

## ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคลังสินค้าและการขนส่งเพื่อลดความสูญเปล่า

### The Lean Factors Affecting Transportation and Warehouse Management in order to Reduce Wastes and Increase Values

รวมพล จันทศาสตร์

คณะโลจิสติกส์และเทคโนโลยีการบิน

วิทยาลัยเซาธ์อีสท์บางกอก

Ruompol Jantasart

Faculty of Logistics and Aviation Technology,  
Southeast Bangkok College

E-mail: iamruompol@hotmail.com

*Received: February 27, 2018; Revised: August 17, 2018; Accepted: August 23, 2018*

#### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการลดความสูญเปล่าและการเพิ่มคุณค่าของโรงงานอุตสาหกรรมการผลิตที่ใช้บริการการขนส่งและการคลังสินค้า ด้วยแนวคิดแบบลีน ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการด้านการขนส่งและการคลังสินค้า ผู้บริหาร และพนักงาน ในโรงงานอุตสาหกรรมการผลิตในเขตจังหวัดชลบุรี 33 โรงงาน และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นอย่างมีสัดส่วน จากนั้นทำการสุ่มอย่างง่าย ผลงานวิจัยพบว่า 1) ปัจจัยด้านการจัดการคุณภาพ กระบวนการไหล และการจัดการ โดยรวมมีความสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยปัจจัยที่มีระดับความสำคัญเป็นอันดับหนึ่ง คือ ปัจจัยด้านการจัดการคุณภาพ เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพ มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ ปัจจัยด้านกระบวนการไหล เกี่ยวกับสินค้าสำรอง มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก และอันดับสุดท้าย คือ ปัจจัยด้านการจัดการ เกี่ยวกับการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก 2) ปัจจัยด้านการขนส่งและการคลังสินค้า โดยรวมมีความสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยปัจจัยที่มีระดับความสำคัญเป็นอันดับหนึ่ง คือ ปัจจัยด้านการคลังสินค้า เกี่ยวกับขั้นตอนและการบริการในการจัดเก็บสินค้า และมาตรฐาน/รายละเอียดในการจัดเก็บสินค้า มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ ปัจจัยด้านการขนส่ง เกี่ยวกับพาหนะในการส่งมอบสินค้า มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก 3) ปัจจัยด้านการลดความสูญเปล่า โดยรวมมีความสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยปัจจัยที่มีระดับความสำคัญเป็นอันดับหนึ่ง คือ ปัจจัยด้านความสูญเปล่าจากการผลิตมากเกินไป มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ ด้านความสูญเปล่าจากการเก็บวัสดุคงคลัง และด้านความสูญเปล่าจากการเคลื่อนไหว มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก และอันดับสุดท้าย คือ ด้านความสูญเปล่าจากกระบวนการผลิต มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก

4) ปัจจัยด้านการเพิ่มคุณค่า โดยรวมมีความสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยปัจจัยที่มีระดับความสำคัญเป็นอันดับหนึ่ง คือ ด้านการบริการ มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ ด้านโครงสร้างองค์กร มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก และอันดับสุดท้ายคือ ด้านกระบวนการ มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

**คำสำคัญ:** ลีนในการผลิต ขนส่ง คลังสินค้า ลดความสูญเปล่า เพิ่มคุณค่า

## ABSTRACT

The objective of the study were to study the lean factor affecting waste reduction and the increased value of manufacturers that used transportation and warehouse services, and to study the impact of factors which affected waste reduction and the increased value of manufacturers using transportation and warehouse services. With the lean concept, data were collected from samples group who were well-qualified, experts, academics, transportation and warehousing executives and employees in the manufacturing industry in Chonburi province, there were 33 factories and selected them by proportional stratified random sampling, then simple randomization. From the result, it was shown that quality management, flow process, transportation and warehouse management, the factors of waste reduction and increased value were highly important in general. 1) Factors of importance are number one is a quality management factor. Quality control value were highly important second, the flow factor about backup products value were highly important and the last one is Management factors about continuous improvement value were highly important 2) Transportation and Warehouse factors. The overall level is very important. The most important factor is the number one priority is warehouse factors about warehouse procedures and services and standard / detail in storage value were highly important, secondly, transport factor about the vehicle in the delivery of goods value were highly important. 3) Waste reduction factors. The overall level is very important. The most important factor is the number one priority is too much waste from production value were highly important, Second, the waste from inventory and the waste from the movement value were highly important and finally, the waste from the production process value were highly important. 4) Value Added Factor The overall level is very important. The most important factor is the number one priority is service value were highly important the next is organizational structure value were highly important and the last one is process value were highly important respectively.

