

## ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงาน บริษัท ฟาร์มเมอร์ ซัพพลาย จำกัด

### Factors Affecting Staff's Performance Efficiency: Farmer Supply Company Limited

ผู้วิจัย	ประจักษ์ สวัสดิ์ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร. ทิฆัมพร พันลึกเดช อาจารย์ประจำหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับการปัจจัยในการปฏิบัติงานเพื่อกำจัดความสูญเปล่า ด้วย 5 ส. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพในการขนส่ง และเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยในการปฏิบัติงานเพื่อกำจัดความสูญเปล่า ด้วย 5 ส. กับ ประสิทธิภาพในการขนส่งของ บริษัท ฟาร์มเมอร์ ซัพพลาย จำกัด ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ พนักงานในบริษัท ฟาร์มเมอร์ ซัพพลาย จำกัด จำนวน 162 คน สถิติที่ใช้ในการวิจัยคือ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test f-test และ การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 162 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศ ชาย ร้อยละ 56.8 มีอายุ 31-40 ปี ร้อยละ 38.2 จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 64.8 มีประสบการณ์ในการทำงานต่ำกว่า 5 ปี ร้อยละ 47.5 ปัจจุบันปฏิบัติงานอยู่ในตำแหน่งพนักงานอัตราจ้าง ร้อยละ 48.1 และ ปฏิบัติงานอยู่ในฝ่ายคลังสินค้า-จัดส่งสินค้า ร้อยละ 77.1 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยในการปฏิบัติงานเพื่อกำจัดความสูญเปล่า ด้วย 5 ส.พบว่า ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามในเรื่องปัจจัยในการปฏิบัติงานเพื่อกำจัดความสูญเปล่า ด้วย 5 ส. โดยรวมอยู่ในระดับมาก ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพในการขนส่ง พบว่า ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการขนส่ง โดยรวมอยู่ในระดับมาก ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า พนักงานบริษัท ฟาร์มเมอร์ ซัพพลาย จำกัดที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการขนส่งไม่ต่างกัน และ ปัจจัยในการปฏิบัติงานเพื่อกำจัดความสูญเปล่า ด้วย 5 ส. โดยภาพรวม มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการขนส่งของบริษัท ฟาร์มเมอร์ ซัพพลาย จำกัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และอยู่ในระดับต่ำ

คำสำคัญ : ประสิทธิภาพการขนส่ง, การกำจัดความสูญเปล่าในกระบวนการ, ฟาร์มเมอร์ ซัพพลาย

## ABSTRACT

This research set up to 1) study the level of 5S (Seiri or Clearing up, Seiton or Organizing, Seiso or Cleaning, Seiketsu or Standardizing, and Shitsuke or Training & Discipline) in work performance in order to eradicate waste, 2) study the transportation efficiency, and 3) study the relationship between 5S in work performance and performance efficiency of the Farmer Supply Company Limited. The sample size the 162 employees working at Farmer Supply Company Limited. The statistical data include mean, percentage, standard deviation, t-test and F-test. The data also analyzed by using Pearson product-moment correlation coefficient.

The results indicated that most of the respondents male (56.8 percent), aged between 31-40 years old (38.2 percent), having a bachelor degree (64.8 percent), with a work tenure of less than 5 years (47.5 percent), holding a temporary employment contract (48.1 percent), and working in a warehousing and dispatching department (77.1 percent). The overall value of 5S at the high level. The overall value of performance efficiency also at the high level. The result also revealed that the differences in personal factors have no relationship with performance efficiency while the 5S a relationship with performance efficiency at the statistically significant value of 0.05.

**Key Word : Transportation efficiency, work process eradication, Farmer Supply**

## บทนำ

การขนส่ง (Transportation) หมายถึง การเคลื่อนย้ายสินค้าหรือบริการจากแหล่งผลิตไปยังสถานที่ที่บริโภคสินค้าหรือบริการนั้น ๆ ด้วยความรวดเร็วและสม่ำเสมอให้เกิดอรรถประโยชน์ทางด้านเวลา (Time Utility) และอรรถประโยชน์ทางด้านสถานที่ (Place Utility) การจัดการขนส่งสินค้าเป็นหนึ่งในกิจกรรมโลจิสติกส์ที่มีบทบาทต่อการวางแผนและตัดสินใจทางธุรกิจเป็นอย่างมาก ซึ่งการขนส่งทางถนนหรือทางรถยนต์บรรทุกนับว่าเป็นการขนส่งที่ได้รับความนิยมใช้มากอีกด้านหนึ่ง ซึ่งอุตสาหกรรมขนส่งด้วยรถยนต์ (Motor Carrier) มีความสำคัญกับการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศเพราะรถยนต์มีความได้เปรียบในการเข้าถึงชุมชนและพื้นที่ที่ได้ดีกว่ารูปแบบการขนส่งอื่น ขนาดการบรรทุกของรถยนต์มีปริมาณไม่มาก ทำให้ได้เปรียบทางเศรษฐกิจในการให้บริการระยะทางสั้น (การจัดการองค์ความรู้ SMEs ภายใต้งานพัฒนาศูนย์ข้อมูล SMEs Knowledge Center, 2557)

การจัดการระบบขนส่ง เป็นกระบวนการทำงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน การดำเนินการ และการควบคุมการทำงานขององค์การ รวมทั้งการบริหารจัดการข้อมูลและธุรกรรมทางการเงินที่เกี่ยวข้องให้เกิดการเคลื่อนย้าย การจัดเก็บ การรวบรวม การกระจายสินค้า วัตถุดิบ ชิ้นส่วนประกอบ และการบริการ ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด โดยคำนึงถึงความต้องการและความพึงพอใจของลูกค้าเป็นสำคัญ

