



Tạp chí

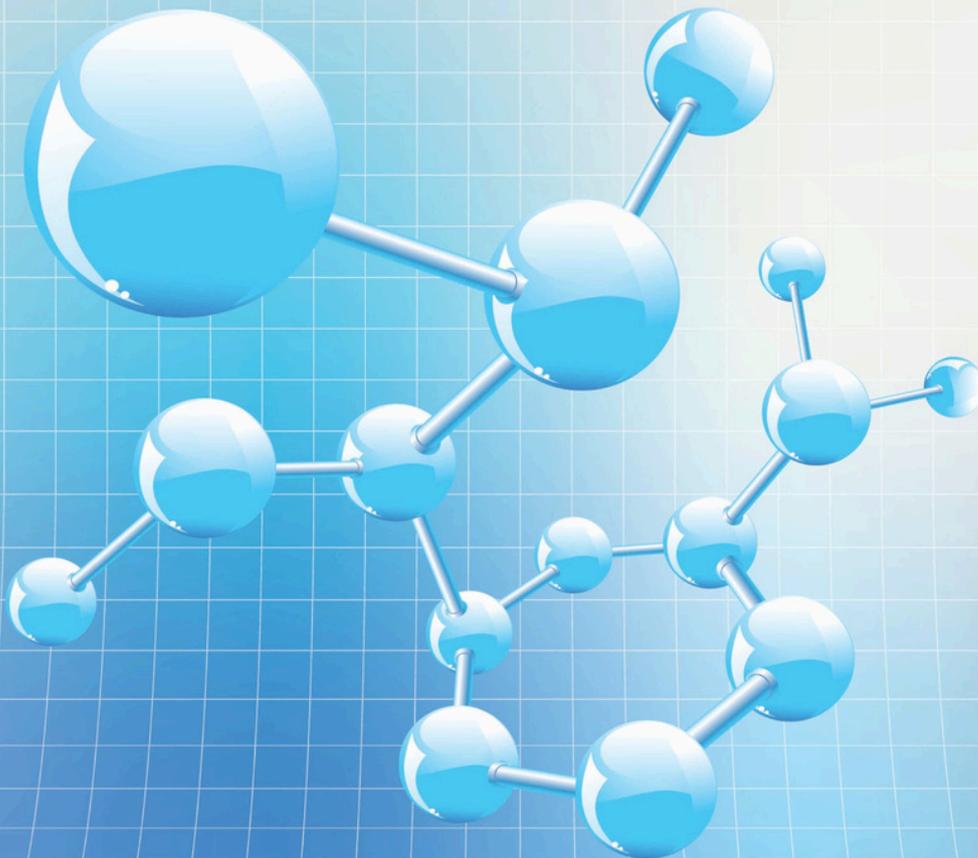
NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

ĐẠI HỌC SAO ĐỎ

SCIENTIFIC JOURNAL - SAO DO UNIVERSITY

P. ISSN 1859-4190

E. ISSN 2815-553X



SỐ ĐẶC BIỆT

KỶ NIỆM 15 NĂM THÀNH LẬP TRƯỜNG

Số 2 (90)

2025

MỤC LỤC

TT	Tên bài báo	Tên tác giả	Trang
1.	Xây dựng hệ sinh thái kinh tế số: Vai trò của giáo dục và nghiên cứu khoa học <i>Building a digital economy ecosystem: The role of education and scientific research</i>	Nguyễn Kế Nghĩa Trường Đại học Kinh tế Quốc dân	7-16
2.	Áp dụng trí tuệ nhân tạo dự báo nhu cầu và tối ưu hóa tồn kho tại Việt Nam <i>Applying artificial intelligence to forecast demand and optimize inventory in Vietnam</i>	Nguyễn Xuân Trang Trường Kinh Tế Tài Chính - Đại học Thủ Dầu Một	17-24
3.	Kinh nghiệm của một số địa phương về phát triển nguồn nhân lực cho phát triển kinh tế số - Bài học kinh nghiệm đối với tỉnh Hải Dương <i>Experiences of some localities in developing human resources for digital economic development - Lessons learned for Hai Duong province</i>	Vũ Hồng Phong; Phan Hoàng Đức; Vũ Văn Đông Trường Đại học Sao Đỏ	25-33
4.	Giải pháp phát huy tiềm năng và cơ hội tham gia, phát triển kinh tế số của thanh niên hiện nay <i>Solutions to promote the potential and opportunities to participate and develop the digital economy of youth</i>	Nguyễn Tuấn Anh Viện Nghiên cứu Thanh niên	34-43
5.	Nâng cao chất lượng nguồn lực giảng viên trong các cơ sở giáo dục đại học đáp ứng nhu cầu phát triển bền vững <i>Improving the quality of teaching resources in higher education institutions to meet the needs of sustainable development</i>	Nguyễn Thị Hiền Oanh Trường Đại học Sài Gòn	44-52
6.	Kinh nghiệm quốc tế về quản lý nền kinh tế số và hàm ý cho Việt Nam <i>International experiences in digital economy governance and policy implications for Vietnam</i>	Luyện Thùy Dung*, Bùi Tiến Thịnh Trường Đại học Tài Chính – Quản trị kinh doanh	53-60
7.	Số hoá ngành du lịch Quảng Bình: cơ hội và thách thức trong chuyển đổi số <i>Digital Transformation of Quang Binh's Tourism Industry: Opportunities and Challenges</i>	Phan Thị Quỳnh Trang Trường Đại học Quảng Bình	61-69

TT	Tên bài báo	Tên tác giả	Trang
8.	Khung năng lực nguồn nhân lực công nghệ thông tin trong bối cảnh chuyển đổi số <i>Information technology human resource capacity framework in the context of digital transformation</i>	Lại Thị Hiếu Trường Đại học Công nghiệp Việt Trì	70-76
9.	Thương mại điện tử góp phần quan trọng phát triển kinh tế số ở Việt Nam hiện nay <i>E-commerce as a key driver of digital economy development in Vietnam</i>	Nguyễn Hữu Sơn Học viện Cán bộ Thành phố Hồ Chí Minh	77-83
10.	Chuyển đổi số trong doanh nghiệp vừa và nhỏ ở Việt Nam hiện nay <i>Digital transformation in small and medium enterprises in Vietnam today</i>	Trần Đăng Sinh¹, Phùng Thị Lý² ¹ Hội triết học Việt Nam ² Trường Đại học Sao Đỏ	84-93
11.	Chuyển đổi số ở thị trường lao động Việt Nam dưới góc nhìn xã hội học <i>Digital Transformation in the Vietnamese Labor Market: A Sociological Perspective</i>	Nguyễn Duy Thái^{1*}, Nguyễn Thị Hải Hà², Nguyễn Đức Chiện³ ¹ Tạp chí Xã hội học Việt Nam ² Trường Đại học Sao Đỏ ³ Viện Xã hội học	94-100
12.	Chuyển đổi số truy xuất nguồn gốc nông sản: kinh nghiệm quốc tế và gợi ý cho Việt Nam <i>Digital transformation in agricultural product traceability: international experiences and recommendations for Vietnam</i>	Lê Quý Dương^{1*}, Nguyễn Đức Chiện², Ngô Trung Thành³, Đinh Thị Thu Hằng³, Trần Thị Thu Thủy⁴ ¹ Viện nghiên cứu truyền thống và phát triển (TARDI) ² Viện Xã hội học – Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam ³ Khoa Khoa học xã hội – Học viện Nông nghiệp Việt Nam ⁴ Liên hiệp các hội khoa học kỹ thuật tỉnh Hải Dương	101-110
13.	Tác động của Cách mạng công nghiệp 4.0 và chuyển đổi số đến phong cách lãnh đạo doanh nghiệp <i>Impacts of the Fourth Industrial Revolution and the digital transformation upon business leadership style</i>	Lưu Ngọc Trinh^{1*}, Lê Đăng Minh² ¹ Đại học Công Nghệ Giao thông vận tải ² Đại học Công nghệ Sài Gòn	111-120

