

Utilizing Novel Technologies to Enhance Logistics and Distribution Processes in Retail Businesses

Ali. Yazdani^{1*}, Sharareh. Darbani²

¹ Master's in MBA, Department of Management and Accounting, Allameh Tabatabaei University, Tehran, Iran

² Master's degree, Department of Business Administration, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

* Corresponding author email address: ali_yazdani@atu.ac.ir

Article Info

Article type:

Original Research

How to cite this article:

Yazdani, A., & Darbani, Sh. (2023). Utilizing Novel Technologies to Enhance Logistics and Distribution Processes in Retail Businesses. *Journal of Technology in Entrepreneurship and Strategic Management*, 2(3), 18-27.



© 2023 the authors. Published by KMAN Publication Inc. (KMANPUB), Ontario, Canada. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License.

ABSTRACT

This study aims to explore how innovative technologies can be employed to improve logistics and distribution processes in retail businesses, enhancing efficiency, reducing costs, and increasing customer satisfaction. A qualitative research design was employed, focusing on semi-structured interviews with managers and employees in the logistics and distribution sectors of various retail businesses. Participants were selected based on predefined criteria to ensure a diverse range of experiences and perspectives. Four main themes emerged from the analysis: Innovative Technologies, Process Improvements, Socio-Economic Impacts, and Challenges and Solutions. Each theme encompasses categories with specific concepts, such as warehouse management systems, data analysis platforms, communication solutions, optimization of distribution, inventory management, enhancing customer satisfaction, employment effects, environmental sustainability, economic development, technological barriers, organizational resistance, and legal and security issues. The study concludes that the strategic use of innovative technologies in retail logistics and distribution can significantly enhance operational efficiency and sustainability. However, overcoming implementation challenges requires a focus on skill development, organizational culture adaptation, and strategic planning.

Keywords: Retail Business, Logistics and Distribution, Innovative Technologies, Qualitative Research, Process Improvement, Socio-Economic Impact.

Introduction

The retail industry is undergoing significant transformations driven by technological advancements and increasing demands for environmental sustainability. Retail businesses are continually seeking methods to optimize their operations to remain competitive in a global market where consumer behaviors are rapidly evolving (Marín-García et al., 2019). The integration of digital technologies has become crucial in enhancing logistics and distribution processes, which are central to operational efficiency and customer satisfaction. This study aims to explore the strategic use of innovative technologies in retail logistics and distribution, focusing on the resultant improvements in efficiency, cost reduction, and customer satisfaction.

Methods and Materials

This research employs a qualitative design, utilizing semi-structured interviews to gather in-depth insights from managers and employees within the logistics and distribution sectors of various retail businesses. Participants were selected based on predefined criteria to ensure a diverse range of experiences and perspectives. The criteria included a minimum of one year of experience in logistics or distribution, familiarity with modern technologies in these areas, and willingness to share their experiences.

Data were collected through open-ended questions that allowed participants to discuss their experiences, viewpoints, and the challenges they faced. The interviews were transcribed and analyzed using open, axial, and selective coding to identify key concepts, categories, and the relationships between them. This method enabled a comprehensive understanding of how innovative technologies impact logistics and distribution processes in retail businesses.

Findings

The analysis revealed four main themes: Innovative Technologies, Process Improvements, Socio-Economic Impacts, and Challenges and Solutions. Each theme encompasses specific categories and concepts:

Innovative Technologies: This theme includes Warehouse Management Systems, Data Analysis Platforms, Communication Solutions, and Blockchain Technology.

Warehouse Management Systems: Participants highlighted the role of automation in enhancing warehouse efficiency and reducing errors. Key concepts included space optimization, inventory tracking, and multi-channel order management.

Data Analysis Platforms: These platforms are crucial for predicting demand, optimizing routes, and real-time performance analysis. Integration of multi-source data and customer behavior analysis were also emphasized.

Communication Solutions: The use of instant messaging, mobile apps, online collaboration platforms, and the Internet of Things (IoT) for improved communication and data security was discussed.

Blockchain Technology: Increased transparency, fraud reduction, and data security through distributed ledger systems were noted as significant benefits.

Process Improvements: Key areas identified were Distribution Optimization, Inventory Management, and Enhancing Customer Satisfaction.

