

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC QUẢN LÝ VÀ CÔNG NGHỆ HẢI PHÒNG**



KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP

**NGÀNH: QUẢN TRỊ KINH DOANH
CHUYÊN NGÀNH: QUẢN TRỊ DOANH NGHIỆP**

Sinh viên : Lê Thị Duyên

HẢI PHÒNG – 2025

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC QUẢN LÝ VÀ CÔNG NGHỆ HẢI PHÒNG

**TÁC ĐỘNG CỦA CHUYỂN ĐỔI SỐ ĐẾN
HIỆU QUẢ SẢN XUẤT KINH DOANH
TẠI CÔNG TY TNHH TUÂN THÀNH PHÁT**

**KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC HỆ CHÍNH QUY
NGÀNH: QUẢN TRỊ KINH DOANH
CHUYÊN NGÀNH: QUẢN TRỊ DOANH NGHIỆP**

Sinh viên : Lê Thị Duyên

Giảng viên hướng dẫn: ThS. Nguyễn Thị Tình

HẢI PHÒNG – 2025

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC QUẢN LÝ VÀ CÔNG NGHỆ HẢI PHÒNG

NHIỆM VỤ ĐỀ TÀI TỐT NGHIỆP

Sinh viên: Lê Thị Duyên

Mã SV: 2212402001

Lớp : QT2601N

Ngành : Quản trị kinh doanh

Tên đề tài: Tác động của chuyển đổi số đến hiệu quả sản xuất kinh doanh tại

Công ty TNHH Tuấn Thành Phát.

NHIỆM VỤ ĐỀ TÀI

1. Nội dung và các yêu cầu cần giải quyết trong nhiệm vụ đề tài tốt nghiệp

- Cơ sở lý luận về chuyển đổi số và hoạt động sản xuất kinh doanh tại công ty.
- Thực trạng chuyển đổi số tại Công ty TNHH Tuấn Thành Phát.
- Tác động của chuyển đổi số đến hiệu quả sản xuất kinh doanh của công ty.
- Một số giải pháp nâng cao hiệu quả chuyển đổi số tại Công ty TNHH Tuấn Thành Phát.

2. Các tài liệu, số liệu cần thiết

- Số liệu về hoạt động sản xuất kinh doanh của công ty.
- Số liệu về ứng dụng chuyển đổi số.

3. Địa điểm thực tập tốt nghiệp

- Công ty TNHH Tuấn Thành Phát
- Địa chỉ: Phường An Hưng, Quận Hồng Bàng, Thành phố Hải Phòng, Việt Nam

CÁN BỘ HƯỚNG DẪN ĐỀ TÀI TỐT NGHIỆP

Họ và tên : Nguyễn Thị Tình

Học hàm, học vị : ThS

Cơ quan công tác : Trường Đại học Quản lý và Công nghệ Hải Phòng

Nội dung hướng dẫn: Tác động của chuyển đổi số đến hiệu quả sản xuất kinh doanh của Công ty TNHH Tuấn Thành Phát.

Đề tài tốt nghiệp được giao ngày tháng năm 2025

Yêu cầu phải hoàn thành xong trước ngày tháng năm 2025

Đã nhận nhiệm vụ ĐTTN

Sinh viên

Đã giao nhiệm vụ ĐTTN

Giảng viên hướng dẫn

Hải Phòng, ngày tháng năm 2025

XÁC NHẬN CỦA KHOA

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

PHIẾU NHẬN XÉT CỦA GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN TỐT NGHIỆP

Họ và tên giảng viên: *Nguyễn Thị Tình*

Đơn vị công tác: *Đại học Quản lý và công nghệ Hải Phòng*

Họ và tên sinh viên: *Lê thị Duyên* Chuyên ngành: *Quản trị doanh nghiệp*

Đề tài tốt nghiệp: *Tác động của chuyển đổi số đến hiệu quả sản xuất kinh doanh tại Công ty TNHH Tuân Thành Phát*

Nội dung hướng dẫn: *Tác động của chuyển đổi số đến hiệu quả sản xuất kinh doanh tại Công ty TNHH Tuân Thành Phát*

1. Tinh thần thái độ của sinh viên trong quá trình làm đề tài tốt nghiệp

.....

.....

.....

2. Đánh giá chất lượng của đồ án/khóa luận (so với nội dung yêu cầu đã đề ra trong nhiệm vụ Đ.T. T.N trên các mặt lý luận, thực tiễn, tính toán số liệu...)

.....

.....

.....

.....

3. Ý kiến của giảng viên hướng dẫn tốt nghiệp

Được bảo vệ ☐ Không được bảo vệ ☐ Điểm hướng dẫn ☐

Hải Phòng, ngày ... tháng ... năm

Giảng viên hướng dẫn

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN	iii
LỜI CẢM ƠN	iv
DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT	v
DANH MỤC BẢNG BIỂU	vi
PHẦN MỞ ĐẦU	1
CHƯƠNG 1: CƠ SỞ LÝ LUẬN VỀ CHUYỂN ĐỔI SỐ	1
TRONG DOANH NGHIỆP LOGISTICS.....	1
1.1. Khái niệm và đặc điểm của chuyển đổi số	1
1.1.1. Khái niệm	1
1.1.2. Đặc điểm của chuyển đổi số.....	2
1.2. Các nội dung chủ yếu của chuyển đổi số trong doanh nghiệp logistics.....	3
1.2.1. Số hoá dữ liệu và quy trình	3
1.2.2. Ứng dụng công nghệ thông tin trong vận hành.....	5
1.2.3. Tự động hóa, trí tuệ nhân tạo (AI), Internet vạn vật (IoT), dữ liệu lớn (Big Data)	9
1.3. Tác động của chuyển đổi số đến hoạt động sản xuất kinh doanh.....	13
1.3.1. Các chỉ tiêu đánh giá hiệu quả kinh doanh	13
1.3.2. Đối với hoạt động sản xuất-vận hành.....	14
1.3.3. Đối với hoạt động kinh doanh-marketing.	16
1.3.4. Đối với hoạt động quản trị và ra quyết định	18
1.4. Các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả chuyển đổi số trong doanh nghiệp	20
1.4.1. Nhân lực	20
1.4.2. Tài chính.....	21
1.4.3. Chính sách Nhà nước	22
1.5. Kinh nghiệm chuyển đổi số của các doanh nghiệp logistics khác ở Việt Nam	24
CHƯƠNG 2: THỰC TRẠNG CHUYỂN ĐỔI SỐ VÀ HOẠT ĐỘNG SẢN	
XUẤT KINH DOANH TẠI CÔNG TY TNHH TUÂN THÀNH PHÁT.....	26
2.1. Giới thiệu về Công ty TNHH Thuận Thành Phát	26
2.1.1. Quá trình hình thành và phát triển.....	26
2.2. Tình hình hoạt động sản xuất kinh doanh giai đoạn 2022–2024.....	30
2.3. Thực trạng quá trình chuyển đổi số tại công ty	34
2.3.1. Mức độ áp dụng công nghệ thông tin trong các bộ phận.....	36

2.3.2. Đánh giá hiệu quả kinh doanh của Công ty TNHH Thuận Thành Phát...	42
2.4. Đánh giá ưu nhược điểm của quá trình chuyển đổi số tác động đến hiệu quả kinh doanh của Công ty TNHH Thuận Thành Phát.....	51
2.4.1. Ưu điểm.....	51
2.4.2. Nhược điểm.....	52
2.5. Những nguyên nhân ảnh hưởng đến quá trình chuyển đổi số tại công ty	53
2.5.1. Nguyên nhân khách quan	53
2.5.2. Nguyên nhân chủ quan.....	54
CHƯƠNG 3: GIẢI PHÁP TĂNG CƯỜNG HIỆU QUẢ CHUYỂN ĐỔI SỐ	
TẠI CÔNG TY TNHH THUẬN THÀNH PHÁT	57
3.1. Định hướng phát triển của công ty trong thời gian tới	57
3.1.1. Định hướng phát triển hoạt động logistics gắn với chuyển đổi số.....	57
3.1.2. Mục tiêu đến năm 2030.....	59
3.2. Giải pháp tăng cường hiệu quả chuyển đổi số.....	60
3.2.1. Giải pháp công nghệ.....	60
3.2.2. Giải pháp về nhân lực.....	63
3.2.3. Giải pháp về quản trị	64
3.3. Kiến nghị đối với Nhà nước và các cơ quan quản lý	66
KẾT LUẬN	70
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	72

LỜI CAM ĐOAN

Em tên là Lê thị Duyên, sinh viên lớp QT2601N. Em xin cam đoan rằng bài khóa luận với đề tài “Tác động của chuyển đổi số đến hoạt động sản xuất kinh doanh của Công ty TNHH Tuân Thành Phát ” được thực hiện dưới sự theo dõi và hướng dẫn của giảng viên Th.S Nguyễn Thị Tình.

Các số liệu và kết quả nghiên cứu là kết quả của quá trình tìm hiểu, xác định vấn đề, thu thập và xử lý dữ liệu của riêng em. Bài khóa luận có sử dụng một số tài liệu tham khảo khác và đã được trích dẫn nguồn đầy đủ. Em xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước khoa và nhà trường về lời cam đoan này.

Sinh viên thực hiện

Lê Thị Duyên

LỜI CẢM ƠN

Trong quá trình thực hiện khóa luận tốt nghiệp, em đã nhận được sự quan tâm, giúp đỡ và hướng dẫn tận tình của nhiều cá nhân và tập thể.

Trước hết, em xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới quý thầy cô Trường Đại học Quản lý và Công nghệ Hải Phòng, Khoa Quản trị kinh doanh, những người đã trang bị cho em nền tảng kiến thức chuyên môn vững chắc trong suốt quá trình học tập.

Đặc biệt, em xin chân thành cảm ơn giảng viên hướng dẫn Th.S Nguyễn Thị Tình, người đã tận tình hướng dẫn, đóng góp ý kiến quý báu và luôn động viên, hỗ trợ em trong suốt quá trình nghiên cứu và hoàn thành khóa luận.

Em cũng xin gửi lời cảm ơn chân thành tới Ban lãnh đạo và toàn thể cán bộ, nhân viên Công ty TNHH Tuấn Thành Phát đã tạo điều kiện thuận lợi, cung cấp số liệu thực tế và chia sẻ kinh nghiệm quý báu, giúp em có cơ sở hoàn thành khóa luận một cách đầy đủ và sát với thực tiễn.

Cuối cùng, em xin cảm ơn gia đình, bạn bè và những người thân yêu đã luôn động viên, khích lệ và hỗ trợ trong suốt quá trình học tập và nghiên cứu.

Em xin chân thành cảm ơn!

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

Chữ viết tắt	Nội dung đầy đủ
AI	Artificial Intelligence – Trí tuệ nhân tạo
BI	Business Intelligence – Phân tích thông minh
CRM	Customer Relationship Management – Quản lý quan hệ khách hàng
ERP	Enterprise Resource Planning – Hoạch định nguồn lực doanh nghiệp
GPS	Global Positioning System – Hệ thống định vị toàn cầu
IoT	Internet of Things – Internet vạn vật
OMS	Order Management System – Hệ thống quản lý đơn hàng
RFID	Radio Frequency Identification – Nhận dạng bằng sóng vô tuyến
TMS	Transportation Management System – Hệ thống quản lý vận tải
WMS	Warehouse Management System – Hệ thống quản lý kho
TEU	Twenty-foot Equivalent Unit – Đơn vị container 20 feet
CNTT	Công nghệ thông tin
XNK	Xuất nhập khẩu
TMĐT	Thương mại điện tử

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 2.1 Doanh thu từ hoạt động sản xuất, kinh doanh	30
Bảng 2.2 Sản lượng sản phẩm của công ty	31
Bảng 2.3 Chi phí của công ty	32
Bảng 2.4 Lợi nhuận của công ty	33
Bảng 2.5 Số lượng khách hàng của công ty	34
Bảng 2.6. Đánh giá hiệu quả chuyển đổi số thông qua một số chỉ tiêu kinh doanh chủ yếu	50
Bảng 3.1. Chi phí đầu tư cho giải pháp (ước tính)	62

PHẦN MỞ ĐẦU

1. Tính cấp thiết của đề tài

Trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 đang diễn ra mạnh mẽ, chuyển đổi số trở thành xu thế tất yếu trong mọi lĩnh vực của nền kinh tế. Đặc biệt, đối với ngành logistics – lĩnh vực đóng vai trò quan trọng trong chuỗi cung ứng và lưu thông hàng hóa, việc ứng dụng công nghệ số không chỉ giúp doanh nghiệp nâng cao năng suất, tối ưu chi phí, mà còn quyết định năng lực cạnh tranh và khả năng tồn tại trên thị trường.

Tại Việt Nam, Chính phủ đã ban hành “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”, trong đó xác định logistics là một trong những ngành ưu tiên chuyển đổi số. Sự phát triển của thương mại điện tử, nhu cầu giao nhận hàng hóa nhanh, chính xác, minh bạch đòi hỏi các doanh nghiệp logistics phải ứng dụng mạnh mẽ công nghệ như: phần mềm quản lý vận tải (TMS), quản lý kho (WMS), hệ thống ERP, dữ liệu lớn (Big Data), trí tuệ nhân tạo (AI), và Internet vạn vật (IoT).

Công ty TNHH Tuấn Thành Phát, là doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực logistics tại Hải Phòng, cũng đang từng bước triển khai quá trình chuyển đổi số trong hoạt động kinh doanh và quản lý.

Thật vậy, để thấy được tầm quan trọng của chuyển đổi số đến hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp, em quyết định chọn đề tài khóa luận: “*Tác động của chuyển đổi số đến hoạt động sản xuất kinh doanh tại Công ty TNHH Tuấn Thành Phát*”.

2. Mục đích nghiên cứu

Mục đích nghiên cứu của đề tài là tìm hiểu cách thức chuyển đổi số giúp tối ưu hoá quy trình vận hành, quản lý kho, quản lý đơn hàng từ đó nâng cao hiệu quả hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp, giảm thiểu chi phí, cải thiện trải nghiệm khách hàng, xây dựng lợi thế cạnh tranh lâu dài cho doanh nghiệp. Qua đó có thể thấy được những cơ hội và thách thức của chuyển đổi số đối với doanh nghiệp, để từ đó đưa ra một số biện pháp cải thiện nâng cao hiệu quả chuyển đổi số tại Công ty TNHH Tuấn Thành Phát.

3. Câu hỏi nghiên cứu

- Chuyển đổi số là gì?
- Các yếu tố nào ảnh hưởng đến quá trình chuyển đổi số trong doanh nghiệp logistics?
- Chuyển đổi số đã tác động như thế nào đến hoạt động sản xuất kinh doanh của công ty?
- Hiệu quả chuyển đổi số được thể hiện cụ thể qua những chỉ tiêu nào trong hoạt động sản xuất – kinh doanh của công ty?
- Công ty TNHH Tuân Thành Phát cần làm gì để nâng cao hiệu quả chuyển đổi số trong thời gian tới?

4. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

- Đối tượng nghiên cứu: tác động của quá trình chuyển đổi số đến hoạt động sản xuất kinh doanh tại Công ty TNHH Tuân Thành Phát.
- Khách thể nghiên cứu: Công ty TNHH Tuân Thành Phát- là công ty cung cấp dịch vụ logistics tại Hải Phòng.
- Phạm vi nghiên cứu:
 - Về thời gian: Dữ liệu, số liệu từ năm 2022 đến năm 2024
 - Về không gian: Công ty TNHH Tuân Thành Phát

5. Phương pháp nghiên cứu

- Phương pháp thu thập dữ liệu
- Phương pháp so sánh
- Phương pháp tổng hợp, phân tích.

6. Nội dung của khóa luận

Nội dung bài khóa luận tốt nghiệp của em gồm 3 chương:

Chương 1: Cơ sở lý luận về chuyển đổi số trong doanh nghiệp logistics

Chương 2: Thực trạng chuyển đổi số và hoạt động sản xuất kinh doanh tại

Công ty TNHH Tuân Thành Phát

Chương 3: Giải pháp tăng cường hiệu quả chuyển đổi số tại Công ty TNHH Tuân Thành Phát.

CHƯƠNG 1: CƠ SỞ LÝ LUẬN VỀ CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG DOANH NGHIỆP LOGISTICS

1.1. Khái niệm và đặc điểm của chuyển đổi số

1.1.1. Khái niệm

Theo cách hiểu đơn giản thì “chuyển đổi số” bao gồm “chuyển đổi” và “số”:

Chuyển đổi nghĩa là thay đổi một “thứ gì đó” trên quy mô rộng lớn. “Thứ gì đó” ở chuyển đổi số là “thông tin”, “quy trình”, “công nghệ”... đến cả tâm lý và nhận thức.

Số là online hóa các “dữ liệu”, “các quy trình” không còn dưới dạng vật lý mà sẽ tồn tại ở dưới dạng “số”

Tuy vậy, định nghĩa “chuyển đổi số” ở trên không hoàn toàn là đúng. Sau đây là một số định nghĩa “chuyển đổi số là gì” của các, tổ chức và tập đoàn lớn:

Theo FPT Digital: Chuyển đổi số là sự thay đổi mang tính căn bản về công nghệ và tâm lý, tạo ra sự đột phá và chuyển đổi quy trình cả bên trong và bên ngoài doanh nghiệp, xã hội. Chuyển đổi số được hiểu theo nghĩa rộng hơn, bao gồm cả các hoạt động chuyển đổi con người, nhận thức, và chuyển đổi doanh nghiệp. Trong đó, số hóa thông tin và số hóa quy trình sẽ là một phần để doanh nghiệp chuyển đổi số thành công

Theo Bộ Thông tin & Truyền thông (2020): Chuyển đổi số là quá trình thay đổi tổng thể và toàn diện của cá nhân, tổ chức về cách sống, cách làm việc và phương thức sản xuất dựa trên các công nghệ số.

Theo Microsoft: Chuyển đổi số là một sự đổi mới kinh doanh được thúc đẩy bởi sự bùng nổ của đám mây, trí tuệ nhân tạo (AI) và Internet vạn vật (IoT), cung cấp những cách mới để hiểu, quản lý và chuyển đổi cho các hoạt động kinh doanh của họ.

Cho dù chuyển đổi số nghĩa là gì đi nữa thì quá trình chuyển đổi số chỉ thành công khi có sự tham gia của tất cả các cấp từ lãnh đạo tới cán bộ nhân viên trong doanh nghiệp với mục tiêu nhằm thay đổi cách thức làm việc và tạo đột phá trong hoạt động kinh doanh.

1.1.2. Đặc điểm của chuyển đổi số

Chuyển đổi số là một xu thế mang tính toàn cầu, có nhiều đặc điểm đặc trưng phản ánh bản chất và phạm vi tác động của nó đối với tổ chức, doanh nghiệp.

- Tính toàn diện và sâu rộng

Chuyển đổi số tác động đến mọi lĩnh vực hoạt động của doanh nghiệp, từ sản xuất, kinh doanh, marketing, quản lý nhân sự cho đến chăm sóc khách hàng và ra quyết định chiến lược. Quá trình này không chỉ liên quan đến việc đầu tư hạ tầng công nghệ, mà còn đòi hỏi thay đổi tư duy quản trị, quy trình vận hành và văn hóa doanh nghiệp. Vì vậy, chuyển đổi số là một quá trình tổng thể, liên ngành và liên kết chặt chẽ giữa các bộ phận trong tổ chức.

- Lấy dữ liệu làm trung tâm

Dữ liệu là nguồn tài nguyên cốt lõi trong kỷ nguyên số. Trong quá trình chuyển đổi số, doanh nghiệp cần xây dựng hệ thống dữ liệu tập trung, chính xác và có khả năng phân tích, giúp lãnh đạo ra quyết định kịp thời, khoa học và hiệu quả hơn. Việc khai thác dữ liệu lớn (Big Data) và phân tích dữ liệu thông minh (Data Analytics) cho phép doanh nghiệp hiểu rõ hơn về thị trường, khách hàng và hiệu suất nội bộ, từ đó tối ưu hóa chiến lược hoạt động.

- Ứng dụng công nghệ hiện đại

Chuyển đổi số dựa trên nền tảng của các công nghệ tiên tiến, bao gồm trí tuệ nhân tạo (AI), Internet vạn vật (IoT), điện toán đám mây (Cloud Computing), công nghệ chuỗi khối (Blockchain), tự động hóa quy trình bằng robot (RPA), và các nền tảng quản trị số (ERP, CRM,...). Việc kết hợp các công nghệ này giúp doanh nghiệp nâng cao năng suất lao động, giảm chi phí vận hành và tăng tính linh hoạt trong hoạt động.

- Lấy khách hàng làm trung tâm

Một trong những mục tiêu quan trọng của chuyển đổi số là nâng cao trải nghiệm và giá trị mang lại cho khách hàng. Thông qua công nghệ số, doanh nghiệp có thể cá nhân hóa sản phẩm, dịch vụ, rút ngắn thời gian phản hồi, đồng thời duy trì mối quan hệ chặt chẽ với khách hàng trên nhiều kênh trực tuyến. Điều này giúp gia tăng sự hài lòng, lòng trung thành và uy tín thương hiệu trên thị trường.

- Tính liên tục và linh hoạt

Chuyển đổi số không phải là một dự án ngắn hạn, mà là một quá trình dài hạn, liên tục cải tiến. Công nghệ thay đổi nhanh chóng đòi hỏi doanh nghiệp phải linh hoạt thích ứng, thường xuyên cập nhật và điều chỉnh chiến lược để phù hợp với bối cảnh mới. Do đó, doanh nghiệp cần xây dựng một văn hóa đổi mới sáng tạo nhằm duy trì sự phát triển bền vững trong thời kỳ số hóa.

- Đòi hỏi sự cam kết của lãnh đạo và sự đồng thuận của toàn tổ chức

Yếu tố con người đóng vai trò then chốt trong chuyển đổi số. Sự thành công của quá trình này phụ thuộc vào tầm nhìn, chiến lược và sự cam kết của lãnh đạo, đồng thời cần có sự tham gia, hợp tác và thích ứng của toàn thể nhân viên. Nếu chỉ đầu tư vào công nghệ mà thiếu thay đổi về con người và quy trình, chuyển đổi số sẽ khó đạt được kết quả như mong đợi.

1.2. Các nội dung chủ yếu của chuyển đổi số trong doanh nghiệp logistics.

Trong lĩnh vực logistics – một ngành có tính phức tạp cao, liên quan đến nhiều khâu từ lưu trữ, vận chuyển đến phân phối hàng hóa – chuyển đổi số đóng vai trò đặc biệt quan trọng trong việc nâng cao hiệu quả quản lý, tối ưu hóa chi phí và cải thiện chất lượng dịch vụ. Quá trình này được thể hiện thông qua nhiều nội dung trọng tâm, trong đó nổi bật là: số hóa dữ liệu và quy trình, ứng dụng công nghệ thông tin trong vận hành, và triển khai các công nghệ hiện đại như tự động hóa, trí tuệ nhân tạo (AI), Internet vạn vật (IoT) và dữ liệu lớn (Big Data).

1.2.1. Số hoá dữ liệu và quy trình

Trong tiến trình chuyển đổi số, số hóa dữ liệu và quy trình được xem là nền tảng cốt lõi và là bước khởi đầu quan trọng nhất giúp doanh nghiệp từng bước xây dựng hệ thống quản trị và vận hành thông minh. Đối với ngành logistics – nơi có khối lượng thông tin, chứng từ và quy trình nghiệp vụ khổng lồ, việc số hóa mang lại giá trị to lớn trong việc tăng tính minh bạch, tiết kiệm thời gian, giảm sai sót và nâng cao hiệu quả hoạt động.

Số hóa dữ liệu (Data Digitization) là quá trình chuyển đổi thông tin, tài liệu, hồ sơ, chứng từ, hình ảnh,... từ dạng vật lý (giấy, sổ sách, hồ sơ in) sang dạng điện

tử (digital format) để có thể lưu trữ, xử lý và chia sẻ trên các hệ thống công nghệ thông tin.

Số hóa quy trình (Digitalization) là việc ứng dụng các công nghệ kỹ thuật số để cải thiện, thay đổi và tự động hóa các quy trình làm việc, hoạt động kinh doanh hiện có của một tổ chức hoặc doanh nghiệp. Mục tiêu là chuyển đổi các quy trình thủ công, dựa trên giấy tờ hoặc các phương pháp truyền thống sang các quy trình được thực hiện trên nền tảng số, sử dụng dữ liệu và công cụ kỹ thuật số.

Hai hoạt động này có mối quan hệ mật thiết với nhau: số hóa dữ liệu là điều kiện tiên quyết để số hóa quy trình vận hành, và ngược lại, quy trình số hóa hiệu quả sẽ giúp tạo ra dữ liệu chính xác, phục vụ cho các công đoạn phân tích và ra quyết định sau này

Trong doanh nghiệp logistics, số hóa dữ liệu và quy trình diễn ra ở hầu hết các khâu của chuỗi cung ứng, bao gồm quản lý chứng từ, quản lý kho bãi, vận tải, chăm sóc khách hàng và quản lý nội bộ.

