



FEAT JOURNAL

FARM ENGINEERING AND AUTOMATION TECHNOLOGY JOURNAL

วารสารวิศวกรรมฟาร์มและเทคโนโลยีการควบคุมอัตโนมัติ

การประยุกต์ใช้ระบบต้นทุนฐานกิจกรรม เพื่อการวิเคราะห์ต้นทุนกระบวนการ
การจัดเก็บสินค้าคงคลัง กรณีศึกษา: บริษัท XYZ

Application of activity-based costing systems for process cost analysis Inventory

Storage Case Study: XYZ Company

วันพิชิต เบ้งจีน¹⁾ พัฒนพงษ์ พลายแก้ว²⁾Wanpichit Bangcheen¹⁾ Pattanapong Praykaw²⁾¹⁾ วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น²⁾ ศูนย์วิจัยธุรกิจและเศรษฐกิจอีสาน คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น¹⁾ College of Logistics and Supply Chain Sripatum University Khon Kaen Campus²⁾ E-SAAN Center for Business and Economic Research (ECBER) Faculty of Economics : Khon Kaen University

Received: 6 May 2024

Revised: 23 May 2024

Accepted: 27 May 2024

Available online: 26 June 2024

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์กิจกรรม และต้นทุนของกระบวนการจัดเก็บสินค้าคงคลัง ด้วยระบบต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity-Based Costing: ABC) กรณีศึกษา บริษัท XYZ ผลการศึกษาพบว่ากระบวนการจัดเก็บสินค้าคงคลังมีกิจกรรมหลักในการปฏิบัติงานทั้งหมด 4 กิจกรรมประกอบด้วย การรับสินค้าเข้าคลังสินค้า การขนย้ายสินค้าเข้าคลังสินค้า การจัดเก็บสินค้าภายในคลังสินค้า และการเคลื่อนย้ายสินค้าออกจากคลังสินค้า และผลการวิเคราะห์ต้นทุนของแต่ละกิจกรรมด้วยระบบต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity-Based Costing: ABC) พบว่าต้นทุนรวมของกระบวนการจัดเก็บสินค้าคงคลังทั้ง 4 กิจกรรม มีค่า 88,038 บาทต่อเดือน ซึ่งกิจกรรมที่มีต้นทุนสูงที่สุดคือกิจกรรมการเคลื่อนย้ายสินค้าออกจากคลังสินค้า 27,808.81 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 31.59 ของต้นทุนรวมทั้ง 4 กิจกรรม รองลงมาคือต้นทุนกิจกรรมการจัดเก็บสินค้าภายในคลังสินค้า 26,538.22

บาทต่อเดือนคิดเป็นร้อยละ 30.14 ถัดมาคือต้นทุนกิจกรรมการขนย้ายสินค้าเข้าคลังสินค้า 21,434.40 บาทต่อเดือนคิดเป็นร้อยละ 24.35 และต้นทุนที่ต่ำที่สุดคือต้นทุนกิจกรรมการรับสินค้าเข้าคลังสินค้า 12,256.57 บาทต่อเดือนคิดเป็นร้อยละ 13.92

คำสำคัญ : ต้นทุนฐานกิจกรรม ต้นทุนโลจิสติกส์ กระบวนการจัดเก็บสินค้าคงคลัง

Abstract

The objective of this research is to analyze the activities and costs of the inventory storage process using the Activity-Based Costing (ABC) system. This case study focuses on XYZ Company. The study reveals that the inventory storage process consists of four main activities: receiving goods into the warehouse, moving goods into the warehouse, storing goods within the warehouse, and moving goods out of the warehouse. The cost analysis of each activity using the ABC system indicates that the total cost of the inventory storage process for these four activities amounts to 88,038 THB per month. The activity with the highest cost is moving goods out of the warehouse, which costs 27,808.81 THB per month, accounting for 31.59% of the total cost. This is followed by storing goods within the warehouse, which costs 26,538.22 THB per month, accounting for 30.14%. Next is moving goods into the warehouse, which costs 21,434.40 THB per month, accounting for 24.35%. The activity with the lowest cost is receiving goods into the warehouse, which costs 12,256.57 THB per month, accounting for 13.92%.

Keyword: Activity-Based Costing; Logistics costs; Inventory storage process

*ติดต่อ: ppraykaw9@gmail.com

1. บทนำ

การบริหารจัดการการเก็บสินค้าคงคลังเป็นกิจกรรมด้านโลจิสติกส์ซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อการสนับสนุนดำเนินงานของธุรกิจเพื่อให้ดำเนินงานได้อย่างเป็นระบบโดยคำนึงถึงต้นทุนที่ต่ำที่สุดและใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด [11] สำหรับการคิดต้นทุนในการดำเนินธุรกิจมีหลายวิธี เช่น ต้นทุนแบบดั้งเดิม ต้นทุนฐานกิจกรรม การคิดต้นทุนตามงาน การคิดต้นทุน

ตามกระบวนการ เป็นต้น การคำนวณต้นทุนแบบดั้งเดิมมีข้อจำกัดต่อการระบุและวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตหรือการบริการอย่างแม่นยำ ข้อมูลที่ได้รับจากระบบนี้มักไม่เพียงพอและไม่ชัดเจนเพียงพอสำหรับการตัดสินใจในสภาพแวดล้อมทางธุรกิจที่มีการแข่งขันสูง เนื่องจากระบบบัญชีต้นทุนแบบดั้งเดิมมีการตั้งสมมติฐานว่าหน่วยหรือปริมาณการผลิตเป็นปัจจัยหลักในการกำหนดต้นทุน ส่งผลให้ข้อมูลที่ได้มาจากระบบบัญชีดังกล่าวอาจเบี่ยงเบนจากความเป็น

จริงและไม่สามารถสะท้อนต้นทุนที่แท้จริงได้อย่างเหมาะสม [4]

ระบบต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity-Based Costing System: ABC) นำเสนอวิธีการคำนวณต้นทุนที่มีความถูกต้องและแม่นยำมากยิ่งขึ้น โดยแนวคิดหลักของระบบนี้คือการระบุว่าต้นทุนเกิดจากกิจกรรมแต่ละกิจกรรมในกระบวนการผลิต ในขณะที่ผลิตภัณฑ์เป็นผลลัพธ์ที่ใช้ทรัพยากรจากกิจกรรมต่าง ๆ แนวคิดดังกล่าวทำให้เกิดการวิเคราะห์ทรัพยากรที่ใช้ในแต่ละกิจกรรมอย่างละเอียดถี่ถ้วน ส่งผลให้ข้อมูลที่ได้รับมีความถูกต้องและแม่นยำยิ่งกว่าการใช้ระบบบัญชีต้นทุนแบบดั้งเดิม การคำนวณต้นทุนในลักษณะนี้สามารถช่วยให้ผู้บริหารสามารถเห็นภาพรวมของต้นทุนและค่าใช้จ่ายของทรัพยากรที่ใช้ในแต่ละกิจกรรมในกระบวนการผลิตได้อย่างชัดเจน ทำให้สามารถตัดสินใจในการจัดการต้นทุนและทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น [9]

