

**การเพิ่มประสิทธิภาพทางการจัดซื้อด้วยการจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่าย
กรณีศึกษา อุตสาหกรรมซ่อมบำรุงอากาศยานในประเทศไทย**
**Improving Purchasing Performance by Using Supplier Relationship
Management (SRM): A Case Study of Thai Aircraft Maintenance Industry**

นพปฎล สุวรรณทรัพย์¹ มณฑลีส ศาสนนันท์²

¹มหาวิทยาลัยรังสิต เมืองเอก ต.หลักหก อ.เมือง จ.ปทุมธานี

²มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี

E-mail: noppadol.s@rsu.ac.th

บทคัดย่อ

อุตสาหกรรมซ่อมบำรุงอากาศยานในประเทศไทย ยังคงประสบปัญหาในเรื่องของการจัดซื้อจัดหาที่มีประสิทธิภาพ การจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่าย เป็นหนึ่งในกิจกรรมที่สามารถช่วยพัฒนาประสิทธิภาพทางการจัดซื้อ แต่ยังไม่มียานวิจัยที่ยืนยันสำหรับอุตสาหกรรมซ่อมบำรุง งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษารูปแบบการจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่าย และผลกระทบต่อประสิทธิภาพทางการจัดซื้อ สำหรับอุตสาหกรรมซ่อมบำรุงอากาศยานในประเทศไทย เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการสร้างกรอบแนวคิดด้านการจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่ายที่เหมาะสม ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลโดยใช้เทคนิคแบบเดลฟาย กับผู้เชี่ยวชาญทางด้านการจัดซื้อ จากองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการซ่อมบำรุงอากาศยาน จำนวน 10 องค์กร องค์กรละ 2 ท่าน จากการศึกษาพบว่า การจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่ายในอุตสาหกรรมซ่อมบำรุงอากาศยาน มี 2 รูปแบบหลัก ได้แก่ การจัดการความสัมพันธ์แบบผิวเผิน และการจัดการความสัมพันธ์แบบร่วมมือ โดยการจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่ายแบบผิวเผิน จะเหมาะสมกับสินค้าที่มีความสำคัญต่ออากาศยานน้อย มีจำหน่ายทั่วไป เป็นสินค้าที่ใช้แล้วหมดไป (Consumable Parts) ความสัมพันธ์ดังกล่าวจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพทางการจัดซื้อในเรื่องของต้นทุนราคาสินค้าเป็นหลัก ในขณะที่การจัดการความสัมพันธ์แบบร่วมมือ จะเหมาะสมกับสินค้าที่มีความสำคัญต่ออากาศยานสูง (First Priority Parts) มีมูลค่าสูง และส่วนใหญ่เป็นสินค้าที่ซ่อมบำรุงได้ (Repairable Parts) โดยความสัมพันธ์ในรูปแบบดังกล่าวจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพทางการจัดซื้อในเรื่องของต้นทุนการขนส่งสินค้า และต้นทุนในการสั่งซื้อ เพิ่มประสิทธิภาพในเรื่องการตอบสนองการสั่งซื้อ ประสิทธิภาพทางการขนส่ง และเพิ่มประสิทธิภาพในด้านคุณภาพของสินค้าและผู้จำหน่าย

คำสำคัญ: การจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่าย ประสิทธิภาพทางการจัดซื้อ การซ่อมบำรุงอากาศยาน เดลฟาย เทคนิค

ABSTRACT

Aircraft maintenance industry is facing some problems in MRO Procurement. Supplier Relationship Management (SRM) is one of the main activities which playing an important role in improving purchasing performance. However, there is no evidence yet to prove this application in the aircraft maintenance industry. The objective of this paper is to study different SRM types, and their impacts on purchasing performance in the aircraft maintenance industry of Thailand, and to build a conceptual model of SRM types which suited to the aircraft maintenance industry. Data were collected from specialists from 10 organisations, 2 people from each organisation by using Delphi method. The results showed that there are two main SRM types used in aircraft maintenance industry - arm's-length SRM and cooperative SRM practices. Arm's-length SRM is suitable to employ for consumable parts. It improves purchasing performance in reducing sales price. On the other hand, cooperative SRM is suitable to employ for first priority parts which are expensive and mostly are also repairable parts. It improves purchasing performance in reducing transportation and administrative costs, responding to customer demands and changes efficiently, reducing the lead-times, and improving the goods quality.