TT	Tên bài báo	Tên tác giả	Trang
14.	Nỗ lực thúc đẩy quá trình chuyển đổi số của Nhật Bản <i>Japan's Efforts in Promoting the Digital Transformation</i>	Phạm Thị Hồng Hoa¹, Lưu Ngọc Trinh^{2*} ¹ Trường Đại học Sao Đỏ ² Đại học Công nghệ Giao thông vận tải	121-131
15.	Phát triển nông nghiệp trong nền kinh tế số hiện nay: Cơ hội và thách thức <i>Agricultural Development in Today's Digital Economy: Opportunities and Challenges</i>	Nguyễn Thị Ngọc Mai Viện Nghiên cứu Nam Á, Tây Á và Châu Phi	132-140
16.	Chính sách thu hút đầu tư nước ngoài vào kinh tế số tại Việt Nam <i>Policies for attracting foreign investment into the digital economy in Vietnam</i>	Bùi Tiến Thịnh*, Nguyễn Thị Hoàng Mai Trường Đại học Tài Chính – Quản trị kinh doanh	141-148
17.	Kinh tế số trong ngành du lịch Việt Nam: Cơ hội và thách thức <i>Digital Economy in Vietnam tourism industry: Opportunities and challenges</i>	Nguyễn Hoàng Mai¹, Nguyễn Thị Ngọc Mai² ¹ Viện nghiên cứu phát triển du lịch ² Trường Đại học Sao Đỏ	149-158
18.	Phát triển doanh nghiệp tư nhân thành phố Đà Lạt, tỉnh Lâm Đồng trong nền kinh tế số <i>Developing private enterprises in Da Lat city, Lam Dong province in the digital economy</i>	Trương Minh Hoài^{1*}, Lê Thị Lại² ¹ Trường Đại học Đà Lạt ² Trường cao đẳng Đà Lạt	159-165
19.	Phổ cập hiểu biết ứng dụng fintech – Gợi ý giải pháp chuyển đổi số <i>Popularizing fintech application knowledge - Digital transformation solution suggestions</i>	Lê Thị Thúy Hà Phân hiệu Bắc Ninh – Học viện Ngân hàng	166-175
20.	Quá trình phát triển và xu hướng thị trường thương mại điện tử trong tương lai ở Việt Nam <i>The development process and future trends of the e-commerce market in Vietnam</i>	Nguyễn Thị Huệ Trường Đại học Sao Đỏ	176-186
21.	Giải pháp phát triển kinh tế nông nghiệp, nông thôn Việt Nam trong kỷ nguyên số <i>Solutions for agricultural and rural economic development in Vietnam in the digital era</i>	Ngô Thị Luyện Trường Đại học Sao Đỏ	187-194
22.	Một số giải pháp phát triển nguồn nhân lực trong xây dựng kinh tế số tại Việt Nam <i>Some solutions for human resource development in building digital economy in Vietnam</i>	Hoàng Thị Hoa Trường Đại Học Sao Đỏ	195-204

TT	Tên bài báo	Tên tác giả	Trang
23.	Ứng dụng AI trong hoạt động marketing tại doanh nghiệp - Cơ hội và thách thức <i>Applying AI in marketing activities at enterprises - Opportunities and challenges</i>	Nguyễn Thị Thủy Trường Đại học Sao Đỏ	205-212
24.	Ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong phát triển du lịch thông minh tại tỉnh Hải Dương <i>Application of artificial intelligence (AI) in tourism development smart in Hai Duong province</i>	Vũ Thị Hương Trường Đại học Sao Đỏ	213-221
25.	Hệ thống thông tin kế toán tại các doanh nghiệp Việt Nam trong nền kinh tế số <i>Accounting information systems in Vietnamese enterprises in the digital economy</i>	Vũ Thị Lý Trường Đại học Sao Đỏ	222-231
26.	Ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý hàng tồn kho, hiệu quả tại doanh nghiệp <i>Application of information technology in inventory management, efficiency in business</i>	Vũ Thị Thanh Thủy Trường Đại học Sao Đỏ	232-240
27.	Kinh tế số và giải pháp phát triển mô hình kinh tế số tại Việt Nam <i>Digital economy and solutions for developing digital economic models in Vietnam</i>	Nguyễn Minh Tuấn* , Phạm Thị Hồng Hoa Trường Đại học Sao Đỏ	241-249
28.	Ảnh hưởng của áp dụng trí tuệ nhân tạo đến năng suất lao động trong các doanh nghiệp thương mại điện tử tại Việt Nam <i>The influence of artificial intelligence adoption on workforce productivity in Vietnam e-commerce enterprises</i>	Nguyễn Thị Huyền Trang* , Trần Trọng Đức , Lê Khánh Duyên , Nguyễn Tuấn Minh , Nguyễn Hữu Hoàng Phúc , Đinh Thị Hồng Thắm Trường Đại học Kinh tế Quốc dân	250-257
29.	Rủi ro gian lận báo cáo tài chính trong môi trường số và giải pháp kiểm toán số tại Việt Nam <i>Risk of financial reporting fraud in the digital environment and digital audit solutions in Vietnam</i>	Đinh Thị Kim Thiết Trường Đại học Sao Đỏ	258-265
30.	Hoàn thiện thể chế tạo tiền đề cho sự phát triển kinh tế số tại Việt Nam trong kỷ nguyên vươn mình của dân tộc <i>Perfecting the institutional framework as a prerequisite for digital economy development in Vietnam amidst the nation's rise</i>	Đậu Ngọc Linh Học viện cán bộ Thành phố Hồ Chí Minh	266-273

