

Guidelines for Using Technology to Promote Warehouse Management JK (Thai) Diamond Tools Company Limited

Liang Guo^{1*} Busakorn Watthanabut¹ and Trakul Chitwattanakorn¹

¹North Bangkok University, Thailand

*Corresponding author. E-mail: liang.guo@northbkk.ac.th

ABSTRACT

This research aims to study 1) the current status of technology management systems for improving warehouse management systems, 2) the processes of technology management systems for enhancing warehouse management systems, and 3) the guidelines for using technology to promote warehouse management systems at JK (Thailand) Diamond Tools Co., Ltd. This study is qualitative research. The target group consisted of 9 key informants who were interviewed in-depth using semi-structured interviews. The research findings revealed that: 1) The current status of technology management systems for improving warehouse management systems has two main issues: operational issues such as ordering, issuing, and processing raw materials into products for customers; and storage issues such as insufficient storage space and inability to locate products due to lack of inventory knowledge. 2) The current processes of technology management systems for improving warehouse management include seven processes: (1) Storage process in the warehouse department, (2) Categorizing and coding products upon receipt, (3) Maintaining product conditions, (4) Inventory management system, (5) Labeling boxes after registration, (6) Inventory counting methods, and (7) Problem-solving during inventory counting and operational procedures currently in use. 3) Guidelines for using technology to promote warehouse management include: (1) Implementing RFID (Radio Frequency Identification) systems to facilitate and speed up warehouse management, (2) Organizing warehouse space to meet standards, (3) Providing training on system usage to employees, and (4) Planning warehouse management by leveraging inventory management processes to develop organizational efficiency.

Keywords: Guidelines Technology, Warehouse Management, JK (THAI) Diamond Tools Co., Ltd.

แนวทางการใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการจัดการระบบคลังสินค้า บริษัท เจเค (ไทย) ไดมอนด์ ทูลส์ จำกัด

Liang Guo^{1*} บุษกร วัฒนบุตร¹ และ ตระกูล จิตวัฒนากร¹

¹มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ ประเทศไทย

*Corresponding author. E-mail: liang.guo@northbkk.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพการจัดการระบบเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการจัดการระบบคลังสินค้า 2) กระบวนการจัดการระบบเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการจัดการระบบคลังสินค้า และ 3) แนวทางการใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมการจัดการระบบคลังสินค้า บริษัท เจเค (ไทย) ไดมอนด์ ทูลส์ จำกัด การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ กลุ่มเป้าหมายซึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 9 คน โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกโดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพการจัดการระบบเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการจัดการระบบคลังสินค้า มีปัญหาทั้งหมด 2 ด้าน คือ ด้านการดำเนินงาน เช่น การสั่งซื้อสินค้า การเบิกสินค้า การแปรรูปวัตถุดิบเป็นสินค้าให้กับลูกค้า และด้านการจัดเก็บสินค้า เช่น พื้นที่จัดเก็บสินค้าไม่เพียงพอการหาสินค้าไม่พบเกิดจากการไม่ทราบจำนวนสินค้าคงเหลือ 2) กระบวนการจัดการระบบเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการจัดการระบบคลังสินค้าในปัจจุบันมี 7 กระบวนการ คือ (1) กระบวนการจัดเก็บสินค้าในแผนกคลังสินค้า (2) กระบวนการการจัดหมวดหมู่สินค้าและการใช้รหัสสินค้าของบริษัทเมื่อได้รับสินค้ามาไว้ในครอบครอง (3) กระบวนการการรักษาสภาพของสินค้า (4) กระบวนการระบบการบริหารสินค้า (5) กระบวนการการทำเครื่องหมายบนกล่องหลังจากได้ลงทะเบียน (6) กระบวนการวิธีการตรวจนับสินค้า และ (7) กระบวนการการแก้ปัญหาในการตรวจนับสินค้าและขั้นตอนในการดำเนินงานที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน และ 3) แนวทางการใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมการจัดการระบบคลังสินค้า มีแนวทางดังนี้ (1) การนำระบบ RFID (Radio Frequency Identification) เข้ามาช่วยในการจัดการคลังสินค้าทำให้มีความสะดวกและรวดเร็วมากขึ้น (2) การจัดพื้นที่ของคลังสินค้าให้ได้มาตรฐาน (3) การจัดอบรมความรู้ความเข้าใจในการใช้งานของระบบให้กับพนักงาน และ (4) การวางแผนทางการจัดการคลังสินค้าจากประโยชน์กระบวนการจัดการคลังสินค้ามาพัฒนาองค์กรให้มีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: แนวทางเทคโนโลยี, การจัดการระบบคลังสินค้า, บริษัท เจเค (ไทย) ไดมอนด์ ทูลส์ จำกัด

© 2025 JOMSD: Journal of Organizational Management and Social Development

บทนำ

โลจิสติกส์มีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนการดำเนินธุรกิจให้มีความต่อเนื่องมีประสิทธิภาพ และสามารถแข่งขันได้ในตลาดที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยครอบคลุมตั้งแต่การบริหารจัดการวัตถุดิบ การขนส่ง การจัดเก็บ การกระจายสินค้า ไปจนถึงการบริการหลังการขาย ทั้งนี้การจัดการโลจิสติกส์อย่างมีประสิทธิภาพสามารถช่วยลดต้นทุน เพิ่มความพึงพอใจของลูกค้า และส่งเสริมความสามารถในการแข่งขันขององค์กรในระยะยาว (Christopher, 2016; Ballou & Srivastava, 2007) โดยการวางระบบที่เหมาะสมจะช่วยให้การไหลเวียนของสินค้า และข้อมูลเป็นไปอย่างราบรื่นส่งผลต่อประสิทธิภาพของระบบทั้งหมด (Mentzer et al., 2001)

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีบทบาทสำคัญในการยกระดับคุณภาพชีวิตและเสริมสร้างศักยภาพในการดำเนินธุรกิจในยุคปัจจุบัน สามารถทำได้อย่างรวดเร็วและสะดวกสบาย ช่วยส่งเสริมการแลกเปลี่ยนองค์

ความรู้และประสบการณ์ระหว่างบุคคลและองค์กรได้อย่างกว้างขวาง (จิรพร สุเมธิประสิทธิ์, 2567) ยิ่งไปกว่านั้น เทคโนโลยียังสนับสนุนการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นการโทรศัพท์ การส่งข้อความ หรือการใช้แพลตฟอร์มสื่อสังคมออนไลน์ ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญในการเชื่อมโยงผู้คนและหน่วยงานจากทั่วโลก ในมิติของการดำเนินธุรกิจโดยเฉพาะในภาคการจัดการโลจิสติกส์ เทคโนโลยีมีบทบาทในการเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันอย่างชัดเจน โดยช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการบริหารห่วงโซ่อุปทาน เช่น การติดตามและควบคุมสินค้าคงคลัง การวางแผนการขนส่ง และการจัดการข้อมูลแบบเรียลไทม์ ซึ่งส่งผลให้องค์กรสามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว แม่นยำ และมีความยืดหยุ่นในการดำเนินงาน (Christopher, 2016) นอกจากนี้เทคโนโลยียังช่วยลดข้อผิดพลาด ลดความสูญเสีย และเพิ่มความโปร่งใสในกระบวนการโลจิสติกส์ทุกขั้นตอน (Sharma et al., 2017) ส่งผลให้เกิดความคล่องตัวในการบริหารจัดการ และเป็นปัจจัยสนับสนุนในการสร้างความได้เปรียบทางธุรกิจในระยะยาว (Mentzer et al., 2001) โดยเฉพาอย่างยิ่ง การประยุกต์ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในงานโลจิสติกส์ อาทิ ระบบระบุข้อมูลด้วยคลื่นความถี่วิทยุ ระบบบริหารคลังสินค้า และระบบวางแผนทรัพยากรองค์กร ล้วนเป็นเครื่องมือที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน องค์กรจึงควรให้ความสำคัญกับการศึกษาแนวทางการนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในทุกกระบวนการ และลดกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการแข่งขันและความยั่งยืนของธุรกิจในระยะยาว