Keywords: supplier relationship management, purchasing performance, aircraft maintenance, Delphi technique.

1. บทนำ

ถึงแม้ว่าอุตสาหกรรมการบินในประเทศไทยมีการขยายตัวอย่างเห็นได้ชัดในช่วงเวลาที่ผ่านมา โดยมีการลงทุนจัดตั้งสายการบิน และหน่วยงานให้บริการซ่อมบำรุงอากาศยานเพิ่มมากขึ้น [1] แต่จากงานวิจัยของ สุจินต์ ชูวงศ์ [2] พบว่า สายการบินในประเทศไทยยังคงประสบปัญหาในเรื่องของการซ่อมบำรุงที่ล่าช้า และต้นทุนของการซ่อมบำรุงที่สูง โดยปัจจัยที่ก่อให้เกิดอุปสรรคในการซ่อมบำรุง ได้แก่ ปัจจัยด้านการจัดซื้อจัดหาชิ้นส่วน และอะไหล่ที่ใช้ในการซ่อมบำรุงอากาศยาน ซึ่งสอดคล้องกับบทความของ นวทัศน์ ก้องสมุทร [3] ที่แสดงให้เห็นว่าการจัดซื้อจัดหาในหน่วยงานซ่อมบำรุงอากาศยาน ในประเทศไทย ยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร กิจกรรมการจัดซื้อส่วนใหญ่ยังมุ่งเน้นการบริการ มากกว่าเป็นกลยุทธ์หลักขององค์กร บ่อยครั้งที่การจัดซื้อจะมุ่งเน้นระยะเวลาในการจัดส่งสินค้า มากกว่า ราคา หรือ ต้นทุนรวมของการสั่งซื้อ สินค้าหลายประเภทถูกผูกขาดโดยผู้จำหน่ายเพียงรายเดียว และการหาสินค้าอื่นทดแทนได้ทำได้ยากเนื่องจากข้อจำกัดในเรื่องของ

มาตรฐานความปลอดภัยทางการบิน ดังนั้นการบริหารงานจัดซื้อจัดหาสำหรับการซ่อมบำรุงอากาศยานให้มีประสิทธิภาพ จึงเป็นสิ่งที่ท้าทายสำหรับเจ้าหน้าที่จัดซื้อและผู้ที่เกี่ยวข้อง การค้นหากิจกรรมทางการจัดซื้อที่เหมาะสมมาช่วยเพิ่มศักยภาพทางการจัดซื้อจัดหาดังกล่าวจึงเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งกิจกรรมที่กำลังได้รับความสนใจจากผู้ประกอบการ ได้แก่ การจัด การความสัมพันธ์กับผู้จำหน่าย (Supplier Relationship Management: SRM)

การจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่าย (Supplier Relationship Management: SRM) เป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความร่วมมือในการดำเนินการระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย [4] และได้รับการยอมรับในวงกว้างว่าเป็นกิจกรรมที่ช่วยพัฒนาการจัดซื้อจัดหาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งในอุตสาหกรรมการผลิต และการจำหน่ายสินค้า [5] อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีหลักฐานและงานวิจัยที่ยืนยันผลประโยชน์ของการจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่าย ที่มีต่อประสิทธิภาพทางการจัดซื้อจัดหา ในอุตสาหกรรมการบริการ โดยเฉพาะการซ่อมบำรุง อย่างเด่นชัด ด้วยเหตุผลดังกล่าว จึงทำ

ให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาเรื่อง การพัฒนาประสิทธิภาพทางการจัดซื้อ ด้วยการจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่าย เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่ทำการจัดซื้อในอุตสาหกรรมซ่อมบำรุงอากาศยาน และผู้ที่เกี่ยวข้องในปัจจุบัน และอนาคต

