

การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการเบิก – จ่ายสินค้าแผนกค้าปลีก
โดยการใช้โปรแกรม SAP : กรณีศึกษาบริษัทค้าปลีกและค้าส่ง
อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี

Improving Efficiency of the Picking and Disbursement Process
in the Retail Department using the SAP Program:
Case Study of Retail and Wholesale Companies
Bang Yai District, Nonthaburi

วรเทพ ตริวิจิตร^{1*}, สมจินต์ อักษรธรรม², เถลิง พลเจริญ³ และพรเทพ แก้วเชื้อ⁴

Worathep Treewichit^{1*}, Somjin Aksorntham², Thaloeng Poljaroen³ and Pornthep Kaewchur⁴

^{1*,2,3}คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธนบุรี

248 เพชรเกษม 110 เขตหนองแขม กรุงเทพฯ 10160 โทร 0 2809 0823 โทรสาร 0 2809 0823

⁴คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

60 หมู่ 3 อ.พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา 13000 โทร 0 3570 9103 โทรสาร 0 3570 9083

E-mail: worathep_rru@hotmail.com

^{1*,2,3} Faculty of Engineering, Thonburi University

248 Petkasem 110, NongKhaem District, Bangkok, 10160 Tel. +66 2809 0823 Fax. +66 2809 0823

⁴Faculty of Business administration and Information Technology, Rajamangala University of Technology

Suvarnabhumi Phra Nakhon Sri Ayutthaya

60 Moo 3, Phranakhon Si Ayutthaya 13000 Tel. +66 3570 9103 Fax. +66 3570 9083

E-mail: worathep_rru@hotmail.com

วันที่รับบทความ 1 พฤศจิกายน 2567

Received: Nov. 1, 2024

วันที่รับแก้ไขบทความ 24 มีนาคม 2568

Revised: Mar. 24, 2025

วันที่ตอบรับบทความ 6 มิถุนายน 2568

Accepted: Jun. 6, 2025

บทคัดย่อ

วิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อลดขั้นตอนและลดเวลาในการเบิกจ่ายสินค้าในแผนกค้าปลีก จากการศึกษาข้อมูล พบว่า การเบิกจ่ายสินค้าใช้วิธีการบันทึกเอกสารด้วยมือ การทำงานหลายขั้นตอน และใช้ระยะเวลานาน จึงส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการทำงาน ผู้วิจัยจึงวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาด้วยแผนผังกระบวนการไหล ซึ่งการนำโปรแกรม SAP มาใช้ในการเบิกจ่ายสินค้าให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เนื่องจากเป็นผลการวิเคราะห์จากการใช้หลักการทำไม – ทำไม โดยผลการวิจัย ก่อนการปรับปรุงมี 27 ขั้นตอน หลังการปรับปรุง โดยการใช้โปรแกรม SAP มี 17 ขั้นตอน ซึ่งสามารถลดลง 10 ขั้นตอน คิดเป็นร้อยละ 37.03 และก่อนปรับปรุงเวลาการเบิกจ่ายสินค้า 2,635 วินาที หลังการปรับปรุง เวลาการเบิกจ่ายสินค้าเหลือเพียง 1,725 วินาที ซึ่งสามารถลดเวลาการเบิกจ่ายได้ 910 วินาที คิดเป็นร้อยละ 34.53

คำสำคัญ: การทำด้วยมือ, การเพิ่มประสิทธิภาพ, แผนผังกระบวนการไหล, โปรแกรม SAP

Abstract

The objective of this research was to reduce the steps and time required for product disbursement in the retail department. Based on the data collected, it was found that the disbursement process involved manual document recording, multiple steps, and a lengthy processing time, resulting in work delays. The researcher analyzed the root causes of the problem using a process flow chart and proposed using the SAP program to enhance the efficiency of product disbursement. This approach was based on the "Why-Why Analysis" method. The research results showed that before the improvement, there were 27 steps involved in the disbursement process. After implementing the SAP program, the steps were reduced to 17, a decrease of 10 steps or 37.03%. Additionally, the time required for product disbursement decreased from 2,635 seconds to 1,725 seconds, reducing the time by 910 seconds or 34.53%.

Keywords: Manual Processing, Efficiency, Flow Process Chart, SAP Program

1. บทนำ

ปัจจุบันสภาพแวดล้อมทางการแข่งขันธุรกิจการค้าปลีกค้าส่งมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญต่อการรับรู้ข้อมูลและการติดต่อสื่อสารระหว่างหน่วยงานภายในและภายนอกองค์กร (Vaka, 2024) ซึ่งองค์การธุรกิจจึงให้ความสนใจในการนำระบบซอฟต์แวร์สำเร็จรูปเข้ามาสนับสนุนการทำงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการแข่งขัน และซอฟต์แวร์สำเร็จรูปที่ได้นำมาใช้มากที่สุด คือ ระบบ (Enterprise Resource Planning : ERP) เป็นการวางแผนทรัพยากรที่เชื่อมโยงกันทั้งองค์การ เพื่อการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด (Bochek & Olson, 2020) ระบบสารสนเทศจะทำหน้าที่เชื่อมโยงข้อมูลของส่วนงานต่าง ๆ ไว้ด้วยกัน ได้แก่ ฝ่ายการเงิน ฝ่ายการผลิต ฝ่ายการขายและการตลาด ฝ่ายคลังสินค้า เป็นต้น (Rege, 2023) ซึ่งโปรแกรม SAP เป็นส่วนหนึ่งของซอฟต์แวร์สำเร็จรูป (Enterprise Resource Planning : ERP) ที่ได้รับการพัฒนารูปแบบชุดโมดูลาร์สามารถใช้กับการบริหารทรัพยากรขององค์การ และการจัดเก็บข้อมูลเป็นระเบียบมีความปลอดภัยสูง (Kirana et al., 2021)