Distribution Optimization: Advanced routing, reduced delivery times, and increased delivery accuracy were mentioned as major improvements.

Inventory Management: Accurate demand forecasting, reducing dead stock, and dynamic ordering strategies were critical factors.

Enhancing Customer Satisfaction: Fast and accurate delivery, active customer feedback, and service customization were highlighted as important contributors to customer satisfaction.

Socio-Economic Impacts: This theme addressed Employment Effects, Environmental Sustainability, and Economic Development.

Employment Effects: The creation of new jobs, changing job roles, and the need for skill development were significant findings.

Environmental Sustainability: Participants discussed the reduction of environmental impacts, energy optimization, and waste reduction.

Economic Development: Increased productivity, revenue growth, and enhanced innovation and competitiveness were noted.

Challenges and Solutions: This theme covered Technological Barriers, Organizational Resistance, Legal and Security Issues, and Implementation Strategies.

Technological Barriers: High implementation costs, infrastructure limitations, and the need for training were identified as key challenges.

Organizational Resistance: Resistance to change and conservative organizational cultures were significant obstacles.

Legal and Security Issues: Data protection, privacy regulations, and cybersecurity were critical concerns.

Implementation Strategies: Phased planning, partnerships with technology providers, staff training, and pilot testing were recommended strategies.

Discussion and Conclusion

The study demonstrates that the strategic use of innovative technologies can significantly enhance operational efficiency and sustainability in retail logistics and distribution. These technologies offer substantial benefits in terms of process automation, real-time data analysis, and improved communication, ultimately leading to cost reductions and increased customer satisfaction.

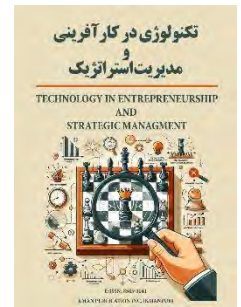
However, the successful implementation of these technologies requires addressing several challenges. High implementation costs, the need for robust infrastructure, organizational resistance to change, and compliance with legal and security standards are critical barriers. Overcoming these challenges necessitates a focus on skill development, fostering a culture of innovation, and strategic planning.

The findings align with previous research indicating the importance of digital transformation in logistics and the critical role of technology in achieving sustainability and competitive advantage. For instance, Nikiforov et al. (2023) emphasized the digital transformation of logistics as a major trend in the modern global economy, highlighting similar benefits and challenges (Nikiforov et al., 2023).

In conclusion, while innovative technologies offer significant potential for improving logistics and distribution processes in retail businesses, their implementation must be carefully managed. Future research should explore the long-term impacts of these technologies on environmental and social

sustainability and investigate their application in diverse geographical and market contexts. Retail businesses must also develop strategies to overcome implementation barriers, such as enhancing employee skills and fostering a culture open to innovation. By adopting these approaches, retail businesses can better navigate the complexities of the modern market and achieve sustainable growth.





استفاده از فناوری‌های نوین برای بهبود فرآیندهای لجستیک و توزیع در کسب‌وکارهای خرده‌فروشی

علی یزدانی*^۱، شراره دربانی^۲

۱. کارشناسی ارشد MBA، گروه مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران

۲. کارشناسی ارشد، گروه مدیریت بازرگانی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

*ایمیل نویسنده مسئول: ali_yazdani@atu.ac.ir

اطلاعات مقاله

چکیده

نوع مقاله

پژوهشی اصیل

نحوه استناد به این مقاله:

یزدانی، علی، و دربانی، شراره. (۱۴۰۲). استفاده از فناوری‌های نوین برای بهبود فرآیندهای لجستیک و توزیع در کسب‌وکارهای خرده‌فروشی. *تکنولوژی در کار آفرینی و مدیریت استراتژیک*، ۲(۳)، ۱۸-۲۷.



© ۱۴۰۲ تمامی حقوق انتشار این مقاله متعلق به نویسنده است. انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با گواهی (CC BY 4.0) صورت گرفته است.