บริษัทกรณีศึกษาคือบริษัทผู้นำเข้าและส่งออกอุปกรณ์กีฬาและเครื่องดนตรี โดยกิจกรรมหลักของการดำเนินธุรกิจเกิดขึ้นที่คลังสินค้า ซึ่งประกอบด้วย การรับสินค้าเข้าคลัง การขนย้ายสินค้าเข้าคลัง การจัดเก็บสินค้าในคลัง และการเคลื่อนย้ายสินค้าออกจากคลัง อย่างไรก็ตาม บริษัทกรณีศึกษายังไม่สามารถระบุชัดเจนถึงต้นทุนในกระบวนการจัดเก็บสินค้าได้ ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงเสนอการประยุกต์ใช้ระบบต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity-Based Costing System: ABC) ในการวิเคราะห์ต้นทุนสำหรับทุกกิจกรรมในกระบวนการจัดเก็บสินค้าคงคลัง การนำ ABC มาใช้จะช่วยให้องค์กรกรณีศึกษาทราบถึงกิจกรรมและต้นทุนที่แท้จริงของแต่ละกิจกรรม ข้อมูล

ที่ได้จะเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจในเรื่องการกำหนดราคาสินค้า การควบคุมต้นทุน และการปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดเก็บสินค้าคงคลังในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อวิเคราะห์กิจกรรม และต้นทุนของกระบวนการจัดเก็บสินค้าคงคลัง ด้วยระบบต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity-Based Costing: ABC) กรณีศึกษา บริษัท XYZ

2. วิธีการวิจัย

2.1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาค้างนี้ประกอบด้วยพนักงานคลังสินค้าจำนวน 5 ราย ซึ่งมีหน้าที่ดำเนินงานตั้งแต่กระบวนการรับสินค้าเข้าสู่คลังสินค้าจนถึงการขนย้ายสินค้าออกจากคลังสินค้า และพนักงานแผนกบัญชีจำนวน 1 ราย เพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับค่าแรงของพนักงานที่ปฏิบัติงานภายในคลังสินค้า การเลือกกลุ่มตัวอย่างดำเนินการโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความเฉพาะเจาะจงและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา

2.2. ระยะเวลาศึกษาและรวบรวมข้อมูล

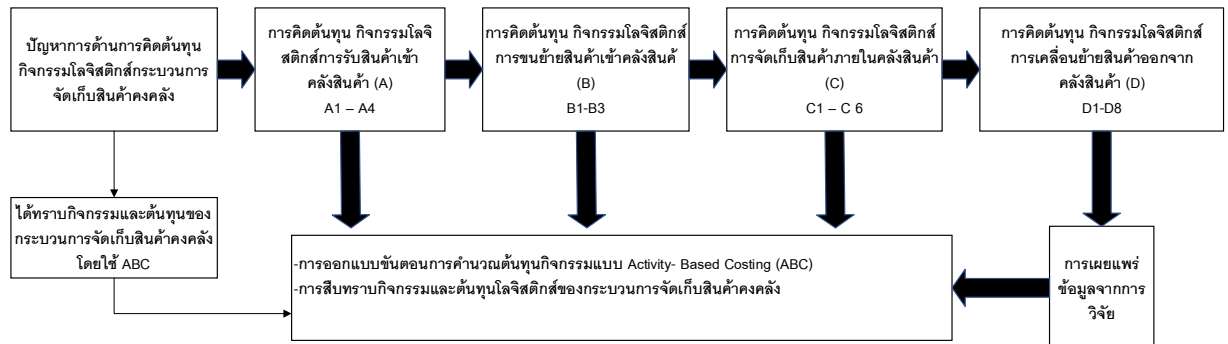
การศึกษานี้ดำเนินการ ตั้งแต่วันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ. 2566 ถึงวันที่ 8 ธันวาคม พ.ศ. 2566

2.3. ขอบเขตด้านเนื้อหาการดำเนินการ

ผู้วิจัยได้ออกแบบกรอบแนวคิดการวิจัยตามวัตถุประสงค์ในการดำเนินงานวิจัย โดยมีการสืบค้นสำรวจ และเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมและ

ต้นทุนโลจิสติกส์ของกระบวนการจัดเก็บสินค้าคงคลัง

ทั้ง 4 กิจกรรม ซึ่งแสดงดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 แสดงรอบแนวความคิดการวิจัย

2.4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสัมภาษณ์ที่ไม่มีโครงสร้างเพื่อใช้ในการสัมภาษณ์พนักงานคลังสินค้า และพนักงานแผนกบัญชีและโปรแกรม Microsoft Excel เพื่อใช้บันทึกข้อมูล และคำนวณต้นทุนของแต่ละกิจกรรม

2.5. วิธีการดำเนินงานวิจัย

2.5.1. ศักยภาพผู้ที่เกี่ยวข้อง

ผังงาน (Flow chart)

การเขียนผังงานเป็นแสดงให้เห็นถึงแนวคิด และขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม เพื่อช่วยอธิบายภาพรวมของโปรแกรมทำให้เขียนโปรแกรมได้ง่ายขึ้น การเขียนผังงานนิยมใช้สัญลักษณ์ต่างๆ แทนคำอธิบายและกระบวนการทำงานของโปรแกรมตั้งแต่เริ่มแรก จนถึงสิ้นสุดการทำงาน [3]

โลจิสติกส์และกิจกรรมโลจิสติกส์

โลจิสติกส์ (Logistics) คือ การจัดการลำเลียงสินค้า เพื่อให้เกิดต้นทุนโดยรวมในการกระจายสินค้าต่ำที่สุด เกี่ยวข้องตั้งแต่การจัดหาวัตถุดิบไปจนถึงจุดการบริโภคของสินค้านั้น [4]

แบ่งเป็น 13 กิจกรรมสำคัญ ได้แก่

1. การบริการลูกค้า
2. การดำเนินงานตามคำสั่งซื้อ
3. การพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า
4. การจัดการสินค้าคงคลัง
5. คลังสินค้าและการจัดเก็บ
6. การขนส่ง
7. การจัดซื้อ-จัดหา
8. โลจิสติกส์ย้อนกลับ
9. การสนับสนุนผลิตภัณฑ์และการบริการ
10. การเลือกที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า
11. การเคลื่อนย้ายวัสดุ
12. บรรจุภัณฑ์
13. การสื่อสารด้านโลจิสติกส์

ระบบต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity-Based Costing: ABC) เป็นเครื่องมือในการบริหารงานฐานคุณค่า (Value-Based Management) เน้นการเชื่อมโยงการบริหารระดับองค์กรลงสู่การปฏิบัติงานประจำวันแบบ Cross-Functional และ Integrated