- Số hóa hệ thống chứng từ và thông tin giao nhận

Các loại chứng từ như hóa đơn vận tải, hợp đồng, vận đơn (Bill of Lading), phiếu xuất – nhập kho, chứng từ hải quan, tờ khai, hóa đơn điện tử... được chuyển đổi sang dạng điện tử, giúp giảm thiểu sai sót trong nhập liệu, tiết kiệm chi phí in ấn và thời gian xử lý.

Việc số hóa này cho phép truy xuất nhanh chóng thông tin vận đơn, lô hàng và tình trạng giao nhận, giúp doanh nghiệp dễ dàng tra cứu, đối chiếu và xử lý khiếu nại khách hàng.

- Số hóa hệ thống quản lý kho và vận tải

Trong khâu kho bãi, việc số hóa được thực hiện thông qua hệ thống quản lý kho (WMS – Warehouse Management System), cho phép kiểm soát hàng hóa nhập – xuất, cập nhật vị trí và số lượng tồn kho, hạn chế sai sót khi kiểm kê.

Trong khâu vận tải, việc ứng dụng hệ thống quản lý vận tải (TMS – Transportation Management System) giúp tối ưu hóa lộ trình, giám sát phương tiện, lập kế hoạch vận chuyển và quản lý chi phí.

Các dữ liệu vận tải được kết nối với GPS hoặc cảm biến IoT, giúp doanh nghiệp theo dõi tình trạng hàng hóa, phương tiện và thời gian giao hàng theo thời gian thực.

- Số hóa dữ liệu khách hàng và đối tác

Hệ thống CRM (Customer Relationship Management) được áp dụng để lưu trữ thông tin khách hàng, lịch sử giao dịch, phản hồi và nhu cầu sử dụng dịch vụ.

Dữ liệu khách hàng được số hóa giúp doanh nghiệp phân tích hành vi tiêu dùng, dự báo nhu cầu và xây dựng chính sách chăm sóc phù hợp, từ đó nâng cao sự hài lòng và trung thành của khách hàng.

Đồng thời, doanh nghiệp cũng số hóa thông tin nhà cung cấp, đại lý vận tải, đối tác giao nhận, giúp tăng khả năng kết nối và phối hợp trong chuỗi cung ứng.

- Số hóa dữ liệu quản lý nội bộ

Bao gồm thông tin nhân sự, tài chính, kế toán, hợp đồng, tài sản cố định, được quản lý trên các phần mềm ERP (Enterprise Resource Planning).

Việc này giúp tăng cường tính minh bạch trong quản trị, giảm thời gian xử lý báo cáo, và hỗ trợ lãnh đạo ra quyết định nhanh chóng và chính xác.

1.2.2. Ứng dụng công nghệ thông tin trong vận hành

1.2.2.1. ERP (Hệ thống hoạch định nguồn lực doanh nghiệp)

ERP là viết tắt của Enterprise Resource Planning (Hệ thống hoạch định nguồn lực doanh nghiệp). Đây là một phần mềm tích hợp, giúp doanh nghiệp quản lý và điều phối tất cả các hoạt động kinh doanh cốt lõi trên một nền tảng duy nhất. Một hệ thống ERP đầy đủ sẽ bao gồm các phân hệ sau:

- Kế toán tài chính (Finance)

- Lập kế hoạch và quản lý sản xuất (Production Planning and Control)

- Quản lý mua hàng (Purchase Control)

- Quản lý bán hàng và phân phối (Sales and Distribution)

- Quản lý dự án (Project Management)

- Quản lý nhân sự (Human Resource Management)

- Quản lý dịch vụ (Service Management)

- Quản lý hàng tồn kho (Stock Control)

Báo cáo thuế (Tax Reports)

Báo cáo quản trị (Management Reporting)

ERP giúp kiểm soát thông tin tài chính, tăng tốc độ dòng công việc, giúp hạn chế sai sót khi nhiều người cùng nhập một dữ liệu, giúp dễ dàng kiểm soát quá trình làm việc của nhân viên, giúp tạo ra mạng xã hội nội bộ trong doanh nghiệp

1.2.2.2. CRM (Quản lý quan hệ khách hàng)

CRM, viết tắt của “Customer Relationship Management” hay “Quản lý quan hệ khách hàng”, là một phần mềm giúp doanh nghiệp quản lý và tối ưu hóa mối quan hệ với khách hàng. Thay vì phải sử dụng nhiều bảng tính, cơ sở dữ liệu rời rạc và ứng dụng riêng lẻ để theo dõi thông tin khách hàng, CRM tập hợp tất cả vào một hệ thống duy nhất, giúp doanh nghiệp theo dõi mọi hoạt động giao tiếp và tương tác với khách hàng tiềm năng và khách hàng hiện tại, bao gồm biểu mẫu, cuộc gọi, email, tin nhắn văn bản và cuộc họp, một cách dễ dàng.

CRM cũng tích hợp các tài liệu, báo giá, giao dịch mua bán và các tác vụ liên quan đến từng khách hàng, cho phép đội ngũ bán hàng nhanh chóng truy cập thông tin quan trọng để chốt doanh số hoặc cung cấp dịch vụ vượt trội. Ngoài ra, CRM còn giúp doanh nghiệp tự động hóa các quy trình kinh doanh, giảm thiểu tác vụ thủ công. Kết quả là doanh nghiệp vừa có thể gia tăng doanh số, vừa tổ chức công việc và quản lý nhân lực tốt hơn.

1.2.2.3. TMS (Hệ thống quản lý vận tải)

Hệ thống quản lý TMS (Transport Management System) được xây dựng trên nền tảng điện toán đám mây nhằm lập kế hoạch, thực hiện và tối ưu hóa quy trình vận chuyển hàng hóa.

Một số tính năng của hệ thống quản lý TMS:

Quản lý hồ sơ, chứng từ.

Quản lý nhân sự, đội xe: Chức năng này giúp chúng ta quản lý người lái xe cùng với chủ phương tiện, xăng dầu, chi phí bảo trì và theo dõi những hoạt động cross docking,...

Tự động hóa hệ thống điều hành: Hệ thống tự động hoá này sẽ hỗ trợ cho doanh nghiệp lập kế hoạch, bố trí thời gian và tuyến đường được khoa học nhất, hiệu quả nhất để giảm thời gian, công sức.

Tính năng track and trace kiện hàng: Chức năng này giúp cho các doanh nghiệp nắm bắt chính xác tình hình hàng hoá, thời gian giao nhận và vị trí theo thời gian thực thông qua hệ thống GPS kết hợp công nghệ IoT. Bên cạnh đó, các nhà quản lý cũng sẽ nhận được thông báo khi xảy ra sự cố.

Tất cả thông tin về hàng hóa, các nhà vận chuyển, người giao hàng sẽ được thu thập và lưu trữ tại TMS. Tại đây, các thông tin sẽ được phân tích, so sánh và đối chiếu để hỗ trợ doanh nghiệp tối ưu hóa các tuyến đường, hình thức vận chuyển và theo dõi tiến độ trong quá trình giao hàng.

1.2.2.4. WMS (Hệ thống quản lý kho hàng)

Hệ thống quản lý kho hàng (Warehouse Management System - WMS) là giải pháp hỗ trợ doanh nghiệp quản lý lượng hàng tồn kho, đơn đặt hàng, bán hàng và giao hàng. Hệ thống WMS hỗ trợ doanh nghiệp trong việc kiểm soát, quản lý những hoạt động của kho hàng từ đầu vào đến đầu ra. Bên cạnh đó, hệ thống còn hướng dẫn quy trình đặt, nhận hàng tồn kho, giúp doanh nghiệp tối ưu được việc chọn và vận chuyển đơn đặt hàng và quản lý kho hàng.

Tính năng nổi bật của hệ thống quản lý kho WMS

Tối ưu thiết kế và không gian của kho: WMS cho phép doanh nghiệp phân bổ hàng hóa trong kho theo thứ tự, vị trí một cách hợp lý. Nhờ đó, quy trình nhập, xuất hay kiểm kê hàng hóa đều trở nên đơn giản, dễ dàng hơn. WMS hỗ trợ nhà quản trị tính toán, thiết lập các ngăn kệ hợp lý để tối đa hóa không gian trong nhà kho.

Lưu giữ hàng hóa: WMS hỗ trợ doanh nghiệp tiến hành lưu kho hàng hóa theo bộ quy tắc đã được định chế sẵn như FIFO (Nhập trước xuất trước), LIFO (Nhập sau xuất trước), FEFO (Hết hạn trước xuất trước,...

Tải và dỡ hàng: WMS cung cấp cho nhà quản trị nhiều phương án để hỗ trợ việc bốc xếp hàng hóa trở nên dễ dàng hơn.

Quản lý đơn hàng & vận chuyển: khi đơn đặt hàng được nhà quản lý xác nhận, hệ thống WMS sẽ tự động xuất ra vận đơn (Bill of Lading) và gửi cho đơn vị vận chuyển.

Hệ thống WMS giúp giảm chi phí vận hành, cập nhật tồn kho theo thời gian thực, cảnh báo tồn kho tối thiểu, tăng năng suất lao động,...

1.2.2.5. OMS (Hệ thống quản lý đơn hàng)

Hệ thống quản lý đơn hàng (OMS) là hệ thống được nghiên cứu để giúp doanh nghiệp tự động hóa và tối ưu quy trình xử lý đơn hàng. Từ khi khách hàng đặt hàng, chọn phương thức giao hàng đến lúc hoàn tất, OMS đảm bảo xử lý nhanh chóng, chính xác. Hệ thống này hỗ trợ theo dõi tồn kho, tránh hết hàng, quản lý hoàn trả và cung cấp công cụ giám sát toàn bộ quy trình từ đặt hàng đến giao hàng. Ngoài ra, OMS tích hợp các kênh bán hàng, giúp quản lý đơn hàng từ website, ứng dụng hoặc cửa hàng dễ dàng hơn.

Một số tính năng chính của hệ thống quản lý đơn hàng (OMS)

Quản lý kênh bán hàng: OMS nhận và tổng hợp thông tin từ các điểm bán hàng như website, cửa hàng trực tiếp và tổng đài. Một số hệ thống còn hỗ trợ đơn hàng từ nhiều quốc gia và đa dạng tiền tệ, giúp tối ưu hóa trải nghiệm khách hàng trên toàn cầu.

Hỗ trợ bán hàng: OMS mang lại thông tin sản phẩm và tình trạng hàng hóa cập nhật theo thời gian thực. Điều này không chỉ hỗ trợ khách hàng mà còn giúp nhân viên, đặc biệt là đội ngũ chăm sóc khách hàng, xử lý đơn hàng nhanh chóng. Hệ thống cũng hỗ trợ trả hàng và đổi hàng trên nhiều kênh khác nhau.

Quản lý dữ liệu khách hàng: OMS lưu trữ thông tin liên hệ và lịch sử mua sắm của khách hàng, giúp nhân viên tư vấn cá nhân hóa dịch vụ, tận dụng cơ hội bán thêm sản phẩm và nhận diện nhóm khách hàng tiềm năng hoặc mua sắm thường xuyên.

Quản lý tồn kho: hệ thống OMS cung cấp cái nhìn tổng quan về tồn kho, hỗ trợ theo dõi và quản lý lượng hàng hóa. Với thuật toán thông minh, OMS định tuyến đơn hàng đến kho phù hợp nhất, chọn phương án vận chuyển hiệu quả nhất, đồng thời hỗ trợ các bước như lấy hàng, đóng gói, vận chuyển và theo dõi.

Tích hợp kế toán: dữ liệu từ OMS tự động đồng bộ vào hệ thống kế toán, từ sổ cái đến các phân hệ như tài khoản phải thu hoặc phải trả, giảm thiểu sai sót và tiết kiệm thời gian nhập liệu thủ công.

Việc áp dụng đồng bộ các hệ thống công nghệ thông tin trên không chỉ giúp doanh nghiệp nâng cao năng lực quản trị, giảm chi phí vận hành, tăng độ chính xác trong quản lý dữ liệu, mà còn tạo ra chuỗi thông tin xuyên suốt từ nhà cung cấp đến khách hàng cuối cùng.

1.2.3 Tự động hóa, trí tuệ nhân tạo (AI), Internet vạn vật (IoT), dữ liệu lớn (Big Data)

1.2.3.1. Tự động hoá

Tự động hóa (Automation) là quá trình sử dụng công nghệ và hệ thống để thực hiện các công việc mà trước đây thường đòi hỏi sự can thiệp thủ công hoặc sự tham gia của con người. Mục tiêu chính của tự động hóa là tăng cường hiệu suất, đảm bảo độ chính xác và hiệu quả trong quá trình thực hiện các nhiệm vụ. Trong lĩnh vực logistics, tự động hóa được áp dụng rộng rãi ở các khâu như: xử lý đơn hàng, đóng gói, phân loại hàng hóa, và vận chuyển nội bộ trong kho.

Các mắt xích trong chuỗi cung ứng đang được hưởng lợi từ tự động hoá logistics, do hoạt động này đã tham gia sâu rộng vào đa dạng các nghiệp vụ trong chuỗi. Một vài quy trình có thể được tự động hóa trong logistics phải kể đến:

- Trucking/Vận tải đường bộ: Robot tự động AMR đang được sử dụng rất phổ biến trong quy trình lấy hàng giao cho nhân viên hay vận chuyển đến khu vực đóng gói, tối ưu hoá 50% nhân sự kho hàng đang thực hiện thủ công nghiệp vụ này. Các phần mềm định tuyến ứng dụng AI/ML giúp các doanh nghiệp vạch ra lộ trình giao hàng tối ưu, tiết kiệm thời gian và công sức.

- Warehousing/Kho hàng: Xe robot lấy hàng (robotic forklift) hay hệ thống lấy cất hàng tự động (ASRS) là hai trong số nhiều robot được ứng dụng trong nhà kho. Ngoài ra, con người còn có thể xây dựng những kho hàng tự động khi kết hợp hệ thống quản lý kho bãi (WMS) với barcode và nhận dạng qua tần số vô tuyến (RFID).

Tự động hoá giúp tăng tốc độ xử lý, giảm thiểu sai sót và chi phí nhân công, nâng cao năng suất hoạt động, đảm bảo tính chính xác trong quản lý hàng hóa, đồng thời giúp doanh nghiệp thích ứng nhanh hơn với nhu cầu thị trường.

1.2.3.2. Trí tuệ nhân tạo

Trí tuệ nhân tạo (Artificial Intelligence - AI) là công nghệ mô phỏng khả năng tư duy, học hỏi và ra quyết định của con người thông qua việc xử lý dữ liệu và các thuật toán thông minh. Trong ngành logistics, AI được ứng dụng để phân tích dữ liệu, dự báo xu hướng, tối ưu hóa hoạt động vận hành và ra quyết định tự động trong các khâu của chuỗi cung ứng.

Một trong những ứng dụng nổi bật của ứng dụng AI trong logistics là sử dụng robot và công nghệ thị giác máy tính để quản lý kho hàng. Các hệ thống AI có khả năng tự động hóa quy trình phân loại, đóng gói và vận chuyển hàng hóa, giúp giảm đáng kể chi phí lao động.

Dự báo nhu cầu chính xác để giảm lãng phí tồn kho. Một lợi ích khác của ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong logistics là khả năng dự báo nhu cầu với độ chính xác cao. AI phân tích dữ liệu lịch sử, xu hướng thị trường và các yếu tố ngoại cảnh để đưa ra dự báo chi tiết, giúp doanh nghiệp tối ưu hóa lượng hàng tồn kho. Theo một nghiên cứu của McKinsey, việc áp dụng AI có thể giảm tồn kho gần 30%, chi phí logistics 20% và chi tiêu mua sắm 15%. Điều này không chỉ giúp giảm lãng phí mà còn cải thiện dòng tiền, một yếu tố quan trọng đối với các doanh nghiệp logistics.

Tối ưu hóa tuyến đường và giảm tiêu thụ nhiên liệu. AI cũng đóng vai trò quan trọng trong việc tối ưu hóa tuyến đường vận chuyển. Các thuật toán AI có khả năng phân tích dữ liệu thời gian thực về giao thông, thời tiết và điều kiện đường sá để xác định tuyến đường hiệu quả nhất. Kết quả, doanh nghiệp có thể giảm tiêu thụ nhiên liệu và thời gian di chuyển tới 15% hàng năm(4). Ngoài ra, AI còn hỗ trợ lập kế hoạch vận chuyển linh hoạt, đảm bảo hàng hóa được giao đúng thời hạn, từ đó nâng cao sự hài lòng của khách hàng.

Ngoài ra, AI còn giúp cải thiện quản lý chuỗi cung ứng thông qua khả năng tích hợp và phân tích dữ liệu từ nhiều nguồn. Hệ thống AI có thể theo dõi toàn bộ chuỗi cung ứng theo thời gian thực, từ khâu sản xuất đến giao hàng, giúp doanh

nghiệp nhanh chóng phát hiện và xử lý các vấn đề tiềm ẩn. Điều này đặc biệt quan trọng trong bối cảnh chuỗi cung ứng toàn cầu ngày càng phức tạp và dễ bị gián đoạn.

1.2.3.3. Internet vạn vật (IoT)

IoT, hay Internet of Things, là hệ thống các thiết bị tính toán được kết nối với nhau thông qua Internet. Các thiết bị này có khả năng thu thập dữ liệu từ môi trường xung quanh thông qua cảm biến, truyền dữ liệu và thực hiện các lệnh một cách tự động. Chúng có thể là đồ vật được trang bị cảm biến để thu thập dữ liệu, các máy tính hoặc bộ điều khiển để xử lý dữ liệu, và cũng có thể là các thiết bị kết hợp cả hai tính năng trên.

Một số ứng dụng của IoT trong ngành Logistics

- Theo dõi vận chuyển theo thời gian thực: kết hợp hệ thống định vị toàn cầu GPS cùng các cảm biến thông minh trên các phương tiện vận chuyển như xe tải, container, pallet,...IoT cho phép doanh nghiệp logistics theo dõi vị trí chính xác của các phương tiện trong thời gian thực. Giúp tối ưu hóa lộ trình, tránh vùng kẹt xe và phản ứng kịp thời với các biến động bất ngờ.

- Quản lý điều kiện vận hành kho hàng: trong kho lưu trữ, cảm biến nhiệt độ, độ ẩm và ánh sáng được tích hợp để giám sát các điều kiện lưu trữ. Khi có sự thay đổi trong môi trường, hệ thống IoT có khả năng tự động thông báo để nhân viên có thể phản ứng kịp thời và đảm bảo chất lượng của hàng hóa được duy trì.

- IoT và blockchain quản lý chuỗi cung ứng: việc kết hợp giữa IoT và blockchain trong lĩnh vực vận tải và logistics mang lại những cải tiến đáng kể về tính minh bạch, an toàn và hiệu suất. Các cảm biến IoT ghi lại thông tin liên quan đến vận chuyển hàng hóa, bao gồm vị trí và điều kiện môi trường, và dữ liệu này được lưu trữ an toàn trên blockchain, tạo ra một hệ thống minh bạch.

- Bên cạnh đó, việc kết hợp IoT và blockchain cũng đem lại sự tăng cường bảo mật và an ninh. Dữ liệu quan trọng trong lĩnh vực logistics được lưu trữ và bảo vệ trên mạng blockchain phân tán, ngăn chặn các cuộc tấn công và đảm bảo rằng thông tin quan trọng không bị xâm phạm. Hệ thống này đảm bảo tính toàn vẹn và an toàn của dữ liệu, tạo điều kiện tốt hơn cho các bên liên quan trong quá trình vận hành logistics.

- Tham gia vào vận hành xe tự lái – Công nghệ tương lai: với sự tích hợp của IoT, xe tự lái đã trở thành không chỉ một phương tiện vận chuyển mà còn là một trung tâm di động thông minh. Bằng cách sử dụng các cảm biến và thiết bị kết nối, xe tự lái có khả năng tương tác với hệ thống logistics, đồng thời thu thập dữ liệu về lưu lượng giao thông, điều kiện đường và thậm chí thông tin về các điểm dừng tiếp theo. Điều này giúp tối ưu hóa lộ trình, giảm thời gian giao hàng và tăng cường hiệu suất.

1.2.3.4. Big Data

Dữ liệu lớn, hay còn gọi là Big Data, đề cập đến việc quản lý và xử lý các tập hợp dữ liệu khổng lồ và phức tạp mà các phương pháp xử lý dữ liệu truyền thống không thể xử lý hiệu quả.

Big Data đã trở thành một yếu tố then chốt trong việc tối ưu hóa các quy trình và hoạt động trong nhiều lĩnh vực, đặc biệt là logistics. Với sự gia tăng nhanh chóng về khối lượng dữ liệu và sự phát triển của công nghệ phân tích, Big Data trong logistics không chỉ giúp cải thiện hiệu suất vận hành mà còn mang lại những lợi ích đáng kể trong việc dự đoán, quản lý và tối ưu hóa chuỗi cung ứng.

- Tối ưu hóa tuyến đường: là một trong những vấn đề khó trong lĩnh vực logistics, bởi vì thường có vô số các kịch bản khác nhau trong quá trình xác định các tuyến đường tối ưu nhất có thể, những sai sót nhỏ có thể gây ra các vấn đề lớn và gây thiệt hại đáng kể đến công ty. Tuy nhiên, ta có thể tìm cách vượt qua, giảm tác động của vấn đề này đối với doanh nghiệp bằng cách sử dụng dữ liệu Big Data. Các công cụ dữ liệu lớn và phân tích trong lĩnh vực logistics sử dụng dữ liệu thời tiết, dữ liệu lô hàng, tình hình giao thông và chuỗi giao hàng để giúp công ty kinh doanh xác định khi nào là thời điểm thích hợp để xuất phát. Có thể chỉ định tuyến đường ngắn nhất để giao hàng, tiết kiệm một khoản tiền lớn đã được sử dụng cho nhiên liệu và các chi phí khác.

- Tối ưu hóa quá trình giao hàng cuối cùng (Last-mile processes): quãng đường cuối cùng trong dịch vụ giao hàng là chuyển đi của sản phẩm từ kệ kho hàng đến chiếc xe tải và cuối cùng là đến cửa hàng của khách hàng. Đây là yếu tố chính để đảm bảo sự hài lòng của khách hàng và chiếm đến 41% tổng chi phí chuỗi cung

ứng. Việc tối ưu hóa quá trình giao hàng cuối cùng là một trong những lĩnh vực trong hoạt động logistics được hưởng lợi rất nhiều từ big data. Bằng cách phân tích dữ liệu được thu thập từ nhiều nguồn khác nhau, các công ty logistics được đặt trong vị trí tốt hơn để thay đổi và cải thiện các quy trình nội bộ và kiểm soát các yếu tố bên ngoài gần như trong thời gian thực. Điều này tăng tính minh bạch trong quá trình giao hàng và cải thiện sự hài lòng của khách hàng.

- Theo dõi vận chuyển hàng hóa: Big Data đã thúc đẩy ngành logistics vượt qua các thực hành theo dõi thông thường để đạt đến một mức độ mới của khả năng quan sát chuỗi cung ứng. Khách hàng và các công ty vận chuyển theo dõi gói hàng của họ trong quá trình vận chuyển và nhận thông báo qua email mỗi khi xe vận chuyển dừng lại trong quá trình vận chuyển. Thông qua các thiết bị GPS, thẻ RFID và mã vạch, công nghệ phân tích dữ liệu lớn thu thập dữ liệu giao thông thời gian thực, giúp cho các quản lý logistics lên lịch giao hàng một cách thuận tiện.

- Chất lượng dịch vụ khách hàng được cải thiện: Dữ liệu lớn mang lại cơ hội cho các công ty logistics để cải thiện trải nghiệm tổng thể của khách hàng bằng cách tối ưu hóa hoạt động. Các công cụ phân tích dữ liệu, ví dụ như: có thể phân tích dữ liệu được thu thập từ các cuộc khảo sát và mạng xã hội, giúp các công ty có được những thông tin quý giá về những gì khách hàng mong muốn. Điều này cho phép họ tùy chỉnh dịch vụ của mình để vượt xa mong đợi của khách hàng.

1.3. Tác động của chuyển đổi số đến hoạt động sản xuất kinh doanh

1.3.1. Các chỉ tiêu đánh giá hiệu quả kinh doanh

Hiệu quả kinh doanh của doanh nghiệp được phản ánh thông qua

- Hiệu quả vận hành (Operational Performance) thể hiện năng suất và chất lượng hoạt động của doanh nghiệp trong quá trình cung ứng dịch vụ. Thời gian xử lý đơn hàng là tổng thời gian từ khi nhận được đơn hàng đến khi hàng được giao/sẵn sàng giao. Thời gian này càng ngắn, tốc độ đáp ứng thị trường càng cao. Số đơn hàng xử lý/ngày. Vòng quay vận tải (số chuyến/xe/ngày). Tỷ lệ giao hàng đúng hạn. Tỷ lệ sai sót chứng từ. Các chỉ tiêu này phản ánh mức độ tối ưu hóa quy trình, khả

năng điều phối phương tiện, năng lực vận hành kho bãi và mức độ chính xác trong nghiệp vụ chứng từ.

