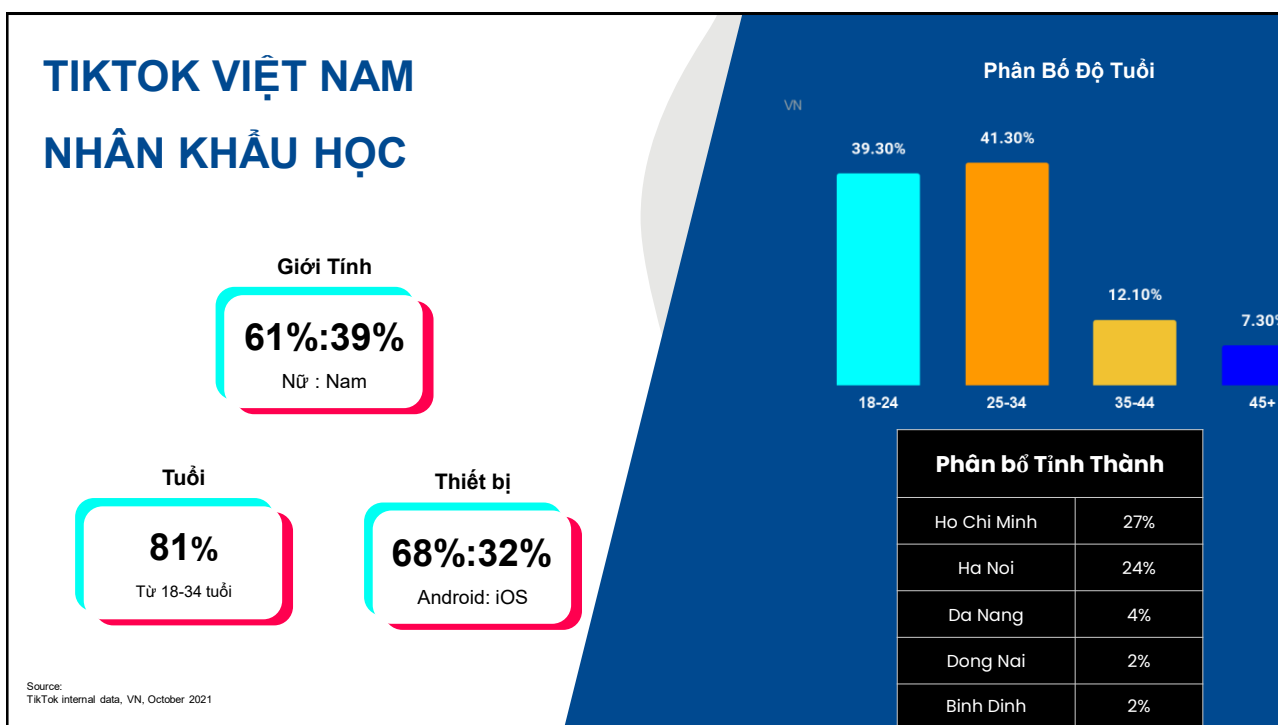
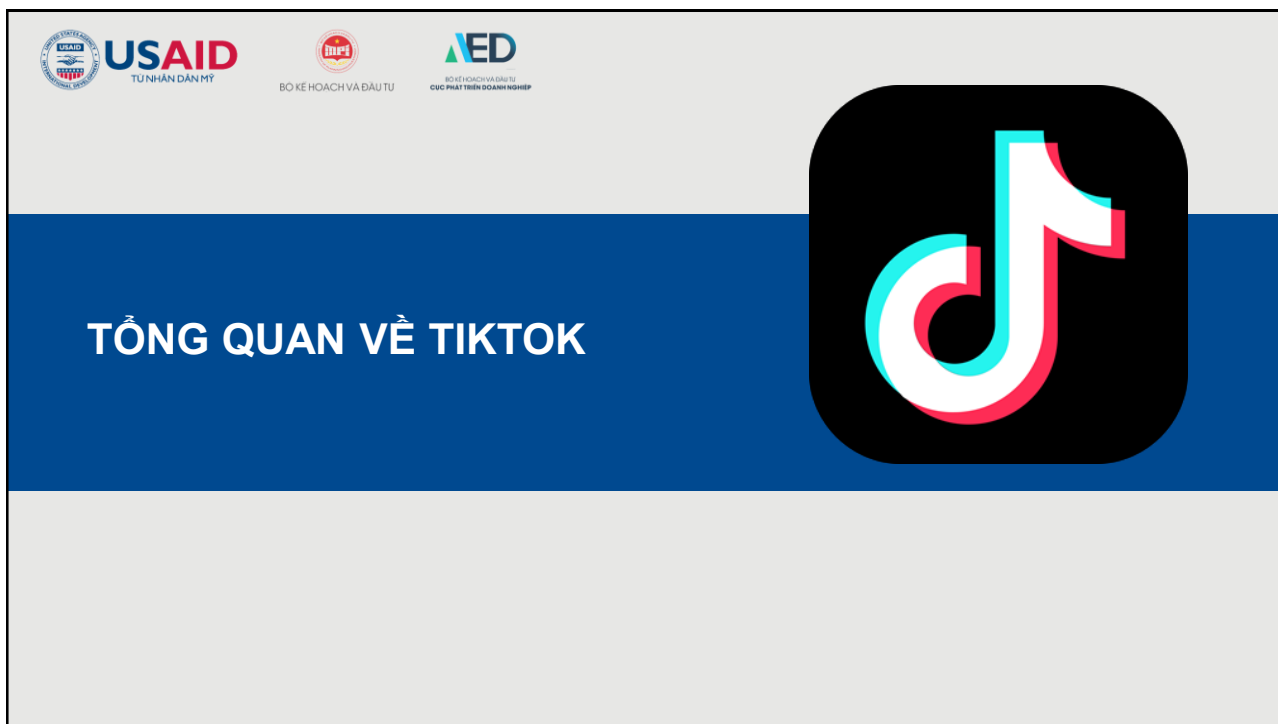


Electronics



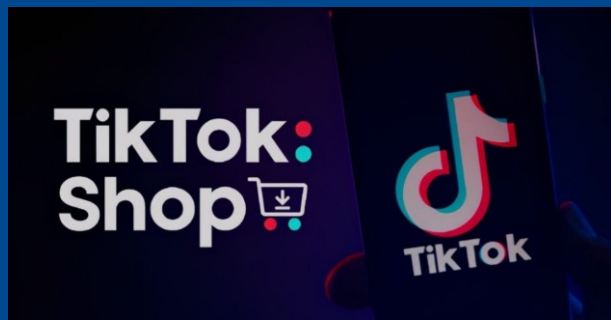
Fashion







TIKTOK SHOP

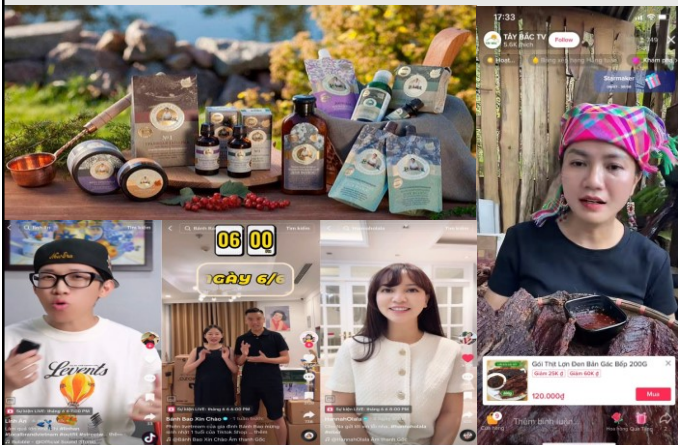


NỀN TẢNG GIẢI TRÍ

- Là nền tảng giải trí – Sáng tạo
- Nguồn traffic lớn, đa dạng mục tiêu
- Nguồn tạo ra nhu cầu cho khách
- Có thể định hướng, thay đổi khách hàng
- Khách mua bằng cảm xúc
- Content is King's Father



TIKTOK SHOP



Tik tok là nền tảng tạo cơ hội cho:

- Các shop vừa và nhỏ, bắt đầu kinh doanh
- Các nhà bán hàng đặc sản
- Các shop lớn



XU THỂ KINH DOANH LIVESTREAM

1

Xu thế của thế giới

2

Tính chủ động cao,
không phải chờ QC

3

Gây nghiện cho khách hàng

4

Tiện ích cho bán hàng

5

Xây dựng thương hiệu

6

Sinh ra nhiều tỉ phú trẻ

YẾU TỐ BUỔI LIVESTREAM THÀNH CÔNG

Người xem

Sản phẩm
cần bán

Thể loại
livestream

Tổ chức
buổi live

THẺ LOẠI LIVESTREAM

TRAO GIÁ TRỊ

- Game Show
- Chia sẻ kinh nghiệm
- Chia sẻ câu chuyện cuộc

BÁN HÀNG

- Lên mã sản phẩm
- Chốt



CHUẨN BỊ NỘI DUNG

1 Mã sản phẩm

- Vấn đề khách hàng
- Tên mã hàng
- Giá niêm yết
- Giá khuyến mại
- Số lượng giới hạn

2 Mini Game

- Đoán số tờ tiền
- Comment nhiều tặng quà
- Đuổi hình bắt chữ
- Bốc thăm trúng thưởng
- Tặng quà miễn phí


3 Chương trình khuyến mãi


- Mua 1 tặng 1
- Giảm giá khuyến mại
- Quà tặng đặc biệt
- Combo

4 Seeding

- Điện thoại Seeding
- Người Seeding giọng nói

 **USAID**
TỦNHÂN DÂN MỸ

 **MPS**
BỘ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ

 **AED**
BỘ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
CỤC PHÁT TRIỂN DOANH NGHIỆP


KHỞI ĐỘNG BUỔI LIVE


Tạo hưng phấn cho khán giả


Thúc đẩy lượt tim, share, comment

Đưa khán giả vào bối cảnh live




 **USAID**
TỦNHÂN DÂN MỸ

 **MPS**
BỘ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ

 **AED**
BỘ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
CỤC PHÁT TRIỂN DOANH NGHIỆP

CÁCH GIỚI THIỆU SẢN PHẨM

Tính năng → Lợi ích → Câu chuyện, Trải nghiệm



LÊN SẢN PHẨM

Thu hút, giữ chân

- Hứa hẹn quà tặng
- Đặt mốc tặng quà

Kích thích nhu cầu

- Kể chuyện khách gặp vấn đề
- Kể chuyện xung quanh cuộc sống mình

Đưa minh chứng

- Thực tế hình ảnh khách hàng
- Giấy tờ chứng minh
- Cảm ơn của khách hàng

Đưa ra so sánh giá

- Sản phẩm khác, phương pháp khác
- Sự cam kết, bảo hành

Kết gọi đặt hàng

- Combo
- Giảm giá
- Số lượng có hạn, Quà Tặng



KẾT THÚC LIVE



- Kêu gọi lên đơn
- Thả thính buổi tiếp theo
- Kêu gọi like, Follow Tiktok
- Gợi ý gì đó cho buổi tiếp theo

CÁC KỸ NĂNG CẦN THIẾT ĐỂ THỰC HIỆN LIVESTREAM

Học thuộc sản phẩm

Đọc mã sản phẩm đúng với chuẩn bị

Cách cầm sản phẩm

Kêu gọi hành động, Like, Share,
Thả tim

Tạo Combo 1 tặng 1, 1 tặng 2

Tạo nhịp để Seeding vọng theo

Kỹ năng giao tiếp, xưng hô với khách
hàng

Tự tạo năng lượng cho du 1 người
xem

Ngôn ngữ cơ thể, ánh mắt nụ cười, cử
chỉ tay chân

Kỹ năng xử lý tình huống



USAID
TƯ NHÂN DÂN VIỆT



BỘ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ



BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ
CỤC PHÁT TRIỂN DOANH NGHIỆP

2.6. HIỆN DIỆN CỦA DOANH NGHIỆP TRÊN MÔI TRƯỜNG SỐ



KHÁI NIỆM VỀ HIỆN DIỆN TRÊN MÔI TRƯỜNG SỐ

- Sự hiện diện tổng thể của một thương hiệu hoặc sản phẩm của thương hiệu đó trong không gian số
- Một hình ảnh đẹp trên môi trường số sẽ đem lại uy tín và khách hàng
- Xây dựng thương hiệu dài hạn và tạo khách hàng tiềm năng ngắn hạn.



129



LỢI ÍCH CỦA DOANH NGHIỆP KHI HIỆN DIỆN TRÊN MÔI TRƯỜNG SỐ

- Khi bạn muốn tìm hiểu về một doanh nghiệp bạn thường làm gì trước tiên?
 - Tìm kiếm thông tin trên Internet (95%)
 - Thu thập thông tin qua mạng lưới quen biết (5%)



130



USAID
TỰ NHÂN DÂN VIỆT



BỘ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ



TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ ĐIỆN TỬ

LỢI ÍCH CỦA DOANH NGHIỆP KHI HIỆN DIỆN TRÊN MÔI TRƯỜNG SỐ

Tăng cường doanh số



- Internet cho phép mọi người mua mà không bị giới hạn về địa lý. Bạn càng thu hút được nhiều khách truy cập độc đáo, bạn càng có nhiều tiềm năng để tăng doanh số bán hàng
- Hiện thị nội dung chuyên nghiệp có thể thúc đẩy doanh số bán hàng lên một tầm cao mới, tăng giá trị toàn bộ vòng đời sản phẩm cho khách hàng và tạo ra nhận thức tích cực về thương hiệu.

131



USAID
TỰ NHÂN DÂN VIỆT



BỘ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ



TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ ĐIỆN TỬ

LỢI ÍCH CỦA DOANH NGHIỆP KHI HIỆN DIỆN TRÊN MÔI TRƯỜNG SỐ

Xây dựng danh tiếng

- Một hình ảnh thương hiệu đáng tin cậy là điều quan trọng để đạt được lợi thế cạnh tranh và nổi bật trong lĩnh vực kinh doanh của bạn. Mọi người thích mua từ các thương hiệu đáng tin cậy.
- Với sự hiện diện trực tuyến mạnh mẽ, khách hàng tiềm năng của bạn sẽ dễ dàng kiểm tra doanh nghiệp của bạn trực tuyến trước khi mua hàng của bạn.



132



LỢI ÍCH CỦA DOANH NGHIỆP KHI HIỆN DIỆN TRÊN MÔI TRƯỜNG SỐ

Giao tiếp với khách hàng và đối tác

- Sự hiện diện kỹ thuật số cung cấp cho thương hiệu của bạn một nền tảng hoàn hảo để liên hệ và giao tiếp với đối tượng mục tiêu
- Nó cho bạn cơ hội để khẳng định bạn là ai với tư cách là một thương hiệu và tạo sự khác biệt với các đối thủ cạnh tranh.
- Không chỉ là một trang web, hình ảnh số của bạn bao gồm tất cả các điểm tiếp xúc mà mọi người có thể trải nghiệm trực tuyến với thương hiệu của bạn.



133



LỢI ÍCH CỦA DOANH NGHIỆP KHI HIỆN DIỆN TRÊN MÔI TRƯỜNG SỐ

Nâng cấp sản phẩm dịch vụ

- Bạn càng thu hút nhiều người thảo luận về sản phẩm và dịch vụ của mình, bạn càng có nhiều cơ hội thu thập đánh giá và tìm hiểu xem mọi người đã có trải nghiệm gì với công ty của bạn.
- Điều này sẽ mang đến cho bạn cơ hội tuyệt vời để nâng cấp sản phẩm dịch vụ phù hợp với nhu cầu khách hàng, tránh dư luận xấu và xây dựng danh tiếng vững chắc của bạn.



134



USAID
TƯ NHÂN DÂN VIỆT



BỘ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ

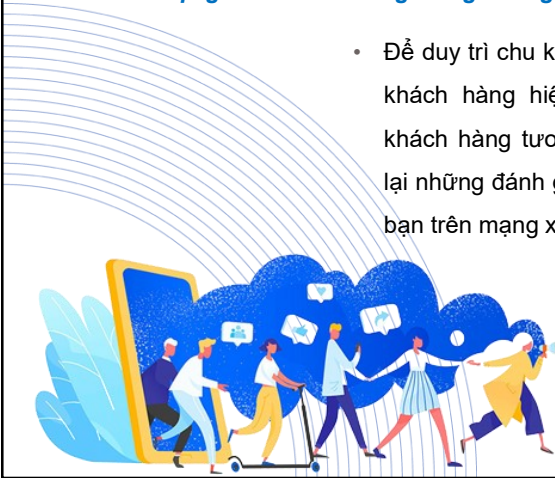


ĐẠI HỢP XÃ HỘI VIỆT NAM

LỢI ÍCH CỦA DOANH NGHIỆP KHI HIỆN DIỆN TRÊN MÔI TRƯỜNG SỐ

Tác động đến khách hàng trong tương lai

- Để duy trì chu kỳ mua hàng, bạn cần khách hàng hiện tại tác động đến khách hàng tương lai bằng cách để lại những đánh giá tích cực và nói về bạn trên mạng xã hội.
- Điều này tạo ra bằng chứng trực tuyến có giá trị và không thể xây ra nếu kênh của bạn không dễ tìm thấy.



135



USAID
TƯ NHÂN DÂN VIỆT



BỘ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ



ĐẠI HỢP XÃ HỘI VIỆT NAM

LỢI ÍCH CỦA DOANH NGHIỆP KHI HIỆN DIỆN TRÊN MÔI TRƯỜNG SỐ

Tăng quan hệ đối tác

- Sự hiện diện trực tuyến mạnh mẽ sẽ giúp các đối tác và nhà đầu tư tiềm năng khám phá doanh nghiệp của bạn một cách dễ dàng.



136



CÁC GIẢI PHÁP HIỆN DIỆN TRÊN MÔI TRƯỜNG SỐ



137



QUÁ TRÌNH NGƯỜI DÙNG TIẾP CẬN DOANH NGHIỆP TRÊN MÔI TRƯỜNG SỐ

- Bước 1: Tìm hiểu về lĩnh vực và dịch vụ người dùng có nhu cầu
- Bước 2: Khi đã có tên doanh nghiệp, người dùng sẽ tìm hiểu sâu với các từ khoá liên quan trực tiếp tới doanh nghiệp
- Bước 3: Người dùng quyết định liên hệ với doanh nghiệp (các kênh: email, điện thoại, chat (facebook, zalo, whatsapp,...))



138



ĐỐI TƯỢNG DOANH NGHIỆP CẦN HƯỚNG ĐẾN

- Nhà cung cấp?
 - Cung cấp nguyên vật liệu? Cung cấp dịch vụ?
 - > rất quan trọng để có được chi phí đầu vào tốt, trả chậm,...
- Khách hàng?
 - Độ tuổi? Sở thích? Xu hướng? Doanh nghiệp hay cá nhân?
 - Loại hình dịch vụ sản phẩm?
- Nhà đầu tư, đối tác?
 - Đầu tư cá nhân? Đầu tư tổ chức? Đầu tư đại chúng?
 - Đối tác chính phủ? Đối tác tổ chức tư nhân? Đối tác quốc tế?



139



SỰ CẦN THIẾT CỦA CÁC KÊNH THÔNG TIN CHO TỪNG ĐỐI TƯỢNG KHÁCH HÀNG

	Khách hàng cá nhân	Khách hàng doanh nghiệp	Nhà đầu tư, đối tác	Nhà cung cấp
Website DN	☆☆	☆☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆☆
Nền tảng E-commerce	☆☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆☆ (nền tảng B2B)	☆☆	☆☆
Facebook	☆☆☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆	☆
Youtube	☆☆	☆☆☆☆	☆☆	☆
Tiktok	☆☆☆	☆	☆	☆
Linkedin	☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆☆
Trang tin tức bên thứ 3	☆☆	☆☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆☆
Trang QR	☆☆☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆	☆



GOOGLE ADS

- Nền tảng quảng cáo online của Google để tiếp cận khách hàng, phổ biến nhất là quảng cáo từ khoá tìm kiếm
- Quảng cáo doanh nghiệp, sản phẩm, tăng traffic tới trang
- Quản lý tài khoản và trang quảng cáo online, dễ tiếp cận
- Quản lý ngân sách phù hợp với doanh nghiệp và đo lường hiệu quả dễ dàng



FACEBOOK ADS

- Dịch vụ quảng cáo trả phí của Facebook về sản phẩm, dịch vụ, chương trình khuyến mại đến khách hàng tiềm năng
- Nhận biết bằng dòng chữ “Được tài trợ” kèm lời kêu gọi tương tác: like page, mua hàng,..
- Quảng cáo bằng hình ảnh, video, trình chiếu, carousel (băng chuyền), bộ sưu tập, trải nghiệm tức thì

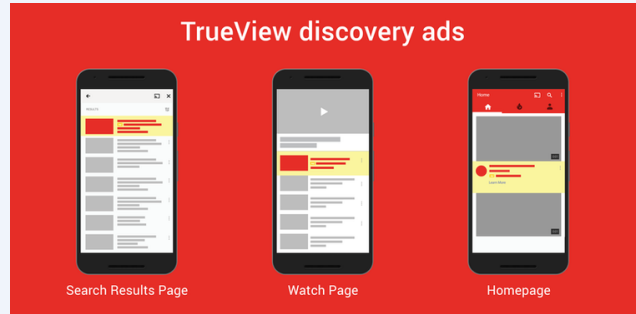


142



YOUTUBE ADS

- Quảng cáo sản phẩm, thương hiệu trên các video ở nhiều vị trí khác nhau bao gồm trang chủ hoặc trước và sau mỗi video
- Xuất hiện dưới nhiều định dạng khác nhau bao gồm hình ảnh, video, banner,...



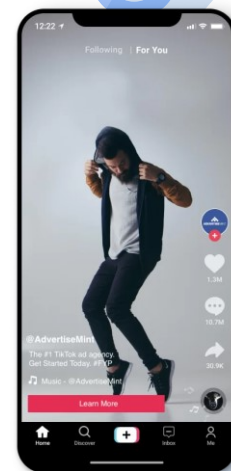
143



TIKTOK ADS

Sử dụng nền tảng Tiktok để thực hiện các chiến dịch marketing nhằm quảng cáo thương hiệu hay bán hàng.

Tính năng chia sẻ video ngắn cùng kho nhạc bản quyền và hiệu ứng độc đáo giúp người dùng thoải sức sáng tạo. Điều này giúp các video quảng cáo trên Tiktok luôn được truyền đạt nhanh nhất



144

TỐI ƯU HOÁ CHO CÔNG CỤ TÌM KIẾM (Search Engine Optimization - SEO)



Tối ưu hoá công cụ tìm kiếm (SEO) là quá trình sản xuất nội dung, tăng chất lượng bài viết và tối ưu hoá lưu lượng truy cập website bằng cách nâng cao khả năng hiển thị của website trên bảng xếp hạng của công cụ tìm kiếm.

145

CÁCH TẠO MỘT NỘI DUNG CHUẨN SEO



146

XÂY DỰNG WEBSITE DOANH NGHIỆP



147

XÂY DỰNG CÁC LỰA CHỌN



Easy: Xây dựng trang web



Intermediate: WordPress



Hard: Thay đổi tùy chỉnh website

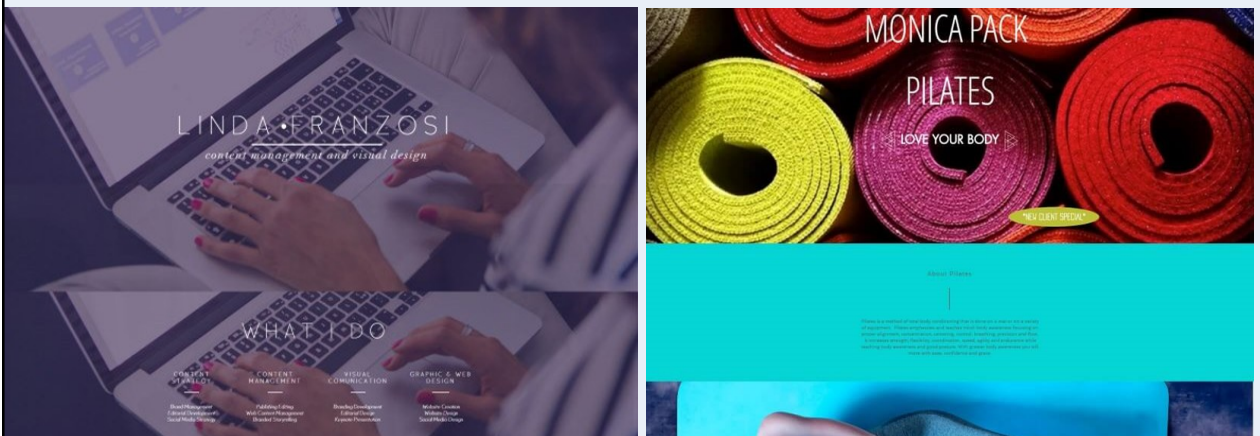
148

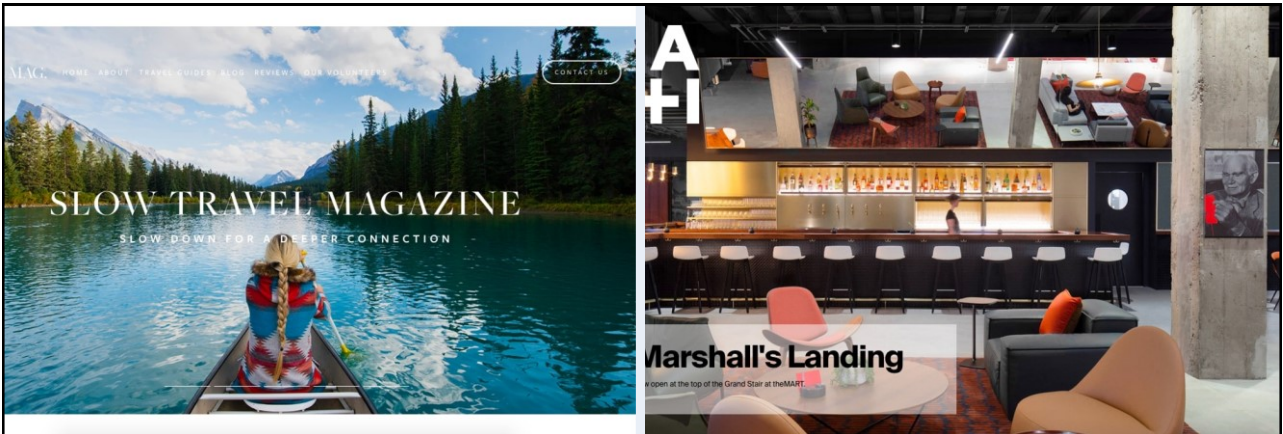
SO SÁNH CÁC NỀN TẢNG XÂY DỰNG WEBSITE

	Wix	SquareSpace	Shopify	Weebly
Giá	\$11 - \$29/mo	\$12 - \$40/mo	\$29-\$299/mo	Free - \$25/mo
Mức độ dễ sử dụng	Kéo và thả	Kéo và thả	Kéo và thả	Kéo và thả
Lưu trữ dữ liệu (hosting)	Đã bao gồm trong nền tảng	Đã bao gồm trong nền tảng	Đã bao gồm trong nền tảng	Đã bao gồm trong nền tảng
Sử dụng tốt nhất	Brochure Sites	Brochure Sites	E-Commerce Stores	Brochure Sites

149

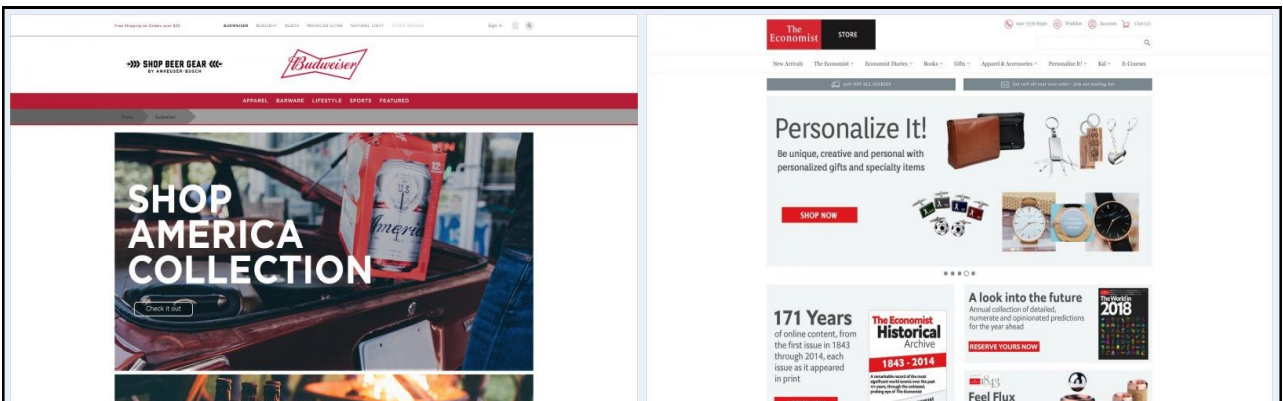
WIX là một nền tảng xây dựng website cho phép người dùng khởi tạo website trực tuyến dựa trên thao tác kéo thả. Bằng thao tác kéo thả đơn giản, bạn đã có thể thiết kế một website cho riêng mình.