هدف از این مطالعه بررسی چگونگی به کارگیری فناوری‌های نوین برای بهبود فرآیندهای لجستیک و توزیع در کسب‌وکارهای خرده‌فروشی است که منجر به افزایش کارایی، کاهش هزینه‌ها و افزایش رضایت مشتریان می‌شود. این تحقیق از طراحی کیفی استفاده کرده و بر مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با مدیران و کارکنان بخش‌های لجستیک و توزیع در کسب‌وکارهای خرده‌فروشی مختلف متمرکز بود. شرکت‌کنندگان بر اساس معیارهایی از پیش تعیین شده برای تأمین تنوع در تجربیات و دیدگاه‌ها انتخاب شدند. چهار مقوله اصلی شناسایی شد: فناوری‌های نوین، بهبود فرآیندها، تأثیرات اجتماعی-اقتصادی، و چالش‌ها و راهکارها. هر مقوله شامل زیرمقوله‌ها و مفاهیم خاصی بود که شامل سیستم‌های مدیریت انبار، پلتفرم‌های تجزیه و تحلیل داده، راهکارهای ارتباطی، بهینه‌سازی توزیع، مدیریت موجودی، افزایش رضایت مشتری، تأثیر بر اشتغال، پایداری زیست‌محیطی، توسعه اقتصادی، موانع فناورانه، مقاومت سازمانی، و مسائل حقوقی و امنیتی می‌شود. این مطالعه به این نتیجه رسید که استفاده استراتژیک از فناوری‌های نوین در لجستیک و توزیع خرده‌فروشی می‌تواند به طور چشمگیری به افزایش کارایی و پایداری عملیاتی کمک کند. با این حال، برای غلبه بر چالش‌های پیاده‌سازی، تمرکز بر توسعه مهارت‌ها، تطبیق فرهنگ سازمانی و برنامه‌ریزی استراتژیک ضروری است.

کلیدواژگان: کسب‌وکار خرده‌فروشی، لجستیک و توزیع، فناوری‌های نوین، تحقیق کیفی، بهبود فرآیند، تأثیر اجتماعی-اقتصادی.

مقدمه

در دوران مدرن، صنعت خرده‌فروشی و لجستیک با تغییرات چشمگیری روبرو شده است که به طور قابل توجهی بر نحوه انجام تجارت تأثیر گذاشته است. این تحولات، بیشتر تحت تأثیر گسترش فناوری‌های دیجیتال و الزامات فزاینده برای پایداری زیست‌محیطی، شکل گرفته‌اند. با افزایش رقابت در بازار جهانی و تغییر الگوهای مصرف‌کننده، کسب‌وکارهای خرده‌فروشی به شدت به دنبال روش‌هایی برای بهینه‌سازی عملیات خود هستند. در این راستا، فناوری‌های دیجیتال نقش محوری را ایفا می‌کنند. به عنوان مثال، بایموخانبتووا، سندیکایاوا و جوسیبالیوا (۲۰۲۳) بر موانع و مشکلات پیاده‌سازی فناوری‌های دیجیتال در صنعت حمل و نقل و لجستیک تأکید کرده‌اند، نشان دهنده اهمیت برطرف سازی این موانع برای استفاده بهینه از فناوری‌های مذکور است (Baimukhanbetova et al., 2023).

از طرفی، پایداری زیست‌محیطی به یکی از مهم‌ترین اهداف برای کسب‌وکارهای خرده‌فروشی تبدیل شده است. کلاین (۲۰۲۳) مقایسه‌ای بین پایداری زیست‌محیطی خرده‌فروشی‌های سنتی و خرده‌فروشی‌های آنلاین ارائه داده و به این نتیجه رسیده است که چگونه تحقیقات دانشگاهی و ادراکات مصرف‌کننده در این زمینه متفاوت است (Klein, 2023). علاوه بر این، تحولات دیجیتالی امکان ارائه رویکردهای نوین در لجستیک و توزیع را فراهم آورده‌اند. مارچت و همکاران (۲۰۱۸)، از طریق تحلیلی جامع، چارچوب‌های کاری و مدل‌های کسب‌وکار در خرده‌فروشی امنی-چنل را مورد بررسی قرار داده و نشان داده‌اند که چگونه این مدل‌ها می‌توانند به بهبود تجربه مشتری و کارایی عملیاتی کمک کنند (Marchet et al., 2018).