บริษัท ฟาร์มเมอร์ ซัพพลาย จำกัด เป็นบริษัทที่จัดจำหน่ายเกี่ยวกับการเกษตร ประกอบด้วย สารกำจัดแมลง สารป้องกันและกำจัดโรคพืช สารกำจัดวัชพืช ปุ๋ย ฮอร์โมน อาหารเสริม รวมไปถึงอุปกรณ์ทางการเกษตรต่าง ๆ ซึ่งลูกค้าส่วนมากจะเป็นชาวสวนที่อยู่ต่างจังหวัด จึงทำให้ต้องมีการจัดการขนส่ง โดยอาศัยการบริหารจัดการขนส่งแบบทั่วไปเพราะมีลูกค้าที่ไม่เยอะมาก ซึ่งทำได้ดีมาโดยตลอดในอดีต แต่เนื่องจากในปัจจุบัน ธุรกิจได้มีการเจริญเติบโตขึ้นเป็นอย่างมาก เพราะเกษตรกรได้มีความสนใจที่จะใช้สารต่าง ๆ มาเป็นตัวช่วยในการจัดการในสวนในไร่ เพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรให้สูงขึ้น ทำให้บริษัทต้องการมีการพัฒนาและขยายเส้นทางการขนส่งเพิ่มมากขึ้น

ด้วยเหตุผลนี้จึงต้องมีการวางแผนในการจัดการใหม่ ทำให้ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานนั้นลดลงในช่วงแรก ซึ่งเป็นช่วงของการเปลี่ยนแปลง

เพื่อตอบรับนโยบายของทางบริษัทในการที่ต้องการเพิ่มช่องทางในการจัดการขนส่งเพื่อเป็นตัวเลือกในการให้บริการให้แก่เกษตรกร จึงทำให้ผู้วิจัยได้สนใจศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัท ฟาร์มเมอร์ ซัพพลาย จำกัด เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาประสิทธิภาพในการขนส่งของบริษัทให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งปัจจัยที่ผู้วิจัยให้ความสนใจคือ ปัจจัยในการปฏิบัติงานเพื่อกำจัดความสูญเปล่า ด้วย 5 ส. เนื่องจากเป็นปัจจัยที่ใกล้ตัวพนักงานในองค์กรทุกคนสามารถปฏิบัติได้ และมีค่าใช้จ่ายที่ไม่สูงนักในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเปลี่ยนเมื่อเทียบกับปัจจัยอื่น ๆ ที่ต้องอาศัยเครื่องมือหรือผู้เชี่ยวชาญภายนอก

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาระดับการปัจจัยในการปฏิบัติงานเพื่อกำจัดความสูญเปล่า ด้วย 5 ส. ของบริษัท ฟาร์มเมอร์ ซัพพลาย จำกัด
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพในการขนส่งของ บริษัท ฟาร์มเมอร์ ซัพพลาย จำกัด
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยในการปฏิบัติงานเพื่อกำจัดความสูญเปล่า ด้วย 5 ส. กับ ประสิทธิภาพในการขนส่งของ บริษัท ฟาร์มเมอร์ ซัพพลาย จำกัด

### สมมติฐานงานวิจัย

1. พนักงานบริษัท ฟาร์มเมอร์ ซัพพลาย จำกัดที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการขนส่งแตกต่างกัน
2. ปัจจัยในการปฏิบัติงานเพื่อกำจัดความสูญเปล่า ด้วย 5 ส. มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการขนส่งของบริษัท ฟาร์มเมอร์ ซัพพลาย จำกัด

### นิยามศัพท์เฉพาะ

ประชากร หมายถึง พนักงานในบริษัท ฟาร์มเมอร์ ซัพพลาย จำกัด

ตัวอย่าง หมายถึง กลุ่มประชากรที่ได้ตอบแบบสอบถามจำนวน 162 คน

การปฏิบัติงานเพื่อกำจัดความสูญเปล่า หมายถึง การปฏิบัติงานเพื่อลดหรือทำให้เกิดความสูญเสียน้อยที่สุด ซึ่งในการวิจัยในครั้งนี้ ได้ใช้หลัก 5 ส. ในการศึกษา หลัก 5 ส. หมายถึง กระบวนการที่เป็นแนวปฏิบัติเพื่อปรับปรุงแก้ไขงานและรักษาสิ่งแวดล้อมในสถานที่ทำงานให้ดีขึ้น ซึ่งประกอบด้วย