1.1 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

งานวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาถึงรูปแบบ และกิจกรรมของการจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่าย ที่เกิดขึ้นในอุตสาหกรรมซ่อมบำรุงอากาศยานในประเทศไทย รวมถึงศึกษาถึงผลกระทบของรูปแบบการจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่ายที่มีต่อประสิทธิภาพทางการจัดซื้อจัดหา และนำผลการศึกษานั้นมาใช้เป็นแนวทางในการสร้างกรอบแนวคิดด้านการจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่ายเพื่อใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพทางการจัดซื้อสำหรับอุตสาหกรรมซ่อมบำรุงอากาศยาน

1.2 ข้อยกเว้นของงานวิจัย

งานวิจัยนี้ไม่ได้นำประเด็นความเสี่ยง หรือผลกระทบอื่น นอกเหนือจากรูปแบบ และกิจกรรมที่เกิดขึ้นในการจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่าย มาพิจารณาถึงผลกระทบต่อประสิทธิภาพทางการจัดซื้อ

2. ทบทวนวรรณกรรมและกรอบแนวคิด

งานวิจัยฉบับนี้ทำการศึกษาภายใต้กรอบแนวคิดที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม ซึ่งสามารถแบ่งได้ เป็น 3 กลุ่มแนวคิดหลัก ได้แก่

2.1 แนวคิดด้านการจัดการความสัมพันธ์กับผู้

จำหน่าย

การจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่าย เป็นกระบวนการที่ก่อให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างผู้ซื้อและผู้จำหน่าย ที่มีการทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิด เพื่อก่อให้เกิดการทำงานร่วมกันในระยะยาว [4] เกิดการปรับปรุงพัฒนาการจัดซื้อจ้าง และการจัดการโซ่อุปทานให้มีประสิทธิภาพ [5] การแบ่งรูปแบบของการจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่ายโดยส่วนใหญ่แบ่งเป็น 4 รูปแบบ ได้แก่

รูปแบบความสัมพันธ์กับผู้จำหน่ายระดับผิวเผิน เป็นลักษณะความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นเฉพาะเมื่อมีการ

ติดต่อซื้อขาย มีความสัมพันธ์ในระยะสั้น เน้นในเรื่องของราคาสินค้า ไม่มีความร่วมมือ และมีการปิดบังข้อมูล หรือมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลเฉพาะเรื่องที่ทำการซื้อขาย [6-8]

รูปแบบความสัมพันธ์กับผู้จำหน่ายในระดับมีส่วนร่วม เป็นความสัมพันธ์ที่ผู้ซื้อและผู้จำหน่ายมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน และการแก้ไขปัญหาพร้อมกัน แต่เป็นความร่วมมือในเรื่องที่เฉพาะเจาะจง และมีช่วงระยะเวลาที่กำหนด มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่จำกัด มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านอื่น ๆ นอกเหนือจากการซื้อขายเฉพาะสินค้าที่มีมูลค่าสูง เน้นในเรื่องของต้นทุนทางการจัดซื้อและความสามารถในการส่งมอบ [6,7]

รูปแบบความสัมพันธ์กับผู้จำหน่ายในระดับมีความร่วมมือ เป็นลักษณะความสัมพันธ์ที่ผู้ซื้อและผู้จำหน่าย มีความร่วมมือ และการแลกเปลี่ยนข้อมูลในเรื่องของการวางแผนการดำเนินงาน และการแก้ไขปัญหาพร้อมกัน และความสัมพันธ์ดังกล่าวเป็นความสัมพันธ์ในระยะยาว เน้นในเรื่องของการลดต้นทุนขององค์กร และการเพิ่มประสิทธิภาพของทั้งผู้ซื้อและผู้จำหน่าย [6,8]

รูปแบบความสัมพันธ์กับผู้จำหน่ายในระดับการเป็นหุ้นส่วน เป็นลักษณะความสัมพันธ์ของผู้ซื้อและผู้จำหน่ายที่เกิดขึ้นอย่างใกล้ชิด และไม่มีกำหนดเวลาสิ้นสุด ผู้ซื้อผู้ขาย มีการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนข้อมูลในทุกระดับ และหลากหลาย มีความร่วมมือในการดำเนินงานร่วมกัน ตั้งแต่การออกแบบผลิตภัณฑ์ การวางแผนการแก้ไขปัญหา รวมถึงการร่วมทุน โดยมีเป้าหมายในการลดต้นทุนของทั้งผู้ซื้อและผู้ขาย และเพิ่มประสิทธิภาพของผู้ซื้อและผู้จำหน่าย [7,9]