View โดยมีวัตถุประสงค์สำคัญ คือ การให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการเข้าใจพฤติกรรมต้นทุนและตัวผลักดันต้นทุน มุ่งเน้นการคำนวณต้นทุนการผลิตหรือบริการอย่างเป็นระบบ ผ่านขั้นตอนการกำหนดกิจกรรม คำนวณหาต้นทุนของทรัพยากร กระจายต้นทุนตามกิจกรรม การคำนวณต้นทุนรายกิจกรรม เก็บรวบรวมข้อมูลปริมาณงาน และคำนวณต้นทุนต่อหน่วยของกิจกรรมทั้งหมด เป็นการใช้ข้อมูลเชิงลึกเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพทางด้านต้นทุนและการจัดการโลจิสติกส์ให้เป็นระบบและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น [16]

2.5.2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กานติมา อัมศร [1] ปี 2012 ได้ศึกษาต้นทุนโลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมกึ่งแปรรูปด้วยระบบต้นทุนฐานกิจกรรมมีวัตถุประสงค์ คือ (1) ศึกษากิจกรรมผู้ประกอบการแพกซ์ และ (2) ศึกษาต้นทุนโลจิสติกส์ด้วยระบบต้นทุนฐานกิจกรรมของผู้ประกอบการแพกซ์ โดยใช้แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมโลจิสติกส์ประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก คือ กิจกรรมการจัดการวัตถุดิบ กิจกรรมการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ กิจกรรมการบรรจุภัณฑ์และหีบห่อ ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมโลจิสติกส์ในอุตสาหกรรมกึ่งแปรรูปดังกล่าว

ในปี 2019 [15] สุกฤษฏี เพชรสวัสดิ์, ธัชชัย เทพกรณ์, ณัฐพร ตั้งเจริญชัย และหทัยชนก พวงแย้ม โดยทำการศึกษารื่องการวิเคราะห์ต้นทุนที่แท้จริงในการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองด้วยการประยุกต์ใช้ระบบต้นทุนฐานกิจกรรมการคำนวณหาต้นทุนที่แท้จริงของการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองกรณีศึกษา ชมรมผู้ปลูกมะม่วงอำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก ด้วยการใช้ระบบต้นทุนฐานกิจกรรม

ในขอบเขตพื้นที่การศึกษา 1 ไร่ ผลการศึกษาสามารถสรุปได้ว่า ต้นทุนที่แท้จริงของการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองมีค่าเท่ากับ 32.76 บาทต่อกิโลกรัม หรือ 12.12 บาทต่อกิโล ซึ่งได้ทำการแบ่งกิจกรรมออกเป็น 9 กิจกรรมหลัก สรุปได้ว่า กิจกรรมที่มีสัดส่วนที่ทำให้เกิดต้นทุนมากที่สุดคือกิจกรรมที่ 7 ซึ่งมีสัดส่วน 49.43% และรองลงมาคือ กิจกรรมที่ 6 มีสัดส่วนถึง 33.88% และกิจกรรมที่มีสัดส่วนในการทำให้เกิดต้นทุนน้อยที่สุดคือ กิจกรรมที่ 4 มีสัดส่วนเพียง 0.08% ของต้นทุนทั้งหมด

ต่อมา ปี 2020 รัชฎา แต่งภูเขียว, กฤษณา ดลประเสริฐ และนริศรา สำราญสม [12] โดยทำการศึกษา เรื่องการศึกษาต้นทุนโลจิสติกส์ โดยการประยุกต์ใช้เทคนิคการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมกรณีศึกษา เกษตรกรผู้ปลูกหญ้าเนเปียร์แควะ” การสัมภาษณ์เชิงลึกเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่ปลูกหญ้าเนเปียร์แควะ จำนวน 30 ราย และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรม ผลการศึกษพบว่า กิจกรรมหลักในการปฏิบัติงานของเกษตรกรผู้ปลูกหญ้าเนเปียร์แควะ ประกอบไปด้วย 5 กิจกรรมหลัก ได้แก่ (1) กิจกรรมการเตรียมแปลงปลูก (2) กิจกรรมการปลูก (3) กิจกรรมการดูแลรักษา (4) กิจกรรมการเก็บเกี่ยว และ (5) กิจกรรมการขนส่ง สำหรับต้นทุนฐานกิจกรรมในภาพรวมมีค่าเท่ากับ 2,059,500 บาทต่อปี ซึ่งกิจกรรมหลักที่มีต้นทุนสูงที่สุด คือ กิจกรรมการปลูก มีต้นทุนรวมเท่ากับ 686,700 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 33.34 อันดับที่สองคือกิจกรรมการขนส่ง มีต้นทุนรวมเท่ากับ 576,000 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 27.97 อันดับที่สามคือ กิจกรรมการเก็บเกี่ยว

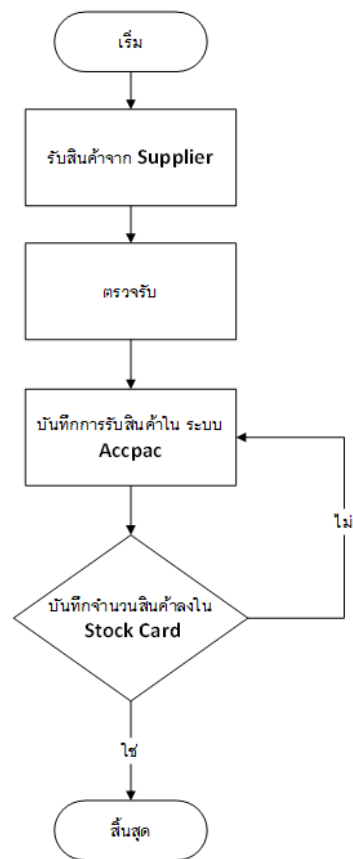
มีต้นทุนรวมเท่ากับ 398,400 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 19.34

และ ศุภัญญา โชตยะกุล และวราธร ปัญญางาม [13] โดยทำการศึกษาเรื่อง การออกแบบการประเมินต้นทุนการผลิตสำหรับประมาณการต้นทุนการผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่ การประมาณการต้นทุนจากสภาพการทำงานในอดีตในช่วง 1 ปี ก่อนหน้าเพื่อเป็นต้นแบบโครงสร้างทางต้นทุนในแต่ละกิจกรรมการผลิตและพัฒนาระบบการคำนวณต้นทุนโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ Microsoft Excel เมื่อนำวิธีการประเมินต้นทุนและโปรแกรมที่ออกแบบไว้ไปประยุกต์ใช้ในการประเมินต้นทุนของผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง 5 ราย พบว่าจากการปรับเปลี่ยนวิธีการคำนวณต้นทุนการผลิตแบบใหม่โดยปรับมาใช้ในการคำนวณต้นทุนกิจกรรม ทำให้ทราบถึงความแตกต่างของต้นทุนผลิตภัณฑ์ตัวอย่างทั้ง 5 รายพบว่าต้นทุนการผลิตแบบเดิมของผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง A, B, C, D และ E มีค่าเท่ากับ 8.1, 15.3, 63.0, 22.5 และ 58.5 บาทต่อชิ้นตามลำดับ ในขณะที่การคำนวณด้วยวิธีต้นทุนกิจกรรมของผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง A, B, C, D และ E มีค่าเท่ากับ 28.7, 15.2, 42.1, 23.4 และ 49.5 บาทต่อชิ้นตามลำดับ ผลลัพธ์ของงานวิจัยนี้พบว่าการประยุกต์ใช้หลักการต้นทุนฐานกิจกรรมทำให้สามารถประเมินต้นทุนผลิตภัณฑ์ใหม่ตามความต้องการของลูกค้า เพื่อนำไปสู่การกำหนดราคาขายสำหรับผลิตภัณฑ์ใหม่ได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำมากขึ้น