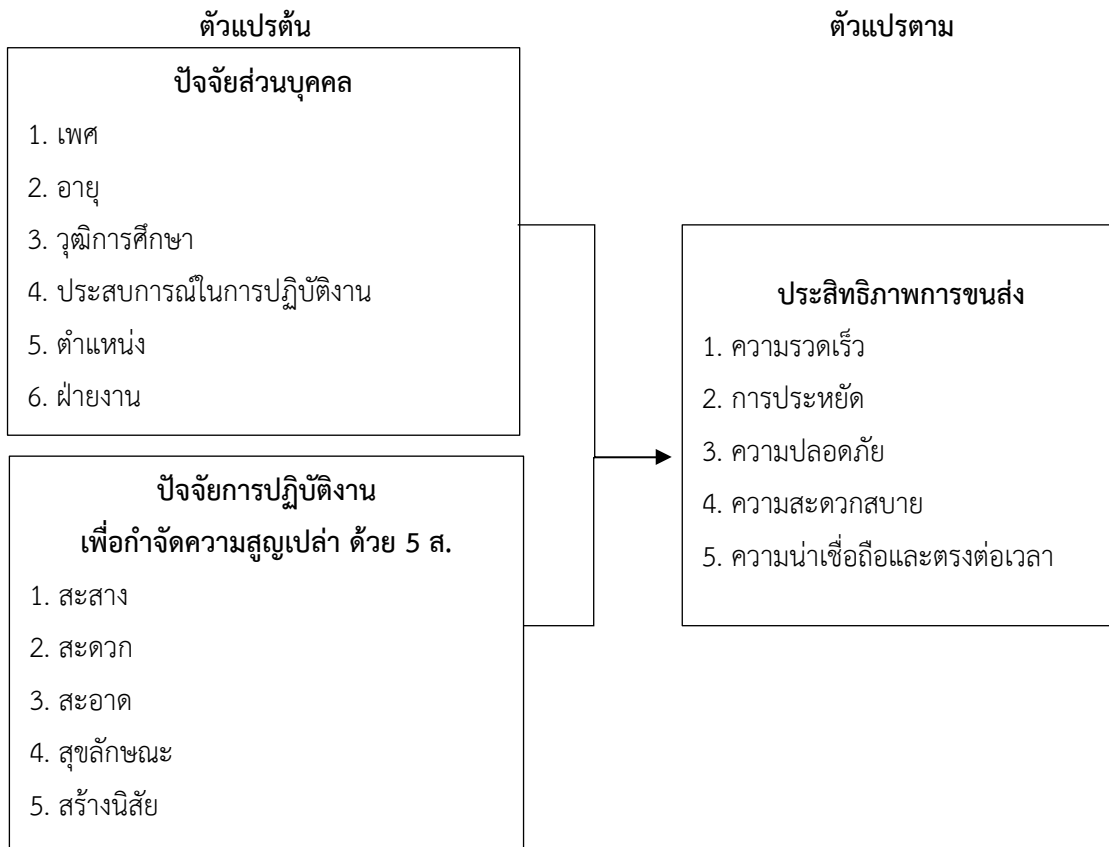
- สะสาง หมายถึง การแยกแยะของที่จำเป็นต้องใช้กับของที่ไม่จำเป็นต้องใช้จัดของที่ไม่จำเป็นต้องใช้ทิ้งไป
- สะดวก หมายถึง การจัดวางของที่จำเป็นต้องใช้ให้เป็นระเบียบสามารถหยิบใช้งานได้ทันที
- สะอาด หมายถึง การปิดกวาดเช็ดถูสถานที่ สิ่งของ อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องจักร ให้สะอาดอยู่เสมอ
- สุขลักษณะ หมายถึง การรักษาและปฏิบัติ 3ส ได้แก่ สะสาง สะดวก และสะอาดให้ตลอดเวลา
- สร้างนิสัย หมายถึง การรักษาและปฏิบัติ 4ส หรือสิ่งที่ กำหนดไว้แล้วอย่างถูกต้องจนติดเป็นนิสัย

ประสิทธิภาพในการขนส่ง หมายถึง การขนส่งที่มีผลการปฏิบัติงานตามความต้องการของบริษัท โดยแบ่งออกเป็นด้านต่าง ๆ ดังนี้

- ความรวดเร็ว หมายถึง การมีการจัดการขนส่งที่มีประสิทธิภาพ มีการวางแผนการทำงานที่ดี ส่งผลให้เกิดความรวดเร็วในการขนส่ง
- การประหยัด หมายถึง มีการวางแผนเส้นทางในการขนส่งและการจัดระเบียบในการบรรทุกสินค้าให้สามารถบรรทุกได้ในปริมาณที่มากที่สุด
- ความปลอดภัย หมายถึง ในระหว่างการขนส่งมีความปลอดภัยในตัวสินค้าเป็นอย่างดี โดยอาศัยจากผู้เชี่ยวชาญในการขับขี่และการตรวจสอบคุณภาพของรถก่อนนำออกไปใช้อยู่ตลอด
- ความสะดวกสบาย หมายถึง มีการปฏิบัติงานที่ง่ายดาย ไม่ซับซ้อน
- ความเชื่อถือได้และตรงต่อเวลา หมายถึง สามารถปฏิบัติงานได้ตรงตามมาตรฐานและเสร็จสิ้นตามระยะเวลาที่กำหนด

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัท ฟาร์มเมอร์ ซัพพลาย จำกัด ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการศึกษาไว้ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## วิธีดำเนินการวิจัย

### 1. กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ พนักงานในบริษัท ฟาร์เมอร์ ซัพพลาย จำกัด ซึ่งมีทั้งสิ้น 271 คน ดังนั้นขนาดของประชากรตัวอย่างจึงสามารถคำนวณได้จากสูตรการหากลุ่มตัวอย่างของ Taro Yamane (กัลยา วาณิชย์บัญชา, 2554) ซึ่งสูตรในการคำนวณที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ n คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ  
 N คือ ขนาดของประชากร  
 e คือ ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้

แทนค่า  $n = \frac{271}{1 + (271)(0.05)^2}$

$$n = 161.549$$

$$= 162$$

ดังนั้นขนาดกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยในครั้งนี้จึงเท่ากับ 162 คน โดยใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างเป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling)

### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่สร้างขึ้นจากการวิจัย ทฤษฎีแนวคิดและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับ โดยที่ข้อคำถามได้ครอบคลุมถึงวัตถุประสงค์ที่ต้องการวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงานบริษัท ฟาร์เมอร์ ซัพพลาย จำกัด ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ตำแหน่ง และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนโดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามทำเครื่องหมายถูกในช่องว่างตามตัวเลือกที่กำหนดไว้ในแบบสอบถาม ซึ่งลักษณะคำถามเป็นแบบให้เลือกตอบ (Multiple Choice)

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยในการปฏิบัติงานเพื่อกำจัดความสูญเปล่า ด้วย 5 ส. โดยใช้คำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) 5ระดับ ตามแบบของ Likers (รุจเรขา วิทยายุทธพิบูล, 2553) ซึ่งให้ค่าน้ำหนักคะแนนของข้อคำถามในแบบสอบถามดังนี้

- ระดับ 5 หมายถึง มีความคิดเห็นต่อการปฏิบัติงานเพื่อกำจัดความสูญเปล่าในระดับ มากที่สุด
- ระดับ 4 หมายถึง มีความคิดเห็นต่อการปฏิบัติงานเพื่อกำจัดความสูญเปล่าในระดับ มาก
- ระดับ 3 หมายถึง มีความคิดเห็นต่อการปฏิบัติงานเพื่อกำจัดความสูญเปล่าในระดับ ปานกลาง
- ระดับ 2 หมายถึง มีความคิดเห็นต่อการปฏิบัติงานเพื่อกำจัดความสูญเปล่าในระดับ น้อย
- ระดับ 1 หมายถึง มีความคิดเห็นต่อการปฏิบัติงานเพื่อกำจัดความสูญเปล่าในระดับ น้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการขนส่ง โดยใช้คำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) 5 ระดับ ตามแบบของ Likers (รุจเรขา วิทยาวุฑฒิกุล, 2553) ซึ่งให้ค่าน้ำหนักคะแนนของข้อคำถามในแบบสอบถามดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง มีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพในการขนส่งอยู่ในระดับ มากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง มีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพในการขนส่งอยู่ในระดับ มาก

ระดับ 3 หมายถึง มีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพในการขนส่งอยู่ในระดับ ปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง มีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพในการขนส่งอยู่ในระดับ น้อย

ระดับ 1 หมายถึง มีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพในการขนส่งอยู่ในระดับ น้อยที่สุด

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล ดังต่อไปนี้

1. ทำการขอหนังสือจากทางบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ เพื่อทำการขออนุญาตในการเก็บข้อมูลภายในบริษัท ฟาร์เมอร์ ซัพพลาย จำกัด

2. ผู้วิจัยอธิบายวัตถุประสงค์ในการทำวิจัยให้แก่พนักงานของบริษัท ฟาร์เมอร์ ซัพพลาย จำกัดที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 162 คนให้ได้รับทราบและทำการแจกแบบสอบถามด้วยตนเอง

3. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้รับกลับมาทั้งหมดมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามว่ามีความสมบูรณ์ครบถ้วนทั้งหมด จากนั้นผู้วิจัยจึงนำแบบสอบถามทั้งหมดมากำกับการลงรหัสแบบสอบถามในโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนของการวิจัยและนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามไปวิเคราะห์ทางสถิติ ต่อไป

### 4. การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการจัดการระบบขนส่งกรณีศึกษา บริษัท ฟาร์เมอร์ ซัพพลาย จำกัด เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลการวิจัย โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงานเพื่อกำจัดความสูญเปล่า การทำ 5 ส. ประสิทธิภาพในการขนส่ง และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาสร้างเป็นนิยามตัวแปรและดัชนีชี้วัด

2. สร้างแบบสอบถามและข้อคำถามให้ครอบคลุมตัวแปรที่กำหนดตามดัชนีชี้วัด ภายใต้อำนาจแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) รายข้อ เพื่อพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับตัวแปร ที่ต้องการวัด โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 (สุรพงษ์ คงสัตย์, 2551) มาเป็นข้อคำถามในแบบสอบถาม

4. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว เฉพาะข้อที่อยู่ในเกณฑ์มาปรับปรุงและสร้างเป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ ไปทดลองใช้กับประชากรที่เหลือจากการสุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อนำคำตอบวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบถามทั้งฉบับโดยการหาความเชื่อมั่นจากสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's alpha coefficient) ซึ่งค่าที่ได้จากการวิเคราะห์เท่ากับ 0.832

## 5. สถิติที่ใช้ในการศึกษา

1. การแจกแจงความถี่ (Frequency) แสดงจำนวนของผู้ตอบแบบสอบถามในแต่ละข้อคำถาม
2. ค่าร้อยละ (Percentage) แสดงจำนวนของผู้ตอบแบบสอบถามต่อร้อยละ
3. ค่าเฉลี่ย (Mean) แสดงผลรวมของการตอบแบบสอบถามในแต่ละข้อหารด้วยจำนวนเต็ม
4. Standard Deviation (S.D.) แสดงค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการตอบแบบสอบถาม
5. การทดสอบค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่มที่ไม่เกี่ยวข้องกัน โดยใช้การทดสอบค่า t-test
6. การวิเคราะห์ความแปรปรวน โดยการใช้การทดสอบค่า f-test
7. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน โดยที่ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ จะมีค่าระหว่าง  $-1 \leq r \leq 1$