การจัดการคลังสินค้านับเป็นกระบวนการสำคัญที่มีผลต่อประสิทธิภาพขององค์กร เนื่องจากเกี่ยวข้องกับการควบคุมและจัดระเบียบกระบวนการทางธุรกิจ ตั้งแต่การรับสินค้าเข้าสู่คลัง การจัดเก็บ การดูแลรักษา ไปจนถึงการจัดส่งออกจากคลัง ซึ่งล้วนต้องมีความเชื่อมโยงกับแผนกต่าง ๆ ภายในองค์กร ไม่ว่าจะเป็นการจัดการสินค้าคงคลัง การดูแลอุปกรณ์ การจัดส่งต่อใหม่ คำสั่งซื้อ การบรรจุสินค้า ตลอดจนการติดตามและปรับปรุงกระบวนการทำงานในภาพรวม (คำนาย อภิปรัชญาสกุล, 2560) การจัดการคลังสินค้าที่มีประสิทธิภาพช่วยป้องกันการขาดแคลนสินค้า รองรับการเปลี่ยนแปลงของตลาด และลดความผิดพลาดในการดำเนินงาน โดยต้องอาศัยทั้งความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ เพื่อควบคุมระดับสินค้าคงคลังให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม สร้างสมดุลระหว่างความต้องการกับต้นทุน (พิภพ สถิตาภรณ์, 2562) นอกจากนี้ คลังสินค้ายังถือเป็นกิจกรรมหลักในระบบโลจิสติกส์ที่มีหน้าที่รองรับสินค้าเพื่อการจัดจำหน่ายและกระจายสินค้า โดยครอบคลุมตั้งแต่การเคลื่อนย้าย การจัดวางผังสินค้า การเลือกใช้อุปกรณ์ การดูแลรักษา ไปจนถึงการให้บริการลูกค้า ซึ่งมีความสำคัญต่อการสร้างความสมดุลในห่วงโซ่อุปทาน โดยเฉพาะในกรณีที่เกิดความไม่แน่นอนจากกระบวนการจัดซื้อ หรือปัญหาในการขนส่งจากผู้ขาย

อย่างไรก็ตาม ปัญหาที่พบบ่อยในระบบคลังสินค้า ได้แก่ การจัดเก็บวัตถุดิบไม่เป็นระเบียบ การขาดระบบบันทึกข้อมูลที่ชัดเจน ส่งผลให้ไม่ทราบจำนวนคงเหลือ และทำให้การวางแผนการสั่งซื้อคลาดเคลื่อน เช่น การสั่งซื้อมากเกินไปหรือช้าช้อน ซึ่งไม่เพียงแต่เพิ่มต้นทุนและใช้พื้นที่จัดเก็บอย่างสิ้นเปลือง แต่ยังส่งผลต่อความล่าช้าในการดำเนินงาน การศึกษาด้านการจัดการคลังสินค้าจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเพิ่มประสิทธิภาพ ลดความเสี่ยงจากการขาดแคลนสินค้า และยกระดับความพึงพอใจของลูกค้า อีกทั้งยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในองค์กรหรือธุรกิจที่มีลักษณะระบบคลังสินค้าที่ซับซ้อนได้ (Scholten, 2020)

บริษัท เจเค (ไทย) ไดมอนด์ ทูลส์ จำกัด เป็นบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมที่ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการจำหน่าย นำเข้า และส่งออกอุปกรณ์เครื่องมือเพชรและเครื่องฮาร์ดแวร์ ซึ่งมีปริมาณสินค้าหลากหลายรายการ และจำนวนมาก อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันการจัดเก็บสินค้าในคลังของบริษัทยังขาดระบบการจัดการที่มีประสิทธิภาพทำให้เกิดปัญหาในด้านการจัดเก็บ การค้นหาสินค้า การกระจายสินค้า และความล่าช้าในการขนส่ง รวมถึงความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในกระบวนการทำงาน จากปัญหาดังกล่าว การนำระบบเทคโนโลยีการจัดการคลังสินค้าเข้ามาใช้ เช่น ระบบ RFID หรือระบบจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management System: WMS)

จะช่วยเพิ่มความรวดเร็ว ความแม่นยำ และความเป็นระบบในการดำเนินงานภายในคลังสินค้า ส่งผลให้สามารถส่งมอบสินค้าได้ตรงตามความต้องการของลูกค้าในระยะเวลาที่กำหนด ลดความผิดพลาดในการดำเนินงาน และเพิ่มประสิทธิภาพโดยรวมขององค์กร

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีในการจัดการคลังสินค้า และได้ทำการศึกษาเรื่อง “แนวทางการใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการจัดการระบบคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัท เจเค (ไทย) ไดมอนด์ ทูลส์ จำกัด” เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาระบบคลังสินค้าของบริษัทให้สามารถบริหารต้นทุนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในภาคธุรกิจอุตสาหกรรม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการจัดการระบบเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการจัดการระบบคลังสินค้า บริษัท เจเค (ไทย) ไดมอนด์ ทูลส์ จำกัด
2. เพื่อศึกษากระบวนการจัดการระบบเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการจัดการระบบคลังสินค้า บริษัท เจเค (ไทย) ไดมอนด์ ทูลส์ จำกัด
3. เพื่อสร้างแนวทางการใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการจัดการระบบคลังสินค้า บริษัท เจเค (ไทย) ไดมอนด์ ทูลส์ จำกัด

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research Method) เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) โดยมีวิธีการดำเนินวิจัยดังนี้

1. ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

กลุ่มเป้าหมายในการศึกษานี้ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) จำนวน 9 คน (Creswell, 2014) โดยมีเกณฑ์ในการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ได้แก่ 1) ผู้บริหารของบริษัท เจเค (ไทย) ไดมอนด์ ทูลส์ จำกัด ที่มีประสบการณ์ด้านการบริหารคลังสินค้าไม่น้อยกว่า 3-5 ปี จำนวน 1 คน 2) หัวหน้าแผนกและผู้ช่วยคลังสินค้าของบริษัท เจเค (ไทย) ไดมอนด์ ทูลส์ จำกัด ที่มีประสบการณ์การทำงานด้านคลังสินค้าไม่น้อยกว่า 3 ปี จำนวน 2 คน 3) เจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับคลังสินค้าที่มีประสบการณ์ทางด้านคลังสินค้า ไม่น้อยกว่า 3 ปี จำนวน 6 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างเป็นการสัมภาษณ์เกี่ยวกับสภาพการจัดการระบบเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการจัดการระบบคลังสินค้า บริษัท เจเค (ไทย) ไดมอนด์ ทูลส์ จำกัด การสัมภาษณ์ใช้เวลาประมาณ 45-60 นาทีต่อครั้ง/คน เก็บข้อมูลระหว่างเดือนมีนาคมถึงพฤษภาคม พ.ศ. 2568 ผ่านแอปพลิเคชัน Zoom บันทึกเสียง และถอดความภายหลัง โดยมีการหาคุณภาพของเครื่องมือจากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง จากนั้นรวบรวมประเด็นสำคัญ และจัดแนวทางของข้อคำถามแล้วนำเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง ทดสอบคุณภาพโดยนำแบบสัมภาษณ์ที่ได้รับการปรับปรุงไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมาย โดยให้กลุ่มเป้าหมายอ่านเพื่อทดสอบความเข้าใจของคำถามจากนั้นนำไปสัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่มีความเกี่ยวข้อง

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลและการปฏิบัติการวิจัยเพื่อให้ได้ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยผู้วิจัยทำการศึกษาสภาพการจัดการระบบเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการจัดการระบบคลังสินค้า บริษัท เจเค (ไทย) ไดมอนด์ ทูลส์ จำกัด จากการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยนำผลมาศึกษา และทำการศึกษาระบบการจัดการระบบ