2.2 แนวคิดด้านการจัดซื้อ และประสิทธิภาพทางการจัดซื้อ

การจัดซื้อจัดจ้างเป็นกลยุทธ์ที่องค์กรต่างๆ ให้ความสนใจเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากการจัดซื้อที่มีประสิทธิภาพ สามารถช่วยลดต้นทุน และเพิ่มประสิทธิภาพทางการแข่งขันให้กับองค์กรได้ แนวคิดทางการจัดซื้อในปัจจุบัน มีความแตกต่างจากแนวคิดทางการจัดซื้อในอดีต โดยในสมัยก่อนผู้ที่ทำการจัดซื้อ

จะยึดหลักของการที่จะได้ สินค้า หรือบริการ ถูกนำส่ง
อย่างตรงเวลา และในราคาที่เหมาะสม ซึ่งเป็นที่เข้าใจ
ว่าหมายถึง ราคาที่ต่ำที่สุด แต่ราคาที่ต่ำที่สุดที่ผู้ซื้อ
กำลังเสาะหา นั่น อาจเพิ่มภาระต้นทุนที่มองไม่เห็น
ให้กับองค์กรก็ได้ [10] ในขณะที่การจัดซื้อในปัจจุบัน
จะเน้นในเรื่องของการลดต้นทุนรวม การเพิ่มคุณค่า
การตอบสนองความต้องการของลูกค้า และการสร้าง
ความสัมพันธ์กับผู้จำหน่ายในระยะยาว [11] อย่างไรก็ตาม
ตามไม่ว่าจะเป็นแนวความคิดการจัดซื้อแบบเดิม หรือ
แนวความคิดการจัดซื้อสมัยใหม่ สิ่งที่ต้องพิจารณา
คือ การจัดซื้อที่มีประสิทธิภาพ และการจัดซื้อที่มี
ประสิทธิภาพดังกล่าวต้องสามารถวัดได้

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การวัด
ประสิทธิภาพทางการจัดซื้อ สามารถแยกตัวชี้วัดได้
เป็น 4 กลุ่ม ประกอบด้วย ตัวชี้วัดด้านต้นทุน ตัวชี้วัด
ด้านคุณภาพ ตัวชี้วัดด้านจำนวน และตัวชี้วัดในด้านการ
ส่งมอบ [7,12-13] โดยในตัวชี้วัดในแต่ละด้าน มี
รายละเอียดดังต่อไปนี้

ตัวชี้วัดด้านต้นทุน ทำการวัดผลจากราคา
สินค้าที่ถูกลงจากการเจรจาต่อรอง และการแข่งขันของ
ผู้จำหน่าย ต้นทุนที่ต่ำลงจากความร่วมมือในการ
ดำเนินกิจกรรมของผู้จำหน่าย ต้นทุนที่ต่ำลงจากการ
ลดขั้นตอนการทำงานของฝ่ายจัดซื้อ วัดผลด้านต้นทุน
การขนส่งสินค้า และต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง

ตัวชี้วัดด้านคุณภาพ ทำการวัดผลจากราคา
ที่ตรวจพบว่าไม่ได้มาตรฐาน ระดับการยอมรับในเรื่อง
ของคุณภาพจากผู้ซื้อ ระดับการปฏิบัติที่ตรงตาม
มาตรฐานของผู้ซื้อ

ตัวชี้วัดด้านปริมาณ ทำการวัดผลจากจำนวน
การนำส่งสินค้าที่มีปริมาณไม่ตรงตามการสั่งซื้อ
หรือไม่ตรงตามความต้องการ วัดผลจากการขาด –
เกิน ของปริมาณสินค้าคงคลังที่มีผลมาจากการจัดซื้อ

ตัวชี้วัดด้านการนำส่ง ทำการวัดผลจาก
ระยะเวลาที่ใช้ในการนำส่ง ความถูกต้องในเรื่องของ
ระยะเวลา และสถานที่ในการนำส่ง