- Hiệu quả tài chính - kinh doanh (Financial & Business) phản ánh kết quả cuối cùng của quá trình hoạt động sản xuất – kinh doanh. Doanh thu từ khách hàng mới, mức giảm chi phí vận tải (nhiên liệu, điều phối, bảo dưỡng), mức giảm chi phí quản lý (nhân sự, giấy tờ, kiểm soát nội bộ), chi phí chăm sóc khách hàng, lợi nhuận. Các chỉ tiêu này phản ánh khả năng mở rộng thị trường, tối ưu chi phí và tạo ra giá trị gia tăng của doanh nghiệp trong bối cảnh cạnh tranh ngày càng cao.

- Năng lực cạnh tranh và khách hàng. Số lượng khách hàng mới là chỉ số quan trọng về sự mở rộng và khả năng thu hút thị trường. Tỷ lệ khách hàng quay lại, chỉ số cao chứng tỏ chất lượng sản phẩm/dịch vụ và sự hài lòng cao. Chỉ số hài lòng khách hàng. Đây là các chỉ số quan trọng phản ánh chất lượng dịch vụ, mức độ đáp ứng nhu cầu và sự gắn bó của khách hàng đối với doanh nghiệp.

- Chuyển đổi số nội bộ. Mức độ ứng dụng và tích hợp các hệ thống (TMS, WMS, ERP, CRM), đánh giá mức độ các hệ thống được triển khai và mức độ chúng được kết nối/trao đổi dữ liệu với nhau, tích hợp cao giúp dữ liệu xuyên suốt, giảm thiểu việc nhập liệu thủ công. Tỷ lệ quy trình số hóa. Tỷ lệ nhân viên sử dụng thành thạo hệ thống số. Nhóm chỉ tiêu này cho thấy mức độ sẵn sàng của doanh nghiệp trong việc ứng dụng công nghệ để nâng cao hiệu quả, giảm sai sót và cải thiện năng suất lao động.

1.3.2. Đối với hoạt động sản xuất-vận hành

Hoạt động sản xuất – vận hành là trọng tâm của doanh nghiệp logistics. Đây là khu vực chịu ảnh hưởng lớn nhất và rõ nét nhất từ chuyển đổi số, khi công nghệ được ứng dụng để tự động hóa, tối ưu hóa và minh bạch hóa toàn bộ chuỗi cung ứng.

- Nâng cao hiệu quả quản lý kho

Các hệ thống WMS triển khai trong kho hàng cho phép kiểm soát tồn kho theo thời gian thực, tối ưu vị trí chứa hàng và cải thiện quy trình picking/packing. Công nghệ như RFID, barcode hoặc thậm chí drone kiểm kê giúp rút ngắn thời gian và giảm sai sót. Bên cạnh đó, dữ liệu lớn hỗ trợ dự đoán mức tồn kho tối ưu, hạn chế tồn kho quá mức hoặc thiếu hụt hàng, từ đó tiết kiệm chi phí lưu kho.

- Tăng cường kết nối và minh bạch trong chuỗi cung ứng

Chuyển đổi số giúp xây dựng một chuỗi cung ứng liền mạch, nơi kho, vận tải, giao nhận, chăm sóc khách hàng và bộ phận kinh doanh đều được kết nối trên một nền tảng. Thông tin về đơn hàng, vị trí hàng hóa, tiến độ giao hàng được cập nhật liên tục. Tính minh bạch này không chỉ cải thiện phối hợp nội bộ mà còn giúp khách hàng yên tâm hơn khi có thể theo dõi lộ trình đơn hàng theo thời gian thực.

- Nâng cao chất lượng dịch vụ và trải nghiệm khách hàng

Thông qua các hệ thống tự động thông báo trạng thái đơn hàng, chatbot hỗ trợ 24/7 và khả năng theo dõi đơn hàng trực tuyến, trải nghiệm khách hàng được cải thiện đáng kể. Tỷ lệ giao hàng đúng hạn tăng, các sai sót giảm và doanh nghiệp dễ dàng thu thập phản hồi khách hàng để cải thiện dịch vụ.

- Tối ưu hóa quy trình vận hành và giảm thời gian xử lý

Chuyển đổi số giúp tái cấu trúc và tối ưu hóa toàn bộ quy trình vận hành trong doanh nghiệp logistics. Các thủ tục trước đây được thực hiện thủ công như lập lệnh vận chuyển, kiểm kê kho, xác nhận đơn hàng, xử lý chứng từ vận tải... được tự động hóa thông qua các hệ thống phần mềm.

Hệ thống quản lý vận tải (TMS) tự động lập kế hoạch chuyển hàng, gán xe, điều phối tài xế và tuyến đường tối ưu. Hệ thống quản lý kho (WMS) theo dõi vị trí hàng hóa trong kho theo thời gian thực, giúp giảm thời gian tìm kiếm, bốc xếp và chuẩn bị đơn hàng. ERP kết nối dữ liệu giữa các bộ phận kinh doanh, kế toán, vận hành để đảm bảo thông tin luôn xuyên suốt và chính xác.

Những cải thiện này giúp doanh nghiệp giảm đáng kể thời gian xử lý đơn hàng, hạn chế các bước lặp lại và đảm bảo mọi công đoạn được thực hiện theo một quy trình chuẩn hóa. Điều này đặc biệt quan trọng đối với ngành logistics, nơi tốc độ xử lý là yếu tố then chốt quyết định mức độ hài lòng của khách hàng.

- Tăng năng suất lao động và giảm khối lượng công việc thủ công

Việc ứng dụng công nghệ vào các quy trình vận hành giúp giảm áp lực công việc cho nhân sự. Các công đoạn như phân loại hàng hóa, kiểm đếm, quét mã, soạn đơn, lập báo cáo,... được hỗ trợ bởi hệ thống tự động hoặc bán tự động giúp tăng tốc độ xử lý và giảm sai sót.

Ngoài ra, việc giảm thao tác thủ công cho phép nhân viên chuyển sang các nhiệm vụ có giá trị gia tăng cao hơn như chăm sóc khách hàng, quản lý rủi ro, phân tích dữ liệu,... Từ đó, tổng năng suất lao động của doanh nghiệp được cải thiện rõ rệt. Một số nghiên cứu chỉ ra rằng doanh nghiệp triển khai WMS, TMS có thể tăng 20–40% năng suất vận hành tùy quy mô.

1.3.3. Đối với hoạt động kinh doanh-marketing.

Sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ số đã tạo ra những thay đổi sâu sắc, không chỉ trong vận hành mà còn trong hoạt động kinh doanh – marketing của doanh nghiệp logistics. Các công nghệ như Big Data, AI, CRM, nền tảng thương mại điện tử, hệ thống theo dõi đơn hàng trực tuyến và tự động hóa marketing đã trở thành công cụ giúp doanh nghiệp nâng cao hiệu quả tiếp cận khách hàng, tối ưu hóa chiến lược bán hàng và tạo lợi thế cạnh tranh bền vững.

- Mở rộng khả năng tiếp cận khách hàng và thị trường mới

Chuyển đổi số đã thay đổi hoàn toàn cách doanh nghiệp logistics tiếp cận khách hàng. Trước đây, hoạt động tiếp thị thường dựa vào mạng lưới quan hệ cá nhân, nhân viên kinh doanh trực tiếp và phương thức truyền miệng. Tuy nhiên, với sự phát triển của nền tảng số, doanh nghiệp có thể mở rộng phạm vi tiếp cận ra toàn quốc và khu vực thông qua:

- Các nền tảng B2B/B2C

Doanh nghiệp có thể tham gia các sàn thương mại điện tử dịch vụ (VD: e-logistics marketplace), giúp tiếp cận nhiều khách hàng thương mại điện tử, nhà sản xuất hoặc doanh nghiệp xuất nhập khẩu.

Nhờ chuyển đổi số, doanh nghiệp logistics mở rộng được thị trường, tiếp cận nhiều tệp khách hàng hơn và giảm phụ thuộc vào kênh truyền thống.

- Nâng cao hiệu quả quản lý khách hàng thông qua hệ thống CRM

CRM (Customer Relationship Management) là công cụ quan trọng giúp doanh nghiệp theo dõi lịch sử giao dịch, nhu cầu, tần suất sử dụng dịch vụ và phản hồi khách hàng. Việc áp dụng CRM trong logistics mang lại nhiều tác động tích cực:

Lưu trữ tập trung thông tin khách hàng: CRM giúp doanh nghiệp nắm rõ quy mô, loại hình hàng hóa, tuyến vận tải khách hàng thường sử dụng, mức doanh thu mang lại... giúp nhân viên kinh doanh chăm sóc đúng đối tượng.

Tự động hóa chăm sóc khách hàng: gửi email báo giá, thông báo trạng thái hàng hóa, nhắc gia hạn hợp đồng... được thực hiện tự động theo kịch bản.

CRM giúp doanh nghiệp chuyển từ mô hình chăm sóc khách hàng thụ động sang mô hình chủ động, chính xác và cá nhân hóa hơn.

- Minh bạch hóa thông tin, nâng cao trải nghiệm khách hàng

Khách hàng ngày càng yêu cầu minh bạch trong quy trình vận chuyển. Chuyển đổi số tạo ra bước nhảy lớn trong trải nghiệm dịch vụ.

Theo dõi đơn hàng theo thời gian thực: hệ thống tracking giúp khách hàng biết chính xác hàng đang ở đâu, người giao là ai, thời điểm dự kiến giao hàng, lịch sử trung chuyển. Điều này đặc biệt quan trọng với doanh nghiệp thương mại điện tử hoặc hàng giá trị cao.

Tự động hóa thông báo trạng thái: khách hàng nhận thông báo qua SMS, email hoặc app mỗi khi đơn hàng thay đổi trạng thái.

Giao tiếp đa kênh: Chatbot, hotline, email và ứng dụng chăm sóc khách hàng hoạt động 24/7 giúp doanh nghiệp nâng cao chất lượng hỗ trợ.

Nhờ minh bạch hóa thông tin, doanh nghiệp tạo được niềm tin mạnh mẽ và tăng mức độ hài lòng của khách hàng.

- Tối ưu hóa chi phí marketing và bán hàng

Chuyển đổi số giúp doanh nghiệp tiết kiệm đáng kể chi phí so với phương thức quảng bá truyền thống. Các công cụ quảng cáo số như Google Ads, Facebook Ads, TikTok Ads giúp: nhắm đúng đối tượng có nhu cầu logistics, theo dõi hiệu quả từng chiến dịch, tối ưu chi phí theo hành vi khách hàng, rút ngắn chu kỳ bán hàng.

- Tăng hiệu quả bán hàng và nâng cao năng lực cạnh tranh

Chuyển đổi số giúp bộ phận kinh doanh có công cụ làm việc chuyên nghiệp hơn: bán hàng nhanh hơn, gửi báo giá tự động, truy cập dữ liệu khách hàng mọi lúc, theo dõi năng lực xe/kho theo thời gian thực để cam kết với khách hàng.

Tăng tỷ lệ chốt đơn: với dữ liệu minh bạch, hệ thống giá rõ ràng, quy trình vận chuyển được theo dõi tự động, khách hàng dễ dàng ra quyết định sử dụng dịch vụ.

Tăng khả năng cạnh tranh: doanh nghiệp số hóa dịch vụ sẽ vượt trội so với doanh nghiệp truyền thống trong tốc độ đáp ứng, tính minh bạch và trải nghiệm khách hàng.

- Cải thiện hình ảnh thương hiệu và uy tín doanh nghiệp

Chuyển đổi số giúp doanh nghiệp logistics xây dựng hình ảnh chuyên nghiệp và hiện đại thông qua: Website đồng bộ, chuyên nghiệp; hệ thống tracking đơn hàng; báo cáo điện tử minh bạch; ứng dụng chăm sóc khách hàng; nội dung truyền thông chất lượng.

- Khả năng mở rộng thị trường và tích hợp đa dịch vụ

Nhờ nền tảng số, doanh nghiệp logistics có thể: tích hợp thêm dịch vụ kho bãi, giao nhận, fulfillment; kết nối với các sàn thương mại điện tử lớn; hợp tác nhanh với đối tác vận chuyển khác qua API; mở rộng phạm vi phục vụ mà không cần tăng nhiều nhân sự

Điều này tạo ra hệ sinh thái dịch vụ đa dạng, giúp doanh nghiệp tăng doanh thu, tăng lợi thế cạnh tranh, và đáp ứng khách hàng tốt hơn.

1.3.4. Đối với hoạt động quản trị và ra quyết định

Trong bối cảnh ngành logistics ngày càng cạnh tranh, doanh nghiệp phải đối mặt với nhiều thách thức như biến động nhu cầu thị trường, chi phí vận hành tăng cao, yêu cầu của khách hàng ngày càng khắt khe và áp lực tối ưu hóa chuỗi cung ứng. Để xử lý các thách thức này, quản trị và ra quyết định trở thành nhiệm vụ then chốt. Sự xuất hiện của các công nghệ chuyển đổi số như Big Data, AI, IoT, ERP, BI (Business Intelligence), hệ thống dự báo và phân tích dữ liệu đã tạo nên bước chuyển lớn, giúp những quyết định của nhà quản lý trở nên nhanh hơn, chính xác hơn và chiến lược hơn.

- Nâng cao khả năng thu thập và xử lý dữ liệu

Trong doanh nghiệp logistics, dữ liệu phát sinh liên tục từ nhiều nguồn: đơn hàng, phương tiện, kho bãi, khách hàng, thiết bị IoT, hệ thống định vị, camera AI,...

Chuyển đổi số giúp thu thập dữ liệu thời gian thực, xe vận tải gửi tín hiệu GPS liên tục, cảm biến IoT theo dõi nhiệt độ, độ ẩm, tải trọng container, WMS cập nhật số lượng hàng hóa từng phút, TMS cập nhật tình trạng chuyển hàng theo từng điểm giao nhận. Dữ liệu đầy đủ và liên tục giúp nhà quản trị có cái nhìn tổng thể và chính xác về tình trạng hoạt động, thay vì dựa vào báo cáo giấy hoặc thông tin chậm trễ.

Xử lý dữ liệu tự động: các phần mềm ERP, BI giúp tổng hợp dữ liệu từ nhiều bộ phận và trình bày dưới dạng bảng biểu, dashboard, biểu đồ trực quan. Nhà quản trị không phải tốn thời gian tổng hợp thủ công, giảm sai sót và tăng tính minh bạch.

- Cải thiện chất lượng quyết định nhờ phân tích dữ liệu (Data Analytics)

Big Data và AI đóng vai trò quan trọng trong việc hỗ trợ ra quyết định chiến lược. Các công cụ phân tích dữ liệu giúp doanh nghiệp:

Dự báo nhu cầu vận tải và kho bãi, xác định mùa cao điểm – thấp điểm, dự báo số lượng đơn hàng theo vùng, tuyến vận tải, lập kế hoạch bố trí phương tiện, nhân sự và kho bãi phù hợp. Điều này giúp doanh nghiệp tránh tình trạng thừa hoặc thiếu nguồn lực.

Phân tích chi phí và hiệu quả vận hành: AI có khả năng phân tích hàng nghìn dữ liệu để xác định mức tiêu hao nhiên liệu bất thường, tuyến vận chuyển có chi phí cao nhưng hiệu quả thấp,... Thông tin này giúp ban lãnh đạo đưa ra quyết định tối ưu chi phí và nâng cao hiệu suất.

Phân tích hành vi khách hàng: hệ thống CRM và dữ liệu bán hàng cho phép phân loại khách hàng theo giá trị, xác định nguyên nhân khách hàng rời bỏ doanh nghiệp, dự báo doanh thu tương lai theo từng nhóm khách hàng. Nhà quản trị có cơ sở vững chắc để ra quyết định về chính sách chăm sóc, chính sách giá và phát triển dịch vụ.

- Tăng tính linh hoạt và khả năng thích ứng với biến động

Thị trường logistics thay đổi nhanh, đặc biệt là thời kỳ đứt gãy chuỗi cung ứng hoặc nhu cầu tăng đột biến. Công nghệ số giúp doanh nghiệp:

Điều phối nhanh khi xảy ra sự cố: nếu một tuyến vận chuyển bị tắc hoặc kho quá tải, hệ thống sẽ tự đề xuất tuyến đường thay thế, phương tiện còn trống, kho gần

nhất có khả năng tiếp nhận hàng. Điều này giúp doanh nghiệp phản ứng linh hoạt trước biến động.

1.4. Các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả chuyển đổi số trong doanh nghiệp

1.4.1. Nhân lực

- Trình độ và năng lực số của đội ngũ nhân sự

Một trong những yếu tố quan trọng nhất là trình độ công nghệ và khả năng tiếp cận các công cụ số của nhân viên. Chuyển đổi số trong logistics đòi hỏi nhân sự phải hiểu và vận hành thành thạo các hệ thống như: TMS WMS ERP, CRM, hệ thống theo dõi giao nhận GPS, RFID. Công cụ phân tích dữ liệu vận hành. Ứng dụng IoT trong quản lý container, kho bãi

Nhân viên không có đủ kiến thức công nghệ sẽ dẫn đến sử dụng sai chức năng hệ thống, không khai thác hết tính năng của phần , tăng rủi ro sai sót dữ liệu, gián đoạn quy trình. Ngược lại, đội ngũ có năng lực số tốt sẽ giúp doanh nghiệp rút ngắn thời gian triển khai, tăng hiệu quả vận hành và tạo nền tảng dữ liệu vững chắc để phân tích và ra quyết định.

- Chính sách đào tạo và phát triển nguồn nhân lực

Chuyển đổi số đòi hỏi doanh nghiệp phải có chiến lược đào tạo bài bản. Đào tạo kỹ năng công nghệ cho nhân viên vận hành. Huấn luyện quản lý cấp trung về quản trị dữ liệu và quản trị thay đổi. Xây dựng đội ngũ chuyên gia nội bộ về ERP, TMS, WMS. Bồi dưỡng nhân sự chủ chốt để dẫn dắt các dự án số

Nếu thiếu đào tạo, nhân viên không thể theo kịp tốc độ số hóa, dẫn đến lãng phí công nghệ và giảm hiệu quả đầu tư.

- Mức độ hợp tác giữa các bộ phận

Trong logistics, hiệu quả số hóa phụ thuộc vào mức độ phối hợp liên phòng ban như: kho bãi, vận tải, kinh doanh, chăm sóc khách hàng, kế toán – tài chính

Nếu nhân viên thiếu tinh thần hợp tác, dữ liệu sẽ bị phân mảnh, quy trình bị gián đoạn, hệ thống không đồng bộ – từ đó làm giảm hiệu quả của mọi giải pháp chuyển đổi số.

- Khả năng thích ứng và học hỏi của nhân viên

Nhân viên logistics cần khả năng thích ứng nhanh với sự thay đổi liên tục của công nghệ, học hỏi các công cụ mới, làm việc linh hoạt trên hệ thống trực tuyến, phân tích dữ liệu cơ bản để phục vụ vận hành.

Khả năng thích ứng cao giúp doanh nghiệp duy trì tốc độ triển khai chuyển đổi số, tạo lợi thế cạnh tranh trong một ngành đang biến động mạnh.

1.4.2. Tài chính

Tài chính là một trong những yếu tố quan trọng nhất quyết định mức độ thành công của quá trình chuyển đổi. Không chỉ là nguồn lực để đầu tư thiết bị, hạ tầng hay phần mềm, tài chính còn ảnh hưởng đến tốc độ triển khai, quy mô dự án, năng lực duy trì hệ thống và khả năng mở rộng các giải pháp số hóa. Với đặc thù hoạt động phức tạp, phụ thuộc nhiều vào hạ tầng công nghệ, dữ liệu và điều phối, ngành logistics càng cần nguồn lực tài chính ổn định và đủ mạnh để đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số.

- Chi phí đầu tư ban đầu cho công nghệ và hạ tầng số

Chuyển đổi số đòi hỏi doanh nghiệp logistics phải đầu tư nhiều hạng mục công nghệ: Hệ thống quản trị vận tải (TMS), hệ thống quản lý kho bãi (WMS), hệ thống ERP, CRM tích hợp dữ liệu, thiết bị IoT, RFID, cảm biến theo dõi phương tiện – hàng hóa, đầu tư phần cứng: server, máy chủ, thiết bị kết nối

Chi phí ban đầu lớn khiến nhiều doanh nghiệp logistics – đặc biệt doanh nghiệp vừa và nhỏ – gặp khó khăn trong việc triển khai toàn diện. Thiếu nguồn vốn làm cho quá trình chuyển đổi bị chia nhỏ, kéo dài, hoặc chỉ tập trung vào các phần mềm cơ bản, dẫn đến hiệu quả hạn chế.

Ngược lại, doanh nghiệp có tiềm lực tài chính mạnh có thể triển khai đồng bộ, giảm chi phí phát sinh và đạt hiệu quả nhanh hơn.

- Chi phí vận hành và duy trì hệ thống số

Chuyển đổi số không chỉ là đầu tư một lần. Doanh nghiệp logistics phải chi trả liên tục cho: chi phí bảo trì hệ thống, chi phí thuê cloud và nâng cấp máy chủ, duy trì bản quyền phần mềm ERP, TMS, WMS, chi phí cải tiến quy trình định kỳ, hỗ trợ kỹ thuật và xử lý lỗi hệ thống

Nếu không có nguồn tài chính ổn định, doanh nghiệp sẽ khó duy trì liên tục hoạt động của hệ thống công nghệ, dẫn đến gián đoạn dữ liệu, giảm hiệu suất vận hành và mất tính liên tục của quy trình số hóa.

- Chi phí đào tạo và phát triển nguồn nhân lực

Đối với ngành logistics, việc đào tạo là cực kỳ quan trọng bởi số lượng nhân viên vận hành lớn, nhiều bộ phận liên quan, và yêu cầu đồng bộ trong toàn chuỗi cung ứng. Thiếu tài chính sẽ dẫn tới đào tạo không đầy đủ, khiến nhân viên không khai thác hết chức năng hệ thống và làm giảm hiệu quả của cả dự án chuyển đổi.

- Chi phí tích hợp hệ thống và tối ưu hóa quy trình

Đặc thù của logistics là sử dụng nhiều hệ thống rời rạc: quản lý vận tải, kho, đơn hàng, chăm sóc khách hàng, kế toán – tài chính... Do đó, tích hợp hệ thống là yêu cầu quan trọng nhưng chi phí lại rất lớn, bao gồm: tích hợp dữ liệu giữa các phần mềm, tự động hóa quy trình liên phòng ban, tối ưu hóa quy trình theo yêu cầu đặc thù doanh nghiệp,...

Các doanh nghiệp tài chính hạn chế chỉ dừng lại ở những giải pháp rời rạc, khiến dữ liệu bị lẻ, quy trình thủ công vẫn tồn tại song song, làm hiệu quả chuyển đổi số giảm đáng kể.

Doanh nghiệp tài chính yếu sẽ bị giới hạn trong mở rộng hệ thống, dẫn đến nghẽn dữ liệu, giảm năng suất, ảnh hưởng chất lượng dịch vụ.

1.4.3. Chính sách Nhà nước

Chính sách của Nhà nước đóng vai trò quan trọng trong việc định hướng và thúc đẩy quá trình chuyển đổi số của doanh nghiệp. Các chính sách không chỉ tạo môi trường pháp lý thuận lợi mà còn hỗ trợ doanh nghiệp tiếp cận nguồn lực tài chính, công nghệ và nhân lực. Vì vậy, hiệu quả chuyển đổi số của doanh nghiệp logistics chịu ảnh hưởng trực tiếp từ mức độ hoàn thiện và tính khả thi của hệ thống chính sách quốc gia.

- Chính sách hỗ trợ và định hướng chuyển đổi số quốc gia

Nhà nước đóng vai trò dẫn dắt thông qua các chiến lược, chương trình quốc gia như: Chương trình.. Chuyển đổi số Quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030. Quy hoạch phát triển hạ tầng logistics và kinh tế số. Các kế hoạch thúc đẩy

thương mại điện tử, kinh tế chia sẻ, thanh toán số. Chiến lược phát triển nguồn nhân lực công nghệ thông tin

Những định hướng này tạo cơ sở pháp lý giúp doanh nghiệp logistics: Xác định rõ mục tiêu chuyển đổi. Dễ dàng lựa chọn giải pháp phù hợp. Yên tâm đầu tư công nghệ dài hạn. Tận dụng cơ hội từ xu hướng phát triển quốc gia.

Nếu Nhà nước có tầm nhìn và chiến lược rõ ràng, doanh nghiệp sẽ có niềm tin và động lực để thực hiện chuyển đổi số mạnh mẽ hơn.

- Mức độ mở cửa và hội nhập quốc tế

Chính sách hội nhập quốc tế giúp doanh nghiệp: Tiếp cận tiêu chuẩn công nghệ tiên tiến. Mở rộng cơ hội hợp tác với đối tác toàn cầu. Tiếp cận các mô hình logistics thông minh. Học hỏi kinh nghiệm chuyển đổi số từ các nước phát triển

- Cải cách thủ tục hành chính và triển khai dịch vụ công trực tuyến

Trong hoạt động logistics, nhiều thủ tục liên quan đến hải quan, giấy phép vận tải, chứng từ lưu chuyển hàng hóa, hóa đơn, chứng từ điện tử, khai báo lưu kho, thông quan hàng hóa

Khi Nhà nước đẩy mạnh số hóa thủ tục hành chính thời gian xử lý giảm đáng kể, doanh nghiệp giảm chi phí và hạn chế sai sót, các hệ thống nội bộ kết nối dễ dàng với dịch vụ công, tạo điều kiện để doanh nghiệp hoàn thiện chuỗi cung ứng số

Ngược lại, nếu thủ tục hành chính vẫn thủ công, doanh nghiệp sẽ khó đồng bộ quy trình số từ đầu vào đến đầu ra.

