

กระบวนการจัดการขนส่งผลิตภัณฑ์สีย้อมของบริษัท เอบีซี จำกัด  
: กรณีศึกษาขั้นตอนการดำเนินการขนส่ง  
Transportation management process ABC Dye Products Co., Ltd.  
: Case study on transportation procedures.

อัญชลี หิรัญแพทย<sup>1</sup>

บทคัดย่อ

การศึกษาระบบการจัดการขนส่งผลิตภัณฑ์สีย้อมของบริษัท เอบีซี จำกัด: กรณีศึกษาขั้นตอนการดำเนินการขนส่ง เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยทำการศึกษาระบบการจัดการขนส่งผลิตภัณฑ์สีย้อม โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1) เพื่อศึกษาระบบการจัดการขนส่งผลิตภัณฑ์สีของบริษัท เอบีซี จำกัด ในขั้นตอนการดำเนินการขนส่ง รูปแบบของบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในการขนส่ง รวมทั้งเอกสารกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ 2) ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานการขนส่งของบริษัท เอบีซี จำกัด โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจากพนักงานในแต่ละแผนกรวม 10 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) และใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก (In depth Interview) ระดับผู้บริหาร และระดับปฏิบัติการ โดยผู้วิจัยใช้การสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observation) ในกิจกรรมต่างๆ ของส่วนงานวางแผนจัดส่ง เช่น การเข้าร่วมประชุมประสานงาน และดำเนินการ รวมถึงการเข้าไปพูดคุยสนทนา

ผลการศึกษาพบว่า กระบวนการจัดการด้านการขนส่งสินค้า พบปัญหาในการปฏิบัติงาน ด้านบุคลากร และด้านสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอก ได้แก่ ระบบข้อมูล ERP ที่ใช้ในการทำงานยังไม่สมบูรณ์ ขาดคู่มือการทำงาน แบบฟอร์มเอกสารไม่ได้มาตรฐาน ความล่าช้าในการแก้เอกสารรับรองความปลอดภัย บุคลากรขาดทักษะ ความรู้ในการปฏิบัติงานตามกฎ ระเบียบข้อบังคับ ในการขนส่งสินค้าอันตราย การติดต่อสื่อสารระหว่างหน่วยงานทั้งในและนอกองค์กร

โดยงานวิจัยนี้ได้ประยุกต์ใช้ความรู้ ทฤษฎีและแนวคิดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเสนอแนะ แนวทางการแก้ไข เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการจัดการขนส่ง สร้างมาตรฐานการทำงาน ลดความผิดพลาดในการติดต่อสื่อสารเข้ากับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

**คำสำคัญ :** การจัดการขนส่ง; ผลิตภัณฑ์สีย้อม; บริษัท เอบีซี จำกัด

<sup>1</sup>วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

## Abstract

To study Transportation management process ABC Dye Products Co., Ltd.: Case study on transportation procedures was qualitative research which studied about the transportation management process of dye products had the objectives as follow; 1).To study about the transportation management process of dye product of ABC Company Limited for instance transportation method, model of transportation packaging included regulations and rules documents 2). To study about the problems and barriers of transporting operation of ABC Company Limited by 10 sampling officers in each department for by purposive sampling and in depth interview on top management and operation so researcher applied to participant observation in activities of the part of transporting plan such as joining to operate meeting and management included discussion

The study result found that transportation management process met the problem as operation, human and internal and external environment for example ERP data system has not completed, lacking manual, no standard form, delay of revised security document, officers have no skill, knowledge of rule and regulation operation in term transporting of hazard goods, communication between internal unit and external organization

This research applied knowledges and ideas involved to recommendation, solution to increase efficiency of transportation management process, create working standard, reduce miscommunication to reach objectives of this research

**Keywords:** transportation management; dye products; ABC Co., Ltd

## บทนำ

การขนส่งเป็นกิจกรรมหนึ่งของกระบวนการโลจิสติกส์ที่มีความสำคัญมากในการดำเนินธุรกิจและสามารถสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจด้วยการสร้างความสะดวกทั้งด้านเวลาและสถานที่ส่งผลให้บริษัทที่มีการจัดการการขนส่งที่ดีสามารถสร้างมาตรฐานได้ว่าจะมีสินค้าเพียงพอเพื่อจะรองรับการจัดจำหน่าย ซึ่งถือได้ว่าเป็นปัจจัยพื้นฐานของความสามารถในการแข่งขันของแต่ละบริษัทการที่จะได้มาซึ่งความสำเร็จด้านงานขนส่ง

เนื่องด้วยบริษัท เอปี้ จำกัด เป็นบริษัทผลิตและจำหน่ายสีย้อม ผลิตภัณฑ์ของบริษัท เอปี้ จำกัด จัดเป็นสินค้าที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม โดยผลิตภัณฑ์ของบริษัทจะแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ 1. สีย้อมผง 2. สีย้อมน้ำ

บริษัท เอปี้ จำกัด มีการดำเนินธุรกิจซึ่งคู่ค้าส่วนใหญ่อยู่ในต่างประเทศดังนั้นการส่งสินค้าไปนอกราชอาณาจักรไทยของบริษัท เอปี้ จำกัด จำเป็นต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับของการขนส่ง ต้องมีการควบคุมเป็นพิเศษ และมีรูปแบบการขนส่ง การขนย้าย ที่จำเพาะเจาะจง มีกรรมวิธีขั้นตอนการดำเนิน

การที่แตกต่างกัน ซึ่งเป็นรายละเอียดที่ผู้ประกอบการด้านการขนส่งและผู้ประกอบการด้านเคมีต้องมีความรู้และความเข้าใจเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในตัวพนักงานที่ทำงานกับสารเคมีโดยตรง อีกทั้งผู้ที่มีความเกี่ยวข้องและผู้บริโภคด้วย