TT	Tên bài báo	Tên tác giả	Trang
31.	Các yếu tố ảnh hưởng đến sự phát triển kinh tế số và hàm ý chính sách cho Việt Nam <i>Factors influencing digital economy development and policy implications for Vietnam</i>	Hồ Thị Hà Trường Kinh tế tài chính - Trường Đại học Thủ Dầu Một	274-281
32.	Thúc đẩy chuyển đổi số trong doanh nghiệp vừa và nhỏ tại Việt Nam: Thách thức và giải pháp <i>Promoting digital transformation in small and medium-sized enterprises (SMES) in Vietnam: Challenges and solutions.</i>	Nguyễn Thị Minh Hiếu^{1*}, Nguyễn Thị Huyền Trang² ¹ Trường Đại học Lao động Xã hội cơ sở II ² Trường Cao đẳng Công nghệ cao Đồng Nai	282-289
33.	Phát triển nguồn nhân lực đáp ứng yêu cầu kinh tế số ở Việt Nam hiện nay <i>Developing human resources to meet digital economy requirements in Vietnam today</i>	Tạ Thị Năm Trường Đại học Công đoàn	290-297
34.	Cải tiến phương pháp kiểm tra - đánh giá nâng cao chất lượng đào tạo sinh viên trong bối cảnh chuyển đổi số <i>Improving assessment methods – enhancing student training quality in the context of digital transformation</i>	Nguyễn Thị Thuỳ Trinh Trường Cao đẳng Đà Lạt	298-305
35.	Giải pháp nâng cao năng lực số của giảng viên đại học trong giai đoạn chuyển đổi số <i>Solutions to improve digital capabilities of university lecturers during the digital transformation period</i>	Nguyễn Thị Hiền Học Viện Ngân Hàng - Phân Viện Phú Yên	306-316
36.	Giải pháp thúc đẩy chuyển đổi số doanh nghiệp nhỏ và vừa Việt Nam trong kỷ nguyên số <i>Solutions to promote digital transformation of small and medium enterprises of Vietnam in the digital age</i>	Đinh Mạnh Tuấn^{1*}, Lê Thanh Thảo² ¹ Viện Nghiên cứu Châu Âu và Châu Mỹ ² Công ty IPCOM Vietnam	317-323
37.	Ứng dụng công nghệ số trong công tác giảng dạy <i>Applying digital technology in teaching</i>	Nguyễn Thị Hồng Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn, ĐHQG TP HCM	324-331
38.	Điều kiện có hiệu lực của hợp đồng thông minh: Góc nhìn pháp lý trong bối cảnh phát triển kinh tế số <i>The validity conditions of smart contracts: A legal perspective in the context of digital economic development</i>	Nguyễn Phương Uyên*, Thái Trần Văn Huế, Nguyễn Thị Diệu Hiền, Nguyễn Khánh Linh Trường Đại học Kinh tế Quốc dân	332-339

TT	Tên bài báo	Tên tác giả	Trang
39.	Phân tích tích hợp các đổi mới FinTech trong ngành ngân hàng: Những cải tiến và thách thức <i>Integrated Analysis of FinTech Innovations in Banking: Enhancements and Challenges</i>	Phí Văn Trọng* , Trần Thị Nam Thanh Trường Đại học Kinh tế quốc dân	340-349
40.	Một số vấn đề về chuyển đổi số trong lĩnh vực ngân hàng Việt Nam hiện nay <i>Some issues on digital transformation in the banking sector in Vietnam today</i>	Nguyễn Thị Huệ Viện Nghiên cứu Văn hoá – Viện Hàn lâm KHXHVN	360-359
41.	Phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao đáp ứng yêu cầu xây dựng nền kinh tế số của Việt Nam trong bối cảnh hội nhập khu vực Châu Á - Thái Bình Dương hiện nay <i>Developing high-quality human resources to meet the demands of building Vietnam's digital economy in the context of regional integration in the Asia-Pacific today</i>	Tiêu Thị Thu Ngân* , Nguyễn Phương Linh , Vũ Tuấn Nghĩa Trường Đại học Ngoại thương	360-367
42.	Thực trạng chuyển đổi số ngành ngân hàng tại Việt Nam <i>The current situation of digital transformation of the banking industry in Vietnam</i>	Lương Thị Hoa Trường Đại học Sao Đỏ	368-376
43.	Giải pháp chuyển đổi số trong công tác kế toán tại các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh Hải Dương <i>Solutions for digital transformation in accounting practices at businesses in Hai Duong province</i>	Nguyễn Thị Quỳnh Trường Đại học Sao Đỏ	377-385
44.	Phát triển năng lực số cho sinh viên các trường đại học trong giai đoạn hiện nay <i>Developing digital competencies for university students in the current context</i>	Nguyễn Thị Lý Trường Đại học Lâm nghiệp	386-394
45.	Nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến hành vi tiêu dùng hàng Việt trên sàn thương mại điện tử tại Việt Nam <i>Study on factors influencing Vietnamese consumer behavior on E-commerce platforms in Vietnam</i>	Trần Cương , Trần Thị Quý Chinh* Trường Kinh tế, Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội	395-403

TT	Tên bài báo	Tên tác giả	Trang
46.	Các nhân tố ảnh hưởng đến ứng dụng công nghệ thông tin tại các doanh nghiệp Logistics trên địa bàn thành phố Hà Nội <i>Factors influencing the application of information technology in Logistics Enterprises in Hanoi</i>	Trần Thị Quý Chinh* , Trần Cương , Nguyễn Thị Mai Anh , Phạm Thị Hương Giang Trường Kinh tế, Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội	404-412
47.	Sử dụng lý thuyết TAM trong nghiên cứu nhận thức và mức độ tương tác của giảng viên và sinh viên kế toán, kiểm toán với ứng dụng AI trong đào tạo đại học. <i>Utilizing TAM Theory to study the perception and interaction of accounting and auditing lecturers and students with AI-powered tools in higher education</i>	Phùng Đặng Diệp Chi , Nguyễn Khánh Ly , Nguyễn Thu Ngân , Phạm Thành Long* Trường Đại học Kinh tế Quốc dân	413-421
48.	Áp dụng thuế bất động sản trong bối cảnh chuyển đổi số: Kinh nghiệm từ Nga, Hoa Kỳ, Singapore và hàm ý chính sách cho Việt Nam <i>Real estate taxation in the digital age: Implementation insights from Russia, the United States, Singapore, and policy implications for Vietnam</i>	Nguyễn Văn Lộc , Nguyễn Văn Phương , Phạm Ngọc Hương Quỳnh* Trường Đại học Kinh tế - Đại học Quốc gia Hà Nội	422-431
49.	Tác động của quản trị nhân sự số đến kết quả làm việc của nhân viên tại các cơ sở giáo dục tại Hà Nội <i>The impact of digital human resource management on employee performance in educational institutions in Ha Noi</i>	Nguyễn Minh Phương¹ , Đào Thị Hà Anh^{2*} , Nguyễn Văn Lộc² ¹ Trường Đại học Việt Nhật - Đại học Quốc gia Hà Nội ² Trường Đại học Kinh tế - Đại học Quốc gia Hà Nội	432-441
50.	Một số vấn đề lý luận và thực tiễn giải pháp tăng cường thực thi chính sách hỗ trợ chuyển đổi số cho doanh nghiệp nhỏ và vừa tại Việt Nam <i>Some theoretical and practical issues on solutions to strengthen the implementation of policies to support digital transformation for small and medium-sized enterprises in Vietnam</i>	Phạm Thanh Tùng Ban Tổ chức – Kiểm tra Trung ương Đoàn TNCS Hồ Chí Minh	442-450

**Ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý hàng tồn kho,
hiệu quả tại doanh nghiệp**
Application of information technology in inventory management, efficiency
in business

Vũ Thị Thanh Thủy

Trường Đại học Sao Đỏ

Email: vuthuykinhte@gmail.com

Ngày nhận bài: 24/02/2025

Ngày nhận bài sửa theo phản biện: 08/4/2025

Ngày chấp nhận đăng: 11/5/2025

Tóm tắt

Quản lý hàng tồn kho đóng vai trò quan trọng trong hoạt động của doanh nghiệp, giúp tối ưu hóa chi phí, giảm thiểu rủi ro và nâng cao hiệu quả sản xuất - kinh doanh. Việc ứng dụng công nghệ thông tin (CNTT) vào quản lý hàng tồn kho giúp doanh nghiệp kiểm soát tốt hơn số lượng, thời gian lưu kho và nhu cầu của thị trường. Từ đó có những quyết sách đúng đắn để phát triển doanh nghiệp.