**KEYWORDS:** Lean of Manufacturer, Transportation, Warehouse, Waste Reduction, Increased Value

## บทนำ

จากสภาพการแข่งขันทางการตลาดที่เข้มข้นซึ่งมีส่วนสำคัญต่อการอยู่รอดของธุรกิจอุตสาหกรรมกลยุทธ์ในการจัดการระบบการผลิตที่มีประสิทธิภาพนับเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ธุรกิจสามารถอยู่รอดและบรรลุเป้าหมายในการแข่งขันได้ ดังนั้นหลักการบริหารจัดการระบบการผลิตต่างๆ จึงได้ถูกนำมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตอย่างแพร่หลายแนวคิดแบบลีน นับเป็นหลักการหนึ่งที่ได้รับ ความสนใจมากในปัจจุบันและมีแนวโน้มที่จะถูกนำมาใช้เพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ แนวคิดแบบลีน (Lean) เป็นปรัชญาการผลิตที่มุ่งลดความสูญเปล่า (Waste) (ประภาศรี พงศ์ธนาพาณิช, 2554)

สำหรับระบบการผลิตแบบต่อเนื่องประเด็นสำคัญของแนวคิดแบบลีน คือ การกำจัดทุกสิ่งทุกอย่างที่ไม่สร้างคุณค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ ตั้งแต่ขั้นวัตถุดิบจนกลายเป็นผลิตภัณฑ์ และตั้งแต่การออกแบบผลิตภัณฑ์จนถึงการบริการลูกค้า ผลของการนำแนวคิดแบบลีนมาใช้จะช่วยกำจัดความสูญเปล่าที่เกิดขึ้น ส่งผลให้สามารถใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดได้อย่างคุ้มค่า เกิดการทำงานที่สะดวกรวดเร็วสามารถลดต้นทุนการดำเนินงานลงได้ สามารถลดเวลาการทำงานที่ไม่จำเป็น คำว่า ลีน แปลว่า ผอมหรือบาง ในที่นี้มีความหมายในแง่บวก ถ้าเปรียบกับคน ก็หมายถึง คนที่มีร่างกายสมส่วนปราศจากชั้นไขมัน แข็งแรง ว่องไว กระฉับกระเฉง แต่ถ้าเปรียบกับองค์กรจะหมายถึง องค์กรที่ดำเนินการโดยปราศจากความสูญเสียนั้นๆ กระบวนการมีความสามารถในการปรับตัว ตอบสนองความต้องการของตลาดได้ทันทั่วถึง และมีประสิทธิภาพเหนือคู่แข่ง เราเรียกองค์กรที่มีลักษณะดังกล่าวว่า “วิสาหกิจแบบลีน” หรือที่ในเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติเรียกว่า “วิสาหกิจที่กระชับ” (Lean Enterprise) (นพธาดา ไชยบัง, 2553)

ผลประโยชน์ที่จะได้รับจากลีนในสภาพแวดล้อมของการขนส่งและคลังสินค้า คือ ต้นทุนรวมที่ลดลง เงินทุนดำเนินการลดลง และการบริการลูกค้าที่ดีขึ้น สิ่งเหล่านี้อาจจะดูเหมือนว่าเป็นผลประโยชน์แบบเดียวที่ประยุกต์ใช้ในการขนส่งและคลังสินค้า และวิธีการอื่นๆ แต่สำหรับลีน แนวคิดคือ การทำให้สิ่งที่มีความสำคัญในการจัดการขนส่งและคลังสินค้านั้นมีความเรียบง่ายขึ้น จนเครือข่ายทั้งหมดสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น โอกาสในการปรับปรุงของการขนถ่ายพาเลท โอกาสในการปรับปรุงของการหยิบสินค้า โอกาสในการปรับปรุงของการวางพาเลทในชั้นวาง และการห่อหุ้ม โอกาสในการปรับปรุงของการตรวจและทำบรรจุภัณฑ์ โอกาสในการปรับปรุงของการส่งสินค้า