Squarespace là công cụ xây dựng website chuyên nghiệp có khả năng xây dựng trang web với giao diện mang tính hiện đại và đầy đủ các tính năng cơ bản, cho phép người dùng sử dụng các mẫu trang web dựng sẵn và dùng thao tác kéo và thả để tạo và sửa đổi trang web theo ý muốn.

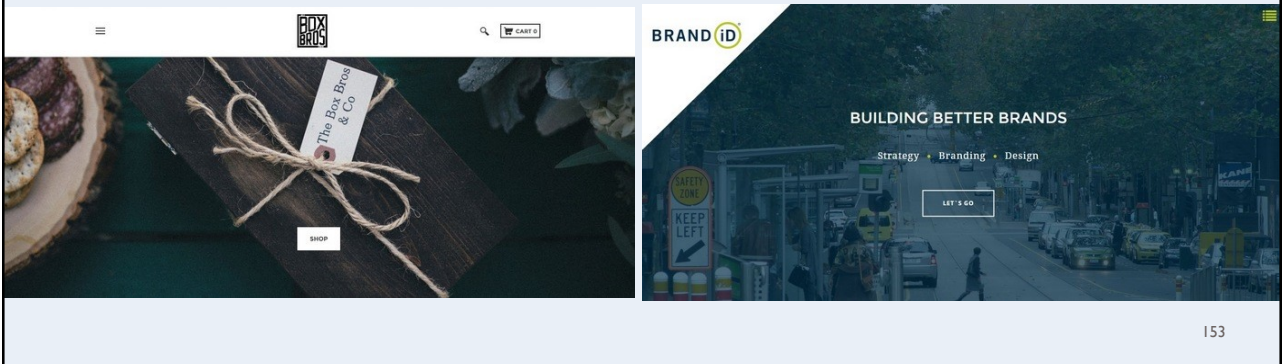
151



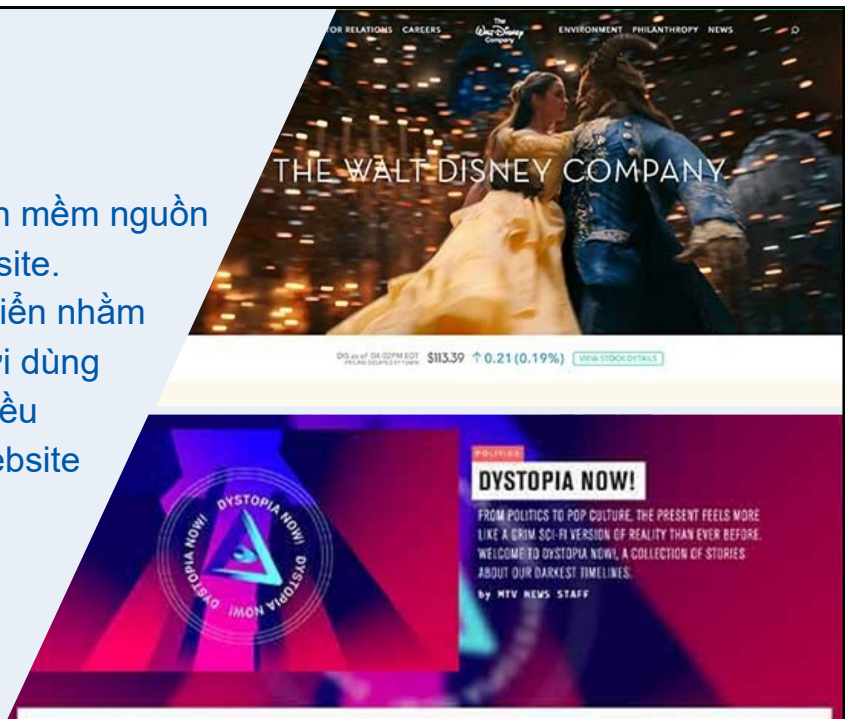
Shopify là nền tảng thương mại điện tử cho phép bạn tạo website bán hàng online dựa trên mô hình Cloud SaaS. Bạn có thể tạo cho mình một website bán hàng online với tất cả những tính năng như đăng sản phẩm, giỏ hàng, thanh toán, quản lý hàng hóa hay kết nối mạng xã hội...

152

Weebly là một ứng dụng trên nền tảng web giúp người dùng dễ dàng thiết kế một website mà không cần trang bị các kiến thức về lập trình. Ứng dụng Weebly cho phép bạn thao tác chỉnh sửa bố cục, nội dung website chỉ bằng các thao tác đơn giản trên các mẫu có sẵn.



WordPress là một phần mềm nguồn mở giúp bạn tự tạo website. WordPress được phát triển nhằm phục vụ đối tượng người dùng phổ thông, không có nhiều kiến thức về lập trình website nâng cao.





WordPress sử dụng thao tác rất đơn giản, giao diện quản trị trực quan giúp bạn có thể nắm rõ cơ cấu quản lý một website WordPress trong thời gian ngắn. Bạn có thể tự cài đặt một website WordPress trên host (máy chủ) riêng của mình và tự vận hành nó sau vài cú click.

155



Một số lưu ý khi viết bài cho trang Web

- Trang Web là dành cho người dùng.
- Phải đáp ứng được nhu cầu của người dùng (trả lời được câu hỏi người dùng đang thắc mắc)
- Nghiên cứu cách người dùng đọc trang web
 - + Người dùng trung bình đọc <28% các từ trên một trang
 - + Người dùng thường nhìn vào tiêu đề lớn và phần giới thiệu, sau đó tập trung vào các tiêu đề con.

156



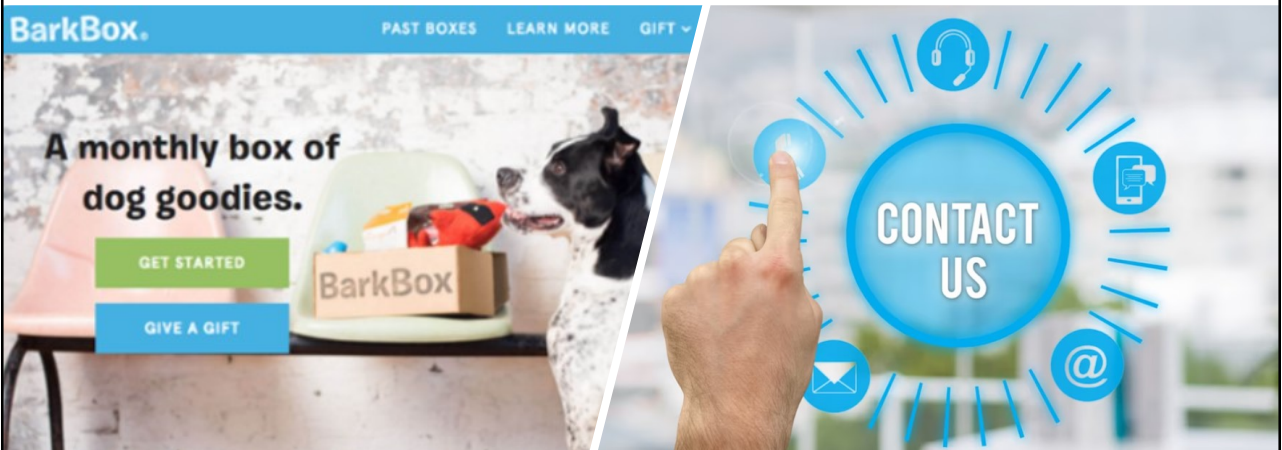
Một số TIP khi viết bài cho trang Web



- Đặt mình vào vị trí của người dùng khi tìm câu trả lời trên trang Web.
- Bắt đầu với các nội dung bạn muốn người dùng tìm thấy trên trang.
- Sử dụng các đoạn văn ngắn với các tiêu đề có ý nghĩa.
- Lên ý tưởng cho mỗi đoạn văn, tránh trùng lặp.
- Chèn các từ khóa vào nội dung bài viết.
- Không sử dụng biệt ngữ hoặc từ viết tắt.
- Kiểm soát số lượng từ, ngắn gọn, xúc tích.

157

SỬ DỤNG CÁC HÌNH ẢNH HƯỚNG TỚI HÀNH ĐỘNG (CALL TO ACTION)



158



2.7. CỘNG TÁC TRÊN MÔI TRƯỜNG SỐ TRONG DOANH NGHIỆP

KHÁI NIỆM CỘNG TÁC TRÊN MÔI TRƯỜNG SỐ

Cộng tác là các cá nhân làm việc cùng nhau vì một mục đích chung để đạt được một lợi ích được thống nhất.

Cộng tác trên môi trường số là sử dụng các công nghệ kết nối số để cộng tác.

Khác biệt đáng kể so với cộng tác truyền thống, nó kết nối một mạng lưới rộng lớn không biên giới những người tham gia



LỢI ÍCH CỦA CỘNG TÁC TRÊN MÔI TRƯỜNG SỐ



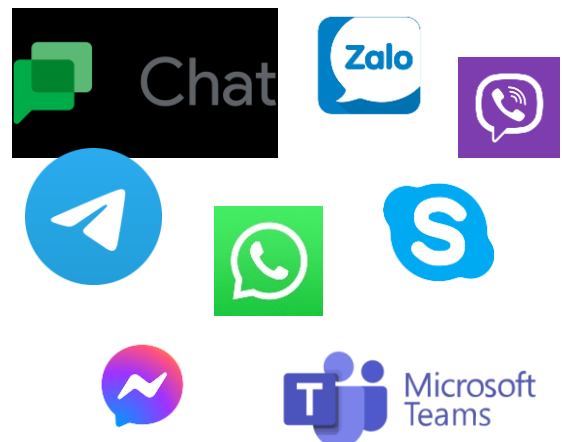
CÁC CÔNG CỤ PHỔ BIẾN – TIN NHẮN



Tin nhắn (chat): Zalo, Skype, Whatsapp, Google Chat, Microsoft Teams, Viber, Telegram, FB Messenger,....

Đặc điểm chính

- Tức thời, Chat 1-1, group chat
- Voice call (thoại)
- Chia sẻ: file, ảnh, video, voice



CÁC CÔNG CỤ PHỔ BIẾN – HỌP TRỰC TUYẾN

Microsoft Teams, Zoom, Google Meet, Zalo Video, Viber, Messenger, Skype,...

Đặc điểm chính:

- Đa nền tảng (PC, Tablet, Smartphone,...)
- Live video
- Chia sẻ màn hình
- Ghi lại cuộc họp
- Có thể lên đến hàng trăm đầu cầu
- Bỏ phiếu...



CÁC CÔNG CỤ PHỔ BIẾN – EMAIL

Gmail, Google Workspace (domain doanh nghiệp), Microsoft Outlook,...

Email với domain doanh nghiệp ví dụ
(contact@stivina.com)

- Thể hiện sự chuyên nghiệp và uy tín đối với đối tác nhận thư
- Kiểm soát và ngăn ngừa thư rác, lừa đảo, giả mạo, lây lan virus trong nội bộ
- Bảo vệ thông tin khi nhân viên rời công ty
- Bảo vệ đầu mối với khách hàng khi nhân viên rời công ty

Email doanh nghiệp thiết lập đơn giản (ví dụ dùng Google Workspace, email sử dụng chính là Gmail)



Name	Role
 ○ Karl Tran karl.tran@qrlabel.net	 Space Manager
 ○ Lo Pa Panh panh.lp@stivina.com	
 ○ Hung Lê Anh hung.la@qrlabel.net	
 ○ Thi Hằng Nguyễn hang.nt@stivina.com	

CÁC CÔNG CỤ PHỔ BIẾN – CHIA SẺ VÀ LƯU TRỮ TÀI LIỆU



Google Drive, Media Fire, Sync.com, Mega, Dropbox, pCloud, OneDrive, iCloud, Next Cloud, Amazon Drive

Lưu trữ dữ liệu trực tuyến

- Yêu cầu kết nối internet để tải lên, sửa đổi và chia sẻ dữ liệu
- Không lưu trữ bất kỳ dữ liệu nào trên đĩa cứng của PC.
- Sử dụng các công cụ lưu trữ đám mây giúp người dùng truy cập dữ liệu của mình từ bất kỳ thiết bị nào.

CÁC CÔNG CỤ PHỔ BIẾN – QUẢN TRỊ TRI THỨC



Google Drive, Media Fire, Sync.com, Mega, Dropbox, pCloud, OneDrive, iCloud, Next Cloud, Amazon Drive

Quản trị tri thức

- Quản trị tri thức trong doanh nghiệp có mối quan hệ chặt chẽ giữa lý luận và thực tiễn.
- Quản trị tri thức có mối quan hệ chặt chẽ với tất cả các ngành lĩnh vực nên cần áp dụng linh hoạt để có hiệu quả tốt nhất.
- Quản trị tri thức không đơn thuần áp dụng công nghệ thông tin vào quản lý doanh nghiệp. Công nghệ thông tin, phần mềm quản lý tri thức chỉ có tác dụng hỗ trợ, tiết kiệm thời gian khi triển khai trên thực tế.

CÁC CÔNG CỤ PHỔ BIẾN – CÔNG CỤ SẮP XẾP CÔNG VIỆC

- **Lịch điện tử (còn gọi là phần mềm quản lý thời gian)** - lên lịch các sự kiện và tự động thông báo, nhắc nhở các thành viên trong nhóm
- **Hệ thống quản lý dự án** - lên lịch, theo dõi và lập biểu đồ các bước trong một dự án khi nó đang được hoàn thành
- **Hệ thống quy trình làm việc** - quản lý hợp tác các nhiệm vụ và tài liệu trong một quy trình kinh doanh dựa trên tri thức



BẢO MẬT THÔNG TIN

Bảo mật thông tin là bảo vệ thông tin dữ liệu cá nhân, tổ chức nhằm tránh khỏi sự “đánh cắp, ăn cắp” bởi những kẻ xấu hoặc tin tặc.

An ninh thông tin cũng là sự bảo mật an toàn thông tin nói chung. Việc bảo mật tốt những dữ liệu và thông tin sẽ tránh những rủi ro không đáng có cho chính cá nhân và doanh nghiệp.

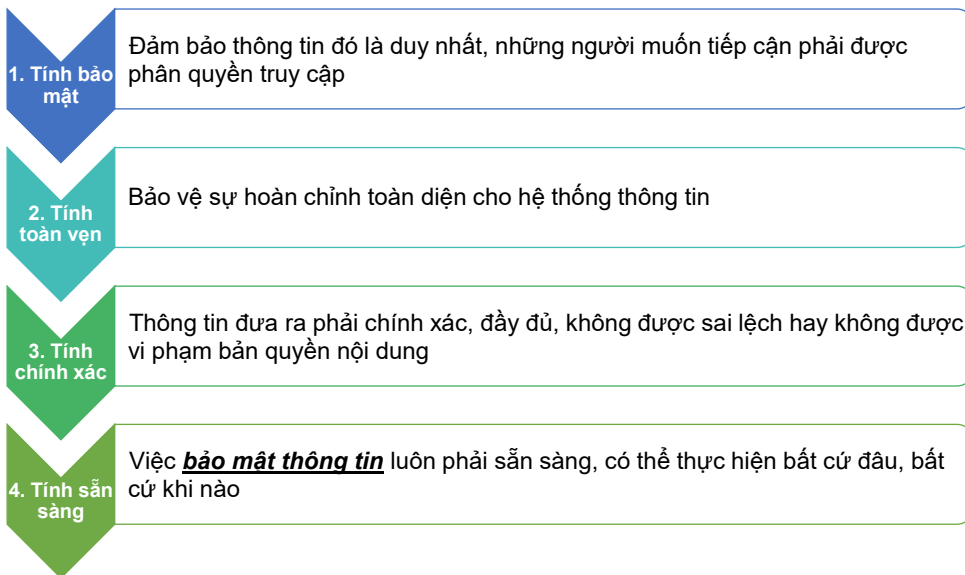
Khái niệm bảo mật thông tin:

Bảo mật thông tin là duy trì tính bảo mật, tính toàn vẹn toàn diện và tính sẵn sàng cho toàn bộ thông tin.



Bảo mật thông tin trên các thiết bị là rất cần thiết

CÁC YẾU TỐ TRONG BẢO MẬT THÔNG TIN



GIẢI PHÁP TIÊN TIẾN NHẪM BẢO MẬT THÔNG TIN





USAID
TỪ NHÂN DÂN MỸ



BỘ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ



BỘ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
CỤC PHÁT TRIỂN DOANH NGHIỆP

CHƯƠNG 3. CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG CÁC LĨNH VỰC NGÀNH NGHỀ, DỊCH VỤ



Các nội dung chính của chương 3

3.1. Chuyển đổi số trong ngành nông nghiệp	3.2. Chuyển đổi số trong ngành sản xuất công nghiệp	3.3. Chuyển đổi số trong quản lý logistics
<ul style="list-style-type: none">- Khái niệm chuyển đổi số trong ngành nông nghiệp- Lợi ích chuyển đổi số trong ngành nông nghiệp- Các giải pháp công nghệ ứng dụng cho ngành nông nghiệp- Ứng dụng chuyển đổi số trong ngành nông nghiệp	<ul style="list-style-type: none">- Khái niệm chuyển đổi số trong sản xuất công nghiệp- Lợi ích chuyển đổi số trong sản xuất công nghiệp- Các giải pháp công nghệ ứng dụng cho ngành sản xuất công nghiệp	<ul style="list-style-type: none">- Khái niệm logistics- Các cấp độ logistics- Chuyển đổi số trong ngành logistics- Lợi ích của chuyển đổi số đối với ngành logistics- Các giải pháp công nghệ ứng dụng cho ngành logistics- Ứng dụng chuyển đổi số trong ngành logistics



3.1. CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG NGÀNH NÔNG NGHIỆP

CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG NGÀNH NÔNG NGHIỆP LÀ GÌ?

Chuyển đổi số trong ngành nông nghiệp là quá trình tích hợp và ứng dụng công nghệ số (dữ liệu lớn, điện toán đám mây, IoT,...) vào tất cả hoạt động của ngành nông nghiệp, làm thay đổi phương thức quản lý, quy trình sản xuất và tiêu thụ từ truyền thống sang hiện đại, thông minh



LỢI ÍCH CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG NGÀNH NÔNG NGHIỆP

DOANH NGHIỆP

- ↑ Tăng doanh thu
- ↓ Giảm chi phí sản xuất và vận hành
- ↑ Tăng mức độ hài lòng của khách hàng
- ↑ Tăng thị phần
- ↑ Tăng sự minh bạch thông tin

NÔNG DÂN – HỢP TÁC XÃ

- ↑ Tăng thu nhập
- ↓ Giảm chi phí sản xuất
- ↑ Tăng kỹ năng
- ↑ Tăng chất lượng sản phẩm



Tăng hiệu quả kinh doanh



Tăng hiệu quả vận hành



Tăng thu nhập của nông dân

KINH TẾ TUẦN HOÀN TRONG NÔNG NGHIỆP - XU HƯỚNG TẤT YẾU

Kinh tế tuần hoàn là quá trình sản xuất theo chu trình khép kín thông qua áp dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật, công nghệ sinh học, công nghệ hóa lý.



Các sản phẩm, phế phụ phẩm sẽ được sử dụng, tái chế làm nguyên liệu đầu vào cho quá trình sản xuất, chế biến nông, lâm, thủy sản, tạo ra sản phẩm an toàn, chất lượng cao, giảm lãng phí, giảm phát thải, hạn chế tối thiểu lượng chất thải, tăng hiệu quả kinh tế - xã hội và môi trường

175

CÁC GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ ỨNG DỤNG CHO NGÀNH NÔNG NGHIỆP



01 | GIẢI PHÁP TRUY XUẤT NGUỒN GỐC

THÔNG TIN GIẢI PHÁP

- Là giải pháp cho phép người tiêu dùng cũng như các bên liên quan truy tìm lịch sử các thông tin về quy trình sản xuất, chế biến, phân phối và cho đến khi sản phẩm đến được tay người dùng.
- Giải pháp được ứng dụng xuyên suốt chuỗi cung ứng và có thể ứng dụng nhiều công nghệ khác nhau như blockchain, QR, RFID, v.v., phụ thuộc vào mục tiêu của doanh nghiệp.

LƯU Ý KHI TRIỂN KHAI

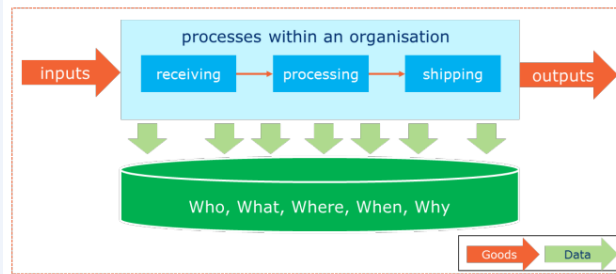
- Giải pháp cần được áp dụng xuyên suốt chuỗi cung ứng của doanh nghiệp để đảm bảo sự đồng nhất trong thông tin về sản phẩm, tạo sự minh bạch cho doanh nghiệp và kịp thời phát hiện các vấn đề trong chuỗi cung ứng để đưa ra giải pháp cụ thể.
- Doanh nghiệp quy mô siêu nhỏ/nhỏ hoặc các hợp tác xã/hộ gia đình, có thể ghi nhận và truyền thông tin sử dụng nhật ký nông trại, file excel và email.



CÁC NGUYÊN TẮC GIẢI PHÁP TXNG



CÁC YÊU CẦU VỀ DỮ LIỆU HỆ THỐNG TXNG



- Yêu cầu về dữ liệu phải bao gồm thông tin để trả lời câu hỏi "Ai, Cái gì, Ở đâu, Khi nào và Tại sao".
- Yêu cầu về khả năng trao đổi dữ liệu
- Yêu cầu về dữ liệu truy xuất nguồn gốc bên trong tổ chức
- Yêu cầu về dữ liệu truy xuất nguồn gốc qua chuỗi cung ứng
- Yêu cầu về quản lý dữ liệu truy xuất nguồn gốc

CÁC BƯỚC THỰC HIỆN TRUY XUẤT NGUỒN GỐC

01

Đăng ký truy xuất nguồn gốc

02

Khảo sát, đánh giá thực trạng và khả năng thực hiện TXNG

03

Thiết lập cấu trúc và phạm vi công việc cần thực hiện

04

Tiến hành quy trình truy xuất nguồn gốc

05

Xây dựng biểu mẫu TXNG

10

Duy trì hệ thống và đánh giá giám sát định kỳ hiệu lực hệ thống TXNG

09

Triển khai hệ thống TXNG sản phẩm hàng hóa

08

Xác nhận các thông số kỹ thuật

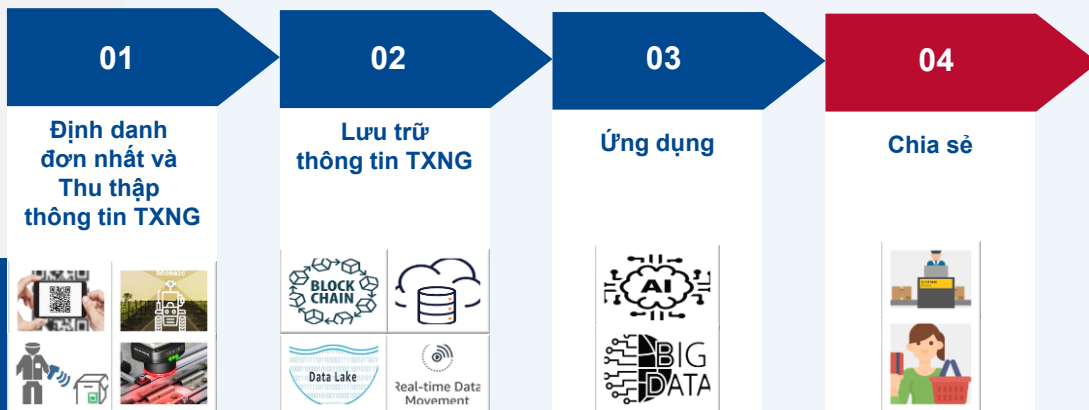
07

Đào tạo, HDSD các giải pháp kỹ thuật hệ thống TXNG

06

Thiết kế giải pháp TXNG đối với mỗi quá trình liên quan

PHÂN TẦNG HỆ THỐNG TXNG



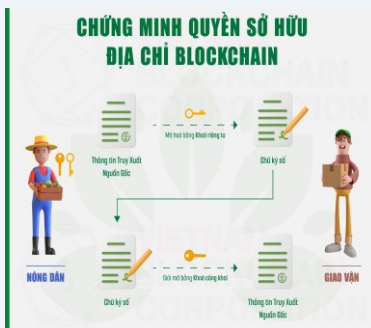
GIẢI PHÁP TXNG BLOCKCHAIN



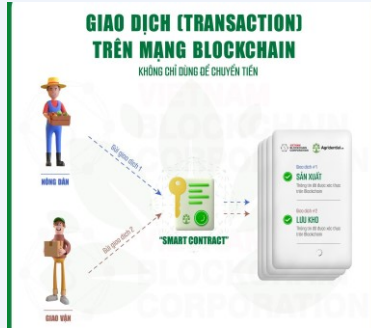
NGUYÊN LÝ HOẠT ĐỘNG CỦA GIẢI PHÁP TRUY XUẤT NGUỒN GỐC BLOCKCHAIN



Cấp định danh số duy nhất cho người dùng trên mạng Blockchain



Áp dụng các cơ chế mật mã học để chứng minh nguồn gốc thông tin và đảm bảo thông tin chính xác



Người dùng sử dụng phần mềm để lưu trữ và xác thực thông tin bằng cơ chế Hợp đồng thông minh của công nghệ Blockchain

TỔNG QUAN VỀ MÃ QR (QR-CODE)



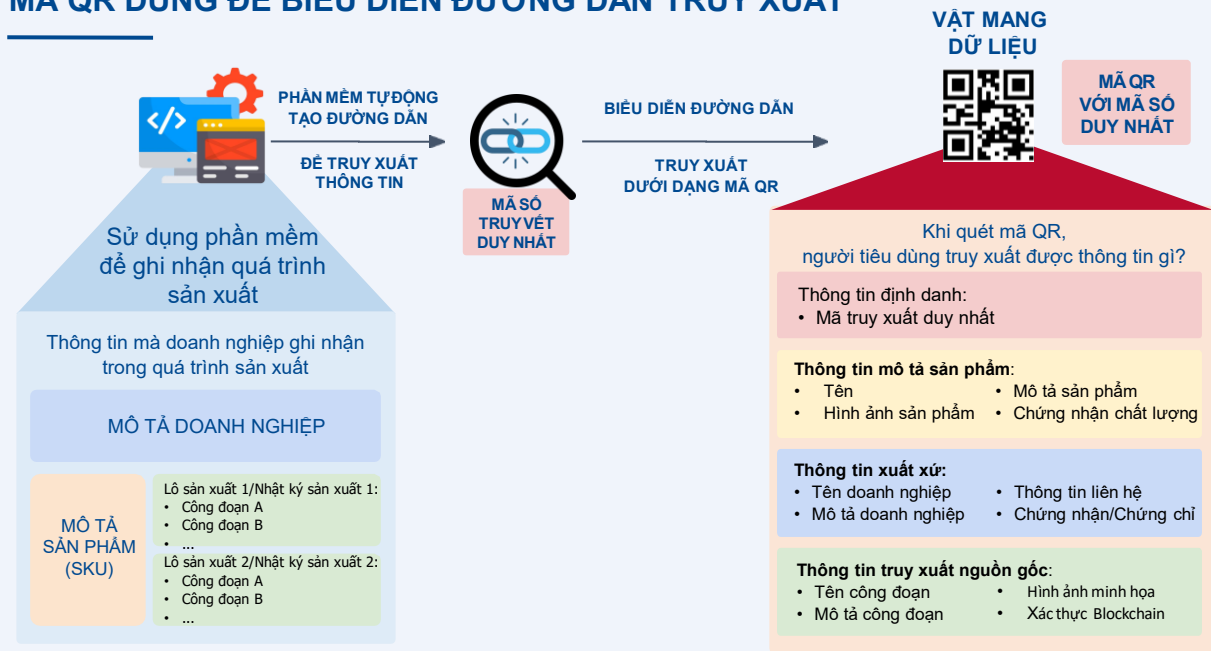
1. Mã QR được dùng để truyền tải dữ liệu nhanh chóng (theo TCVN định nghĩa là vật mang dữ liệu).
2. Người dùng có thể dễ dàng tạo mã QR miễn phí bằng các công cụ có sẵn trên Internet.