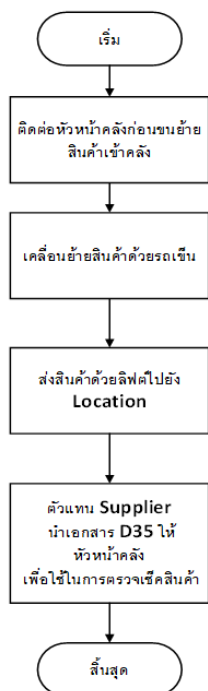
2.5.3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

จากการสัมภาษณ์ และเก็บรวบรวม ข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติงานจากพนักงานคลังสินค้าที่ 5 คน พบกิจกรรมหลักสำหรับการจัดเก็บสินค้าคงคลัง

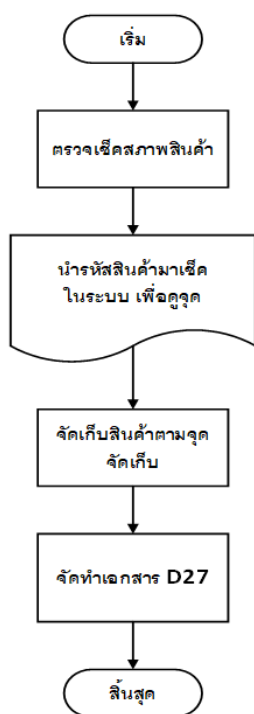
ทั้งหมด 4 กิจกรรม ได้แก่ การรับสินค้าเข้าคลังสินค้า การขนย้ายสินค้าเข้าคลังสินค้า การจัดเก็บสินค้าภายในคลังสินค้า และการเคลื่อนย้ายสินค้าออกจากคลังสินค้า จากนั้นผู้วิจัยจึงนำขั้นตอนการปฏิบัติงานมาทำการบันทึกข้อมูลด้วยผังงานการไหล (Flow chart) แสดงดังรูปที่ 2-5



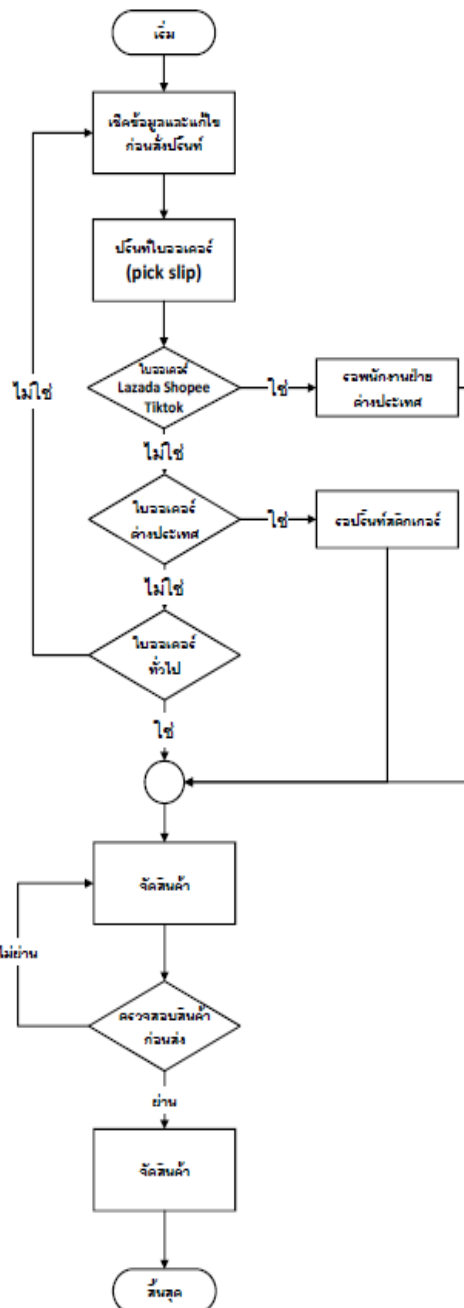
รูปที่ 2 กิจกรรมการรับสินค้า



รูปที่ 3 กิจกรรมการขนย้ายสินค้าเข้าคลังสินค้า



รูปที่ 4 กิจกรรมการจัดเก็บสินค้า



รูปที่ 5 กิจกรรมการเคลื่อนย้ายสินค้าออกแต่ละ
กิจกรรมหลักจะประกอบด้วยกิจกรรมย่อยทำให้เกิด
ค่าใช้จ่าย ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1

กิจกรรมหลักและกิจกรรมย่อยของกระบวนการ
จัดเก็บสินค้าคงคลัง

กิจกรรมหลัก	กิจกรรมย่อย	ตัวหลักต้นทุน
การรับ สินค้า (A)	ค่าแรงงานพนักงานตรวจรับสินค้า (A1)	ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน
	ค่าเอกสารการรับสินค้า (A2)	จำนวนครั้งในการปฏิบัติงาน
	ค่าพื้นที่ในการรับสินค้า (A3)	พื้นที่ในการปฏิบัติงาน
	ค่ากระดาษ Stock Card (A4)	จำนวนครั้งในการปฏิบัติงาน
การขน ย้าย สินค้าเข้า คลังสินค้า (B)	ค่าเสื่อมสภาพของรถเข็น 1 (B1)	จำนวนครั้งในการปฏิบัติงาน
	ค่าแรงพนักงานขนย้ายสินค้า (B2)	ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน
	ค่าบำรุงรักษาสภาพของลิฟต์ 1 (B3)	ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน
การจัดเก็บ สินค้า (C)	ค่าแรงงานพนักงานตรวจเช็คสภาพ สินค้า (C1)	ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน
	ค่าแรงพนักงานเก็บสินค้า(C2)	ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน
	ค่ากระดาษในการจัดทำเอกสาร D27 (C3)	จำนวนครั้งในการปฏิบัติงาน
	ค่าเสื่อมสภาพรถเข็น 2 (C4)	จำนวนครั้งในการปฏิบัติงาน
	ค่าพื้นที่คลังสินค้า (C5)	พื้นที่ในการปฏิบัติงาน
	ค่าไฟในการจัดเก็บสินค้า (C6)	ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน
การ เคลื่อนย้าย สินค้าออก จากคลัง (D)	ค่าการใช้ไฟเข้าระบบ Intranet (D1)	ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน
	ค่ากระดาษริบปอร์ช (Pick slip) (D2)	จำนวนครั้งในการปฏิบัติงาน
	ค่ากระดาษสต็อกเกอร์ (D3)	จำนวนครั้งในการปฏิบัติงาน
	ค่าเสื่อมสภาพเครื่องพิมพ์ใบ Pick Slip (D4)	ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน
	ค่าเสื่อมสภาพเครื่องพิมพ์สต็อกเกอร์ (D5)	ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน
	ค่าแรงงานพนักงานต่างชาติ (D6)	ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน
	ค่าแรงงานพนักงานจัดสินค้า (D7)	ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน
	ค่าบำรุงรักษาสภาพของลิฟต์ 2 (D8)	ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน

2.5.4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ต้นทุนด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ต้นทุน
ฐานกิจกรรม

การวิเคราะห์ต้นทุนการใช้ทรัพยากร และกิจกรรมโลจิสติกส์ทั้ง 4 กิจกรรม ได้แก่ การรับสินค้าเข้าคลังสินค้า การขนย้ายสินค้าเข้าคลังสินค้า การจัดเก็บสินค้าภายในคลังสินค้า และการเคลื่อนย้ายสินค้าออกจากคลังสินค้า พบรายการค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงมาสรุปเป็นต้นทุน โดยงานวิจัยนี้ได้แบ่งต้นทุนออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านบุคลากร ด้านพื้นที่ และสาธารณูปโภค ด้านเครื่องจักรอุปกรณ์ และด้านวัสดุสิ้นเปลือง สำหรับตัวหลักต้นทุนได้พิจารณาระยะเวลาการปฏิบัติงาน พื้นที่ปฏิบัติงาน และจำนวนครั้งการปฏิบัติงาน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2

ผลต้นทุนการใช้ทรัพยากร

ประเภท ทรัพยากร	ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อ		
	หน่วย	จำนวน	เดือน
A1	353	1 คน	10,590
B2	353	2 คน	21,180
C1	353	1 คน	4,633.65
C2	353	1 คน	6,619.50
D6	353	2 คน	7,943.40
D7	353	1 คน	10,590
C5	-	-	-
C6	4.91	103.53 หน่วย	15,249.97
D1	4.91	44.37 หน่วย	6,535.70
B1	2.12	4 คัน	254.40
C4	2.12	1 คัน	63.60
B3	1,441.17	1 ตัว	1,441.17

D8	1,441.17	1 ตัว	1,441.17
D4	6,690	1 เครื่อง	139.38
D5	9,200	1 เครื่อง	255.56
A2	0.39	360 แผ่น/เดือน	140.40
A4	0.85	100 แผ่น/เดือน	85
C3	0.39	90 แผ่น/เดือน	35.10
D2	120	4 ม้วน/เดือน	480
D3	120	3 ม้วน/เดือน	360

จากตารางที่ 2 พบว่าค่าใช้จ่ายในส่วนของพื้นที่ในการรับสินค้า และพื้นที่คลังสินค้าไม่มีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้น เนื่องจากพื้นที่ทั้งหมดเป็นของเจ้าของกิจการเอง ไม่ได้มีการเช่าพื้นที่จึงไม่เกิดค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ สำหรับการคำนวณค่าใช้จ่ายในส่วนต่างๆ มีรายละเอียด ดังนี้

1. ค่าแรงงานพนักงานตรวจรับสินค้า
 $= 353 \text{ บาท/วัน/คน} \times 30 \text{ วัน/คน}$
2. ค่าแรงงานขนย้ายสินค้า
 $= 353 \text{ บาท/วัน/คน} \times 30 \text{ วัน/คน}$
3. ค่าแรงงานพนักงานคลังตรวจเช็คสภาพสินค้า
 $= (353 \text{ บาท/8 ชั่วโมง} = 44.13 \text{ บาท/ชั่วโมง}) \times 3.5 \text{ ชั่วโมง/วัน} \times 30 \text{ วัน/คน}$
4. ค่าแรงงานเก็บสินค้า
 $= (353 \text{ บาท/8 ชั่วโมง} = 44.13 \text{ บาท/ชั่วโมง}) \times 5 \text{ ชั่วโมง/วัน} \times 30 \text{ วัน/คน}$
5. ค่าแรงงานพนักงานต่างชาติ
 $= (353 \text{ บาท/8 ชั่วโมง} = 44.13 \text{ บาท/ชั่วโมง}) \times 3 \text{ ชั่วโมง/วัน} \times 30 \text{ วัน/คน}$
6. ค่าแรงงานพนักงานจัดสินค้า
 $= 353 \text{ บาท/วัน/คน} \times 30 \text{ วัน/คน}$

7. ค่าไฟรวมของคลังสินค้า (DK4) หน่วยละ 4.91

บาท/หน่วย

- ค่าไฟในการจัดเก็บสินค้าจะคิดเป็น 70% จะเท่ากับ $103.53 \text{ หน่วย/วัน} \times 4.91 \text{ บาท/หน่วย} \times 30 \text{ วัน}$
- ค่าการใช้ไฟเข้าระบบ Intranet จะคิดเป็น 30% จะเท่ากับ $44.37 \text{ หน่วย/วัน} \times 4.91 \text{ บาท/หน่วย} \times 30 \text{ วัน}$

8. ค่าเสื่อมสภาพรถเข็น

- ล้อ 1 ล้อ มีราคา = 123 บาท/ล้อ $\times 4 \text{ ล้อ/คัน} = 492 \text{ บาท/คัน}$ มีระยะเวลาการใช้งาน 1 ปี จะมีค่าการใช้งานเฉลี่ยเท่ากับ 1.38 บาท/คัน

- ไม้แดงเก่า 1 แผ่น (ขนาด $11 \times 70 \times 1.5$) มีราคา = 180 บาท/แผ่น $\times 3 \text{ แผ่น/คัน} = 540 \text{ บาท/คัน}$ มีระยะเวลาการใช้งาน 2 ปี จะมีค่าการใช้งานเฉลี่ย เท่ากับ 0.75 บาท/คัน $= (1.38 \times 0.75 \text{ บาท/คัน}) \times 30 \text{ วัน}$

9. ค่าบำรุงรักษาสภาพของลิฟต์
 $= \text{บำรุงรักษา } 6 \text{ เดือน/ครั้ง} \text{ เฉลี่ยต่อเดือนจะได้ } 8,647/6 = 1441.17 \text{ บาท/เดือน}$

10. ค่าเสื่อมสภาพเครื่องพิมพ์ใบ Pick Slip (ระยะเวลาการใช้งาน 4 ปี) = 6,690 บาท/เครื่อง หาร 48 เดือน

11. ค่าเสื่อมสภาพเครื่องพิมพ์สติ๊กเกอร์ (ระยะเวลาการใช้งาน 3 ปี) = 9,200 บาท/เครื่อง หาร 36 เดือน

12. ค่าเอกสารการรับสินค้า D35 (จะมีการรับสินค้า 3 ครั้ง/วัน)

$$= 4 \text{ แผ่น/ครั้ง} \times 3 \text{ ครั้ง/วัน} \times 0.39 \text{ บาท/แผ่น} \times 30 \text{ วัน}$$