ความหมายค่า r (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2554 หน้า 442-351) คือ

- ค่า r เป็นลบ แสดงว่า x และ y มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกัน
- ค่า r เป็นบวก แสดงว่า x และ y มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน
- ค่า r มีค่าเข้าใกล้ 1 หมายถึง x และ y มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันและมีความสัมพันธ์มาก
- ค่า r มีค่าเข้าใกล้ -1 หมายถึง x และ y มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกันและมีความสัมพันธ์มาก
- ค่า r = 0 แสดงว่า x และ y ไม่มีความสัมพันธ์กัน
- ค่า r เข้าใกล้ 0 แสดงว่า x และ y มีความสัมพันธ์กันน้อย
- การอ่านความหมายค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ r

0.01-0.20	มีความสัมพันธ์ต่ำ
0.21-0.40	มีความสัมพันธ์ค่อนข้างต่ำ
0.41-0.60	มีความสัมพันธ์ปานกลาง
0.61-0.80	มีความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง
0.81-1.00	มีความสัมพันธ์สูง

## ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 ตารางแสดงข้อมูลปัจจัยในการปฏิบัติงานเพื่อกำจัดความสูญเปล่า ด้วย 5 ส. โดยรวม

n = 162

การปฏิบัติงานเพื่อกำจัดความสูญเปล่า ด้วย 5 ส.	ระดับความคิดเห็น		แปลความ
	$\bar{x}$	S.D	
สะอาด	3.78	0.594	ระดับมาก
สะดวก	3.72	0.579	ระดับมาก
สะอาด	3.67	0.642	ระดับมาก
สุขลักษณะ	3.66	0.613	ระดับมาก
สร้างนิสัย	3.20	0.867	ระดับปานกลาง
<b>รวม</b>	<b>3.61</b>	<b>0.518</b>	<b>ระดับมาก</b>

จากตารางที่ 1 พบว่า ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามในเรื่องปัจจัยในการปฏิบัติงานเพื่อกำจัดความสูญเปล่า ด้วย 5 ส. โดยรวมอยู่ในระดับมาก ที่ค่าเฉลี่ย 3.61 เมื่อจำแนกเป็นรายหัวข้อ พบว่า ในหัวข้อสะพานมีระดับความคิดเห็นสูงสุด ที่ค่าเฉลี่ย 3.78 รองลงมาคือหัวข้อสะดวก ที่ค่าเฉลี่ย 3.72 ลำดับที่ 3 คือ หัวข้อสะอาด ที่ค่าเฉลี่ย 3.67 ลำดับที่ 4 คือหัวข้อสุขลักษณะ ที่ค่าเฉลี่ย 3.66 และหัวข้อที่มีระดับความคิดเห็นต่ำที่สุดคือหัวข้อสร้างนิสัย ที่ค่าเฉลี่ย 3.20 ตามลำดับ

## ตารางที่ 2 ตารางแสดงข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการขนส่ง โดยรวม

n = 162

ประสิทธิภาพในการขนส่ง	ระดับความคิดเห็น		แปลความ
	$\bar{x}$	S.D	
ความรวดเร็ว	3.43	0.515	ระดับมาก
การประหยัด	3.53	0.438	ระดับมาก
ความปลอดภัย	3.31	0.555	ระดับปานกลาง
ความสะดวกสบาย	3.40	0.579	ระดับปานกลาง
ความน่าเชื่อถือและตรงต่อเวลา	3.46	0.494	ระดับมาก
<b>รวม</b>	<b>3.43</b>	<b>0.299</b>	<b>ระดับมาก</b>

จากตารางที่ 2 พบว่า ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการขนส่ง โดยรวมอยู่ในระดับมาก ที่ค่าเฉลี่ย 3.43 เมื่อจำแนกเป็นรายหัวข้อ พบว่า ในหัวข้อการประหยัด มีระดับความคิดเห็นสูงสุด ที่ค่าเฉลี่ย 3.53 รองลงมาคือหัวข้อความน่าเชื่อถือและตรงต่อเวลา ที่ค่าเฉลี่ย 3.46 ลำดับที่ 3 คือ หัวข้อความรวดเร็ว ที่ค่าเฉลี่ย 3.43 ลำดับที่ 4 คือ หัวข้อความสะดวกสบาย ที่ค่าเฉลี่ย 3.40 และหัวข้อที่มีระดับความคิดเห็นต่ำที่สุดคือหัวข้อความปลอดภัย ที่ค่าเฉลี่ย 3.31 ตามลำดับ

## ตารางที่ 3 ตารางแสดงการทดสอบสมมติฐานที่ว่า ปัจจัยในการปฏิบัติงานเพื่อกำจัดความสูญเปล่า ด้วย 5 ส. มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการขนส่งของบริษัท ฟาร์มเมอร์ ซัพพลาย จำกัด ด้วยสถิติค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน

รายการ	Pearson Correlation	Sig. 2-tailed	ความสัมพันธ์
ความรวดเร็ว	0.172	0.029*	มีความสัมพันธ์ในระดับต่ำ
การประหยัด	0.169	0.032*	มีความสัมพันธ์ในระดับต่ำ
ความปลอดภัย	0.122	0.120	ไม่มีความสัมพันธ์
ความสะดวกสบาย	0.075	0.343	ไม่มีความสัมพันธ์
ความน่าเชื่อถือและตรงต่อเวลา	0.109	0.168	ไม่มีความสัมพันธ์
<b>โดยรวม</b>	<b>0.162</b>	<b>0.040*</b>	<b>มีความสัมพันธ์ในระดับต่ำ</b>