- Chính sách tài chính – thuế hỗ trợ doanh nghiệp chuyển đổi số

Nhà nước có thể hỗ trợ thông qua giảm thuế hoặc ưu đãi thuế cho đầu tư công nghệ, gói tín dụng ưu đãi cho doanh nghiệp đổi mới sáng tạo, hỗ trợ tài chính từ các quỹ khoa học, công nghệ, chính sách cho thuê tài chính hoặc mua sắm công nghệ trả chậm

Sự hỗ trợ này giúp doanh nghiệp – đặc biệt doanh nghiệp nhỏ và vừa – có khả năng tiếp cận công nghệ hiện đại, giảm áp lực vốn đầu tư ban đầu, mở rộng hệ thống công nghệ trong dài hạn

Thiếu hỗ trợ tài chính, nhiều doanh nghiệp logistics không đủ nguồn lực để thực hiện chuyển đổi số toàn diện.

- Chính sách đầu tư phát triển hạ tầng giao thông – công nghệ

Hạ tầng giao thông: đường bộ, cảng biển, cảng hàng không, hệ thống ICD, trung tâm logistics, cải cách thủ tục hải quan, áp dụng hải quan điện tử

Hạ tầng công nghệ: phát triển mạng 5G, hạ tầng dữ liệu quốc gia, hệ thống định danh điện tử, hỗ trợ phát triển dịch vụ số, nền tảng số

Khi hạ tầng quốc gia được cải thiện, doanh nghiệp logistics sẽ chuyển đổi số hiệu quả hơn nhờ: Kết nối nhanh, ổn định Dữ liệu vận hành thời gian thực Giảm chi phí vận tải và lưu kho Tăng tính liên thông trong chuỗi cung ứng.

1.5. Kinh nghiệm chuyển đổi số của các doanh nghiệp logistics khác ở Việt Nam

- Giao Hàng Nhanh (GHN) — tự động hoá, tối ưu quy trình nội bộ

Kinh nghiệm chính: GHN đầu tư mạnh vào tự động hoá kho (hệ thống phân loại tự động), AI/analytics để xử lý dữ liệu đơn hàng lớn và tối ưu vận hành, đồng thời xây dựng hệ thống quản lý trực tuyến để đồng bộ với sàn TMĐT và khách hàng. Việc số hoá từng “mắt xích” trong luồng xử lý giúp giảm nhân lực, tăng năng suất và giảm lỗi.

Bài học: Ưu tiên tự động hoá cho các khâu tốn nhiều nhân lực/chi phí (phân loại, nhập xuất). Dữ liệu vận hành (order-level) phải được chuẩn hoá để AI/analytics phát huy hiệu quả. Triển khai theo lộ trình: pilot → scale; tránh “thả dàn” cả hệ thống cùng lúc.

- Giao Hàng Tiết Kiệm (GHTK) — định vị là công ty công nghệ, làm chủ nền tảng

Kinh nghiệm chính: GHTK chủ trương “tự chủ công nghệ”: phát triển nội bộ các nền tảng quản lý đơn, điều phối, báo cáo; tập trung nắm giữ dữ liệu vận hành để tối ưu dịch vụ và ra quyết định nhanh. Họ coi mình là doanh nghiệp công nghệ chứ không chỉ là “vận chuyển”.

Bài học: Tự chủ core tech (hoặc có đối tác chiến lược) giúp kiểm soát chi phí, tùy biến theo nghiệp vụ. Nắm dữ liệu là lợi thế cạnh tranh: dùng để tối ưu tuyến, dự báo khối lượng, giảm tỷ lệ hoàn trả. Tuy nhiên cần cân nhắc chi phí R&D và lộ trình ROI.

- Viettel Post / Viettel Logistics — tích hợp hạ tầng, ứng dụng IoT và 5G

Kinh nghiệm chính: Tận dụng lợi thế hạ tầng viễn thông của tập đoàn mẹ (Viettel) để thử nghiệm IoT, 5G, robot tự hành và giải pháp tự động hoá kho, tích hợp từ kho tới giao nhận. Đầu tư đồng bộ hạ tầng giúp triển khai các dịch vụ logistics thông minh.

Bài học: Lợi thế tập đoàn (hạ tầng, vốn) có thể thúc đẩy đổi mới nhanh. Kết nối hạ tầng viễn thông + IoT đem lại khả năng giám sát thời gian thực cho hàng hoá. Đầu tư công nghệ phải kèm quy trình vận hành mới và đào tạo.

- Vietnam Post (VNPost) — chuyển đổi hướng tới e-commerce và dịch vụ tích hợp

Kinh nghiệm chính: VNPost nâng cấp dịch vụ cho e-commerce (dịch vụ gói, logistics xuyên biên giới), số hoá thủ tục, tập huấn nhân viên và hợp tác chiến lược để mở rộng hệ sinh thái logistics. Họ chú trọng cả phần dịch vụ công và thương mại điện tử.

Bài học: Doanh nghiệp nhà nước/đơn vị lớn có thể tận dụng mạng lưới để mở rộng dịch vụ số hóa. Số hóa dịch vụ công/giấy tờ giúp giảm thời gian, chi phí cho khách hàng B2B/B2C. Cần cân bằng mục tiêu xã hội (phủ sóng) và hiệu quả kinh doanh.

- J&T Express & các nhà cung cấp quốc tế tại VN (Kerry, DHL...) — làm nhanh, scale mạnh, chú trọng customer-facing tech

Kinh nghiệm chính: J&T được nhận giải về chuyển đổi số nhờ tập trung vào tối ưu trải nghiệm khách hàng (tracking realtime, app, tối ưu last-mile), quản trị mạng lưới và đào tạo nhân lực. Các doanh nghiệp quốc tế (Kerry) cũng triển khai hackathon, sáng kiến đổi mới nội bộ để tìm giải pháp công nghệ phù hợp.

CHƯƠNG 2: THỰC TRẠNG CHUYỂN ĐỔI SỐ VÀ HOẠT ĐỘNG SẢN XUẤT KINH DOANH TẠI CÔNG TY TNHH TUÂN THÀNH PHÁT

2.1. Giới thiệu về Công ty TNHH Tuân Thành Phát

2.1.1. Quá trình hình thành và phát triển

2.1.1.1. Giới thiệu tổng quát

- Tên công ty: CÔNG TY TNHH TUÂN THÀNH PHÁT
- Tên quốc tế: TUAN THANH PHAT LIMITED COMPANY
- Mã số thuế: 0201883147
- Địa chỉ văn phòng: 18/1126 Nguyễn Bình Khiêm, phường Đông Hải 2, Thành phố Hải Phòng
- Địa chỉ thuê: Tổ dân phố Đoàn (nhà ông Nguyễn Văn Ngọc), Phường Hồng An, TP Hải Phòng, Việt Nam
- Giám đốc: Phạm Văn Tuân
- Ngày hoạt động: 19/06/2018

2.1.1.2. Lịch sử hình thành và phát triển

Công ty TNHH Tuân Thành Phát là doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực giao nhận, vận chuyển hàng hóa, được thành lập từ năm 2018. Trải qua 7 năm phát triển, công ty đã đồng hành cùng nhiều doanh nghiệp trong nước và quốc tế, cung cấp các giải pháp logistics tổng thể như: giao nhận vận tải quốc tế, thủ tục hải quan, dịch vụ kho bãi, vận tải nội địa và phân phối.

Với mục tiêu không ngừng cải tiến để trở thành nhà cung cấp dịch vụ logistics và nhà đổi mới chuỗi cung ứng bền vững, uy tín tại Việt Nam. Công ty TNHH Tuân Thành Phát đã trở thành một trong những doanh nghiệp hàng đầu cung cấp dịch vụ Logistics, tư vấn giải pháp hậu cần và chuỗi cung ứng toàn diện cho các khách hàng trong nước và quốc tế với các dịch vụ vận tải quốc tế, vận tải nội địa, thủ tục hải quan,..

Khởi đầu với hơn 10 thành viên, Công ty TNHH Tuân Thành Phát đã từng bước củng cố và mở rộng hoạt động, nâng cao chất lượng dịch vụ để đáp ứng nhu cầu đa dạng của khách hàng. Công ty đã xây dựng được niềm tin vững chắc và chinh

phục các thị trường khó tính như Nhật Bản, Hàn Quốc, Đài Loan, Singapore,... Đội ngũ cán bộ, nhân viên giàu kinh nghiệm, nhiệt huyết và am hiểu chuyên môn luôn sẵn sàng mang đến dịch vụ đạt chuẩn quốc tế, chi phí hợp lý và giải pháp tối ưu cho khách hàng.

2.1.1.3. Lĩnh vực hoạt động

Vận tải đường bộ: Chi nhánh kho vận điều hành đội xe gồm nhiều chủng loại như ô tô tải với các tải trọng từ 0,5 tấn đến những tải trọng lớn 30 - 40 tấn, xe đầu kéo container, dùng vận chuyển các chủng loại hàng hóa khác nhau.

Vận tải đường biển: Nhờ có mối quan hệ gắn bó lâu dài với các hãng tàu lớn trên thế giới nên công ty cam kết đem đến cho khách hàng chất lượng dịch vụ được bảo đảm bởi các tuyến đi thẳng thông qua mạng lưới đại lý lâu năm và có uy tín.

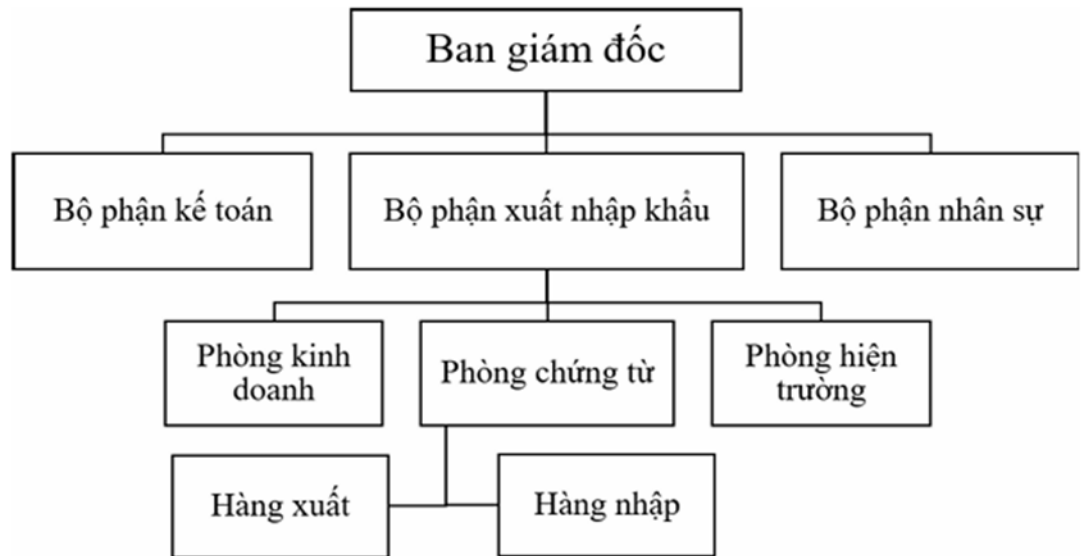
Vận tải đường hàng không: Với quan hệ lâu năm cùng nhiều hãng hàng không lớn tại Việt Nam như Vietjet, Bamboo,... Tuấn Thành Phát có thể giúp khách hàng lựa chọn hãng hàng không phù hợp, phân tích lịch trình, tư vấn và báo giá.

Dịch vụ khai báo hải quan: bao gồm các dịch vụ khai báo hải quan, kiểm tra hàng hóa, xử lý thủ tục quản lý hải quan và tính thuế,.. đại diện khách hàng làm C/O, kiểm dịch thực vật,..

Dịch vụ kho vận & Fulfillment: với hệ thống hạ tầng quy mô lớn, kho bãi có diện tích lưu trữ tối ưu và đầu tư trang thiết bị hiện đại. Bao gồm các hoạt động như lấy hàng từ người bán, lưu kho, xử lý đơn hàng, đóng gói và vận chuyển đến khách hàng.

2.1.1.4. Cơ cấu tổ chức

Các phòng ban, bộ phận đều được thống nhất dưới sự chỉ đạo của ban giám đốc. Như vậy, có thể thấy sơ đồ về cơ cấu tổ chức nhân sự của Công ty TNHH Tuấn Thành Phát bao gồm:



Sơ đồ cơ cấu tổ chức Công ty TNHH Tuân Thành Phát

Nguồn: Bộ phận kế toán

- Ban Giám đốc: tổ chức điều hành mọi hoạt động của công ty, hoạch định chiến lược công ty xác định mục tiêu và hướng phát triển của công ty.
- Bộ phận kế toán: ghi chép, phản ánh và kiểm soát tất cả các nghiệp vụ kinh tế phát sinh trong quá trình hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp. Lập kế hoạch tài chính, báo cáo tài chính, doanh thu, theo dõi tình hình thu – chi, công nợ, dòng tiền. Thanh toán cho đối tác, nhà cung cấp, nhân viên theo đúng quy định.
- Bộ phận xuất nhập khẩu: thực hiện và quản lý hồ sơ, chứng từ xuất nhập khẩu như hợp đồng, hóa đơn, vận đơn, tờ khai hải quan. Khai báo và làm thủ tục hải quan cho các lô hàng xuất – nhập khẩu, đảm bảo đúng quy định pháp luật. Liên hệ, đàm phán và làm việc với hãng tàu, hãng hàng không, đại lý vận tải quốc tế để sắp xếp lịch trình. Theo dõi tiến độ vận chuyển, xử lý sự cố phát sinh (chậm tàu, kẹt cảng, thiếu chứng từ...).
- Bộ phận nhân sự: tuyển dụng, đào tạo và bố trí nhân sự phù hợp với yêu cầu của từng vị trí công việc. Quản lý hồ sơ nhân sự, hợp đồng lao động, tiền lương, thưởng và các chế độ phúc lợi. Xây dựng và triển khai chính sách nhân sự, nội quy lao động, đảm bảo tuân thủ quy định pháp luật.

- Phòng kinh doanh: tìm kiếm và phát triển khách hàng. Duy trì và chăm sóc khách hàng hiện tại, xây dựng mối quan hệ lâu dài, đảm bảo sự hài lòng và trung thành. Tư vấn và giới thiệu dịch vụ logistics phù hợp với nhu cầu khách hàng. Đàm phán, soạn thảo và ký kết hợp đồng dịch vụ với khách hàng và đối tác.

- Phòng chứng từ: chuẩn bị, kiểm tra và quản lý toàn bộ chứng từ liên quan đến xuất nhập khẩu hàng hóa: hợp đồng, hóa đơn, packing list, vận đơn, tờ khai hải quan. Khai báo hải quan điện tử theo quy định pháp luật. Đối chiếu chứng từ với khách hàng, hãng tàu, hãng hàng không, đối tác để đảm bảo tính chính xác.

- Phòng hiện trường: trực tiếp thực hiện công việc tại cảng biển, cảng hàng không, ICD, kho ngoại quan và các điểm giao nhận hàng hóa. Tiếp nhận và kiểm tra hàng hóa (số lượng, tình trạng, niêm phong, bao bì...). Làm thủ tục giao – nhận hàng tại cảng, kho. Giám sát quá trình bốc xếp, vận chuyển để đảm bảo an toàn cho hàng hóa. Giải quyết sự cố phát sinh tại hiện trường như thiếu hàng, sai chứng từ, chậm tàu, hàng hỏng hóc.

Công ty hiện có hơn 40 lao động chia thành 2 bộ phận: Lao động gián tiếp (Khối văn phòng): Chiếm khoảng 25% tổng số lao động, bao gồm các bộ phận như: Kinh doanh, Kế toán, Nhân sự, Vận hành (Operation). Lao động trực tiếp (Khối hiện trường): Chiếm khoảng 75% tổng số lao động, bao gồm: Tài xế xe tải, xe container,... Nhân viên kho (thủ kho, kiểm đếm, bốc xếp, vận hành xe nâng. Nhân viên giao nhận (shipper). Ngoài ra, công ty có một số tài sản cố định phục vụ cho sản xuất như: xe đầu kéo (10 chiếc), xe tải nhỏ (8 chiếc), xe nâng (5 chiếc),... và một kho bãi rộng khoảng 1000m²

2.2. Tình hình hoạt động sản xuất kinh doanh giai đoạn 2022–2024

ĐVT: tỷ đồng

Bảng 2.1 Doanh thu từ hoạt động sản xuất, kinh doanh

từ năm 2022 đến năm 2024

Năm/Thời kỳ	Đường bộ	Đường biển	Đường hàng không	Kho bãi & phân phối	Hải quan & logistics trọn gói	Tổng doanh thu
2022	3,2	2,1	1,1	0,95	0,85	8,2
2023	3,7	2,5	1,35	1,1	0,85	9,5
2024	4,3	3,5	1,6	1,25	1,0	11,2

Nguồn: Bộ phận kế toán

Giai đoạn 2022 đến 2024, hoạt động kinh doanh của công ty duy trì tốc độ tăng trưởng ổn định và tích cực. Nếu duy trì tốc độ này, doanh thu cả năm dự kiến vẫn tăng nhẹ. Tổng doanh thu tăng liên tục qua các năm, từ 8,2 tỷ năm 2022 lên 11,2 tỷ năm 2024, tương ứng mức tăng trưởng bình quân khoảng 17–18%/năm. Mức tăng trưởng này phản ánh khả năng mở rộng thị trường hiệu quả, sự đa dạng hóa dịch vụ và khai thác tốt các mảng vận tải chủ lực.

Trong cơ cấu doanh thu, ba mảng đường bộ, đường biển và đường hàng không đóng vai trò động lực chính. Các mảng này đều tăng trưởng đều đặn hằng năm, cho thấy nhu cầu vận chuyển ổn định và năng lực phục vụ khách hàng của doanh nghiệp được cải thiện rõ rệt. Đặc biệt, vận tải đường biển và hàng không ghi nhận tốc độ tăng trưởng vượt trội, nhờ sự phục hồi và mở rộng hoạt động xuất nhập khẩu những năm gần đây.

Các mảng kho bãi – phân phối và hải quan – logistics trọn gói cũng có tăng trưởng nhưng chậm hơn so với nhóm vận tải. Điều này cho thấy công ty vẫn chưa

khai thác tối đa tiềm năng từ các dịch vụ giá trị gia tăng và dịch vụ trọn gói, trong khi đây là xu hướng phát triển tất yếu của ngành logistics hiện nay.

Tóm lại, hiệu quả hoạt động của công ty nhìn chung tốt, ổn định và có xu hướng tăng trưởng tích cực trong giai đoạn 2022–2024. Dịch vụ hải quan và logistics trọn gói đóng vai trò hỗ trợ, nhưng tỷ trọng chưa lớn (khoảng 8–9% doanh thu).

Bảng 2.2 Sản lượng sản phẩm của công ty

Năm/Thời kỳ	Sản lượng vận tải (nghìn tấn)	Hàng hóa qua kho (nghìn TEU)	Lượt khai báo hải quan (nghìn bộ)
2022	12	1,5	0,95
2023	13,5	1,7	1,1
2024	15,2	2	1,25

Nguồn: Bộ phận kế toán

Sản lượng vận tải, hàng hóa qua kho và khai báo hải quan đều tăng trưởng ổn định, đặc biệt mảng kho bãi và logistics thương mại điện tử có tốc độ cao. Điều này phản ánh đúng xu hướng dịch chuyển chuỗi cung ứng và nhu cầu ngày càng lớn của thị trường trong nước cũng như quốc tế. Sản lượng vận tải tăng đều từ 12 nghìn tấn (2022) lên 15,2 nghìn tấn (2024), tốc độ tăng trưởng 12–13%/năm → phù hợp với xu hướng xuất nhập khẩu tăng nhanh.

Sự tăng trưởng của hàng hoá qua kho khá cao và đều cho thấy: Công tác quản lý kho, lưu trữ, bốc xếp ngày càng hiệu quả. Hệ thống kho bãi có cải thiện, có thể do ứng dụng thêm phần mềm WMS, tối ưu luồng hàng. Doanh nghiệp mở rộng tệp khách hàng hoặc tăng độ tin cậy nhờ thời gian xử lý hàng nhanh hơn.

Số lượt khai báo hải quan cũng tăng ổn định cho thấy đơn vị xử lý chứng từ hải quan hiệu quả hơn. Khả năng mở rộng dịch vụ khai thuê hải quan cho khách hàng. Sự đầu tư vào số hóa chứng từ, tự động hóa quy trình giúp rút ngắn thời gian thông quan.

Bảng 2.3 Chi phí của công ty

ĐVT: tỷ đồng

Năm/Thời kỳ	Chi phí vận tải	Chi phí kho bãi & vận hành	Chi phí quản lý DN	Chi phí dịch vụ mua ngoài	Chi phí khác	Tổng chi phí
2022	3,8	1,3	1,13	0,83	0,14	7,2
2023	4,3	1,55	1,31	1,0	0,24	8,4
2024	5,2	1,8	1,36	1,18	0,26	9,8

Nguồn: Bộ phận kế toán

Giai đoạn 2022 – 2024, tổng chi phí của doanh nghiệp tăng đều qua từng năm, phản ánh quy mô hoạt động mở rộng và sản lượng dịch vụ tăng lên. Tổng chi phí từ 7,2 tỷ năm 2022 tăng lên 9,8 tỷ năm 2024, tương ứng tăng bình quân khoảng 16–17%/năm. Mức tăng này gần tương đồng với tốc độ tăng doanh thu, cho thấy doanh nghiệp duy trì được mối quan hệ chi phí – doanh thu tương đối cân đối, không có dấu hiệu chi phí tăng quá nhanh.

Trong cơ cấu chi phí, chi phí vận tải chiếm tỷ trọng lớn nhất. Từ 3,8 tỷ năm 2022 lên 5,2 tỷ năm 2024, phản ánh sự gia tăng trong hoạt động vận chuyển (mở rộng tuyến xe, tăng chuyến, chi phí nhiên liệu và bảo dưỡng). Đây là nhóm chi phí có tác động lớn nhất đến tổng chi phí của công ty.

Chi phí kho bãi và vận hành cũng tăng theo biên độ cao (từ 1,3 tỷ lên 1,8 tỷ trong 2 năm), cho thấy tỷ lệ lấp đầy kho và nhu cầu lưu kho tăng, đồng thời chi phí nhân công, điện, duy trì kho bãi gia tăng. Mặc dù tăng, nhưng chi phí này vẫn được kiểm soát ở mức phù hợp với mở rộng hoạt động.

Chi phí quản lý doanh nghiệp và chi phí dịch vụ mua ngoài tăng đều qua các năm, phản ánh quy mô tổ chức lớn hơn, nhu cầu thuê ngoài dịch vụ tăng (gồm phí đại lý, phí phần mềm, thuê ngoài vận tải phụ trợ...). Mức tăng chi phí quản lý từ

1,13 tỷ lên 1,36 tỷ cho thấy bộ máy quản lý đang mở rộng, nhưng vẫn chưa gây áp lực lớn lên tổng chi phí.

Chi phí khác chiếm tỷ trọng thấp nhưng có xu hướng tăng nhẹ theo từng năm, phù hợp với biến động chung.

Bảng 2.4 Lợi nhuận của công ty

ĐVT: tỷ đồng

Năm/Thời kỳ	Doanh thu (tỷ)	Chi phí (tỷ)	Lợi nhuận (DT – CP)	Tăng trưởng LN (%)
2022	8,2	7,2	1,0	—
2023	9,5	8,4	1,1	+10%
2024	11,2	9,8	1,4	+27,3%

Nguồn: Bộ phận kế toán

Giai đoạn 2022 – 2024, hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp có xu hướng tăng trưởng tích cực và ổn định. Doanh thu tăng đều qua từng năm, từ 8,2 tỷ năm 2022 lên 11,2 tỷ năm 2024, cho thấy khả năng mở rộng thị trường, thu hút khách hàng mới và cải thiện chất lượng dịch vụ.

Chi phí cũng tăng qua các năm nhưng ở mức kiểm soát, tương ứng với quy mô hoạt động mở rộng. Tỷ lệ chi phí trên doanh thu duy trì ở mức ổn định, không có biến động bất thường, giúp doanh nghiệp giữ được nền tảng chi phí hợp lý để tạo lợi nhuận.

Lợi nhuận tăng từ 1 tỷ năm 2022 lên 1,4 tỷ năm 2024, tương ứng mức tăng trưởng 27,3%, mức tăng mạnh nhất trong 3 năm. Điều này cho thấy doanh nghiệp không chỉ mở rộng về doanh thu mà còn cải thiện hiệu quả vận hành, nâng cao biên lợi nhuận.