บริษัทตัวอย่างเป็นหนึ่งในผู้นำทางด้านธุรกิจค้าปลีกและค้าส่ง ซึ่งสินค้ามีหลากหลายประเภท ได้แก่ สินค้าอุปโภคบริโภค วัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์ตกแต่งบ้านแบบครบวงจร และการจำหน่ายสินค้าที่หลากหลายในแต่ละวันมีลูกค้ามาใช้บริการไม่น้อยกว่า 500 คน จะประกอบด้วยลูกค้ารายย่อย และลูกค้ารายใหญ่ ซึ่งมีรายได้ประมาณ 1,500,000 – 2,000,000 บาท/วัน จากการดำเนินงานของบริษัทในกระบวนการเบิกจ่ายสินค้าของพนักงานล่าช้า เมื่อมีการเปรียบเทียบกับคู่แข่ง ได้แก่ การหยิบใบเบิก เขียนใบเบิก ผู้จัดการแผนกเซ็นเอกสาร ผู้จัดการโซนเซ็นเอกสาร และมีขั้นตอนการเคลื่อนย้าย ได้แก่ พนักงานเดินไปที่ศูนย์บริการค้าปลีก พนักงานขอลายเซ็นผู้จัดการแผนก และพนักงานขอลายเซ็นผู้จัดการโซน ซึ่งขั้นตอนมีความซับซ้อนส่งผลต่อการทำงานทำให้เกิดความล่าช้า ทางบริษัทได้มีโปรแกรม SAP แต่พนักงานขาดความเข้าใจในระบบจึงไม่ได้นำมาใช้งาน

ให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงาน ดังนั้นผู้วิจัย ผู้ดูแลระบบ หัวหน้างาน และพนักงาน มีความเห็นสอดคล้องกัน และได้นำหลักการทำไม – ทำไมมาวิเคราะห์ปัญหาการทำงาน เพื่อลดขั้นตอนและเวลาในกระบวนการเบิกจ่ายสินค้า โดยการใช้โปรแกรม SAP Module (Materials Management : MM) เกี่ยวกับการบริหาร Inventory เพื่อให้การทำงานกระบวนการเบิกจ่ายสินค้ามีประสิทธิภาพมากขึ้น

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการเบิกจ่ายสินค้า แผนกค้ำปลีก ซึ่งธุรกิจค้ำปลีกและค้าส่งของสินค้าอุปโภคบริโภค วัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์ตกแต่งบ้าน แบบครบวงจรมีการแข่งขันกันสูงมากและการตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 2.1. เพื่อลดขั้นตอนการเบิก - จ่ายสินค้าแผนกค้ำปลีก โดยการใช้โปรแกรม SAP
- 2.2 เพื่อลดเวลาการเบิก - จ่ายสินค้าแผนกค้ำปลีก

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ขอบเขตของงานวิจัย

- 1) ศึกษาบริษัทตัวอย่างจำหน่ายสินค้า ได้แก่ สินค้าอุปโภคบริโภค วัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์ตกแต่งบ้านแบบครบวงจร อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี
- 2) ศึกษาขั้นตอนการเบิกจ่ายสินค้าในแผนกค้ำปลีก มีพนักงาน จำนวน 28 คน ซึ่งการศึกษาและเก็บข้อมูลใช้ระยะเวลา 2 เดือน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้เลือกเครื่องมือการวิจัย ได้แก่ แผนภูมิกระบวนการไหล (Flow Process Chart) และ Why-Why Analysis ซึ่งใช้เป็นกรณีศึกษาการให้ความรู้ความเข้าใจการใช้เครื่องมือให้กับหัวหน้างาน และพนักงาน เพื่อการวิเคราะห์ปัญหาการทำงานได้อย่างถูกต้อง

- 1) แผนภูมิกระบวนการไหล (Flow Process Chart) โดยใช้สัญลักษณ์มาตรฐาน 5 สัญลักษณ์ ได้แก่ การปฏิบัติการ การขนส่ง การตรวจสอบ การล่าช้า และการเก็บ เป็นต้น (Wongwian, Chatmuangpak, & Kangsantia, 2024) ผู้วิจัยได้นำมาศึกษาขั้นตอนการเบิก/โอนสินค้าระหว่างคลังสินค้าก่อนและหลังปรับปรุง

- 2) Why-Why Analysis เป็นการวิเคราะห์หาสาเหตุรากเหง้าของปัญหา โดยสามารถค้นพบสาเหตุรากเหง้าและกำจัดปัญหาเดิมจะไม่เกิดซ้ำอีกต่อไป (Thatphet & Ruangchoengchum, 2022) ผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์หาสาเหตุการเบิกจ่ายสินค้าล่าช้า

- 3) โปรแกรม SAP ย่อมาจาก Systems Applications and Products: SAP สำหรับการบริหารจัดการการดำเนินธุรกิจ และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของ ปีเตอร์ รักธรรม (2563) (Raktham, 2020) ผู้วิจัยได้นำมาประยุกต์ใช้ในการเบิก/โอนสินค้าให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

3.3 ศึกษาขั้นตอนการเบิก/โอนสินค้านระหว่างคลังสินค้า (ก่อนปรับปรุง)

ผู้วิจัย หัวหน้างาน พนักงานร่วมกันจับเวลาการทำงานและนำข้อมูลมาหาค่าเฉลี่ยเดือนมกราคม 2567 จำนวน 30 ครั้ง ซึ่งได้ดำเนินการเก็บข้อมูลเริ่มตั้งแต่ขั้นตอนพนักงานเดินไปที่ศูนย์บริการค้ำปลีกถึงเจ้าหน้าที่ศูนย์ค้ำปลีกทำการเก็บเอกสาร รวมทั้งสิ้น 27 ขั้นตอน ดังนี้