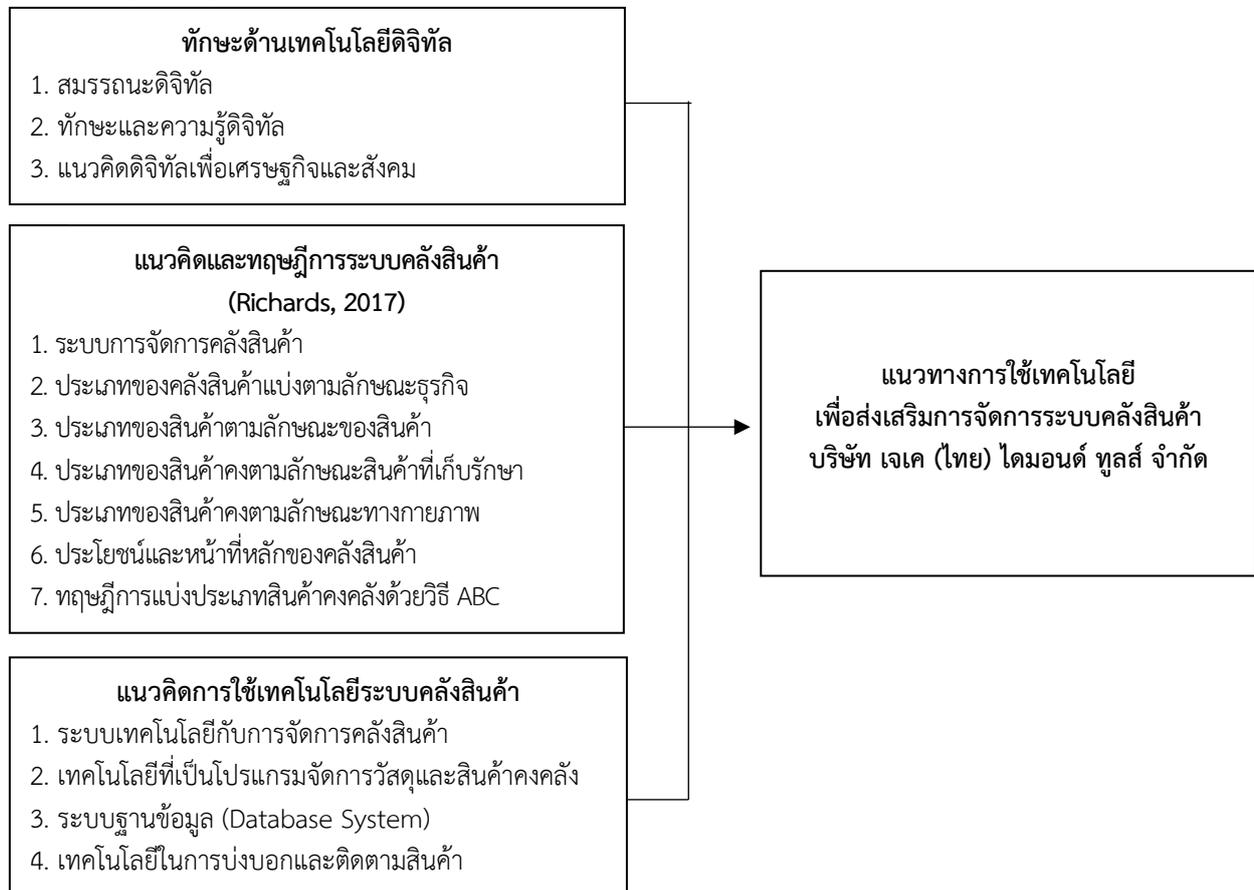
เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการจัดการระบบคลังสินค้า จากนั้นทำการสรุปข้อมูล เพื่อนำมาเป็นแนวทางการใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการจัดการระบบคลังสินค้า บริษัท เจเค (ไทย) ไดมอนด์ ทูลส์ จำกัด

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง จำนวน 9 คน ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหาโดยนำข้อมูลมาเรียบเรียงและจำแนกอย่างเป็นระบบ จากนั้นนำมาสร้างข้อสรุปเพื่อหาความเชื่อมโยงความสัมพันธ์เชิงทฤษฎี และวัตถุประสงค์ของงานวิจัย (เอี่ยมพร หลินเจริญ, 2555)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ได้พัฒนารอบแนวคิดโดยการประยุกต์จากทฤษฎีและแนวคิดต่าง ๆ โดยเน้นการศึกษาใน 3 มิติหลัก ได้แก่ ทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล แนวคิดและทฤษฎีด้านการจัดการระบบคลังสินค้า และแนวความคิดการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในระบบคลังสินค้า วิเคราะห์และสังเคราะห์เป็นแนวทางการใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมการจัดการระบบคลังสินค้าบริษัท เจเค (ไทย) ไดมอนด์ ทูลส์ จำกัด เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย และมีตัวแปรที่ศึกษาดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัย พบว่า

1. สภาพการจัดการระบบเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการจัดการระบบคลังสินค้า บริษัท เจเค (ไทย) ไดมอนด์ ทูลส์ จำกัด จากการสัมภาษณ์เชิงลึก จำนวน 9 คน พบว่า

1.1 การเก็บข้อมูลผ่านการสังเกตแบบมีส่วนร่วมในพื้นที่ปฏิบัติงาน

ตารางที่ 1 การเก็บข้อมูลผ่านการสังเกตแบบมีส่วนร่วมในพื้นที่ปฏิบัติงาน

รายการ	รหัส (Code)	คำพูด	ผู้สัมภาษณ์
การดำเนินงาน	ขาดการวางแผนการสั่งซื้อสินค้า	บางที่สินค้าหมดกะทันหัน เพราะไม่มีแผนการสั่งของไว้ล่วงหน้า	P1
การดำเนินงาน	การสื่อสารด้วยวาจา ไม่มีเอกสารสั่งงาน	สั่งของกันปากเปล่าบ่อย ไม่มีหลักฐาน ก็เลยมีพลาดอยู่เรื่อย ๆ	P3
การดำเนินงาน	การจัดส่งล่าช้าเนื่องจากสินค้าขาด	ของบางอย่างไม่ได้เตรียมไว้ พอมีลูกค้าสั่งก็ส่งไม่ทัน	P5
การดำเนินงาน	ความล่าช้าเพราะการทำงานผิดพลาด	บอกผิดคน หรือคนทำเข้าใจผิด ส่งของผิดบ้าง ต้องแก้กันทีหลัง	P6
การจัดเก็บวัสดุ	การจัดเก็บไม่มีระบบแน่นอน	ตรงไหนวางก็วาง ไม่มีแผนชัดเจน หาของก็ยาก	P2
การจัดเก็บวัสดุ	สินค้าประเภทเดียวกันวางหลายจุด	สินค้าชนิดเดียวกันอยู่หลายที่ หาไม่เจอ บางทีนึกว่าหมดเลยสั่งใหม่	P4
การจัดเก็บวัสดุ	การใช้พื้นที่ไม่เต็มประสิทธิภาพ	การใช้พื้นที่ไม่เต็มประสิทธิภาพ	P7
การจัดเก็บวัสดุ	การจัดพื้นที่ตามคำสั่งแบบเฉพาะกิจ	เจ้าของบอกให้วางตรงนี้ก็วางเลย ไม่มีแผนหรือโซนอะไรเลย	P8
การดำเนินงาน / การจัดเก็บ	การขาดระบบสนับสนุนที่เป็นเทคโนโลยี	ยังไม่มีระบบคอมพิวเตอร์ช่วย ต้องจดมือ หรือจำเอาเอง	P9

จากตาราง 1 ผลการเก็บข้อมูลผ่านการสังเกตแบบมีส่วนร่วมในพื้นที่ปฏิบัติงาน พื้นที่โดยรอบพื้นที่จัดเก็บสินค้า และขณะพนักงานปฏิบัติงาน รวมถึงการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้เกี่ยวข้องทั้งเจ้าของกิจการ หัวหน้าแผนก และพนักงานคลังสินค้า จำแนกปัญหาที่พบได้เป็น 2 ด้านหลัก ได้แก่ 1. ปัญหาด้านการดำเนินงาน คือ ขาดการวางแผนการสั่งซื้อล่วงหน้า ทำให้เกิดปัญหาสินค้าบางประเภทไม่เพียงพอ ส่งผลต่อความล่าช้า การสื่อสารไม่เป็นระบบ การสั่งซื้อและสั่งงานบางครั้งยังทำด้วยวาจา ไม่มีเอกสารยืนยัน ส่งผลให้เกิดความผิดพลาดในการจัดส่งและการปฏิบัติงาน การทำงานผิดพลาดซ้ำซ้อน ขาดกระบวนการควบคุมที่ชัดเจน นำไปสู่ความล่าช้าในการดำเนินงานโดยรวม 2. ปัญหาด้านการจัดเก็บวัสดุ คือ การจัดเก็บสินค้าไม่มีระบบ วางสินค้าตามความสะดวก ไม่กำหนดพื้นที่เฉพาะ ทำให้การค้นหาสินค้าใช้เวลานาน หรือหาไม่พบ การจัดเก็บซ้ำซ้อน สินค้าประเภทเดียวกันกระจายอยู่หลายจุด ส่งผลให้เกิดการสั่งซื้อซ้ำ และพื้นที่จัดเก็บไม่เป็นระเบียบ การใช้พื้นที่ไม่มีประสิทธิภาพ การจัดการพื้นที่จัดเก็บยังขึ้นอยู่กับคำสั่งเฉพาะกิจของเจ้าของกิจการ ขาดการวางแผนเชิงระบบ

1.2 การสำรวจสภาพการจัดการระบบเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการจัดการระบบคลังสินค้า บริษัท เจเค (ไทย) ไดมอนด์ ทูลส์ จำกัด โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก แบ่งออกเป็น 2 ด้าน ดังนี้