Từ khóa: Quản lý hàng tồn kho, ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý hàng tồn kho, hiệu quả khi sử dụng phần mềm quản lý kho.

Abstract

Inventory management plays an important role in business operations, helping to optimize costs, minimize risks and improve production and business efficiency. The application of information technology (IT) in inventory management helps businesses better control the quantity, storage time and market demand. From there, they can make the right decisions to develop the business.

Keywords: Inventory management, application of information technology in inventory management, efficiency when using warehouse management software.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay, để tăng lợi thế cạnh tranh, tăng sự hài lòng của khách hàng. Các doanh nghiệp đã hướng tới việc ứng dụng công nghệ số vào quá trình quản lý hàng tồn kho. Có tới 88% các nhà bán lẻ có kế hoạch nâng cấp kho hàng của họ bằng cách tích hợp các giải pháp kỹ thuật số thời đại mới như theo

dõi thời gian trực tiếp, phân tích chi tiết và dự báo nhu cầu dựa trên dữ liệu. Bài viết giới thiệu các công nghệ ứng dụng trong quản lý hàng tồn kho giúp tối ưu hóa kho bãi và cải thiện trải nghiệm của khách hàng.

2. CƠ SỞ LÝ LUẬN

2.1. Thế nào là quản lý hàng tồn kho và phần mềm quản lý kho?

Quản lý hàng tồn kho là một quy trình phức tạp cần giữ đúng số lượng mặt hàng trong kho để tránh tình trạng thiếu hoặc thừa cung. Hơn nữa, cần phải quản lý tất cả các quy trình một cách hiệu quả để phân phối các mặt hàng nhanh chóng nhằm vượt qua các đối thủ cạnh tranh và giữ chân khách hàng định kỳ.

Thông thường, các doanh nghiệp sử dụng hệ thống quản lý kho để theo dõi hàng tồn kho của họ. Phần mềm quản lý kho (WMS) kỹ thuật số là giải pháp hoạch định nguồn lực doanh nghiệp (ERP) tiên tiến. Vai trò của công nghệ trong quản lý hàng tồn kho và chuỗi cung ứng là rất quan trọng.

Nhiều loại kỹ thuật quản lý hàng tồn kho được áp dụng để theo dõi tất cả các mặt hàng và duy trì chuỗi cung ứng nhất quán. Hiện nay có ba kỹ thuật đứng đầu như sau:

- Chiến lược đẩy: Các mặt hàng được chuyển từ nhà sản xuất đến nhà kho. Để không bị hết hàng, nhà bán lẻ cần dự báo gần đúng số lượng sản phẩm cần dự trữ.

- Chiến lược kéo: Cửa hàng hoặc nhà kho yêu cầu sản phẩm từ nhà cung cấp khi khách hàng đặt hàng. Thông thường, kỹ thuật này được áp dụng cho các mặt hàng tùy chỉnh hoặc đắt tiền.

- Chiến lược Just-in-Time (JIT) - Nhà kho lưu trữ số lượng mặt hàng tối thiểu. Tất cả các yêu cầu bổ sung được xử lý bằng cách áp dụng chiến lược kéo, điều này có thể gây ra sự chậm trễ trong việc gửi

2.2. Vai trò của phần mềm quản lý kho

Khi quy mô doanh nghiệp phát triển, việc quản lý kho hàng cũng ngày càng phức tạp hơn. Dưới đây là các khó khăn thường gặp khi quản lý thủ công và cách giải quyết

bằng phần mềm quản lý kho:

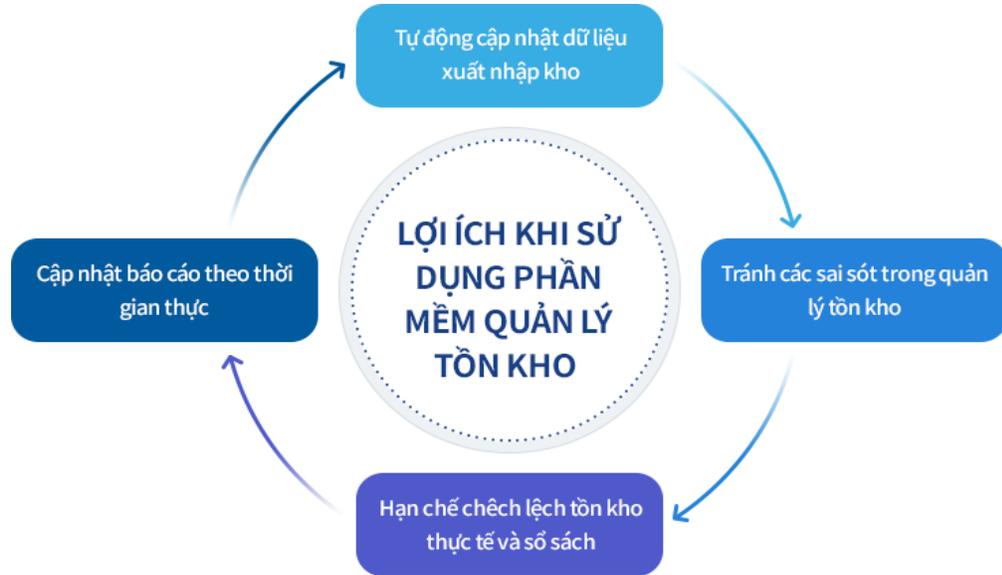
- Chênh lệch tồn kho thường xuyên: Các ghi chép bán hàng, mua hàng thủ công thường khó đảm bảo tính đồng bộ với sổ tồn kho, dễ dẫn đến sai lệch do thiếu sót hoặc nhập sai. Phần mềm sẽ tự động cập nhật dữ liệu từ các phòng ban, giúp kiểm soát lượng hàng tồn một cách chính xác.

- Khó nắm bắt lượng tồn kho thực tế: Khi thông tin nhập xuất không cập nhật tức thì, người quản lý khó có thể biết chính xác lượng hàng tồn hiện tại. Phần mềm quản lý tồn kho hỗ trợ ghi nhận tức thì các chi tiết nhập xuất, cung cấp cái nhìn chính xác về lượng tồn kho ngay cả khi các giao dịch đang diễn ra.

- Báo cáo tồn kho không nhất quán: Báo cáo tồn kho trên giấy hoặc Excel có thể bị lệch lạc do người quản lý kho khác nhau thường xem báo cáo ở thời điểm khác nhau. Phần mềm kho giúp đồng bộ hóa dữ liệu, cho phép truy cập và chia sẻ báo cáo chính xác giữa các nhân viên.