จากตารางที่ 3 การทดสอบสมมติฐานที่ว่า ปัจจัยในการปฏิบัติงานเพื่อกำจัดความสูญเปล่า ด้วย 5 ส. มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการขนส่งของบริษัท ฟาร์เมอร์ ซัพพลาย จำกัด ด้วยสถิติค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน พบการวิเคราะห์พบว่า ปัจจัยในการปฏิบัติงานเพื่อกำจัดความสูญเปล่า ด้วย 5 ส. โดยภาพรวม มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการขนส่งของบริษัท ฟาร์เมอร์ ซัพพลาย จำกัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และอยู่ในระดับต่ำ (Sig = 0.029 , r = 0.172) โดยมีรายละเอียดดังนี้

ปัจจัยในการปฏิบัติงานเพื่อกำจัดความสูญเปล่า ด้วย 5 ส. ในหัวข้อความรวดเร็วมีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการขนส่งของบริษัท ฟาร์เมอร์ ซัพพลาย จำกัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และอยู่ในระดับต่ำ (Sig = 0.029 , r = 0.172)

ปัจจัยในการปฏิบัติงานเพื่อกำจัดความสูญเปล่า ด้วย 5 ส. ในหัวข้อการประหยัด มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการขนส่งของบริษัท ฟาร์เมอร์ ซัพพลาย จำกัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และอยู่ในระดับต่ำ (Sig = 0.032 , r = 0.169)

ปัจจัยในการปฏิบัติงานเพื่อกำจัดความสูญเปล่า ด้วย 5 ส. ในหัวข้อความปลอดภัย ไม่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการขนส่งของบริษัท ฟาร์เมอร์ ซัพพลาย จำกัด (Sig = 0.120 , r = 0.122)

ปัจจัยในการปฏิบัติงานเพื่อกำจัดความสูญเปล่า ด้วย 5 ส. ในหัวข้อความสะดวกสบาย ไม่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการขนส่งของบริษัท ฟาร์เมอร์ ซัพพลาย จำกัด (Sig = 0.343 , r = 0.075)

ปัจจัยในการปฏิบัติงานเพื่อกำจัดความสูญเปล่า ด้วย 5 ส. ในหัวข้อความน่าเชื่อถือและตรงต่อเวลา ไม่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการขนส่งของบริษัท ฟาร์เมอร์ ซัพพลาย จำกัด (Sig = 0.168 , r = 0.109)

### การทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1 พนักงานบริษัท ฟาร์เมอร์ ซัพพลาย จำกัดที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการขนส่งต่างกัน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานพบว่า พนักงานบริษัท ฟาร์เมอร์ ซัพพลาย จำกัดที่มีปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ตำแหน่ง และฝ่ายงาน แตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการขนส่งไม่ต่างกัน

สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยในการปฏิบัติงานเพื่อกำจัดความสูญเปล่า ด้วย 5 ส. มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการขนส่งของบริษัท ฟาร์เมอร์ ซัพพลาย จำกัด

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานพบว่า ปัจจัยในการปฏิบัติงานเพื่อกำจัดความสูญเปล่า ด้วย 5 ส. โดยภาพรวม มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการขนส่งของบริษัท ฟาร์เมอร์ ซัพพลาย จำกัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และอยู่ในระดับต่ำ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ปัจจัยในการปฏิบัติงานเพื่อกำจัดความสูญเปล่า ด้วย 5 ส. ในหัวข้อความรวดเร็วมีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการขนส่งของบริษัท ฟาร์เมอร์ ซัพพลาย จำกัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และอยู่ในระดับต่ำ

- ปัจจัยในการปฏิบัติงานเพื่อกำจัดความสูญเปล่า ด้วย 5 ส. ในหัวข้อการประหยัด มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการขนส่งของบริษัท ฟาร์เมอร์ ซัพพลาย จำกัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และอยู่ในระดับต่ำ

- ปัจจัยในการปฏิบัติงานเพื่อกำจัดความสูญเปล่า ด้วย 5 ส. ในหัวข้อความปลอดภัย ไม่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการขนส่งของบริษัท ฟาร์เมอร์ ซัพพลาย จำกัด

- ปัจจัยในการปฏิบัติงานเพื่อกำจัดความสูญเปล่า ด้วย 5 ส. ในหัวข้อความสะดวกสบาย ไม่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการขนส่งของบริษัท ฟาร์เมอร์ ซัพพลาย จำกัด

- ปัจจัยในการปฏิบัติงานเพื่อกำจัดความสูญเปล่า ด้วย 5 ส. ในหัวข้อความน่าเชื่อถือและตรงต่อเวลา ไม่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการขนส่งของบริษัท ฟาร์เมอร์ ซัพพลาย จำกัด