Bảng 2.5 Số lượng khách hàng của công ty

Năm/Thời kỳ	Tổng số khách hàng	Khách hàng mới	Khách hàng duy trì	Tỷ lệ duy trì KH (%)
2022	95	18	77	81%
2023	110	22	88	80%
2024	128	27	101	79%

Nguồn: Phòng kinh doanh

Giai đoạn 2022 – 2024, số lượng khách hàng của doanh nghiệp có xu hướng tăng trưởng ổn định, phù hợp với tốc độ mở rộng quy mô hoạt động và doanh thu. Từ 95 khách hàng năm 2022 lên 128 khách hàng năm 2024, tốc độ tăng trưởng trung bình khoảng 15%/năm cho thấy khả năng mở rộng thị trường và nâng cao uy tín thương hiệu của doanh nghiệp trong lĩnh vực logistics.

Số lượng khách hàng mới tăng đều qua từng năm (18 → 27), phản ánh hoạt động tìm kiếm – khai thác thị trường đạt hiệu quả, đặc biệt ở nhóm khách hàng doanh nghiệp xuất nhập khẩu và các doanh nghiệp FDI. Điều này phù hợp với xu hướng tăng mạnh ở các mảng dịch vụ đường biển và hàng không trong cùng giai đoạn.

Bên cạnh đó, tỷ lệ duy trì khách hàng luôn dao động ở mức cao (79–83%), chứng tỏ doanh nghiệp duy trì được chất lượng dịch vụ ổn định, đáp ứng tốt nhu cầu vận hành của khách hàng cũ. Đây là yếu tố quan trọng giúp đảm bảo nguồn doanh thu ổn định và giảm chi phí tìm kiếm khách hàng mới.

2.3. Thực trạng quá trình chuyển đổi số tại công ty

Doanh nghiệp hiện đang sử dụng hệ sinh thái số gồm nhiều phần mềm và công nghệ để hỗ trợ vận hành, dựa trên 6 nhóm chính: quản lý đơn hàng – OMS, quản lý kho – WMS, quản lý kế toán – Accounting Software, quản lý vận tải – TMS, CRM, và công cụ marketing trực tuyến.

- OMS là nền tảng giúp doanh nghiệp kiểm soát toàn bộ chu trình đơn hàng từ lúc tiếp nhận yêu cầu của khách hàng đến khi giao hàng hoàn tất.

Là “trực xương sống” kết nối các bộ phận: kinh doanh → chứng từ → kho → vận tải → kế toán. Giảm thao tác thủ công, hạn chế sai sót giữa các bộ phận.

Chức năng của OMS gồm tiếp nhận đơn hàng tự động từ email, website, CRM hoặc khách nhập trực tiếp; chuẩn hóa thông tin đơn hàng: loại hàng, trọng lượng, điều kiện vận chuyển, thời gian giao; tự động phân tuyến cho bộ phận chứng từ và vận tải; theo dõi vòng đời đơn theo thời gian thực; cảnh báo sai sót: thiếu chứng từ, sai trọng lượng, chậm tiến độ.

OMS giúp công ty tăng tốc độ xử lý đơn hàng 20–40%. Hạn chế thất lạc và nhầm lẫn chứng từ. Tăng tính minh bạch và phục vụ khách hàng.

- WMS quản lý toàn bộ quy trình nhập – xuất – tồn kho theo thời gian thực. Quản lý tồn kho tự động theo từng SKU, mã lô, hạn sử dụng. Ứng dụng mã vạch/QR Code khi nhập – xuất – kiểm kê. Tối ưu hóa sơ đồ kho tự động đề xuất vị trí lưu trữ để tiết kiệm diện tích.

WMS giúp giảm 30–70% thời gian xử lý hàng hóa. Giảm thất thoát, sai lệch tồn kho. Tăng độ chính xác kiểm kê.

- Phần mềm kế toán

Công ty hiện nay đang sử dụng phần mềm kế toán MISA để ghi nhận doanh thu, chi phí, công nợ và lập báo cáo theo chuẩn thuế.

Các phần mềm kế toán giúp hạch toán tự động từ dữ liệu OMS/TMS. Quản lý hóa đơn điện tử tích hợp trực tiếp. Theo dõi công nợ phải thu – phải trả theo từng khách hàng/nhà cung cấp. Quản lý chi phí vận tải: xăng dầu, bảo trì, lương tài xế, khấu hao xe. Lập các báo cáo: báo cáo thuế, báo cáo tài chính. Quản lý tài sản cố định, định mức khấu hao. Giảm 80% thời gian tổng hợp chứng từ. Hạn chế sai sót sổ sách. Đồng bộ dữ liệu với bộ phận vận tải và kho

- TMS điều phối tối ưu phương tiện, lộ trình, chi phí. Điều phối xe tự động theo loại hàng, tải trọng, vị trí xe. Theo dõi GPS thời gian thực: tốc độ, quãng đường, lịch trình. Quản lý chi phí vận tải: xăng dầu, sửa chữa, bảo dưỡng,...

TMS giúp tối ưu lộ trình. Tự động tính cước vận tải dựa trên km – trọng lượng – thời điểm giao. Cảnh báo rủi ro: xe lệch tuyến, chạy quá tốc độ, trễ giờ giao hàng.

TMS giúp giảm 10–20% chi phí nhiên liệu tăng tỷ lệ giao đúng hạn 95–98%.
Nâng cao hiệu quả sử dụng đội xe.

- Công cụ Marketing trực tuyến – Digital Marketing Tools

Hệ thống quảng cáo & truyền thông: Zalo ZNS để gửi thông báo vận đơn cho khách. Công cụ tạo nội dung & chăm sóc khách hàng: Canva, CapCut: làm hình ảnh/video. Chatbot AI: trả lời tự động các câu hỏi về cước vận chuyển, lịch trình

Các công cụ marketing giúp tăng độ nhận diện thương hiệu. Giảm chi phí tìm kiếm khách hàng. Duy trì chăm sóc khách hàng liên tục 24/7

- Hệ thống quản lý quan hệ khách hàng (CRM): Quản lý thông tin khách hàng (doanh nghiệp – cá nhân). Theo dõi lịch sử giao dịch, doanh thu theo khách, tuyến hàng thường gửi. Tự động hóa chăm sóc khách hàng qua email, SMS, Zalo OA. Phân loại khách hàng theo giá trị (A – B – C). Tăng tỷ lệ chuyển đổi khách hàng mới. Giảm thất thoát khách cũ. Nâng cao chất lượng chăm sóc khách hàng.

2.3.1. Mức độ áp dụng công nghệ thông tin trong các bộ phận

- Bộ phận Kế toán

Hệ thống thiết bị và kết nối mạng. Bộ phận kế toán được trang bị 100% máy tính cá nhân, kết nối mạng nội bộ và Internet ổn định, hỗ trợ truy cập phần mềm kế toán, hóa đơn điện tử và hệ thống khai thuế trực tuyến. Dữ liệu làm việc được chia sẻ thông qua các nền tảng lưu trữ đám mây như Google Drive hoặc OneDrive, giúp quản lý hồ sơ kế toán thuận tiện hơn so với phương thức lưu trữ giấy. Các thiết bị ngoại vi hỗ trợ số hóa tài liệu như máy scan tốc độ cao, máy in tích hợp, và thiết bị bảo mật phần cứng được trang bị đầy đủ tại từng vị trí làm việc.

Hệ thống phần mềm và nền tảng ứng dụng (Software & Platform): công ty đã chuyển đổi từ việc sử dụng Excel sang dùng phần mềm kế toán MISA.

Công ty đã chuyển đổi hoàn toàn sang hóa đơn điện tử đối với hóa đơn đầu ra và đa số chứng từ đầu vào cũng được quét và lưu trữ dưới dạng số. Khoảng 70–80% chứng từ đã được số hóa, góp phần giảm áp lực lưu trữ giấy tờ và tạo điều kiện thuận lợi cho việc tra cứu.

Kỹ năng công nghệ 100% nhân sự thành thạo việc sử dụng phần mềm kế toán chuyên dụng và các công cụ văn phòng nâng cao. Đội ngũ kế toán viên được đào tạo định kỳ về kỹ năng bảo mật thông tin, kỹ năng khai thác dữ liệu và sử dụng chữ ký số, hóa đơn điện tử.

Cấu trúc nhân sự: Đã hình thành các nhóm chuyên trách về dữ liệu (Data team) trong bộ phận kế toán để xử lý các vấn đề về tích hợp hệ thống và kiểm soát lỗi phần mềm, giảm thiểu sự phụ thuộc hoàn toàn vào bộ phận IT.

Tư duy và nhận thức: Ban lãnh đạo và Kế toán trưởng đã xác định rõ chuyên đổi số là yêu cầu bắt buộc, không phải là lựa chọn. Nhân viên kế toán đã thay đổi tư duy từ "người ghi chép số liệu" (Bookkeeper) sang "người phân tích dữ liệu" (Data Analyst) để hỗ trợ ra quyết định.

- Bộ phận Xuất nhập khẩu (XNK)

Trang thiết bị và kết nối

Bộ phận xuất nhập khẩu được trang bị: Máy tính cá nhân cho từng nhân viên; Hệ thống Internet tốc độ cao đảm bảo truy cập ổn định vào các cổng thông tin hải quan; Tài khoản truy cập hệ thống VNACCS/VCIS để thực hiện khai báo hải quan điện tử. Hạ tầng này giúp nhân viên có thể xử lý hồ sơ nhanh hơn, thay thế hoàn toàn các thủ tục khai báo giấy trước đây.

Lưu trữ và chia sẻ dữ liệu

Công ty đã sử dụng nền tảng lưu trữ đám mây như OneDrive/Google Drive để: Lưu trữ hồ sơ xuất nhập khẩu; Chia sẻ chứng từ giữa các bộ phận (kế toán – kho – giao nhận); Giảm thất lạc chứng từ và tăng tốc độ trao đổi thông tin. So với phương thức lưu giấy truyền thống, tính hiệu quả và khả năng truy xuất dữ liệu đã được cải thiện đáng kể.

Hệ thống khai báo hải quan điện tử

Công ty đã sử dụng đầy đủ: VNACCS/VCIS để khai báo hải quan điện tử; ECUS5/VNACCS hoặc phần mềm tương tự của nhà cung cấp dịch vụ khai báo. Việc áp dụng hệ thống khai báo điện tử giúp: Giảm thời gian thực hiện thủ tục; Hạn chế sai sót; Theo dõi được trạng thái tờ khai theo thời gian thực.

Số hóa chứng từ xuất nhập khẩu

Khoảng 70–85% chứng từ XNK đã được số hóa dưới dạng PDF, bao gồm: Invoice, Packing List; Bill of Lading (B/L); Tờ khai hải quan; Hợp đồng, CO, chứng từ vận tải. Tuy nhiên một số chứng từ giao nhận tại cảng vẫn tồn tại bản cứng bắt buộc

Hệ thống quản lý đơn hàng (OMS) hoặc quản lý vận tải (TMS)

Doanh nghiệp có sử dụng phần mềm quản lý đơn hàng ở mức cơ bản, như: theo dõi tình trạng booking, vận đơn, lịch tàu; cập nhật tình trạng hàng hóa và gửi thông tin cho khách hàng.

100% nhân viên XNK thành thạo quy trình khai báo trên Hệ thống Thông quan Tự động (VNACCS/VCIS). Nhân sự có khả năng sử dụng các công cụ tra cứu mã HS trực tuyến và các phần mềm kiểm tra tính hợp lệ của C/O điện tử (E-C/O). Chuyển dịch từ tư duy quản lý hồ sơ giấy ("kẹp file") sang tư duy quản lý hồ sơ số

Đội ngũ thực hiện chuyển đổi số tại bộ phận Xuất nhập khẩu Trưởng bộ phận Xuất nhập khẩu: Chỉ đạo triển khai các phần mềm khai báo điện tử, phân quyền sử dụng DMS và giám sát quy trình xử lý hồ sơ số hóa. Nhân viên xuất nhập khẩu: Trực tiếp sử dụng VNACCS/VCIS, E-Port, hệ thống C/O điện tử và phần mềm quản lý chứng từ. Đây là lực lượng chịu trách nhiệm nhập liệu, kiểm tra và gửi hồ sơ điện tử.

Kết quả đạt được: Tăng tốc độ khai báo hải quan và xử lý hồ sơ, rút ngắn thời gian thông quan. Giảm đáng kể việc in – lưu trữ giấy nhờ số hóa chứng từ. Tăng tính chính xác nhờ hệ thống đối chiếu tự động khi khai báo (mã HS, thuế suất, xuất xứ). Dễ dàng chia sẻ dữ liệu giữa các bộ phận, nâng cao tính minh bạch trong quy trình.

- Bộ phận Nhân sự

Trang thiết bị làm việc: Toàn bộ nhân viên nhân sự sử dụng máy tính kết nối Internet ổn định, hỗ trợ lưu trữ và cập nhật dữ liệu nhân sự nhanh chóng. Lưu trữ hồ sơ trên đám mây: Hồ sơ lao động được lưu trữ dưới dạng file điện tử, giúp dễ dàng truy cập, chia sẻ và tra cứu khi cần. Nhân viên sử dụng máy chấm công vân tay hoặc thẻ từ. Hệ thống phân quyền truy cập giúp bảo vệ thông tin nhạy cảm như hợp đồng lao động, lương thưởng và đánh giá nhân sự. Hạ tầng CNTT của bộ phận Nhân sự đã đáp ứng tốt yêu cầu số hóa quy trình quản lý nguồn nhân lực.

Số hóa hồ sơ nhân sự: Khoảng 60–70% hồ sơ nhân sự (hợp đồng lao động, thông tin cá nhân, quyết định lương, quyết định bổ nhiệm) đã được số hóa thành file PDF. Một số hồ sơ bắt buộc (bảo hiểm xã hội, hồ sơ pháp lý...) vẫn lưu dưới dạng giấy, gây phân tán dữ liệu.

Năng lực số và Phân tích dữ liệu: Nhân viên HR được đào tạo để không chỉ nhập liệu mà còn biết cách khai thác các báo cáo và chỉ số nhân sự (HR Metrics) từ hệ thống HRMS (ví dụ: Tỷ lệ nghỉ việc, Chi phí tuyển dụng, Thời gian đào tạo trung bình) để đưa ra dự báo và tư vấn chiến lược cho Ban lãnh đạo.

Tư duy làm việc: Chuyển dịch từ vai trò "hành chính - tuân thủ" sang vai trò "đối tác kinh doanh chiến lược" (HR Business Partner), tập trung vào các vấn đề phát triển nhân tài, hiệu suất làm việc và văn hóa doanh nghiệp.

Tại bộ phận nhân sự, quá trình chuyển đổi số được triển khai chủ yếu bởi nhóm nhân sự hiện hữu. Trưởng phòng bộ phận nhân sự: chịu trách nhiệm định hướng, phê duyệt và giám sát quá trình ứng dụng phần mềm quản lý nhân sự (HRM), hệ thống chấm công – tính lương, lưu trữ hồ sơ. Nhân viên nhân sự tổng hợp: trực tiếp vận hành các phần mềm HRM, nhập và xử lý dữ liệu nhân sự, theo dõi hồ sơ điện tử, cập nhật phép năm, hợp đồng, đánh giá nhân sự. Nhân viên tiền lương – chấm công: sử dụng hệ thống chấm công tự động, phần mềm tính lương; đảm bảo đối soát dữ liệu với thiết bị máy chấm công/ứng dụng.

Kết quả đạt được: Giảm tải công việc giấy tờ khi lưu trữ dữ liệu nhân viên trên HRM và điện toán đám mây. Tăng độ chính xác trong chấm công – tính lương nhờ tự động hóa dữ liệu từ máy chấm công. Nâng cao tốc độ xử lý hồ sơ và phản hồi thông tin với các bộ phận.

- Phòng kinh doanh

Hệ thống và phần mềm đang sử dụng

Phần mềm CRM (ở mức cơ bản): Dùng để lưu trữ thông tin khách hàng, lịch sử giao dịch, theo dõi báo giá và hợp đồng. Tuy nhiên, các tính năng nâng cao như phân tích dữ liệu khách hàng, chấm điểm lead hay quản lý pipeline bán hàng vẫn chưa được tận dụng đầy đủ.

Phần mềm quản lý đơn hàng/booking vận tải: Được sử dụng để tạo đơn hàng, theo dõi trạng thái vận chuyển và cập nhật tiến độ cho khách. Dữ liệu vẫn chưa được đồng bộ hoàn toàn với bộ phận vận tải và kế toán.

Hệ thống email marketing / Zalo OA: Ứng dụng trong việc gửi thông báo, chăm sóc khách hàng và duy trì tương tác nhưng chưa có tự động hóa.

Cơ sở hạ tầng IT: Máy tính, laptop phục vụ nhân viên kinh doanh; Kết nối internet ổn định; Hệ thống lưu trữ dữ liệu đám mây (Google Drive/OneDrive) để chia sẻ báo giá, bảng theo dõi khách hàng.

Đội ngũ thực hiện chuyển đổi số tại phòng Kinh doanh

Đội ngũ triển khai chuyển đổi số của phòng Kinh doanh chủ yếu là nhân viên nội bộ, không có chuyên viên chuyên trách, vì vậy quá trình ứng dụng còn nhiều hạn chế. Trưởng phòng Kinh doanh: Chỉ đạo triển khai, quyết định lựa chọn phần mềm CRM, giám sát việc cập nhật dữ liệu khách hàng và theo dõi kết quả bán hàng. Nhân viên kinh doanh: Là nhóm trực tiếp sử dụng các phần mềm CRM, quản lý đơn hàng, lập báo giá điện tử, cập nhật trạng thái khách hàng. Tuy nhiên, kỹ năng sử dụng chưa đồng đều. Nhân viên IT / nhà cung cấp phần mềm: Hỗ trợ kỹ thuật, xử lý lỗi hệ thống, đào tạo ban đầu về cách sử dụng phần mềm.

Nhân viên có khả năng sử dụng email, Excel, CRM ở mức cơ bản. Chưa có kỹ năng khai thác dữ liệu nâng cao. Việc nhập liệu lên phần mềm CRM còn chưa đầy đủ; nhiều nhân viên vẫn ghi chép thông tin khách hàng thủ công.

Kết quả: Tăng tốc độ xử lý báo giá và phản hồi khách hàng. Giảm thất lạc thông tin khách hàng do lưu trữ tập trung hơn. Theo dõi tiến độ đơn hàng rõ ràng hơn so với phương pháp thủ công trước đây.

- Phòng chứng từ

Phần mềm và hệ thống đang sử dụng

Phần mềm quản lý chứng từ vận tải (DMS – Document Management System): Sử dụng để lập, theo dõi và lưu trữ các chứng từ như Booking, HBL/MBL, Invoice, Packing List, C/O,... Một số chức năng tự động như trích xuất mẫu chứng từ, kiểm tra thông tin lập đã được sử dụng nhưng chưa đầy đủ.

Hệ thống khai báo hải quan điện tử (VNACCS/VCIS): Phòng Chứng từ sử dụng để nhập thông tin tờ khai, đính kèm hồ sơ điện tử và theo dõi quá trình thông quan.

Chữ ký số và hóa đơn điện tử: Ứng dụng để ký hợp đồng, xác nhận chứng từ và phát hành hóa đơn nhanh chóng, giảm thời gian xử lý thủ công.

Hệ thống lưu trữ đám mây (Google Drive/SharePoint): Lưu trữ hồ sơ điện tử, tránh thất lạc chứng từ, đồng thời hỗ trợ chia sẻ dữ liệu giữa bộ phận Chứng từ – Kinh doanh – Kế toán.

Máy scan tốc độ cao và thiết bị truyền nhận dữ liệu: Giúp số hóa chứng từ giấy, lưu trữ và gửi cho khách hàng hoặc đối tác.

Đội ngũ thực hiện chuyển đổi số tại phòng Chứng từ

Trưởng phòng Chứng từ: Phụ trách định hướng số hóa quy trình lập và quản lý chứng từ; giám sát việc áp dụng phần mềm DMS và hệ thống khai báo điện tử. Nhân viên chứng từ: Trực tiếp nhập liệu vào hệ thống, xử lý tờ khai, lập chứng từ điện tử, scan và lưu trữ hồ sơ. Đây là nhóm chịu ảnh hưởng trực tiếp bởi chuyển đổi số và có vai trò quan trọng trong việc vận hành phần mềm. Nhà cung cấp phần mềm: Hỗ trợ cài đặt, bảo trì hệ thống DMS, chữ ký số, server lưu trữ, xử lý lỗi kỹ thuật và đào tạo cách sử dụng phần mềm.

Trình độ và năng lực số của đội ngũ

Nhân viên đã có khả năng sử dụng phần mềm khai báo hải quan, phần mềm tạo chứng từ và công cụ văn phòng. Kỹ năng số hóa hồ sơ, quản lý dữ liệu điện tử tương đối tốt nhờ thao tác thường xuyên. Còn phụ thuộc nhiều vào thao tác nhập liệu thủ công. Thiếu kỹ năng kiểm soát dữ liệu tập trung và quản trị hệ thống DMS.

Kết quả đạt được: Giảm đáng kể thời gian lập chứng từ (Booking, BL, Invoice, PL). Hạn chế thất lạc giấy tờ nhờ số hóa toàn bộ hồ sơ. Tăng độ chính xác khi khai báo hải quan và giảm lỗi nhập liệu. Giao chứng từ cho khách nhanh hơn qua email và nền tảng số.

- Phòng hiện trường

Công nghệ và phần mềm đang sử dụng

Hệ thống E-Port/E-DO (lệnh giao hàng điện tử): Dùng để nhận lệnh giao hàng điện tử từ hãng tàu, giúp giảm thời gian đi lại và hạn chế sử dụng chứng từ giấy.

Phần mềm quản lý vận tải (TMS – Transportation Management System): Hỗ trợ theo dõi vị trí xe, trạng thái vận chuyển, điều phối tài xế và cập nhật tiến độ giao nhận ngay tại hiện trường.

Hệ thống khai báo hải quan điện tử (VNACCS/VCIS): Dùng để kiểm tra thông tin tờ khai, tình trạng thông quan và xác nhận luồng khi làm hàng tại cảng.

Ứng dụng liên lạc nội bộ (Zalo, Viber, Microsoft Teams): Giúp truyền tải thông tin nhanh giữa hiện trường – chứng từ – kinh doanh – vận tải.

Thiết bị hỗ trợ hiện trường: Smartphone kết nối 4G/5G để cập nhật dữ liệu tức thời; Máy quét QR/Barcode để kiểm tra container, số seal, mã vận đơn; Camera điện thoại để chụp ảnh chứng từ, tình trạng hàng hóa và gửi trực tiếp về văn phòng.

Đội ngũ thực hiện chuyển đổi số tại phòng Hiện trường

Trưởng phòng hiện trường: Quản lý chung, chỉ đạo việc áp dụng các nền tảng số như E-Port, TMS, E-DO; triển khai quy trình báo cáo điện tử. Nhân viên hiện trường: Trực tiếp sử dụng các ứng dụng số để cập nhật tình trạng hàng hóa, container, làm lệnh và giao nhận tại cảng. Nhà cung cấp phần mềm: Hỗ trợ cài đặt ứng dụng TMS, xử lý lỗi khi cập nhật dữ liệu, hướng dẫn sử dụng hệ thống và đảm bảo kết nối dữ liệu.

Trình độ và năng lực số của đội ngũ: Nhân viên đã quen với việc sử dụng smartphone và ứng dụng E-Port/E-DO để nhận lệnh điện tử. Khả năng vận hành TMS ở mức cơ bản (cập nhật số chuyên, vị trí xe, tình trạng container).

Kết quả đạt được: Giảm đáng kể thời gian đi lại để nhận lệnh giấy nhờ áp dụng lệnh giao hàng điện tử. Tăng tốc độ cập nhật tiến độ giao nhận lên hệ thống. Giảm rủi ro sai sót thông tin container, số seal nhờ quét mã QR/Barcode. Tăng tính minh bạch khi giao nhận nhờ báo cáo hình ảnh trực tiếp từ hiện trường.

2.3.2. Đánh giá hiệu quả kinh doanh của Công ty TNHH Thuận Thành Phát

Trong những năm gần đây, Công ty TNHH Thuận Thành Phát đã triển khai nhiều giải pháp chuyển đổi số trong hoạt động quản lý vận tải, điều phối phương tiện, xử lý đơn hàng và vận hành kho bãi. Việc ứng dụng phần mềm quản lý vận tải

(TMS), hóa đơn điện tử, GPS định vị xe, tự động hóa quy trình xử lý chứng từ và số hóa luồng thông tin nội bộ đã tạo ra những thay đổi đáng kể trong hiệu quả vận hành. Những thay đổi này được phản ánh rõ qua một số chỉ tiêu

2.3.2.1. Hiệu quả vận hành

- Thời gian xử lý đơn hàng (Order Processing Time)

Thời gian xử lý đơn hàng là một trong những chỉ tiêu phản ánh mức độ tinh gọn của quy trình vận hành và mức độ ứng dụng công nghệ trong hoạt động tiếp nhận – xác nhận – phân công vận chuyển. Trước đây, quy trình chủ yếu thực hiện thủ công, bao gồm trao đổi qua điện thoại, nhập dữ liệu thủ công vào Excel và phối hợp nhiều bước giữa bộ phận kinh doanh, điều vận và kho. Điều này khiến thời gian xử lý kéo dài, dễ phát sinh nhầm lẫn và phụ thuộc lớn vào kinh nghiệm nhân viên.