- Tồn kho dư thừa: Thiếu sự kiểm soát dẫn đến việc đặt hàng không hợp lý, gây tồn kho dư thừa và khó xoay vòng vốn. Hàng tồn lâu ngày có thể bị hư hỏng hoặc lỗi thời, gây tổn thất cho doanh nghiệp. Phần mềm quản lý kho cho phép tính toán lượng hàng cần thiết, giúp duy trì mức tồn kho tối ưu.

- Tình trạng thiếu hụt đột ngột: Thiếu thông tin tồn kho có thể khiến doanh nghiệp không kịp thời đáp ứng nhu cầu sản xuất hay đơn hàng. Với phần mềm quản lý tồn kho, doanh nghiệp dễ dàng kiểm tra và bổ sung hàng kịp thời, giảm thiểu gián đoạn trong hoạt động.



Hình 1. Lợi ích khi sử dụng phần mềm quản lý kho

3. ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀO QUẢN LÝ HÀNG TỒN KHO

Trong thời đại 4.0, chúng ta không thể đánh giá thấp vai trò quan trọng của công nghệ trong quản lý hàng tồn kho và bảo trì kho hàng. Chúng giúp tạo thuận lợi cho quá trình đặt hàng, lưu trữ và vận chuyển hàng hóa. Một số trong số chúng đã được các doanh nghiệp sử dụng rộng rãi trong nhiều năm.

** Một số công nghệ thiết yếu trong quản lý hàng tồn kho*

Thứ nhất: Phần mềm quản lý kho

Ngày nay, hầu hết các giải pháp kỹ thuật số đều có dạng phần mềm quản lý kho. Nó là một loại công nghệ thông tin trong quản lý hàng tồn kho với nhiều tính năng để đặt hàng, lưu trữ và vận chuyển mặt hàng liền mạch. Nó giúp loại bỏ nhu cầu sử dụng bảng tính giấy để theo dõi mọi hành động.

Phần mềm quản lý kho có thể tùy chỉnh hoặc làm sẵn. Nó có thể có rất nhiều tính năng khác nhau nhằm giải quyết một số

vấn đề của doanh nghiệp.

Các tính năng chính của hệ thống quản lý kho như sau:

- Xuất nhập khẩu mặt hàng: Thật vậy, một hệ thống quản lý hàng tồn kho sẽ cung cấp cơ hội để thêm sản phẩm vào cơ sở dữ liệu theo cách thủ công. Tuy nhiên, nó cũng phải có khả năng nhập và xuất nhiều mục vào cơ sở dữ liệu bằng tệp giá trị được phân tách bằng dấu phẩy (CSV).

- Thông tin hàng tồn kho: Đây là một tính năng cần thiết để WMS theo dõi tất cả các mục. Dữ liệu có thể được nhập và cập nhật thủ công hoặc tự động. Thông tin hàng tồn kho có thể ngụ ý rất nhiều chi tiết như mã đơn vị lưu kho (SKU), tên, tính sẵn có, số lượng mặt hàng, kích thước, giá cả, hình ảnh, ngày đến,...

- Thực hiện đơn hàng: Một WMS cần lưu trữ thông tin về khách hàng và các chi tiết quan trọng khác để giao hàng nhanh chóng. Nó giúp tổ chức hợp lý dự trữ để tăng tốc độ tải và vận chuyển hàng hóa. Bên cạnh đó, chức năng thực hiện đơn

hàng giúp quản lý hàng trả lại.

- Theo dõi thời gian thực hiện: Điều quan trọng là có được thông tin chính xác về các mặt hàng được lưu trữ trong kho. Theo dõi hàng tồn kho theo thời gian thực có thể giúp giám sát tất cả các quy trình một cách hiệu quả và cập nhật chúng một cách hiệu quả khi cần. Dữ liệu thời gian thực tạo điều kiện thuận lợi cho việc quản lý kho vì người quản lý có thể giám sát tất cả các quy trình từ xa từ một nơi.

- Bảng điều khiển: Việc sử dụng hợp lý các công nghệ trong quản lý hàng tồn kho có thể giúp tiêu thụ dữ liệu một cách thuận tiện. Hơn nữa, một bảng điều khiển có thể được cấu hình cho các vai trò khác nhau. Do đó, nhiều người dùng có quyền truy cập vào thông tin chi tiết được sắp xếp theo thứ tự khác nhau để tạo thuận lợi cho công việc của mọi người dùng.

- Tùy chọn và đóng gói: Một hệ thống quản lý kho nên cung cấp thông tin chi tiết về các loại mặt hàng và cách chúng cần được đóng gói. Ví dụ, các mặt hàng công nghệ dễ vỡ hoặc đắt tiền phải được đóng gói cẩn thận để vận chuyển an toàn. Hơn nữa, WMS cần bao gồm thông tin về cách khách hàng sẽ nhận hàng.

- Thanh toán và xuất hóa đơn: WMS phải có chức năng lập hóa đơn và lập hóa đơn để gửi báo giá, nhận hóa đơn và quản lý tất cả các khoản thanh toán. Ngoài ra, nó phải giữ thông tin về tất cả các giao dịch một cách an toàn.

- Quản lý lao động: Để chạy các quy trình lưu kho một cách suôn sẻ, WMS phải có khả năng phân công nhiệm vụ cho người lao động. Ngoài ra, nó cần giúp theo dõi hiệu suất của nhân viên với sự trợ giúp của các chỉ số hiệu suất chính (KPI) .

- Báo cáo: Một WMS nên có tính năng báo cáo để có được thông tin chi tiết có giá trị về hiệu suất kho hàng. Một hệ thống cần phân tích một lượng lớn dữ liệu thô được thu thập về kho hàng bằng cách sử dụng các thuật toán tùy chỉnh để giúp doanh nghiệp nhận được báo cáo chi tiết và dự báo dựa trên dữ liệu.

Các nhà phát triển và doanh nghiệp liên tục đưa ra các ý tưởng đổi mới cho hệ thống quản lý hàng tồn kho, vì vậy họ xây dựng nhiều loại tính năng hữu ích để quản lý chuỗi cung ứng hiệu quả. Do đó, bạn có thể phát triển một hệ thống có nhiều tính năng hữu ích và được thiết kế tùy chỉnh để tạo điều kiện thuận lợi cho việc quản lý kho.

Thứ hai: Hệ thống mã vạch

Mã vạch là một trong những loại công nghệ phổ biến nhất trong quản lý hàng tồn kho vì chúng giúp việc theo dõi mặt hàng ít tốn thời gian hơn. Mã vạch là một hình ảnh giúp gán một giá trị duy nhất chứa thông tin nhất định cho bất kỳ mặt hàng nào. Vì mã vạch là duy nhất và có thể được quét trong chưa đầy một giây, nên hệ thống giúp tạo điều kiện thuận lợi cho việc quản lý hàng tồn kho một cách đáng kể.

Các doanh nghiệp có thể tạo mã vạch tùy chỉnh có chứa thông tin cần thiết và in chúng để tạo thuận lợi cho việc quản lý hàng tồn kho. Có hai loại mã vạch:

- Tuyến tính: Đây là loại mã vạch phổ biến nhất đã được sử dụng từ năm 1951. Đây là loại mã vạch một chiều có dạng các đường thẳng đứng được sắp xếp theo một thứ tự nhất định. Hơn nữa, nó ngụ ý các chữ số để nhập mã vạch thủ công.