ปัจจุบันอุตสาหกรรมโลจิสติกส์ได้มีการนำหลักการของลีนมาใช้งาน โดยบริษัทผู้ให้บริการด้านโลจิสติกส์ได้นำแนวคิดดังกล่าวไปใช้ในขั้นตอนการขนส่ง จากเดิมบริษัทต้องการขนส่งสินค้าไปให้ถึงจุดหมายเท่านั้น แต่เมื่อกระบวนการทำงานของบริษัทเกิดความเสถียรแล้ว บริษัทก็จะเริ่มมีการคิดค้นแนวทางการขนส่งเพื่อให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นเป้าหมายเพื่อการประหยัดต้นทุนโดยรวม และสามารถขนส่งสินค้าได้ตรงตามเวลาที่ลูกค้ากำหนด และเกิดเป็นการขนส่งแบบ Milk Run (สนั่น เกชาขารี, 2551)

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาปัจจัยลีนที่ใช้ในการขนส่งและการคลังสินค้า เพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงาน ลดการสูญเปล่า รวมถึงการลดต้นทุน ลดขั้นตอนที่ไม่จำเป็น การวิเคราะห์กระบวนการทั้งหมด และการเพิ่มคุณค่าให้กับโรงงานอุตสาหกรรมการผลิตที่ใช้บริการการขนส่งและการคลังสินค้า

## วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยสินค้าที่ส่งผลต่อการลดความสูญเสียและการเพิ่มคุณค่าของโรงงานอุตสาหกรรมการผลิตที่ใช้บริการการขนส่งและการคลังสินค้า

## ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ทำให้ทราบความเชื่อมโยงด้านการขนส่งและการคลังสินค้า
2. ทำให้ทราบความเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจ ได้แก่ การไหลเวียนสินค้า การแลกเปลี่ยนสินค้า พื้นที่ และเกิดความเชื่อมโยง

### ปัจจัยด้านการจัดการคุณภาพ

#### การจัดการคุณภาพ

- การควบคุมคุณภาพ
- การประกันคุณภาพ
- การบริหารคุณภาพ

#### กระบวนการไหล

- ระบบคัมบัง
- สินค้าสำรอง

#### การจัดการ

- งานที่เป็นมาตรฐาน
- การควบคุมด้วยการมองเห็น
- การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง
- ความรู้พื้นฐานของสินค้า

### ปัจจัยด้านการขนส่งและการคลังสินค้า

#### การขนส่งสินค้า

- พาหนะในการส่งมอบสินค้า
- ขั้นตอนและการบริการในการส่งมอบสินค้า
- มาตรฐาน/รายละเอียดในการส่งมอบสินค้า

#### การคลังสินค้า

- สถานที่และเครื่องมืออุปกรณ์ขนถ่ายวัสดุในการจัดเก็บสินค้า
- ขั้นตอนและการบริการในการจัดเก็บสินค้า
- มาตรฐาน/รายละเอียดในการจัดเก็บสินค้า

### ปัจจัยด้านการลดความสูญเสีย

#### การลดความสูญเสีย

- ความสูญเสียจากการผลิตมากเกินไป
- ความสูญเสียจากการเก็บวัสดุคงคลัง
- ความสูญเสียจากการขนส่ง
- ความสูญเสียจากการเคลื่อนไหว
- ความสูญเสียจากกระบวนการผลิต
- ความสูญเสียจากการรอคอย
- ความสูญเสียจากการผลิตของเสีย

### ปัจจัยด้านการเพิ่มคุณค่า

#### การเพิ่มคุณค่า

- โครงสร้างองค์กร
- กระบวนการ
- การบริการ

## ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### ประชากรและตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ คู่ค้าในโซ่อุปทานของบริษัท เจดับเบิ้ลยูดี อินโฟโลจิสติกส์ จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นโรงงานอุตสาหกรรมการผลิตที่ใช้บริการการขนส่งและการคลังสินค้า ในจังหวัดชลบุรี

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของประชากรที่ผู้วิจัยสนใจ ตัวอย่างที่มีลักษณะต่างๆ ที่สำคัญครบถ้วนเหมือนกับกลุ่มประชากร เป็นตัวแทนที่ดีของกลุ่มประชากรได้ โดยคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยกำหนดขนาดตัวอย่างให้มีจำนวน 400 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage-Sampling) โดยมีการแบ่งประชากรออกเป็นกลุ่มย่อยจำนวน 2 กลุ่มหรือ 2 ขั้นตอน จากนั้นทำการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือ แบ่งเป็น 5 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับองค์กร ตอนที่ 2 ปัจจัยด้านการจัดการคุณภาพ กระบวนการไหล และการจัดการ ตอนที่ 3 ปัจจัยด้านการขนส่งและการคลังสินค้า ตอนที่ 4 ปัจจัยด้านการลดความสูญเปล่า และตอนที่ 5 ปัจจัยด้านการเพิ่มคุณค่า โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน (ยูทธ ไกยวรรณ์, 2551) ดังนี้