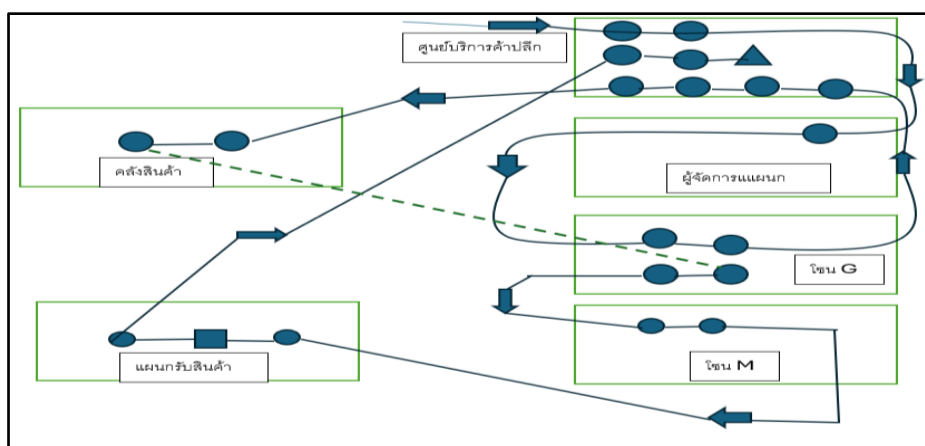
ตารางที่ 1 ขั้นตอนการเบิก/โอนสินค้าระหว่างคลังสินค้า (ก่อนการปรับปรุง)

FLOW PROCESS CHART										
ชื่อกระบวนการ (Subject Charted) : ลดเวลาและขั้นตอนในการทำงาน		ผลสรุป								
Process: กระบวนการลดเวลาและขั้นตอนการเบิก-จ่ายสินค้า		สัญลักษณ์		ก่อนปรับปรุง		หลังปรับปรุง		ลดลง		
Check By: พนักงานค้าปลีก			การปฏิบัติการ		16		-		-	
คำอธิบาย			การเคลื่อนย้าย		8		-		-	
			การรอคอย		1		-		-	
			การตรวจสอบ		1		-		-	
			การจัดเก็บ		1		-		-	
			รวม		27		-		-	
สถานะ (Method) : ก่อนปรับปรุง		หน้าที่ (Sheet NO) : 1 to 1								
คำอธิบายการทำงาน		ระยะ (เมตร)	เวลา (วินาที)	สัญลักษณ์					หมายเหตุ	
1.	พนักงานเดินไปที่ศูนย์บริการค้าปลีก	100	180	○	➡	□	□	△		
2.	หยิบใบเบิก	0	5	●	➡	□	□	△		
3.	เขียนใบเบิก	0	80	●	➡	□	□	△		
4.	พนักงานขอลายเซ็นผู้จัดการแผนก	100	180	○	➡	□	□	△		
5.	ผู้จัดการแผนกเซ็นเอกสาร	0	10	●	➡	□	□	△		
6.	พนักงานขอลายเซ็นผู้จัดการโซน	50	120	○	➡	□	□	△		
7.	ผู้จัดการโซนเซ็นเอกสาร	0	10	●	➡	□	□	△		
8.	พนักงานนำใบเบิกไปยังที่ศูนย์บริการค้าปลีก	100	180	○	➡	□	□	△		
9.	เจ้าหน้าที่ศูนย์บริการค้าปลีกรับเอกสาร	0	5	●	➡	□	□	△		
10.	เจ้าหน้าที่ศูนย์บริการค้าปลีกทำการคีย์เบิก	0	240	●	➡	□	□	△		
11.	พนักงานรอเอกสารใบเบิกจากเจ้าหน้าที่	0	240	○	➡	●	□	△		
12.	พนักงานรับเอกสารใบเบิกจากเจ้าหน้าที่	0	10	●	➡	□	□	△		
13.	นำใบเบิกไปยังให้กับพนักงานคลังสินค้า	30	40	○	➡	□	□	△		
14.	พนักงานคลังรับใบเบิกสินค้า	0	10	●	➡	□	□	△		
15.	พนักงานคลังจัดสินค้าตามใบเบิก	0	600	●	➡	□	□	△		
16.	เจ้าหน้าที่โซน G คีย์โอนย้ายสต็อกในระบบ	0	40	●	➡	□	□	△		

ตารางที่ 1 ขั้นตอนการเบิก/โอนสินค้าระหว่างคลังสินค้า (ก่อนการปรับปรุง) (ต่อ)

คำอธิบายการทำงาน	ระยะ (เมตร)	เวลา (วินาที)	สัญลักษณ์					หมายเหตุ
17. เจ้าหน้าที่โซน G ลำเลียงสินค้าส่งต่อให้โซน M	30	40	○	➡	D	□	△	
18. เจ้าหน้าที่โซน M รับสินค้า	0	30	●	➡	D	□	△	
19. เจ้าหน้าที่โซน M พิมพ์เอกสาร 101, 301	0	60	●	➡	D	□	△	
20. เจ้าหน้าที่โซน M ลำเลียงสินค้าเข้าแผนก	100	180	○	➡	D	□	△	
21. แผนกรับสินค้าจากโซน M	0	20	●	➡	D	□	△	
22. แผนกตรวจสอบเอกสาร 101, 301	0	30	○	➡	D	■	△	
23. แผนกเซ็นรับเอกสาร	0	10	●	➡	D	□	△	
24. แผนกนำเอกสาร 101, 301 ส่งที่ศูนย์ค้ำปลีก	100	180	○	➡	D	□	△	
25. เจ้าหน้าที่ศูนย์ค้ำปลีกรับเอกสารจากแผนก	0	5	●	➡	D	□	△	
26. เจ้าหน้าที่ศูนย์ค้ำปลีกทำการลงบันทึกข้อมูล	0	120	●	➡	D	□	△	
27. เจ้าหน้าที่ศูนย์ค้ำปลีกทำการเก็บเอกสาร	0	10	○	➡	D	□	▲	
รวม	610	2,635	16	8	1	1	1	