همچنین، یادگیری از شکست‌ها و به کارگیری درس‌های آموخته شده برای بهبود عملکرد، بخش مهمی از فرایند تطبیق و پیشرفت در صنعت خرده‌فروشی است. احمد و همکاران (۲۰۲۲) به بررسی سیستماتیک شکست‌ها در خرده‌فروشی و چگونگی استفاده از این شکست‌ها به عنوان فرصت‌هایی برای یادگیری و افزایش کارایی پرداخته‌اند (Ahmed et al., 2022). توجه به نوآوری و پایداری همچنین به عنوان عوامل کلیدی در ایجاد ارزش برای خرده‌فروشان شناخته شده است. مارین-گارسیا، سورا و روئیز-مولینا (۲۰۱۹) نشان داده‌اند که چگونه نوآوری و پایداری می‌توانند به تقویت ارزش برند خرده‌فروشی کمک کنند (Marín-García et al., 2019). در پرتو این پیشرفت‌ها، دیجیتالیزه کردن فرآیندهای لجستیک و توزیع به یک روند غالب در اقتصاد جهانی مدرن تبدیل شده است. نیکیفوروف، لوکین و سیماک (۲۰۲۳) بر این باورند که تبدیل دیجیتالی فرآیندهای لجستیکی به یکی از اصلی‌ترین روندها در اقتصاد جهانی مدرن است (Nikiforov et al., 2023). با در نظر گرفتن این مباحث، تحقیق حاضر به دنبال آن است تا با استفاده از داده‌های کیفی جمع‌آوری شده از مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با مدیران و کارکنان بخش لجستیک و توزیع در کسب‌وکارهای خرده‌فروشی، به بررسی عمیق‌تری از نحوه استفاده از فناوری‌های نوین در بهبود این فرآیندها بپردازد. این مطالعه همچنین به دنبال شناسایی چالش‌ها و فرصت‌های موجود در این زمینه است تا به کسب‌وکارهای خرده‌فروشی کمک کند تا در یک بازار رقابتی و دائماً در حال تغییر، موفق‌تر عمل کنند.

روش پژوهش

مطالعه حاضر به صورت کیفی و با استفاده از روش مصاحبه نیمه‌ساختاریافته طراحی شده است. مصاحبه‌ها با هدف جمع‌آوری اطلاعات دقیق و عمیق در خصوص تجربیات، دیدگاه‌ها، و چالش‌های موجود در استفاده از فناوری‌های نوین در فرآیندهای لجستیک و توزیع انجام گرفته است. شرکت‌کنندگان در این تحقیق شامل مدیران و کارکنان بخش لجستیک و توزیع در کسب‌وکارهای خرده‌فروشی مختلف بوده‌اند. انتخاب شرکت‌کنندگان به صورت هدفمند و بر اساس معیارهای پیش‌تعیین شده برای تامین تنوع در تجربیات و دیدگاه‌ها انجام شده

است. در این مطالعه، معیارهای انتخاب شرکت‌کنندگان شامل داشتن حداقل یک سال تجربه کاری در بخش لجستیک یا توزیع، آشنایی با فناوری‌های نوین مورد استفاده در این زمینه، و تمایل به اشتراک‌گذاری تجربیات و دیدگاه‌ها بوده است.

جمع‌آوری داده‌ها از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با شرکت‌کنندگان انجام شده است. هر مصاحبه با طرح سوالاتی باز آغاز شده و به شرکت‌کنندگان اجازه داده شده تا در خصوص تجربیات، دیدگاه‌ها، و چالش‌های خود به صورت آزادانه بحث و تبادل نظر کنند. پس از جمع‌آوری، داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها ترانسکریب و سپس تحلیل شده‌اند. روش تجزیه و تحلیل داده‌ها شامل کدگذاری باز، محوری، و انتخابی برای شناسایی مفاهیم کلیدی، دسته‌بندی‌ها، و روابط میان دسته‌بندی‌ها بوده است. این فرآیند با هدف درک عمیق‌تری از چگونگی تاثیر فناوری‌های نوین بر بهبود فرآیندهای لجستیک و توزیع در کسب‌وکارهای خرده‌فروشی انجام شده است.