## อภิปรายผล

จากการทดสอบสมมติฐานพบว่า พนักงานบริษัท ฟาร์เมอร์ ซัพพลาย จำกัดที่มีปัจจัยส่วนบุคคล แตกต่างกันไป มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการขนส่งไม่ต่างกัน เนื่องจาก พนักงานทุกคนล้วนปฏิบัติงานอยู่ในองค์กรเดียวกัน ไม่ว่าจะเพศชายหรือหญิง อายุมากหรือน้อย หรือแม้แต่ว่าตำแหน่งที่ต่างกัน ย่อมได้รับความรู้สึกและประสบการณ์เกี่ยวกับประสิทธิภาพในการขนส่งที่เหมือนกัน ซึ่งการปฏิบัติงานในการขนส่งนั้น ได้เป็นไปตามกระบวนการที่บริษัทกำหนด โดยมีการประสานงานระหว่างหน่วยงานในแต่ละฝ่าย เพื่อให้สินค้าส่งถึงมือลูกค้าได้ครบถ้วนและทันเวลา โดยที่แต่ละฝ่ายได้ปฏิบัติหน้าที่ที่ตนเองได้รับ และการขนส่งก็สามารถขนส่งไปถึงมือลูกค้าได้อย่างถูกต้องและทันเวลา ซึ่งก็ได้เป็นการบรรลุวัตถุประสงค์ในการทำงานของแต่ละฝ่ายแล้ว จึงทำให้ความคิดเห็นของพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริษัท มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการขนส่งไม่ต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปริดา ศรีหะรัญ (2553) ที่ได้ศึกษาเรื่องประสิทธิภาพการจัดการการขนส่ง กรณีศึกษาบริษัทพราการพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีเพศแตกต่างกัน อายุต่างกัน ระดับการศึกษาต่างกัน และตำแหน่งงานต่างกัน มีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพการจัดการการขนส่งไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 และได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ดวงใจ จันทร์ตาแสง (2558) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการให้บริการขนส่งด้วยตู้คอนเทนเนอร์ : กรณีศึกษา บริษัทอุตสาหกรรม ในเขตบางนา กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัย พบว่า ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มี เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประเภทของธุรกิจ ปริมาณสินค้าเฉลี่ยต่อครั้ง เป็นปัจจัยที่ไม่มีผลต่อประสิทธิภาพการบริการขนส่งสินค้าด้วยตู้คอนเทนเนอร์

จากการทดสอบสมมติฐานพบว่า ปัจจัยในการปฏิบัติงานเพื่อกำจัดความสูญเปล่า ด้วย 5 ส. มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการขนส่งของบริษัท ฟาร์เมอร์ ซัพพลาย จำกัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เนื่องจากการปฏิบัติงานเพื่อกำจัดความสูญเปล่านั้น หรือ 5 ส. นั้น เป็นปัจจัยพื้นฐานการบริหารคุณภาพ ที่จะช่วยสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีในที่ทำงานให้เกิดบรรยากาศที่นำทำงาน เกิดความสะอาดเรียบร้อยในสำนักงาน ถูกสุขลักษณะ ทำให้พนักงานสามารถใช้ศักยภาพของตนเองได้อย่างเต็มความสามารถ สร้างทัศนคติที่ดีของพนักงานต่อหน่วยงานหรือกล่าวได้ว่า เป็นกระบวนการที่ทำให้จัดการปฏิบัติงานที่ไม่เกิดประโยชน์ หรือเป็นการลดกระบวนการที่ไม่จำเป็น ทำให้บุคลากรภายในองค์กรสามารถนำเวลาส่วนที่เหลือไปปฏิบัติงานในส่วนที่ได้ประโยชน์ได้มากยิ่งขึ้น

รวมไปถึงในการทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ ย่อมทำให้เกิดผลการปฏิบัติงานที่มากขึ้น และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิลป์ชัย อุ่นอรุณ (2554) ที่ได้ศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการให้บริการ การปฏิบัติงานเพื่อกำจัดความสูญเปล่าและประสิทธิภาพการขนส่งทางบก กรณีศึกษา บริษัท เอ็น เอ็ม แอล จำกัด ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยในการปฏิบัติงานเพื่อกำจัดความสูญเปล่า มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการขนส่งทางบกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และได้สอดคล้องกับแนวความคิดของ พัฒนชัย กุลสิริสวัสดิ์ (2558) ที่ได้กล่าวไว้ว่า การนำหลัก 5 ส. มาใช้ในพื้นที่ ไม่ใช่เพียงแต่เป็นการพัฒนาสถานที่ทำงาน หรือห้องทำงาน แต่เป็นการพัฒนาตัวพนักงานและเพื่อนร่วมงาน หรือกล่าวได้ว่าเป็นการสร้างนิสัยให้เป็นคนมีระเบียบวินัย มีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น ซึ่งจะทำให้การปฏิบัติงานได้ปริมาณงานสูงสุดและมีประสิทธิภาพมากที่สุด

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะงานวิจัย

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัท ฟาร์มเมอร์ ซัพพลาย จำกัด จากผลการศึกษาผู้วิจัยจึงมีแนวทางในการในการบริหารจัดการประสิทธิภาพในการขนส่งดังนี้

1. ด้านความรวดเร็ว ควรมีการทบทวนกระบวนการและช่องทางการสื่อสารระหว่างหน่วยงานเพื่อที่จะสามารถประสานงานได้อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น รวมไปถึงควรมีการจัดลำดับความสำคัญในการปฏิบัติงานให้เป็นลำดับขั้นที่ชัดเจน เพื่อไม่ให้เกิดการทับซ้อนของกระบวนการ ซึ่งเป็นการทำให้เสียเวลาโดยเปล่าประโยชน์