2.3 แนวคิดวิธีวิจัยโดยใช้เทคนิคแบบเดลฟาย (Delphi Technique)

การวิจัยโดยใช้เทคนิคแบบเดลฟายได้รับการ
พัฒนาโดยบริษัท RAND Corporation ในปี ค.ศ. 1950
และได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลายว่าเป็นการวิจัยที่
ให้ผลการวิจัยที่น่าเชื่อถือ และสามารถนำไปใช้ในการ
ตัดสินใจได้ดี โดยเทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย เป็นวิธี
สำรวจความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญในเรื่องที่ต้องการจะ
ศึกษา เพื่อให้ได้คำตอบที่น่าเชื่อถือมากที่สุด โดยให้
ผู้เชี่ยวชาญ ตอบคำถามที่มีลักษณะเดียวกันหลายครั้ง
เป็นวิธีการวินิจฉัยหรือตัดสินใจปัญหาต่างๆ อย่างเป็น
ระบบ โดยไม่มีการเผชิญหน้ากันโดยตรงของกลุ่ม
ผู้เชี่ยวชาญ ทำให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนสามารถแสดง
ความคิดเห็นของตนเองได้อย่างอิสระเต็มที่ นอกจากนี้
ผู้เชี่ยวชาญยังมีโอกาสถกเถียงความคิดเห็นของตน
อย่างรอบคอบทำให้ได้ข้อมูลที่เชื่อถือได้ [15] เทคนิค
แบบเดลฟายนี้ จะทำการเก็บข้อมูลกับผู้เชี่ยวชาญ
อย่างน้อย 2 รอบ โดยทำการพิจารณาคำมัธยฐาน
(Median) และ ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile
Range) ถ้าค่าพิสัยระหว่างควอไทล์แคบแสดงว่า
คำตอบที่วิเคราะห์ได้นั้นมีความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
ที่สอดคล้องกัน แต่ถ้าค่าพิสัยระหว่างควอไทล์กว้าง (มี
ค่ามาก) แสดงว่า คำตอบที่วิเคราะห์ได้นั้นมีความ
เห็นของผู้เชี่ยวชาญไม่สอดคล้องกัน (ต่างกัน)
จำเป็นต้องสร้างแบบสอบถามใหม่เป็นแบบสอบถาม
รอบที่ 3 โดยมีข้อความเดียวกับแบบสอบถามรอบที่ 2
แล้วส่งกลับไปยังผู้เชี่ยวชาญ ผู้บริหารกลุ่มเดิม ได้
ยืนยันคำตอบเดิมหรือเปลี่ยนแปลงคำตอบใหม่ ซึ่งถ้า
ผู้วิจัยได้ข้อมูลที่เพียงพอสามารถสรุปผลการวิจัยได้
เลย โดยผลการวิจัยจะถูกสังเคราะห์เป็นประเด็นต่างๆ
เพื่อสรุปผลตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา ตอบ
คำถามงานวิจัย และยืนยันกรอบแนวคิด ทั้งนี้จำนวน
รอบที่เหมาะสม ในการเก็บข้อมูลโดยใช้เทคนิคเดล
ฟาย สามารถดำเนินการได้หลายรอบจนกว่าจะได้
คำตอบที่สอดคล้องกับสมาชิกในกลุ่ม จำนวนรอบที่

เหมาะสมของเทคนิคเดลฟาย ขึ้นอยู่กับการที่ได้ข้อสรุปที่มีฉันทามติ โดยปกติการรวบรวมข้อมูลโดยใช้เทคนิคเดลฟายอย่างน้อยที่สุดควรใช้ 2 รอบ แต่ไม่ควรเกิน 4 รอบ [14]

2.4 สรุปตัวแปรที่ใช้เป็นกรอบในการศึกษา

จากการทบทวนเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยสามารถแบ่งตัวแปรที่ใช้ในการกำหนดกรอบแนวคำถามสำหรับเก็บข้อมูล ได้เป็น 2 กลุ่มได้แก่

- กลุ่มรูปแบบการจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่าย และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง
- กลุ่มประสิทธิภาพทางการจัดซื้อจัดหา

3. ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยฉบับนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ทำการวิจัยโดยใช้เทคนิคแบบเดลฟาย เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ควบคู่กับการใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) จากผู้เชี่ยวชาญที่เป็นผู้จัดการฝ่ายจัดซื้ออะไหล่ และชิ้นส่วนอากาศยาน และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่ายของสายการบิน และองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการซ่อมบำรุงอากาศยาน จำนวน 10 องค์กร จากจำนวนประชากรทั้งสิ้น 48 องค์กร [15] องค์กรละ 2 คน รวมทั้งสิ้น 20 คน ซึ่งเป็นปริมาณที่ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนของข้อมูลน้อย [16] แบ่งการเก็บข้อมูลออกเป็น 2 รอบ ใช้คำถามแบบปลายเปิด ในการสัมภาษณ์เชิงลึก และเป็นการสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง (semi-structured interview) สำหรับการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และใช้แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ควบคู่กับการสัมภาษณ์แบบโครงสร้าง (Structured Interview) สำหรับการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 ข้อมูลที่ได้จะถูกนำมาวิเคราะห์ หาค่ามัธยฐาน (Median) และ ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range: IR) โดยในการวิจัยนี้ จะพิจารณาค่ามัธยฐานตั้งแต่ 3.5 ขึ้นไป ซึ่งแสดงว่าผู้เชี่ยวชาญให้ความสำคัญกับข้อมูล และค่า

พิสัยระหว่างควอไทล์ ที่ไม่เกิน 1.5 แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นที่สอดคล้องกัน [17] การสัมภาษณ์ และเก็บข้อมูลจะครอบคลุมหัวข้อที่เกี่ยวกับรูปแบบของการจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่าย กิจกรรมที่เกิดขึ้นในการจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่าย การวัดประสิทธิภาพทางการจัดซื้อ และผลกระทบจากรูปแบบการจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่าย ที่มีต่อประสิทธิภาพทางการจัดซื้อขององค์กรงานวิจัยฉบับนี้ มีการแบ่งขั้นตอนการทำวิจัย 4 ขั้นตอน ดังนี้

3.1 ทบทวนวรรณกรรม (Literature Review)

ทำการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยในเรื่องของ การจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่าย การจัดซื้อ และการซ่อมบำรุงสายการบิน นำข้อมูลที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมดังกล่าวมาวิเคราะห์สาระ (Content Analysis) เพื่อหาตัวแปรที่สำคัญที่ใช้ในการสร้างแนวคำถามเพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลโดยใช้เทคนิคเดลฟาย

3.2 การวิจัยโดยใช้เดลฟายเทคนิค

เก็บข้อมูลรอบแรกโดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก จากผู้เชี่ยวชาญใน 10 องค์กร องค์กรละ 2 คน เพื่อทำการศึกษาข้อมูลที่เกิดขึ้นจริง ข้อมูลที่ได้จะถูกนำมาวิเคราะห์ และสังเคราะห์ เป็นประเด็นต่างๆ เพื่อใช้ในการกำหนดกรอบของปัญหาในการเก็บข้อมูลรอบต่อไป

3.3 การวิจัยโดยใช้เดลฟายเทคนิค

เก็บข้อมูลรอบที่ 2 โดยใช้แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า ควบคู่กับการสัมภาษณ์แบบโครงสร้าง เพื่อวัดระดับความสำคัญของประเด็นต่างๆ ข้อมูลที่ได้จะถูกนำมาหาค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Rank: IR) สูตรในการหาค่า พิสัยระหว่าง ควอไทล์ คือ Q3-Q1 โดยถ้าค่า IR มีค่าน้อย แสดงว่าความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง สอดคล้องกัน สามารถสรุปได้ แต่ถ้าค่า IR มี

ค่ามาก แสดงว่าความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างไม่
สอดคล้องกัน จำเป็นต้องมีการเก็บข้อมูลเพิ่มเติม

4.4 วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูล

บนพื้นฐานของทฤษฎี แนวคิด ที่ได้จากการ
ทบทวนวรรณกรรม และการทำงานวิจัยเอกสาร เพื่อ
เป็นการหาข้อสรุป (Analytic induction) และกำหนด
แนวคิดทางการจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่าย ที่
เหมาะสมสำหรับอุตสาหกรรมซ่อมบำรุงอากาศยานใน
ประเทศไทย