ตารางที่ 2 ปัญหาด้านการดำเนินงาน

รายการ	รหัส (Code)	คำพูด	ผู้สัมภาษณ์
การสั่งซื้อ	วัสดุไม่เพียงพอ เพราะไม่มีการตรวจเช็คสต็อกประจำ	เราไม่ค่อยมีการนับของที่เหลืออย่างสม่ำเสมอ บางที่สั่งของซ้ำ ก็เลยของไม่พอใช้	P1
การสั่งซื้อ	การรอสั่งซื้อและรอวัสดุจากผู้ผลิต	ผู้ผลิตใช้เวลาส่งของ 2-3 วัน บางที่ของด่วนแต่ก็ต้องรอ	P3
การสั่งซื้อ	ความผิดพลาดในการจัดซื้อ	บางครั้งก็สั่งของผิด เพราะไม่มีระบบตรวจสอบที่ชัดเจน	P7
การเบิกสินค้า	ขาดระบบติดตามจำนวนวัสดุคงเหลือ	ของหลักบางตัวไม่มีใครรู้ว่าเหลือเท่าไร เพราะไม่มีระบบคงเหลือที่แน่นอน	P2
การแปรรูปสินค้า	สินค้าแปรรูปไม่ตรงตามแบบลูกค้า	บางที่แปรรูปแล้วลูกค้าตีกลับ เพราะไม่ตรงแบบ เสียเวลาไปอีก	P5
การแปรรูปสินค้า	ความล่าช้าเพราะต้องรอวัตถุดิบแปรรูป	ถ้าวัตถุดิบไม่พอ ต้องหยุดรอวัสดุใหม่ กว่าจะได้งานก็เข้าไปหมด	P6

ตารางที่ 3 ปัญหาด้านการจัดเก็บสินค้า

รายการ	รหัส (Code)	คำพูด	ผู้สัมภาษณ์
พื้นที่จัดเก็บ	พื้นที่จัดเก็บสินค้าไม่เพียงพอ	ของบางอย่างวางตรงไหนก็ได้ พื้นที่ไม่พอ เดินลำบากด้วย	P4
พื้นที่จัดเก็บ	การจัดวางไม่มีระเบียบ ใช้พื้นที่ไม่เต็มประสิทธิภาพ	เราวางของตามสะดวก ไม่มีโซนชัดเจน มันเปลืองพื้นที่มาก	P8
การค้นหาสินค้า	หาสินค้าไม่เจอ เพราะไม่มีระบบเช็คสต็อก	หาอะไหล่บางตัวไม่เจอ คิดว่าหมดเลยไปซื้อใหม่ สุดท้ายเจอที่หลัง	P9
การค้นหาสินค้า	เกิดการสั่งซื้อซ้ำซ้อน เพราะไม่รู้ว่ามีของอยู่	สั่งของซ้ำเพราะคิดว่าหมด ทั้งที่จริงๆ ยังมี แต่หาไม่เจอ	P3

จากตารางที่ 2-3 ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกกับเจ้าของกิจการ หัวหน้างาน และพนักงานที่เกี่ยวข้องกับระบบคลังสินค้าจำนวน 9 คน พบว่า ปัญหาการจัดการระบบคลังสินค้าสามารถจำแนกได้เป็น 2 ด้านหลัก ได้แก่

1. ปัญหาด้านการดำเนินงาน แบ่งออกเป็น 3 ส่วนหลัก ดังนี้

1.1 การสั่งซื้อวัสดุ โดยการสั่งซื้อแบ่งออกเป็น 2 กรณี ได้แก่ (1) กรณีสั่งซื้อวัสดุเพื่อแปรรูปตามคำสั่งลูกค้า: มีขั้นตอนหลายขั้น เช่น ตรวจสอบแบบ ตรวจสอบวัตถุดิบภายใน และสั่งซื้อวัสดุใหม่หากไม่เพียงพอ ซึ่งใช้เวลาเฉลี่ย 2-3 วันในการจัดหาวัสดุ (2) กรณีสั่งซื้อวัสดุสำรอง (ชิ้นเล็ก เช่น น็อต สกรู) ไม่มีระบบเตือนหรือควบคุมปริมาณคงเหลือชัดเจน ส่งผลให้เกิดปัญหาขาดแคลนอย่างไม่คาดคิด สรุปปัญหาที่พบไม่มีการตรวจนับวัตถุดิบคงเหลืออย่างสม่ำเสมอ สูญเสียเวลาในการรอสั่งซื้อและรอวัสดุจากผู้ผลิต เกิดความผิดพลาดในการจัดซื้อวัสดุในบางกรณี

1.2 การเบิกวัสดุ ผู้มีอำนาจในการเบิกวัสดุมี 3 คน ซึ่งดูแลการเบิกวัสดุทั้งจากพื้นที่การผลิตและสำนักงาน สินค้าหลัก (วัสดุขนาดใหญ่) จัดเก็บในพื้นที่ผลิต อะไหล่ (วัสดุขนาดเล็ก) จัดเก็บในสำนักงาน ปัญหาที่พบไม่มีการบันทึกจำนวนคงเหลือของสินค้าหลักในพื้นที่การผลิตอย่างชัดเจน ขาดระบบควบคุมสต็อก ทำให้ไม่สามารถรู้ปริมาณคงเหลือได้ทันที

1.3 การแปรรูปวัสดุเป็นสินค้า พบปัญหาการแปรรูปไม่ตรงตามแบบลูกค้า การผลิตล่าช้าเนื่องจากวัตถุดิบไม่เพียงพอ ต้องรอสั่งวัสดุเพิ่มเติม

2. ปัญหาด้านการจัดเก็บสินค้า แบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลัก ดังนี้

2.1 พื้นที่จัดเก็บไม่เพียงพอ การจัดเก็บไม่มีระเบียบ จัดเก็บตามความสะดวกของผู้ใช้ พื้นที่ถูกใช้ไม่เต็มประสิทธิภาพ ส่งผลให้การเคลื่อนย้ายและการเดินในพื้นที่ลำบาก

2.2 หาสินค้าไม่พบ ไม่มีการตรวจนับสินค้าอย่างเป็นระบบและสม่ำเสมอ การจัดเก็บไม่เป็นหมวดหมู่ ทำให้เกิดความสับสนในการค้นหา ส่งผลให้เกิดการซื้อซ้ำโดยไม่จำเป็น กรณีที่หาของไม่พบและต้องใช้งานเร่งด่วน

สรุปสภาพการจัดการระบบเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการจัดการระบบคลังสินค้า บริษัท เจเค (ไทย) ไดมอนด์ ทูลส์ จำกัด ต้องมีการจัดการระบบคลังสินค้าในยุคปัจจุบันมีความจำเป็นต้องพึ่งพาเทคโนโลยีอย่างมาก เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ลดต้นทุน และตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้รวดเร็วขึ้น โดยการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาระบบคลังสินค้า มีบทบาทสำคัญทั้งในด้านการจัดเก็บ การติดตาม และการบริหารทรัพยากร

2. กระบวนการจัดการระบบเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการจัดการระบบคลังสินค้า บริษัท เจเค (ไทย) ไดมอนด์ ทูลส์ จำกัด จากการสัมภาษณ์เชิงลึก จำนวน 9 คน พบว่า

กระบวนการจัดการระบบเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการจัดการระบบคลังสินค้า บริษัท เจเค (ไทย) ไดมอนด์ ทูลส์ จำกัด พบว่า กระบวนการทำงานในปัจจุบันมี 7 กระบวนการคือ

(1) กระบวนการจัดเก็บสินค้าในแผนกคลังสินค้า แบ่งได้ 3 ระยะ ระยะแรกการจัดหาสินค้ามาเพื่อขาย ระยะที่สอง เมื่อได้สินค้ามาไว้ในครอบครองแล้วมีการจัดหมวดหมู่ให้รหัส ทำบัญชีคุมสินค้า ทำการประกันภัยกำหนดวิธีคิดค่าเสื่อมของสินค้า และควบคุมค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เกี่ยวกับสินค้า และตรวจนับสินค้าเมื่อสิ้นงวด ระยะที่สาม เมื่อสามารถขายสินค้าได้แล้ว มีการทำการจัดส่งสินค้าและมีการตัดบัญชีสินค้าออกจากระบบในสินค้าคงเหลือเพื่อไว้เป็นข้อมูลในการเพิ่มเติมสินค้าต่อไป