- 1 = มีความสำคัญน้อยที่สุด
- 2 = มีความสำคัญน้อย
- 3 = มีความสำคัญปานกลาง
- 4 = มีความสำคัญมาก
- 5 = มีความสำคัญมากที่สุด

## การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ
2. วิเคราะห์ระดับความสำคัญของปัจจัย สิ้น โดยใช้สถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

## ผลการวิจัย

1) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับองค์กร พบว่า ส่วนใหญ่องค์กรมีสัดส่วนการถือหุ้น (ไทย) ร้อยละ 21-40 คิดเป็นร้อยละ 38.50 องค์กรมีสัดส่วนการถือหุ้น (ต่างชาติ) ร้อยละ 41-60 คิดเป็นร้อยละ 35.50 องค์กรมีเงินทุนจดทะเบียน มากกว่า 1-3 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 46.75 องค์กรมี ยอดขาย มากกว่า 1-3 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 41.50 องค์กรมีพนักงานทั้งหมด 101-150 คน คิดเป็น ร้อยละ 33.75 องค์กรมีจำนวนคลังสินค้าทั้งหมด มากกว่า 1-3 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 45.25 และ องค์กรมีจำนวนยานพาหนะทั้งหมด 30 คันขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 37.25

2) ผลการวิเคราะห์ระดับความสำคัญของ ปัจจัยสิ้น

2.1 ผลการวิเคราะห์ระดับความสำคัญของ ปัจจัยด้านการจัดการคุณภาพ กระบวนการไหล และการจัดการ พบว่า โดยรวมมีความสำคัญอยู่ใน ระดับมาก ( $\bar{X} = 3.93$ ) โดยปัจจัยที่มีระดับความ สำคัญเป็นอันดับหนึ่ง คือ ปัจจัยด้านการจัดการ คุณภาพ เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพ มีความสำคัญ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.05$ ) รองลงมา คือ ปัจจัยด้าน กระบวนการไหล เกี่ยวกับสินค้าสำรอง มีความสำคัญ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.97$ ) และอันดับสุดท้าย คือ ปัจจัยด้านการจัดการ เกี่ยวกับการปรับปรุงอย่าง ต่อเนื่อง มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.96$ )

2.2 ผลการวิเคราะห์ระดับความสำคัญของ ปัจจัยด้านการขนส่งและการคลังสินค้า พบว่า โดยรวมมีความสำคัญอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.92$ ) โดย ปัจจัยที่มีระดับความสำคัญเป็นอันดับหนึ่ง คือ ปัจจัย ด้านการคลังสินค้าเกี่ยวกับขั้นตอนและการบริการใน การจัดเก็บสินค้า และมาตรฐาน/รายละเอียดในการ จัดเก็บสินค้า มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.95$ ) รองลงมา คือ ปัจจัยด้านการขนส่ง เกี่ยวกับพาหนะ ในการส่งมอบสินค้า มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.93$ )

2.3 ผลการวิเคราะห์ระดับความสำคัญของ ปัจจัยด้านการลดความสูญเปล่า พบว่า โดยรวม มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.84$ ) โดยปัจจัย ที่มีระดับความสำคัญเป็นอันดับหนึ่ง คือ ปัจจัยด้าน ความสูญเปล่าจากการผลิตมากเกินไป มีความสำคัญ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.98$ ) รองลงมา คือ ด้านความ สูญเปล่าจากการเก็บวัสดุคงคลัง และด้านความ สูญเปล่าจากการเคลื่อนไหว มีความสำคัญอยู่ในระดับ มาก ( $\bar{X} = 3.88$ ) และอันดับสุดท้าย คือ ด้านความ สูญเปล่าจากกระบวนการผลิต มีความสำคัญอยู่ใน ระดับมาก ( $\bar{X} = 3.74$ )