ตารางที่ 1 และภาพที่ 1 ก่อนการปรับปรุง แสดงขั้นตอนการทำงาน ทั้งหมด 27 ขั้นตอน ซึ่งใช้เวลาในการเบิกจ่ายสินค้า ทั้งหมด 2,635 วินาที ระยะทางรวม 610 เมตร โดยมีขั้นตอนการปฏิบัติการ รวม 16 ขั้นตอน ใช้เวลา 1,255 วินาที, การเคลื่อนย้าย รวม 8 ขั้นตอน ใช้เวลา 1,100 วินาที, การรอคอย รวม 1 ขั้นตอน ใช้เวลา 240 วินาที, การตรวจสอบ รวม 1 ขั้นตอน ใช้เวลา 30 วินาที และขั้นตอนการจัดเก็บ 1 ขั้นตอน ใช้เวลา 10 วินาที



ภาพที่ 1 แผนภาพการไหล (Flow diagram) ขั้นตอนการเบิก/โอนสินค้า (ก่อนการปรับปรุง)

3.4 การวิเคราะห์หาสาเหตุโดยใช้แผนภูมิ Why – Why Analysis

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์หาสาเหตุการเบิกจ่ายสินค้าล่าช้า

ปัญหา	Why	Why	Action
การเบิกจ่ายสินค้าล่าช้า	เบิกจ่ายสินค้าโดยใช้วิธีการเบิกแบบระบบทำด้วยมือ (Manual)	มีหลายขั้นตอนทำให้ใช้ระยะเวลาในการทำงานนาน	ใช้โปรแกรม SAP Module (Materials Management : MM) ในการเบิกจ่ายสินค้า

ผู้วิจัยจึงได้นำเสนอแนวทางให้กับผู้จัดการ หัวหน้างาน และพนักงาน โดยการใช้โปรแกรม SAP บริษัทมีโปรแกรมพร้อมใช้กับการทำงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของแผนก ซึ่งข้อดีบริษัทไม่ต้องลงทุนเพิ่ม การใช้โปรแกรมให้คุ้มค่ากับการลงทุน ข้อมูลการทำงานเป็นแบบเรียลไทม์ การเพิ่มคุณภาพบริการลูกค้า และประสิทธิภาพการทำงานเพิ่มขึ้น ข้อด้อย พนักงานต้องเรียนรู้ทักษะการใช้โปรแกรม SAP และการป้องกันความปลอดภัยการเข้าถึงข้อมูลการทำงานของพนักงาน

3.5 การพัฒนาขั้นตอนการเบิก/โอนสินค้าระหว่างคลังสินค้า

ผู้วิจัยได้พัฒนาขั้นตอนการเบิกจ่ายสินค้าของบริษัทตัวอย่าง หลังจากการศึกษาการทำงานด้วยระบบแบบเดิม จึงได้พัฒนาระบบการเบิกจ่ายสินค้าด้วยโปรแกรม SAP ดังนี้

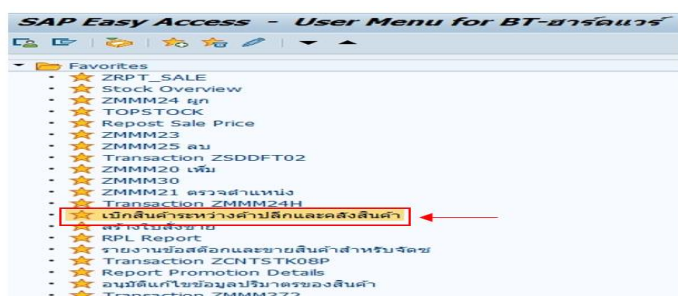
1) การเข้าระบบโปรแกรม SAP

User: กรอกรหัสผู้จัดการแผนก (ตัวอย่าง รหัส 1029973)