13. ค่ากระดาษ Stock Card

$$= 100 \text{ แผ่น/เดือน} \times 0.85 \text{ บาท/แผ่น}$$

14. ค่ากระดาษในการจัดทำเอกสาร D27 (จะมีการรับสินค้า 3 ครั้ง/วัน)

$$= 1 \text{ แผ่น/ครั้ง} \times 3 \text{ ครั้ง/วัน} \times 0.39 \text{ บาท/แผ่น} \times 30 \text{ วัน}$$

15. ค่ากระดาษริปปอร์น (Pick slip)

= 4 ม้วน/เดือน x 120 บาท/ม้วน

16. ค่ากระดาษสติ๊กเกอร์

= 3 ม้วน/เดือน x 120 บาท/ม้วน

2. การวิเคราะห์การกระจายต้นทุนตามกิจกรรม

การวิเคราะห์การกระจายต้นทุนตามกิจกรรม และ
ต้นทุนรวมทั้งหมดของแต่ละกิจกรรม ซึ่งมีกิจกรรม
ทั้งหมด 4 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมการรับสินค้า

กิจกรรมการขนย้ายสินค้าเข้าคลังสินค้า กิจกรรมการ

จัดเก็บสินค้า และกิจกรรมการเคลื่อนย้ายสินค้าออก
จากคลังสินค้า โดยมีค่าใช้จ่ายด้านทรัพยากรทั้งหมด
4 ประเภท รายละเอียดแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3

ผลการกระจายต้นทุนและต้นทุนรวมของกระบวนการจัดเก็บสินค้าคงคลัง (บาท/เดือน)

ค่าใช้จ่าย	กิจกรรม					(%)
	รับสินค้า	ขนย้าย สินค้าเข้า คลังสินค้า	จัดเก็บ สินค้า	เคลื่อนย้าย สินค้าออก จาก คลังสินค้า	รวม (บาท)	
ด้านบุคลากร						
ค่าแรงงานพนักงานตรวจรับสินค้า	10,590	-	-	-	10,590	
ค่าแรงพนักงานขนย้ายสินค้า	-	21,180	-	-	21,180	
ค่าแรงพนักงานคลังตรวจเช็คสภาพ สินค้า	-	-	4,633.65	-	4,633.65	
ค่าแรงพนักงานเก็บสินค้า	-	-	6,619.50	-	6,619.50	
ค่าแรงงานพนักงานต่างชาติ	-	-	-	7,943.40	7,943.40	
ค่าแรงงานพนักงานจัดสินค้า	-	-	-	10,590	10,590	
รวม	10,590	21,180	11,253.15	18,533.40	61,556.55	69.92
ด้านพื้นที่และสาธารณูปโภค						
พื้นที่ของตนเอง	-	-	-	-	-	
ค่าไฟรวมของคลังสินค้า (DK4)	-	-	15,249.97	6,535.70	21,785.67	
รวม	-	-	15,249.97	6,535.70	21,785.67	24.75
ด้านเครื่องจักรอุปกรณ์						
ค่าเสื่อมสภาพรถเข็น	-	254.40	-	63.60	318	

ค่าบำรุงรักษาสภาพของลิฟต์	1,441.17	-	-	1,441.17	2,882.34	
ค่าเสื่อมสภาพเครื่องพิมพ์ใบ Pick Slip	-	-	-	139.38	139.38	
ค่าเสื่อมสภาพเครื่องพิมพ์สติ๊กเกอร์	-	-	-	255.56	255.56	
รวม	1,441.17	254.40	-	1,899.71	3,595.28	4.08
ด้านวัสดุสิ้นเปลือง						
ค่าเอกสารการรับสินค้า D35	140.40	-	-	-	140.40	
ค่ากระดาษ Stock Card	85	-	-	-	85	
ค่ากระดาษในการจัดทำเอกสาร D27	-	-	35.10	-	35.10	
ค่ากระดาษริปเปอร์ (Pick slip)	-	-	-	480	480	
ค่ากระดาษสติ๊กเกอร์	-	-	-	360	360	
รวม	225.40	-	35.10	840	1,100.50	1.25
ค่าใช้จ่ายรวมตามกิจกรรม	12,256.57	21,434.40	26,538.22	27,808.81	88,038	100
ค่าใช้จ่ายรวมตามกิจกรรม (%)	13.92	24.35	30.14	31.59	100	

จากตารางที่ 3 พบว่าต้นทุนรวมของการจัดเก็บสินค้าคงคลังทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 88,038 บาท กิจกรรมที่มีค่าใช้จ่ายมากที่สุด คือ การเคลื่อนย้ายสินค้าออกจากคลังสินค้า มีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 27,808.81 บาท คิดเป็นร้อยละ 31.59 ของต้นทุนรวม ลำดับที่สองเป็นการจัดเก็บสินค้า มีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 26,538.22 บาท คิดเป็นร้อยละ 30.14 ลำดับที่สาม การขนย้ายสินค้าเข้าคลังสินค้า มีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 21,434.40 บาท คิดเป็นร้อยละ 24.35 และลำดับที่สี่ การรับสินค้า มีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 12,256.57 บาท คิดเป็นร้อยละ 13.92 และ ต้นทุนรวมของกระบวนการจัดเก็บสินค้าคงคลังตามฐานกิจกรรมเท่ากับ 88,038 บาทต่อเดือน ซึ่งการใช้ทรัพยากรด้านบุคลากรมีต้นทุนรวมที่สูงที่สุดเท่ากับ 61,556.55 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 69.92 รองลงมาคือด้านพื้นที่ และสาธารณูปโภค มีต้นทุนรวมเท่ากับ 21,785.67 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 24.75 ด้านเครื่องจักร และ

อุปกรณ์ มีต้นทุนรวมเท่ากับ 3,595.28 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 4.08 และด้านวัสดุสิ้นเปลืองมีต้นทุนรวมเท่ากับ 1,100.50 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 1.25 ตามลำดับ

3. ผลการวิจัยและอภิปรายผล

การวิเคราะห์ต้นทุนของกระบวนการจัดเก็บสินค้าคงคลังตามฐานกิจกรรมพบว่าทั้ง 4 กิจกรรมมีการใช้ทรัพยากรบุคลากรเป็นส่วนสำคัญมากที่สุดด้วยร้อยละ 69.92 ของต้นทุนรวม ซึ่งก็เป็นปกติในกิจการที่มีการจัดเก็บสินค้าคงคลัง โดยระบบงานที่ใช้ค่าแรงงานมีบทบาทสำคัญในการรักษาความเป็นไปตามเป้าหมายของการจัดเก็บสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยกานติมา อิมสร [1] กล่าวถึงต้นทุนโลจิสติกส์รวมที่เกิดขึ้นของผู้ประกอบการแพคเกจมีมูลค่าทั้งหมด 309,118 บาทต่อเดือน ซึ่งมาจากการใช้ทรัพยากรด้านบุคลากรเป็นส่วนสำคัญที่สุด