Các loại mã vạch tuyến tính khác nhau có thể chứa nhiều lượng dữ liệu khác nhau. Các loại thông tin phổ biến

nhất mà mã vạch tuyến tính có thể lưu giữ là: Số lượng hàng tồn kho; tên; cân nặng; ngày sản xuất và hạn sử dụng; tên của nhà sản xuất.

- Ma trận: Đây là loại mã vạch nâng cấp được giới thiệu vào năm 1994. Loại mã vạch ma trận phổ biến nhất là mã Phản hồi nhanh (QR). Đây là loại mã vạch hai chiều có thể chứa nhiều thông tin hơn mã vạch tuyến tính. Tuy nhiên, nó có những lợi ích bổ sung như sau: Quét 360 độ; yêu cầu độ tương phản nền thấp; tự động sửa lỗi; bất kỳ khoảng cách quét.

Mã QR là một trong những loại mã vạch ma trận phổ biến nhất. Chúng được chia thành hai loại:

+ Tĩnh - Không thể thay đổi mã sau khi được in. Người dùng nhận được thông tin tương tự khi quét mã QR tĩnh.

+ Động - Mã QR chứa liên kết dẫn người dùng đến một tài nguyên nhất định. Thông tin lấy từ nguồn bên ngoài có thể được cập nhật, thuận tiện cho việc theo dõi thời gian thực và quản lý hàng tồn kho hiệu quả hơn.

Loại dữ liệu phổ biến nhất mà mã vạch ma trận có thể chứa là: URL; số lượng hàng tồn kho; tên; cân nặng; dữ liệu văn bản.

Mã vạch có thể được đọc bằng máy quét hoặc ứng dụng dành cho thiết bị di động sử dụng máy ảnh của thiết bị.

Thứ ba: Công nghệ RFID

Nhận dạng tần số vô tuyến (RFID) là một công nghệ giúp tăng cường quản lý hàng tồn kho bằng cách sử dụng sóng vô tuyến. Mỗi mục có một thẻ RFID duy nhất lưu trữ dữ liệu và có thể dễ dàng quét.

Công nghệ không dây này giúp tăng năng suất vì nhiều thẻ có thể được đọc tự động. Do đó, việc sử dụng thẻ nhận dạng

tần số vô tuyến là một trong những xu hướng hàng đầu trong quản lý hàng tồn kho vì theo dõi thời gian thực và cập nhật thông tin nhanh chóng.

Công nghệ RFID giúp tìm sản phẩm trong kho một cách nhanh chóng vì tất cả thông tin về tài sản di chuyển có thể được theo dõi và lưu trữ trong cơ sở dữ liệu. Thẻ RFID có thể lưu trữ tối đa 2 kilobyte (KB) dữ liệu. Các loại dữ liệu phổ biến nhất mà thẻ RFID nắm giữ là: Số sê-ri của thẻ RFID; số lượng hàng tồn kho; số sê-ri của sản phẩm; tên; vị trí; cân nặng.

Thứ tư: Internet vạn vật

Internet vạn vật (IoT) là khái niệm phát triển các hệ thống có khả năng kết nối các loại thiết bị khác nhau. Các công nghệ khác nhau được tích hợp vào một hệ thống có thể tạo điều kiện thuận lợi cho việc quản lý hàng tồn kho và giám sát kho hàng bằng cách thu thập các loại thông tin khác nhau ở một nơi.

Các loại công nghệ IoT phổ biến nhất được sử dụng trong ngành hậu cần là: Điện thoại thông minh; cảm biến thông minh; máy theo dõi GPS; thẻ RFID; máy ảnh thông minh; hệ thống HVAC thông minh; Bộ điều khiển thông minh.

Ý nghĩa của các công nghệ IoT như cảm biến và bộ điều khiển thông minh giúp tự động hóa nhiều quy trình và cải thiện quản lý. Chẳng hạn, các thiết bị IoT có thể đo nhiệt độ hoặc độ ẩm trong nhà kho và điều chỉnh hệ thống HVAC để tự động duy trì điều kiện cần thiết.

Thứ năm: Công nghệ LiFi

Công nghệ độ trung thực của ánh sáng (LiFi) là một giải pháp thay thế cho mạng WiFi. Công nghệ này sử dụng các nguồn ánh sáng và cảm biến để truyền thông tin.

Nó mang đến cơ hội kết nối nhiều thiết bị hơn vào một hệ thống.

Nguồn sáng được tạo ra bởi các bóng LED cập nhật tần số để truyền tải dữ liệu dưới dạng ánh sáng. Những thay đổi tần số không thể nhìn thấy bằng mắt người. Nó được sử dụng rộng rãi để xây dựng mạng lưới nhà kho vì công nghệ này có thể kết nối nhiều loại thiết bị mà không gặp bất kỳ sự cố nào. Ngoài ra, công nghệ này còn được ứng dụng để định vị 3D cho robot.

** Các công nghệ tiên tiến sử dụng trong quản lý tồn kho*

Lĩnh vực hậu cần liên tục áp dụng các công nghệ mới để tăng cường quản lý hàng tồn kho và vận chuyển hàng hóa. Các công ty hàng đầu trong ngành thường áp dụng các công nghệ hàng đầu và định hình tương lai của việc quản lý hàng tồn kho.

Thứ nhất: Trí tuệ nhân tạo và máy học

Trí tuệ nhân tạo (AI) và máy học (ML) là những công nghệ hàng đầu có thể xử lý một lượng lớn dữ liệu và thực hiện một số hành động giống như con người. AI có thể nhận dạng giọng nói hoặc phân tích video do camera ghi lại. Máy học có thể xác định các mẫu trong chuỗi cung ứng để tự động hóa việc quản lý tài sản và lực lượng lao động. Chẳng hạn, nó có thể phân tích hành vi của công nhân hoặc vị trí sai vật phẩm.

Tuy nhiên, trong hầu hết các trường hợp, các công nghệ này được sử dụng để phân tích dữ liệu và thu được thông tin chi tiết có giá trị. AI giúp nhận dự báo nhu cầu dựa trên dữ liệu và lập kế hoạch dự đoán. Báo cáo do McKinsey & Co chuẩn bị tuyên bố rằng quản lý chuỗi cung ứng hỗ trợ AI có thể giúp cắt giảm 15% chi phí hậu cần.

Thứ hai: Công cụ nhặt hàng tự động

Các doanh nghiệp quy mô lớn cần quản lý một số lượng lớn các mặt hàng trong kho của họ tích hợp các công cụ lấy hàng tự động. Các hệ thống như vậy sử dụng bộ điều khiển rô-bốt, mã vạch hoặc thẻ RFID để tự động chọn tất cả tài sản. Công nghệ này giúp giảm chi phí vận hành, nâng cao năng suất và giảm thiểu khả năng mắc lỗi của con người.