ในงานวิจัยเล่มนี้ผู้วิจัยต้องการจะศึกษากระบวนการจัดการขนส่งผลิตภัณฑ์ของบริษัท เอปียี จำกัด ในขั้นตอนการส่งออกผลิตภัณฑ์ไปยังลูกค้าหรือจุดหมายปลายทางโดยการขนส่งซึ่งเป็นกิจกรรมกระบวนการทางโลจิสติกส์คือ การเคลื่อนย้าย ถ่ายเท จัดเก็บ รวบรวม กระจาย จากต้นทาง บรรจูลงสินค้าในบรรจุภัณฑ์ที่ใช้การขนย้ายด้วยรถบรรทุกไปยังท่าเรือและขนส่งเรือจัดส่งไปสู่จุดหมายปลายทาง ซึ่งต้องใช้การขนส่งหลากหลายรูปแบบ และสินค้าของบริษัทฯ เป็นสินค้าอันตรายที่ต้องมีการควบคุมภายใต้กฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ เอกสารการดำเนินงานในการขนส่ง ภาชนะที่ใช้ในการบรรจุหีบห่อ ไปจนถึงค่าระวางต่างๆ จะต้องมีความแตกต่างออกไปจากสินค้าทั่วไป ดังนั้น ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาการขนส่ง รวมทั้งเอกสารกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ได้เปรียบในเชิงแข่งขันของตนเองให้พบ (บุญชัย วลีธรรมสวัสดิ์, 2558)

กระบวนการจัดการขนส่งสำหรับสีย้อมแบบเต็มรูปแบบการขนส่งของบริษัท เอปียี จำกัด ทั้งในด้านของเอกสาร บรรจุภัณฑ์ กฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ และศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานการขนส่งของบริษัท เอปียี จำกัด เพื่อรองรับเมื่ออาเซียนประตูการค้าเสรี

การศึกษาระบบการขนส่งสินค้าอันตรายจำเป็นที่ผู้ประกอบการจะต้องมีความรู้ความเข้าใจเป็นอย่างดีภายใต้ข้อกำหนดของบริษัทฯ เข้าใจในกฎระเบียบที่กำหนดไว้สำหรับการขนส่งสินค้าอันตรายเพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการด้านเคมีและต่อผู้ประกอบการด้านการขนส่งเคมี เพื่อเป็นการกำหนดกลยุทธ์ในการดำเนินงาน ลดต้นทุนด้าน

การขนส่ง และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของแผนกขนส่งของบริษัท ฯ ทำให้บริษัท ฯ ได้เปรียบคู่แข่งชั้นเพราะการแข่งขันของการค้าในปัจจุบันควรต้องมีการเตรียมความพร้อมทั้งในส่วนของผู้ประกอบการ และในส่วนของรัฐบาลเพื่อนำพาประเทศพร้อมก้าวสู่ AEC

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระบบการการจัดการขนส่งผลิตภัณฑ์สีย้อมของบริษัท เอปียี จำกัด ในขั้นตอนการดำเนินการขนส่ง รูปแบบของบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในการขนส่ง รวมทั้งเอกสารกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ

2. ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานการขนส่งของบริษัท เอปียี จำกัด

## ขอบเขตของการวิจัย

เป็นการศึกษาจากข้อมูลใน บริษัท เอปียี จำกัด โดยเป็นการศึกษาระบบการการจัดการขนส่งผลิตภัณฑ์สีย้อมของบริษัท ฯ เนื้อหาในการศึกษาครอบคลุมกระบวนการในระบบขนส่ง ประชากรที่ใช้ในการศึกษาซึ่งมีพนักงานฝ่ายสนับสนุนงานขนส่ง ผู้เชี่ยวชาญด้านเอกสารความปลอดภัยสารเคมีของ บริษัท ฯ และผู้ให้บริการด้านการขนส่งสินค้า (3PL)

## วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Researc)

บริษัทที่จะเข้าไปทำการศึกษา คือ บริษัท เอปียี จำกัด และทำการศึกษาเก็บข้อมูลกระบวนการจัดการขนส่ง รวมถึงการวิเคราะห์กระบวนการเพื่อหาปัญหาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และลดต้นทุนในการขนส่งสินค้า เพื่อใช้เป็นแนวทางการพัฒนางานต่อไป โดยมีรายละเอียดการดำเนินการวิจัยดังนี้

## ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ พนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ภายในหน่วยงานคลังสินค้าและวางแผนจัดส่งของ บริษัท เอปซี จำกัด ซึ่งเลือกจำนวนพนักงานในแต่ละแผนกรวม 10 คน จากพนักงานทั้งหมด 40 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างในแต่ละแผนกตามโครงสร้างของบริษัทฯ ซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งระดับต่างๆ ออกได้ดังนี้

### ระดับผู้บริหาร

1. ผู้จัดการฝ่ายคลังสินค้าและวางแผนจัดส่ง จำนวน 1 คน

### ระดับปฏิบัติการ

- |                              |            |
|------------------------------|------------|
| 1. ผู้จัดการแผนกคลังสินค้า   | จำนวน 1 คน |
| 2. ผู้จัดการแผนกวางแผนจัดส่ง | จำนวน 1 คน |
| 3. ผู้จัดการแผนก Inventory   | จำนวน 1 คน |
| 4. ผู้จัดการแผนกธุรการ       | จำนวน 1 คน |
| 5. พนักงานคลังสินค้า         | จำนวน 1 คน |
| 6. พนักงานตรวจปล่อยสินค้า    | จำนวน 2 คน |
| 7. พนักงานขับรถส่งสินค้า     | จำนวน 2 คน |

## ข้อมูลในการวิจัย

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

### ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)

เป็นข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์และการสังเกตการณ์ เกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นในการขนส่งสินค้า โดยการสัมภาษณ์นั้นจะเป็นลักษณะคำถามปลายเปิดเพื่อให้ผู้ถูกสัมภาษณ์สามารถแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาที่พบและข้อมูลจากการสังเกตการณ์การทำงานแต่ละขั้นตอนในกระบวนการปฏิบัติงานจากผู้จัดการฝ่ายคลังสินค้าและวางแผนจัดส่งและพนักงานระดับปฏิบัติการภายในฝ่ายคลังสินค้าและวางแผนจัดส่ง

### ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)

เป็นข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าเก็บข้อมูลที่บริษัทมีอยู่แล้ว และรวบรวมข้อมูลจากตำราทางด้านการบริหารจัดการด้านการขนส่งสินค้า และด้านอื่นๆ จากแหล่งค้นคว้าต่างๆ ได้แก่ จากหนังสือเอกสาร จากห้องสมุดสถาบันการศึกษาและข้อมูลออนไลน์จากเว็บไซต์ต่างๆ เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัยนี้

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาข้อมูลปฐมภูมิครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดลักษณะของเครื่องมือในการวิจัย และการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย สำหรับใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

**แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In depth Interview)** (ชาย โปธิสิตา, มปป.) เป็นการสัมภาษณ์ที่ไม่กำหนดรูปแบบมาตรฐาน (Unstructured Interview) ไม่มีการกำหนดกฎเกณฑ์ และลำดับขั้นตอนของการสัมภาษณ์ไว้ล่วงหน้าเป็นการพูดคุยสนทนาตามธรรมชาติ (Naturalistic Inquiry) คำถามจะเป็นแบบไม่ตายตัวแต่จะกำหนดไว้เพียงกรอบหรือประเด็นที่จะสัมภาษณ์เท่านั้น ซึ่งผู้วิจัยเลือกสัมภาษณ์พนักงานระดับผู้บริหารและระดับปฏิบัติการในฝ่ายคลังสินค้าและวางแผนจัดส่ง เพื่อให้ทราบถึงขั้นตอนและกระบวนการในการปฏิบัติงานอย่างละเอียด ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยแนวคำถามในการสัมภาษณ์จะแตกต่างกันโดยแบ่งออกเป็น 2 ระดับ ดังนี้

1. ระดับผู้บริหาร
2. ระดับปฏิบัติการ

**การสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observation)** โดยผู้วิจัยจะเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ของส่วนงานวางแผนจัดส่ง เช่น การเข้าร่วมประชุม ประสานงาน และดำเนินการ รวมถึงการเข้าไปพูดคุยสนทนา ชักถาม พนักงานที่หน้างานเป็นประจำ

## วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยใช้วิธีการเก็บข้อมูล (Data Collection) หลายๆ รูปแบบ เริ่มจากการหาข้อมูลเบื้องต้นของบริษัท เอปี้ซี จำกัด ได้แก่ ประวัติความเป็นมาของบริษัท โครงสร้างองค์กร การดำเนินธุรกิจ นวัตกรรมในด้านต่างๆ และขออนุญาตผู้จัดการฝ่ายในการศึกษาวิจัยในเรื่อง ปัญหา แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพ และการลดต้นทุนด้านการขนส่ง กรณีศึกษา ของ บริษัท เอปี้ซี จำกัด ในครั้งนี้ โดยขอความอนุเคราะห์ข้อมูลของฝ่าย คลังสินค้าและวางแผนจัดส่ง ขอนัดสัมภาษณ์เชิงลึกพนักงานระดับผู้บริหาร และระดับปฏิบัติการผู้ที่มีความเชี่ยวชาญรับผิดชอบเกี่ยวกับคลังสินค้าและวางแผนจัดส่ง เพื่อทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

### การสัมภาษณ์เชิงลึก (In depth Interview)

เป็นการนัดสัมภาษณ์พนักงานระดับผู้บริหาร และระดับปฏิบัติการผู้ที่มีความเชี่ยวชาญรับผิดชอบเกี่ยวกับคลังสินค้าและวางแผนจัดส่ง ผู้วิจัยสัมภาษณ์ด้วยตนเองใช้เวลา 2 วัน สัมภาษณ์ท่านละ 15 นาที และโดยแนวคำถามในการสัมภาษณ์จะแตกต่างกัน โดยแบ่งออกเป็น 2 ระดับ ดังนี้

**ระดับผู้บริหาร** แนวคำถามจะเป็นแนวทางในการกำหนดเป้าหมายในการปฏิบัติงานรวมถึงการวางแผนในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพ รวมถึงแนวทางในการแก้ไขปัญหาในการทำงาน

**ระดับปฏิบัติการ** แนวคำถามจะเป็นคำถามเกี่ยวกับกระบวนการปฏิบัติงานของแต่ละกิจกรรม และปัญหาที่พบในการปฏิบัติงาน

**การสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observation)** โดยผู้วิจัยได้เข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้ เวลา 10 วัน วันละ 30 นาที โดยผู้วิจัยจะเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ของส่วนงานวางแผนจัดส่ง ในการเข้าร่วมประชุม ประสานงาน และดำเนินการ รวมถึงการเข้าไปพูดคุยสนทนา ซักถาม พนักงานที่หน้างานเป็น

ประจำเพื่อให้ได้ข้อมูลโดยมีประเด็นสังเกตดังนี้

- ขั้นตอนในการปฏิบัติงาน
- ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงาน
- แนวทางในการแก้ไขปัญหา

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ในขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการศึกษาในครั้งนี้ ได้จัดทำกรวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

### วิเคราะห์ข้อมูลแผนผังองค์กรและการดำเนินงานของหน่วยงานวางแผนจัดส่ง

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลแผนผังองค์กรและการดำเนินงานของหน่วยงานคลังสินค้าและวางแผนจัดส่งของบริษัท เอปี้ซี จำกัด ได้แก่ ประวัติความเป็นมาของบริษัท โครงสร้างองค์กร การดำเนินธุรกิจ จากข้อมูลที่ผู้วิจัยได้รวบรวมและนำวิเคราะห์และเขียนบรรยายเชิงพรรณนา

### วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์และการเก็บรวบรวมข้อมูล

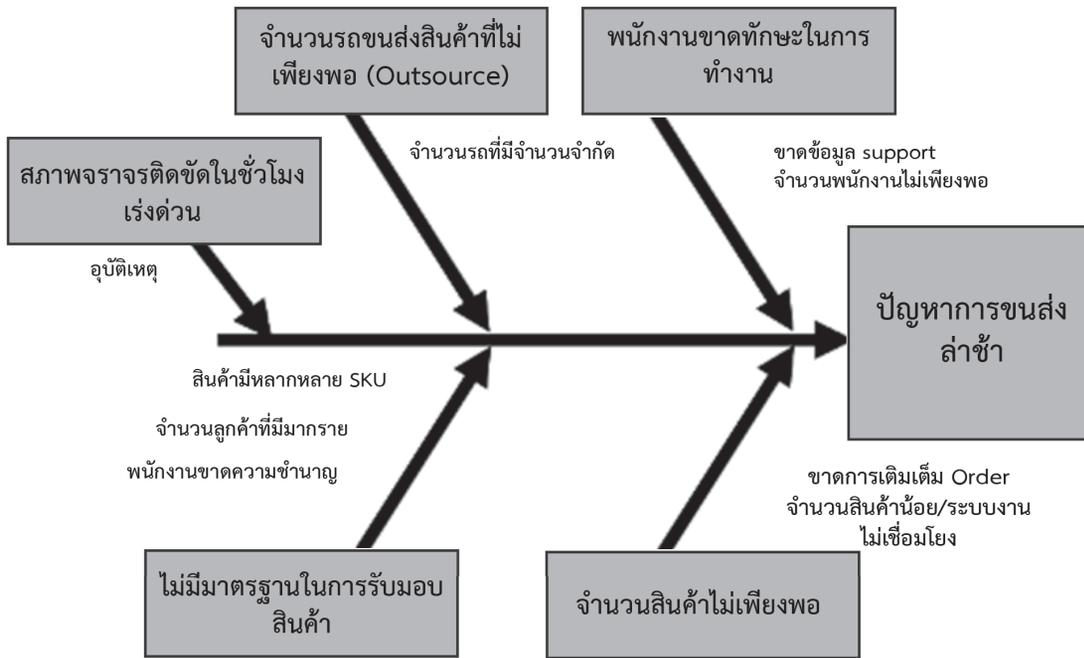
ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ และจากการสังเกตแบบมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานด้านคลังสินค้าและวางแผนจัดส่งของบริษัท เอปี้ซี จำกัด ผู้วิจัยได้นำมาทำการวิเคราะห์ร่วมกับแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากนั้นจึงนำผลวิเคราะห์แล้วนำมาเรียบเรียง และเขียนพรรณนาตามหลักการวิจัยเชิงคุณภาพโดยการเขียนออกมาตามขั้นตอนการปฏิบัติงานของการจัดส่งสินค้าตามลำดับ

## ผลการวิจัย

จากการศึกษาและเก็บข้อมูลจากการทำงานในแผนกวางแผนจัดส่ง บริษัท เอปี้ซี จำกัด พบว่า มีการส่งสินค้าล่าช้า (ไม่เป็นไปตามวันเวลาที่กำหนด) เกิดจากการ ไม่มีมาตรฐานในการรับ-ส่งมอบสินค้า ทำให้ไม่สามารถทราบวันและเวลาการส่งสินค้าที่แน่นอน ประกอบกับการขาดการวางแผนการทำงาน ซึ่งเกิด

จากฝ่ายปฏิบัติการไม่มีข้อมูลมารองรับ (Support) การทำงาน ทำให้ลูกค้าเกิดความไม่พอใจในด้านการบริการด้านการจัดส่งสินค้าของบริษัทฯ เกิดการร้องเรียน (Complain) และมีผลกระทบต่อรายได้และชื่อเสียงของบริษัทเป็นอย่างมาก ไม่มี

ข้อมูลมารองรับ (Support) จากปัญหาข้างต้น ได้ทำการวิเคราะห์และค้นหาถึงสาเหตุของการส่งมอบสินค้าล่าช้าไม่ทันตามกำหนดเวลา โดยใช้วิธีผังก้างปลา (Cause-and-Effect Diagram) ซึ่งได้ผลการเก็บข้อมูล ดังนี้



ภาพ 1 ผังก้างปลาการวิเคราะห์สาเหตุของการส่งมอบสินค้าล่าช้าไม่ทันตามกำหนดเวลาที่มา: ประชาสรณ์ แสนภักดี (มปป.). ผังก้างปลา กับแผนภูมิความคิด Fish Bone Diagram & Mind Map.

จากการวิเคราะห์ปัญหาโดยใช้ผังก้างปลา โดยการเก็บข้อมูลภายในแผนกวางแผนจัดส่ง และการสอบถามข้อมูลจากผู้บังคับบัญชาและผู้ปฏิบัติงานภายในหน่วยงาน ได้ทราบสาเหตุของปัญหาดังนี้

1. สาเหตุทางด้านวิธีการทำงาน

ไม่มีมาตรฐานในการรับ-ส่งมอบสินค้า

- บริษัทภายนอก (Outsource) รับมอบสินค้าไปแล้วไม่สามารถส่งมอบสินค้าให้ได้ตามกำหนด
- สินค้าสูญหายหรือเสียหายระหว่างทาง
- ขาดการวางแผนในการทำงาน
- ไม่ทราบจำนวนและปริมาณของสินค้า

ที่แท้จริงในแต่ละวัน และไม่สามารถจัดลำดับความสำคัญ/เร่งด่วน ของสินค้าได้

- สินค้าไม่ได้ถูกส่งออกไปตามวันและเวลาที่กำหนด ส่งให้เกิด การจ้งรถจากบริษัทภายนอก (Outsource) เพื่อนำสินค้าไปส่ง ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายที่เพิ่มมากขึ้นและสินค้าไม่เต็มคัน
- การไม่มีการแจ้งความสำคัญ/เร่งด่วนของสินค้า ส่งผลให้เกิด สินค้าตกค้าง ล่าช้า ลูกค้าไม่พอใจ และเกิดการร้องเรียน (Complain)
- ขาดแผนงานผลักดันเพื่อเติมเต็มคำสั่งซื้อ (Order)

- ปริมาณสินค้าไม่เพียงพอต่อความต้องการ
- ไม่มีการกำหนดการวางแผนเส้นทางการขนส่ง (Routing) และกำหนดเส้นทางการขนส่งอย่างชัดเจน
- ไม่มีการกำหนดรอบการสั่งซื้อและรอบการส่งสินค้าที่ชัดเจน

**1. สาเหตุทางด้านบุคลากร**

- พนักงานส่วนใหญ่เป็นของบริษัทภายนอก (Outsource) ทำให้ขาดทักษะทางด้าน WMS
- พนักงานขาด/ลา/มาสาย ปัจจุบันทางบริษัทฯ ใช้พนักงานของบริษัทภายนอก (Outsource) เป็นส่วนใหญ่ ทำให้เกิดปัญหาพนักงานไม่เพียงพอในแผนกต่างๆ ทำให้การทำงานล่าช้า
- จำนวนรถขนส่งสินค้าของบริษัทภายนอก

(Outsource) ไม่เพียงพอ ส่งผลกระทบต่อการส่งสินค้า

- ขาดสมรรถภาพในการทำงาน เนื่องจากสินค้าของบริษัทฯมีความหลากหลาย SKU ทำให้เกิดความผิดพลาดในการส่งสินค้าบ่อยครั้ง (Outsource)
- พนักงานขาดความกระตือรือร้นในการทำงาน