Sau khi triển khai phần mềm quản lý đơn hàng và tích hợp dữ liệu số giữa các bộ phận, thời gian xử lý đơn hàng đã giảm đáng kể. Trước chuyển đổi số trung bình 45–60 phút/đơn. Sau chuyển đổi số giảm còn 15–20 phút/đơn.

Sự cải thiện này xuất phát từ việc hệ thống tự động tiếp nhận thông tin đơn hàng, tự động phân luồng xử lý, gợi ý phương tiện phù hợp và giảm thiểu thao tác nhập liệu thủ công. Nhờ đó, doanh nghiệp có thể đáp ứng đơn hàng nhanh hơn, nâng cao khả năng cạnh tranh và cải thiện trải nghiệm khách hàng.

- Số đơn hàng xử lý/ngày (Order Volume per Day)

Năng suất xử lý đơn hàng là tiêu chí phản ánh trực tiếp năng lực vận hành của doanh nghiệp. Trước chuyển đổi số, mỗi nhân viên chỉ có thể xử lý một số lượng đơn hàng hạn chế do phải thao tác thủ công, đối chiếu thông tin và nhập liệu nhiều lần. Khi quy trình được số hóa, dữ liệu được đồng bộ và các công đoạn được tự động hóa, năng suất nhân sự đã tăng rõ rệt.

Kết quả ghi nhận tại công ty cho thấy: Trước chuyển đổi số trung bình 80–100 đơn/ngày. Sau chuyển đổi số: tăng lên 120–150 đơn/ngày (tăng khoảng 30–40%). Điều này cho thấy doanh nghiệp đã nâng cao sản lượng xử lý mà không cần gia tăng nhân lực tương ứng. Năng lực vận hành được mở rộng giúp công ty đáp ứng tốt hơn các thời điểm cao điểm yêu cầu nhiều đơn hàng.

- Số chuyến bình quân/xe/ngày (Trips per Vehicle per Day)

Số chuyến/xe/ngày là chỉ tiêu quan trọng phản ánh hiệu suất khai thác phương tiện. Trước chuyển đổi số, việc điều phối xe thường dựa trên kinh nghiệm cá nhân, không có công cụ tối ưu tuyến đường và chưa kiểm soát được tình trạng xe chạy rỗng. Điều này khiến hiệu suất phương tiện không cao và chi phí vận tải bị đội lên.

Việc ứng dụng GPS, bản đồ số, hệ thống tối ưu hóa tuyến đường (route optimization) và phần mềm TMS đã giúp công ty tăng hiệu suất khai thác xe: Trước chuyển đổi số: 2–3 chuyến/xe/ngày. Sau chuyển đổi số: 3–4 chuyến/xe/ngày. Việc tăng số chuyến giúp giảm chi phí trên mỗi chuyến và nâng cao hiệu quả sử dụng phương tiện. Điều này cũng góp phần cải thiện lợi nhuận vận tải của công ty.

- Tỷ lệ giao hàng đúng hạn (On-time Delivery Rate)

Tỷ lệ giao hàng đúng hạn phản ánh mức độ tin cậy của dịch vụ và là một trong những yếu tố quan trọng trong việc duy trì quan hệ khách hàng. Trước khi chuyển đổi số, việc theo dõi tiến trình vận chuyển chưa được cập nhật theo thời gian thực, dẫn đến tình trạng chậm giao hàng hoặc khó xử lý khi xảy ra sự cố.

Nhờ việc ứng dụng công nghệ theo dõi hành trình xe, thông báo trạng thái đến khách hàng và cảnh báo sớm các rủi ro vận tải, tỷ lệ giao hàng đúng hạn đã được nâng cao: Trước chuyển đổi số: 84–87%. Sau chuyển đổi số: 92–95%. Sự cải thiện này giúp tăng sự hài lòng của khách hàng, hạn chế khiếu nại, góp phần nâng cao uy tín của công ty trên thị trường.

- Tỷ lệ sai sót chứng từ (Documentation Error Rate)

Chứng từ sai sót là một trong những nguyên nhân thường dẫn đến chậm thanh toán, tranh chấp với khách hàng và phát sinh chi phí. Trước đây, chứng từ chủ yếu lập thủ công nên dễ xảy ra nhầm lẫn thông tin, thất lạc hoặc phải chỉnh sửa nhiều lần.

Sau khi áp dụng hóa đơn điện tử, phần mềm quản lý chứng từ và tự động hóa đối chiếu thông tin, tỷ lệ sai sót giảm mạnh. Trước chuyển đổi số 6–8% tổng chứng từ. Sau chuyển đổi số còn 1–2%. Việc giảm sai sót góp phần tiết kiệm thời gian xử lý hồ sơ, tăng tốc độ thanh toán và nâng cao độ minh bạch của hoạt động vận tải.

2.3.2.2. Hiệu quả tài chính-kinh doanh

- Doanh thu từ khách hàng mới

CRM và các công cụ tiếp thị số (email marketing, remarketing, lưu hồ sơ tự động) giúp công ty phân loại khách hàng theo khu vực, tần suất sử dụng, loại hàng hóa và nhu cầu vận chuyển. Nhờ đó, công ty có thể đưa ra các chiến dịch tiếp cận phù hợp hơn, nâng cao tỷ lệ chuyển đổi.

Doanh thu từ khách hàng mới tăng từ 10–12% lên 18–22% tổng doanh thu. Số lượt khách hàng mới sử dụng dịch vụ lần đầu tăng 30–35% so với giai đoạn trước. Kết quả cho thấy chuyển đổi số giúp doanh nghiệp mở rộng thị trường và nâng cao khả năng thu hút khách hàng mới một cách bền vững.

- Mức giảm chi phí vận tải (nhiên liệu, điều phối, bảo dưỡng)

Sau chuyển đổi số, công ty áp dụng GPS cho toàn bộ phương tiện, phần mềm tối ưu tuyến đường, tự động điều phối dựa trên vị trí xe và tải trọng, tự động cảnh báo khi xe chạy không đúng lộ trình, giúp giảm đáng kể chi phí:

Chi phí nhiên liệu: Trước chuyển đổi số tiêu hao nhiên liệu cao do xe chạy vòng, chờ hàng, không tối ưu quãng đường. Sau chuyển đổi số giảm 8–12% nhờ tối ưu hóa tuyến đường, giảm thời gian chờ tại kho và hạn chế xe chạy rỗng.

Chi phí điều phối: Trước điều phối thủ công qua điện thoại dễ gây sai sót, phải điều xe lại khi thông tin không chính xác. Sau giảm 20–25% nhờ tự động hóa phân bổ xe theo tải trọng – địa điểm – thời gian thực, giảm nhân sự điều phối.

Chi phí bảo dưỡng phương tiện: Ứng dụng dữ liệu vận hành giúp công ty chủ động bảo trì thay vì sửa chữa khi hỏng.

Chi phí bảo dưỡng định kỳ giảm 10–15%. Giảm số lần phương tiện phải dừng hoạt động đột xuất, giúp tăng hiệu suất sử dụng xe.

Tổng cộng, chi phí vận tải giảm 12–18%, góp phần trực tiếp cải thiện lợi nhuận.

- Mức giảm chi phí quản lý (nhân sự, giấy tờ, kiểm soát nội bộ).

Số hóa quy trình nội bộ giúp giảm khối lượng công việc hành chính, tăng tính minh bạch và chuẩn hóa dữ liệu.

Chi phí nhân sự hành chính: Trước chuyển đổi số nhiều nhân sự nhập liệu, tổng hợp báo cáo, kiểm tra chứng từ. Sau chuyển đổi số giảm 10–15% chi phí nhân sự nhờ giảm thao tác thủ công, một phần công việc được tự động hóa.

Chi phí giấy tờ, in ấn, lưu trữ. Hóa đơn điện tử, phiếu xuất – nhập kho điện tử, hợp đồng số giúp giảm 50–60% chi phí giấy tờ.

Chi phí kiểm soát nội bộ. Trước chuyển đổi số kiểm tra chứng từ thủ công, mất thời gian và dễ nhầm lẫn. Sau chuyển đổi số: hệ thống tự động đối soát, cảnh báo dữ liệu bất thường. Chi phí kiểm soát nội bộ giảm 20–30%.

Tổng mức giảm chi phí quản lý đạt 15–20%, đóng góp quan trọng vào việc tăng biên lợi nhuận.

Chi phí chăm sóc khách hàng

Nhờ ứng dụng CRM, chatbot, hệ thống báo cáo tự động và thông báo trạng thái đơn hàng theo thời gian thực, công ty đã giảm đáng kể khối lượng công việc của bộ phận CSKH: Trước chuyển đổi số: chi phí CSKH 4–5% tổng chi phí quản lý. Sau chuyển đổi số: giảm còn 2–3%.

Ngoài ra, tỷ lệ khiếu nại giảm do khách hàng dễ theo dõi tình trạng vận chuyển, qua đó tiết kiệm thời gian xử lý sự cố.

-Lợi nhuận

Doanh thu tăng, chi phí vận tải giảm và chi phí quản lý giảm đã tạo ra tác động tổng hợp, giúp lợi nhuận của công ty tăng rõ rệt. Tốc độ tăng trưởng lợi nhuận trước chuyển đổi số: 6–8%/năm. Tốc độ tăng trưởng lợi nhuận sau chuyển đổi số: 12–15%/năm. Đây là mức tăng trưởng khá cao, cho thấy hiệu quả tài chính mà chuyển đổi số mang lại là rõ rệt và bền vững.

2.3.2.3.Năng lực cạnh tranh và khách hàng

- Số lượng khách hàng mới

Trước chuyển đổi số: Công ty chủ yếu thu hút khách hàng qua kênh truyền thống: giới thiệu, mối quan hệ, gọi điện trực tiếp. Số lượng khách hàng mới tăng trưởng chậm, trung bình 8–10%/năm. Khả năng tiếp cận khách hàng ở xa, khách hàng ngoài khu vực hạn chế.

Sau chuyển đổi số: Số lượng khách hàng mới tăng 25–30%/năm, nhờ hệ thống CRM và website hoạt động hiệu quả. 70–75% khách hàng mới tìm đến qua kênh số (tìm kiếm Google, yêu cầu báo giá trực tuyến, form đăng ký dịch vụ).

Khách hàng đánh giá cao tốc độ phản hồi và tính minh bạch về giá cước, giúp công ty thu hút thêm nhóm khách hàng doanh nghiệp vừa và nhỏ (SMEs) – nhóm có nhu cầu vận chuyển thường xuyên.

Sự gia tăng khách hàng mới phản ánh rõ rệt khả năng mở rộng thị trường của công ty, giảm sự phụ thuộc vào khách hàng truyền thống và nâng cao vị thế cạnh tranh.

- Tỷ lệ khách hàng quay lại

Trước chuyển đổi số: Tỷ lệ khách hàng quay lại ở mức 58–62%, do quy trình phục vụ còn nhiều thủ công, thời gian phản hồi chậm, thông tin đơn hàng cập nhật không liên tục. Khách hàng thường phải gọi điện để kiểm tra tình trạng đơn hàng, dẫn đến giảm trải nghiệm.

Sau chuyển đổi số: Tỷ lệ khách hàng quay lại tăng lên 72–78%. Hệ thống CRM tự động gửi thông tin qua email/Zalo về tình trạng đơn hàng theo thời gian thực, thông báo xe đến kho, thời gian dự kiến giao. Tính minh bạch và đồng bộ dữ liệu giúp giảm tranh chấp, giảm khiếu nại.

Khách hàng đánh giá cao khả năng theo dõi lộ trình xe trực tuyến và tốc độ xử lý vấn đề phát sinh. Tỷ lệ quay lại cao chứng tỏ sự hài lòng tăng, mức độ tin cậy vào dịch vụ cao hơn và chi phí duy trì khách hàng giảm đáng kể (chi phí giữ chân thấp hơn chi phí tìm khách hàng mới).

- Chỉ số đánh giá chất lượng dịch vụ từ phía khách hàng

Trước chuyển đổi số: Phản hồi chủ yếu thu thập thủ công, thiếu hệ thống để phân tích. Điểm hài lòng khách hàng ở mức trung bình 7.0/10. Khiếu nại về chậm giao hàng, sai sót chứng từ xảy ra thường xuyên.

Sau chuyển đổi số: Công ty triển khai khảo sát tự động sau mỗi đơn hàng, lưu kết quả trên CRM. Điểm hài lòng khách hàng tăng lên 8.2–8.6/10. Tỷ lệ phản hồi tích cực tăng 15–20%.

Các yếu tố khách hàng đánh giá cao gồm: Thời gian xử lý đơn hàng nhanh hơn. Giao hàng đúng hạn ổn định. Theo dõi lộ trình minh bạch. Hạn chế tối đa sai sót chứng từ. Dịch vụ chăm sóc khách hàng phản hồi nhanh, chuyên nghiệp.

Chỉ số chất lượng dịch vụ được cải thiện là nền tảng giúp doanh nghiệp duy trì khách hàng lâu dài, nâng cao uy tín và tạo lợi thế cạnh tranh so với các doanh nghiệp hoạt động theo mô hình truyền thống.

- Tác động tổng hợp đến năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp

Việc cải thiện các chỉ tiêu khách hàng và chất lượng dịch vụ giúp Công ty TNHH Tuấn Thành Phát nâng cao năng lực cạnh tranh trên các khía cạnh:

Năng lực cạnh tranh về giá: chi phí vận tải và chi phí quản lý giảm giúp doanh nghiệp có thể cung cấp mức giá cạnh tranh hơn mà vẫn đảm bảo lợi nhuận.

Năng lực cạnh tranh về chất lượng dịch vụ: Công nghệ giúp hạn chế sai sót, giao hàng nhanh hơn và minh bạch hơn.

Năng lực cạnh tranh về trải nghiệm khách hàng: Trải nghiệm số hóa (theo dõi hành trình, nhận thông báo tự động, thanh toán điện tử) đáp ứng kỳ vọng ngày càng cao của khách hàng doanh nghiệp.

2.3.2.4. Chuyển đổi số nội bộ

- Mức độ ứng dụng và tích hợp các hệ thống (TMS, WMS, ERP, CRM)

Sau khi triển khai chiến lược chuyển đổi số, công ty đã đưa vào vận hành một số hệ thống phần mềm phục vụ quản lý vận tải, kho bãi và khách hàng.

Hệ thống TMS được ứng dụng nhằm tối ưu hóa điều phối xe, theo dõi lộ trình, quản lý tài xế và lập kế hoạch vận chuyển giúp công ty giảm thời gian lập kế hoạch điều xe, hạn chế xung đột lịch trình và nâng cao khả năng giám sát đội xe theo thời gian thực. Hệ thống WMS được sử dụng ở mức cơ bản, hỗ trợ quản lý nhập – xuất hàng hóa, xác nhận tồn kho và tự động hóa quy trình kiểm đếm. Nhờ WMS, tỷ lệ sai lệch tồn kho giảm đáng kể, đồng thời rút ngắn thời gian xử lý đơn hàng tại kho. Hệ thống CRM được triển khai nhằm quản lý thông tin khách hàng, lịch sử giao dịch và phản hồi dịch vụ. CRM giúp doanh nghiệp nắm bắt nhu cầu khách hàng nhanh hơn, nâng cao khả năng chăm sóc và tăng tỷ lệ khách hàng quay lại. Hệ thống ERP nội bộ được ứng dụng ở mức ban đầu, chủ yếu tích hợp dữ liệu kế toán – nhân sự – vận tải. Mặc dù chưa đồng bộ toàn bộ các phòng ban, nhưng ERP đã cải thiện đáng kể khả năng chia sẻ thông tin và hỗ trợ ra quyết định.

Đánh giá tổng thể cho thấy mức độ tích hợp giữa các hệ thống đã tăng từ mức phân tán sang bán tích hợp, giúp giảm thời gian xử lý thủ công và hạn chế trùng lặp dữ liệu. Tuy nhiên, khả năng liên thông tự động giữa ERP – CRM – TMS vẫn còn hạn chế, đòi hỏi công ty tiếp tục đầu tư để đạt mức tích hợp sâu hơn.

- Tỷ lệ quy trình được số hóa

Chuyển đổi số nội bộ của Công ty TNHH Thuận Thành Phát được phản ánh rõ nét qua mức độ số hóa quy trình nghiệp vụ.

Theo kết quả khảo sát nội bộ: Khoảng 70–75% quy trình vận hành (điều xe, theo dõi vận tải, xác nhận giao nhận, báo cáo tiến độ) đã chuyển sang thực hiện trên nền tảng số. 60% quy trình kho bãi (quản lý phiếu nhập – xuất, kiểm đếm, đối chiếu tồn kho, in tem barcode) đã được số hóa nhờ ứng dụng WMS. 80% quy trình kế toán – tài chính (hóa đơn điện tử, đối soát giao dịch, báo cáo doanh thu) đã chuyển sang hình thức điện tử. Gần 50% quy trình hành chính – nhân sự được thực hiện trên hệ thống nội bộ (quản lý công văn, nghỉ phép, chấm công điện tử).

Tỷ lệ số hóa quy trình ở mức trung bình – khá, cho thấy công ty đã đạt được những kết quả tích cực ban đầu. Việc giảm các quy trình giấy tờ giúp công ty: cắt giảm thời gian luân chuyển chứng từ, giảm lỗi sai thủ công, nâng cao tính minh bạch và khả năng truy vết dữ liệu.

- Tỷ lệ nhân viên sử dụng thành thạo hệ thống số

Một trong những yếu tố quyết định thành công của chuyển đổi số là mức độ làm chủ công nghệ của đội ngũ nhân sự. Sau giai đoạn đào tạo nội bộ, năng lực số của nhân viên công ty có những chuyển biến rõ rệt: 85% nhân viên vận hành có thể sử dụng thành thạo ứng dụng TMS để theo dõi đơn hàng, cập nhật trạng thái giao nhận và lập báo cáo. 80% nhân viên kho sử dụng được WMS trong quản lý nhập – xuất, kiểm đếm barcode và đối chiếu dữ liệu. 100% nhân viên kinh doanh sử dụng CRM để theo dõi khách hàng, cập nhật lịch sử giao dịch và quản lý cơ hội bán hàng.

Tỷ lệ nhân viên sử dụng thành thạo hệ thống số tăng đáng kể so với trước khi chuyển đổi số (ước tính chỉ đạt mức 30–40%). Điều này chứng tỏ công tác đào tạo, hướng dẫn và hỗ trợ kỹ thuật của công ty đã được triển khai hiệu quả.

Bảng 2.6. Đánh giá hiệu quả chuyển đổi số thông qua một số chỉ tiêu kinh doanh chủ yếu

Chỉ tiêu	Trước khi áp dụng công nghệ số	Sau khi áp dụng công nghệ số	Mức thay đổi
Số lượng chứng từ xử lý/năm	~22.000 bộ chứng từ/năm	~32.000 bộ chứng từ/năm	↑ ~45%
Tỷ lệ sai sót chứng từ	6–8%	1–2%	↓ mạnh
Doanh thu (tỷ đồng/năm)	8,2 tỷ đồng	11,2 tỷ đồng	↑ 3,0 tỷ đồng (~36,6%)
Doanh thu bình quân/lao động	~205 triệu đồng/người/năm	~280 triệu đồng/người/năm	↑ ~36%
Khả năng mở rộng quy mô	Phụ thuộc nhiều vào nhân sự	Tăng quy mô không cần tương ứng lao động	Cải thiện rõ rệt

Đánh giá chung

Việc ứng dụng công nghệ số trong hoạt động logistics đã mang lại những cải thiện rõ rệt về hiệu quả vận hành và kết quả kinh doanh của Công ty TNHH Tuấn Thành Phát.

Số lượng chứng từ xử lý hàng năm tăng từ khoảng 22.000 bộ lên 32.000 bộ, trong khi tỷ lệ sai sót chứng từ giảm mạnh xuống còn 1–2%. Điều này không chỉ giúp giảm chi phí khắc phục sai sót mà còn nâng cao uy tín và chất lượng dịch vụ của doanh nghiệp đối với khách hàng.

Những cải thiện về hiệu quả vận hành đã tác động trực tiếp đến kết quả kinh doanh. Doanh thu của công ty tăng từ 8,2 tỷ đồng năm 2022 lên 11,2 tỷ đồng năm 2024, tương ứng mức tăng khoảng 36,6%. Doanh thu bình quân trên mỗi lao động cũng tăng đáng kể, phản ánh sự gia tăng năng suất lao động nhờ ứng dụng công nghệ số. Qua đó có thể khẳng định rằng chuyển đổi số đã đóng vai trò quan trọng trong việc nâng cao hiệu quả kinh doanh và tạo nền tảng cho sự phát triển bền vững của Công ty TNHH Tuấn Thành Phát.

2.4. Đánh giá ưu nhược điểm của quá trình chuyển đổi số tác động đến hiệu quả kinh doanh của Công ty TNHH Tuấn Thành Phát

2.4.1. Ưu điểm

- Tăng hiệu quả vận hành

Tự động hóa và giảm thời gian xử lý

Việc áp dụng các hệ thống TMS, WMS, phần mềm kế toán – hóa đơn điện tử giúp rút ngắn thời gian lập chứng từ, giảm thao tác thủ công, tăng tốc độ xử lý đơn hàng. Điều này giúp thời gian xử lý đơn hàng nhanh hơn, tỷ lệ giao hàng đúng hạn được cải thiện.

Hạn chế sai sót

Dữ liệu được nhập, lưu trữ và kiểm tra trên hệ thống làm giảm lỗi trùng lặp, sai sót hóa đơn, chứng từ. Tỷ lệ sai sót chứng từ trước đây chủ yếu do xử lý thủ công thì hiện nay giảm đáng kể.

Quy trình rõ ràng – minh bạch

Các bộ phận kế toán, nhân sự, kho vận, xuất nhập khẩu đều được chuẩn hóa quy trình. Việc theo dõi trạng thái chứng từ, hàng hóa, chi phí được thực hiện theo thời gian thực, giúp Ban lãnh đạo ra quyết định nhanh và chuẩn xác hơn.

- Nâng cao hiệu quả tài chính – kinh doanh

Giảm chi phí vận hành

Chuyển đổi số giúp công ty tiết kiệm chi phí nhân công, chi phí văn phòng phẩm, chi phí lưu trữ hồ sơ. Sử dụng phần mềm TMS/WMS cũng tối ưu tải trọng xe, lộ trình giao hàng, tiết kiệm chi phí xăng dầu.

Tăng năng suất lao động

Nhân viên kế toán, kho, vận tải làm việc nhanh hơn, xử lý được khối lượng công việc lớn hơn mà không cần tăng nhân sự → nâng cao năng suất lao động.

Cải thiện doanh thu và mở rộng khách hàng

Việc ứng dụng CRM và nền tảng marketing số (Facebook, Zalo OA, Website...) giúp công ty tiếp cận nhiều khách hàng hơn, quản lý tốt chăm sóc khách hàng, từ đó tăng tỷ lệ chuyển đổi và tăng doanh thu dịch vụ.

- Nâng cao chất lượng dịch vụ

Thời gian phản hồi yêu cầu nhanh hơn do dữ liệu tập trung. Khách hàng được nhận thông báo trạng thái đơn hàng qua email/Zalo tăng minh bạch. Hóa đơn, chứng từ được gửi điện tử, khách hàng kiểm tra nhanh, ít sai sót. Dịch vụ chính xác hơn, giảm khiếu nại. Tác động trực tiếp đến mức độ hài lòng, tỷ lệ khách hàng quay lại, từ đó hỗ trợ tăng trưởng doanh thu

- Tăng khả năng cạnh tranh

Chuyển đổi số giúp doanh nghiệp trở nên chuyên nghiệp hơn trong mắt đối tác, đặc biệt là các doanh nghiệp FDI. Quy trình vận hành tinh gọn, ra giá nhanh, minh bạch giúp cạnh tranh tốt hơn trong ngành logistics. Tạo lợi thế so với các doanh nghiệp logistics nhỏ chưa số hóa. Góp phần tăng thị phần và khả năng ký hợp đồng lớn.

2.4.2. Nhược điểm

- Hạn chế về hạ tầng công nghệ và mức độ tích hợp

Hệ thống còn rời rạc: TMS – WMS – CRM – kế toán chưa liên thông dữ liệu hoàn toàn. Phải nhập lại dữ liệu ở những khâu nhất định → mất thời gian. Dễ phát sinh sai lệch số liệu khi chuyển đổi giữa hệ thống. Chưa tạo được nền tảng dữ liệu tổng thể (Big Data) phục vụ phân tích.

Hạ tầng CNTT chưa đồng bộ: Máy tính một số bộ phận còn cấu hình thấp, phần mềm chạy chậm. Mạng nội bộ đôi lúc quá tải giờ cao điểm, ảnh hưởng tốc độ vận hành. Chưa có giải pháp lưu trữ đám mây thống nhất. Ảnh hưởng đến tốc độ xử lý đơn hàng, làm giảm hiệu quả vận hành.