Thứ ba: Xe có hướng dẫn tự động

Xe có hướng dẫn tự động (AGV) thường là các thiết bị nhỏ giúp di chuyển các mặt hàng trong kho từ vị trí này sang vị trí khác. Đây là công nghệ tiên tiến giúp thay thế việc phải có nhiều phương tiện và tài xế để di chuyển tài sản trong kho bãi. AGV hoạt động độc lập và có thể thực hiện các nhiệm vụ đơn điệu 24/7. Họ điều hướng bằng cách sử dụng nhãn dán sàn, công nghệ LiFi, camera quan sát hoặc dây.

4. HIỆU QUẢ CỦA VIỆC ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TRONG QUẢN LÝ HÀNG TỒN KHO CỦA DOANH NGHIỆP

Trong quá trình quản lý hàng tồn kho các doanh nghiệp đã ứng dụng những công nghệ thiết yếu và công nghệ tiên tiến nhằm nâng cao hiệu quả của việc quản lý hàng tồn kho. Thực tế cho thấy việc ứng dụng công nghệ thông tin trong lĩnh vực này mang lại những hiệu quả như sau:

Thứ nhất: Giảm chi phí lưu kho

Ứng dụng CNTT giúp tối ưu hóa lượng hàng tồn kho, tránh tình trạng tồn kho quá mức hoặc thiếu hụt, từ đó giảm chi phí lưu trữ.

- Dự báo nhu cầu chính xác: Sử dụng phân tích dữ liệu và AI để dự đoán nhu cầu, tránh tình trạng tồn kho quá mức hoặc thiếu hụt.

- Theo dõi hàng tồn kho theo thời gian

thực: Hệ thống ERP hoặc phần mềm quản lý kho (WMS) giúp giám sát lượng hàng tồn và luân chuyển hàng hóa nhanh chóng.

- Tự động hóa quy trình nhập - xuất kho: Giảm sai sót và tăng tốc độ xử lý đơn hàng.

- Tối ưu hóa chi phí lưu trữ: Giảm hàng tồn kho dư thừa, hạn chế hư hỏng hoặc lỗi thời, giúp tiết kiệm chi phí kho bãi.

- Cải thiện chuỗi cung ứng: Hệ thống CNTT giúp doanh nghiệp phối hợp tốt hơn với nhà cung cấp và đối tác, tối ưu lịch nhập hàng.

Thứ hai: Nâng cao độ chính xác trong việc quản lý hàng tồn kho tại doanh nghiệp

Tự động hóa trong quản lý kho giúp giảm đáng kể sai sót trong nhập liệu, kiểm kê và theo dõi hàng hóa nhờ các công nghệ như:

- Hệ thống quét mã vạch và RFID: Giúp nhập liệu nhanh chóng, chính xác, giảm lỗi do nhập tay, tăng tốc độ kiểm kê hàng hóa theo thời gian thực.

- Phần mềm quản lý kho (WMS - Warehouse Management System): Tự động ghi nhận nhập - xuất hàng; Cảnh báo hàng tồn kho thấp hoặc dư thừa; Hỗ trợ tối ưu vị trí lưu trữ để tiết kiệm không gian kho.

- AI và phân tích dữ liệu: Dự đoán nhu cầu hàng hóa chính xác hơn; Giúp lập kế hoạch nhập hàng hợp lý, tránh thiếu hụt hoặc dư thừa.

- Robot và hệ thống băng chuyền tự động: Giúp vận chuyển, sắp xếp hàng hóa nhanh chóng; Giảm phụ thuộc vào lao động thủ công, hạn chế lỗi con người.

Thứ ba: Tăng hiệu suất làm việc của người lao động

Nhân viên có thể dễ dàng truy xuất thông tin hàng hóa, tiết kiệm thời gian kiểm tra và xử lý đơn hàng.

- Truy xuất dữ liệu theo thời gian thực
+ Hệ thống phần mềm quản lý kho (WMS) giúp nhân viên tra cứu tồn kho, vị trí lưu trữ, trạng thái đơn hàng ngay lập tức.

+ Giảm thời gian tìm kiếm hàng hóa, tối ưu quy trình xuất nhập.

- Tích hợp với thiết bị di động & máy quét mã vạch

+ Nhân viên có thể sử dụng máy quét mã vạch hoặc ứng dụng di động để kiểm tra thông tin hàng hóa mà không cần nhập thủ công.

+ Giảm lỗi do con người, tiết kiệm thời gian kiểm tra.

- Tự động cập nhật trạng thái đơn hàng
+ Khi hàng hóa được nhập hoặc xuất, hệ thống sẽ cập nhật tự động, giúp bộ phận kho và bán hàng đồng bộ dữ liệu nhanh chóng.

+ Hạn chế sai sót khi xử lý đơn hàng, đảm bảo giao hàng đúng hạn.

- Hỗ trợ tìm kiếm hàng hóa nhanh chóng

+ Với hệ thống định vị kho thông minh, nhân viên có thể biết chính xác vị trí hàng hóa, tránh mất thời gian tìm kiếm.

+ Hỗ trợ xử lý đơn hàng nhanh hơn, nâng cao trải nghiệm khách hàng.

Thứ tư: Cải thiện khả năng dự báo nhu cầu thị trường

Phân tích dữ liệu giúp doanh nghiệp dự đoán chính xác nhu cầu thị trường, từ đó điều chỉnh kế hoạch nhập hàng phù hợp.

- Dự báo chính xác nhu cầu hàng hóa

+ Sử dụng AI và phân tích dữ liệu để dự đoán xu hướng tiêu thụ dựa trên lịch sử bán hàng, mùa vụ, sự kiện đặc biệt,...

+ Giúp doanh nghiệp chuẩn bị hàng tồn kho hợp lý, tránh tình trạng thiếu hàng hoặc dư thừa.

- Tối ưu kế hoạch nhập hàng

+ Dữ liệu giúp xác định thời điểm nhập

hàng phù hợp, tránh tình trạng hàng tồn kho quá lâu gây lãng phí.

+ Hỗ trợ điều chỉnh số lượng nhập hàng theo biến động của thị trường.

- Cải thiện chuỗi cung ứng

+ Phân tích dữ liệu giúp doanh nghiệp phối hợp tốt hơn với nhà cung cấp, đặt hàng kịp thời và tối ưu chi phí vận chuyển.

+ Giảm thời gian chờ đợi hàng hóa, nâng cao hiệu suất vận hành.

- Tăng khả năng cạnh tranh

+ Doanh nghiệp có thể nhanh chóng thích ứng với thay đổi của thị trường.

+ Tăng khả năng đáp ứng nhu cầu khách hàng, cải thiện doanh số và lợi nhuận.

Các công nghệ hiện đại giúp tối ưu hóa việc quản lý hàng tồn kho và làm cho nó hiệu quả hơn. Sau đây là số liệu thống kê những lợi ích của công nghệ thông tin trong quản lý hàng tồn kho đối với doanh nghiệp.

- Giảm 10% chi phí: Doanh nghiệp có thể cắt giảm chi phí bằng cách loại bỏ tình trạng hết hàng và thừa hàng với sự trợ giúp của phân tích dữ liệu thông minh và dự báo chính xác.

- 57% người trả lời sử dụng hệ thống quản lý hàng tồn kho: Chưa đến một nửa số công ty nhỏ không theo dõi hàng tồn kho của họ hoặc thay vào đó áp dụng phương pháp quản lý thủ công.