**1. สาเหตุทางด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน**

- ปัญหาจราจร ส่งผลกระทบอย่างมาก โดยเฉพาะการส่งสินค้าภายในเขตกรุงเทพฯ และเขตปริมณฑล
- อุบัติเหตุต่างๆ ที่เกิดขึ้นทั้งภายในและภายนอกบริษัทฯ ที่อาจจะเกิดขึ้นได้



ภาพ 2 สาเหตุสภาพแวดล้อมในการทำงานของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการส่งมอบสินค้าให้แก่ลูกค้า

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาการจัดการการขนส่งของบริษัท เอบีซี จำกัด จากการศึกษา สรุปแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่ง ได้ดังนี้

### แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่ง

1. การจัดรถให้เหมาะสมกับจำนวน และสอดคล้องกับสถานที่ส่งมอบสินค้า

2. การออกแบบการขนส่งให้เหมาะสมกับการทำงานของบริษัท โดยพิจารณาถึงผลต่อการบริการลูกค้าและความพึงพอใจสูงสุดของลูกค้า รวมทั้งสอดคล้องกับแนวทางการปฏิบัติงานและนโยบายของบริษัท

3. การบริหารด้านข้อมูลข่าวสาร (Information flow) ซึ่งบริษัทจะต้องมีการให้ความร่วมมือ การวางแผน การพยากรณ์ความต้องการ รวมถึงการเติมเต็มสินค้า (Collaborative planning forecasting and replenishment: CPFR) ที่มีมาตรฐาน และเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน เชื่อมโยงข้อมูลกันได้อย่างทันทั่วถึง

4. การใช้ระบบบริหารจัดการการขนส่งสินค้า (Transportation management system; TMS) ซึ่งเป็นการวางแผนการขนส่งและเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่ง (Transportation optimizer) เพื่อให้บรรลุเป้าหมายด้านความเร็วและต้นทุนที่ประหยัดที่สุด ซึ่งเป็นเป้าหมายหลักของการขนส่ง โดยระบบนี้จะมีหน้าที่ช่วยการตัดสินใจในเรื่องการบรรทุกสินค้า และการจัดวางแผนเส้นทางให้มีประสิทธิภาพสูงสุดภายใต้ข้อจำกัดต่างๆ ทั้งนี้การเลือกใช้ระบบ TMS (Trans-

port Management System) ต้องคำนึงถึงความสามารถในการลดค่าใช้จ่าย ระยะเวลาในการเดินทาง และความปลอดภัยเป็นหลัก รวมถึงการเชื่อมโยงข้อมูลไปยังระบบงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องด้วยเพื่อความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้และความสามารถในการใช้งานได้ ในปัจจุบันยังไม่สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพมากนักเนื่องจากไม่ทราบปริมาณความต้องการในการขนส่งสินค้า รวมถึงจุดหมายปลายทางของสินค้า ที่สำคัญปริมาณความต้องการการขนส่งสินค้า ระหว่างต้นทางและปลายทางมักจะมีปริมาณไม่เท่ากัน (บริษัท สมิลัน เทคโนโลยี จำกัด, มปป.)

### แนวทางการลดต้นทุนด้านการขนส่ง

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาการจัดการการขนส่งของบริษัท เอบีซี จำกัด โดยทำการศึกษาต้นทุนการขนส่ง เพื่อให้ทราบแนวทางการลดต้นทุนของการขนส่งของบริษัท ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1. การคำนวณต้นทุนการขนส่งสินค้าในปัจจุบัน บริษัท เอบีซี จำกัด ทำการคำนวณต้นทุนการขนส่ง โดยการนำต้นทุนของการใช้ทรัพยากรที่เกี่ยวข้องทั้งหมด นั่นคือ ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมดในการขนส่งสินค้าจากคลังสินค้า ไปยังร้านค้าต่างๆ ทั่วประเทศมาหารกับจำนวนของสินค้าที่ทำการขนส่งทั้งหมด (จำนวนสินค้าที่ขนส่งจากคลังสินค้า) (ไม่รวมจำนวนสินค้าส่งคืน) จะได้ต้นทุนต่อหน่วยของสินค้าที่ทำการขนส่งออกมา

$$\text{ต้นทุนการขนส่งต่อหน่วยสินค้า} = \frac{\text{ต้นทุนของการใช้ทรัพยากรที่เกี่ยวข้องทั้งหมด}}{\text{จำนวนของสินค้าที่ทำการขนส่งทั้งหมด}}$$

1. การวิเคราะห์ต้นทุนการขนส่งด้วยวิธีคิดต้นทุนแบบรายกิจกรรม (Activity-Base Costing : ABC) โดยการนำต้นทุนจากค่าใช้จ่ายต่างๆ และ

ทรัพยากรต่างๆ ทั้งหมดที่ใช้(ค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการขนส่งสินค้าจากคลังสินค้า ไปยังร้านค้าต่างๆ ทั่วประเทศ) มาแยกเข้าสู่กิจกรรมแต่ละกิจกรรมที่เกิด

ขึ้นในการดำเนินงานที่ได้วิเคราะห์และระบุจากการปฏิบัติงาน เมื่อได้ต้นทุนค่าใช้จ่ายตามกิจกรรมแล้ว จึงทำการจัดสรรต้นทุนตามกิจกรรมเข้าสู่แต่ละหน่วยกิจกรรมการขนส่งสินค้า จากนั้นต้องทำการวิเคราะห์รายละเอียดต่างๆ เพื่อนำมากำหนดตัวหลักต้นทุน

แต่ละหน่วยกิจกรรมที่เหมาะสม และหาความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยกิจกรรม โดยการหาความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยกิจกรรมที่เกิดขึ้นนั้นอาจไม่ชัดเจนจึงทำให้การคิดต้นทุนการขนส่งนั้นทำได้ค่อนข้างยาก

$$\text{ต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วย} = \frac{\text{ต้นทุนของกิจกรรม}}{\text{ตัวหลักต้นทุนกิจกรรม}}$$

### ลักษณะต้นทุนการขนส่งของบริษัทฯ

เป็นการพิจารณาต้นทุนการขนส่งที่แบ่งตามลักษณะของกิจกรรมที่ส่งผลให้เกิดต้นทุน ดังนี้