یافته‌ها

در این مطالعه، مجموعاً ۲۷ شرکت‌کننده حضور داشتند که از لحاظ جنسیت، ۱۵ نفر (۵۵٫۵٪) مرد و ۱۲ نفر (۴۴٫۵٪) زن بودند. از نظر سنی، شرکت‌کنندگان در محدوده سنی ۲۵ تا ۵۰ سال قرار داشتند که در این بین، بیشترین فراوانی با ۹ نفر (۳۳٫۳٪) مربوط به گروه سنی ۳۰ تا ۳۹ سال بود. از نظر سابقه کاری در حوزه لجستیک و توزیع، شرکت‌کنندگان به سه گروه تقسیم شدند: کمتر از ۵ سال (۶ نفر، ۲۲٫۲٪)، ۵ تا ۱۰ سال (۱۱ نفر، ۴۰٫۷٪)، و بیشتر از ۱۰ سال (۱۰ نفر، ۳۷٫۱٪). همچنین، از لحاظ تحصیلات، اکثریت شرکت‌کنندگان دارای مدرک کارشناسی (۱۲ نفر، ۴۴٫۴٪) و کارشناسی ارشد (۱۰ نفر، ۳۷٫۰٪) بودند، و تعداد کمتری دارای مدرک دکترا (۵ نفر، ۱۸٫۵٪) بودند.

جدول ۱

مقوله‌های اصلی، زیرمقوله‌ها و مفاهیم (کدهای باز)

مقوله اصلی	زیرمقوله	مفاهیم (کدهای باز)
فناوری‌های نوین	سیستم‌های مدیریت انبار	اتوماسیون انبارداری، بهینه‌سازی فضای انبار، ردیابی موجودی، سیستم‌های پیکربندی هوشمند، مدیریت سفارشات چندکاناله
	پلتفرم‌های تجزیه و تحلیل داده	تحلیل رفتار مشتری، پیش‌بینی تقاضا، بهینه‌سازی مسیر، تحلیل عملکرد زمان واقعی، ادغام داده‌های چندمنبعی
بهبود فرآیندها	راهکارهای ارتباطی فناوری بلاکچین	پیام‌رسان‌های فوری، اپلیکیشن‌های موبایل، پلتفرم‌های همکاری آنلاین، اینترنت اشیاء (IoT)، امنیت داده‌ها
	بهینه‌سازی توزیع مدیریت موجودی	افزایش شفافیت، تسهیل معاملات، کاهش تقلب، امنیت داده، دفتر کل توزیع شده
تأثیرات اجتماعی-اقتصادی	افزایش رضایت مشتری	مسیریابی پیشرفته، کاهش زمان تحویل، افزایش دقت تحویل، پایش ناوگان در زمان واقعی
	تأثیر بر اشتغال	پیش‌بینی دقیق تقاضا، کاهش موجودی مرده، استراتژی‌های سفارش دینامیک، ادغام داده‌های فروش تحویل سریع و دقیق، بازخورد فعال مشتری، سفارشی‌سازی خدمات، ارتباطات شفاف با مشتری
چالش‌ها و راهکارها	پایداری زیست‌محیطی	ایجاد شغل‌های جدید، تغییر نقش‌های شغلی، آموزش و توسعه مهارت‌ها
	توسعه اقتصادی	کاهش اثرات زیست‌محیطی، بهینه‌سازی مصرف انرژی، کاهش پسماند
	موانع فناورانه	افزایش بهره‌وری، رشد درآمدزایی، تقویت نوآوری و رقابت‌پذیری
مسائل حقوقی و امنیتی	مقاومت سازمانی	هزینه‌های اجرایی بالا، محدودیت‌های زیرساختی، نیاز به آموزش، ادغام با سیستم‌های موجود
	استراتژی‌های پیاده‌سازی	مقاومت در برابر تغییر، فرهنگ سازمانی محافظه‌کارانه، مدیریت تغییر
		حفاظت از داده‌ها، رعایت مقررات حفاظت از حریم خصوصی، تضمین امنیت سببری
		برنامه‌ریزی مرحله‌ای، شراکت با تامین‌کنندگان فناوری، آموزش پرسنل، تست و ارزیابی پایلوت

در تحقیق حاضر، با تمرکز بر استفاده از فناوری‌های نوین برای بهبود فرآیندهای لجستیک و توزیع در کسب‌وکارهای خرده‌فروشی، چهار مقوله اصلی شناسایی شدند که شامل فناوری‌های نوین، بهبود فرآیندها، تأثیرات اجتماعی-اقتصادی، و چالش‌ها و راهکارها می‌باشند. در ادامه، یافته‌های تحقیق بر اساس این مقولات و زیرمقوله‌های مرتبط با هر کدام توضیح داده شده است.