- Nhược điểm liên quan đến con người

Năng lực số của nhân viên chưa đồng đều. Một phần nhân viên tuổi cao hoặc quen làm thủ công khó thích ứng: Mất thời gian training. Hay thao tác sai khi mới làm quen. Gây tắc nghẽn thông tin khi một số bộ phận xử lý chậm hơn.

Thiếu đội ngũ IT chuyên sâu. Công ty phụ thuộc nhiều vào nhà cung cấp phần mềm. Khi xảy ra lỗi hệ thống, thời gian khắc phục chậm gây gián đoạn quy trình. Khó chủ động phát triển tính năng theo nhu cầu doanh nghiệp.

- Chi phí đầu tư – vận hành cao

Chi phí phần mềm, bản quyền, thiết bị, đào tạo... tương đối lớn đối với doanh nghiệp vừa và nhỏ. Giai đoạn đầu chuyển đổi số làm tăng chi phí cố định. Hiệu quả tài chính chưa thể hiện ngay mà mất 6–12 tháng để thấy sự cải thiện. Tác động đến dòng tiền và lợi nhuận ngắn hạn.

- Nguy cơ về vận hành và bảo mật

Chưa có chính sách sao lưu dữ liệu tiêu chuẩn. Chưa có hệ thống phân quyền chặt chẽ nguy cơ lộ thông tin. Nhân viên mới dễ nhầm lẫn, xóa dữ liệu hoặc nhập sai, ảnh hưởng đến kế toán – báo cáo. Tác động tiêu cực đến độ chính xác dữ liệu và an toàn hệ thống.

2.5. Những nguyên nhân ảnh hưởng đến quá trình chuyển đổi số tại công ty

2.5.1. Nguyên nhân khách quan

- Môi trường kinh doanh và đặc thù ngành logistics

Tính phân mảnh và đa dạng: Chuỗi cung ứng logistics thường rất phân mảnh, liên quan đến nhiều bên (nhà cung cấp, hãng tàu, hải quan, kho bãi, vận tải đường bộ...) với các hệ thống và tiêu chuẩn công nghệ khác nhau. Việc đồng bộ hóa dữ liệu và quy trình giữa các bên là cực kỳ khó khăn.

Hạn chế về dữ liệu thời gian thực (Real-time data): Nhiều quy trình vận hành vẫn dựa vào giấy tờ hoặc thủ công (ví dụ: bốc dỡ, kiểm đếm tại cảng/kho). Điều này khiến việc thu thập dữ liệu chất lượng cao, tức thời để phân tích và ra quyết định gặp trở ngại.

Vốn đầu tư lớn và tỷ suất lợi nhuận thấp: Logistics là ngành thâm dụng vốn (cần đầu tư vào phương tiện, kho bãi). Chi phí đầu tư ban đầu cho các giải pháp công nghệ lớn (như ERP, WMS, tự động hóa kho) có thể là gánh nặng lớn, đặc biệt khi biên lợi nhuận của ngành thường không cao.

Yêu cầu về an ninh và quy định: Dữ liệu vận chuyển và kho bãi là thông tin nhạy cảm, đòi hỏi các tiêu chuẩn bảo mật nghiêm ngặt và tuân thủ các quy định pháp lý quốc tế/khu vực.

- Sự cạnh tranh và thay đổi nhanh của công nghệ

Áp lực cạnh tranh từ đối thủ: Các công ty logistics lớn (3PL toàn cầu) và các công ty công nghệ mới nổi (cung cấp nền tảng số hóa vận tải, kho bãi) đang liên tục ứng dụng các công nghệ tiên tiến (AI, IoT, Big Data). Điều này tạo ra áp lực buộc công ty phải chuyển đổi số nhanh để không bị tụt lại và mất thị phần.

Tốc độ lỗi thời của công nghệ: Công nghệ mới ra đời và thay đổi quá nhanh chóng. Việc lựa chọn công nghệ và hệ thống để đầu tư trở nên rủi ro, vì giải pháp hôm nay có thể lỗi thời trong vài năm tới, đòi hỏi phải liên tục nâng cấp và thay thế tốn kém.

Khó khăn trong việc lựa chọn nền tảng: Có vô số giải pháp từ Cloud computing, Blockchain, cho đến các phần mềm chuyên biệt. Việc xác định công nghệ phù hợp nhất với quy mô, nguồn lực và chiến lược kinh doanh của công ty là một thách thức lớn.

- Chính sách và hạ tầng công nghệ trong khu vực

Thiếu đồng bộ trong quy định: Các quy định về chứng từ điện tử, chữ ký số, giao dịch điện tử giữa các cơ quan ban ngành (Hải quan, Thuế) hoặc giữa các quốc gia chưa hoàn toàn đồng bộ. Điều này cản trở quá trình số hóa toàn diện.

Yêu cầu báo cáo/thủ tục phức tạp: Một số thủ tục hành chính vẫn ưu tiên giấy tờ hoặc yêu cầu các định dạng dữ liệu không linh hoạt, gây khó khăn cho việc tích hợp hệ thống số của công ty.

- Hạ tầng Công nghệ và Viễn thông:

Chất lượng kết nối Internet: Mặc dù mạng Internet đã phổ biến, nhưng ở một số khu vực xa xôi (nơi có kho bãi, điểm giao nhận), chất lượng và độ ổn định của mạng có thể không đảm bảo để vận hành các hệ thống IoT, theo dõi GPS thời gian thực hoặc điện toán đám mây.

An ninh mạng quốc gia/khu vực: Mức độ bảo vệ và phản ứng với các mối đe dọa an ninh mạng ở cấp độ hạ tầng có thể ảnh hưởng đến sự tin tưởng của công ty khi chuyển dữ liệu nhạy cảm lên môi trường số (đám mây).

2.5.2. Nguyên nhân chủ quan

- Nhận thức và năng lực chuyển đổi số còn hạn chế

Nhận thức chưa đúng: Lãnh đạo và nhân viên có thể xem chuyển đổi số chỉ là việc "mua phần mềm" hoặc đầu tư vào công nghệ đơn thuần, mà không hiểu rõ nó là một quá trình thay đổi toàn diện về mô hình kinh doanh, quy trình và văn hóa.

Thiếu tầm nhìn chiến lược: Lãnh đạo cấp cao không có tầm nhìn rõ ràng về việc công nghệ sẽ giúp công ty đạt được lợi thế cạnh tranh như thế nào trong 3-5 năm tới, dẫn đến các quyết định đầu tư công nghệ bị chắp vá và không đồng bộ.

Năng lực vận hành công nghệ yếu: Nhân viên, đặc biệt là nhân viên vận hành lâu năm, thiếu kỹ năng số để sử dụng hiệu quả các công cụ và hệ thống mới.

- Thiếu nhân lực chuyên môn công nghệ thông tin

Khan hiếm chuyên gia chuyển đổi số: Công ty khó tuyển dụng được các chuyên gia có kinh nghiệm về kiến trúc sư giải pháp, quản lý dự án chuyển đổi số (ví dụ: ERP, WMS), hoặc các nhà khoa học dữ liệu có thể ứng dụng Big Data vào tối ưu hóa tuyến đường/kho bãi.

Lương/đãi ngộ không cạnh tranh: Nguồn nhân lực chất lượng cao thường có mức lương cao hơn đáng kể so với mặt bằng chung của ngành logistics, khiến công ty gặp khó khăn trong việc thu hút và giữ chân nhân tài.

- Nguồn vốn đầu tư cho công nghệ còn hạn chế

Ưu tiên vốn cho hoạt động cốt lõi: Do đặc thù ngành thâm dụng vốn, công ty thường ưu tiên đầu tư vốn cho các tài sản vật lý như phương tiện, kho bãi, và chỉ trích một phần nhỏ cho công nghệ, coi nó là chi phí thay vì đầu tư.

Thiếu khả năng huy động vốn chuyển đổi số: Công ty có thể gặp khó khăn trong việc chứng minh tỷ suất hoàn vốn (ROI) của các dự án công nghệ lớn, khiến việc thuyết phục ban lãnh đạo hoặc các nhà đầu tư cấp vốn trở nên khó khăn.

Tâm lý "tiết kiệm" ban đầu: Nhiều công ty chọn các giải pháp giá rẻ, thiếu tính năng hoặc không có khả năng mở rộng, dẫn đến phải đầu tư lại hoặc thay thế trong tương lai gần, gây lãng phí.

- Chưa có chiến lược chuyển đổi số tổng thể

Thiếu sự liên kết giữa chiến lược kinh doanh và công nghệ thông tin: Kế hoạch công nghệ bị tách rời khỏi mục tiêu kinh doanh. Ví dụ: Mục tiêu là mở rộng quốc tế nhưng hệ thống quản lý lại không hỗ trợ đa ngôn ngữ hay đa tiền tệ.

Thực hiện dự án cô lập (Siloed Projects): Chuyển đổi số được triển khai từng phần nhỏ, riêng lẻ (ví dụ: chỉ số hóa vận tải, bỏ qua kho bãi) mà không có sự tích hợp và chia sẻ dữ liệu giữa các phòng ban (kinh doanh, xuất nhập khẩu, kế toán), làm giảm hiệu quả tổng thể.

Thiếu lộ trình (Roadmap) rõ ràng: Không xác định rõ thứ tự ưu tiên cho các dự án, dẫn đến việc phân bổ nguồn lực không hiệu quả và kéo dài thời gian chuyển đổi số.

- Khó khăn trong Thay đổi Văn hóa Doanh nghiệp

Tâm lý ngại thay đổi/chống đổi: Nhân viên quen với quy trình cũ bằng giấy tờ, Excel, thủ công thường ngại học hỏi và có xu hướng chống đối ngầm khi phải chuyển sang hệ thống mới.

Văn hóa trách nhiệm cá nhân yếu: Dữ liệu số đòi hỏi tính minh bạch và trách nhiệm cao hơn. Nếu văn hóa doanh nghiệp thiếu sự hợp tác và chia sẻ thông tin, chuyển đổi số sẽ gặp rào cản.

CHƯƠNG 3: GIẢI PHÁP TĂNG CƯỜNG HIỆU QUẢ CHUYỂN ĐỔI SỐ TẠI CÔNG TY TNHH TUÂN THÀNH PHÁT

3.1. Định hướng phát triển của công ty trong thời gian tới

Trong bối cảnh nền kinh tế số đang phát triển mạnh mẽ, chuyển đổi số trở thành xu hướng tất yếu đối với các doanh nghiệp logistics tại Việt Nam. Áp lực cạnh tranh ngày càng lớn, yêu cầu giao hàng nhanh – an toàn – minh bạch, cùng với sự thay đổi liên tục của thị trường khiến các doanh nghiệp buộc phải tối ưu hóa quy trình hoạt động, nâng cao năng suất và kiểm soát chi phí. Đối với Công ty TNHH Tuân Thành Phát – đơn vị hoạt động trong lĩnh vực vận tải, kho bãi và logistics. Việc gắn kết chuyển đổi số vào hoạt động logistics không chỉ là lựa chọn mà còn là điều kiện quan trọng để phát triển bền vững trong dài hạn.

Trong những năm gần đây, công ty đã bước đầu áp dụng một số phần mềm trong quản lý đơn hàng, chứng từ và kế toán. Tuy nhiên, mức độ số hóa chưa đồng bộ, hệ thống dữ liệu phân tán và chưa tận dụng được sức mạnh của công nghệ để tối ưu các hoạt động cốt lõi. Do đó, việc xây dựng định hướng chiến lược phát triển hoạt động logistics gắn với chuyển đổi số là cần thiết nhằm tạo nền tảng cho quá trình nâng cao năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp.

Định hướng tổng quát của Công ty TNHH Tuân Thành Phát là hiện đại hóa hạ tầng công nghệ và trang thiết bị vận hành. Chuẩn hóa quy trình và số hóa toàn bộ nghiệp vụ logistics. Xây dựng nền tảng dữ liệu tập trung phục vụ phân tích và dự báo Tự động hóa các quy trình cốt lõi như vận tải, quản lý kho, chứng từ. Tối ưu hóa chuỗi cung ứng dịch vụ thông qua tích hợp hệ thống. Phát triển nguồn nhân lực đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số.

3.1.1. Định hướng phát triển hoạt động logistics gắn với chuyển đổi số

- Định hướng phát triển hạ tầng công nghệ và hệ thống phần mềm

Hoàn thiện hạ tầng công nghệ thông tin. Hạ tầng CNTT hiện là nền tảng quan trọng cho chuyển đổi số logistics. Công ty cần tập trung nâng cấp hệ thống máy chủ, thiết bị lưu trữ và bảo mật, tăng cường tốc độ đường truyền Internet ở văn phòng và hiện trường, chuẩn hóa trang thiết bị di động cho nhân viên (máy quét mã vạch, máy

tính bảng, điện thoại có ứng dụng quản lý), ứng dụng điện toán đám mây (Cloud) để lưu trữ dữ liệu, bảo mật và xử lý linh hoạt. Việc hoàn thiện hạ tầng công nghệ sẽ giúp công ty sẵn sàng cho việc triển khai các phần mềm chuyên sâu trong logistics.

Tích hợp các hệ thống thành nền tảng thống nhất. Để tối ưu hóa hiệu quả vận hành, các hệ thống phải được tích hợp: TMS và WMS: tự động kết nối xuất – nhập kho và điều xe. TMS và kế toán: tự động cập nhật chi phí, hóa đơn. WMS và CRM: cập nhật trạng thái tồn kho cho khách hàng. Việc tích hợp này giúp giảm sai sót, tăng tốc độ xử lý thông tin và nâng cao chất lượng ra quyết định.

- Định hướng phát triển dữ liệu và phân tích thông tin

Xây dựng hệ thống dữ liệu tập trung (Data Center). Công ty cần chuẩn hóa dữ liệu từ các phòng ban dữ liệu vận tải: hành trình, chi phí, thời gian giao hàng. Dữ liệu kho bãi: tồn kho, lưu bãi, lịch sử xuất – nhập. Dữ liệu khách hàng: tần suất sử dụng dịch vụ, doanh thu theo khách. Dữ liệu tài chính: chi phí trực tiếp, gián tiếp, lợi nhuận theo tuyến. Dữ liệu nhân sự: năng suất làm việc, hiệu quả tài xế, nhân viên kho.

Ứng dụng phân tích dữ liệu vào quản trị điều hành. Phân tích dữ liệu giúp công ty đưa ra quyết định nhanh và chính xác hơn như dự báo nhu cầu vận tải theo mùa vụ, phân tích chi phí theo tuyến đường để tối ưu lộ trình, đánh giá KPI từng tài xế, tối ưu hóa phân ca, dự báo tồn kho, tối ưu không gian kho bãi, phân tích hành vi khách hàng để đề xuất dịch vụ phù hợp.

- Định hướng tối ưu hóa quy trình và tự động hóa logistics

Tối ưu hóa quy trình vận tải: Tự động hóa lập kế hoạch điều xe. Đề xuất tuyến đường tối ưu bằng AI. Theo dõi phương tiện qua GPS, giảm xe chạy rỗng. Tự động cảnh báo giao hàng trễ.

Số hóa quy trình kho bãi: Tự động ghi nhận xuất – nhập bằng thiết bị cầm tay. Quản lý sơ đồ kho thông minh, tối ưu vị trí lưu trữ. Tự động lập phiếu giao hàng và phiếu nhập kho. Rút ngắn thời gian kiểm kê từ vài ngày xuống vài giờ.

Tự động hóa nghiệp vụ chứng từ: Sử dụng phần mềm để nhận – xử lý – lưu trữ toàn bộ chứng từ. Giảm 70–90% sai sót nhập liệu thủ công. Đồng bộ dữ liệu với các phòng ban.

Nâng cao trải nghiệm khách hàng: Cập nhật trạng thái giao hàng theo thời gian thực. Tự động gửi thông báo qua Zalo/email.

Nhờ vậy, công ty nâng cao mức độ hài lòng của khách hàng và tạo được sự chuyên nghiệp trong cung cấp dịch vụ.

- Định hướng phát triển nguồn nhân lực

Tăng cường đào tạo chuyển đổi số: Đào tạo nhân viên sử dụng TMS, WMS, CRM. Đào tạo nhận thức về chuyển đổi số. Đào tạo kỹ năng phân tích dữ liệu.

Bổ sung nhân sự công nghệ: Tuyển kỹ sư IT phụ trách quản lý hệ thống. Thành lập bộ phận “Digital Team”

Xây dựng văn hóa doanh nghiệp số: Khuyến khích nhân viên đề xuất giải pháp mới. Đánh giá nhân sự dựa trên KPI số hóa. Tạo môi trường làm việc hợp tác, minh bạch, linh hoạt.

3.1.2. Mục tiêu đến năm 2030

- Định hướng chung đến năm 2030

Đến năm 2030, Công ty TNHH Tuấn Thành Phát hướng tới trở thành doanh nghiệp logistics quy mô trung bình, vận hành theo mô hình logistics số, trong đó dữ liệu là nền tảng, quy trình được chuẩn hóa – tự động hóa, và công nghệ đóng vai trò quyết định trong nâng cao năng suất, kiểm soát chi phí và tối ưu trải nghiệm khách hàng.

Chuyển đổi từ mô hình vận hành truyền thống sang vận hành số ở hầu hết các khâu: quản lý đơn hàng, kho bãi, phương tiện vận tải, kế toán – tài chính, chăm sóc khách hàng, quản trị nhân sự. Tăng tỉ trọng doanh thu đến từ dịch vụ logistics tích hợp, không chỉ vận tải đơn lẻ. Phát triển năng lực cạnh tranh bằng công nghệ, thay vì cạnh tranh chủ yếu bằng giá. Liên thông dữ liệu với khách hàng – đối tác – cơ quan hải quan, tạo chuỗi cung ứng minh bạch và thời gian xử lý nhanh hơn. Hoàn thiện hạ tầng công nghệ và chuyển đổi toàn diện quy trình số

Công ty đặt mục tiêu đến năm 2030: 100% quy trình nghiệp vụ chính được số hóa (quản lý đơn hàng, điều xe, kho bãi, chứng từ, kế toán, nhân sự). 90% chứng từ – hồ sơ được xử lý điện tử, giảm tối đa thao tác viết tay, ký trực tiếp. Tất cả bộ phận

vận hành trên một hệ thống quản trị chung (ERP hoặc phần mềm tích hợp logistics). Mục tiêu này giúp giảm sai sót vận hành, tăng tốc độ xử lý và giảm chi phí nhân lực.

Trang bị IoT, GPS, cảm biến nhiên liệu, cảm biến tải trọng cho 100% phương tiện vận tải. Tối ưu hóa hành trình vận tải bằng công nghệ AI (ước tính giảm 12–18% chi phí nhiên liệu). Giảm 20–25% thời gian điều phối xe nhờ áp dụng phần mềm TMS chuyên dụng. Ứng dụng AI dự báo nhu cầu vận tải – mùa vụ để giảm rủi ro thiếu/ thừa phương tiện. Mục tiêu này gắn với yêu cầu thị trường logistics cạnh tranh, đòi hỏi vận chuyển nhanh, minh bạch và tối ưu chi phí.

Công ty đặt mục tiêu 100% kho bãi sử dụng phần mềm WMS (Warehouse Management System). Ứng dụng mã QR, RFID để nhận diện hàng hóa, định vị pallet trong kho. Giảm 30–40% thời gian kiểm đếm, giảm đáng kể sai lệch tồn kho. Ứng dụng camera AI để: giám sát kho bãi, cảnh báo bất thường, kiểm soát an ninh hàng hóa.

80% nhân sự được đào tạo định kỳ về kỹ năng số, phần mềm quản lý và ứng dụng công nghệ. Tối thiểu 20% nhân sự chuyên trách về CNTT – phân tích dữ liệu. Xây dựng văn hóa doanh nghiệp số: minh bạch – chuẩn hóa – dữ liệu là trọng tâm

100% giao dịch, thanh toán, hóa đơn vận tải số hóa. Giảm 15–20% chi phí vận hành nhờ tự động hóa. Ứng dụng kế toán số, đối soát tự động, giảm sai lệch nội bộ.

Đến năm 2030, Tuân Thành Phát hướng đến: Hoạt động dựa trên dữ liệu – tự động hóa – phân tích thông minh. Cung cấp dịch vụ nhanh – chính xác – minh bạch – tối ưu chi phí. Trở thành một trong những đơn vị logistics quy mô vừa uy tín tại TP.HCM và khu vực. Xây dựng hệ sinh thái logistics số kết nối khách hàng – nhà cung cấp – cơ quan hải quan – kho bãi – vận tải trên nền tảng công nghệ.

3.2. Giải pháp tăng cường hiệu quả chuyển đổi số

3.2.1. Giải pháp công nghệ

- Cơ sở thực hiện giải pháp

Thực tiễn hoạt động tại Công ty TNHH Tuân Thành Phát cho thấy, mặc dù doanh nghiệp đã bước đầu áp dụng công nghệ thông tin vào quản lý vận tải, kho bãi

và kế toán, tuy nhiên mức độ chuyển đổi số vẫn còn hạn chế. Các hệ thống phần mềm đang được sử dụng chủ yếu hoạt động độc lập, chưa có sự kết nối và chia sẻ dữ liệu đồng bộ giữa các bộ phận. Điều này dẫn đến tình trạng: Thông tin đơn hàng, vận tải, kho bãi và kế toán chưa được cập nhật theo thời gian thực. Nhiều khâu vẫn phụ thuộc vào xử lý thủ công, tiềm ẩn rủi ro sai sót chứng từ và chậm trễ tiến độ. Công tác tổng hợp báo cáo quản trị còn mất nhiều thời gian, chưa hỗ trợ tốt cho việc ra quyết định kinh doanh.

Trong bối cảnh cạnh tranh ngày càng gay gắt của ngành logistics, việc nâng cấp và tích hợp hệ thống phần mềm quản lý logistics tổng thể là yêu cầu cấp thiết nhằm nâng cao hiệu quả vận hành, tối ưu chi phí và cải thiện năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp.

- Nội dung giải pháp

Nâng cấp hệ thống quản lý vận tải (TMS): Chuẩn hóa quy trình tiếp nhận, phân công và theo dõi đơn hàng vận tải. Tự động lập kế hoạch tuyến đường, phân bổ phương tiện phù hợp với từng loại hàng hóa. Theo dõi trạng thái vận chuyển theo thời gian thực, cập nhật tiến độ giao hàng. Tự động tính toán chi phí vận tải, doanh thu theo từng chuyến, từng khách hàng. Giải pháp giúp giảm phụ thuộc vào kinh nghiệm cá nhân, nâng cao tính minh bạch và khả năng kiểm soát hoạt động vận tải.

Nâng cấp hệ thống quản lý kho bãi (WMS): Ứng dụng mã vạch/QR code trong quản lý nhập – xuất – tồn kho. Tự động cập nhật số lượng hàng hóa, vị trí lưu trữ trong kho. Hạn chế thất thoát, nhầm lẫn hàng hóa và sai sót trong kiểm kê. Rút ngắn thời gian xử lý mỗi đơn hàng kho bãi. Qua đó nâng cao năng suất lao động và chất lượng dịch vụ kho vận.

Tích hợp hệ thống ERP – Kế toán: Liên thông dữ liệu giữa vận tải, kho bãi và kế toán. Tự động ghi nhận doanh thu, chi phí, công nợ phát sinh từ mỗi đơn hàng. Hạn chế nhập liệu trùng lặp, giảm sai sót trong hạch toán. Cung cấp báo cáo tài chính và báo cáo chi phí theo thời gian thực. Giải pháp góp phần nâng cao độ chính xác và kịp thời của thông tin tài chính.

Tích hợp hệ thống quản lý quan hệ khách hàng (CRM): Lưu trữ tập trung thông tin khách hàng, hợp đồng, lịch sử giao dịch. Theo dõi nhu cầu và tần suất sử

dụng dịch vụ của từng khách hàng. Hỗ trợ chăm sóc khách hàng, xử lý khiếu nại nhanh chóng. Tăng tỷ lệ khách hàng quay lại và mở rộng tệp khách hàng mới.

Xây dựng hệ thống báo cáo và phân tích dữ liệu số hóa. Thiết lập dashboard theo dõi các chỉ tiêu hiệu quả kinh doanh như: Thời gian xử lý đơn hàng, tỷ lệ giao hàng đúng hạn, doanh thu theo loại hình dịch vụ, lợi nhuận theo khách hàng Hỗ trợ ban lãnh đạo ra quyết định nhanh chóng và chính xác.

- Lợi ích của giải pháp

Bảng 3.1. Chi phí đầu tư cho giải pháp (ước tính)

Khoản mục	Chi phí (triệu đồng)
Nâng cấp & bản quyền TMS	120
Nâng cấp WMS	80
Tích hợp ERP – CRM	60
Đào tạo nhân sự, chuyển đổi dữ liệu	40
Tổng chi phí đầu tư	300

Lợi ích về hiệu quả vận hành: Thời gian xử lý đơn hàng giảm 20–30%. Tỷ lệ giao hàng đúng hạn tăng từ khoảng 90% lên 96–97%. Tỷ lệ sai sót chứng từ giảm 40–50%. Năng suất lao động của nhân viên tăng 15–20%.