4. ผลการวิจัย

ผลการศึกษาเรื่องการจัดการความสัมพันธ์กับผู้
จำหน่าย กับผลกระทบต่อการเพิ่มประสิทธิภาพ
ทางการจัดซื้อจัดหา แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ผล
การศึกษาจากการเก็บข้อมูลรอบแรก และผลจากการ
เก็บข้อมูลรอบที่สอง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

4.1 ผลการศึกษาที่ได้จากการเก็บข้อมูลรอบแรก

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้วย
คำถามปลายเปิด รอบแรก พบว่ารูปแบบการจัดการ
ความสัมพันธ์กับผู้จำหน่ายที่หน่วยงานซ่อมบำรุง
อากาศยานของสายการบิน และผู้ให้บริการซ่อมบำรุง
อะไหล่ และชิ้นส่วนของอากาศยานใช้ มี 2 รูปแบบ
หลัก ได้แก่ **การจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่าย
แบบผิวเผิน** และ **การจัดการความสัมพันธ์กับผู้
จำหน่ายแบบร่วมมือ** โดย การจัดการความสัมพันธ์
กับผู้จำหน่ายแบบผิวเผิน เหมาะสมกับ สินค้าที่มี
ความสำคัญกับอากาศยานในระดับต่ำ มีมูลค่าไม่สูง
มาก มีจำหน่ายโดยทั่วไป ส่วนใหญ่เป็นสินค้าประเภท
ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (Consumable
Parts) ในขณะที่การจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่าย
แบบร่วมมือ เหมาะสมกับสินค้าที่มีความสำคัญกับ
อากาศยานสูง มีมูลค่าสูง และส่วนใหญ่เป็นชิ้นส่วน
อากาศยานที่สามารถซ่อมแซมเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ได้
(Repairable Parts)

ในส่วนของกิจกรรมที่เกิดขึ้นในการจัดการ
ความสัมพันธ์กับผู้จำหน่าย ข้อมูลที่ได้จากการ
สัมภาษณ์เชิงลึก พบว่าผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่ ให้
ความสำคัญกับกิจกรรมหลายกิจกรรม ซึ่งสามารถเป็น
3 หมวดหมู่หลักได้แก่ (1) กิจกรรมทางการจัดซื้อ (2)
กิจกรรมในการแลกเปลี่ยนข้อมูล และ (3) กิจกรรม
อื่นๆที่เกี่ยวข้อง เช่น กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการ
จัดการคุณภาพของสินค้าและบริการ กิจกรรมที่
เกี่ยวข้องกับการจัดการสินค้าคงคลัง และกิจกรรมที่
เกี่ยวข้องกับการใช้ความสามารถของผู้จำหน่าย

สำหรับข้อมูลจากการสัมภาษณ์ในเรื่อง
ผลกระทบของการจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่าย
ที่มีต่อประสิทธิภาพทางการจัดซื้อ ผู้ถูกสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ให้ข้อมูลว่า การจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่าย
จะส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพทางการจัดซื้อใน
4 ด้าน ได้แก่ (1) ต้นทุนทางการจัดซื้อ (2) ด้าน
ปริมาณสินค้า (3) ด้านระยะเวลาในการนำส่ง และ
(4) ประสิทธิภาพของผู้จำหน่าย ซึ่งผลที่ได้มีความ
ใกล้เคียงกับการวัดประสิทธิภาพทางการจัดซื้อที่ได้
จากการทบทวนวรรณกรรม แต่จะแตกต่างกันในเรื่องของ
คุณภาพของสินค้า ผู้ถูกสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ให้ข้อมูลที่
สอดคล้องกันว่า รูปแบบการจัดการความสัมพันธ์กับผู้
จำหน่ายไม่ส่งผลถึงคุณภาพของสินค้ามากนัก
เนื่องจากสินค้าที่สั่งซื้อ จำเป็นต้องได้คุณภาพตาม
มาตรฐานการบินสากล