فناوری‌های نوین: شرکت‌کنندگان به طور گسترده‌ای از اهمیت سیستم‌های مدیریت انبار، پلتفرم‌های تجزیه و تحلیل داده، راهکارهای ارتباطی و فناوری بلاکچین صحبت کردند. برای نمونه، یکی از مدیران لجستیک عنوان کرد: «اتوماسیون انبارداری نقش کلیدی در افزایش کارایی و کاهش خطاها دارد». همچنین، تأکید زیادی بر روی پلتفرم‌های تجزیه و تحلیل داده برای پیش‌بینی تقاضا و بهینه‌سازی مسیر وجود داشت.

بهبود فرآیندها: در این مقوله، بهینه‌سازی توزیع، مدیریت موجودی و افزایش رضایت مشتری به عنوان زیرمقوله‌های کلیدی شناسایی شدند. یکی از شرکت‌کنندگان مطرح کرد: «مسیریابی پیشرفته به ما کمک کرده تا زمان تحویل را به شکل قابل توجهی کاهش دهیم». افزایش رضایت مشتری از طریق تحویل سریع و دقیق و بازخورد فعال مشتری به عنوان یک عامل مهم برای رشد کسب‌وکار مورد تأکید قرار گرفت. تأثیرات اجتماعی-اقتصادی: شرکت‌کنندگان بر تأثیر فناوری‌های نوین بر اشتغال، پایداری زیست‌محیطی و توسعه اقتصادی تأکید کردند. یکی از پاسخ‌دهندگان گفت: «فناوری‌های جدید نه تنها شغل‌های جدید ایجاد کرده‌اند، بلکه مهارت‌های مورد نیاز در بازار کار را نیز تغییر داده‌اند».

چالش‌ها و راهکارها: در برابر فرصت‌هایی که فناوری‌های نوین ارائه می‌دهند، شرکت‌کنندگان موانع فناورانه، مقاومت سازمانی، مسائل حقوقی و امنیتی، و استراتژی‌های پیاده‌سازی را به عنوان چالش‌های عمده مطرح کردند. یکی از شرکت‌کنندگان به این نکته اشاره کرد که «مقاومت در برابر تغییر، بخصوص در سطوح بالای مدیریت، می‌تواند پیاده‌سازی فناوری‌های نوین را به شدت کند کند».

بحث و نتیجه‌گیری

در این تحقیق، چهار مقوله اصلی به دست آمد که شامل «فناوری‌های نوین»، «بهبود فرآیندها»، «تأثیرات اجتماعی-اقتصادی»، و «چالش‌ها و راهکارها» می‌شوند. هر یک از این مقولات شامل زیرمقوله‌هایی است که جنبه‌های مختلف استفاده از فناوری‌های نوین در بهبود فرآیندهای لجستیک و توزیع در کسب‌وکارهای خرده‌فروشی را پوشش می‌دهد. در مقوله «فناوری‌های نوین»، سه زیرمقوله شامل «سیستم‌های مدیریت انبار»، «پلتفرم‌های تجزیه و تحلیل داده»، و «راهکارهای ارتباطی» شناسایی شد. در زیرمقوله «سیستم‌های مدیریت انبار»، مفاهیمی چون اتوماسیون انبارداری، بهینه‌سازی فضای انبار و ردیابی موجودی مطرح بود. «پلتفرم‌های تجزیه و تحلیل داده» به تحلیل رفتار مشتری، پیش‌بینی تقاضا و بهینه‌سازی مسیر پرداخت. «راهکارهای ارتباطی» نیز به استفاده از پیام‌رسان‌های فوری، اپلیکیشن‌های موبایل و اینترنت اشیا (IoT) اشاره داشت.