VÍ DỤ VỀ MÃ QR DÙNG ĐỂ MÔ TẢ NỘI DUNG

<https://vietnamblockchain.asia/>

(Có thể dùng camera của iPhone để quét hoặc các ứng dụng hỗ trợ quét mã QR như Zalo...)

MÃ QR DÙNG ĐỂ BIỂU DIỄN ĐƯỜNG DẪN TRUY XUẤT

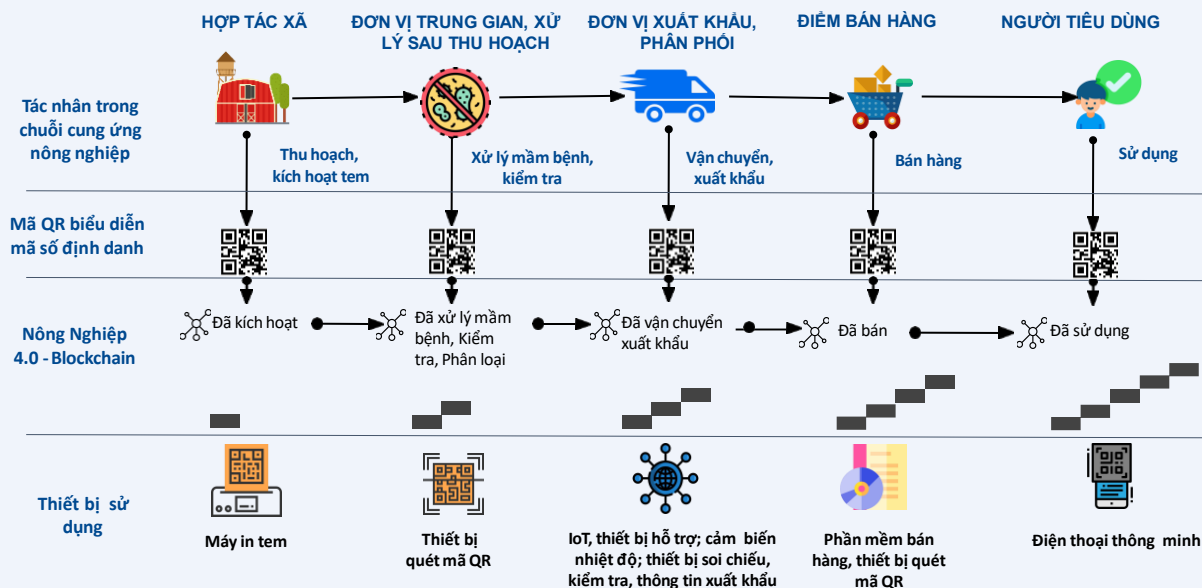


MÃ QR DÙNG ĐỂ BIỂU DIỄN ĐỊNH DANH CHO ĐỐI TƯỢNG CẦN GHI NHẬT KÝ



Người dùng quét mã QR để ghi nhật ký sản xuất hoặc xem các thông tin đã ghi nhận trước đó

TRUY XUẤT XUẤT XỨ THÔNG QUA MÃ QR VÀ XÁC THỰC BẰNG BLOCKCHAIN



02

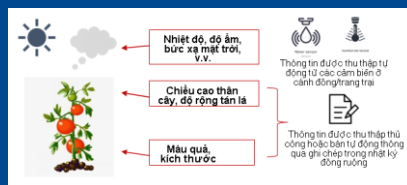
GIẢI PHÁP THU THẬP, PHÂN TÍCH DỮ LIỆU TRỒNG TRỌT & CHĂN NUÔI ĐỂ ĐƯA RA ĐỀ XUẤT ĐIỀU CHỈNH PHÙ HỢP

THÔNG TIN GIẢI PHÁP

- Là giải pháp thu thập thông tin về điều kiện canh tác (thời tiết, không khí, chất lượng đất, v.v), phân tích kết hợp với giai đoạn trong quá trình trồng trọt & chăn nuôi để đưa ra đề xuất về lượng phân bón, thuốc trừ sâu, bệnh và lượng nước tưới phù hợp
- Công nghệ AI và Big data có thể được tận dụng để giúp doanh nghiệp có các phân tích chính xác hơn.

LƯU Ý KHI TRIỂN KHAI

- Doanh nghiệp nên tích hợp việc thu thập, ghi chép dữ liệu cho cả mục tiêu phân tích và mục tiêu truy xuất nguồn gốc
- Doanh nghiệp cần khảo sát địa hình, đảm bảo kết nối mạng đủ mạnh để thông tin truyền đi không bị gián đoạn.
- Để triển khai thành công giải pháp này xuống đến các vùng trồng trọt/chăn nuôi, doanh nghiệp cần cung cấp đào tạo, cho các hộ nông dân để có kiến thức để sử dụng các ứng dụng, từ đó phát huy hiệu quả cao nhất.



03

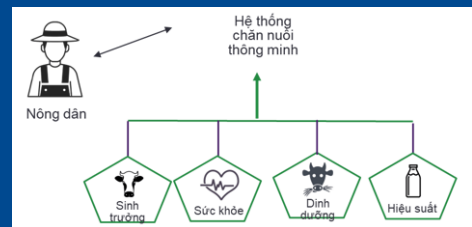
GIẢI PHÁP TỰ ĐỘNG HÓA TRONG NÔNG NGHIỆP

THÔNG TIN GIẢI PHÁP

- Là giải pháp sử dụng các công nghệ được tích hợp với hệ thống điều khiển để vận hành các thiết bị như máy móc, quy trình trong sản xuất nông nghiệp. Tự động hóa nói chung và trong nông nghiệp nói riêng giúp làm giảm sự can thiệp của con người vào các quy trình sản xuất.
- Bao gồm: tưới tiêu thông minh, thiết bị bay không người lái (drone) phun thuốc, hệ thống chăn nuôi thông minh

LƯU Ý KHI TRIỂN KHAI

- Dựa trên quy mô, đặc điểm của mô hình kinh doanh, mức độ trưởng thành của các tính năng doanh nghiệp có thể cân nhắc về việc đầu tư các tính năng nâng cao cho các hệ thống tự động.
- Việc ứng dụng các hệ thống tự động hóa đòi hỏi lao động có các kiến thức, kỹ năng liên quan đến công nghệ. Doanh nghiệp cần cân nhắc đến chi phí thuê, đào tạo lao động khi sử dụng công nghệ này.



04

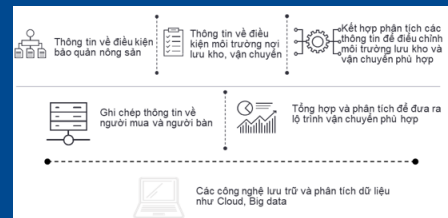
GIẢI PHÁP QUẢN LÝ THÔNG TIN TRONG QUÁ TRÌNH VẬN CHUYỂN VÀ LƯU KHO

THÔNG TIN GIẢI PHÁP

- Là giải pháp sử dụng các công cụ để thu thập thông tin về điều kiện vận chuyển, lưu kho của nông sản, từ đó phân tích và đưa ra các đề xuất cho người quản lý để kịp thời thực hiện các điều chỉnh nhằm giảm thiểu tỷ lệ hao hụt/hư hỏng của nông sản..
- Bao gồm 03 lớp chính: cảm biến, hệ thống lưu trữ & phân tích dữ liệu và phần mềm

LƯU Ý KHI TRIỂN KHAI

- Doanh nghiệp cần đánh giá kỹ lưỡng về chi phí và lợi nhuận cũng như quy mô kinh doanh để lựa chọn đầu tư công nghệ.
- Doanh nghiệp cần cân nhắc đến chi phí thuê hoặc đào tạo các nhân sự có kỹ năng để triển khai giải pháp
- Việc triển khai công nghệ này đòi hỏi doanh nghiệp làm việc chặt chẽ với các đơn vị vận chuyển, lưu kho
- Doanh nghiệp có thể tích hợp hệ thống truy xuất nguồn gốc (nếu có) với giải pháp phân tích dữ liệu



05

GIẢI PHÁP BÁN HÀNG QUA NHIỀU KÊNH VỚI HÌNH THỨC THANH TOÁN ĐA DẠNG

THÔNG TIN GIẢI PHÁP

- Là giải pháp ứng dụng các công nghệ, hỗ trợ khách hàng tiếp cận các sản phẩm nông nghiệp thông qua nhiều kênh bán hàng, bao gồm các kênh trực tuyến (online) và ngoại tuyến (offline) có tích hợp nhiều hình thức thanh toán khác nhau như thanh toán bằng tiền mặt, thẻ ngân hàng, ví điện tử, v.v.

LƯU Ý KHI TRIỂN KHAI

- Phát sinh các chi phí cần phải chi trả cho đối tác thanh toán.
- Khi triển khai các hình thức bán hàng trực tuyến, doanh nghiệp cần lưu ý về phân bổ nhân sự bán hàng
- Doanh nghiệp cần xem xét đầu tư phần mềm hoặc hệ thống quản lý hàng tồn kho, quản lý tình trạng các đơn hàng khi mở rộng hệ thống kênh phân phối sản phẩm.
- Việc tận dụng kênh bán hàng này cần đi đôi với kế hoạch marketing, tuyên truyền sản phẩm hợp lý.



06

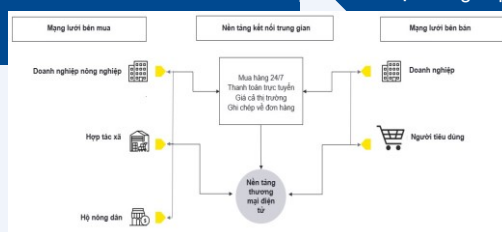
GIẢI PHÁP CUNG CẤP THÔNG TIN VÀ HỖ TRỢ KẾT NỐI NGƯỜI BÁN/NGƯỜI MUA VÀ GHÉP GIÁ

THÔNG TIN GIẢI PHÁP

- Là giải pháp ứng dụng các nền tảng công nghệ giúp các doanh nghiệp kết nối trực tiếp với khách hàng, đơn vị phân phối/bán lẻ và đơn vị cung cấp đầu vào. Đồng thời, thông qua các nền tảng này, hộ nông dân và doanh nghiệp có thể truy cập các thông tin về giá cả thị trường.

LƯU Ý KHI TRIỂN KHAI

- Doanh nghiệp cần lựa chọn nền tảng phù hợp với sản phẩm và đối tượng khách hàng mục tiêu của mình. Trong giai đoạn thử nghiệm không nên tham gia quá nhiều nền tảng để dẫn đến việc kiểm soát chất lượng, chăm sóc khách hàng không tốt.
- Doanh nghiệp có thể tìm hiểu và đăng ký các nền tảng được cung cấp miễn phí



ỨNG DỤNG CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG NGÀNH NÔNG NGHIỆP

HỆ THỐNG QUẢN LÝ TỔNG THỂ

Hệ thống quản lý tổng thể thường bao gồm các thiết bị và cảm biến IoT nông nghiệp, được lắp đặt tại nơi khác nhau trong nông trại và tích hợp với bảng dashboard đa chức năng, có khả năng phân tích chuyên sâu và các tính năng báo cáo / kế toán được tích hợp sẵn.



HỆ THỐNG TƯỚI TIÊU THÔNG MINH

Hệ thống tưới tiêu thông minh là hệ thống sử dụng các cảm biến, bộ điều khiển và phần mềm để tự động tưới cây. Hệ thống này có thể giúp tiết kiệm nước, thời gian và tiền bạc đồng thời cải thiện sức khỏe cây trồng. Hệ thống khai thác dữ liệu trực tiếp về nhu cầu nước của cây trồng và quản lý việc tưới tiêu một cách phù hợp. Điều này đảm bảo rằng quá trình quang hợp và thoát hơi nước diễn ra ở mức tối ưu, dẫn đến năng suất tối đa và thu hoạch chất lượng cao hơn.

ỨNG DỤNG CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG NGÀNH NÔNG NGHIỆP

MÁY KÉO KHÔNG NGƯỜI LÁI

Máy kéo không người lái sử dụng nhiều loại cảm biến và công nghệ định vị GPS để điều hướng trên cánh đồng và tránh chướng ngại vật. Chúng cũng có thể được trang bị các công cụ và thiết bị khác nhau để thực hiện các nhiệm vụ cụ thể. Công nghệ này có thể lấp đầy sự thiếu hụt nguồn cung lao động có tay nghề cao trong quá trình gieo trồng và thu hoạch, cho phép thực hiện công việc liên tục, do đó có thể tăng đáng kể sản lượng và giảm chi phí nhân công.



THU THẬP DỮ LIỆU TỰ ĐỘNG VÀ PHÂN TÍCH DỰ BÁO

Ứng dụng này sử dụng các máy bay không người lái chi phí thấp trong khi đặt các cảm biến, máy phun và các thuật toán trí tuệ nhân tạo tinh vi, để thực hiện các nhiệm vụ như phun thuốc trừ sâu, trồng trọt và quan trọng hơn là thu thập dữ liệu thông qua các nguồn như hình ảnh và video.

Dữ liệu có thể được gửi qua cloud để phân tích và phát triển các mô hình dự đoán. Những hành động này có thể có tác động sâu sắc đến độ chính xác của việc canh tác.

ỨNG DỤNG CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG NGÀNH NÔNG NGHIỆP

GIÁM SÁT VÀ QUẢN LÝ GIA SÚC

Cũng giống như giám sát cây trồng, các cảm biến nông nghiệp IoT có thể được gắn vào động vật trong trang trại để theo dõi sức khỏe của chúng.

Ví dụ, các cảm biến như vậy có thể xác định động vật bị bệnh để nông dân có thể tách chúng ra khỏi đàn và tránh lây nhiễm. Sử dụng máy bay không người lái để theo dõi gia súc theo thời gian thực cũng giúp nông dân giảm chi phí nhân sự.



TỰ ĐỘNG HÓA TRỒNG TRỌT

Tự động hóa trong trồng trọt là việc sử dụng các công nghệ và kỹ thuật tiên tiến để tự động hóa các hoạt động trong quy trình sản xuất cây trồng. Việc áp dụng tự động hóa có thể giúp tăng năng suất, hiệu quả và lợi nhuận cho người nông dân. Cảm biến được thiết kế để đo các đặc tính của đất, thực vật hoặc động vật bằng các thông số điện và điện tử, quang học, quang điện tử và đo phóng xạ, cơ học, laser, âm thanh, khí nén và nhiệt.



USAID
TƯ NHÂN DÂN VIỆT



BỘ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ



BỘ SỞ CHỨNG NHẬN
CỤC PHÁT TRIỂN DOANH NGHIỆP

3.2. CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG SẢN XUẤT CÔNG NGHIỆP

KHÁI NIỆM CHUYỂN ĐỔI SỐ SẢN XUẤT CÔNG NGHIỆP

Chuyển đổi số trong sản xuất công nghiệp là thay đổi phương thức làm việc thông qua sự tích hợp các công nghệ kỹ thuật số vào hoạt động của mỗi đơn vị, doanh nghiệp nhằm thay đổi cách thức vận hành và mô hình kinh doanh, nâng cao hiệu suất, tiết kiệm chi phí.



CÔNG NGHIỆP 4.0: NHỮNG THAY ĐỔI VỚI CÁC CÔNG TY (NGUỒN: ROLAND BERGER)



	SẢN XUẤT TRUYỀN THỐNG	SẢN XUẤT CÔNG NGHIỆP 4.0
Quy trình	Cứng nhắc và thủ công	Nhanh nhẹn, linh hoạt và tự động
Sản phẩm	Tiêu chuẩn hoá	Cá nhân hoá và tùy biến
Quy mô nhà máy	Các nhà máy lớn ở các vị trí tập trung	Nhà máy nhỏ ở các vị trí phi tập trung
Chuỗi cung ứng	Lập kế hoạch dựa trên cất trữ sẵn	Động và dự báo
Thước đo thành công	Chi phí thấp, hiệu suất cao	Tỷ lệ thu nhập trên tài sản sử dụng cao (ROCE)
Quan hệ khách hàng	Ít và gián tiếp	Nhiều và trực tiếp

LỢI ÍCH CỦA CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG SẢN XUẤT CÔNG NGHIỆP



Thông tin tổng thể và đáng tin cậy



Tối ưu hóa nguồn lực trong sản xuất, kinh doanh



Tối ưu việc cung ứng NVL và hàng tồn kho



Nâng cao hiệu suất, giảm chi phí cho bộ máy vận hành DN



Số liệu tài chính mạch lạc, đáng tin cậy và theo thời gian thực.



Đảm bảo ghi nhận toàn diện và chuẩn xác công tác kiểm soát chất lượng



Kết nối đồng bộ với các hoạt động khác, hướng tới sự đồng nhất "lấy khách hàng làm trung tâm" cho mọi hoạt động của DN



Giúp lãnh đạo DN có bức tranh tổng quan về mọi hoạt động

199

CÁC GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ ỨNG DỤNG CHO NGÀNH SẢN XUẤT CÔNG NGHIỆP



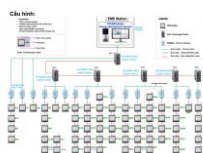
Giải pháp ERP (Hoạch định nguồn lực doanh nghiệp)



Nền tảng số hoá dữ liệu sản xuất IoT Gateway



Giải pháp MES (Quản lý sản xuất)



Hệ thống quản lý năng lượng nhà xưởng (FEMS)

01

GIẢI PHÁP ERP



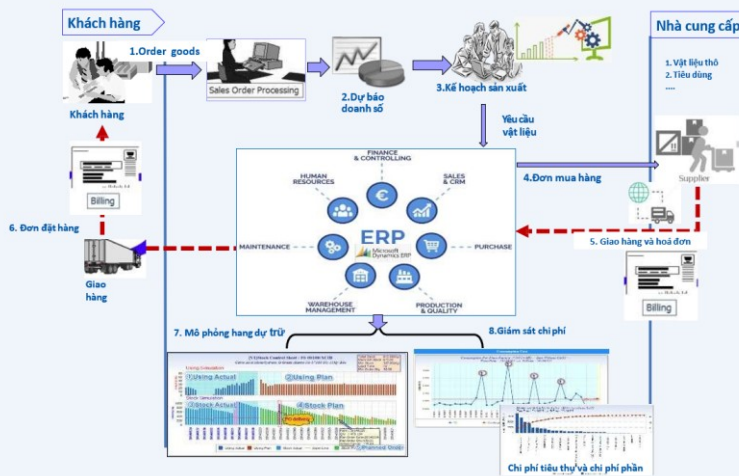
- Phần mềm hoạch định nguồn lực doanh nghiệp (ERP - Enterprise Resource Planning) quản lý tất cả các quy trình kinh doanh cốt lõi cần thiết để điều hành một công ty: tài chính, nhân sự, sản xuất, chuỗi cung ứng, dịch vụ, thu mua và các quy trình khác.
- ERP giúp quản lý hiệu quả tất cả các quy trình này trong một hệ thống tích hợp. Nó thường được gọi là hệ thống hồ sơ của tổ chức.



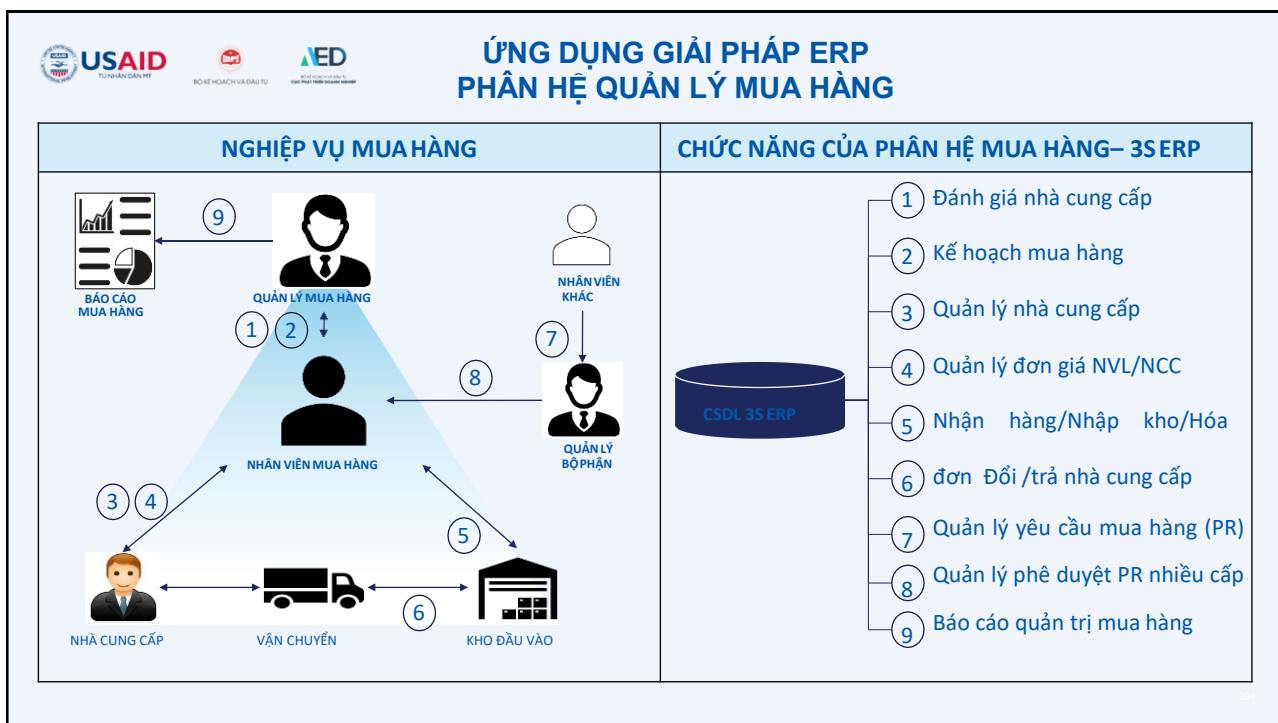
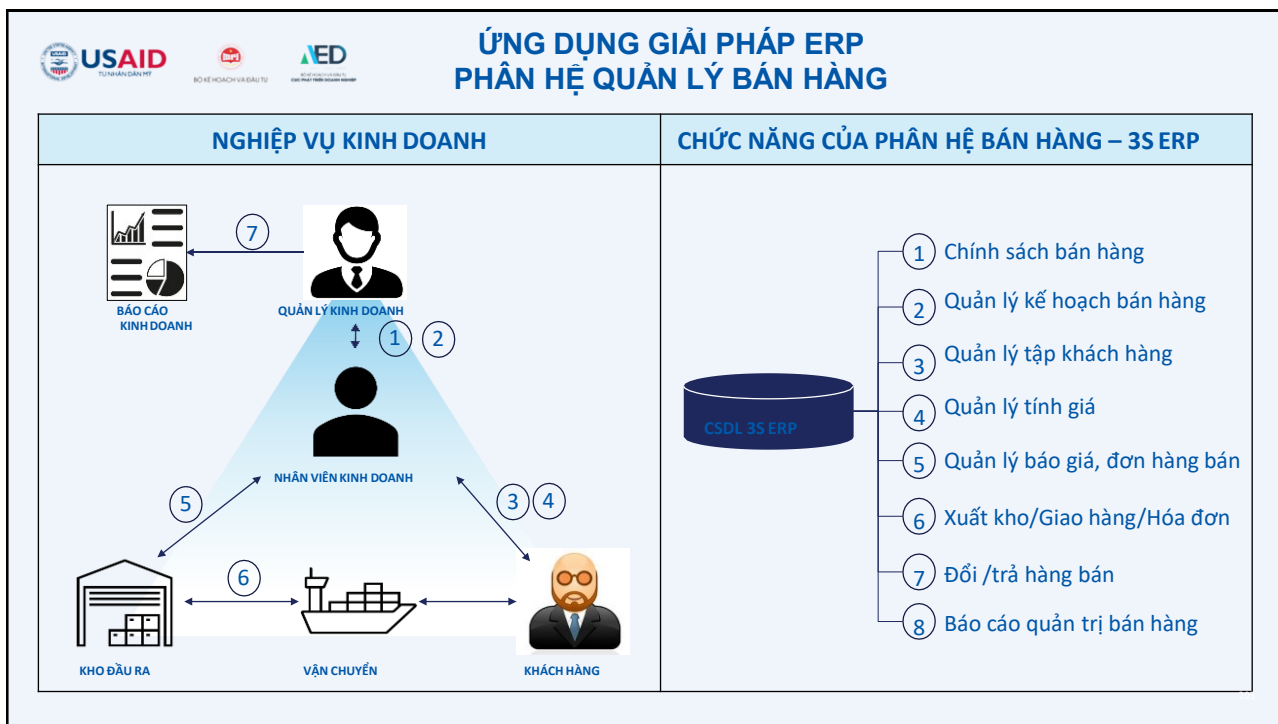
201

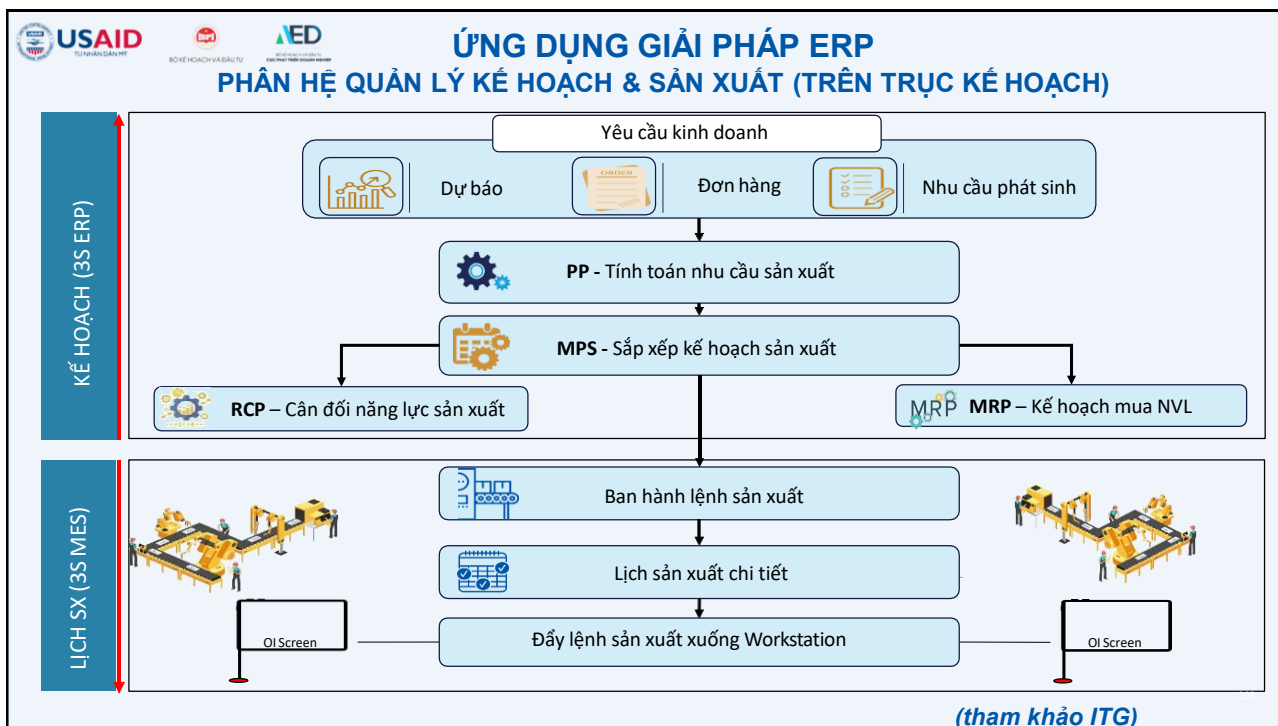


GIẢI PHÁP ERP SỐ HOÁ TOÀN BỘ QUY TRÌNH NGHIỆP VỤ CỐT LÕI CỦA DOANH NGHIỆP






202





ỨNG DỤNG GIẢI PHÁP ERP
LẬP KẾ HOẠCH SẢN XUẤT (MPS: MASTER PRODUCTION SCHEDULE)


- Thực hiện tạo kế hoạch sản xuất chi tiết dựa trên số liệu kế hoạch bán hàng (Saler order, Forecast).
- Chức năng này cho phép khai báo các nguồn lực của nhà máy như máy móc, công suất của máy, thời gian chạy, nhân công lao động trực tiếp... Trên cơ sở các nguồn lực được quản lý trên hệ thống sẽ tạo kế hoạch chi tiết phù hợp với năng lực của nhà máy. (Capacity)
- Hệ thống sẽ phân tích các khả năng của nguồn lực để đưa ra các khuyến cáo như bổ sung nguồn lực, đưa ra các phương án sản xuất tối ưu trong việc sử dụng nguồn lực hay đánh giá khả năng có thể hoàn thành được kế hoạch sản xuất đặt ra hay không. (hiển thị trực quan lịch trình sản xuất, khuyến cáo và cảnh báo các điểm không đủ năng lực theo kế hoạch yêu cầu)
- Hệ thống cho phép bộ phận lập kế hoạch sản xuất quản lý được thông tin kế hoạch sản xuất của công ty theo thời gian thực. (Kết quả thực tế với kế hoạch nhanh hay chậm ..)