- 88% nhà bán lẻ có kế hoạch nâng cấp: Hầu hết các nhà quản lý chuỗi cung ứng không muốn đánh mất lợi thế cạnh tranh do công nghệ hiện đại mang lại và có kế hoạch nâng cấp kho hàng của họ.

- 37% doanh nghiệp theo dõi hiệu suất: Khoảng một phần ba doanh nghiệp quan tâm đến hiệu suất của kho hàng và theo dõi chúng liên tục để sử dụng nguồn lực một cách khôn ngoan.

- 73% kho dự định áp dụng thiết bị di động: Hầu hết các doanh nghiệp muốn sử dụng phần mềm hậu cần được cài đặt trên thiết bị di động để thuận tiện cho việc quản lý hàng tồn kho.

5. MỘT SỐ BẤT CẬP KHI SỬ DỤNG PHẦN MỀM QUẢN LÝ KHO VÀ GIẢI PHÁP KHẮC PHỤC

* Một số bất cập khi sử dụng phần mềm quản lý hàng tồn kho

Trong quá trình ứng dụng CNTT vào quản lý hàng tồn kho doanh nghiệp vẫn gặp một số những bất cập như:

- Dữ liệu không chính xác do nhập liệu sai: Trong quá trình nhập liệu thủ công có thể dẫn đến sai sót gây nhầm lẫn về số lượng hàng tồn kho.

- Hệ thống không đồng bộ giữa các bộ phận: Dữ liệu tồn kho không cập nhật kịp thời gây gián đoạn trong quản lý kho và bán hàng.

- Khó khăn khi mở rộng quy mô: Phần mềm hiện tại không đáp ứng nhu cầu khi mở rộng kho hoặc tăng số lượng sản phẩm.

- Thiếu dự báo nhu cầu chính xác: Trường hợp phần mềm không có công cụ dự đoán dẫn đến nhập hàng dư thừa hoặc thiếu hụt.

- Chi phí triển khai và bảo trì cao: Một số sản phẩm có chi phí đầu tư cao, đặc biệt là doanh nghiệp nhỏ sẽ không có khả năng tiếp cận sản phẩm.

* Giải pháp khắc phục hạn chế khi sử dụng phần mềm quản lý kho

Thứ nhất: Giải pháp đối với vấn đề dữ liệu không chính xác do nhập liệu sai:

- Tích hợp hệ thống mã vạch và RFID để tự động cập nhật thông tin hàng hóa.

- Sử dụng AI & Machine Learning để phát hiện dữ liệu bất thường.

- Đào tạo nhân viên về quy trình nhập liệu chính xác.

Thứ hai: Giải pháp đối với vấn đề hệ thống không đồng bộ giữa các bộ phận

- Tích hợp WMS với ERP, CRM, POS để đồng bộ dữ liệu theo thời gian thực.

- Áp dụng điện toán đám mây để truy cập dữ liệu từ mọi nơi.

- Tăng cường API kết nối giữa các hệ thống khác nhau.

Thứ ba: Giải pháp giải quyết khó khăn khi sử dụng quy mô

- Chọn phần mềm có khả năng mở rộng linh hoạt theo quy mô doanh nghiệp.

- Sử dụng nền tảng SaaS (Software as a Service) để dễ dàng nâng cấp.

- Định kỳ đánh giá hiệu suất hệ thống và nâng cấp hạ tầng khi cần thiết.

Thứ tư: Giải pháp khắc phục vấn đề thiếu dự báo nhu cầu chính xác

- Tích hợp AI & phân tích dữ liệu để dự đoán nhu cầu thị trường.

- Sử dụng công cụ BI (Business Intelligence) để phân tích xu hướng tiêu dùng.

- Áp dụng hệ thống cảnh báo tự động khi hàng tồn kho quá mức hoặc sắp hết.

Thứ năm: Giải pháp khắc phục khó khăn đối với khoản chi phí triển khai và bảo trì cao

- Chọn giải pháp WMS dựa trên đám mây để tiết kiệm chi phí đầu tư ban đầu.

- So sánh các phần mềm mã nguồn mở như Odoo, Zoho Inventory để tìm giải

pháp phù hợp.

- Thuê phần mềm theo mô hình SaaS, trả phí theo nhu cầu sử dụng thay vì mua đứt.

6. KẾT LUẬN

Việc ứng dụng công nghệ thông tin vào quản lý hàng tồn kho mang lại nhiều lợi ích to lớn cho doanh nghiệp, giúp tối ưu hóa chi phí, nâng cao hiệu suất và cải thiện khả năng dự báo nhu cầu. Đầu tư vào các giải pháp CNTT hiện đại là xu hướng tất yếu để doanh nghiệp cạnh tranh và phát triển bền vững.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1]. <https://intechvietnam.com/tin-tuc/tin-cong-nghe/vai-tro-cua-cong-nghe-trong-quan-ly-hang-ton-kho-939>.

[2]. <https://deha-soft.com/blog/diem-danh-8-cong-nghe-quan-ly-hang-ton-kho-hieu-qua-p1>.

[3]. <https://avenue-net.com/thuc-trang-quan-ly-kho>.

[4]. <https://callio.vn/quan-ly-hang-ton-kho>.

[5]. <https://phucbinh.com.vn/5-loi-ich-thiet-thuc-tu-phan-mem-quan-ly-kho>.

[6]. <https://biquyetquantrisanxuat.com/u-nhuoc-diem-cua-cac-phan-mem-quan-ly-kho-hien-nay.html>.

[7]. <https://facenet.vn/detail-product/cac-thach-thuc-trien-khai-he-thong-wms>

THÔNG TIN TÁC GIẢ:

Vũ Thị Thanh Thủy

Trường Đại học Sao Đỏ

Email: vuthuykinhte@gmail.com

Điện thoại: 0986591468



BỘ CÔNG THƯƠNG

TRƯỜNG ĐẠI HỌC SAO ĐỎ

Địa chỉ:

- Số 1: Số 76, Nguyễn Thị Duệ, Thái Học 2, phường Sao Đỏ, thành phố Chí Linh, tỉnh Hải Dương.
- Số 2: Số 72, đường Nguyễn Thái Học, phường Thái Học, thành phố Chí Linh, tỉnh Hải Dương.
- Điện thoại: (0220) 3882 269 Fax: (0220) 3882 921 Website: <http://saodo.edu.vn> Email: info@saodo.edu.vn

**P. ISSN 1859-4190
E. ISSN 2815-553X**

Số 2 (90)

2025

Địa chỉ Tòa soạn:

Trường Đại học Sao Đỏ.

Số 76, Nguyễn Thị Duệ, Thái Học 2, phường Sao Đỏ, thành phố Chí Linh, tỉnh Hải Dương.

Điện thoại: (0220) 3587213, Fax: (0220) 3882 921, Hotline: 0912 107858/0936 847980.

Website: <http://tapchikhcn.saodo.edu.vn>/Email: tapchikhcn@saodo.edu.vn.

Giấy phép xuất bản số: 620/GP-BTTTT ngày 17/9/2021 của Bộ Thông tin và Truyền thông.
In 2.000 bản, khổ 21 × 29,7cm, tại Công ty TNHH in Tre Xanh, cấp ngày 17/02/2011.