(2) กระบวนการการจัดหมวดหมู่สินค้าและการใช้รหัสสินค้าของบริษัทเมื่อได้รับสินค้ามาไว้ในครอบครองแล้ว วิธีการควบคุมที่ต้องทำเป็นขั้นตอนแรกก็คือการจัดหมวดหมู่สินค้าโดยแบ่งออกเป็นหมวดหมู่ใหญ่ ๆ แล้วค่อยแบ่งหมวดหมู่ย่อย ๆ ตามลำดับ

(3) กระบวนการการรักษาสภาพของสินค้าของบริษัท หลังจากได้รับสินค้าจากผู้ค้าแล้ว หน่วยงานผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกัสินค้าประเภทนั้นจะเป็นผู้จัดเก็บสินค้าเข้าไปยังแผนกของตน โดยฝ่ายคลังสินค้าจะเป็นผู้ดูแลสินค้าที่ใช้กับเครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ติดมากับจักรรวมถึงอุปกรณ์เสริมต่าง ๆ

(4) กระบวนการระบบการบริหารสินค้าจะมีการลงทะเบียนเครื่องจักรไว้ในฐานข้อมูลของบริษัท โดยบันทึกหมายเลขเครื่องจักรจากแผ่นป้ายชื่อสินค้า (serial No.) ซึ่งมีตัวเลขและตัวหนังสือ อยู่ข้างใต้เพื่อใช้ในการบันทึกข้อมูลวันเวลาการนำเข้า ผู้ค้า ผู้นำเข้า ต้นทุนค่าใช้จ่าย ต้นทุนค่าสินค้า ผู้รับสินค้า

(5) กระบวนการการทำเครื่องหมายบนกล่องหลังจากได้ลงทะเบียนแล้วจะมีการทำสัญลักษณ์เป็นสติ๊กเกอร์ไว้ที่ตัวกล่องโดยมีการระบุหมายเลขเพื่อใช้ในการกำหนดจัดหมวดหมู่สินค้า

(6) กระบวนการวิธีการตรวจนับสินค้า ปกติจะตรวจนับเป็นรายเดือน และมีการตรวจนับใหญ่เป็นรายปี คือ ช่วงสิ้นปีจะมีการตรวจนับทั้งบริษัท และบางครั้งก็จะมีการสุ่มตรวจทั้งหมดขึ้นอยู่กับนโยบายการควบคุมและการตรวจนับเป็นเกณฑ์ในการดำเนินงานในแต่ละครั้ง

(7) กระบวนการการแก้ปัญหาในการตรวจนับสินค้าและขั้นตอนในการดำเนินงานที่ใช้อยู่ในปัจจุบันมีปัญหาอยู่หลายประการที่ทำให้การตรวจนับสินค้ามีความล่าช้าต้องใช้ทั้งเวลาและคน รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการตรวจนับสินค้าทั้งหมดเป็นจำนวนมาก

สรุปกระบวนการการจัดการระบบเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการจัดการระบบคลังสินค้า บริษัท เจเค (ไทย) ไดมอนด์ ทูลส์ จำกัด สามารถทำให้เกิดความถูกต้องของข้อมูลสินค้าคงคลังเพิ่มขึ้น ลดเวลาในการจัดเก็บและหยิบสินค้า เพิ่มประสิทธิภาพของพนักงาน และสามารถมีระบบการบริหารคลังสินค้าที่ทำงานร่วมกับระบบการผลิตและจัดจำหน่ายได้ดีขึ้น

3. แนวทางการใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการจัดการระบบคลังสินค้า บริษัท เจเค (ไทย) ไดมอนด์ ทูลส์ จำกัด จากการสัมภาษณ์เชิงลึก จำนวน 9 คน พบว่า

แนวทางการใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการจัดการระบบคลังสินค้า บริษัท เจเค (ไทย) ไดมอนด์ ทูลส์ จำกัด พบว่า หากมีการวางแผนกระบวนการจัดการคลังสินค้าและควบคุมสินค้าคงคลังในการนำระบบ RFID (Radio Frequency Identification) มาประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยระบบดังกล่าวหากมีการตรวจเช็คดูแลสินค้าอยู่ตลอดเวลา และนำระบบ RFID เข้ามาช่วยในจัดเก็บสินค้า การจัดเก็บข้อมูลของสินค้า การเบิกจ่ายสินค้า เพื่อลดความผิดพลาดและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้น ซึ่งสรุปได้ 4 ข้อ ดังนี้

1) การบริหารจัดการคลังสินค้าของบริษัท เจเค (ไทย) ไดมอนด์ ทูลส์ จำกัด หลักจากศึกษาในการนำระบบ RFID เข้ามาช่วยในการจัดการคลังสินค้าทำให้มีความสะดวกและรวดเร็วมากขึ้น เพราะการนำแท็กมาติดบนกล่องสินค้านั้น ทำให้ง่ายต่อการการค้นหาสินค้า การคัดแยกประเภทสินค้า รวมไปถึงการจัดเก็บสินค้าที่ถูกต้อง

2) การจัดพื้นที่ของคลังสินค้าให้ได้มาตรฐาน เพราะมีการคัดแยกสินค้าออกเป็นหลายส่วน โดยแบ่งตามประเภทของสินค้า และยังมีการติดแผนผังคลังสินค้าไว้หน้าคลังเพื่อให้พนักงานได้เข้าใจในการใช้พื้นที่และรู้เส้นทางการหลบหนีอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้

3) การอบรมความรู้ความเข้าใจในการใช้งานของระบบจากบริษัท ฟิงนำระบบ RFID เข้ามาใช้ นั้นทำให้พบปัญหาในส่วนของพนักงาน เนื่องจากพนักงานยังขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้งานของระบบ บริษัท จึงให้พนักงานลงมือปฏิบัติงานจริงและจัดอบรมเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อให้เข้าใจและสามารถปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ

4) การวางแผนทางการจัดการคลังสินค้าจากประโยชน์กระบวนการจัดการคลังสินค้าโดยการนำเทคโนโลยีมาใช้ในบริษัทนั้น ทำให้ทราบถึงวิธีการใช้งานระบบ RFID เบื้องต้นทราบถึงขั้นตอนการทำงานภายในบริษัทรวมถึงการวางแผนการทำงาน ซึ่งสามารถนำความรู้มาพัฒนาองค์กรให้มีประสิทธิภาพ

สรุปได้ว่าแนวทางการใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการจัดการระบบคลังสินค้า บริษัท เจเค (ไทย) ไดมอนด์ ทูลส์ จำกัด ส่งผลได้ว่าสามารถลดระยะเวลาการทำงานในคลังสินค้า ลดต้นทุนการจัดการโลจิสติกส์ เพิ่มความแม่นยำในการควบคุมสินค้าคงคลัง ยกย่องคุณภาพการให้บริการลูกค้า และทำให้เกิดความพร้อมรองรับการขยายธุรกิจในอนาคตได้อย่างยั่งยืน