2. ด้านการประหยัด เนื่องจากงานวิจัยในครั้งนี้มุ่งศึกษาประสิทธิภาพในการขนส่ง ในด้านการประหยัดจึงมุ่งเน้นเฉพาะการขนส่ง ซึ่งก็คือการใช้เชื้อเพลิงในการขนส่งสินค้าไปถึงลูกค้า ควรมีการเลือกใช้ยานพาหนะและชนิดของเชื้อเพลิง เช่น น้ำมัน แก๊สNGV หรือแก๊สLPG หรือhybrid vehicle เพื่อให้เหมาะสมกับปริมาณสินค้าที่ต้องส่ง รวมไปถึงการจำกัดความเร็วในการขับขี่ เพื่อเป็นการประหยัดเชื้อเพลิงที่สุด

3. ด้านความปลอดภัย ในการขนส่งตั้งแต่เริ่มต้น ระหว่างทาง และปลายทาง ควรมีการตรวจสอบสินค้าและมีการจดบันทึกอย่างชัดเจน เพื่อเป็นการตรวจสอบความปลอดภัยของสินค้าก่อนที่จะส่งถึงมือลูกค้า รวมไปถึงการนำสินค้าส่งถึงลูกค้า ควรมีการให้ลูกค้าตรวจสอบสินค้าและลงชื่อรับทราบทุกครั้ง

4. ด้านสะดวกสบาย ควรมีช่องทางการสั่งสินค้าหลากหลายทาง โดยเฉพาะทางออนไลน์ เพื่อที่จะอำนวยความสะดวกให้ลูกค้า โดยที่ลูกค้าสามารถสั่งสินค้าและชำระเงินได้ขณะอยู่ที่บ้าน

5. ด้านความน่าเชื่อถือและตรงต่อเวลา ควรมีช่องทางที่ลูกค้าสามารถตรวจสอบว่า การขนส่งสินค้าที่อยู่ระหว่างทาง ได้เดินทางถึงไหนแล้ว หรือมีการแจ้งข้อมูลให้แก่ลูกค้ารับทราบว่า สินค้าของลูกค้าได้ทำการขนส่งแล้ว และมีการคำนวณระยะเวลาที่สินค้าถึงลูกค้าให้ชัดเจน

### ข้อเสนอแนะในการศึกษาต่อไป

1. ควรมีการศึกษาปัจจัยเช่น ความรู้ความเข้าใจในงานที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการขนส่ง เพื่อสามารถนำไปพัฒนาระบบขนส่งของบริษัท ฟาร์มเมอร์ ซัพพลาย จำกัด ให้ดียิ่งขึ้น

2. ควรมีการศึกษาประสิทธิภาพในการขนส่งของบริษัท ฟาร์มเมอร์ ซัพพลาย จำกัด จากมุมมองของผู้ใช้บริการ เพื่อเป็นอีกมุมมองในการนำไปพัฒนาระบบขนส่งของบริษัท ฟาร์มเมอร์ ซัพพลาย จำกัด ให้ดียิ่งขึ้น

3. ควรมีการศึกษาและเก็บข้อมูลด้วยเครื่องมืออื่น ๆ เช่นการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ โดยใช้ แบบสัมภาษณ์ เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกถึงประสิทธิภาพในการขนส่งของบริษัท ฟาร์มเมอร์ ซัพพลาย จำกัด

### เอกสารอ้างอิง

การจัดการองค์ความรู้ SMEs ภายใต้งานพัฒนาศูนย์ข้อมูล SMEs Knowledge Center, (2557) ออนไลน์, สืบค้นเมื่อ 12 มิถุนายน 2562 จากแหล่งที่มา [http://https://www.sme.go.th/upload/mod\\_download/06-001%20ลักษณะและประเภทของธุรกิจ.PDF](http://https://www.sme.go.th/upload/mod_download/06-001%20ลักษณะและประเภทของธุรกิจ.PDF).

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2554). สถิติสำหรับงานวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร: ธรรมสาร.

ดวงใจ จันทร์ตาแสง. (2558). ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการให้บริการขนส่งด้วยตู้คอนเทนเนอร์ : กรณีศึกษาบริษัทอุตสาหกรรม ในเขตบางนา กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

ปรีดา ศรีหะรัญ. (2553). ประสิทธิภาพการจัดการการขนส่ง กรณีศึกษาบริษัทปรากร. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, วิทยาลัยเซาธ์อีสท์บางกอก.

พัฒนชัย กุลสิริสวัสดิ์. (2558). 5 ส. กับการจัดการสถานที่ทำงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผล. ออนไลน์, สืบค้นเมื่อ 12 มิถุนายน 2562 จากแหล่งที่มา [http://thaiscreenprinting.or.th/บทความ-showdetail-25662-83945-5ส\\_กับการจัดการสถานที่ทำงาน\\_เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ\\_และประสิทธิผล.html](http://thaiscreenprinting.or.th/บทความ-showdetail-25662-83945-5ส_กับการจัดการสถานที่ทำงาน_เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ_และประสิทธิผล.html).

รุจเรขา วิทยาวุฑฒิกุล. (2553). การพัฒนาแบบจำลองเครือข่ายทางสังคมเพื่อเพิ่มผลผลิตงานวิจัยของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยวิจัยไทย. วารสารวิจัย สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ, 8(1), มกราคม-มิถุนายน 2558.

ศิโรตม์ อุ่นอรุณ. (2554). ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการให้บริการ การปฏิบัติงานเพื่อกำจัดความสูญเปล่าและประสิทธิภาพการขนส่งทางบก กรณีศึกษา บริษัท เอ็น เอ็ม แอล จำกัด. วิทยานิพนธ์บริหารศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

สุรพงษ์ คงสัตย์ และธีรชาติ ธรรมวงศ์. (2551). การหาค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (IOC), มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.