Password: กรอก Password

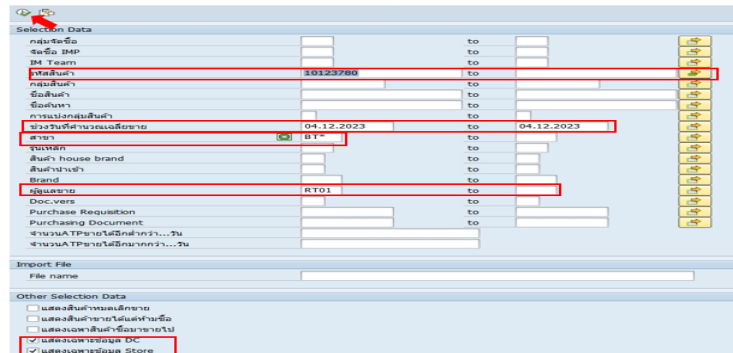
ภาพที่ 2 หน้า Login เข้าสู่ระบบ

2) การเลือกหัวข้อเบิกสินค้าระหว่างค้ำปลีกและคลังสินค้า



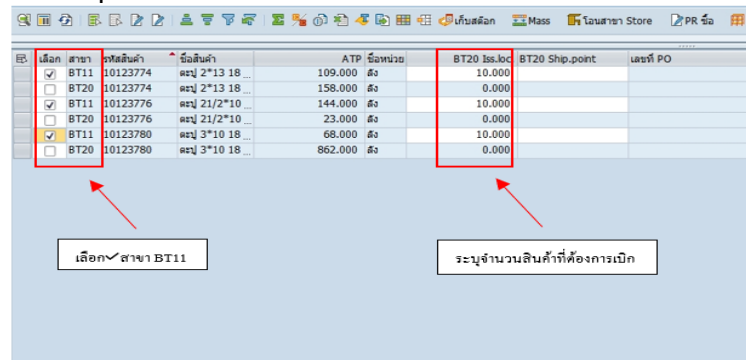
ภาพที่ 3 หน้าเมนูหลัก

3) การระบุรหัสสินค้าที่ต้องการเบิก



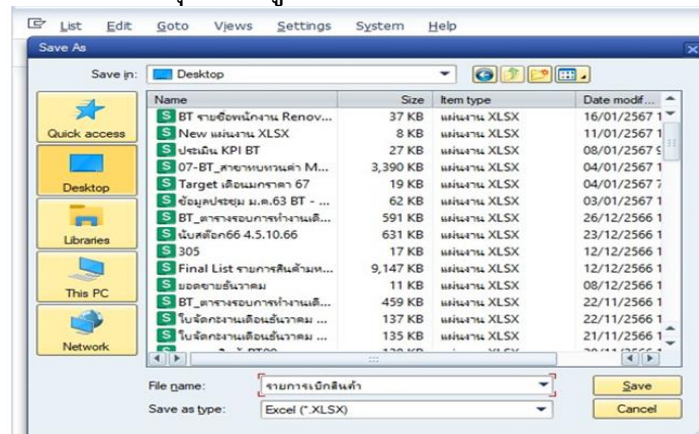
ภาพที่ 4 หน้าเมนูการเบิกสินค้า

4) การระบุจำนวนที่ต้องการเบิกสินค้า



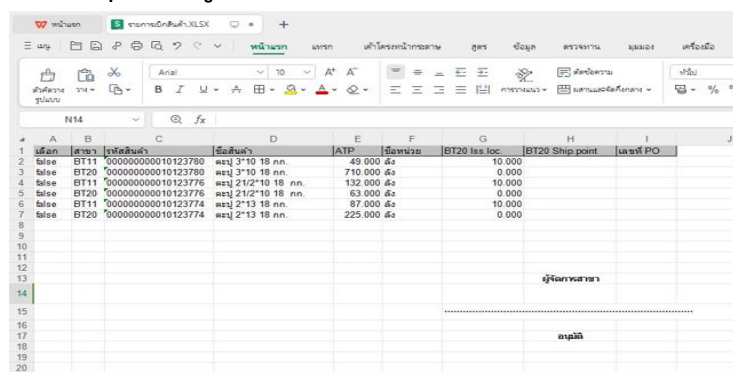
ภาพที่ 5 หน้าตารางรายการข้อมูลสินค้าที่ต้องการเบิก

5) การส่งไฟล์ขออนุมัติจากผู้จัดการสาขา



ภาพที่ 6 การบันทึกไฟล์ขออนุมัติ

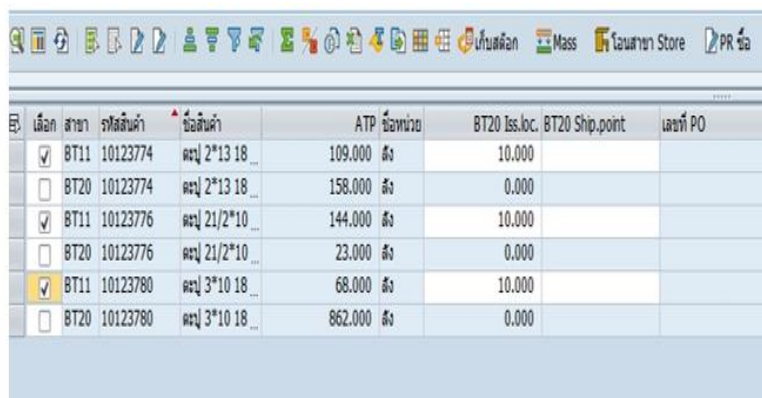
6) รอกการอนุมัติจากผู้จัดการสาขา



เลือก	สาขา	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ATP	ชื่อหน่วย	BT20 Iss.loc	BT20 Ship.point	เลขที่ PO
เลือก	BT11	1000000000010123780	ตะปู 3*10 18 คม.	49.000	ส่ว	10.000		
เลือก	BT20	10000000000010123780	ตะปู 3*10 18 คม.	710.000	ส่ว	0.000		
เลือก	BT11	10000000000010123776	ตะปู 2 1/2*10 18 คม.	132.000	ส่ว	10.000		
เลือก	BT20	10000000000010123776	ตะปู 2 1/2*10 18 คม.	63.000	ส่ว	0.000		
เลือก	BT11	10000000000010123774	ตะปู 2*13 18 คม.	87.000	ส่ว	10.000		
เลือก	BT20	10000000000010123774	ตะปู 2*13 18 คม.	225.000	ส่ว	0.000		

ภาพที่ 7 หน้ารายการขออนุมัติ

7) กดยืนยันเลขที่ PO ในระบบ



เลือก	สาขา	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ATP	ชื่อหน่วย	BT20 Iss.loc	BT20 Ship.point	เลขที่ PO
☒	BT11	10123774	ตะปู 2*13 18	109.000	ส่ว	10.000		
☐	BT20	10123774	ตะปู 2*13 18	158.000	ส่ว	0.000		
☒	BT11	10123776	ตะปู 2 1/2*10	144.000	ส่ว	10.000		
☐	BT20	10123776	ตะปู 2 1/2*10	23.000	ส่ว	0.000		
☒	BT11	10123780	ตะปู 3*10 18	68.000	ส่ว	10.000		
☐	BT20	10123780	ตะปู 3*10 18	862.000	ส่ว	0.000		