โดยมีส่วนร้อยละ 55 ของต้นทุนรวม เนื่องจากต้องใช้แรงงานในการปฏิบัติงานทุกกิจกรรมของโลจิสติกส์ในกระบวนการแพ็คเกจอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพที่สูง ในทำนองเดียวกันการใช้พื้นที่และสาธารณูปโภคก็มีความสำคัญในการเกิดต้นทุน แม้จะไม่มีน้ำหนักเท่ากับค่าแรงงาน แต่ก็มีผลต่อค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้น โดยมีร้อยละ 24.75 ของต้นทุนรวมอีกทั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ ก็เป็นส่วนที่สำคัญในการทำให้กิจกรรมเกิดประสิทธิภาพมากขึ้น ตัวอย่างงานวิจัยของเอกชัย คุปตาวาทิน, พัลลภ พรหมสาเพ็ชร, และวราสนา ช่อมะลิ [20] การนำต้นทุนฐานกิจกรรมมาใช้ในการคิดต้นทุนโลจิสติกส์ในการทำการเกษตร จะช่วยให้เข้าใจถึงโครงสร้างต้นทุนของงานบริการแต่ละอย่าง เช่น ค่าแรงงาน ค่าวัสดุ ค่าเช่าสถานที่ เป็นต้น และช่วยในการวิเคราะห์ว่าจุดใดในกระบวนการสร้างคุณค่าต้องมีการปรับปรุงเพื่อลดต้นทุนหรือเพิ่มคุณค่า เป็นต้น การวิเคราะห์ผลลัพธ์ของการควบคุมต้นทุนจะช่วยให้เห็นภาพรวมของการดำเนินงานและการสร้างคุณค่าโดยการใช้ตัวชี้วัดเช่น อัตราการลดต้นทุน สัดส่วนต้นทุนที่ลดลง เป็นต้น ดังนั้นการจัดการทรัพยากรทั้งสี่ด้านนี้จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องพิจารณาอย่างละเอียด เพื่อให้การจัดเก็บสินค้าเป็นไปตามเป้าหมายและมีประสิทธิภาพสูงสุดเท่าที่จะเป็นไปได้ อย่างไรก็ตามการจัดเก็บสินค้าคงคลังเป็นกระบวนการที่มีความซับซ้อน ทำให้ต้องมีการคำนึงถึงทุกด้านที่มีผลต่อต้นทุนและประสิทธิภาพในการดำเนินงานอย่างเต็มศักยภาพ

4. สรุป

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์กิจกรรมและต้นทุนของกระบวนการจัดเก็บสินค้าคงคลัง ด้วย

ระบบต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity-Based Costing: ABC) ผลจากการลงพื้นที่สำรวจ และเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่การรับสินค้าเข้าสู่คลังสินค้าจนกระทั่งการขนย้ายสินค้าออกจากคลังสินค้า จากการศึกษาสามารถจำแนกกิจกรรมหลักทางด้านโลจิสติกส์ทั้งหมด 4 กิจกรรม คือ (1) การรับสินค้าเข้าสู่คลังสินค้า (2) การขนย้ายสินค้าเข้าสู่คลังสินค้า (3) การจัดเก็บสินค้าภายในคลังสินค้า (4) การเคลื่อนย้ายสินค้าออกจากคลังสินค้า ซึ่งผลการวิเคราะห์ต้นทุนรวมของกระบวนการจัดเก็บสินค้าคงคลังทั้ง 4 กิจกรรมด้วยต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity-Based Costing: ABC) เท่ากับ 88,038 บาทต่อเดือน ประกอบด้วย (1) ต้นทุนกิจกรรมการรับสินค้าเข้าสู่คลังสินค้า 12,256.57 บาทต่อเดือน แบ่งเป็นต้นทุนด้านบุคลากร 10,590 บาท ด้านวัสดุสิ้นเปลือง 225.40 บาท และด้านเครื่องจักรและอุปกรณ์ 1141.17 บาท (2) ต้นทุนกิจกรรมการขนย้ายสินค้าเข้าสู่คลังสินค้า 21,434.40 บาทต่อเดือน แบ่งเป็นต้นทุนด้านบุคลากร 21,180 บาท และด้านเครื่องจักรและอุปกรณ์ 254.40 บาท (3) ต้นทุนกิจกรรมการจัดเก็บสินค้าภายในคลังสินค้า 26,538.22 บาทต่อเดือน แบ่งเป็นต้นทุนด้านบุคลากร 11,253.15 บาท ด้านวัสดุสิ้นเปลือง 35.10 บาท ด้านพื้นที่และสาธารณูปโภค 15,249.97 บาท (4) ต้นทุนกิจกรรมการเคลื่อนย้ายสินค้าออกจากคลังสินค้า 27,808.81 บาทต่อเดือน แบ่งเป็นต้นทุนด้านบุคลากร 18,533.40 บาท ด้านวัสดุสิ้นเปลือง 840 บาท ด้านพื้นที่และสาธารณูปโภค 6,535.70 บาท และด้านเครื่องจักรและอุปกรณ์ 1,899.71 บาท

4.1. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งนี้

จากการวิจัยเรื่องผู้วิจัยได้สังเกตเห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ของงานวิจัยในครั้งนี้เป็นอย่างยิ่งและเพื่อให้การวิจัยหรือแนวทางในการปฏิบัติงานในครั้งต่อไปมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้นผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

1. จัดทำเอกสารกระบวนการทำงาน (Work Instruction) เพื่อเพิ่มความชัดเจนและเรียบง่ายในการทำงานของพนักงาน โดยรวมแผนผังสำหรับพื้นที่รอส่งสินค้าและการตรวจสอบก่อนจัดส่ง

2. จัดการฝึกอบรมเพื่อปรับปรุงทักษะของพนักงานในการจัดเก็บสินค้าใหม่เพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่างเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ

4.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยในครั้งต่อไป

1. ศึกษาวิเคราะห์การลดระยะทางและเวลาการทำงานของรถยกสินค้าเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้พลังงาน

2. พิจารณาการขยายพื้นที่จัดเก็บสินค้าเพิ่มเติมและการใช้เทคนิคการจัดการพื้นที่ให้เหมาะสมเพื่อลดการใช้พื้นที่ที่ไม่จำเป็น

5. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณคณะผู้บริหาร พนักงานแผนกคลังสินค้า แผนกบัญชี บริษัท XYZ ที่กรุณาสับสนุนข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับการวิจัยครั้งนี้

6. เอกสารอ้างอิง

[1] กานติมา อิมศร. ต้นทุนโลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมกุ้งแปรรูปด้วยระบบต้นทุนฐานกิจกรรม บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยแม่โจ้; 2012.

[2] เกศินี สีอนิ. การประยุกต์ใช้แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานโซ่อุปทาน (Supply Chain Operational Reference Model: SCOR Model) เพื่อลดต้นทุนโลจิสติกส์ในกระบวนการปลูกข้าวหอมมะลิ พันธุ์ 105 กรณีศึกษาเกษตรกรปลูกข้าวบ้านเชิงอำเภอยะรัง จังหวัดร้อยเอ็ด. วารสารปัญญาภิวัฒน์ ปีที่ 14 ฉบับที่ 1 มกราคม - เมษายน 2022 : 238 – 253.