#### 1. ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost)

- เงินเดือนพนักงาน ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าบริการจัดการ ค่าเช่าสำนักงานหรือที่ดิน  
- ค่าประกันภัย ค่าทะเบียนยานพาหนะ ค่าเสื่อมราคา เป็นต้น

#### 2. ต้นทุนผันแปร (Variable Cost)

- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าซ่อมแซม ค่ายางรถที่บรรทุกสินค้า ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง เช่น ค่าทางด่วน

#### 3. ต้นทุนเที่ยวกลับ (Back Haul Cost)

### ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน

จากที่ผู้ทำการวิจัยได้ทำการติดตามขบวนการจัดส่งสินค้าของบริษัท เอบีซี จำกัด ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง พบว่าการทำงานในส่วนของการขนส่งพบปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน สรุปได้ดังนี้

#### 1. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

• การรับคำสั่งซื้อ จากลูกค้า  
- ในการรับคำสั่งซื้อจากพนักงานขายและรวบรวมคำสั่งซื้อโดยการจัดทำข้อมูลระบบ ERP พบว่า ระบบ ERP ของบริษัทมีปัญหาในการใช้งานอยู่เป็นประจำ ในบางวันระบบเกิดความขัดข้องไม่สามารถ

เปิดให้บริการได้ ทำให้การอัปเดตข้อมูลคำสั่งซื้อจากลูกค้าเกิดความล่าช้า

- การขอเอกสารประกอบการขนส่ง
  - แบบฟอร์มเอกสาร Invoice , Packing List และ รับรองความปลอดภัย SDS ไม่ได้มาตรฐาน
  - เอกสารรับรองความปลอดภัยด้านสารเคมี SDS ล่าช้า
  - สติกเกอร์ไม่ได้มาตรฐาน แสดงรายละเอียดไม่ครบถ้วน
  - ไม่มีเอกสารคู่มือการทำงานด้านการขนส่ง Work In Process
  - การติดต่อประสานงานกับหน่วยงานอื่นนอกองค์กร
  - Forwarder การติดต่อประสานงานมีความล่าช้าและไม่เป็นระบบ
  - Shipping agent & Customs Broker

มีรายละเอียดและขั้นตอนการดำเนินงานที่ยุ่งยาก

#### 2. ด้านบุคลากร

- พนักงานรับคำสั่งงานผิดพลาดบ่อย เนื่องจากขาดความตั้งใจในการทำงาน ไม่มีการจดบันทึกคำสั่งงาน และไม่ตรวจเช็คคำสั่งงานก่อนปฏิบัติงาน ทำให้เกิดปัญหาการทำงานที่ไร้ประสิทธิภาพ และเกิดการทำงานซ้ำส่งผลให้เกิดสูญเสียเวลาในการทำงาน

- พนักงานขาดความรู้ และทักษะ ในการทำงาน
- พนักงานขาดความกระตือรือร้นในการทำงาน

### 3. ด้านสิ่งแวดล้อมภายใน-ภายนอก

- สิ่งแวดล้อมภายใน
  - บรรจุกฎบัตร เนื่องด้วยสินค้าของบริษัทฯ จัดว่าเป็นสินค้าอันตรายที่ก่อให้เกิดความเป็นอันตรายต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม ดังนั้น จากประเด็นนี้ทำให้บริษัทฯ มีอุปสรรคในเรื่องของบรรจุกฎบัตร ลักษณะของบรรจุกฎบัตรต้องอยู่ภายใต้มาตรฐานและข้อกำหนดด้านความปลอดภัย และต้องผ่านการรับรองและมีการอนุญาตให้สามารถใช้งานได้ โดยจะมีสัญลักษณ์บ่งบอก องค์ประกอบเหล่านี้ส่งผลต่อต้นทุนของบรรจุกฎบัตรสูงขึ้น

- ข้อจำกัดในการขนส่ง เนื่องด้วยสินค้าเป็นสินค้าอันตรายส่งผลให้มีข้อจำกัดเกิดขึ้นในขั้นตอนการขนส่ง จะต้องดำเนินการทำงานตามขั้นตอนการขนส่ง ตามที่กฎหมายกำหนด

- สิ่งแวดล้อมภายนอก
  - ราคาน้ำมันมีผลต่อการขนส่ง เนื่องจากน้ำมันเป็นเชื้อเพลิงที่ใช้ในการขนส่งทุกรูปแบบ เมื่อราคาน้ำมันสูงขึ้นจึงมีส่งผลต่อต้นทุนการขนส่งและมีผลกระทบต่อต้นทุนการดำเนินงานของบริษัทฯ ค่อนข้างควบคุมยากและกลายเป็นอุปสรรคในการกำหนดราคาขาย

- กฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับ ที่มีการควบคุมการขนส่งสินค้าอันตราย ต้องมีความระมัดระวังและเพิ่มความปลอดภัยในการขนส่งมากขึ้น เนื่องสินค้าอันตรายส่งผลกระทบต่อชีวิต การขนส่งสินค้าอันตรายต้องได้มาตรฐานตามที่กำหนดไว้ ส่งผลต่อการทำงานที่มีความยุ่งยากเพิ่มมากขึ้นในส่วนของการเอกสารต่างๆ และยังส่งผลต่อต้นทุนการขนส่งของบริษัทฯ ด้วย

- การจราจรและอุบัติเหตุ โดยเฉพาะในเขตกรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑล มีปัญหาการ

จราจรติดขัดเป็นอย่างมาก และในการขนส่งสำหรับรถบรรทุกหรือขนส่งขนาดใหญ่มีเรื่องเวลาจำกัดในการเดินทาง อีกทั้งอุบัติเหตุบนท้องถนนทำให้เกิดความสูญเสียทางด้านเวลาเกิดขึ้นมาก