อภิปรายผล

ผลการศึกษาสภาพการจัดการระบบเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการจัดการระบบคลังสินค้า บริษัท เจเค (ไทย) ไดมอนด์ ทูลส์ พบว่าบริษัทประสบปัญหาด้านการดำเนินงานและการจัดเก็บสินค้า ซึ่งส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพโดยรวมของระบบคลังสินค้าอย่างชัดเจน โดยสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้ (1) ด้านการดำเนินงาน บริษัทประสบปัญหาในการบริหารจัดการวัตถุดิบ เช่น การนับจำนวนคงเหลือที่ทำเป็นรายเดือน ทำให้ไม่สามารถรองรับความต้องการเร่งด่วนได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ การสั่งซื้อวัตถุดิบผ่านโทรศัพท์ยังเป็นช่องทางที่เสี่ยงต่อความผิดพลาด และไม่มีระบบบันทึกข้อมูลการสั่งซื้อไว้อย่างเป็นระบบ ทำให้ขาดข้อมูลสำคัญในการวางแผนในรอบถัดไป เช่น จำนวนวัตถุดิบคงเหลือ หรือราคาที่ใช้ในการตัดสินใจ ประเด็นเหล่านี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ นัฐวัฒน์ ละมูลสุข และคณะ (2563) ซึ่งเสนอให้มีการนำ เทคโนโลยีโลจิสติกส์ มาใช้ในคลังสินค้า เช่น ระบบการรับเข้า ตรวจสอบ จัดเก็บ และคืนสินค้า เพื่อเพิ่มความถูกต้อง ลดข้อผิดพลาด และทำให้การดำเนินงานเป็นระบบมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ การใช้เทคโนโลยีดังกล่าวจะช่วยให้การดำเนินงานมีความแม่นยำ ทันสมัย และสามารถลดต้นทุนได้ในระยะยาว และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Gunasekaran et al. (2019) ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการนำระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีอัตโนมัติเข้ามาประยุกต์ใช้ในคลังสินค้า เช่น ระบบการจัดการคลังสินค้าอัจฉริยะ (Smart Warehouse Systems) ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน ลดข้อผิดพลาด และเสริมสร้างความสามารถในการตอบสนองความต้องการของตลาดที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้อย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ ปัญหาการแปรรูปสินค้าที่เกิดความผิดพลาดและต้องนำกลับมาแก้ไข ยังแสดงให้เห็นถึงความไม่สอดคล้องของกระบวนการผลิตกับการบริหารคลังสินค้า การขาดข้อมูลหรือระบบติดตามที่แม่นยำอาจเป็นสาเหตุหนึ่ง ซึ่งการปรับปรุงกระบวนการเหล่านี้สามารถทำได้โดยการนำระบบ ติดตามวัตถุดิบและงานในกระบวนการ (WIP Tracking) มาใช้ร่วมกับระบบคลังสินค้า ตามแนวทางที่เสนอโดย Hofmann & Rüscher (2017) ที่ระบุว่า เทคโนโลยี IoT และระบบอัตโนมัติในคลังสินค้า สามารถลดความผิดพลาดในกระบวนการผลิตและเพิ่มความรวดเร็วในการจัดส่งสินค้า (2) ด้านการจัดเก็บสินค้าในส่วนของงานจัดเก็บสินค้า พบว่าไม่มีการวางแผนพื้นที่อย่างเป็นระบบ ทำให้สินค้าบางประเภทจัดเก็บในหลายจุด ซึ่งส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการค้นหาหรือเบิกจ่าย อีกทั้งวัตถุดิบบางชนิดจัดเก็บอยู่ไกลจากพื้นที่ผลิต ส่งผลให้เกิดความสูญเสียเวลาโดยไม่จำเป็น สถานการณ์นี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภัทรา อุดมกัลยารักษ์ (2560) ซึ่งเน้นว่า การจัดการคลังสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพต้องใช้แนวทาง Lean และหลัก 5ส เพื่อจัดระเบียบพื้นที่ ลดความสูญเสีย และเพิ่มประสิทธิภาพของพนักงาน โดยการจัดแบ่งพนักงานเป็นทีม พร้อมหัวหน้ารับผิดชอบ จะช่วยให้การดำเนินงานมีความชัดเจน ต่อเนื่อง และรวดเร็วยิ่งขึ้น นอกจากนี้ งานวิจัยของ Gu et al. (2010) พบว่า การออกแบบพื้นที่จัดเก็บและระบบการจัดเก็บสินค้าในคลังสินค้าโดยใช้หลักการ Lean warehousing ช่วยลดเวลาการหยิบสินค้า (picking time) และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน โดยการวางแผนและปรับแต่งพื้นที่จัดเก็บให้เหมาะสมกับประเภทสินค้าและกระบวนการผลิต จากการวิเคราะห์ทั้งสองด้านข้างต้น จะเห็นได้ว่า ปัญหาสำคัญของบริษัทเกิดจาก การขาดระบบเทคโนโลยีที่เหมาะสมและการวางแผนที่เป็นระบบ ดังนั้น แนวทางในการพัฒนาคลังสินค้าให้มีประสิทธิภาพ จึงควรเน้นการนำเทคโนโลยีเข้ามาบูรณาการในทุกขั้นตอน เช่น การใช้ ระบบบริหารจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management System: WMS) การใช้ รหัสบาร์โค้ด หรือ RFID สำหรับติดตามสินค้า การออกแบบ ผังคลังสินค้า อย่างมีประสิทธิภาพ และการจัดอบรมบุคลากรและแบ่งหน้าที่การทำงานอย่างชัดเจน

ผลการศึกษากระบวนการจัดการระบบเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการจัดการระบบคลังสินค้า บริษัท เจเค (ไทย) ไดมอนด์ ทูลส์ จำกัด กระบวนการทำงานในปัจจุบันมี 7 กระบวนการคือ คือ (1) กระบวนการจัดเก็บสินค้า ในแผนกคลังสินค้า แบ่งได้ 3 ระยะ ระยะแรกการจัดหาสินค้ามาเพื่อขาย ระยะที่สองเมื่อได้สินค้ามาไว้ในครอบครองแล้วมีการจัดหมวดหมู่ให้รหัส ทำบัญชีคุมสินค้า ทำการประกันภัยกำหนดวิธีคิดค่าเสื่อมของสินค้า และควบคุมค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เกี่ยวกับสินค้า และตรวจนับสินค้าเมื่อสิ้นงวด ระยะที่สาม เมื่อสามารถขายสินค้าได้

แล้ว มีการทำการจัดส่งสินค้าและมีการตัดบัญชีสินค้าออกจากระบบในสินค้าคงเหลือเพื่อไว้เป็นข้อมูลในการเพิ่มเติมสินค้าต่อไป (2) กระบวนการการจัดหมวดหมู่สินค้าและการใช้รหัสสินค้าของบริษัทเมื่อได้รับสินค้ามาไว้ในครอบครองแล้ว วิธีการควบคุมที่ต้องทำเป็นขั้นตอนแรกก็คือการจัดหมวดหมู่สินค้าโดยแบ่งออกเป็นหมวดหมู่ใหญ่ ๆ แล้วค่อยแบ่งหมวดหมู่ย่อย ๆ ตามลำดับ (3) กระบวนการการรักษาสภาพของสินค้าของบริษัทหลังจากได้รับสินค้าจากผู้ค้าแล้ว หน่วยงานผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับสินค้าประเภทนั้นจะเป็นผู้จัดเก็บสินค้าเข้าไปยังแผนกของตน โดยฝ่ายคลังสินค้าจะเป็นผู้ดูแลสินค้าที่ใช้กับเครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ติดมากับจักรรวมถึงอุปกรณ์เสริมต่าง ๆ (4) กระบวนการระบบการบริหารสินค้าของ จะมีการลงทะเบียนเครื่องจักรไว้ในฐานข้อมูลของบริษัทโดยบันทึกหมายเลขเครื่องจักรจากแผ่นป้ายชื่อสินค้า (serial No.) ซึ่งมีตัวเลขและตัวหนังสือ อยู่ข้างใต้เพื่อใช้ในการบันทึกข้อมูลวันเวลาการนำเข้า ผู้ค้า ผู้นำเข้า ต้นทุนค่าใช้จ่าย ต้นทุนค่าสินค้า ผู้รับสินค้า (5) กระบวนการการทำเครื่องหมายบนกล่องหลังจากได้ลงทะเบียนแล้วจะมีการทำสัญลักษณ์เป็นสติ๊กเกอร์ไว้ที่ตัวกล่องโดยมีการระบุหมายเลขเพื่อใช้ในการกำหนดจัดหมวดหมู่สินค้า (6) กระบวนการวิธีการตรวจนับสินค้า ปกติจะตรวจนับเป็นรายเดือน และมีการตรวจนับใหญ่เป็นรายปี คือ ช่วงสิ้นปีจะมีการตรวจนับทั้งบริษัท และบางครั้งก็จะมีการสุ่มตรวจทั้งหมดขึ้นอยู่กับนโยบายการควบคุมและการตรวจนับเป็นเกณฑ์ในการดำเนินงานในแต่ละครั้ง และ (7) กระบวนการการแก้ปัญหาในการตรวจนับสินค้าและขั้นตอนในการดำเนินงานที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน มีปัญหาอยู่หลายประการที่ทำให้การตรวจนับสินค้ามีความล่าช้าต้องใช้ทั้งเวลาและคน รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการตรวจนับสินค้าทั้งหมดเป็นจำนวนมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมชาย เปรียงพรม และรัชฎาพร วงศ์ไชย (2566) ศึกษาเรื่องการพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัท จัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์เวชสำอาง จำกัด พบว่า กระบวนการจัดการคลังสินค้าที่เป็นอยู่ส่งผลให้พนักงานใช้เวลาในการค้นหาสินค้าและหยิบสินค้าานานเกินความจำเป็น เพื่อการแก้ไขปัญหาจึงได้นำแนวคิดและทฤษฎีในการจัดการคลังสินค้ามาประยุกต์ใช้ดังนี้ 1) การจัดกลุ่มสินค้าตามหลักทฤษฎีการวิเคราะห์แบบเอบีซี (ABC Analysis) ด้วยความถี่ในการเบิกจ่ายสินค้า 2) ใช้เทคนิคการควบคุมสินค้าด้วยการมองเห็น (Visual Control) และ 3) ใช้หลักการ FIFO (First In First Out) ในการจัดเก็บสินค้า ผลจากการศึกษา พบว่า ภายหลังจากปรับปรุงกระบวนการสามารถลดเวลาในการค้นหาและหยิบสินค้าจากเดิมใช้เวลาเฉลี่ย 149.70 วินาที ต่อการเบิกจ่ายสินค้า 1 ครั้ง ได้เวลาเฉลี่ยเหลือเพียง 101.00 วินาที ลดลง 48.70 วินาที คิดเป็นร้อยละ 32.53 แสดงให้เห็นว่ากระบวนการจัดการคลังสินค้าที่พัฒนาขึ้นสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานได้ ที่เป็นเช่นนี้เพราะแนวทางการจัดการระบบเทคโนโลยีมุ่งเน้นความแม่นยำ ความรวดเร็ว และการตรวจสอบย้อนกลับได้ ระบบการทำงานไม่ได้แยกจากเทคโนโลยี แต่ถูกรวมเป็นหนึ่งเดียวในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การวางแผน การดำเนินงาน ไปจนถึงการควบคุมและประเมินผล ซึ่งเหล่านี้ล้วนส่งผลต่อการจัดการระบบเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการจัดการระบบคลังสินค้าให้เกิดประสิทธิภาพได้

แนวทางการใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการจัดการระบบคลังสินค้า บริษัท เจเค (ไทย) ไดมอนด์ ทูลส์ จำกัด จากการศึกษาได้แนวทางการจัดการคลังสินค้าโดยระบบ RFID (Radio Frequency Identification) หากมีการวางแผนกระบวนการจัดการคลังสินค้าและควบคุมสินค้าคงคลังในการนำระบบ RFID มาประยุกต์ใช้ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ ได้ดังนี้ (1) การนำระบบ RFID (Radio Frequency Identification) เข้ามาช่วยในการจัดการคลังสินค้าทำให้มีความสะดวกและรวดเร็วมากขึ้น เพราะการนำแท็กมาติดบนกล่องสินค้านั้น ทำให้ง่ายต่อการการค้นหาสินค้า การคัดแยกประเภทสินค้า รวมไปถึงการจัดเก็บสินค้าที่ถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริชัย โชติศิริเมธานนท์ และจักรพันธ์ ศรีสวัสดิ์ (2565) ทำการศึกษาเรื่องการใช้เทคโนโลยี อาร์เอฟไอดี (RFID) ที่มีผลต่อผลการดำเนินงานของบริษัท ไปรษณีย์ไทยจำกัด พบว่าการใช้เทคโนโลยี RFID มีผลกระทบต่อด้านบวกกับผลการดำเนินงานในการปฏิบัติงาน นอกจากนี้การใช้เทคโนโลยี RFID ในด้านการให้ความสำคัญต่อมุมมองของธุรกิจ และการให้ความสำคัญต่อการวางแผนกลยุทธ์ มีผลกระทบที่เป็นบวกต่อประสิทธิภาพในการดำเนินงานในด้านประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้น ที่เป็นเช่นนี้เพราะการนำระบบ RFID

มาใช้ในการบริหารคลังสินค้าถือเป็นก้าวสำคัญในการปรับตัวสู่ยุคเทคโนโลยีช่วยเพิ่มทั้งประสิทธิภาพ ความแม่นยำ และความปลอดภัยของคลังสินค้า ทำให้การดำเนินงานโดยรวมขององค์กรมีความทันสมัยและ สามารถรองรับการเติบโตของธุรกิจในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ (2) การจัดพื้นที่ของคลังสินค้าได้มาตรฐาน เพราะมีการคัดแยกสินค้าออกเป็นหลายส่วน โดยแบ่งตามประเภทของสินค้า และยังมี การติดตั้งแผงคลังสินค้าไว้ หน้าคลังเพื่อให้พนักงานได้เข้าใจในการใช้พื้นที่และรู้เส้นทางการหลบหนีอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้ (3) จากการที่ บริษัท พึ่งนำระบบ RFID (Radio Frequency Identification) เข้ามาใช้ซึ่งทำให้พบปัญหาใน ส่วนของพนักงาน เนื่องจากพนักงานยังขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้งานของระบบ บริษัทจึงให้พนักงานลงมือปฏิบัติงานจริงและ จัดอบรมเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อให้เข้าใจและสามารถปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของ รุ่งโรจน์ สงวนวัฒนา (2562) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบตรวจนับและตรวจสอบรายการครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการ โดยใช้เทคโนโลยีอาร์เอฟไอดี คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร พบว่า เทคโนโลยี อาร์เอฟไอดีลดขั้นตอนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ มีถูกต้องและรวดเร็ว ใช้สำหรับการตรวจนับ และตรวจสอบชุดปฏิบัติการทางวิศวกรรมไฟฟ้าเท่านั้น และยังช่วยดูแลรักษา รายการครุภัณฑ์ภายใน ห้องปฏิบัติการไม่ให้อายุสั้นได้ แต่เนื่องจากพนักงานยังขาดความรู้เรื่องระบบ ดังนั้นต้องมีการเตรียมความพร้อม ทำความเข้าใจระบบและกระบวนการต่าง ๆ ที่เป็นเช่นนี้เพราะการเตรียมความพร้อมและการทำความเข้าใจระบบ ก่อนนำมาใช้บริหารคลังสินค้าเป็นขั้นตอนสำคัญที่ช่วยให้การเปลี่ยนผ่านเป็นไปอย่างราบรื่น โดยเฉพาะเมื่อมีการ ใช้เทคโนโลยีซึ่งเกี่ยวข้องกับทั้งคน กระบวนการ และเทคโนโลยี หากทุกฝ่ายมีความเข้าใจตรงกัน และได้รับการ อบรมอย่างเหมาะสม จะช่วยลดความผิดพลาด เพิ่มประสิทธิภาพ และสร้างความมั่นใจให้กับองค์กรในการใช้งาน ระบบอย่างยั่งยืน (4) จากประโยชน์กระบวนการจัดการคลังสินค้าโดยการนำเทคโนโลยีมาใช้ในบริษัทนั้นทำให้ ทราบถึงวิธีการใช้งานระบบ RFID (Radio Frequency Identification) เบื้องต้นทราบถึงขั้นตอนการทำงาน ภายในบริษัทรวมถึงการวางแผนการทำงาน ซึ่งสามารถนำความรู้มาพัฒนาองค์กรให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุภา จิรวินานนท์ (2562) ศึกษาเรื่องอิทธิพลของเทคโนโลยีต่อประสิทธิภาพ การบริหารจัดการคลังสินค้าในธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ ผลการวิจัยพบว่าเทคโนโลยีมีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อม ผ่านความพึงพอใจต่อการบริหารจัดการคลังสินค้าในธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ อีกทั้งสอดคล้องกับงานวิจัย ของณัฐภัทร์ จารุจิตร (2566) ศึกษาเรื่องการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสินค้าคง คลัง กรณีศึกษาบริษัทผลิตชิ้นวางสินค้า ผลการวิจัยพบว่าปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการเบิกจ่ายสินค้าคือใช้เวลา เบิกจ่ายสินค้านาน เนื่องจากขั้นตอนการทำงานที่ไม่จำเป็น และความไม่เป็นระเบียบภายในคลังสินค้าจึงนำระบบ Barcode และโปรแกรม Excel VBA มาประยุกต์ ใช้ในกระบวนการเบิกจ่ายสินค้านำรวมกับการปรับพื้นที่บริเวณ คลังสินค้า เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการลดภาระงานของเจ้าหน้าที่คลังสินค้า และพนักงานฝ่ายผลิต ในขั้นตอนการเบิกจ่ายสินค้าโดยสามารถลดระยะเวลาเฉลี่ยในกระบวนการเบิกจ่ายสินค้าต่อครั้งลงได้ แสดงให้ เห็นว่าการประยุกต์ใช้ระบบ Barcode ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสินค้าคงคลังในขั้นตอนการเบิกจ่ายสินค้า ได้ ดังนั้นผู้ประกอบการควรให้ความสำคัญต่อการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการจัดการสินค้าคงคลังเพื่อเพิ่ม ความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจที่เป็นเช่นนี้เพราะประสิทธิภาพของการบริหารคลังสินค้าไม่ได้ขึ้นอยู่กับแค่ “ความสะอาดหรือความเป็นระเบียบ” เท่านั้น แต่ต้องครอบคลุมถึงความถูกต้องของข้อมูล การทำงานที่รวดเร็ว การใช้พื้นที่และทรัพยากรให้คุ้มค่า ความสามารถในการควบคุมต้นทุนและปรับตัว และการใช้เทคโนโลยีร่วมกับ พนักงานอย่างสมดุล เมื่อองค์ประกอบเหล่านี้ทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ คลังสินค้าจะสามารถเป็น “ศูนย์กลางโลจิสติกส์ที่ชาญฉลาด” และรองรับการเติบโตของธุรกิจในระยะยาวได้อย่างยั่งยืน