ภาพที่ 8 การยืนยันเลขที่ PO

4. ผลการวิจัย

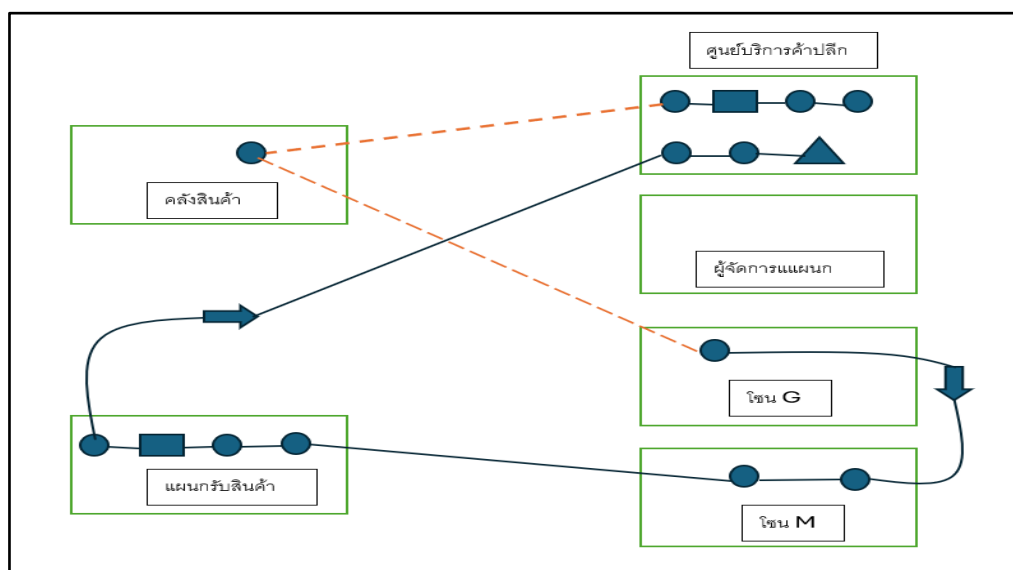
4.1 ขั้นตอนการเบิก / โอนสินค้าระหว่างคลังสินค้า (หลังการปรับปรุง)

ผู้วิจัย หัวหน้างาน พนักงานร่วมกันจับเวลาการทำงานและนำข้อมูลมาหาค่าเฉลี่ย เดือนกุมภาพันธ์ 2567 จำนวน 30 ครั้ง ดังนี้

ตารางที่ 3 ขั้นตอนการเบิก / โอนสินค้าระหว่างคลังสินค้า (หลังการปรับปรุง)

FLOW PROCESS CHART										
ชื่อกระบวนการ (Subject Charted) : ลดเวลาและขั้นตอนในการทำงาน			ผลสรุป							
Process: กระบวนการลดเวลาและขั้นตอนในการเบิก-จ่ายสินค้า			สัญลักษณ์		ก่อนปรับปรุง		หลังปรับปรุง		ลดลง	
Check By: พนักงานค้าปลีก				การปฏิบัติการ		16		11		5
คำอธิบาย				การเคลื่อนย้าย		8		3		5
				การรอคอย		1		1		0
				การตรวจสอบ		1		1		0
				การจัดเก็บ		1		1		0
				รวม		27		17		10
สถานะ (Method) : หลังปรับปรุง			หน้าที่ (Sheet NO) : 1 to 1							
คำอธิบายการทำงาน			ระยะ (เมตร)	เวลา (วินาที)	สัญลักษณ์				หมายเหตุ	
1.	เข้าโปรแกรม SAP ลงบันทึกข้อมูลการเบิกสินค้า		0	240	●	⇒	D	□	△	
2.	ส่งไฟล์การเบิกสินค้าให้ผู้จัดการสาขาอนุมัติ		0	30	●	⇒	D	□	△	
3.	รออนุมัติจากผู้จัดการสาขา ผู้จัดการสาขาอนุมัติการเบิกสินค้า		0	120	○	⇒	●	□	△	
4.	กดยืนยันเลขที่ PO ในระบบ		0	10	●	⇒	D	□	△	
5.	พนักงานคลังจัดสินค้าตามเลขที่ PO		0	600	●	⇒	D	□	△	
6.	เจ้าหน้าที่โซน G คีย์โอนย้ายสต็อกในระบบ		0	40	●	⇒	D	□	△	
7.	เจ้าหน้าที่โซน G ลำเลียงสินค้าส่งต่อให้โซน M		30	40	○	⇒	D	□	△	
8.	เจ้าหน้าที่โซน M รับสินค้า		0	30	●	⇒	D	□	△	
9.	เจ้าหน้าที่โซน M พิมพ์เอกสาร 101, 301		0	60	●	⇒	D	□	△	
10.	เจ้าหน้าที่โซน M ลำเลียงสินค้าเข้าค้าปลีก		100	180	○	⇒	D	□	△	
11.	แผนกรับสินค้าจากโซน M		0	20	●	⇒	D	□	△	
12.	แผนกตรวจสอบเอกสาร 101, 301		0	30	○	⇒	D	■	△	
13.	แผนกเซ็นรับเอกสาร		0	10	●	⇒	D	□	△	
14.	แผนกนำเอกสาร 101, 301 ส่งที่ศูนย์ค้าปลีก		100	180	○	⇒	D	□	△	
15.	เจ้าหน้าที่ศูนย์ค้าปลีกรับเอกสารจากแผนก		0	5	●	⇒	D	□	△	
16.	เจ้าหน้าที่ศูนย์ค้าปลีกทำการลงบันทึกข้อมูล		0	120	●	⇒	D	□	△	
17.	เจ้าหน้าที่ศูนย์ค้าปลีกทำการเก็บเอกสาร		0	10	○	⇒	D	□	▲	
รวม			230	1,725	11	3	1	1	1	