### สรุปและวิจารณ์ผลการวิจัย

#### สรุปผลการวิจัย

กระบวนการจัดการขนส่งสรุปผลได้ดังนี้ คือ ในการขนส่งสินค้าของบริษัท เอบีซี จำกัด แผนกสนับสนุนการขนส่งเป็นแผนกที่ดำเนินงานหลักในงานขนส่ง และมีแผนกต่างๆ ที่ทำงานเกี่ยวข้องในการขนส่งดังนี้ แผนกขาย แผนกโกดัง แผนกสนับสนุนงานเอกสารความปลอดภัยสารเคมี ผู้ให้บริการด้านการขนส่งสินค้า (Forwarder) ตัวแทนในการดำเนินพิธีการขาออก (Shipping agent & Customs Broker) ซึ่งการดำเนินการภายในองค์กรจะใช้ระบบ ERP เป็นตัวกระจายข้อมูลในการทำงาน ในการรับคำสั่งซื้อ รวบรวมคำสั่งซื้อ ยืนยันคำสั่งซื้อ และส่งข้อมูลทางอีเมลไปยังโรงงานในส่วนงานการผลิต แผนกโกดังทำการจัดเตรียมสินค้าในการขนส่ง จากนั้นแผนกสนับสนุนการขนส่งดำเนินการในเรื่องของการทำเอกสารประกอบการขนส่ง ขอเอกสารใบรับรองความปลอดภัย (SDS) จัดเตรียม Invoice และ Packing list ใช้ในการจองเรือ และใช้ในการยื่นขอการส่งออกสินค้าให้กับตัวแทนในการดำเนินพิธีการขาเข้าและขาออก เมื่อสินค้าถูกปล่อย แผนกสนับสนุนงานขนส่ง จะทำการตรวจติดตามสถานะของสินค้าต่อไป จนกระทั่งถึงการมารับสินค้าที่ปลายทาง หรือในทำนองตรงกันข้าม Freight Forwarder จะดำเนินการนำสินค้าจากผู้ขนส่งสินค้าสาธารณะ (Common Carrier) ไปส่งมอบให้กับผู้รับสินค้าหรือผู้รับตราส่ง (Consignee) เมื่อสินค้ามาถึงท่าเรือปลายทางในฐานะเป็นตัวแทนของผู้รับสินค้าหรือผู้รับตราส่ง (สมศักดิ์ วิเศษเรืองโรจน์, มปป.)

ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานจากการศึกษากระบวนการจัดการขนส่ง พบปัญหาและ

อุปสรรคในการดำเนินงานด้านการขนส่ง สรุปได้ดังนี้ ด้านการดำเนินงานเกิดความล่าช้าในการดำเนินงาน ด้านบุคคลากรขาดบุคคลากรที่มีความเข้าใจในการทำงานที่มีประสิทธิภาพในการทำงานด้านต่างๆ ด้านปัจจัยภายในองค์กรและภายนอกนอกองค์กรที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานขนส่ง ปัจจัยภายในที่พบ บรรจุภัณฑ์ที่มีต้นทุนสูง ข้อจำกัดในการขนส่งมีหลากหลาย เนื่องจากผลิตภัณฑ์เป็นหมวดหมู่สินค้าที่ก่อให้เกิดความเป็นอันตรายต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม ปัจจัยภายนอกที่พบ ราคาน้ำมันมีผลต่อต้นทุนการขนส่ง กฎระเบียบและข้อบังคับในการขนส่งที่ยุ่งยาก การจราจรและอุบัติเหตุทำให้การขนส่งเกิดความล่าช้า

## อภิปรายผลการวิจัย

เมื่อผู้ศึกษางานวิจัยเรื่องนี้ได้เข้าไปทำการศึกษากระบวนการจัดการขนส่งผลิตภัณฑ์สีย้อมของบริษัท เอปียี จำกัด พบว่าปัญหาที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการขนส่งสินค้าที่เกิดขึ้นอยู่ในปัจจุบัน สามารถสรุปผลการศึกษาที่ได้ไว้ดังนี้

1. ด้านขั้นตอนการปฏิบัติงานเกิดความล่าช้า และไม่มีประสิทธิภาพ สาเหตุของปัญหาส่วนใหญ่มาจากการทำงานที่ไม่เป็นระบบของแผนก ไม่มีการวางแผนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ไม่มีเอกสารคู่มือการทำงานด้านการขนส่ง เมื่อมีคำสั่งซื้อสินค้าจากลูกค้าการขนส่งสินค้าไปยังลูกค้าเกิดความล่าช้าตั้งแต่ระบบ ERP ที่ใช้กระจายข้อมูลการสั่งซื้อ การขอเอกสารประกอบการขนส่งที่ระยะเวลาดำเนินการที่ใช้เวลานาน การประสานงานเพื่อดำเนินการส่งออกสินค้าที่มีความยุ่งยาก สาเหตุดังกล่าวเหล่านี้ทำให้เกิดผลเสียต่อบริษัท เอปียี จำกัด

2. ด้านบุคลากรที่ไม่มีประสิทธิภาพในการทำงาน สาเหตุของปัญหาเนื่องจากพนักงานขาดความรู้ในงานด้านการขนส่งสินค้าอันตราย ไม่มีประสบการณ์ในงานด้านการขนส่ง ไม่มีการอบรม

พนักงานการให้ความรู้ในส่วนของงานด้านการขนส่ง และการสอนงานจากพนักงานที่ทำงานร่วมกันน้อย เนื่องจากมีการเข้าออกของพนักงานบ่อยระยะเวลาในการทำงานสั้น ส่งผลต่อคุณภาพของงานที่ออกมา กลายเป็นผลเสียต่อการทำงานภายในของแต่ละแผนก และส่งผลเสียต่อบริษัท

3. ด้านสิ่งแวดล้อมภายใน-ภายนอก สามารถชี้แจงปัญหาในแต่ละส่วนได้ ดังต่อไปนี้

**ด้านสิ่งแวดล้อมภายใน** ในการศึกษาครั้งนี้หมายถึงปัญหาที่เกิดขึ้นภายในองค์กร ปัญหาที่พบคือ บรรจุภัณฑ์ที่มีราคาสูง ข้อจำกัดในการขนส่ง สาเหตุของปัญหาเหล่านี้ เนื่องจากจากสินค้าของบริษัท เอปียี จำกัด จัดเป็นสินค้าที่ก่อให้เกิดความเป็นอันตราย ดังนั้นในขั้นตอนการขนส่ง ขนย้าย บรรจุภัณฑ์ที่ใช้จะต้องได้มาตรฐานการรับรองคุณภาพ และอยู่ภายใต้กฎระเบียบข้อบังคับของการขนส่งสินค้าอันตราย สาเหตุเหล่านี้ก่อให้เกิดปัญหาด้านค่าใช้จ่ายที่สูงกว่าสินค้าประเภทอื่นทั่วไป