Lợi ích về doanh thu: Nhờ cải thiện chất lượng dịch vụ và khả năng xử lý đơn hàng số lượng đơn hàng tăng 10–15%/năm. Với doanh thu hiện tại khoảng 9–10 tỷ đồng/năm, doanh thu tăng thêm 1,0 – 1,5 tỷ đồng/năm.

Lợi ích về chi phí và lợi nhuận: Chi phí vận hành giảm 5–7% doanh thu nhờ giảm nhân công nhập liệu, tối ưu điều phối phương tiện, giảm chi phí sai sót, phát sinh, giá trị chi phí tiết kiệm ước tính 400 – 600 triệu đồng/năm.

Lợi nhuận tăng thêm sau khi áp dụng giải pháp $\approx$ 600 – 900 triệu đồng/năm. Thời gian hoàn vốn khoảng 6–12 tháng, cho thấy tính khả thi cao của giải pháp.

- Đánh giá chung: Giải pháp công nghệ đề xuất không chỉ giúp Công ty TNHH Tuấn Thành Phát nâng cao hiệu quả kinh doanh trong ngắn hạn mà còn tạo nền tảng dữ liệu số vững chắc cho sự phát triển dài hạn. Việc đầu tư nâng cấp và tích hợp hệ thống phần mềm quản lý logistics là giải pháp cần thiết, phù hợp với điều kiện thực tế và định hướng chuyển đổi số của doanh nghiệp.

3.2.2. *Giải pháp về nhân lực*

- Cơ sở thực hiện giải pháp

Công ty TNHH Tuấn Thành Phát đã triển khai một số hệ thống phần mềm phục vụ quản lý vận tải, kho bãi và kế toán. Tuy nhiên, hiệu quả mang lại chưa tương xứng với chi phí đầu tư, nguyên nhân chủ yếu xuất phát từ yếu tố nguồn nhân lực.

Cụ thể, một bộ phận nhân viên chưa sử dụng thành thạo các phần mềm TMS, WMS, ERP; kỹ năng khai thác dữ liệu và lập báo cáo quản trị còn hạn chế. Điều này dẫn đến tình trạng quy trình số hóa chưa được vận hành đồng bộ, nhiều khâu vẫn phải xử lý thủ công, làm giảm năng suất lao động và hiệu quả kinh doanh. Do đó, việc xây dựng giải pháp phát triển nguồn nhân lực gắn chặt với chuyển đổi số là yêu cầu cấp thiết và phù hợp với định hướng phát triển của công ty.

- Nội dung giải pháp

Đào tạo chuyên sâu kỹ năng số cho nhân viên hiện hữu. Tổ chức các khóa đào tạo tập trung vào sử dụng thành thạo TMS, WMS, ERP, CRM theo đúng quy trình chuẩn. Kỹ năng xử lý chứng từ logistics trên môi trường số. Khai thác dữ liệu để lập báo cáo doanh thu, chi phí, hiệu quả đơn hàng.

Đào tạo theo hình thức đào tạo nội bộ theo từng bộ phận. Kết hợp đào tạo trực tiếp từ nhà cung cấp phần mềm. Mục tiêu là tỷ lệ nhân viên sử dụng thành thạo hệ thống số đạt $\geq 95\%$. Thời gian xử lý đơn hàng giảm tối thiểu 20%.

Tuyển dụng và bố trí nhân sự chuyên trách chuyển đổi số. Tuyển mới 01–02 nhân sự phụ trách công nghệ thông tin và chuyển đổi số (tùy theo tốc độ mở rộng). Nhiệm vụ: quản trị, vận hành và nâng cấp hệ thống phần mềm, hỗ trợ kỹ thuật cho các bộ phận nghiệp vụ, phân tích dữ liệu về doanh thu, chi phí, năng suất lao động. Mục tiêu: giảm phụ thuộc vào dịch vụ công nghệ thuê ngoài, nâng cao hiệu quả khai thác các khoản đầu tư công nghệ hiện có.

Hoàn thiện cơ chế đánh giá, đãi ngộ gắn với hiệu quả và chuyển đổi số. Xây dựng hệ thống KPI gắn với: Năng suất lao động (số đơn/người/tháng), tỷ lệ giao hàng đúng hạn, tỷ lệ sai sót chứng từ, mức độ sử dụng phần mềm quản lý. Áp dụng cơ chế thưởng – phạt minh bạch nhằm khuyến khích người lao động chủ động ứng dụng công nghệ và cải tiến quy trình làm việc.

- Lợi ích của giải pháp

Lợi ích về hiệu quả vận hành. Sau khi triển khai giải pháp nguồn nhân lực: năng suất lao động tăng 18–25% ,thời gian xử lý đơn hàng giảm 20–25%, tỷ lệ sai sót chứng từ giảm 40–50%. Khả năng khai thác phần mềm được tối ưu, giảm lãng phí đầu tư công nghệ. Nhờ nâng cao năng lực xử lý đơn hàng và chất lượng dịch vụ số lượng đơn hàng tăng 8–12%/năm.

Lợi ích về chi phí và lợi nhuận. Giảm chi phí do sai sót nghiệp vụ, chậm trễ, xử lý lại chứng từ. Giảm thuê ngoài dịch vụ hỗ trợ công nghệ thông tin. Chi phí tiết kiệm ước tính: 300 – 400 triệu đồng/năm.

3.2.3. Giải pháp về quản trị

Trong bối cảnh doanh nghiệp logistics đứng trước áp lực cạnh tranh ngày càng lớn, năng lực quản trị giữ vai trò trụ cột trong việc định hướng, triển khai và duy trì hiệu quả chuyển đổi số. Các giải pháp quản trị không chỉ giúp doanh nghiệp vận hành hệ thống công nghệ một cách hiệu quả, mà còn bảo đảm tính minh bạch, an toàn và bền vững của toàn bộ hoạt động. Việc thực hiện đồng bộ các giải pháp quản trị được kỳ vọng tạo tác động tích cực đến các chỉ tiêu đánh giá hiệu quả kinh doanh như: tốc độ xử lý nghiệp vụ, chi phí quản lý, năng suất lao động, doanh thu, lợi nhuận và mức độ hài lòng của khách hàng.

- Xây dựng chiến lược chuyển đổi số tổng thể và dài hạn

Doanh nghiệp cần xây dựng một chiến lược chuyển đổi số tổng thể với tầm nhìn dài hạn, phù hợp với đặc thù ngành logistics và định hướng phát triển của công ty. Chiến lược cần bao gồm: Xác định mục tiêu chuyển đổi số theo từng giai đoạn (ngắn hạn – trung hạn – dài hạn). Xây dựng lộ trình triển khai cho từng bộ phận: vận tải, kho bãi, chứng từ, kinh doanh, kế toán, nhân sự. Xác định danh mục dự án ưu tiên (ứng dụng TMS, số hóa chứng từ, tích hợp dữ liệu, tự động hóa quy trình...). Bố trí ngân sách, nguồn lực và tiêu chí đo lường (KPI). Thiết lập cơ chế giám sát, đánh giá định kỳ.

Những điều này đã giúp công ty tăng 20–30% hiệu quả phối hợp phòng ban, do có định hướng thống nhất và rõ ràng. Giảm 10–15% chi phí đầu tư trùng lặp, nhờ xác định đúng trọng tâm các dự án số hóa. Tăng tốc độ triển khai dự án 30–50%,

qua đó giúp doanh nghiệp sớm khai thác hiệu quả công nghệ. Giảm rủi ro gián đoạn hoạt động 20–30%, nhờ định hướng quản trị nhất quán.

Nhìn chung, chiến lược rõ ràng giúp tối ưu hóa sử dụng nguồn lực, nâng cao hiệu quả quản lý và tạo sự ổn định trong vận hành, từ đó cải thiện lợi nhuận từ 5–8%.

- Chuẩn hóa quy trình nghiệp vụ và xây dựng mô hình vận hành số

Một trong những rào cản lớn của chuyển đổi số trong doanh nghiệp logistics là sự thiếu thống nhất giữa các quy trình và việc phụ thuộc quá nhiều vào kinh nghiệm cá nhân. Do đó, cần tiến hành: Rà soát toàn bộ quy trình nghiệp vụ hiện hành ở các bộ phận. Chuẩn hóa quy trình theo mô hình vận hành số (Digital Operation Model). Loại bỏ các bước trung gian, giảm thủ tục giấy tờ, áp dụng quy trình điện tử. Xây dựng quy trình xử lý chuẩn cho các nghiệp vụ chính: vận tải, khai báo hải quan, chứng từ, thanh toán, quản lý kho.

Tác động đến chỉ tiêu hiệu quả kinh doanh: Giảm 40–60% thời gian xử lý các nghiệp vụ, đặc biệt trong chứng từ và vận tải. Giảm 30–50% lỗi phát sinh, nhờ quy trình thống nhất và có kiểm soát. Tăng 25–35% năng suất lao động, khi các bước thừa được cắt giảm. Giảm 8–12% chi phí quản lý, nhờ giảm khối lượng công việc thủ công.

Các tác động này giúp cải thiện hiệu quả kinh doanh tổng thể, đặc biệt trong việc nâng cao dịch vụ khách hàng và giảm thời gian luân chuyển hàng hóa.

3.2.4. Giải pháp marketing số

- Tối ưu dịch vụ chăm sóc khách hàng dựa trên công nghệ số

Xây dựng cổng chăm sóc khách hàng (Customer Service Portal) để khách hàng tra cứu: vận đơn, phí dịch vụ, lịch sử giao dịch, yêu cầu hỗ trợ. Sử dụng chatbot AI để trả lời tự động các câu hỏi cơ bản về vận tải, lịch xe, thủ tục hải quan. Tích hợp hotline – email – website – Zalo – CRM thành hệ thống chăm sóc khách hàng đa kênh (Omni-channel). Thu thập phản hồi khách hàng theo thời gian thực, phân tích dữ liệu để cải thiện dịch vụ. Tự động hóa gửi thông báo bất thường về hàng hóa (delay, thiếu chứng từ, thay đổi lịch trình).

Thời gian phản hồi khiếu nại giảm 40–50%. Tỷ lệ khiếu nại được giải quyết ngay lần đầu tăng từ 65% lên 85–90%. Tỷ lệ mất khách hàng giảm 10–15%. Chi phí chăm sóc khách hàng giảm 15–20% với chatbot + tự động hóa. Số lượng khách hàng quay lại sử dụng dịch vụ tăng 20–30%. Doanh thu từ khách hàng hiện hữu có thể tăng 10–15% nhờ tăng trải nghiệm hài lòng.

3.3. Kiến nghị đối với Nhà nước và các cơ quan quản lý

- Hỗ trợ vốn và các gói tài chính dành riêng cho doanh nghiệp logistics quy mô nhỏ

Hiện nay, Tuấn Thành Phát hạn chế đầu tư vào các giải pháp lớn như: hệ thống TMS chuyên nghiệp, WMS tích hợp cảm biến, phần mềm ERP, nền tảng phân tích dữ liệu, hoặc các thiết bị tự động hóa. Nguyên nhân chủ yếu là do chi phí đầu tư ban đầu cao và dòng tiền hoạt động của doanh nghiệp không ổn định.

Vì vậy, Nhà nước có thể: Xây dựng các gói tín dụng ưu đãi với lãi suất thấp và thời gian vay dài dành riêng cho doanh nghiệp logistics khi đầu tư hệ thống TMS, WMS, ERP hoặc nâng cấp hạ tầng CNTT. Thủ tục vay đơn giản hơn, phù hợp doanh nghiệp nhỏ như Tuấn Thành Phát vốn không có nhiều tài sản đảm bảo. Hỗ trợ quỹ đổi mới sáng tạo có thể cung cấp gói tài trợ 30–50% chi phí cho các dự án thí điểm chuyển đổi số ở doanh nghiệp có quy mô nhỏ.

Đặc biệt phù hợp với Tuấn Thành Phát khi doanh nghiệp muốn thử nghiệm phần mềm định vị, IoT giám sát hàng hóa hoặc phần mềm quản lý đơn hàng liên thông nhưng chưa đủ vốn. Giảm thuế thu nhập doanh nghiệp cho phần chi phí đầu tư thiết bị, phần mềm phục vụ số hóa. Điều này giúp Tuấn Thành Phát mạnh dạn tái đầu tư mà không lo áp lực chi phí ngắn hạn.

- Hỗ trợ đào tạo nhân lực số phù hợp với trình độ thực tế của Tuấn Thành Phát

Doanh nghiệp hiện có đội ngũ nhân sự trẻ, tuy nhiên thiếu kỹ năng sử dụng hệ thống số, đặc biệt là phân tích dữ liệu, vận hành TMS/WMS, bảo mật thông tin, sử dụng phần mềm tích hợp. Bộ phận chứng từ và vận tải cũng chưa hiểu sâu về các quy trình số hóa toàn diện.

Nhà nước và các cơ quan chuyên môn cần: Tổ chức khóa đào tạo chuyên sâu cho doanh nghiệp logistics nhỏ về AI trong xử lý chứng từ, ứng dụng Big Data cho

tối ưu tuyến đường. Sử dụng phần mềm quản lý vận tải, quản lý đơn hàng, số hóa chứng từ. An ninh mạng và bảo vệ dữ liệu trong mô hình doanh nghiệp nhỏ.

- Tăng cường tư vấn, hướng dẫn triển khai chuyển đổi số cho doanh nghiệp

Tuân Thành Phát gặp khó khăn trong việc lập chiến lược số hóa, chọn giải pháp công nghệ phù hợp, và đánh giá hiệu quả đầu tư, dẫn đến nguy cơ đầu tư phân tán. Thành lập trung tâm tư vấn chuyển đổi số logistic. Hỗ trợ doanh nghiệp đánh giá mức độ sẵn sàng theo từng bộ phận: kinh doanh, chứng từ, hiện trường, kế toán. Tư vấn lộ trình số hóa phù hợp với quy mô của Tuân Thành Phát, tránh đầu tư dàn trải.

Xây dựng bộ tiêu chuẩn hướng dẫn triển khai Bộ tiêu chuẩn về quản lý dữ liệu, chuẩn API kết nối giữa doanh nghiệp – cảng – hải quan – hãng tàu. Giúp Tuân Thành Phát dễ dàng lựa chọn phần mềm có khả năng kết nối thay vì triển khai các hệ thống rời rạc.

Giới thiệu các nhà cung cấp giải pháp uy tín. Hạn chế tình trạng doanh nghiệp nhỏ bị tư vấn sai hoặc lựa chọn phần mềm không phù hợp.

- Hoàn thiện cơ chế pháp lý và hạ tầng số phục vụ hoạt động logistics

Trong thực tế, Tuân Thành Phát thường gặp khó khăn khi xử lý chứng từ điện tử, khai báo hải quan, kết nối dữ liệu với khách hàng, hãng tàu, kho bãi do thiếu chuẩn hóa dữ liệu và hạ tầng kết nối đồng bộ.

Chuẩn hóa và mở rộng kết nối dữ liệu hải quan – doanh nghiệp. Mở rộng hệ thống một cửa quốc gia, một cửa ASEAN. Tích hợp sâu hơn giữa hải quan – doanh nghiệp – cảng biển – kho bãi để rút ngắn thời gian xử lý chứng từ.

Đẩy mạnh số hóa thủ tục hành chính. Giảm yêu cầu nộp song song hồ sơ điện tử và giấy. Giúp Tuân Thành Phát tiết kiệm thời gian và chi phí nhân sự phòng chứng từ.

Phát triển hạ tầng mạng và trung tâm dữ liệu logistics. Tăng tốc độ Internet tại các khu vực cảng, ICD, khu công nghiệp – nơi doanh nghiệp thường xuyên tác nghiệp. Đảm bảo hệ thống quản lý vận tải và định vị hoạt động ổn định 24/7.

-Hoàn thiện khung pháp lý về giao dịch điện tử trong logistics

Ban hành quy định thống nhất về hóa đơn điện tử logistics, vận đơn điện tử (e-BL), phiếu giao nhận điện tử, chứng từ kho bãi điện tử, giúp doanh nghiệp như Tuấn Thành Phát giảm phụ thuộc vào chứng từ giấy. Tạo chuẩn dữ liệu (data standard) giúp doanh nghiệp, cảng, hải quan và hãng tàu dễ dàng kết nối.

Đơn giản hóa thủ tục pháp lý khi áp dụng chứng từ điện tử. Giảm tình trạng yêu cầu song song hồ sơ điện tử và hồ sơ giấy, đang là rào cản lớn đối với Tuấn Thành Phát khi xử lý khai báo hải quan. Mở rộng áp dụng chữ ký số, con dấu số, và xác thực điện tử trong toàn bộ quá trình giao hàng – nhận hàng.

Xây dựng cơ chế chia sẻ dữ liệu liên thông. Quy định rõ trách nhiệm và quyền truy cập dữ liệu giữa doanh nghiệp – cảng – hãng tàu – kho bãi – cơ quan hải quan.

Giúp Tuấn Thành Phát rút ngắn thời gian kiểm tra thông tin, tra cứu container, xử lý chứng từ mà không phải liên hệ thủ công.

- Phát triển hạ tầng số ngành logistics đồng bộ

Nâng cấp hạ tầng viễn thông tại cảng, ICD và khu công nghiệp. Đảm bảo tốc độ Internet ổn định cho các hệ thống TMS, GPS, phần mềm hải quan điện tử.

Hiện nay nhân viên hiện trường của Tuấn Thành Phát gặp tình trạng mất kết nối, chậm cập nhật dữ liệu, dẫn đến chậm xử lý giao nhận.

Xây dựng trung tâm dữ liệu logistics quốc gia. Lưu trữ, chia sẻ dữ liệu container, thông tin vận tải, manifest, hóa đơn và chứng từ điện tử. Tạo điều kiện cho doanh nghiệp nhỏ như Tuấn Thành Phát truy cập dữ liệu minh bạch, giảm sai sót chứng từ.

Phát triển nền tảng trao đổi dữ liệu logistics (Logistics Data Exchange Platform). Cho phép doanh nghiệp kết nối với cảng, kho bãi, đại lý hải quan, hãng tàu thông qua API. Giúp Tuấn Thành Phát tránh triển khai nhiều phần mềm rời rạc, tiết kiệm chi phí đầu tư, nâng cao độ chính xác và tốc độ xử lý đơn hàng.

- Xây dựng hệ sinh thái giao dịch số trong logistics

Mở rộng Cơ chế một cửa quốc gia (NSW) và một cửa ASEAN. Kết nối đồng bộ với các hệ thống quản lý vận tải, quản lý kho bãi của doanh nghiệp. Giảm thời gian khai báo, hạn chế phải nộp bổ sung chứng từ như hiện nay Tuấn Thành Phát thường gặp.

Phát triển cổng giao dịch điện tử dùng chung cho doanh nghiệp logistics nhỏ. Hỗ trợ thực hiện các giao dịch như đặt booking, theo dõi container, thanh toán, xác nhận giao hàng—all online. Phù hợp với Tuần Thành Phát vì doanh nghiệp đang thiếu nền tảng kết nối trực tiếp với nhiều đối tác cùng lúc.

Thúc đẩy các giải pháp truy xuất nguồn gốc số: mã QR container, RFID, IoT kết nối thời gian thực giúp doanh nghiệp theo dõi hàng hóa nhanh hơn. Khắc phục tình trạng nhân viên phải gọi điện hoặc nhắn tin giữa các bộ phận như hiện nay.

- Tăng cường an toàn thông tin và bảo mật trong giao dịch điện tử

Ban hành hướng dẫn và tiêu chuẩn an ninh mạng riêng cho logistics. Chống gian lận chứng từ, ngăn chặn truy cập trái phép vào dữ liệu lô hàng. Tuần Thành Phát hiện chưa có hệ thống bảo mật chuyên nghiệp, nên rất cần khung chuẩn để triển khai.

Xây dựng hệ thống xác thực đa lớp. Áp dụng chữ ký số nâng cao, xác thực hai lớp cho giao dịch giữa doanh nghiệp – hải quan – hãng tàu.

Hình thành cơ chế chia sẻ cảnh báo rủi ro an ninh mạng. Giúp doanh nghiệp nhỏ kịp thời phòng ngừa tấn công mạng, mã độc, đánh cắp dữ liệu.

KẾT LUẬN

Trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp lần thứ tư và xu hướng số hóa diễn ra mạnh mẽ trên phạm vi toàn cầu, chuyển đổi số đã trở thành yêu cầu tất yếu đối với các doanh nghiệp logistics nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động sản xuất – kinh doanh, tăng cường năng lực cạnh tranh và phát triển bền vững. Thông qua việc nghiên cứu cơ sở lý luận và phân tích thực tiễn tại Công ty TNHH Tuấn Thành Phát, khóa luận đã đạt được một số kết quả và kết luận chủ yếu như sau:

Thứ nhất, về mặt lý luận, khóa luận đã hệ thống hóa và làm rõ các khái niệm, đặc điểm, nội dung chủ yếu của chuyển đổi số trong doanh nghiệp logistics, đồng thời phân tích tác động của chuyển đổi số đến hoạt động sản xuất – vận hành, kinh doanh – marketing và quản trị – ra quyết định. Kết quả nghiên cứu cho thấy, chuyển đổi số không chỉ đơn thuần là ứng dụng công nghệ thông tin mà là một quá trình thay đổi toàn diện về tư duy quản trị, quy trình vận hành và phương thức tạo ra giá trị, trong đó dữ liệu đóng vai trò trung tâm và con người là yếu tố quyết định sự thành công.

Thứ hai, thông qua phân tích thực trạng tại Công ty TNHH Tuấn Thành Phát, khóa luận chỉ ra rằng doanh nghiệp đã bước đầu triển khai chuyển đổi số ở nhiều khâu quan trọng như kế toán – tài chính, xuất nhập khẩu, quản lý vận tải, kho bãi và chăm sóc khách hàng thông qua các phần mềm quản lý và hệ thống số hóa dữ liệu. Quá trình này đã mang lại những kết quả tích cực như cải thiện tốc độ xử lý đơn hàng, giảm sai sót chứng từ, nâng cao tỷ lệ giao hàng đúng hạn, tăng doanh thu và cải thiện chất lượng dịch vụ khách hàng. Tuy nhiên, quá trình chuyển đổi số tại công ty vẫn còn tồn tại một số hạn chế, đặc biệt là mức độ tích hợp hệ thống chưa cao, năng lực số của một bộ phận nhân sự còn hạn chế và nguồn lực tài chính dành cho đầu tư công nghệ còn chưa thật sự dồi dào.

Thứ ba, trên cơ sở đánh giá ưu điểm, hạn chế và nguyên nhân ảnh hưởng đến quá trình chuyển đổi số, khóa luận đã đề xuất hệ thống giải pháp nhằm tăng cường hiệu quả chuyển đổi số tại Công ty TNHH Tuấn Thành Phát trong thời gian tới. Các giải pháp tập trung vào ba nhóm chính: giải pháp công nghệ (nâng cấp và tích hợp

các hệ thống ERP, TMS, WMS, CRM), giải pháp về nhân lực (đào tạo, nâng cao năng lực số và xây dựng đội ngũ chuyên trách) và giải pháp về quản trị (đổi mới tư duy lãnh đạo, quản trị dữ liệu và quản trị thay đổi). Đồng thời, khóa luận cũng đưa ra một số kiến nghị đối với Nhà nước và các cơ quan quản lý nhằm hoàn thiện chính sách hỗ trợ doanh nghiệp logistics trong tiến trình chuyển đổi số.

Nhìn chung, kết quả nghiên cứu khẳng định rằng chuyển đổi số có tác động tích cực và rõ rệt đến hiệu quả sản xuất – kinh doanh của doanh nghiệp logistics, trong đó có Công ty TNHH Thuận Thành Phát. Việc triển khai chuyển đổi số một cách đồng bộ, có lộ trình và phù hợp với điều kiện thực tế của doanh nghiệp sẽ góp phần nâng cao hiệu quả vận hành, tối ưu chi phí, cải thiện trải nghiệm khách hàng và tạo nền tảng vững chắc cho sự phát triển bền vững trong dài hạn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Công ty TNHH Tuân Thành Phát (2022–2024), *Báo cáo tài chính và báo cáo kết quả hoạt động kinh doanh*, Hải Phòng.
2. Công ty TNHH Tuân Thành Phát (2024), *Tài liệu nội bộ về quá trình ứng dụng công nghệ số và quản lý vận hành*, Hải Phòng.
3. ThS. Trần Kim Anh, TS. Lê Mai Trang, ThS. Vũ Ngọc Tú, ThS. Nguyễn Thị Quỳnh Hương, ThS. Nguyễn Thị Yến Hạnh (2024), *Chuyển đổi số trong lĩnh vực logistics ở Việt Nam*, Tạp chí Quản lý Nhà nước.
4. PGS.TS. An Thị Thanh Nhân (Trường Đại học Thương mại) (2022), *Thực trạng và giải pháp chuyển đổi số ngành Logistics Việt Nam*, Tạp chí Công Thương.
5. Chính phủ (2020), *Quyết định số 749/QĐ-TTg phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số quốc gia*, Hà Nội.
6. Học viện Quản lý PACE (2024). *Chuyển đổi số ngành logistics: Thực trạng, cơ hội & giải pháp*.
7. Đại học Ngoại thương (2023). *Chuyển đổi số trong logistics tại Việt Nam*, Hà Nội