ỨNG DỤNG GIẢI PHÁP ERP

LẬP DANH SÁCH NGUYÊN VẬT LIỆU (MKL: MATERIAL KITTING LIST)

- Chức năng MKL sẽ tự động tính toán nhu cầu NVL để có các hành động như gửi yêu cầu mua NVL nếu không đủ để thực hiện công tác mua NVL phục vụ sản xuất.
- Hệ thống cho phép tạo danh sách linh kiện cần sử dụng theo kế hoạch sản xuất chi tiết dựa theo Định mức (BOM/ Routing), các lệnh sx dở dang, tồn kho NVL, Tồn kho an toàn, Kế hoạch sản xuất chi tiết và Lập danh sách nguyên vật liệu dựa theo kế hoạch sản xuất.



ỨNG DỤNG GIẢI PHÁP ERP PHÂN HỆ TÀI CHÍNH KẾ TOÁN

TÀI CHÍNH


COA		COA		COA	
KHOẢN CHI	NVL (Material)	BTP/TP (SFG/FG)	NVL (Material)	KHOẢN THU	\$
	Đầu kỳ	Đầu kỳ	Đầu kỳ		
	Nhập NVL	Xuất kho	Xuất bán		
	Cuối kỳ	Cuối kỳ	Cuối kỳ		
Tồn kho NVL		Tồn kho BTP/TP/WIP		Tồn kho TP	


LIÊN KẾT TỰ ĐỘNG


Quản lý Mua hàng


Quản lý Sản xuất


Quản lý Bán hàng



 Nhà cung cấp



 Vận chuyển


 Kho đầu vào


 Sản xuất


 Kho đầu ra



 Vận chuyển



 Khách hàng


CHUỖI CUNG ỨNG TRONG NHÀ MÁY

LIÊN KẾT TỰ ĐỘNG

VẬN HÀNH & CUNG ỨNG


Quản lý dòng tiền


Phân tích lỗ lãi

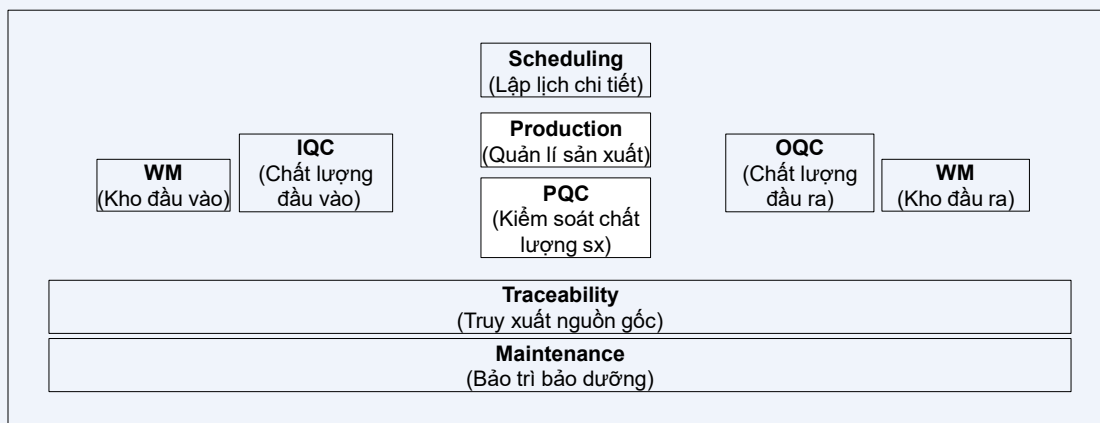

Giá thành thực tế

LIÊN KẾT TỰ ĐỘNG

02

GIẢI PHÁP MES

MES là viết tắt của **Manufacturing Execution System**
(dịch ra tiếng Việt nghĩa là: hệ thống thực thi sản xuất)



CÁC ỨNG DỤNG CỦA GIẢI PHÁP MES

❖ QUẢN LÝ SẢN XUẤT

Giúp quản lý chặt chẽ quy trình sản xuất từ việc lên lịch chi tiết đến theo dõi tiến độ sản xuất trực tuyến...

❖ QUẢN LÝ KHO

Quản lý việc nhập xuất kho một cách thuận tiện, từ số lượng đến vị trí, theo chiến lược FIFO, FILO,...

❖ QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG

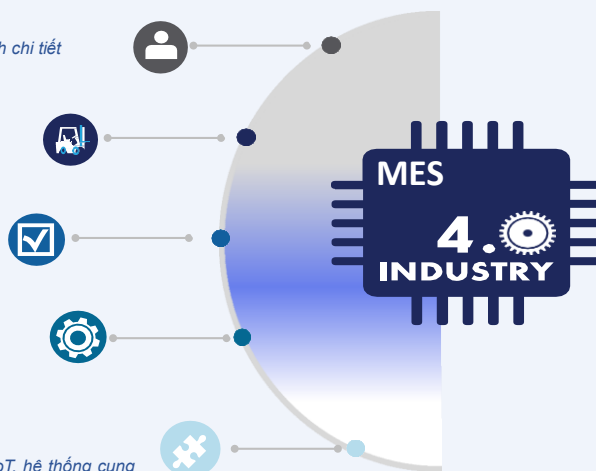
Hỗ trợ quản lý đánh giá chất lượng trên mọi khâu của sản xuất từ IQC, PQC, OQC, Tracibility một cách tự động, chính xác.

❖ QUẢN LÝ BẢO TRÌ BẢO DƯỠNG

Theo dõi hoạt động máy móc, lên lịch cảnh báo, nhắc nhở hoạt động bảo trì bảo dưỡng cho các thiết bị, công cụ.

❖ HIỆU SUẤT THIẾT BỊ TỔNG THỂ (OEE)

Kết hợp với nền tảng số hóa kết nối và các thiết bị IoT, hệ thống cung cấp khả năng giám sát tình trạng thiết bị theo thời gian thực và tính hiệu suất thiết bị tổng thể OEE

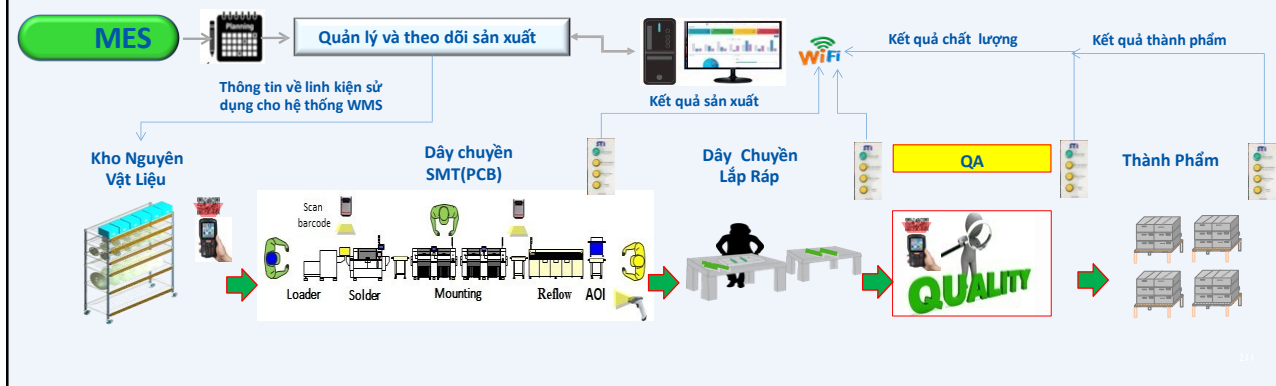


ỨNG DỤNG GIẢI PHÁP TỔNG THỂ MES QUẢN LÝ VÀ THEO DÕI SẢN XUẤT

Quản lý Quá trình sản xuất (WIP: Work in Process)

- Chức năng cung cấp số liệu sản xuất (kết quả, thời gian sản xuất...) trong từng ngày, từng ca làm việc và từ các công đoạn khác nhau của quá trình sản xuất.
- Chức năng này hiển thị trực quan hóa kết quả sản xuất và kế hoạch sản xuất.
- Chức năng này sẽ ghi chép tất cả các nguyên vật liệu sử dụng cho sản xuất tại mỗi công đoạn sản xuất ở mỗi thời điểm nhất định, sản phẩm hoàn thành của mỗi công đoạn và thông tin cho bộ phận điều độ sản xuất của nhà máy luôn có số liệu chính xác về việc xuất nhập nguyên vật liệu và thành phẩm, giúp nâng cao khả năng quản lý điều độ sản xuất.

Quy Trình thực hiện



ỨNG DỤNG GIẢI PHÁP TỔNG THỂ MES QUẢN LÝ KHO

1. Quản lý sản phẩm (nguyên vật liệu, thành phẩm, bán thành phẩm)

- Đăng ký, khai báo, sửa đổi thông tin sản phẩm
- Cài đặt phân loại sản phẩm theo tiêu chí (Loại sản phẩm, Khu vực để, ...)
- Quản lý và trực quan hóa vị trí để sản phẩm

2. Quản lý nhập kho

- Nhập kho bằng nhiều phương pháp khác nhau (Sử dụng PDA, Nhập bằng tay, AGV) đảm bảo nhập chính xác, tối ưu hóa thời gian và vị trí để.
- Tương thích hoạt động cùng kho tự động và bán tự động của STI-Vietnam

3. Quản lý xuất

- Xuất kho bằng nhiều phương pháp khác nhau (Sử dụng PDA, Nhập bằng tay, AGV) đảm bảo xuất chính xác, tối ưu hóa thời gian xuất và thực hiện FIFO
- Tương thích hoạt động cùng kho tự động và bán tự động của STI-Vietnam

4. Tra cứu thông tin và báo cáo kiểm kê

- Tra cứu thông tin sản phẩm theo mã hàng, thời gian, vị trí, loại hàng, lot ...
- Cung cấp thông tin lịch sử xuất nhập sản phẩm (sử dụng cho chức năng truy xuất nguồn gốc)
- Thực hiện phát hành lệnh kiểm kê và xác nhận kết quả kiểm kê, tạo file báo cáo.
- Khả năng hoạt động độc lập và kết hợp với phần mềm, chức năng khác của STI- MES

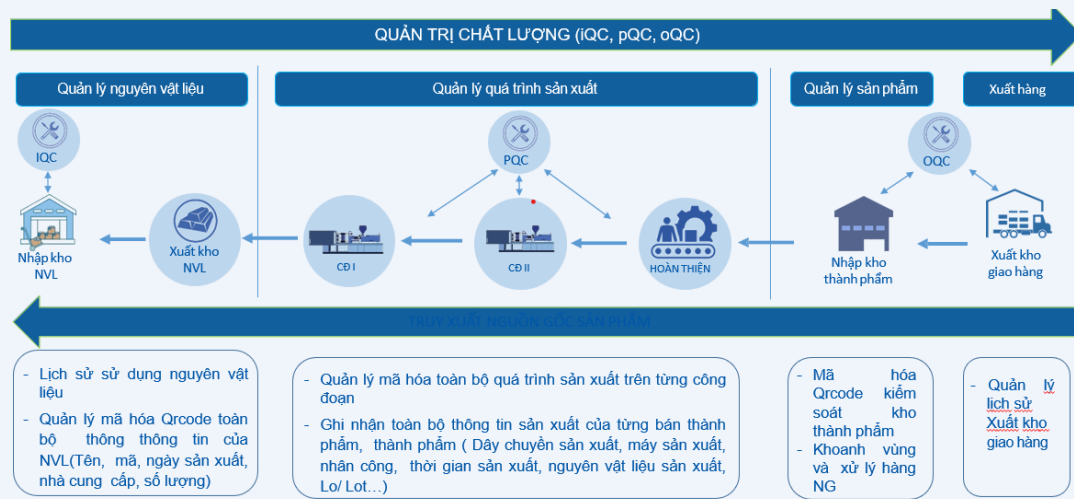
5. Quản lý và tạo Barcode (1D,2D) cho sản phẩm hàng hóa

- Phát hành tạo Barcode (1D,2D) sản phẩm hàng hóa theo nội dung quy định của khách hàng (Part ID, Tên sản phẩm, Lot, Thời gian ...)
- Kết nối thiết bị máy in tem Barcode (1D,2D)

Quy Trình thực hiện



ỨNG DỤNG GIẢI PHÁP TỔNG THỂ MES QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG



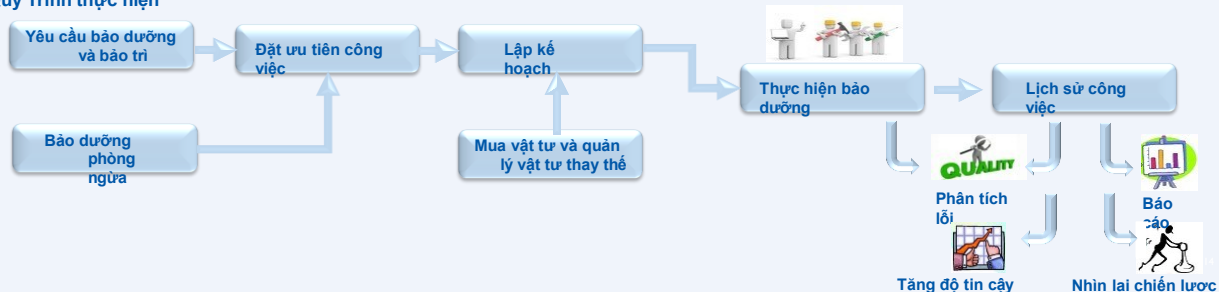
ỨNG DỤNG GIẢI PHÁP TỔNG THỂ MES QUẢN LÝ BẢO TRÌ BẢO DƯỠNG

Quản lý bảo trì bảo dưỡng thiết bị máy móc là một chức năng trong hệ thống được thiết kế để: theo dõi thực trạng hoạt động máy móc, tự động thiết lập kế hoạch bảo trì bảo dưỡng máy móc.

Các chức năng của quản lý bảo trì bảo dưỡng máy móc trên phần mềm:

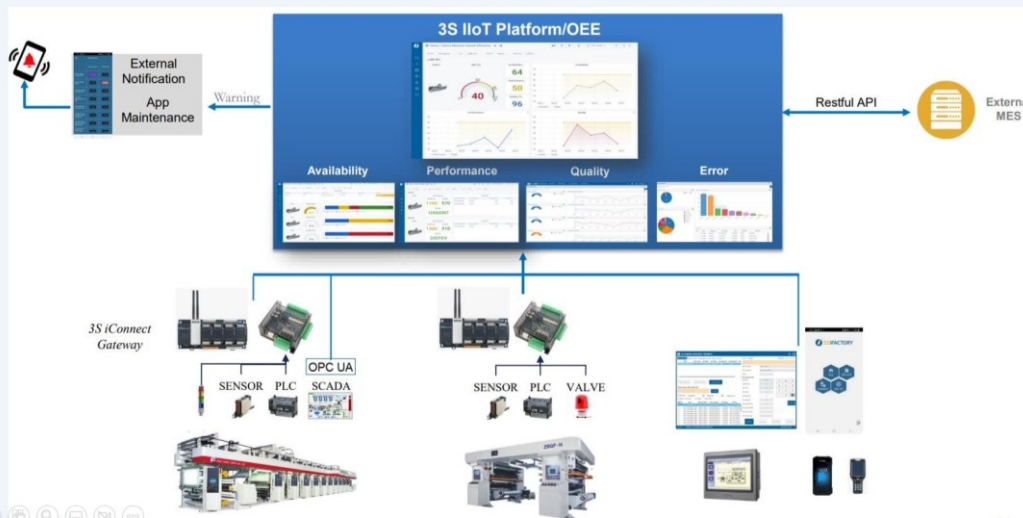
- Khai báo Master Data bao gồm các thông tin: thông tin sản phẩm cấu trúc thiết bị, chu kỳ bảo dưỡng, vòng đời vật tư, linh kiện, định mức tiêu hao vật tư, linh kiện...
- Ngoài ra để quản lý máy móc hiệu quả, giờ chạy máy cũng được khai báo thường xuyên và từ chu kỳ bảo trì bảo dưỡng từ trước, dựa vào thông tin của nhà sản xuất máy người dùng sẽ khai báo thời gian bảo trì (bao lâu sau khi sử dụng cần bảo trì).
- Hỗ trợ lập kế hoạch bảo trì bảo dưỡng thiết bị máy móc trong nhà máy (lập kế hoạch định kỳ và gửi thông báo nhắc nhở đến cho người được giao công việc.)
- Tổ chức việc lập kế hoạch giúp tránh được các quá tải trong công việc cho team bảo trì, và cũng giúp cho các công việc bảo dưỡng được thực hiện đúng tiến độ.
- Lên lịch bảo trì bảo dưỡng máy móc thiết bị
- Thông báo một cách tự động và nhắc nhở các nhiệm vụ cần thực hiện đối với nhân viên bảo trì.
- Ghi nhận và theo dõi nhân lực, và chi phí của vật tư bảo trì
- Theo dõi thời gian thực hiện công việc, thời gian đáp ứng, thời gian dừng máy, và các số liệu khác
- Lưu lại lịch sử bảo trì (Nhiều nhóm bảo trì phải bảo trì những tài sản có tuổi thọ lên đến 10, 20 và thậm chí đến 30 năm tuổi) Khi có sự cố xảy ra, bạn nắm rõ cách thức xử lý trực tiếp của những lần trước.

Quy Trình thực hiện



ỨNG DỤNG GIẢI PHÁP TỔNG THỂ MES QUẢN LÝ HIỆU SUẤT THIẾT BỊ TỔNG THỂ (OEE)

Tích hợp IOT – Số hoá kết nối thu thập dữ liệu thời gian thực nhằm quản lý hiệu suất thiết bị tổng thể OEE trên nền tảng 3S IoT



ỨNG DỤNG GIẢI PHÁP TỔNG THỂ MES QUẢN LÝ HIỆU SUẤT THIẾT BỊ TỔNG THỂ (OEE)

Factory Situation Room



Giám sát tức thì
 Theo dõi & Phân tích
 Dự đoán

Tổng thời gian (theo lịch sản có)

Thời gian hoạt động dự kiến

Scheduled break

Thời gian hoạt động

Change Malfunction

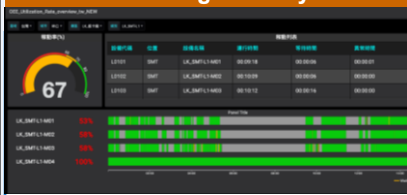
Thời gian net

Idle P. Loss

Thời gian hữu ích

Rework Q. Loss

A: Tính sẵn sàng của máy móc



Giám sát: Tình trạng lỗi máy theo thời gian thực
Theo dõi: Theo dõi hiệu quả lâu dài
Ngăn ngừa: Đánh dấu mã SKU sản phẩm cho cảnh báo nâng cao

P: Hiệu suất sản xuất



Giám sát: Bảo động các sản phẩm lỗi theo thời gian thực
Theo dõi: Theo dõi mã sản phẩm SKU
Ngăn ngừa: Cảnh báo nâng cao cho mã sản phẩm SKU

Q: Chất lượng sản phẩm



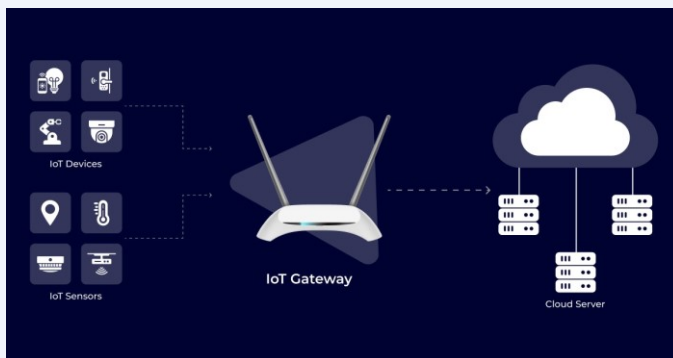
Giám sát: Thông báo qua điện thoại theo thời gian thực
Theo dõi: Biểu đồ Pareto tần suất lỗi
Ngăn ngừa: Tập trung nguồn lực vào các lỗi nghiêm trọng

03

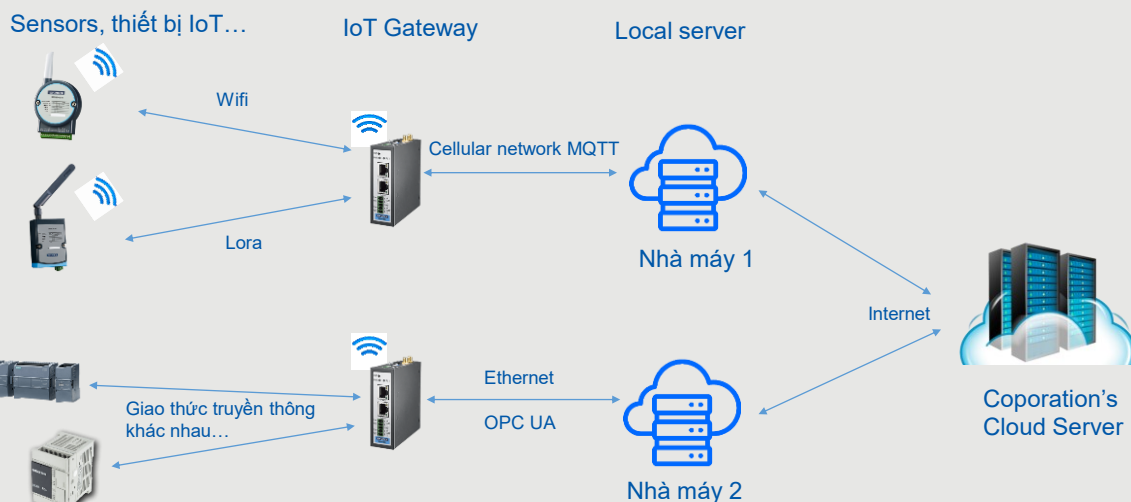
NỀN TẢNG SỐ HOÁ DỮ LIỆU SẢN XUẤT IOT GATEWAY

IoT Gateway như tên gọi của nó là thiết bị đóng vai trò cổng kết nối giữa giữa các thiết bị IoT, (cảm biến, thiết bị, hệ thống) và đám mây (cloud). Tất cả dữ liệu di chuyển lên đám mây hoặc ngược lại sẽ đi qua gateway này.

IoT Gateway hỗ trợ hoàn toàn như điện toán biên, với các vai trò như: Kết nối các thiết bị IoT, kết nối các cảm biến, module IoT, thiết bị thông minh lên các lớp cao hơn hoặc đám mây, tập trung dữ liệu thô và lưu trữ dữ liệu ngắn hạn cục bộ, tiền xử lý dữ liệu, làm sạch dữ liệu, lọc và xử lý dữ liệu, an ninh mạng, chẩn đoán mạng.