2.4 ผลการวิเคราะห์ระดับความสำคัญ ของปัจจัยด้านการเพิ่มคุณค่า พบว่า โดยรวมมีความ สำคัญอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.81$ ) โดยปัจจัยที่มีระดับ ความสำคัญเป็นอันดับหนึ่ง คือ ด้านการบริการ มี ความสำคัญอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.86$ ) รองลงมา คือ ด้านโครงสร้างองค์กร มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.84$ ) และอันดับสุดท้าย คือ ด้านกระบวนการ มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.72$ )

### สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

#### สรุปผลการวิจัย

จากผลวิจัยปัจจัยการจัดการคุณภาพ โดยภาพรวมมีความสำคัญอยู่ในระดับมาก ส่วน กระบวนการไหลโดยภาพรวมมีความสำคัญอยู่ใน ระดับมาก การจัดการโดยภาพรวมมีความสำคัญอยู่ใน ระดับมาก และการจัดการโดยภาพรวมมีความสำคัญ อยู่ในระดับมาก รวมทั้งจากผลวิจัยปัจจัยด้านการ ขนส่งและการคลังสินค้าโดยภาพรวมความสำคัญอยู่ใน ระดับมาก การขนส่งโดยภาพรวมมีความสำคัญ อยู่ในระดับมาก และการคลังสินค้าโดยภาพรวมมี ความสำคัญอยู่ในระดับมาก นอกจากนี้ ปัจจัยด้าน การลดความสูญเปล่าโดยภาพรวมมีความสำคัญอยู่ใน ระดับมาก และปัจจัยด้านการเพิ่มคุณค่าโดยภาพรวม มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก

#### อภิปรายผล

1. ปัจจัยด้านการจัดการคุณภาพ กระบวนการไหล และการจัดการ ในภาพรวมมีความ สำคัญอยู่ในระดับมาก โดยปัจจัยที่มีความสำคัญเป็น อันดับหนึ่ง คือ ปัจจัยด้านการจัดการคุณภาพ เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพ มีการตรวจสอบผลิตภัณฑ์และ ทดสอบผลผลิตของสินค้าและบริการ รองลงมา คือ ปัจจัยด้านกระบวนการไหล เกี่ยวกับระบบคัมบังและ สินค้าสำรอง มีระบบการควบคุมการไหลของงาน

และการเบิกจ่ายวัตถุดิบ และการกำหนดตารางการ ผลิตและการติดต่อสื่อสารระหว่างกระบวนการ และ อันดับสุดท้าย คือ ปัจจัยด้านการจัดการ เกี่ยวกับ การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง มีการดำเนินงานอย่างมี ระบบ โดยมีเป้าหมายให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วินัย สุทธิธิมะ (2546) ที่ได้ศึกษาการใช้การจัดการกระบวนการไหล เช่น ระบบคัมบังที่สามารถทำให้การควบคุมปริมาณสินค้า คงคลัง พบว่า มีความถูกต้องและสามารถลดพื้นที่ การจัดเก็บได้

2. ปัจจัยด้านการขนส่งและการคลังสินค้า ในภาพรวมมีความสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยปัจจัยที่ มีความสำคัญเป็นอันดับหนึ่ง คือ ปัจจัยด้านการขนส่ง เกี่ยวกับขั้นตอนและการบริการในการส่งมอบสินค้า มีความถูกต้องรวดเร็วในการใช้บริการส่งมอบสินค้า/ ผู้สินค้า และมีความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อใช้ บริการส่งมอบสินค้า/ผู้สินค้า รองลงมา คือ ปัจจัยด้าน การคลังสินค้า เกี่ยวกับขั้นตอนและการบริการในการ จัดเก็บสินค้า มีความพร้อมและเพียงพอของสถานที่ ในการจัดเก็บสินค้า และความพร้อมและเพียงพอ ของบรรจุภัณฑ์ใช้ในการหีบห่อสินค้าระหว่างจัดเก็บ สอดคล้องกับแนวคิดของ สว่าง รงคะศิริพันธ์ (2555) ให้ความเห็นเกี่ยวกับการขนส่งและการคลังสินค้าว่า มีขั้นตอนและมาตรฐานที่ชัดเจนในการส่งมอบ สินค้า โดยที่การขนส่งที่ต้องการรวบรวมสินค้าก่อน การขนส่ง เพื่อประโยชน์ของการขนส่งที่เป็นปริมาณ มากนั้นจำเป็นต้องใช้คลังสินค้าเป็นจุดรวบรวมและ กระจายสินค้า ส่วนการขนส่งบางประเภทจะช่วย ลดต้นทุนการขนส่งลงได้โดยไม่ต้องใช้คลังสินค้าช่วย เช่น ระบบการขนส่งแบบ Milk Run แต่ก็ต้องใช้ ระบบการจัดการผลิตที่มีประสิทธิภาพและระบบการ จัดการที่มีประสิทธิภาพสูงด้วย ส่วนในด้านสถานที่ และเครื่องมืออุปกรณ์ขนถ่ายวัสดุในการจัดเก็บ สินค้ามีความพร้อมและเพียงพอของบรรจุภัณฑ์ใช้