สรุปผลการวิจัย

สภาพการจัดการระบบเทคโนโลยีคลังสินค้าที่บริษัท เจเค (ไทย) ไดมอนด์ ทูลส์ จำกัด พบปัญหาหลักในด้านการดำเนินงานและการจัดเก็บวัตถุดิบที่ขาดระบบติดตาม ทำให้ข้อมูลสินค้าคงคลังไม่แม่นยำและเกิดความล่าช้าในการดำเนินงาน กระบวนการจัดการหลักยังขาดการบูรณาการเทคโนโลยี ส่งผลต่อประสิทธิภาพและความรวดเร็วในการทำงาน การนำระบบ RFID มาใช้ควบคู่กับการจัดพื้นที่จัดเก็บอย่างเป็นระบบ การอบรมพนักงาน และการวางแผนกลยุทธ์ที่ชัดเจน สามารถช่วยเพิ่มความแม่นยำ ลดต้นทุน และยกระดับประสิทธิภาพการบริหารจัดการคลังสินค้า งานวิจัยนี้จึงนำเสนอแนวทางที่ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีอย่างเต็มศักยภาพ ช่วยพัฒนาบุคลากร และสร้างความคล่องตัวในการบริหารห่วงโซ่อุปทาน ทำให้องค์กรสามารถรองรับการขยายธุรกิจได้อย่างยั่งยืน รวมทั้งเปิดโอกาสให้องค์กรในอุตสาหกรรมที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันนำไปประยุกต์ใช้ต่อยอดในอนาคตเปิดโอกาสให้องค์กรในกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีลักษณะการจัดการคลังสินค้าคล้ายคลึงกัน ได้นำผลการศึกษานี้ไปประยุกต์ใช้ เพื่อพัฒนาระบบคลังสินค้าให้ทันสมัยและมีประสิทธิภาพมากขึ้น งานวิจัยนี้จึงเป็นประโยชน์ต่อทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในการพัฒนาระบบคลังสินค้าสมัยใหม่ที่ตอบโจทย์ความต้องการขององค์กรยุคดิจิทัล

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1 บริษัท เจเค (ไทย) ไดมอนด์ ทูลส์ จำกัด สามารถนำไปกำหนดนโยบายชัดเจนในด้านเทคโนโลยีคลังสินค้า เพื่อให้ระบบทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ ลดความสูญเสีย เพิ่มความโปร่งใส และรองรับการเติบโตในอนาคตขององค์กร

1.2 บริษัท เจเค (ไทย) ไดมอนด์ ทูลส์ จำกัด นำนโยบายการควบคุมคุณภาพข้อมูลคลังสินค้าโดยใช้เทคโนโลยีคลังสินค้า มาจัดตั้งมาตรฐานในการบันทึกข้อมูลสินค้าเข้า-ออกให้ตรงกับระบบใช้ระบบ ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลอัตโนมัติ เพื่อป้องกันความผิดพลาดจากคน วางแผน การตรวจนับสต็อก (Cycle Count/Full Count) อย่างมีระบบได้

2. ข้อเสนอแนะด้านการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ทำการศึกษาเปรียบเทียบเทคโนโลยีหลายประเภทในการจัดการคลังสินค้า โดยวิเคราะห์ประสิทธิภาพ ค่าใช้จ่าย และผลลัพธ์ในการใช้งาน

2.2 ทำการศึกษาเปรียบเทียบระหว่าง วิเคราะห์ว่าเทคโนโลยีแบบใดเหมาะสมกับแต่ละบริษัท

เอกสารอ้างอิง

คำนาย อภิปรัชญาสกุล. (2560). การจัดการสินค้าคงคลัง. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: โฟกัสมีเดีย แอนด์พับลิชซิง. จิรพร สุเมธีประสิทธิ์. (2567). เทคนิควิเคราะห์ความเสี่ยงแนวโน้มใหม่ของกิจการ (ตอนที่ 3) เรื่องที่ 430. สืบค้นจาก <http://chirapon.wordpress.com>.

ณัฐปภัสร จารุจิตร. (2566). การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสินค้าคงคลัง กรณีศึกษา บริษัทผลิตชิ้นวางสินค้า. (วิทยาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยบูรพา).

นัฐวัฒน์ ละมูลสุข, ชิมโนสณ วิสิฐนิจิกิจา และอิงอร ต้นพันธ์. (2563). การจัดการคลังสินค้าเพื่อเพิ่มผลผลิตภาพ บริษัท JD Central จำกัด. วารสารนาคบุตรปริทรรศน์มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช, 12(2), 34-45.

พิภพ ลลิตาภรณ์. (2562). การบริหารพัสดุคงคลัง. กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).

- ภัทรา อุดมกัลยารักษ์. (2560). แนวทางการพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบการจัดการคลังสินค้าสำหรับโรงงานแปรรูป เหล็ก สแตนเลสและอลูมิเนียม : กรณีศึกษา บริษัท พีเอ็มพี มอเตอร์โปรดักส์ จำกัด. (การจัดการมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหิดล)
- รุ่งโรจน์ สงวนวัฒนา. (2562). การพัฒนาระบบตรวจนับและตรวจสอบรายการครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการโดยใช้เทคโนโลยีอาร์เอฟไอดี คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร. ใน การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 6 สถาบันวิจัยและพัฒนา “งานวิจัย เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน” ประจำปี 2562 (น. 1153-1161). กำแพงเพชร: มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.
- ศิริชัย โชติสิริเมธานนท์ และจักรพันธ์ ศรีสวัสดิ์. (2565). การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอาร์เอฟไอดี (RFID) ที่มีผลต่อผลการดำเนินงานของบริษัท ไปรษณีย์ไทยจำกัด. วารสารวิทยาการจัดการและการบัญชี, 1(2), 29-39.
- สมชาย เปรียงพรม และรัชฎาพร วงศ์ไชย. (2566). การพัฒนากระบวนการจัดการคลังสินค้า: กรณีศึกษา บริษัท จัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์เวชสำอาง จำกัด. วารสารพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม, 3(1), 12-26.
- สุภา จิรพัฒนานนท์. (2562). อิทธิพลของเทคโนโลยีต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการคลังสินค้าในธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่. วารสารเกษมบัณฑิต, 20(2), 42-55.
- เอี่ยมพร หลินเจริญ. (2555). เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ. วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 17(1), 17-29.
- Ballou, R. H., & Srivastava, S. K. (2007). *Business logistics/supply chain management: planning, organizing, and controlling the supply chain*. Noida: Pearson Education India.
- Christopher, M. (2016). *Logistics and supply chain management: logistics & supply chain management*. (5th ed.). London: Pearson UK.
- Creswell, J.W. (2014). *Research Design Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. (4th Edition). Thousand Oaks: SAGE Publications.
- Gu, J., Goetschalckx, M., & McGinnis, L. F. (2010). Research on warehouse design and performance evaluation: A comprehensive review. *European journal of operational research*, 203(3), 539-549.
- Gunasekaran, A., Yusuf, Y. Y., Adeleye, E. O., Papadopoulos, T., Kovvuri, D., & Geyi, D. A. G. (2019). Agile manufacturing: an evolutionary review of practices. *International Journal of Production Research*, 57(15-16), 5154-5174.
- Hofmann, E., & Rüscher, M. (2017). Industry 4.0 and the current status as well as future prospects on logistics. *Computers in industry*, 89, 23-34.
- Mentzer, J. T., DeWitt, W., Keebler, J. S., Min, S., Nix, N. W., Smith, C. D., & Zacharia, Z. G. (2001). Defining supply chain management. *Journal of Business logistics*, 22(2), 1-25.
- Richards, G. (2017). *Warehouse management: a complete guide to improving efficiency and minimizing costs in the modern warehouse*. (2nd ed.). London: Kogan Page Publishers.
- Scholten, A. A. (2020). *Optimizing the inventory control policy within an electronics production company* (Master's thesis, University of Twente).
- Sharma, N., Sahay, B. S., Shankar, R., & Sarma, P. R. S. (2017). Supply chain agility: review, classification and synthesis. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 20(6), 532-559.