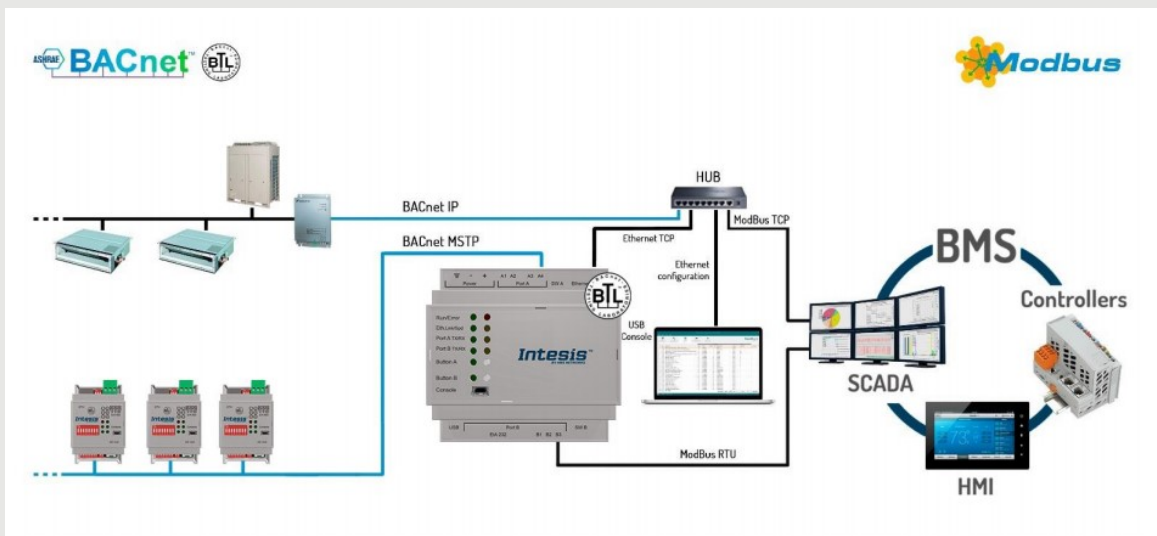


VÍ DỤ VỀ IOT GATEWAY TRONG SẢN XUẤT



CÁC ỨNG DỤNG SỬ DỤNG IOTGATEWAY

- Ứng dụng trong việc số hoá dữ liệu trong hệ thống toà nhà

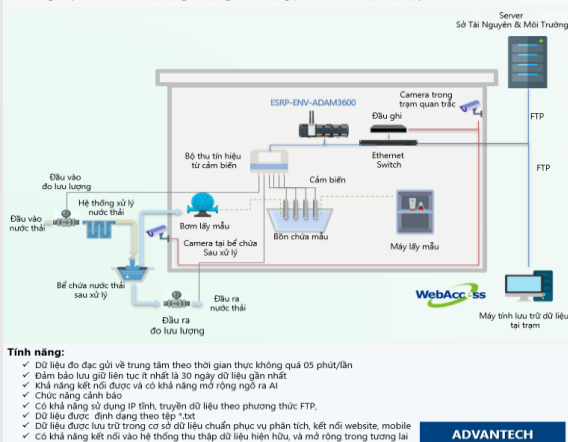


CÁC ỨNG DỤNG SỬ DỤNG IOTGATEWAY

- Ứng dụng trong việc số hoá dữ liệu xử lý nước thải

Yêu cầu:

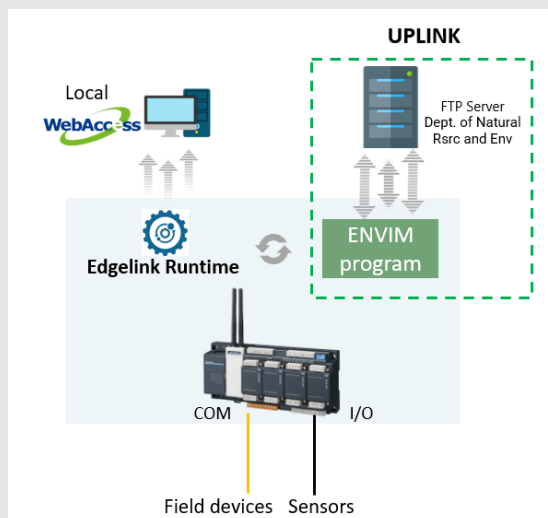
- Thông tư 24/2017/TT-BTNMT, quy định kỹ thuật quan trắc môi trường
- Các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ thuộc loại hình sản xuất có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường và có quy mô xả thải từ 500m³/ngày (24h) trở lên tính theo công suất thiết kế của hệ thống xử lý nước thải phải thực hiện quan trắc nước thải tự động, liên tục.
- ✓ Thông số quan trắc nước thải tự động, liên tục gồm: lưu lượng (đầu vào và đầu ra), nhiệt độ, pH, TSS, COD, amonia.



Tính năng:

- ✓ Dữ liệu đo đạc gửi về trung tâm theo thời gian thực không quá 05 phút/lần
- ✓ Đảm bảo lưu giữ liên tục ít nhất là 30 ngày dữ liệu gần nhất
- ✓ Khả năng kết nối được và có khả năng mở rộng ngõ ra AI
- ✓ Chức năng cảnh báo
- ✓ Có khả năng sử dụng IP định, truyền dữ liệu theo phương thức FTP.
- ✓ Dữ liệu được định dạng theo tệp ".txt"
- ✓ Dữ liệu được lưu trữ trong cơ sở dữ liệu chuẩn phục vụ phân tích, kết nối website, mobile
- ✓ Có khả năng kết nối vào hệ thống thu thập dữ liệu hiện hữu, và mở rộng trong tương lai

ADVANTECH



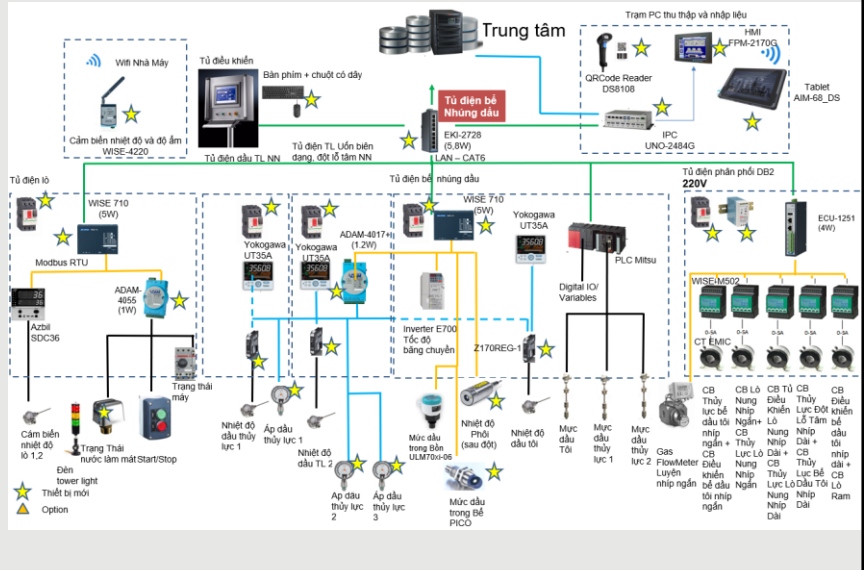
CÁC ỨNG DỤNG SỬ DỤNG IOTGATEWAY

• Ứng dụng trong việc số hoá dữ liệu nhà máy sản xuất phụ tùng ô tô

WISE-710: Gateway tập trung, chuyển đổi giao diện và giao thức. Mô-đun để thuận tiện mở rộng trong tương lai.

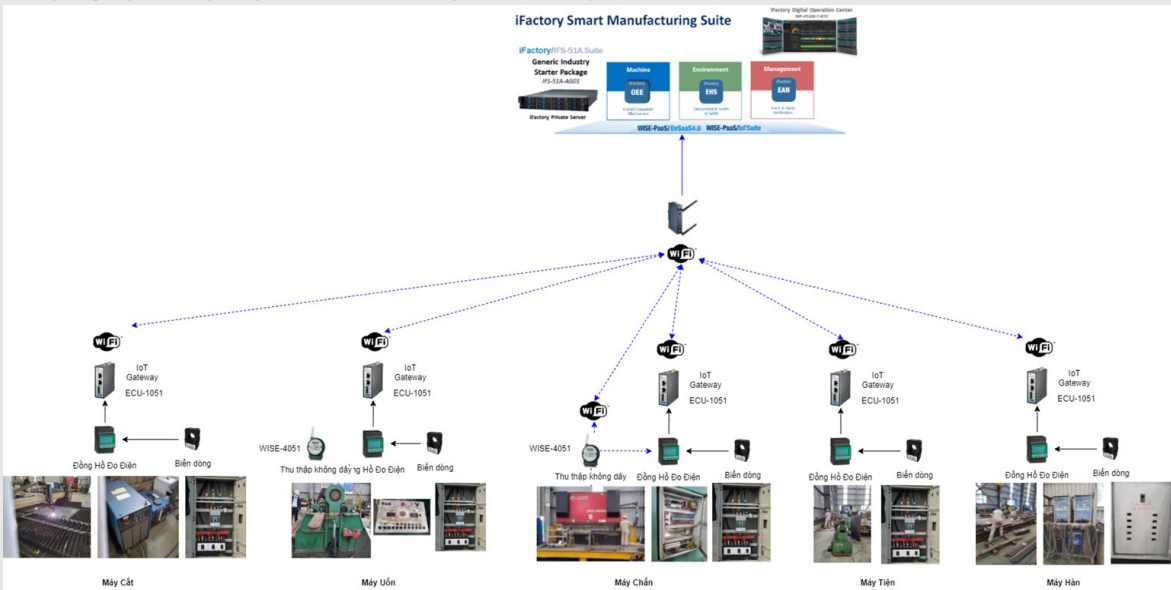
ECU-1251: Kết nối với đồng hồ đo điện và chuyển đổi nối tiếp sang TCP. Ghi dữ liệu và khôi phục dữ liệu trong trường hợp ngắt kết nối.

ADAM-4000, WISE-4200: Để thu thập tín hiệu từ cảm biến.



CÁC ỨNG DỤNG SỬ DỤNG IOTGATEWAY

• Ứng dụng trong việc số hoá dữ liệu nhà máy sản xuất cơ khí



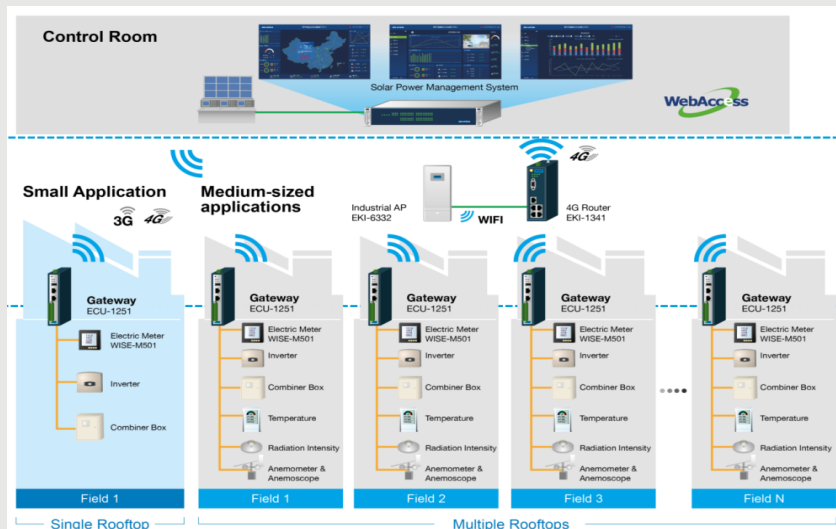
CÁC ỨNG DỤNG SỬ DỤNG IOTGATEWAY

- Ứng dụng số hoá dữ liệu hệ thống năng lượng mặt trời

Ứng dụng: Giám sát trạng thái của bộ biến tần và cảm biến môi trường trong trang trại năng lượng mặt trời.

Sản phẩm: ECU-1000 series




Vị trí: Miền Nam Vietnam



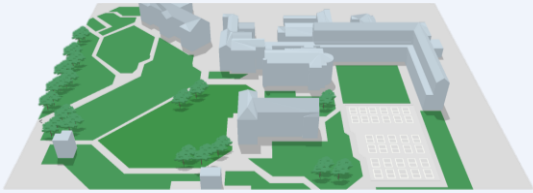
04

GIẢI PHÁP QUẢN LÝ NĂNG LƯỢNG NHÀ MÁY FEMS


FEMS (Factory Energy Management Solution) là giải pháp quản lý năng lượng nhà máy giúp sản lượng điện của nhà máy được trực quan hóa và minh bạch, cho phép ban quản lý nhìn thấy tổng quan toàn diện về tất cả các dòng sử dụng điện, tiêu thụ điện năng bất thường, biểu đồ hiệu quả và biểu đồ không hiệu quả năng lượng, cũng như các phương pháp để cải thiện. FEMS loại bỏ việc sử dụng năng lượng không cần thiết và giảm chi phí điện cũng như vạch ra các chính sách năng lượng thực tế trong tương lai.

TÍNH NĂNG FEMS




Điện năng tổng thể




- Quản lý tổng điện năng tiêu thụ
- Quản lý điện năng từng thiết bị/dây chuyền

Chu kỳ Cao/Thấp điểm



- Tối ưu hóa chi phí
- Phát hiện bất thường


Giám sát hệ thống phụ trợ



- Giám sát môi trường nhà máy
- Giám sát hệ thống phụ trợ

FEMS – GIAO ĐIỆN TỔNG QUAN

Dashboard hiển thị mức tiêu thụ năng lượng của nhà máy để người dùng theo dõi mức tiêu thụ cũng như lượng điện sử dụng tích lũy cho bất kỳ chu kỳ thời gian nào. Nó cũng có thể so sánh mức tiêu thụ năng lượng so với cùng kỳ trong ba năm qua để theo dõi những thay đổi ngắn hạn hoặc xác định xu hướng dài hạn.



The screenshot shows a dashboard titled 'EHS Management System' with a sidebar on the left. The main content area is titled 'Kiểu năng lượng' and displays several key metrics and charts:

- Today Electricity Energy:** 59,059
- Tổng NL tiêu thụ (Total Energy Consumed):** 59,059
- Current Month Electricity Energy:** 59,059
- Real-Time Electricity Demand (%):** 109 (value: Nhu cầu)
- Real-Time Electricity Demand:** 1,244
- Dữ liệu bất thường (Abnormal Data):** A bar chart showing energy consumption over time with a red line indicating a baseline.
- Đường cơ sở về tiêu thụ năng lượng (Energy Consumption Baseline):** A line chart showing energy demand trends over time with a red horizontal line representing the target.
- Energy Saving Trend:** A bar chart showing energy saving trends over time.

FEMS – XU HƯỚNG TIÊU THỤ NĂNG LƯỢNG THEO KHU VỰC

Quan sát những thay đổi ngắn hạn hoặc xu hướng dài hạn trong từng khu vực.



227

FEMS – XU HƯỚNG GIỜ CAO ĐIỂM/THẤP ĐIỂM

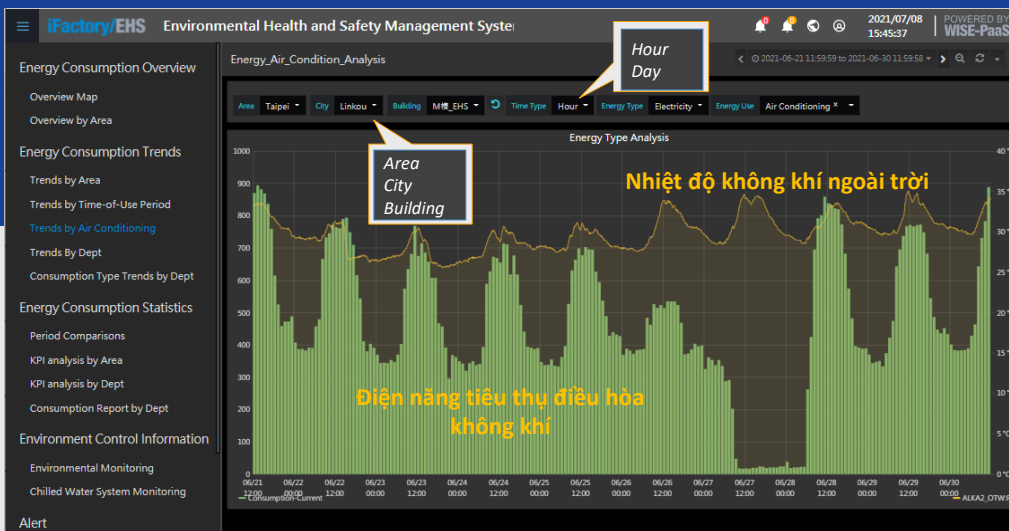
Thống kê về tổng mức tiêu thụ điện dựa trên thời gian cao điểm, bán cao điểm và thấp điểm.
Sử dụng biểu đồ đường để hiển thị xu hướng thay đổi theo thời gian mỗi ngày.



228

FEMS – ĐIỆN ĐIỀU HÒA/HVAC

Theo dõi so sánh nhiệt độ không khí ngoài trời với điện tiêu thụ cho hệ thống điều hòa không khí theo chu kỳ hàng giờ / hàng ngày...



229

FEMS – XU HƯỚNG TIÊU THỤ NĂNG LƯỢNG THEO CÁC NHÓM

Giám sát xu hướng tiêu thụ năng lượng theo các phòng ban/nhóm.
Giám sát các kiểu năng lượng tiêu thụ khác nhau như: nước, khí đốt, dầu và điện...



230

FEMS – CÁC LOẠI TIÊU THỤ NĂNG LƯỢNG

Biểu đồ này có thể xem và so sánh việc sử dụng năng lượng theo từng phòng ban và từng tiểu mục tiêu thụ năng lượng như hệ thống chiếu sáng, điều hòa...



231

FEMS – YOY - MOM

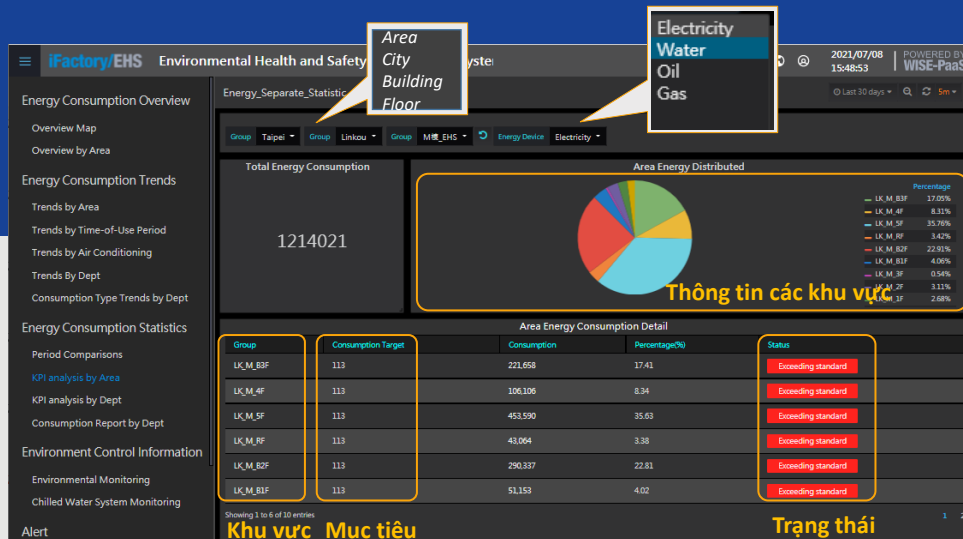
So sánh mức tiêu thụ năng lượng hiện tại và trước đây của từng thiết bị/dây chuyền/phòng ban như thế nào theo các chu kỳ cụ thể.



232

FEMS – PHÂN TÍCH THEO KHU VỰC

Xem tổng mức tiêu thụ năng lượng của các khu vực, phân bố năng lượng tiêu thụ của các khu vực, so sánh mục tiêu và các cảnh báo vượt quá ngưỡng.



FEMS – GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

Đây là dashboard mẫu để giám sát môi trường tại nhà máy ở Đài Loan, hiển thị nhiệt độ, độ ẩm và lượng khí thải CO2 từ từng khu vực, giao diện được vẽ bằng công cụ Grafana Flow Charting có sẵn, khách hàng có thể tùy chỉnh.



FEMS – TỔNG QUAN VỀ CÁC CẢNH BÁO

Cung cấp số liệu thống kê về số lượng/nguyên nhân các cảnh báo và liệt kê tên thiết bị/vị trí nơi có cảnh báo.



FEMS – SỰ KIỆN THEO THỜI GIAN THỰC

Thu thập dữ liệu từ các PLC ở các máy khác nhau, đồng hồ đo lưu lượng hoặc các cảm biến. Đồng thời giám sát và phát hiện các hoạt động bất thường, sau đó gửi cảnh báo thời gian thực.



FEMS – BẢN GHI SỰ KIỆN

Các sự kiện được lưu trữ lại và dễ dàng xem lại lịch sử bản ghi sự kiện.

Area
City
Building
Floor

Group
machine

Critical
major
Warning

Danh sách bản ghi sự kiện

Time	Group	Machine	Parameter	Value	Threshold Value	Threshold Type	Alarm Level	Alarm Message	Duration
2021-06-08 16:09:11	SMT-L1	Machine1	Machine_status	4.00	3.00	HH	Warning	Rum	01:45:29
2021-06-08 17:51:41	SMT-L1	Machine1	Machine_status	2.00	2.00	H	Warning	Waiting	00:02:00
2021-06-08 17:53:41	SMT-L1	Machine1	Machine_status	4.00	3.00	HH	Warning	Rum	01:14:30
2021-06-08 19:08:11	SMT-L1	Machine1	Machine_status	2.00	2.00	H	Warning	Waiting	00:02:29
2021-06-08 19:10:41	SMT-L1	Machine1	Machine_status	4.00	3.00	HH	Warning	Rum	02:24:30
2021-06-08 21:35:11	SMT-L1	Machine1	Machine_status	2.00	2.00	H	Warning	Waiting	00:21:15
2021-06-08 21:56:26	SMT-L1	Machine1	Machine_status	4.00	3.00	HH	Warning	Rum	00:00:44
2021-06-08 21:57:11	SMT-L1	Machine1	Machine_status	2.00	2.00	H	Warning	Waiting	00:02:59

Showing 1 to 10 of 849 entries

Alarm Code Event List

237



USAID
TU NHÂN DÂN VIỆT



BỘ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ



BỘ CÔNG NGHIỆP
CỤC PHÁT TRIỂN CÔNG NGHIỆP

3.3. CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG NGÀNH LOGISTICS



KHÁI NIỆM LOGISTICS

Logistics là quá trình lên **kế hoạch, ứng dụng và kiểm soát** các **luồng chuyển dịch** của hàng hóa hay thông tin từ điểm xuất phát tới điểm tiêu thụ liên quan tới nguyên, nhiên liệu, vật tư (đầu vào) và sản phẩm cuối cùng (đầu ra).



CÁC CẤP ĐỘ LOGISTICS



Cấp độ 1PL

Đây là mô hình Logistics được tổ chức đơn giản nhất. Theo đó, tất cả các hoạt động Logistics sẽ do doanh nghiệp tự tổ chức thực hiện từ khâu đóng gói, vận chuyển, quản lý kho hàng, ... Bên cạnh đó, tất cả các cơ sở hạ tầng, nhân sự, trang thiết bị hỗ trợ cho hoạt động Logistics cũng đều do doanh nghiệp đầu tư phát triển.

1PL mang tính đặc trưng của **mô hình tự cấp**. Mô hình này thích hợp với những mặt hàng đơn giản, dễ vận chuyển. Chuỗi cung ứng hàng hóa giới hạn trong phạm vi của một nước. Cũng có một số trường hợp, một số doanh nghiệp lớn (trên thế giới) có khả năng tự vận hành theo mô hình này.



CÁC CẤP ĐỘ LOGISTICS



Cấp độ 2PL

2 PL Logistics là hình thức khá phổ biến tại Việt Nam. Theo đó, doanh nghiệp sẽ thuê nhiều đơn vị khác nhau để đáp ứng các nhu cầu đơn lẻ như: kho bãi, vận chuyển, thủ tục hải quan...

Mỗi doanh nghiệp cung cấp dịch vụ 2PL sẽ đảm nhận một phần nhỏ trong chuỗi cung ứng hàng hóa của doanh nghiệp.



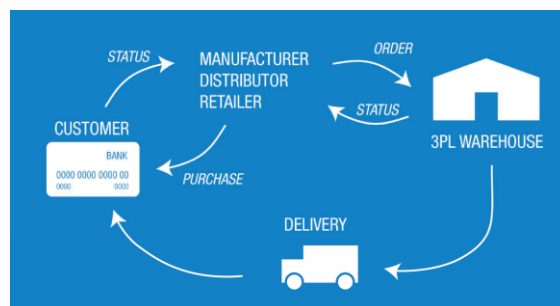
CÁC CẤP ĐỘ LOGISTICS



Cấp độ 3PL

Nâng cao hơn so với mô hình 2PL, với 3PL Logistics, các đơn vị cung cấp dịch vụ sẽ đóng vai trò thay mặt cho doanh nghiệp để thực hiện các hoạt động Logistics (có thể là toàn bộ quá trình Logistics hoặc chỉ bao gồm một số các hoạt động nhất định).

Nếu như 2PL dừng lại ở các hoạt động đơn lẻ thì 3PL sẽ bao gồm một chuỗi các hoạt động kết nối với nhau, bao quát quá trình vận hành chuỗi cung ứng như: lưu kho, luân chuyển, thủ tục hải quan, đóng gói hàng hóa, ...



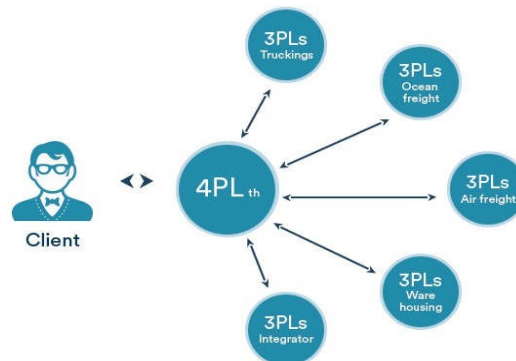
CÁC CẤP ĐỘ LOGISTICS



Cấp độ 4PL

4PL được phát triển dựa trên nền tảng 3PL. Chúng ta thường gọi mô hình này là Logistics chuỗi phân phối. Đơn vị cung cấp dịch vụ 4PL sẽ đóng vai trò hợp nhất, gắn kết các nguồn lực, tiềm năng, cơ sở vật chất, trang thiết bị của mình cùng với các đối tác để xây dựng thành một giải pháp Logistics cho cả chuỗi cung ứng hàng hóa của doanh nghiệp.

(Các doanh nghiệp có thể cung ứng các dịch vụ 4PL này tại Việt Nam hầu hết là các Global Logistics Company).



CÁC CẤP ĐỘ LOGISTICS



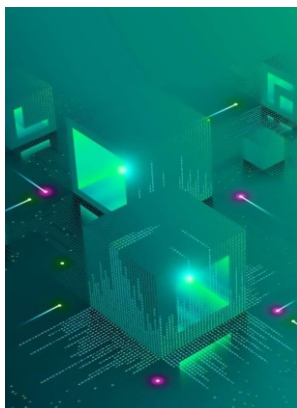
Cấp độ 5PL

5PL là một mô hình dịch vụ Logistics khá mới. Theo đó, đơn vị cung ứng dịch vụ sẽ kiểm soát toàn bộ các hoạt động trong cả chuỗi cung ứng (bao gồm tất cả các hoạt động 3PL, 4PL) thông qua việc ứng dụng công nghệ thông tin. Mô hình này phát triển phổ biến nhất trong thị trường thương mại điện tử





CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG NGÀNH LOGISTICS



“Chuyển đổi số” là khi các dữ liệu đã được số hoá, chúng ta phải sử dụng các công nghệ như AI, Big Data... để phân tích dữ liệu, biến đổi nó và tạo ra một giá trị mới, mang tính ứng dụng cao.

Vì vậy, các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ logistics cần thiết phải **chuyển đổi số (Digital Transformation)** nhằm thay đổi sự trì trệ, tạo sự đột phá để nâng cao năng lực cạnh tranh, giảm chi phí logistics, tăng trưởng, có thêm khách hàng và đạt lợi nhuận tối đa vượt trội so với trước khi chuyển đổi số.