ในการหีบห่อสินค้าระหว่างจัดเก็บ และมีพื้นที่เพียงพอต่อการจัดเก็บสินค้า สอดคล้องกับแนวคิดของ ชัชชญา เจียนสวัสดิ์วัฒนา (2559) ที่ได้ให้ความเห็นว่าการจัดการพื้นที่คลังสินค้าเพื่อให้ใช้พื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ คือ การที่ไม่ให้เหลือพื้นที่ว่างที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ภายในคลังสินค้า สำหรับคลังสินค้า

3. ปัจจัยด้านการลดความสูญเสียเปล่า ในภาพรวมมีความสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยปัจจัยที่มีระดับความสำคัญเป็นอันดับหนึ่ง คือ ปัจจัยด้านความสูญเสียเปล่าจากการผลิตมากเกินไป มีการคำนึงต้นทุนจม เนื่องจากต้องการพื้นที่และเกิดค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ รองลงมา คือ ด้านความสูญเสียเปล่าจากการเก็บวัสดุคงคลัง มีการคำนึงถึงวัสดุที่อยู่ในคลังมีปริมาณมากเกินไปความต้องการใช้งาน และด้านความสูญเสียเปล่าจากการเคลื่อนไหว มีการปรับลำดับขั้นตอนการทำงาน เพื่อเป็นมาตรฐาน และอันดับสุดท้ายคือ ด้านความสูญเสียเปล่าจากกระบวนการผลิต มีการคำนึงถึงขั้นตอนที่ไม่เหมาะสมเพื่อนำมาปรับปรุงและการลดความซับซ้อนของชิ้นส่วนและปรับลดกระบวนการที่ไม่จำเป็นออก และมีการคำนึงถึงขั้นตอนที่ไม่เหมาะสมเพื่อนำมาปรับปรุง สอดคล้องกับงานวิจัยของ นางลักษณ์ นิมิตรภูวดล (2557) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่องการลดความสูญเสียเปล่าในกระบวนการคลังสินค้า โดยใช้แนวคิดสิน กรณีศึกษาอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ โดยมุ่งเป้าหมายในการปรับปรุง ลดระยะเวลา ลดต้นทุน เพิ่มประสิทธิภาพของกิจกรรมในคลังสินค้า มีการพัฒนารูปแบบของกิจกรรมการจ่ายสินค้าออกจากคลังสินค้าปรับปรุงโดยรวมกิจกรรมเตรียมสินค้าต่อคำสั่งซื้อและจำนวนตรวจสอบและรายละเอียด ไปรวมกับกิจกรรมตรวจนับสินค้าและรวมกิจกรรมทำความสะอาดสินค้าไปรวมกับกิจกรรมการนับจำนวนสินค้าและกำจัดกิจกรรมเตรียมบรรจุออกและเพิ่มจำนวนรถยกมาช่วยในแผนกคลังสินค้าเพื่อนำสินค้ามาให้กับแผนกขนส่งได้เร็วขึ้น

4. ปัจจัยด้านการเพิ่มคุณค่า พบว่า ในภาพรวมมีความสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยปัจจัยที่มีระดับความสำคัญเป็นอันดับหนึ่ง คือ ด้านการบริการ มีความสะดวกเมื่อมาติดต่อขอใช้บริการ รองลงมาคือ ด้านโครงสร้างองค์กร มีกระบวนการในการพัฒนา และการปฏิบัติตามโครงสร้างองค์กรที่เหมาะสม และมีระบบ แบบแผนที่ชัดเจนครอบคลุมทุกส่วนของการปฏิบัติงานเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ และอันดับสุดท้ายคือ ด้านกระบวนการ มีการควบคุมและปรับปรุงกระบวนการ และมีการจัดทำข้อกำหนดที่สำคัญของกระบวนการ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ชัชวาล อรวงศ์ศุภทัต (2552) ที่ให้ความเห็นว่าการปรับโครงสร้างองค์กรและกระบวนการเพื่อให้สอดคล้องกับการปรับระบบการบริหารงานในภาพรวมนั้นอาจช่วยยกระดับความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจให้สูงขึ้น นำมาซึ่งรายได้และผลกำไรที่เพิ่มขึ้น โดยการยกระดับคุณค่าเป็นกระบวนการนำไปสู่มูลค่าเพิ่มให้แก่ผลิตภัณฑ์หรือบริการ

#### ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

จากการศึกษาปัจจัยสินค้าที่ส่งผลต่อการขนส่งและการคลังสินค้าเพื่อลดความสูญเสียเปล่าและเพิ่มคุณค่า ในโรงงานอุตสาหกรรมการผลิต พบว่า ปัจจัยทุกด้านมีความสำคัญมากสำหรับระบบการผลิต โดยพบว่า ปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ปัจจัยด้านการจัดการคุณภาพซึ่งเกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพ และปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ปัจจัยด้านการเพิ่มคุณค่าซึ่งเกี่ยวกับการจัดทำข้อกำหนดที่สำคัญของกระบวนการ โดยที่ธุรกิจอุตสาหกรรมการผลิตสามารถนำแนวคิดสินในด้านการจัดการคุณภาพมาใช้เพื่อช่วยกำจัดความสูญเสียเปล่าที่เกิดขึ้น และเพิ่มคุณค่าเกี่ยวกับการจัดทำข้อกำหนดของกระบวนการต่างๆ ในโรงงานอุตสาหกรรมการผลิต เพื่อส่งผลให้ความสามารถในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดได้อย่าง

คุ้มค่า และเกิดการทำงานที่สะดวกรวดเร็ว สามารถลดต้นทุนการดำเนินงานลงได้

### เอกสารอ้างอิง

กัลยา วาณิชบัญชา. 2557. การวิเคราะห์สมการโครงสร้าง SEM ด้วย AMOS. กรุงเทพฯ: สยามลดา.

ซัชชญา เจียนสวัสดิ์วัฒนา. 2559. สิ้นโลจิสติกส์-เพิ่มประสิทธิภาพ ลดการสูญเสียโดยเปล่าประโยชน์. สืบค้นเมื่อ 28 มกราคม 2560, จาก <http://thai.logistics-manager.com/2016/01/18/สิ้นโลจิสติกส์/>

ซัชชวาล อรวงศ์ศุภทัต. 2552. การพัฒนาบุคลากรด้วย Project Assignment. สืบค้นเมื่อ 28 มกราคม 2560, จาก [http://www.tpa.or.th/writer/read\\_this\\_book\\_topic.php?bookID=1434&read=true&count=true](http://www.tpa.or.th/writer/read_this_book_topic.php?bookID=1434&read=true&count=true)

นงลักษณ์ นิมิตรภูวดล. 2557. การศึกษาเรื่องการลดความสูญเปล่าในกระบวนการคลังสินค้า โดยใช้แนวคิดสิ้น กรณีศึกษา อุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์. วารสารการจัดการ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง, 7(2): 65-78. สืบค้นเมื่อ 24 มกราคม 2560, จาก <http://www.mgts.lpru.ac.th/journal/index.php/mgts/article/view/99/71>

นพธาดา ไชยบัง. 2553. การจัดการองค์กรแบบสิ้นตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง. สืบค้นเมื่อ 28 มกราคม 2560, จาก <http://thaimfg.blogspot.com/2011/09/blog-post.html>

ประภาศรี พงศ์ธนาพาณิช. 2554. การจัดการการผลิตแบบสิ้น. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ยุทธ ไกยวรรณ. 2551. วิเคราะห์ข้อมูลวิจัย 4. กรุงเทพฯ: ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.

วินัย สุทธิคณະ. 2546. กรณีศึกษา: การนำคัมบังมาใช้สำหรับโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์เพื่อลดปริมาณการจัดเก็บผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สนั่น เกาชาวี. 2551. การบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์ โดยใช้กลยุทธ์ Milk Run. *Industrial Technology Review*, 14(183): 123-128.

สว่าง รงคะศิริพันธ์. 2555. การจัดการการขนส่งอย่างมีประสิทธิภาพ (Effective Transportation Management). สืบค้นเมื่อ 28 มกราคม 2560, จาก [http://www.geniustraining.co.th/seminar\\_detail.php?id=177](http://www.geniustraining.co.th/seminar_detail.php?id=177)