[3] กิตินันท์ พลสวัสดิ์. คู่มือเรียนและการใช้ Visual C. อินโฟเพรส: กรุงเทพฯ; 2011.

[4] คำนาย อภิปรัชญาสกุล. การจัดการต้นทุนโลจิสติกส์. โฟกัสมีเดีย แอนด์พับลิชชิง: กรุงเทพฯ; 2008.

[5] จิรวรรณ ปลั่งพงษ์พันธ์. การวิเคราะห์ต้นทุนทางการตลาดดิจิทัลสำหรับผลิตภัณฑ์ชุมชนโดยวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมและการบริหารฐานกิจกรรม. Rajapark Journal 17.52 2023: 433-449.

[6] ชาญศักดิ์ ตั้งสันติกุลานนท์. การวิเคราะห์ต้นทุน การผลิตฯเทียมโดยใช้ระบบต้นทุนฐาน กิจกรรม. Ladkrabang Engineering Journal 32.4 2015: 37-42.

[7] ชุติกร ชูโชติถาวร. ต้นทุนฐานกิจกรรมและการจำลองสถานการณ์เพื่อลดต้นทุนกระบวนการ ด้านโลจิสติกส์ใน อุตสาหกรรมโก โก้. Silpakorn University e- Journal (Social Sciences, Humanities, and Arts) 2022: 97-110.

- [8] ทศพร มะโนแสน. การวิเคราะห์ต้นทุนการจัดการรับคืนสินค้าด้วยการคิดต้นทุนฐานกิจกรรมเกณฑ์เวลา. [สารนิพนธ์หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. สาขาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน สหสาขาวิชาการจัดการด้านโลจิสติกส์ บัณฑิตวิทยาลัย. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์; 2022.
- [9] เบญจรัตน์ คู่กระสังข์. การประยุกต์ใช้ระบบต้นทุนฐานกิจกรรม เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนน้ำดื่มบรรจุขวด กรณีศึกษาโรงงานน้ำดื่มจุฑาเพชร [งานนิพนธ์ศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต] สาขาวิชาการจัดการการขนส่งและโลจิสติกส์ คณะโลจิสติกส์: มหาวิทยาลัยบูรพา; 2013.
- [10] ปริดา จีวปัญญา และ ภาคภูมิใจ ชมภู. การศึกษาและวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรมใน กระบวนการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ เพื่อหาแนวทางในการกำหนดราคากลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรผ่านศึก ตำบลตลุกกลางทุ่ง อำเภอเมือง จังหวัดตาก. วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร 38.2 2021; 107-118.
- [11] เยาวลักษณ์ ชานองหว่า และ ชฎาพร ชีมาอุตมากร. การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารสินค้าคงคลังของ บริษัท ซี เอส สตีล โปรดักส์ จำกัด. วารสารวิจัยธุรกิจและการจัดการเพื่อความเป็นเลิศ. 2019; 1(2): 1-14.
- [12] รัชฎา แต่งภูเขียว กฤษณา ดลประเสริฐ และ นริศรา สำราญสม. การศึกษาต้นทุนโลจิสติกส์ โดยการประยุกต์ใช้เทคนิคการวิเคราะห์ต้นทุนฐานกิจกรรม กรณีศึกษาเกษตรกรผู้ปลูกหน่อเนเปียร์แควะ วารสารวิศวกรรมศาสตร์ ราชชมงคลธัญบุรี พศจิกายน - มิถุนายน 2020; 77 – 86.
- [13] ศุภชัย ไซตยะกุล และ วราธร ปัญญางาม. การออกแบบการประเมินต้นทุนการผลิตสำหรับประมาณการต้นทุนการผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่. วารสารวิชาการปทุมวัน ปีที่ 10 ฉบับที่ 29 กันยายน - ธันวาคม 2020; 15 – 28.
- [14] เศรษฐภูมิ เกชาวี จิรวัดณ์ ตั้งจิตโสมนัส, จิรวดี อินทกาญจน์ อรรถพล ป้อมสถิตย์ นฤมล วิถีธรรมศักดิ์ และ นพวรรณ พรศิริ. การวิเคราะห์และบริหารต้นทุนโลจิสติกส์ของโซ่ อุปทานข้าว : กรณีศึกษา จังหวัดนนทบุรี. วารสารวิชาการวิศวกรรมศาสตร์ ม.อบ. ปีที่ 13 ฉบับที่ 1 พฤษภาคม – สิงหาคม 2020; 153 – 172.
- [15] สุกฤษฎี เพชรสวัสดิ์ ธัชชัย เทพกรณมณัฐพร ตั้งเจริญชัย และ หทัยชนก พวงแย้ม. การวิเคราะห์ต้นทุนที่แท้จริงในการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองด้วยการประยุกต์ใช้ระบบต้นทุนฐานกิจกรรม วารสารวิชาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและวิศวกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ปีที่ 1

- ฉบับที่ 3 กันยายน - ธันวาคม 2019; 81 – 98.
- [16] สุชาดา กุลธง. การศึกษาแนวทางการคิดต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วยของโครงการวิจัยสถาบันวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2003.
- [17] สำนักส่งเสริมการค้าสินค้าไลฟ์สไตล์ กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ เรื่องมูลค่าการส่งออกสินค้าเครื่องกีฬาและเครื่องเล่นเกมส์. (สื่อออนไลน์) [เข้าถึงเมื่อวันที่ 10 มกราคม 2024]. เข้าถึงได้จาก https://www.ditp.go.th/contents_attach/761850/761850.pdf
- [18] สุพจน์ คำมะณี และ สมเกียรติ อินตาวงค์. การวิเคราะห์ต้นทุนทางโลจิสติกส์โดยใช้ระบบ ต้นทุนฐานกิจกรรมของกลุ่มผู้ประกอบการ อำเภอ แม่ลาน้อยจังหวัดแม่ฮ่องสอน. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 15.3 2021; 210-216.
- [19] อรปวีณ์ เลิศไกร และ กนกพร ศรีปฐมสวัสดิ์. การบริหารต้นทุนโดยใช้เอบีซีในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ไม้. วารสารวิชาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ปีที่ 15 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม - สิงหาคม 2019; 1 - 16.
- [20] เอกชัย คุปตาวาทิน พัลลภ พรหมสาเพ็ชร และ วาสนา ชอมะลิ. การศึกษาต้นทุนโลจิสติกส์โดยใช้ระบบต้นทุนฐานกิจกรรมกรณีศึกษา เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดจังหวัดชัยภูมิ. วารสารปัญญาวัฒน์. 2013; 8(3) : 89-98.
- [21] อาสาพิศ อุตตลภาณุจนา. การเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตและต้นทุนโลจิสติกส์ของการปลูกผักสลัดแบบไฮโดรโปนิคส์และอินทรีย์ในแต่ละฤดูกาลของจังหวัดนครสวรรค์. วารสารวิชาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและวิศวกรรม. มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม 4.1 2022; 74-91.