MỘT SỐ HOẠT ĐỘNG CHUYỂN ĐỔI SỐ NGÀNH LOGISTICS

Sàn giao dịch

- Vận tải
- Kho bãi
- Container

Dữ liệu thông minh

- Phi giấy tờ

Giao dịch

- Dịch vụ công trực tuyến

Tối ưu hoá quy trình

- Giao hàng chặng cuối
- Logistics đô thị (giao hàng tự động)

Tự động hoá quy trình

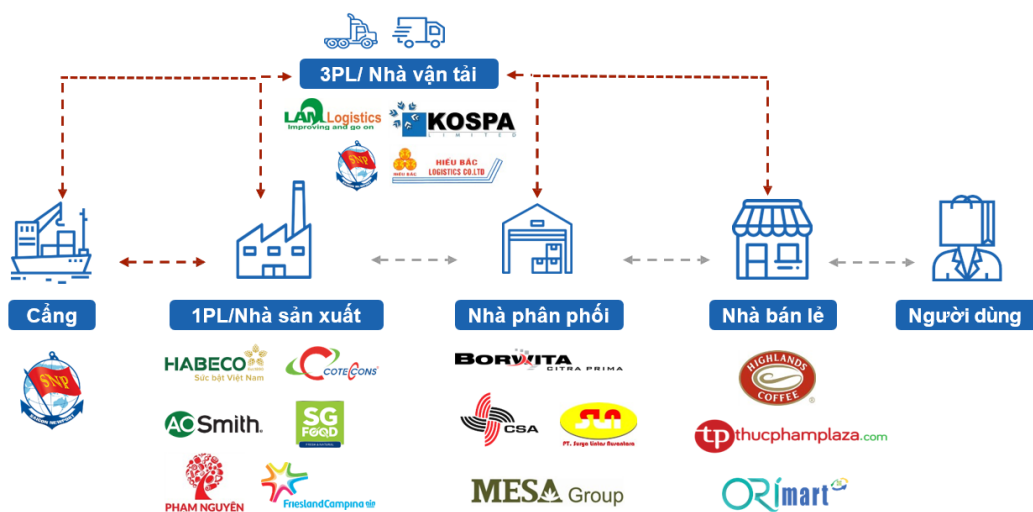
- IoT
- Công nghệ truy xuất
- Nhận diện



LỢI ÍCH CỦA CHUYỂN ĐỔI SỐ ĐỐI VỚI NGÀNH LOGISTICS



CÁC GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ ỨNG DỤNG CHO NGÀNH LOGISTICS



CÁC GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ ỨNG DỤNG CHO NGÀNH LOGISTICS

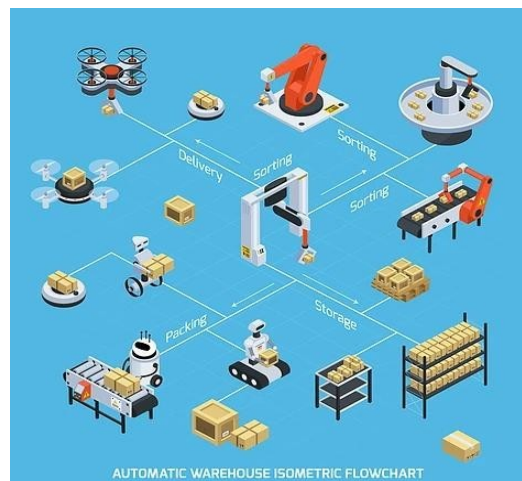
- Sàn giao dịch (các app): Vận tải, kho bãi, container
- Phát triển phần mềm tối ưu hóa quy trình logistics: giao hàng chặng cuối, logistics thành phố
- Dữ liệu: smart, phi giấy tờ, hóa đơn điện tử...
- Tự động hóa quy trình: AI, IoT, truy suất nguồn gốc...trong quản lý kho hàng...
- Giao dịch trực tuyến: Nhà nước và doanh nghiệp, doanh nghiệp và khách hàng..



249

CÁC GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ ỨNG DỤNG CHO NGÀNH LOGISTICS

- Sử dụng điện thoại thông minh được kết nối với phần mềm quản lý phương tiện nhằm tiết kiệm chi phí
- Phân tích dữ liệu lớn để tái cấu trúc hoạt động doanh nghiệp
- Cần sử dụng trí tuệ nhân tạo (Artificial Intelligence) để hỗ trợ đưa ra quyết định
- Sử dụng rôbot và phương tiện không người lái trong kho bãi và vận chuyển.
- Sử dụng blockchain trong dịch vụ logistics để: ký kết hợp đồng, giao nhận hàng hóa, quản lý tài chính...



250





CÁC GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ ỨNG DỤNG CHO NGÀNH LOGISTICS

- Trong quản lý, doanh nghiệp cần sử dụng Các phần mềm quản lý tích hợp ERM (Enterprise Resource Management) hay ERP (Enterprise Resource Planing)....
- Đồng bộ hóa quy trình làm việc trên nền tảng điện toán đám mây (Cloud Computing) Cần sử dụng trí tuệ nhân tạo (Artificial Intelligence) để hỗ trợ đưa ra quyết định



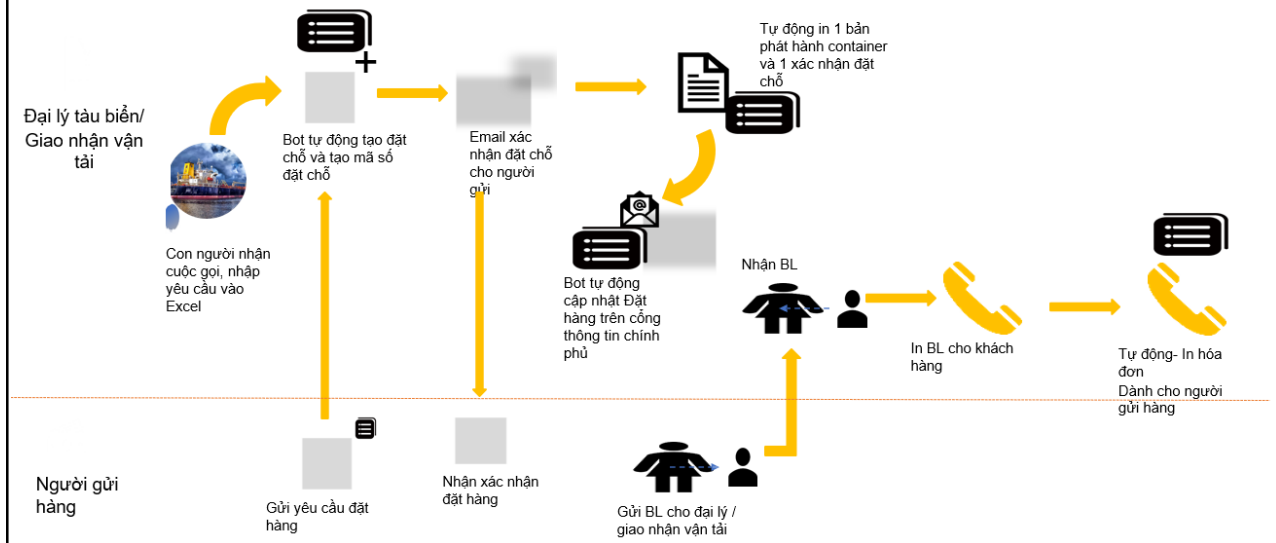
251

ỨNG DỤNG CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG NGÀNH LOGISTICS

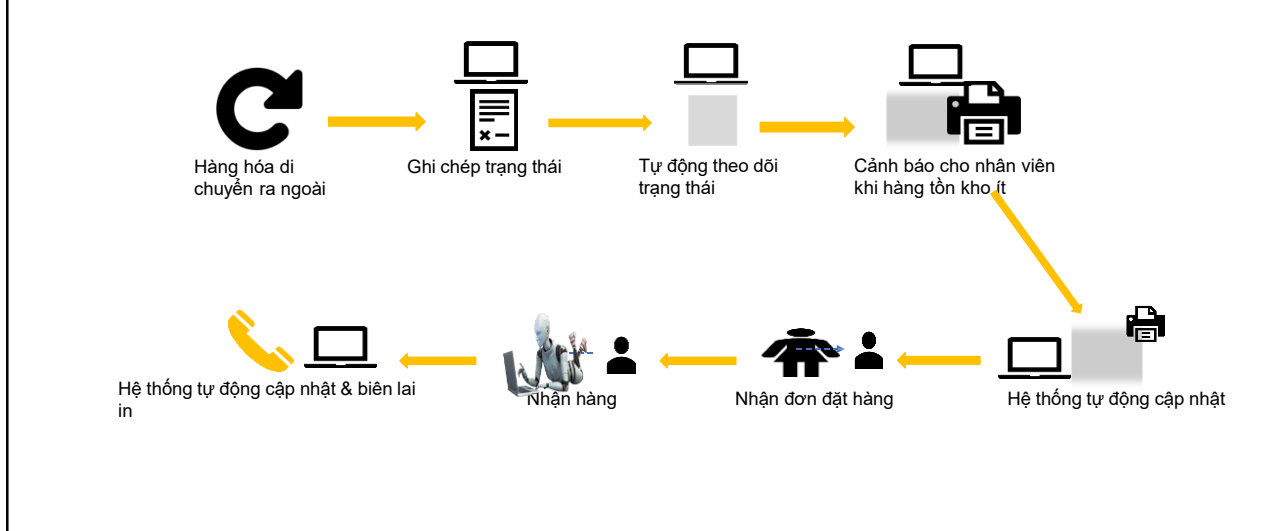
-  CDS kiểm soát lô hàng, quản lý chuỗi cung ứng
-  Ứng dụng IoT theo dõi hoạt động phương tiện vận
-  tải Ứng dụng AI cho quản lý lực lượng lao động
-  Ứng dụng trong thiết kế và kiểm tra giám sát hoạt động lựa chọn nhà cung cấp, lựa chọn phương thức vận tải



TỰ ĐỘNG HÓA ĐẶT HÀNG XUẤT KHẨU

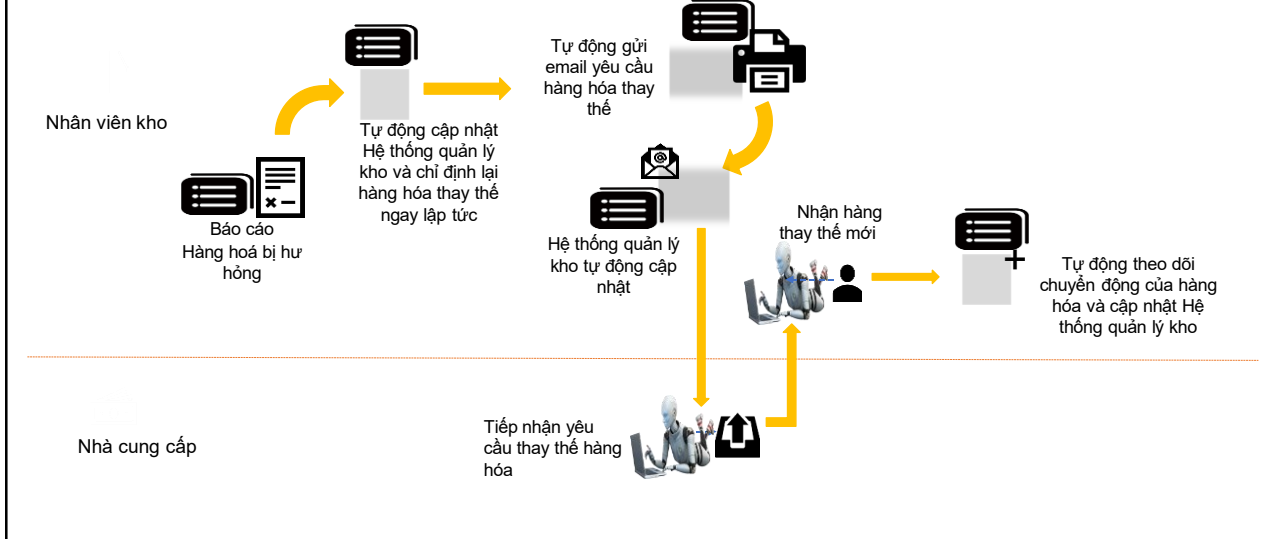


QUẢN LÝ HÀNG TỒN KHO

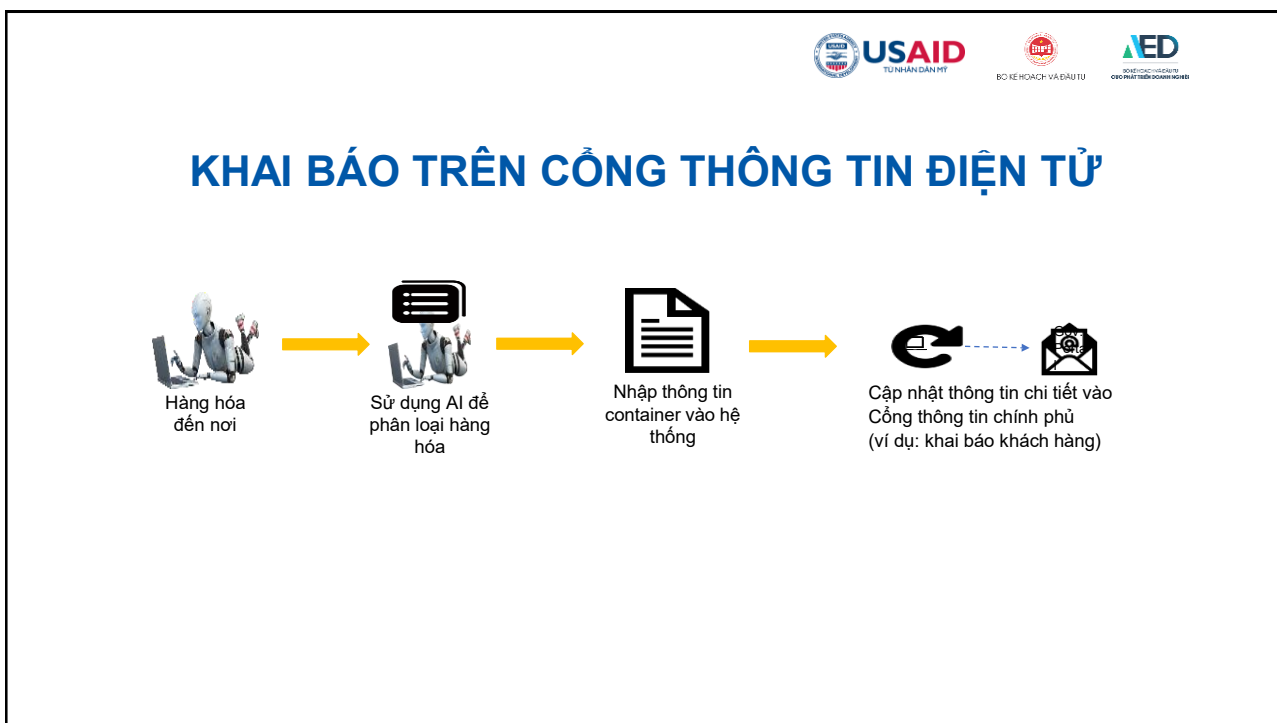




HOÀN TRẢ HÀNG HÓA BỊ HƯ HỎNG



KHAI BÁO TRÊN CÔNG THÔNG TIN ĐIỆN TỬ



VÍ DỤ DOANH NGHIỆP ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ



Before



10-15 % Chi phí nhân công có cơ hội cắt giảm từ sử dụng WMS & mobile app

Kho hàng không giấy tờ

- Các tác nghiệp bao gồm: Nhận hàng, putaway, chăm hàng, lấy hàng, bàn giao sẽ được thao tác trên mobile app và tự động cập nhật vào hệ thống WMS. Giảm thao tác thủ công trên giấy tờ và việc in ấn.
- Giảm thời gian trữ tồn thủ công trên hệ thống, nhập liệu

After



Tự động phân công nhiệm vụ

Lệnh phân công nhiệm vụ được truyền đến mobile app cho nhân viên xử lý và việc hoàn thành, phân công nhiệm vụ tiếp được theo dõi và cập nhật liên tục trên hệ thống WMS. Giảm thiểu thời gian chờ đợi và truyền tải phân công công việc qua truyền miệng, zalo, điện thoại.

Giảm thời gian kiểm kê, đối chiếu

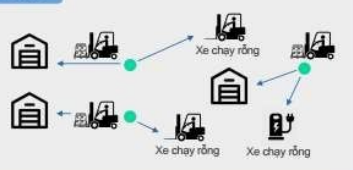
- Giảm thời gian xử lý double work
- Tracking realtime tồn kho giúp kiểm soát tồn kho kịp thời, giảm/ tránh dồn nguồn lực kiểm kê 1 thời điểm

FOOTER GOES HERE

257

VÍ DỤ DOANH NGHIỆP ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ

Before



10-15 % Chi phí nhân công có cơ hội cắt giảm từ sử dụng WMS & mobile app

Cách phân công nhiệm vụ truyền thống

- Phân công theo kinh nghiệm về năng lực nhận sự
 - Giao tiếp phân công qua truyền miệng, zalo, giấy tờ
 - Ước lượng thời gian hoàn thành & không nắm chính xác thời gian tác nghiệp từng thao tác trên thực tế
- ➔ Mất thời gian chờ, xe chạy rỗng, thông tin không chính xác

After



Bộ trí các nhiệm vụ xen kẽ và liên tục

- Tác nghiệp trong kho: Cất hàng, chăm hàng, xuất hàng, ... sẽ được bố trí xen kẽ, liên tục tránh thời gian xe chạy rỗng, nhận sự chờ đợi, nhờ vào sự tính toán.
- Phân công quyền hạn trên từng nhân sự
- Tính toán thời gian thực hiện cho từng công đoạn
- Thiết lập thứ tự ưu tiên
- Sắp xếp tuần tự theo thứ tự xử lý

Tự động phân công nhiệm vụ

258



USAID
TỪ NHÂN DÂN MỸ



BỘ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ



BỘ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
CỤC PHÁT TRIỂN DOANH NGHIỆP

CHƯƠNG 4. XÂY DỰNG LỘ TRÌNH CHUYỂN ĐỔI SỐ



Các nội dung chính của chương 4

4.1. Lộ trình triển khai chuyển đổi số

- Bước 1: Khảo sát, đánh giá thực trạng mức độ sẵn sàng và nhu cầu CĐS
- Bước 2: Xác định mục tiêu, phương hướng chuyển đổi số
- Bước 3: Xây dựng kế hoạch lộ trình chuyển đổi số
- Bước 4: Lựa chọn, áp dụng các giải pháp, thực hiện chuyển đổi số
- Bước 5: Đánh giá hiệu quả áp dụng chuyển đổi số
- Bước 6: Duy trì, điều chỉnh cải tiến quá trình áp dụng CĐS

4.2. Case study

Lộ trình chuyển đổi số chi tiết của công ty TNHH Tâm Chiến (Tachiko)



4.1. LỘ TRÌNH TRIỂN KHAI CHUYỂN ĐỔI SỐ



LỘ TRÌNH TRIỂN KHAI CHUYỂN ĐỔI SỐ TỔNG THỂ

PLAN (KẾ HOẠCH)

- Bước 1: Khảo sát, đánh giá thực trạng mức độ sẵn sàng và nhu cầu CĐS
- Bước 2: Xác định phương hướng, mục tiêu chuyển đổi số
- Bước 3: Xây dựng kế hoạch lộ trình chuyển đổi số



PLAN



DO

DO (THỰC HIỆN)

- Bước 4: Lựa chọn, áp dụng các giải pháp thực hiện chuyển đổi số

ACT (CẢI TIẾN)

- Bước 6: Duy trì, điều chỉnh cải tiến quá trình áp dụng CĐS



ACT



CHECK

CHECK (KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ)

- Bước 5: Đánh giá hiệu quả áp dụng chuyển đổi số



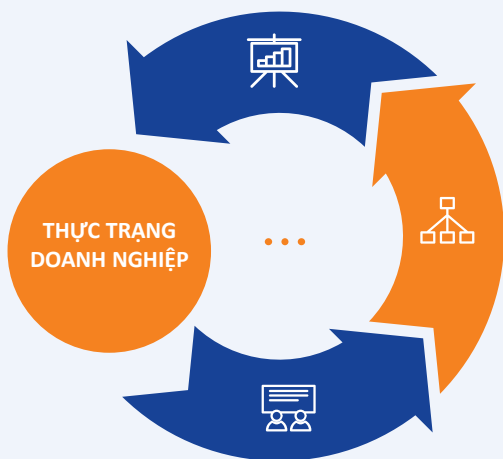
BƯỚC 1: KHẢO SÁT, ĐÁNH GIÁ THỰC TRẠNG MỨC ĐỘ SẴN SÀNG VÀ NHU CẦU CĐS



Mục tiêu khảo sát đánh giá

- Khảo sát thực trạng và đánh giá mức độ sẵn sàng chuyển đổi số trong doanh nghiệp
- Xem xét các quá trình sản xuất kinh doanh, quản trị nhân sự, quản lý quan hệ khách hàng, quá trình quản lý chất lượng, quản lý máy móc thiết bị, quản lý kho...
- Tìm hiểu nhu cầu mong muốn của doanh nghiệp về chuyển đổi số

BƯỚC 1: KHẢO SÁT, ĐÁNH GIÁ THỰC TRẠNG MỨC ĐỘ SẴN SÀNG VÀ NHU CẦU CĐS



Phân tích và mô tả thực trạng doanh nghiệp

Có 3 phương pháp chính



Quan sát, tham quan



Phòng vấn lãnh đạo,
theo nhóm, cá nhân



Xây dựng, trả lời
Bảng Tiêu chí đánh giá

BƯỚC 1: KHẢO SÁT, ĐÁNH GIÁ THỰC TRẠNG MỨC ĐỘ SẴN SÀNG VÀ NHU CẦU CĐS



TỰ NHIÊN DÂN MỸ

BỘ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ



Khảo sát hiện trường

Khảo sát các trụ cột

Đánh giá hệ thống quản lý, sự hài lòng khách hàng, cách thức tổ chức sản xuất, các quá trình sản xuất chính, năng lực sản xuất, quản lý chất lượng, trình độ lao động của CBCNV, năng lực của đội ngũ tổ trưởng, tình trạng sử dụng, kết nối máy móc thiết bị, môi trường làm việc...





BƯỚC 1: KHẢO SÁT, ĐÁNH GIÁ THỰC TRẠNG MỨC ĐỘ SẴN SÀNG VÀ NHU CẦU CĐS

Phương pháp phỏng vấn lãnh đạo, cá nhân, theo nhóm

Chọn một số người ở một số vị trí công việc nhất định và phỏng vấn một cách toàn diện, những người làm cùng một công việc được phỏng vấn cùng lúc.

Thời gian thực hiện: thực hiện trước hoặc trong, sau buổi khảo sát.

Nội dung phỏng vấn:

- Tổng quan về doanh nghiệp, Lịch sử/ Triết lý Lãnh đạo, Tầm nhìn quản lý, định hướng chiến lược chuyển đổi số
- Các tác vụ, thực hiện công việc hàng ngày



BƯỚC 1: KHẢO SÁT, ĐÁNH GIÁ THỰC TRẠNG MỨC ĐỘ SẴN SÀNG VÀ NHU CẦU CĐS

Đánh giá dựa trên các tiêu chí



- Xây dựng các tiêu chí đánh giá
- Doanh nghiệp tự đánh giá cho điểm, ghi chú chi tiết thực trạng từng hạng mục
- Chuyên gia rà soát, đánh giá lại, thống nhất cách tính điểm, đưa ra báo cáo cụ thể



GỚI THIỆU CHUNG VỀ CÁC BỘ CÔNG CỤ ĐÁNH GIÁ MỨC ĐỘ SẴN SÀNG CHUYỂN ĐỔI SỐ CỦA DOANH NGHIỆP

- Bộ công cụ đánh giá của Bộ Kế hoạch và đầu tư
- Bộ công cụ đánh giá VIPA – Bộ Khoa học và công nghệ
- Bộ công cụ đánh giá của Samsung

12/14/22

267



BỘ CÔNG CỤ ĐÁNH GIÁ TÍNH SẴN SÀNG CHUYỂN ĐỔI SỐ BỘ KẾ HOẠCH ĐẦU TƯ



268



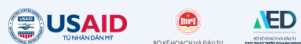
HỆ THỐNG TIÊU CHÍ CHÍNH & HỆ SỐ ĐÁNH GIÁ

KHUNG HỆ SỐ ĐIỂM ƯU TIÊN - 28 TIÊU CHÍ - 07 TRỤ CỘT			KHUNG HỆ SỐ ĐIỂM ƯU TIÊN - 28 TIÊU CHÍ - 07 TRỤ CỘT		
Trụ cột	Tiêu chí chính	Hệ số đánh giá	Trụ cột	Tiêu chí chính	Hệ số đánh giá
Trụ cột 1	1- Lợi thế cạnh tranh	2.0	Trụ cột 5	17 - Mức độ gắn kết của nhân viên với tổ chức	1.0
	2- Hiệu quả kinh doanh	1.0		18 - Mức độ nhân viên tham gia vào quá trình	2.0
	3 - Nguồn lực CĐS	3.0		19- Năng lực nhân sự tham gia	3.0
	4 - Tâm nhìn CĐS	4.0		20 - Sự đổi mới., sáng tạo được thúc đẩy trong tổ chức	4.0
Trụ cột 2	5- Khả năng phát triển khách hàng	1.0	Trụ cột 6	21 - Khả năng điều chỉnh, phối hợp	2.0
	6- Hệ thống quản lý khách hàng	2.0		22 - Khả năng đánh giá và dự báo	2.0
	7- Trải nghiệm khách hàng	3.0		23 - Tính liên tục của dữ liệu	2.0
	8.- Hệ thống dữ liệu quy trình	4.0		24 - Hệ thống và tích hợp	4.0
Trụ cột 3	9 - Khả năng khai thác NVL đầu vào	1.0	Trụ cột 7	25 - Khả năng giám sát hoạt động	2.5
	10 - Quản lý tồn kho	2.0		26 - Khả năng kiểm soát thông tin	2.5
	11 - Logistic và thị trường phân phối SP	3.0		27 - Khả năng tự động hóa và tối ưu hóa	2.5
	12- Mức độ duy trì ổn định và kết nối chuỗi cung ứng	4.0		28 - Khả năng bảo mật thông tin	2.5
Trụ cột 4	13 - Khả năng công nghệ số các nghiệp vụ hành chính, nhân sự	2.5			
	14 - Khả năng công nghệ số các nghiệp vụ tài chính, kế hoạch	2.5			
	15 - Khả năng công nghệ số về các nghiệp vụ SXKD	2.5			
	16 - Khả năng công nghệ số về các nghiệp vụ logistic	2.5			



07 TRỤ CỘT

Định hướng chiến lược	✓ Nhận thức của lãnh đạo đối với lợi ích và xu hướng CĐS có ảnh hưởng đến hoạt động của doanh nghiệp; ✓ Mức độ tích hợp chuyển đổi số vào chiến lược chung của doanh nghiệp
Trải nghiệm khách hàng	✓ Mức độ áp dụng công nghệ số vào tiếp thị, kênh phân phối, bán hàng để nâng cao trải nghiệm khách hàng; ✓ Mức độ áp dụng phân tích dữ liệu để đo lường và dự báo hiệu quả hoạt động kinh doanh.
Chuỗi cung ứng	✓ Khả năng áp dụng công nghệ số để kết nối với nhu cầu của khách hàng và với các nhà cung cấp của doanh nghiệp; ✓ Mức độ áp dụng công nghệ và phân tích dữ liệu vào các quy trình và hoạt động kinh doanh cốt lõi
Hệ thống CNTT và quản trị dữ liệu	✓ Năng lực và khả năng tích hợp của hệ thống CNTT với các hệ thống khác để nâng cấp; ✓ Khả năng cập nhật các giải pháp công nghệ mới trên thị trường; ✓ Các quy trình, chính sách liên quan đến quản trị dữ liệu.
Quản lý rủi ro và an ninh mạng	✓ Nhận thức về các rủi ro khi thực hiện chuyển đổi số; ✓ Mức độ áp dụng phân tích dữ liệu và các công cụ khác để đánh giá các rủi ro trong doanh nghiệp bao gồm cả rủi ro về an ninh mạng.
Nghiệp vụ quản lý tài chính, kế toán, kế hoạch, pháp lý và nhân sự	✓ Mức độ áp dụng công nghệ số vào các nghiệp vụ quản lý, tài chính, kế toán, kế hoạch, pháp lý, nhân sự; ✓ Khả năng hỗ trợ của bộ phận tài chính, kế toán, pháp lý trong thực hiện chuyển đổi số cho doanh nghiệp.
Con người và tổ chức	✓ Mức độ linh hoạt của doanh nghiệp phản hồi lại với các thay đổi trong môi trường kinh doanh; ✓ Năng lực của các nhân sự trong doanh nghiệp để thực hiện chuyển đổi số; ✓ Mức độ áp dụng công nghệ để kết nối giữa các phòng ban trong doanh nghiệp



PHƯƠNG PHÁP ĐO LƯỜNG ÁP DỤNG

- Đo lường mức độ trưởng thành CDS của 56 tiêu chí thành phần (R_{tp}): Là điểm bình quân của (TV + DN) đối với mỗi câu hỏi liên quan (“đg”) theo thang điểm từ 01 đến 05.

Mức độ đánh giá				
1	2	3	4	5
Không tốt/ Không có	Ít/ tương đối ít	Trung bình	Tốt/ Nhiều	Rất tốt/ Rất nhiều

- Đo lường độ trưởng thành CDS của 28 tiêu chí chính (R_c): Bảng điểm bình quân của tiêu chí thành phần (Rtp).