مقوله «بهبود فرآیندها» شامل سه زیرمقوله «بهینه‌سازی توزیع»، «مدیریت موجودی» و «افزایش رضایت مشتری» بود. در زیرمقوله «بهینه‌سازی توزیع»، مفاهیمی مانند مسیریابی پیشرفته و کاهش زمان تحویل مورد بررسی قرار گرفت. «مدیریت موجودی» به پیش‌بینی دقیق تقاضا، کاهش موجودی مرده و استراتژی‌های سفارش دینامیک توجه داشت. «افزایش رضایت مشتری» نیز شامل تحویل سریع و دقیق، بازخورد فعال مشتری و سفارشی‌سازی خدمات بود.

در مقوله «تأثیرات اجتماعی-اقتصادی»، زیرمقوله‌های «تأثیر بر اشتغال»، «پایداری زیست‌محیطی» و «توسعه اقتصادی» بررسی شد. «تأثیر بر اشتغال» به ایجاد شغل‌های جدید و تغییر نقش‌های شغلی اشاره داشت. «پایداری زیست‌محیطی» کاهش اثرات زیست‌محیطی و بهینه‌سازی مصرف انرژی را مدنظر قرار داد. «توسعه اقتصادی» نیز به افزایش بهره‌وری و تقویت نوآوری و رقابت‌پذیری پرداخت. آخرین مقوله، «چالش‌ها و راهکارها»، شامل «موانع فناورانه»، «مقاومت سازمانی» و «مسائل حقوقی و امنیتی» بود. «موانع فناورانه» به هزینه‌های اجرایی بالا و محدودیت‌های زیرساختی اشاره کرد. «مقاومت سازمانی» مقاومت در برابر تغییر و فرهنگ سازمانی محافظه‌کارانه را مورد بررسی قرار داد. «مسائل حقوقی و امنیتی» نیز به حفاظت از داده‌ها و رعایت مقررات حفاظت از حریم خصوصی توجه داشت. یافته‌ها نشان دادند که استفاده از فناوری‌های دیجیتال می‌تواند به کارایی بیشتر، کاهش هزینه‌ها، و افزایش رضایتمندی مشتریان کمک کند. این نتایج با تحقیقات قبلی، مانند نیکیفوروف، لوکین و سیماک (۲۰۲۳) که تبدیل دیجیتالی فرآیندهای لجستیک را یکی از اصلی‌ترین روندها در اقتصاد جهانی مدرن دانسته‌اند، هم‌راستا هستند.

علاوه بر این، چالش‌های مرتبط با پیاده‌سازی فناوری‌های دیجیتال در صنعت حمل و نقل و لجستیک، مانند موانع فنی و مقاومت سازمانی، در این تحقیق شناسایی شدند. این موضوع توسط بایموخانبتووا، سندیکبایوا و جوسیبالیوا (۲۰۲۳) نیز مورد تأکید قرار گرفته است، که به بررسی موانع و مشکلات پیاده‌سازی فناوری‌های دیجیتال در این صنعت پرداختند (Baimukhanbetova et al., 2023). همچنین، این تحقیق تأکید می‌کند که پایداری زیست‌محیطی یکی از اصلی‌ترین اهداف کسب‌وکارهای خرده‌فروشی در دوران مدرن است. این یافته با نتایج تحقیق کلاین (۲۰۲۳) مطابقت دارد که به مقایسه پایداری زیست‌محیطی خرده‌فروشی‌های سنتی و آنلاین پرداخته است (Klein, 2023). بهبود فرآیندها از طریق به کارگیری فناوری‌های نوین، به خصوص در زمینه توزیع و مدیریت موجودی، بخش مهمی از یافته‌های این تحقیق را تشکیل می‌دهد. این نتایج با مطالعه مارچت و همکاران (۲۰۱۸) هم‌راستا هستند که به بررسی مدل‌های لجستیک در خرده‌فروشی امنی-چنل و اثرات آن‌ها بر بهبود کارایی و تجربه مشتری پرداختند (Marchet et al., 2018). نهایتاً، این تحقیق بر اهمیت یادگیری از شکست‌ها و استفاده از تجربیات گذشته برای بهبود عملکرد آینده تأکید دارد، که با نتایج احمد و همکاران (۲۰۲۲) مطابقت دارد (Ahmed et al., 2022). این مطالعات به طور مشترک نشان می‌دهند که چگونه کسب‌وکارها می‌توانند از شکست‌های گذشته به عنوان فرصت‌هایی برای بهبود و نوآوری استفاده کنند.