**ด้านสิ่งแวดล้อมภายนอก** คืออุปสรรคที่เกิดขึ้นจากภายนอกที่ไม่สามารถควบคุมได้และส่งผลกระทบต่อการทำงาน อุปสรรคที่พบจากการศึกษาคือ ราคาน้ำมันที่เพิ่มสูงขึ้นจึงมีส่งผลกระทบต่อต้นทุนการขนส่ง ปัญหาจราจรและอุบัติเหตุส่งผลกระทบต่อเวลาในการขนส่งทำให้เกิดความล่าช้า กฎระเบียบในการขนส่งที่ยุ่งยากและขั้นตอนในการดำเนินการที่ล่าช้า สาเหตุเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อการทำงานของบริษัท เอปียี จำกัด ทั้งสิ้น

## ข้อเสนอแนะผลการวิจัย

จากการศึกษาปัญหา กระบวนการจัดการขนส่งผลิตภัณฑ์สีย้อมของบริษัท เอปียี จำกัด ขอสรุปข้อเสนอแนะไว้ดังนี้

### ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. การรับคำสั่งซื้อทางระบบ ERP ควรมีการ

อัปเดตข้อมูลอย่างต่อเนื่อง เพิ่มฟังก์ชันระบบเตือนการทำงาน เพื่อความรวดเร็วในการรับและรวบรวมเอกสาร

2. ควรจัดทำรูปแบบเอกสารใหม่ ให้เป็นมาตรฐานเดียวกันโดยอ้างอิงข้อมูลจากกฎระเบียบการขนส่ง และพิธีการ ศุลกากร เพื่อสะดวก ครบถ้วนในการใช้งาน ลดความผิดพลาดในการทำเอกสาร

3. เพิ่มบุคลากรในการออกเอกสารความปลอดภัย และจัดทำฐานข้อมูลเอกสารความปลอดภัยใหม่ เพื่อความสะดวกและรวดเร็ว ในการออกเอกสาร

4. จัดทำคู่มือการทำงานให้กับพนักงานปฏิบัติงาน เพื่อเป็นแนวทางการที่ถูกต้อง รวดเร็ว และเกิดประสิทธิภาพมากที่สุด

5. จัดทำแผนการฝึกอบรม เพื่อเพิ่มทักษะความรู้ ความสามารถในการทำงานให้แก่พนักงาน เพื่อพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพให้แก่ตัวพนักงาน

6. ด้านการสื่อสาร เนื่องจากพนักงานในบริษัทเป็นชาวต่างชาติเป็นจำนวนมาก จึงควรมีการฝึกอบรมทางภาษาให้กับพนักงาน และเพิ่มการอธิบายภาษา หรือสื่อสัญลักษณ์เพิ่มเติมในเอกสารส่งงาน เพื่อการสื่อสารที่ถูกต้อง

7. จัดทำคู่มือและอบรมพนักงาน เพิ่มความรู้เรื่องกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ การปฏิบัติ บรรจุภัณฑ์ และการขนส่งเคมีอันตราย เพื่อความเข้าใจต่อการทำงาน

8. เรื่องค่าขนส่ง ค่าเชื้อเพลิงน้ำมัน ในการขนส่ง ควรเซ็นต์สัญญากับทาง 3PL ในกรณีที่ต้องขนส่งสินค้าเต็มประจำเพื่อความคงที่ของต้นทุนการขนส่ง หรือ คัดเลือกกรณขนส่งที่ใช้เชื้อเพลิงอื่น เช่น รถที่ใช้ NGV เป็นเชื้อเพลิง ในการบรรทุกสินค้า ในบางกรณี

## ประโยชน์ที่ได้รับ

ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษากระบวนการจัดการขนส่งผลิตภัณฑ์และศึกษาปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานการขนส่งของบริษัท เอบีซี จำกัด ที่สำคัญมีดังต่อไปนี้

1. ทำให้ทราบถึงกระบวนการทำงานในการจัดส่งสินค้าของบริษัท เอบีซี จำกัด และภาพโดยรวมขององค์กร

2. ทำให้ทราบถึงปัญหาและข้อจำกัดที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการขนส่งของบริษัท เอบีซี จำกัด และนำมาปรับปรุงแก้ไขให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานเพิ่มมากขึ้น

3. สามารถเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาบุคลากรในการทำงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงานให้มากขึ้น

4. สามารถเป็นแนวทางให้ผู้สนใจเกี่ยวกับการขนส่ง นำไปศึกษาและใช้ประกอบการค้นคว้าเพิ่มเติมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานขนส่งสินค้าอันตรายไม่ว่าจะเป็นองค์กร หรือประชาชนทั่วไป

**เอกสารอ้างอิง**

- ค่านาย อภิปรัชญาสกุล .(2549). การขนส่ง.กรุงเทพมหานคร: โฟกัสมีเดีย.
- ชาย โทธิสิตา. (มปป). การวิจัยเชิงคุณภาพ. สถาบันวิจัยประชากร, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- บุญชัย วลีธรชีพสวัสดิ์. (2558). เตรียมตัวให้พร้อมเพื่อเข้าสู่ AEC ในปี 2558. ค้นเมื่อ 24 มีนาคม, 2558, จาก <http://www.prt.kmutt.ac.th/index.php/news/27-aec2558>
- บริษัท สิมิลัน เทคโนโลยี จำกัด. (มปป.). TMS : 5 กลยุทธ์ในการลดต้นทุนการขนส่ง. ค้นเมื่อ 23 มีนาคม, 2558, จาก <http://www.similantechnology.com/index.html>.
- ประชาสรรค์ แสนภักดี. (มปป.). ฟังก้างปลา กับแผนภูมิความคิด. ค้นเมื่อ 12 มีนาคม, 2558, <http://www.prachasan.com/mindmapknowledge/fishbonemm.htm>
- ศิริศักดิ์ คัมภีรานนท์.(2552). การพัฒนาโปรแกรมการจัดการสารเคมีอันตรายตามมาตรฐานการจำแนกประเภทและการติดจำแนกประเภทและกาติดฉลากเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สมศักดิ์ วิเศษเรืองโรจน์. (มปป). ธุรกิจ Freight Forwarder คืออะไร. ค้นเมื่อ 23 มีนาคม, 2558, จาก [http://www.itbsthai.com/knowledge\\_detail.php?LID=1&ID=5](http://www.itbsthai.com/knowledge_detail.php?LID=1&ID=5)