MỨC ĐỘ TRƯỞNG THÀNH SỐ - CÁC TRỤ CỘT (R_T)			
Bộ câu hỏi đg	Tiêu chí chính	Hệ (g) *	Rc
đg 1 -2	Tiêu chí n1	g1	$Rc_{n1} = B/q$ (đg 1 + 2)
đg 3 - 4	Tiêu chí n2	g2	$Rc_{n2} = B/q$ (đg 3 + 4)
đg 5 - 6	Tiêu chí n3	g3	$Rc_{n3} = B/q$ (đg 5 + 6)
đg 7 - 8	Tiêu chí n4	g4	$Rc_{n4} = B/q$ (đg 7 + 8)
Mức độ trưởng thành ($R_{T.1}$)			

- Đo lường độ trưởng thành CDS của 07 trụ cột (R_{T}): Điểm bình quân của mỗi tiêu chí chính (Rc) x hệ số của nó (g)/ tổng hệ số (g) với thang điểm từ 01 - 5.

$$R_{T.n} = \frac{(Rc_{n1} * g1) + (Rc_{n2} * g2) + (Rc_{n3} * g3) + (Rc_{n4} * g4) (\sum)}{g1 + g2 + g3 + g4}$$

- Đg: Câu hỏi đánh giá
- R_c : Mức độ trưởng thành của tiêu chí chính
- R_{Tn} : Mức độ trưởng thành của Trụ cột thứ n.

- Đo lường độ trưởng thành CDS của DN (R_{DN}): Bảng điểm bình quân của 07 trụ cột (Rt) để xác định DN thuộc 05 mức độ trưởng thành CDS như sau:

$$R_{DN} = \frac{R_{T1} + R_{T2} + R_{T3} + R_{T4} + R_{T5} + R_{T6} + R_{T7}}{7}$$

1	2	3	4	5
Cơ bản	Đang phát triển	Phát triển	Nâng cao	Dẫn đầu



CƠ BẢN

Doanh nghiệp chưa hình thành mục tiêu hiện tại cho chuyển đổi số nhưng đã có thể thực hiện các giải pháp CDS cơ bản để số hóa một vài quy trình nội bộ hoặc một vài sản phẩm và dịch vụ.



ĐANG PHÁT TRIỂN

Mục tiêu số hóa đã được xây dựng và phát triển. Bên cạnh đó, một số vị trí quản lý cần thiết để thực hiện các vai trò CDS cũng được thiết lập. Công tác CDS được giám sát bởi một chương trình chuyển đổi riêng biệt.



PHÁT TRIỂN

Số hóa là một phần không thể thiếu trong chiến lược của doanh nghiệp. Các vị trí quản lý trong danh mục chuyển đổi số đã có sẵn, nhưng việc đo lường và quản lý công tác thực hiện vẫn còn nhiều thách thức, chưa thật sự hiệu quả.



NÂNG CAO

Chuyển đổi số được tích hợp trong toàn bộ hoạt động của tổ chức – nhưng việc mở rộng quy mô và triển khai thành công ở nhiều bộ phận vẫn còn gặp khó khăn.



DẪN ĐẦU

Doanh nghiệp là nhà tiên phong trong lĩnh vực đổi mới, dẫn đầu trong mảng chuyển đổi số của ngành và là đại diện của “being digital”. Doanh nghiệp không ngừng đổi mới và phát triển thông qua việc nghiên cứu các mô hình kinh doanh và quản trị mới.



USAID
TỰ NHIÊN DÂN HI



BỘ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ



AED
AMERICAN ENTERPRISE
DEVELOPMENT



CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH ĐÁNH GIÁ ONLINE

Bước 1: Truy cập vào Cổng thông tin chuyển đổi số của Bộ Kế hoạch và Đầu tư tại liên kết <http://digital.business.gov.vn/>



Bước 2: Click vào nút **AN VÀO ĐÂY ĐỂ ĐĂNG KÝ THAM GIA** để bắt đầu thực hiện khảo sát hoặc truy cập vào liên kết <http://digital.business.gov.vn/dangkydn>

Bước 3: Nhập các thông tin vào Mẫu đăng ký tham gia khảo sát.

Tên Doanh nghiệp

Mã số DN

Địa chỉ giao dịch

Website

Ngành

Bán buôn và bán lẻ; sửa chữa ô tô, mô tô, xe

Nhu cầu của DN là gì

CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH ĐÁNH GIÁ ONLINE

Bước 4: Đọc kỹ nội dung các câu hỏi và tích chọn thang đánh giá tương ứng lần lượt với từng câu hỏi trong Phiếu khảo sát.

Khung đánh giá mức độ sẵn sàng trong chuyển đổi số của doanh nghiệp

Định hướng chiến lược
Khía cạnh: Năm bắt và nhận thức về xu hướng chuyển đổi số nói chung và xu hướng CDS của ngành

Câu hỏi 1: Các lãnh đạo doanh nghiệp có hiểu biết về các xu hướng chuyển đổi số liên quan đến thị trường, khách hàng, đối thủ cạnh tranh, cơ quan quản lý trong ngành mà doanh nghiệp đang hoạt động

Hoàn toàn không đồng ý

Không đồng ý một phần

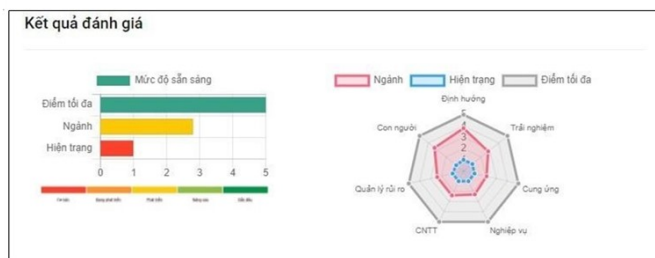
Trung lập

Đồng ý phần lớn

Hoàn toàn đồng ý

Bước 5: Click vào nút **Đánh giá độ sẵn sàng** để gửi khảo sát.

Bước 6: Nhận kết quả đánh giá mức độ sẵn sàng trong chuyển đổi số của doanh nghiệp.





(Vietnam innovation Productivity Assessment)

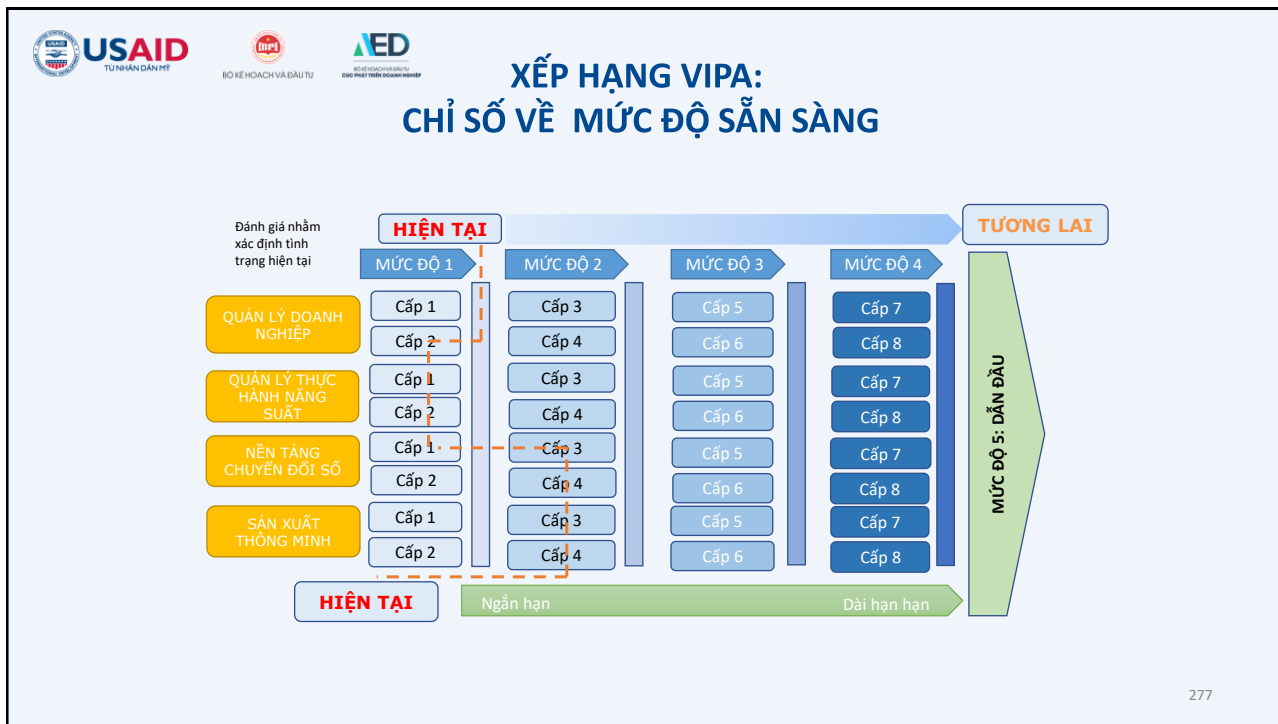
BỘ CÔNG CỤ ĐÁNH GIÁ MỨC ĐỘ SẴN SÀNG CHUYỂN ĐỔI SỐ VÀ SẢN XUẤT THÔNG MINH

SẢN PHẨM NĂM 2020 CỦA VIỆN NĂNG SUẤT VIỆT NAM



04 TRỤ CỘT VÀ 16 KHÍA CẠNH





277

XẾ HẠNG VIPA CHỈ SỐ VỀ MỨC ĐỘ SẴN SÀNG

MỨC ĐỘ SẴN SÀNG	TỶ LỆ	ĐIỂM SỐ	CẤP ĐỘ	GIẢI THÍCH NỘI DUNG
MỨC 1: Chưa quan tâm	15, 20 %	101-200	2	Nhóm doanh nghiệp còn đang quản lý mang tính tự phát/ Chưa quan tâm nhiều đến CN 4.0/ Chưa có hoạt động gì liên quan đến chuyển đổi số
	5, 10%	0-100	1	
MỨC 2: Mới làm quen	35, 40 %	301-400	4	Nhóm doanh nghiệp đã nghe đến các giải pháp quản lý, công cụ để nâng cao năng suất/ Có quan tâm đến và đang tìm hiểu về chuyển đổi số và sản xuất thông minh
	25, 30 %	201-300	3	
MỨC 3: Có kinh nghiệm triển khai	55, 60 %	501-600	6	Đã triển khai thực hành năng suất thông qua áp dụng các tiêu chuẩn, công cụ quản lý/ Đã tìm hiểu về chuyển đổi số và có kế hoạch triển khai trong thời gian tới
	45, 50 %	401-500	5	
MỨC 4: Thực hành tốt	75, 80 %	701-800	8	Nhóm doanh nghiệp Tập trung vào việc cải thiện khả năng đáp ứng với những thay đổi thông qua các giải pháp CNTT/ Đã đầu tư cơ sở hạ tầng CNTT và hướng đến sản xuất thông minh
	65, 70 %	601-700	7	
MỨC 5: Dẫn đầu	95, 100%	901-1000	10	Nhóm doanh nghiệp dẫn đầu trong chuyển đổi số và sản xuất thông minh/ Áp dụng các giải pháp nâng cao để quản lý doanh nghiệp như Điện toán đám mây/ Mức độ tự động hóa và kết nối trong doanh nghiệp ở mức cao.
	85, 90 %	801-900	9	



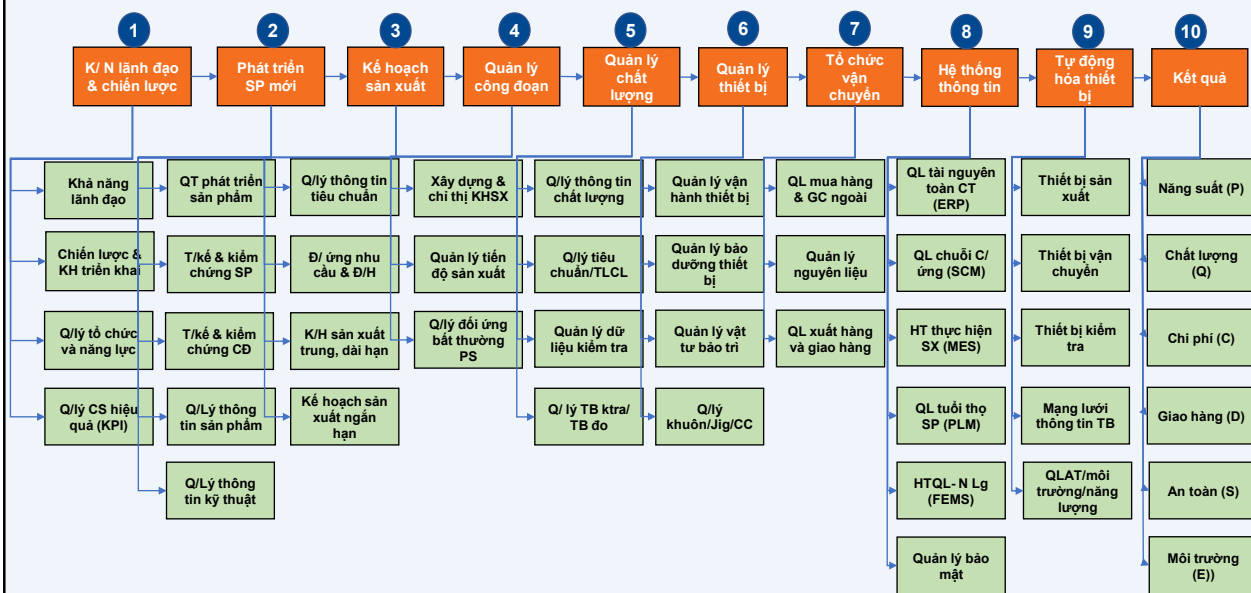
BỘ TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ SAMSUNG




ĐÁNH GIÁ TRÊN 10 NỘI DUNG CHÍNH

Lĩnh vực	Thang điểm
[1.1] Khả năng lãnh đạo và chiến lược	100
[2.1] Phát triển sản phẩm	50
[2.2] Kế hoạch sản xuất	60
[2.3] Quản lý công đoạn	70
[2.4] Quản lý chất lượng	70
[2.5] Quản lý thiết bị	70
[2.6] Tổ chức vận chuyển	60
[3.1] Hệ thống thông tin	220
[3.2] Tự động hóa thiết bị	180
[4.1] Kết quả	120
Tổng	1,000



XÁC NHẬN HIỆN TRẠNG QUA CÁC QUÁ TRÌNH



BỘ TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ SAMSUNG




Đánh giá các cấp độ

Tiêu chuẩn	Khoảng điểm		Khoảng cấp độ	
	Trên	Dưới	Trên	Dưới
Level 0		550		0.5
Level 1	550	650	0.5	1.5
Level 2	650	750	1.5	2.5
Level 3	750	850	2.5	3.5
Level 4	850	950	3.5	4.5
Level 5	950	1,000	4.5	5.0



The diagram shows five levels of maturity, each with a specific focus and key activities:

- Level 1: Thu thập thông tin** (Data Collection) - Focus: Tiêu chuẩn hoá. Activities: Thu thập, quản lý cục bộ dữ liệu.
- Level 2: Giám sát** (Monitoring) - Focus: Số hoá. Activity: Giám sát thời gian thực.
- Level 3: Tích hợp, chia sẻ thông tin** (Integration & Information Sharing) - Focus: Tích hợp. Activities: Giám sát tích hợp kết nối công đoạn, Tự động chia sẻ thông tin thu thập/phân tích.
- Level 4: Phân tích, điều khiển từ sớm** (Analysis & Early Control) - Focus: Tối ưu hoá. Activities: Mô phỏng & đối ứng sớm, Tạo điều kiện tối ưu từng công đoạn, Điều khiển kết nối công đoạn.
- Level 5: Nhà xưởng tự vận hành** (Self-Operating Factory) - Focus: Trí tuệ. Activities: Lập tiêu chuẩn vận hành tự động công đoạn, Thay đổi công đoạn/điều kiện dự đoán sản lượng, Tự động thể hiện thiết kế sản phẩm, Tích hợp chức năng phân tích/điều khiển vào thiết bị.

BƯỚC 2: XÁC ĐỊNH MỤC TIÊU, PHƯƠNG HƯỚNG CHUYỂN ĐỔI SỐ

Mục đích xúc tiến chuyển đổi số sản xuất của quý công ty là gì?

- Sinh tồn
- Phát triển và mở rộng thị trường
- Dẫn đầu thị trường và phát triển bền vững

Nguyên giá

Thời hạn giao hàng

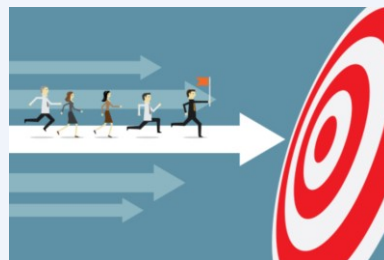
Chất lượng

Tính linh hoạt

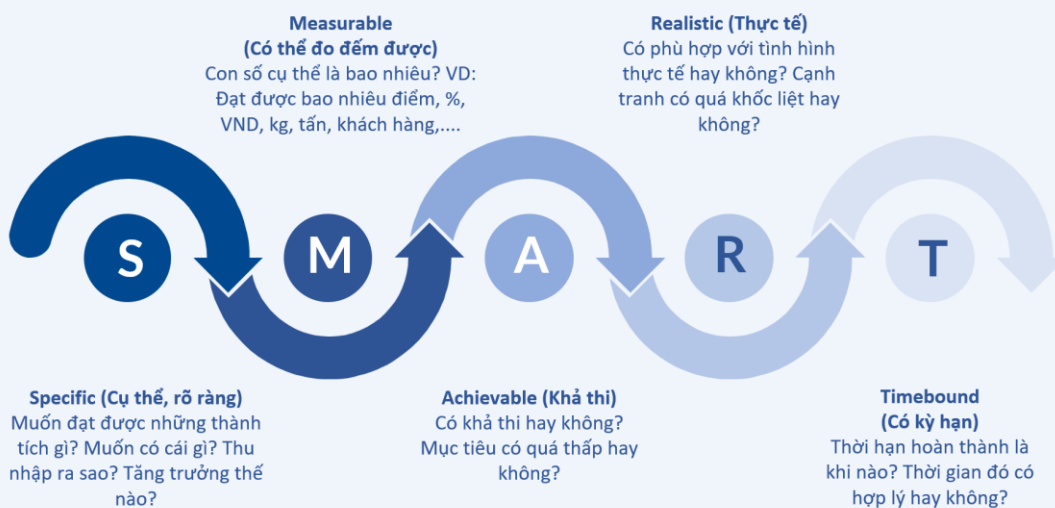


XÁC ĐỊNH MỤC TIÊU

- Xây dựng chiến lược chuyển đổi số nhằm vào khả năng tham gia vào chuỗi giá trị, tính bền vững và khả năng phục hồi, loại bỏ lãng phí, tối ưu chi phí và từng bước tạo giá trị gia tăng, giá trị mới;
- Xác định được hướng đi phù hợp cho đặc thù sản xuất – kinh doanh của doanh nghiệp mình, trong bối cảnh kinh tế số, tận dụng được làn sóng cách mạng công nghiệp 4.0 và xu hướng chuyển đổi số công nghiệp và kinh tế - xã hội;
- Gia nhập vào chuỗi cung ứng toàn cầu.
- Tận dụng ngoại lực từ các tập đoàn, công ty quốc tế, các công ty FDI để nâng cao năng lực quản trị cho các doanh nghiệp Việt Nam, từng bước thích ứng với hệ thống, văn hoá, chuẩn mực kinh doanh quốc tế.



THIẾT LẬP MỤC TIÊU







KẾ HOẠCH THỰC HIỆN MỤC TIÊU CĐS






LẬP KẾ HOẠCH (5W1H)

- Chia thành những công việc nhỏ hơn để đạt được mục tiêu
- Chính xác đó là những việc gì?
- Tại sao phải làm việc đó? Vì lợi ích của ai?
- Ai sẽ làm?
- Phương pháp làm, kỹ thuật, công cụ được sử dụng?
- Khi nào bắt đầu khi nào hoàn thành?
- Nơi thực hiện?
- Số lượng cần hoàn thành cụ thể?



PHÂN CÔNG VÀ UỶ THÁC

- Phân công là phân chia công việc của một nhóm cho từng cá nhân để thực hiện
- Ủy thác là việc của một cá nhân này giao cho một cá nhân khác thực hiện.
- Phân chia mục tiêu của tập thể cho từng cá nhân thực hiện.

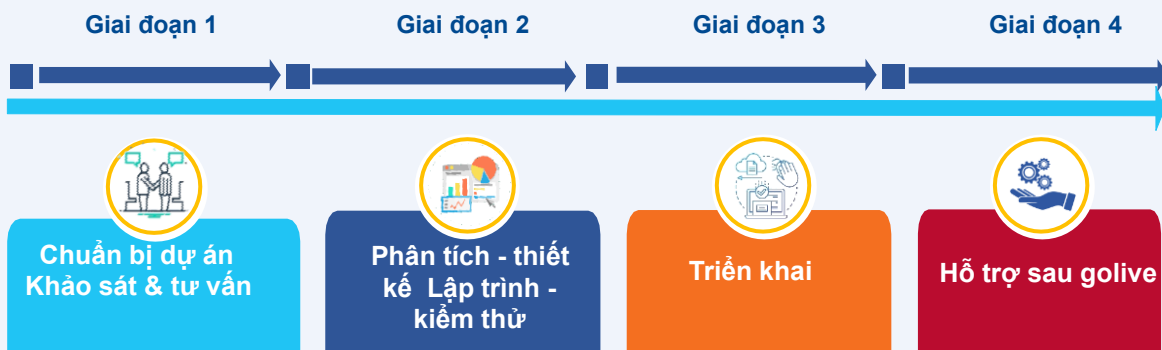
BƯỚC 3: XÂY DỰNG LỘ TRÌNH, KẾ HOẠCH CHUYỂN ĐỔI SỐ

Chu trình P.D.C.A (Plan – Do – Check – Act)

NGẮN HẠN	TRUNG HẠN	DÀI HẠN
<ul style="list-style-type: none"> Xem xét nguồn lực <ul style="list-style-type: none"> • Hoạch định • Năng lực nhân sự • Hợp tác các bên Thiết lập chiến lược trong bối cảnh mới; <ul style="list-style-type: none"> • Khách hàng; <p style="text-align: center; color: yellow;">SẴN SÀNG</p>	<ul style="list-style-type: none"> Kết nối IIOT <ul style="list-style-type: none"> • Thị công hạ tầng mạng; • Lắp đặt và đấu nối thiết bị; • Lắp trình thiết bị Đào tạo <ul style="list-style-type: none"> • Vận hành kết nối • HD Triển khai hệ thống phần <p style="text-align: center; color: yellow;">KẾT NỐI VÀ TÍCH HỢP</p>	<ul style="list-style-type: none"> Điện toán đám mây VẬN HÀNH THÔNG MINH AI, MI Phân tích dữ liệu lớn BI
<ul style="list-style-type: none"> Thiết kế dữ liệu <ul style="list-style-type: none"> • Phân tích hệ thống • Xác định dữ liệu cần thu Tối ưu các quá trình <ul style="list-style-type: none"> • Bổ trí khu vực sản xuất khoa học • Giảm lãng phí thời gian, thao tác. 	<ul style="list-style-type: none"> Tích hợp ngang <ul style="list-style-type: none"> • Chuẩn cung ứng • ERP, SCM, PLM Tích hợp và phát triển hệ thống CNTT MES-lite <ul style="list-style-type: none"> • Quản lý SX, kho, MMTB, chất lượng... 	



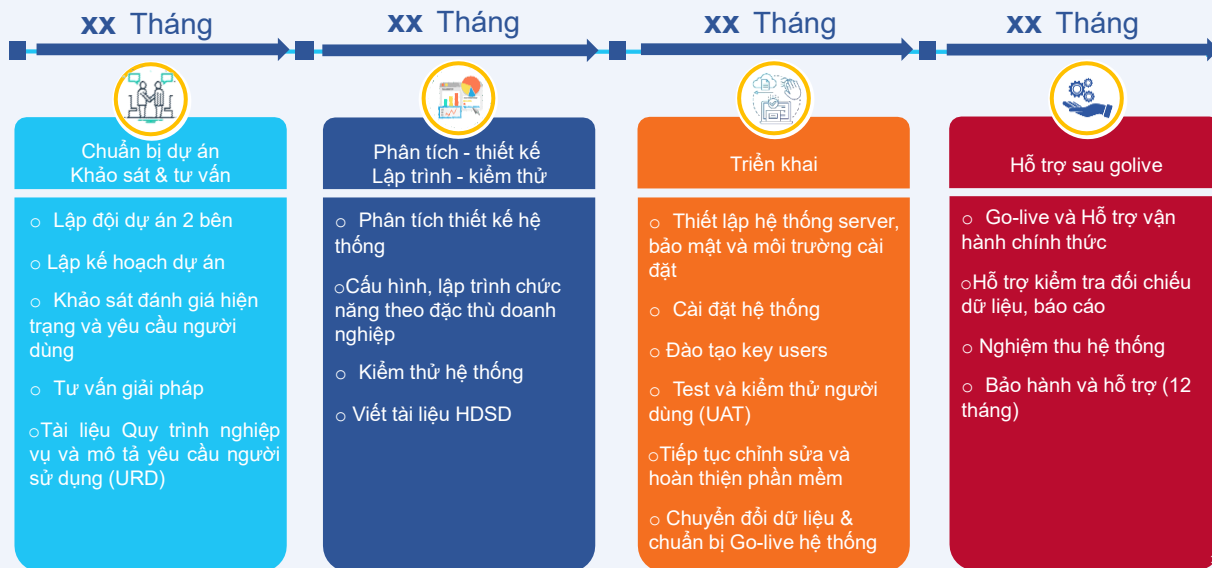
ÁP DỤNG GIẢI PHÁP CDS TẠI DOANH NGHIỆP



287

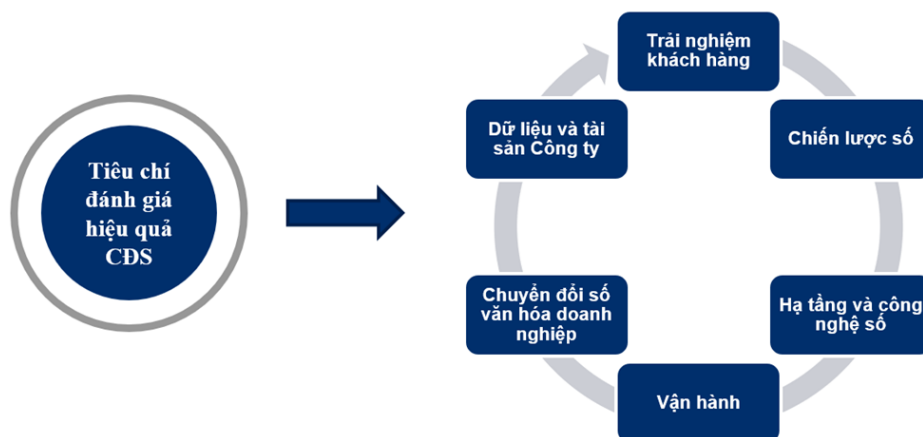


CÁC GIAI ĐOẠN TRIỂN KHAI





BƯỚC 5: ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ ÁP DỤNG CHUYỂN ĐỔI SỐ



BƯỚC 6: DUY TRÌ, ĐIỀU CHỈNH CẢI TIẾN QUÁ TRÌNH ÁP DỤNG CDS





4.2. CASE STUDY

Lộ trình chuyển đổi số chi tiết của công ty TNHH Tâm Chiến (Tachiko)