این تحقیق نشان داد که استفاده از فناوری‌های نوین می‌تواند به طور چشمگیری به بهبود فرآیندهای لجستیک و توزیع در کسب‌وکارهای خرده‌فروشی کمک کند. علاوه بر افزایش کارایی و کاهش هزینه‌ها، فناوری‌های دیجیتال به بهبود رضایتمندی مشتریان نیز کمک می‌کنند. با این حال، چالش‌هایی نیز در راه پیاده‌سازی این فناوری‌ها وجود دارد، از جمله موانع فنی و مقاومت سازمانی. یکی از محدودیت‌های اصلی این تحقیق، تکیه بر داده‌های جمع‌آوری شده از مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته است که ممکن است باعث محدود شدن دیدگاه‌ها و تجربیات متنوع شود. علاوه بر این، این مطالعه محدود به کسب‌وکارهای خرده‌فروشی در یک منطقه جغرافیایی خاص بود، که ممکن است قابلیت تعمیم به سایر مناطق را محدود کند.

تحقیقات آینده باید به بررسی چگونگی پیاده‌سازی فناوری‌های نوین در کسب‌وکارهای خرده‌فروشی در مناطق جغرافیایی و بازارهای متفاوت بپردازد. همچنین، مطالعه اثرات بلندمدت استفاده از فناوری‌های دیجیتال بر پایداری زیست‌محیطی و اجتماعی کسب‌وکارها می‌تواند موضوع مهمی برای تحقیقات آینده باشد. همچنین، کسب‌وکارهای خرده‌فروشی باید به دنبال راه‌هایی برای غلبه بر چالش‌های مرتبط با پیاده‌سازی فناوری‌های دیجیتال باشند، از جمله توسعه مهارت‌های کارکنان و ایجاد فرهنگ سازمانی باز به نوآوری. علاوه بر این، تمرکز بر

رویکردهای پایدار می‌تواند به بهبود تصویر برند و جذب مشتریان جدید کمک کند. اتخاذ استراتژی‌های مناسب برای استفاده از فناوری‌های نوین می‌تواند به کسب‌وکارها کمک کند تا در بازار رقابتی امروزی موفق‌تر عمل کنند.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

موازن اخلاقی

در انجام این پژوهش تمامی موازن و اصول اخلاقی رعایت گردیده است.

شفافیت داده‌ها

داده‌ها و مآخذ پژوهش حاضر در صورت درخواست از نویسنده مسئول و ضمن رعایت اصول کپی رایت ارسال خواهد شد.

حامی مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

References

- Ahmed, I., Mehta, S. S., Ganeshkumar, C., & Natarajan, V. (2022). Learning From Failure to Enhance Performance: A Systematic Literature Review of Retail Failure. *Benchmarking an International Journal*. <https://doi.org/10.1108/bij-04-2021-0189>
- Baimukhanbetova, E., Sandykbayeva, U., & Jussibaliyeva, A. (2023). Digital Technologies in the Transport and Logistics Industry: Barriers and Implementation Problems. *Eurasian Journal of Economic and Business Studies*. <https://doi.org/10.47703/ejeb.v1i67.255>
- Klein, P. (2023). A Comparison of the Environmental Sustainability of Brick and mortar Retailing and Online Retailing: Contrasting Academic Research and Consumer Perceptions. *Business and Society Review*. <https://doi.org/10.1111/basr.12332>
- Marchet, G., Melacini, M., Perotti, S., Rasini, M., & Tappia, E. (2018). Business Logistics Models in Omni-Channel: A Classification Framework and Empirical Analysis. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*. <https://doi.org/10.1108/ijpdlm-09-2016-0273>
- Marín-García, A., Saura, I. G., & Ruiz Molina, M. E. (2019). How Do Innovation and Sustainability Contribute to Generate Retail Equity? Evidence From Spanish Retailing. *Journal of Product & Brand Management*. <https://doi.org/10.1108/jpbm-12-2018-2173>
- Nikiforov, O., Levkin, G., & Simak, R. (2023). Digital Transformation of Logistics Processes in the Transport System - Basic Trend of the Modern World Economy. *E3s Web of Conferences*. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202338102007>