จากตารางที่ 3 และภาพที่ 9 หลังการปรับปรุง โดยใช้โปรแกรม SAP มีขั้นตอนการทำงานลดลงเหลือ 17 ขั้นตอน และใช้เวลาในการเบิกจ่ายสินค้า ทั้งหมด 1,725 วินาที ระยะทาง 230 เมตร โดยขั้นตอนการปฏิบัติการ รวม 11 ขั้นตอน ใช้เวลา 1,165 วินาที, การเคลื่อนย้าย รวม 3 ขั้นตอน ใช้เวลา 400 วินาที, การรอกอยรวม 1 ขั้นตอน ใช้เวลา 120 วินาที, การตรวจสอบ รวม 1 ขั้นตอน ใช้เวลา 30 วินาที, และขั้นตอนการจัดเก็บ 1 ขั้นตอน ใช้เวลา 10 วินาที



ภาพที่ 9 แผนภาพการไหล (Flow diagram) ขั้นตอนการเบิก/โอนสินค้า (หลังการปรับปรุง)

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบผลการวิจัยก่อนปรับปรุงและหลังปรับปรุง

วัตถุประสงค์	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง	ผลการเปรียบเทียบ
1. การลดขั้นตอน	27 ขั้นตอน	17 ขั้นตอน	ลดลง 10 ขั้นตอน
2. การลดเวลา	2,635 วินาที	1,725 วินาที	ลดลง 910 วินาที

5. สรุปผลการวิจัย

5.1 การลดขั้นตอนการเบิก - จ่ายสินค้าแผนกค้าปลีก โดยใช้โปรแกรม SAP

ผู้วิจัย หัวหน้างาน และพนักงานร่วมกันจับเวลาการทำงานและนำข้อมูลมาหาค่าเฉลี่ย เดือนมกราคม 2567 จำนวน 30 ครั้ง (ก่อนการปรับปรุง) ซึ่งได้ดำเนินการเก็บข้อมูลเริ่มตั้งแต่ขั้นตอนพนักงานเดินไปที่ศูนย์บริการค้าปลีก ถึง เจ้าหน้าที่ศูนย์ค้าปลีกทำการเก็บเอกสาร รวมทั้งสิ้น 27 ขั้นตอน โดยมีขั้นตอนการปฏิบัติการ รวม 16 ขั้นตอน, การเคลื่อนย้าย รวม 8 ขั้นตอน, การรอกอยรวม 1 ขั้นตอน, การตรวจสอบ รวม 1 ขั้นตอน และขั้นตอนการจัดเก็บ 1 ขั้นตอน ตามลำดับ (หลังการปรับปรุง) เดือนกุมภาพันธ์ 2567 จำนวน 30 ครั้ง จากการใช้โปรแกรม SAP มีขั้นตอนการทำงาน ทั้งสิ้น 17 ขั้นตอน โดยขั้นตอนการปฏิบัติการ รวม 11 ขั้นตอน, การเคลื่อนย้าย รวม 3 ขั้นตอน, การรอกอยรวม 1 ขั้นตอน, การตรวจสอบ รวม 1 ขั้นตอน, และขั้นตอนการจัดเก็บ 1 ขั้นตอน ซึ่งหลังการปรับปรุงสามารถลดขั้นตอนการทำงาน 10 ขั้นตอน ได้แก่ การปฏิบัติการ

ลดลง 5 ขั้นตอน และการเคลื่อนย้าย ลดลง 5 ขั้นตอน คิดเป็นร้อยละ 37.03 โดยขั้นตอนการทำงานที่ลดลงเป็นขั้นตอนการให้ผู้รับผิดชอบต้องเซ็นเอกสาร และได้เปลี่ยนวิธีการทำงานเป็นการเซ็นเอกสารผ่านระบบออนไลน์

5.2 การลดเวลาการเบิก - จ่ายสินค้าแผนกค้าปลีก

ผู้วิจัย หัวหน้างาน และพนักงาน ร่วมกันจับเวลาการทำงาน (ก่อนการปรับปรุง) ซึ่งได้ดำเนินการเก็บข้อมูลเริ่มตั้งแต่ขั้นตอนพนักงานเดินไปที่ศูนย์บริการค้าปลีก ถึงเจ้าหน้าที่ศูนย์ค้าปลีกทำการเก็บเอกสาร รวมทั้งสิ้น 27 ขั้นตอน ซึ่งใช้เวลาในการเบิกจ่ายสินค้า ทั้งหมด 2,635 วินาที ระยะทางรวม 610 เมตร โดยขั้นตอนการปฏิบัติการ ใช้เวลา 1,255 วินาที, การเคลื่อนย้าย ใช้เวลา 1,100 วินาที, การรอคอย ใช้เวลา 240 วินาที, การตรวจสอบ ใช้เวลา 30 วินาที และขั้นตอนการจัดเก็บ 1 ขั้นตอน ใช้เวลา 10 วินาที (หลังการปรับปรุง) โดยการใช้โปรแกรม SAP มีขั้นตอนการทำงาน ทั้งสิ้น 17 ขั้นตอน ซึ่งใช้เวลาในการเบิกจ่ายสินค้า ทั้งหมด 1,725 วินาที ระยะทางรวม 230 เมตร โดยขั้นตอนการปฏิบัติการ ใช้เวลา 1,165 วินาที, การเคลื่อนย้าย ใช้เวลา 400 วินาที, การรอคอย ใช้เวลา 120 วินาที, การตรวจสอบ ใช้ระยะเวลา 30 วินาที, และการจัดเก็บ ใช้ระยะเวลา 30 วินาที ดังนั้นหลังการปรับปรุงสามารถลดเวลาการทำงาน 910 วินาที คิดเป็นร้อยละ 34.53