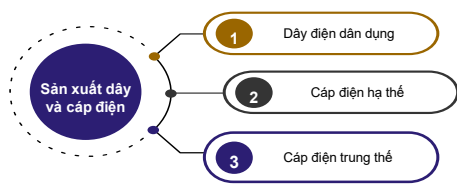


TỔNG QUAN VỀ DOANH NGHIỆP

Thông tin tổng quan



Tổng Giám đốc:	Đặng Văn Tâm
Năm thành lập:	2001
Địa chỉ:	Km 22+300 QL 10, xã An Hồng, huyện An Dương, TP.Hải Phòng
Diện tích nhà xưởng:	5000 m ²
Nhân sự:	53 người
Ngành nghề kinh doanh chính:	Sản xuất dây điện dân dụng và cáp điện hạ thế, trung thế
Doanh thu (2022):	50 tỷ
Tiêu chuẩn đang áp dụng	ISO 9001:2015; 6610 TCVN – 02; 6610 TCVN – 53; TCVN 5935 – 1:2013



LĨNH VỰC HOẠT ĐỘNG CHÍNH



HÌNH ẢNH MỘT SỐ SẢN PHẨM CHÍNH



TIẾN HÀNH ĐÁNH GIÁ MỨC ĐỘ SẴN SÀNG CHUYỂN ĐỔI SỐ CỦA DOANH NGHIỆP

- Hướng dẫn doanh nghiệp sử dụng bộ tiêu chí đánh giá mức độ sẵn sàng CDS của Samsung
- Tiến hành đánh giá cùng doanh nghiệp dựa trên 10 lĩnh vực chính: Khả năng lãnh đạo và chiến lược, Phát triển sản phẩm, Kế hoạch sản xuất, Quản lý công đoạn, Quản lý chất lượng, Quản lý thiết bị, Tổ chức vận chuyển, Hệ thống thông tin, Tự động hoá thiết bị và Kết quả.
- => Đây là cơ sở để doanh nghiệp xác định mức độ trưởng thành số trong hoạt động sản xuất, kinh doanh của mình. Từ đó xây dựng lộ trình chuyển đổi số phù hợp
- Quá trình khảo sát/ phỏng vấn chuyên sâu tập trung vào 2 nội dung chính:
 - + Khảo sát và phỏng vấn chuyên sâu về quy trình sản xuất, kinh doanh của doanh nghiệp
 - + Khó khăn và nhu cầu của doanh nghiệp trong hoạt động chuyển đổi số



KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ THỰC TRẠNG MỨC ĐỘ SẴN SÀNG CHUYỂN ĐỔI SỐ CHO DOANH NGHIỆP

BỘ TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ SAMSUNG

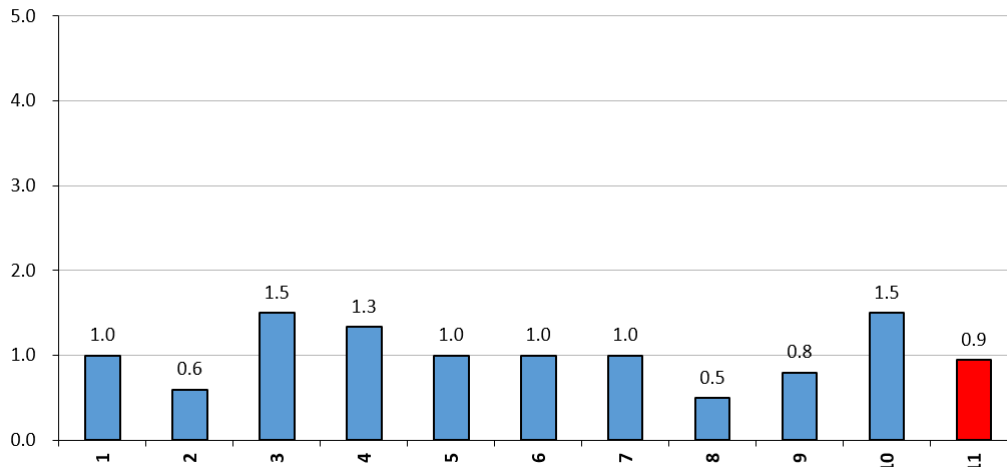
Lĩnh vực	Thang điểm
[1.1] Khả năng lãnh đạo và chiến lược	100
[2.1] Phát triển sản phẩm	50
[2.2] Kế hoạch sản xuất	60
[2.3] Quản lý công đoạn	70
[2.4] Quản lý chất lượng	70
[2.5] Quản lý thiết bị	70
[2.6] Tổ chức vận chuyển	60
[3.1] Hệ thống thông tin	220
[3.2] Tự động hoá thiết bị	180
[4.1] Kết quả	120
Tổng	1,000

Lĩnh vực	Thang điểm	Kết quả	Điểm
[1.1] Khả năng lãnh đạo và chiến lược	100	1.0	60
[2.1] Phát triển sản phẩm	50	0.6	28
[2.2] Kế hoạch sản xuất	60	1.5	39
[2.3] Quản lý công đoạn	70	1.3	45
[2.4] Quản lý chất lượng	70	1.0	46
[2.5] Quản lý thiết bị	70	1.0	42
[2.6] Tổ chức vận chuyển	60	1.0	36
[3.1] Hệ thống thông tin	220	0.5	121
[3.2] Tự động hoá thiết bị	180	0.8	104
[4.1] Kết quả	120	1.5	78
Tổng	1,000	0.9	599
Cấp độ Smart Factory		Level 1	

Kết quả đánh giá mức độ sẵn sàng CDS tại Tâm Chiến



Kết quả đánh giá mức độ sẵn sàng chuyển đổi số (Thang 5 điểm)




ĐÁNH GIÁ THỰC TRẠNG DOANH NGHIỆP

QUẢN LÝ NGUYÊN VẬT LIỆU

- Đã có tem sản phẩm để kiểm soát lô hàng, lượt nhập, nhưng vẫn còn phải ghi bằng tay, thủ công gây dễ thất lạc.
- Kho chưa phân rõ khu vực lưu trữ hay tiến trình sử dụng làm khó kiểm soát và thống kê nguyên, vật liệu



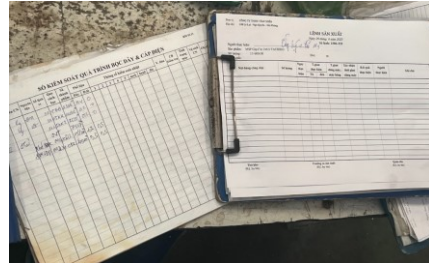
Hiện trạng kho nguyên liệu

- 
- Áp dụng các hệ thống quản lý nguyên vật liệu để theo dõi số lượng và chi tiết của từng loại vật tư và công cụ dụng cụ trong quá trình sản xuất.
 - Phân tích các công đoạn sản xuất để biết được loại nguyên vật liệu và công cụ dụng cụ được sử dụng

ĐÁNH GIÁ THỰC TRẠNG DOANH NGHIỆP

QUẢN LÝ SẢN XUẤT

- Quản lý **thủ công (viết tay)**, phải qua nhiều bước
=> **Chậm tiến độ sản xuất**
- Khó theo dõi **tiến độ, chất lượng** sản phẩm
- Nội dung quy trình còn chưa hợp lý nên tác động
triệt để đến năng suất.
- Còn nhiều lãng phí sản xuất còn tồn đọng



Bảng kiểm soát quá trình bọc dây & cáp điện
và lệnh sản xuất

- Nhận diện và khắc phục các lãng phí trong quá trình sản xuất.
- Chuẩn hóa các công đoạn sản xuất.
- Áp dụng phần mềm quản lý sản xuất, theo dõi tiến độ sản xuất

ĐÁNH GIÁ THỰC TRẠNG DOANH NGHIỆP

QUẢN LÝ THIẾT BỊ

- Chưa có các checksheet kiểm soát máy móc thiết bị, phân công trách nhiệm máy móc và bảo trì bảo dưỡng.
- Chưa chuẩn hóa quá trình quản lý máy móc thiết bị, chưa đo lường chỉ số hiệu suất thiết bị tổng thể, chưa phân tích nguyên nhân gốc rễ lỗi dừng máy
- Chưa áp dụng 5S triệt để, các máy móc thiết bị chưa được phân kẻ vạch rõ gây mất an toàn lao động và phân chia rõ khu vực.



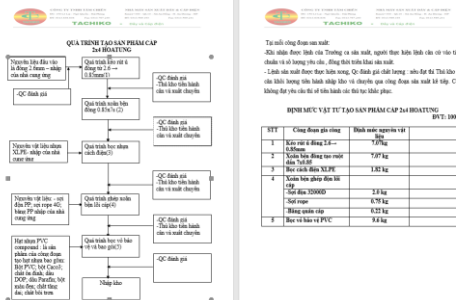
Máy móc thiết bị chưa được ghi chú nhận dạng –
Các đường kẻ phân chia khu vực bị mờ

- Xây dựng checksheet kiểm soát thiết bị, quy trình vận hành an toàn, phân công trách nhiệm kiểm soát các máy móc cho mỗi dây chuyền sản xuất.
- Quản lý máy móc thiết bị theo PRO3M
- Áp dụng phần mềm quản lý máy móc thiết bị, theo dõi lịch bảo dưỡng, hiệu suất sử dụng
- Áp dụng 5S một cách triệt để và phân chia lại layout một số máy móc, linh kiện, chỗ để hàng,...

ĐÁNH GIÁ THỰC TRẠNG DOANH NGHIỆP

QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG

- Đã được cấp chứng chỉ ISO 9001:2015 tuy nhiên vẫn đang làm theo thói quen, bỏ qua một số bước chưa sát quy trình
- Có bộ phận tiếp nhận ý kiến, sự phản hồi của khách hàng nhưng sự cải thiện chưa cao mức độ chỉ dừng lại ở khắc phục dựa trên kế hoạch sản xuất.
- Đã xây dựng và áp dụng hệ thống quản lý chất lượng cần được nâng cao lên quy trình vận hành chuẩn – SOP để nâng cao năng suất và cải thiện lỗi sản xuất



Quy trình tạo sản phẩm Cáp 2x4 HOATUNG

- Bổ sung và chuẩn hóa quy trình quản lý chất lượng.
- Nhận diện, thống kê và phân tích nguyên nhân gốc rễ các loại lỗi

ĐÁNH GIÁ THỰC TRẠNG DOANH NGHIỆP

QUẢN LÝ KHO

- Kho thành phẩm sắp xếp còn lộn xộn và chưa gọn gàng gây khó khăn trong việc tìm kiếm khi gia công và mất an toàn lao động.
- Quy trình xuất nhập kho vẫn chưa hoàn chỉnh làm gián đoạn, ảnh hưởng đến độ chính xác, năng suất trong quá trình gia công sản xuất.
- Quản lý NVL theo nhiều trường đơn vị khác nhau (cuộn, kg, met,...) nên phải nhập riêng rẽ nhiều lần => Tốn thời gian & bất tiện




Kho thành phẩm

- Chuẩn hóa quy trình xuất nhập kho
- Phân chia lại khu vực lưu trữ trong kho và bổ sung pallet
- Phân chia lại layout cho lối đi và khu lưu trữ cho kho
- Áp dụng phần mềm quản lý xuất nhập kho

ĐÁNH GIÁ THỰC TRẠNG DOANH NGHIỆP

QUẢN LÝ KẾ TOÁN – NHÂN SỰ

- Quản lý nhân sự và kiểm soát các công việc kế toán còn thủ công
- Khó khăn trong quản lý công nợ, quản lý lương
- Khó khăn trong việc tổng hợp, báo cáo, tính giá thành + báo giá giá thành sản phẩm

- 
- Lựa chọn ứng dụng các phần mềm kế toán chuyên biệt như Misa, Fast,...
 - Các phần mềm kế toán tổng hợp: Viindoo, SAP,...
 - Áp dụng các phần mềm quản trị nhân sự, văn phòng điện tử...



ĐÁNH GIÁ THỰC TRẠNG VÀ XÁC ĐỊNH MỤC TIÊU CHUYỂN ĐỔI SỐ CỦA DOANH NGHIỆP



Đoàn chuyên gia khảo sát thực trạng hiện trường sản xuất



NHU CẦU MONG MUỐN CỦA DOANH NGHIỆP

DOANH NGHIỆP MONG MUỐN:

- ❖ **Phần mềm** quản trị doanh nghiệp tổng thể, tự động hóa hoạt động quản trị
- ❖ **Phần mềm** giao việc, phân công theo dõi trách nhiệm từng bộ phận, cá nhân; trao đổi thông tin **thông suốt** giữa các bộ phận
- ❖ **Phần mềm quản trị nhân sự**, theo dõi hồ sơ nhân sự, chấm công...
- ❖ **Phần mềm** có thể **hỗ trợ** quá trình quản lý xuất nhập kho, mua bán hàng
- ❖ Phần mềm quản lý sản xuất, quản lý máy móc thiết bị



ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP

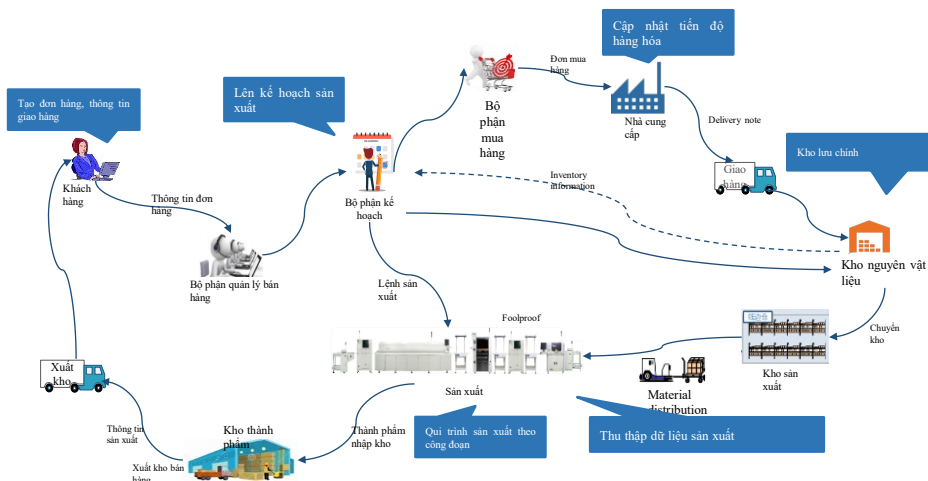
1. Triển khai các công cụ cải tiến, chuẩn hóa quy trình nhằm nâng cao năng suất chất lượng

2. Áp dụng các giải pháp chuyển đổi số trong hoạt động sản xuất, kinh doanh





ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP CHUẨN HÓA QUÁ TRÌNH SẢN XUẤT, TỪNG BƯỚC CHUYỂN ĐỔI HỆ THỐNG QUẢN LÝ SẢN XUẤT



309



ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP PHẦN MỀM TỔNG THỂ

Tự động hóa toàn diện công tác quản trị:

- Dữ liệu được tổng hợp từ nhiều nguồn cho từng phòng ban thay vì tập hợp thủ công về bộ phận nhân sự
- Việc đo lường tự động khả thi theo thời gian thực
- Trải nghiệm xuyên suốt
- Tăng cường tương tác cao giúp xây dựng văn hóa gắn kết và hỗ trợ





KẾ HOẠCH TRIỂN KHAI CÁC CÔNG CỤ CẢI TIẾN, CHUẨN HÓA QUY TRÌNH NHẪM NÂNG CAO NĂNG SUẤT CHẤT LƯỢNG

- Chuẩn hóa, cải tiến quy trình
- Quản lý chất lượng
- Sản xuất tinh gọn LEAN
- Quản lý sản xuất

Công việc	W1	W2	W3	W4	W5	W6
Cải tiến quy trình: - Chuẩn hóa, cải tiến quy trình, quản lý chất lượng	➔					
Quản lý chất lượng: - Chuẩn hóa quy trình quản lý chất lượng - Nhận diện, thống kê và phân tích nguyên nhân gốc rễ các loại lỗi khi thực hiện quản lý chất lượng bằng bản vẽ - Xây dựng quy trình kiểm soát công đoạn đến thành phẩm, kiểm soát chất lượng khi bán hàng - Xây dựng quy trình xử lý và khắc phục lỗi		➔				
Sản xuất tinh gọn LEAN: - Đào tạo về sản xuất tinh gọn Lean và nhận diện các lãng phí - Đưa ra các giải pháp để giảm thiểu lãng phí				➔		
Quản lý sản xuất: - Phân tích và tối ưu hóa quy trình công đoạn - Chuẩn hóa quy trình bán hàng, theo dõi tiến độ đơn hàng, tổng hợp báo cáo mức độ thỏa mãn của các khách hàng - Tối ưu hoá quy trình quản lý lô hàng/ tiến độ sản xuất					➔	

KẾ HOẠCH ÁP DỤNG GIẢI PHÁP PHẦN MỀM



Các chuyên gia đã lên lộ trình, kế hoạch triển khai sơ bộ các giải pháp phần mềm cho Công ty TNHH Tâm Chiến

Lộ trình chuyển đổi số theo 2 giai đoạn, triển khai trong khoảng 16 tuần

Lộ trình chuyển đổi số cho Tâm Chiến									
DỰ ÁN: Tư vấn lộ trình chuyển đổi số cho Công ty TNHH Tâm Chiến									
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN: 16 tuần									
STT	CHỈ THỊ	GIẢI ĐOẠN	TUẦN THỰC HIỆN (từ tư vấn khởi đầu dự án)						
			1	2	3	4	5	6	7
1	Này dựng hệ thống vận phòng điện tử	Trình khai các tính năng: Mảng và hỏi Doanh nghiệp, Các công cụ cá nhân Quản lý Danh bạ Đối tác - Gửi chú - Lịch làm việc - Bảng thông tin	Giai đoạn 1						
2	Quản lý mua hàng	- Quản lý sản phẩm - Quản lý Đơn hàng mua, thông tin nhà cung cấp	Giai đoạn 1						
3	Quản lý bán hàng	- Quản lý đơn hàng, thông tin khách hàng	Giai đoạn 1						
4	Quản lý kho vận	- Quản lý nhà kho, theo dõi số tồn kho - Quản lý hoạt động nhập-xuất kho	Giai đoạn 1						
5	Quản lý kế toán	- Hóa đơn/Thanh toán - Tạm ứng/Chi tiêu - Tài sản - Kế toán & Tài chính	Giai đoạn 1						
6	Quản lý sản xuất	- Khai báo định mức nguyên vật liệu và công đoạn sản xuất - Lập kế hoạch sản xuất - Quản lý kế hoạch, lệnh sản xuất - Kiểm soát chất lượng sản phẩm	Giai đoạn 1						
7	Quản lý Bảo trì thiết bị	- Quản lý Bảng tra thiết bị - Thiết lập lịch bảo trì định kỳ - Lịch sơ bảo trì	Giai đoạn 1						
8	Quản lý Sửa chữa	- Quản lý sửa chữa thiết bị máy móc - Lịch sử sửa chữa máy móc, thiết bị	Giai đoạn 1						
9	Quản lý Nhân sự tiền lương	- Quản lý Hồ sơ nhân sự - Tích hợp máy chấm công - Tính lương và quản lý tiền lương - Quản lý tăng ca - Quản lý thời gian làm việc	Giai đoạn 1						
10	Phát triển các tính năng đặc thù	Bán hàng - Quản lý hệ thống Nhà phân phối, Đại lý (DMS) - Ứng Mobile nhận đơn hàng bán Tâm Chiến - Công đất hàng cho các NPP và đại lý - Quản lý phân vùng khách hàng theo nhà phân phối - Quản lý và trình KPI tự động cho đội kinh doanh Sản xuất - Quản lý năng lực máy móc - Lập kế hoạch sản xuất tự động - Tính lương - Tính lương tự động theo máy - Liên lạc chuyên gia, đối tác	Giai đoạn 2						
11	Này dựng biểu mẫu trên phần mềm	- Doanh nghiệp cung cấp các biểu mẫu cần đưa lên phần mềm (Mua hàng, Bán hàng, Kho, Sản xuất, Kế toán, Nhân sự)	Giai đoạn 2						



KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ MỨC ĐỘ SẴN SÀNG CHUYỂN ĐỔI SỐ SAU KHI ÁP DỤNG CDS CHO DOANH NGHIỆP

Trước khi áp dụng cds

Sau khi áp dụng cds

LEVEL 0.9 → 1.6

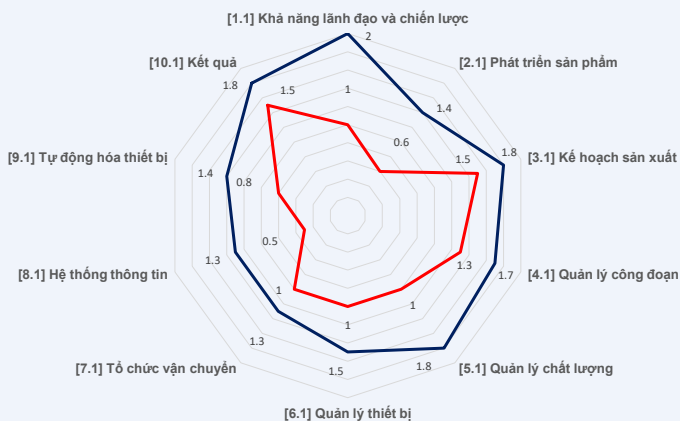
Lĩnh vực	Thang điểm	Kết quả	Điểm	Lĩnh vực	Thang điểm	Kết quả	Điểm
[1.1] Khả năng lãnh đạo và chiến lược	100	1.0	60	[1.1] Khả năng lãnh đạo và chiến lược	100	2.0	70
[2.1] Phát triển sản phẩm	50	0.6	28	[2.1] Phát triển sản phẩm	50	1.4	32
[2.2] Kế hoạch sản xuất	60	1.5	39	[2.2] Kế hoạch sản xuất	60	1.8	41
[2.3] Quản lý công đoạn	70	1.3	45	[2.3] Quản lý công đoạn	70	1.7	47
[2.4] Quản lý chất lượng	70	1.0	46	[2.4] Quản lý chất lượng	70	1.8	50
[2.5] Quản lý thiết bị	70	1.0	42	[2.5] Quản lý thiết bị	70	1.5	46
[2.6] Tổ chức vận chuyển	60	1.0	36	[2.6] Tổ chức vận chuyển	60	1.3	38
[3.1] Hệ thống thông tin	220	0.5	121	[3.1] Hệ thống thông tin	220	1.3	138
[3.2] Tự động hoá thiết bị	180	0.8	104	[3.2] Tự động hoá thiết bị	180	1.4	116
[4.1] Kết quả	120	1.5	78	[4.1] Kết quả	120	1.8	82
Tổng	1,000	0.9	599	Tổng	1,000	1.6	659
Cấp độ Smart Factory Level 1				Cấp độ Smart Factory Level 2			

Tiêu chuẩn	Khoảng điểm		Khoảng cấp độ	
	Trên	Dưới	Trên	Dưới
Level 0		550		0.5
Level 1	550	650	0.5	1.5
Level 2	650	750	1.5	2.5
Level 3	750	850	2.5	3.5
Level 4	850	950	3.5	4.5
Level 5	950	1,000	4.5	5.0



SO SÁNH CÁC KẾT QUẢ NỔI BẬT SAU HOẠT ĐỘNG HỖ TRỢ

— Kết quả trước hỗ trợ — Kết quả sau hỗ trợ





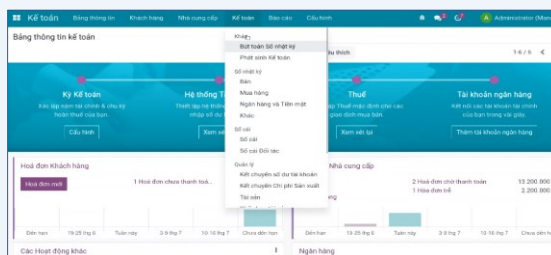
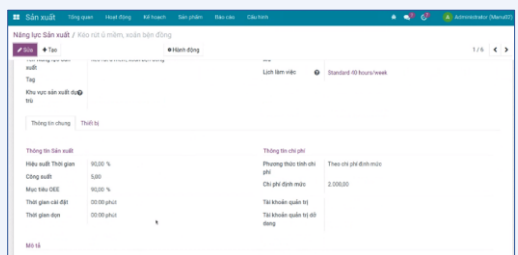
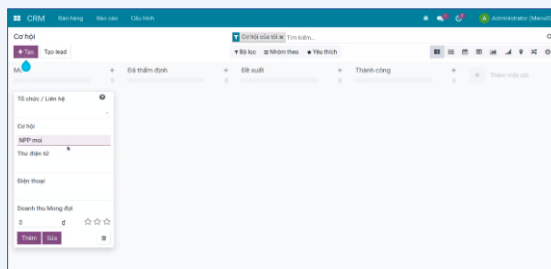
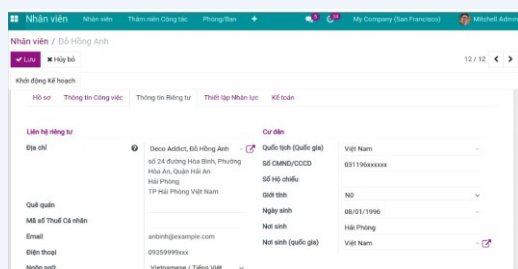
SO SÁNH CÁC KẾT QUẢ NỔI BẬT SAU HOẠT ĐỘNG HỖ TRỢ DOANH NGHIỆP

Kết quả sau khi hỗ trợ từ phía dự án, nhóm chuyên gia cùng công ty đã đánh giá theo bộ công cụ của Samsung cho thấy:

- Mức độ sẵn sàng chuyển đổi số tăng từ **level 0,9 lên 1,6**
- Công ty đang từng bước áp dụng các giải pháp chuyển đổi số, phần mềm quản trị doanh nghiệp do bên công ty cổ phần công nghệ Viindoo cung cấp
- Khả năng lãnh đạo và chiến lược của Doanh nghiệp tăng từ **1.0 – 2.0 điểm**. Lãnh đạo công ty đã xác định mục tiêu tầm nhìn chuyển đổi số, đã thống nhất các bước, lộ trình triển khai, quán triệt, tuyên truyền đến cán bộ nhân viên công ty.
- Quản lý chất lượng từ **1.0 – 1.8 điểm**. Doanh nghiệp đã dần chuẩn hóa quy trình kiểm soát chất lượng, cùng với việc thống kê, phân tích nguyên nhân lỗi sản phẩm, thường xuyên báo cáo chất lượng sản phẩm, từng bước tiếp cận các phần mềm chuyển đổi số
- Hệ thống thông tin tăng từ **0.5 – 1.3 điểm**. Việc trao đổi thông tin giữa các bộ phận được thông suốt
- Công ty đã thực hiện triển khai 5S, sắp xếp lại các khu vực vị trí, đảm bảo môi trường làm việc, nâng cao năng suất chất lượng



CÔNG TY ÁP DỤNG GIẢI PHÁP PHẦN MỀM QUẢN TRỊ DOANH NGHIỆP



KẾT LUẬN

Sau quá trình thực hiện chuyển đổi số, Tâm Chiến đã thu được một số kết quả sau:

- Mức độ sẵn sàng chuyển đổi số tăng từ mức **0,9 lên 1,6**
- Nâng cao nhận thức về chuyển đổi số cho ban lãnh đạo, cán bộ nhân viên công ty
- Được tham gia các khóa đào tạo nâng cao về sản xuất tinh gọn, chuẩn hóa quy trình
- Áp dụng giải pháp phần mềm quản trị doanh nghiệp tổng thể
- Chuẩn hóa quy trình, tối ưu hóa quá trình sản xuất làm nền tảng cho chuyển đổi số
- Thực hiện triển khai 5S các khu vực, phân rõ các khu vực vị trí.



USAID IPSC

**DỰ ÁN TĂNG CƯỜNG
NĂNG LỰC CẠNH TRANH
KHU VỰC TƯ NHÂN VIỆT NAM**

**Tầng 7, tháp Asia
Số 6, Phố Nhà Thờ, quận Hoàn Kiếm
Hà Nội, Việt Nam**

**Tel: (024) 8888 9999
info@ipsc.vn
www.ipsc.vn**