6. อภิปรายผล

ธุรกิจค้าปลีกและค้าส่งมีสินค้าหลากหลายประเภท การเบิกจ่ายสินค้าใช้วิธีการบันทึกเอกสารด้วยมือ การทำงานหลายขั้นตอน และใช้ระยะเวลานาน จึงส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการทำงาน ดังนั้นผู้วิจัยแก้ปัญหาโดยการใช้โปรแกรม SAP มาสนับสนุนการเบิกจ่ายสินค้า ซึ่งข้อดี บริษัทไม่ต้องลงทุนเพิ่ม การใช้โปรแกรมให้คุ้มค่ากับการลงทุน ข้อมูลการทำงานเป็นแบบเรียลไทม์ การเพิ่มคุณภาพบริการลูกค้า และประสิทธิภาพการทำงานเพิ่มขึ้น ข้อด้อย พนักงานต้องเรียนรู้ทักษะการใช้โปรแกรม SAP การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และการป้องกันความปลอดภัยการเข้าถึงข้อมูลการทำงานของพนักงาน โดยสามารถลดขั้นตอนการทำงาน คิดเป็นร้อยละ 37.03 และลดเวลาการทำงาน คิดเป็นร้อยละ 34.53 ส่งผลให้ประสิทธิภาพการทำงานเพิ่มขึ้นเป็นไปตามนโยบายของหน่วยงานที่ให้มีการพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานให้เพิ่มขึ้นร้อยละ 15 สอดคล้องกับแนวคิดของ (Raktham, 2020) ความสามารถในการทำงานของ SAP ได้ออกแบบให้รองรับการดำเนินงานของธุรกิจหรือหน่วยงานด้วยคุณสมบัติที่หลากหลาย ได้แก่ 1) ลดความซ้ำซ้อน 2) ให้ข้อมูลข้ามหน่วยงานแบบเรียลไทม์ และ 3) ต้นทุนในการดำเนินธุรกิจลดลง (Bochek & Olson, 2020) โปรแกรม SAP สามารถปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงาน การลดข้อผิดพลาด และความแม่นยำของข้อมูลที่มีความสำคัญต่อการตัดสินใจของผู้บริหาร (Kirana et al., 2021) การปรับปรุงประสิทธิภาพทางธุรกิจ และสื่อสารข้อมูลแบบเรียลไทม์ทำให้องค์กรสามารถตัดสินใจได้อย่างรวดเร็ว (Rege, 2023) ช่วยลดข้อผิดพลาด ประหยัดเวลา และข้อมูลแบบเรียลไทม์นำไปสู่การดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ (Vaka, 2024) โปรแกรม SAP เป็นเครื่องมือที่จำเป็นให้กับผู้ค้าปลีกด้วยการบูรณาการข้อมูลและกระบวนการต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ เพื่อการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น (Shiralkar et al., 2021) อุตสาหกรรมค้าปลีกต้องนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) มาใช้เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานให้ดียิ่งขึ้น (Kenge & Khan, 2020)

โปรแกรม SAP จะบูรณาการหน้าที่ทั้งหมดในองค์กร เพื่อการรวบรวม การประมวลผล และสื่อสารข้อมูลแบบเรียลไทม์ขั้นสูง ซึ่งจะทำให้องค์กรสามารถตัดสินใจเกี่ยวกับปัญหาแบบเรียลไทม์ได้อย่างรวดเร็ว เพื่อควบคุมกระบวนการทางธุรกิจทั้งหมด

7. เอกสารอ้างอิง

- Bochek, Z. & Olson, D. (2020). Case study of SAP implementation in a corporation network plant. *International Journal of Services and Operations Management*, 35(2), 189-206.
- Kenge, R. & Khan, Z. (2020). A Research Study on the ERP System Implementation and Current Trends in ERP. *Shanlax International Journal of Management*, 8(2), 34-39.
- Kirana, D., Saputra, M. & Puspitasari, W. (2021). Enterprise Resource Planning of Procurement Process with SAP MM Module. *International Journal of Innovation in Enterprise System*, 5(1), 55-64.
- Raktham, P. (2020). *Technology and information systems for management*. Bangkok: Thammasat University. (in Thai)
- Rege, A. (2023). Adoption of Blockchain in SAP Supply Chain Management. *International Research Journal of Engineering and Technology*, 10(9), 708- 717.
- Shiralkar, K., Bongale, A., Kumar, S., Kotecha, K. & Prakash, C. (2021). Assessment of the Benefits of Information and Communication Technologies (ICT) Adoption on Downstream Supply Chain Performance of the Retail Industry. *Logistics*, 5(80), 1-13.
- Thatphet, K. & Ruangchoengchum, P. (2023). An Elimination of Non-Value Added Movement by Organizing Production Process Layout: A Case Study of Fresh Coffee Shop Business in Khon Kaen Province. *Journal of Management Science, Ubon Ratchathani University*, 10(2), 1-24. (in Thai)
- Vaka, D. (2024). Leading The Way in Retail Supply Chain Evolution: SAP'S Dynamic Momentum. *International Journal of Logistics and Supply Chain Management Research and Development*, 2(1), 22-31.
- Wongwian, C., Chatmuangpak, A. & Kangsantia, S. (2024). Improving Efficiency in the Garment Production Process: Case Study of a Garment Factory. *Wittayasara: Integration Apply Engineering and Industrial Technology*, 17(1), 1-14. (in Thai)