4.2 ผลการศึกษาที่ได้จากการเก็บข้อมูลรอบสอง

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกข้างต้น
ถูกนำมาพัฒนาเป็นแบบสอบถามแบบประเมินค่าเพื่อ
ใช้ในการเก็บข้อมูลควบคู่กับการสัมภาษณ์แบบ
โครงสร้าง เพื่อยืนยันความสำคัญของตัวแปร ข้อมูลที่
ได้จะถูกนำมาวิเคราะห์หาค่ามัธยฐาน และค่าพิสัย
ระหว่างควอไทล์ โดยจะให้ความสำคัญเฉพาะข้อมูลที่มี
ค่ามัธยฐาน ตั้งแต่ 3.5 ขึ้นไปเท่านั้น [17] ผลการ
สัมภาษณ์รอบที่ 2 สามารถสรุปได้ตามตัวแปรที่ใช้ใน
การศึกษาดังตารางที่ 1 – 4

ตารางที่ 1: กิจกรรมที่เกิดขึ้นในรูปแบบการจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่ายแบบผิวเผิน

กิจกรรมที่เกิดขึ้นในรูปแบบการจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่ายแบบผิวเผิน		การให้ความสำคัญในแต่ละตัวแปร	
		Mdn	I.R.
1	กิจกรรมในการจัดซื้อ		
	- การทำสัญญาซื้อ-ขาย ระยะสั้น	4	1
	- การเจรจาต่อรองที่มุ่งผลความได้เปรียบ – เสียเปรียบ	4	1
	- การเปรียบเทียบราคา ระยะเวลาในการจัดส่ง เพื่อเลือกแหล่งขาย	5	1
	- ขั้นตอนในการออกคำสั่งซื้อ ใช้ระยะเวลานาน	3.5	1
	- ซื้อในปริมาณที่น้อย แต่มีการออกคำสั่งซื้อบ่อย	2*	1
	- การจัดซื้อจากผู้จำหน่ายหลายราย	4.5	1
2	กิจกรรมในการแลกเปลี่ยนข้อมูล		
	- ทำการแลกเปลี่ยนข้อมูล เฉพาะเวลาที่ต้องจัดซื้อสินค้า	5	1
	- ทำการแลกเปลี่ยนข้อมูล เฉพาะเรื่องที่ต้องจัดซื้อสินค้า	5	1
	- ความถี่ในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ซื้อ-ผู้จำหน่าย ต่ำ	4.5	1
	- มีการปิดบังข้อมูลที่สำคัญ	4.5	1
3	กิจกรรมอื่นๆที่เกี่ยวข้อง		
	- ความจำเป็นในการตรวจเช็คคุณภาพ และปริมาณสินค้าที่จัดส่ง	4.5	1
	- การปฏิเสธการรับสินค้าที่จัดส่ง	3.5	1
	- การใช้ศักยภาพของผู้จำหน่ายทางด้านเทคโนโลยีและความรู้	2*	1

(หมายเหตุ * หมายถึงข้อมูลที่ผู้เชี่ยวชาญไม่ให้ความสำคัญ)

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นถึงระดับความสำคัญของกิจกรรมที่เกิดขึ้นในรูปแบบของความสัมพันธ์กับผู้จำหน่ายแบบผิวเผิน โดยกิจกรรมในการจัดซื้อที่ผู้เชี่ยวชาญให้ความสำคัญได้แก่กิจกรรมในการเลือกแหล่งขายโดยใช้วิธีเปรียบเทียบราคา และระยะเวลาในการขนส่ง การจัดซื้อสินค้าจากผู้จำหน่ายหลายราย ระยะเวลาในการทำสัญญาซื้อขายสั้น และกิจกรรมในการเจรจาต่อรองที่เน้นความได้เปรียบเสียเปรียบ ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่ระบุเพิ่มเติมว่า การจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่ายแบบผิวเผิน มุ่งเน้นการแข่งขันทางด้านราคา และการจัดส่งของผู้จำหน่าย กิจกรรมการจัดซื้อส่วนใหญ่จำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับการติดต่อผู้จำหน่ายหลายราย ทำให้ใช้ระยะเวลาในการออกคำสั่งซื้อที่ยาวนาน องค์กรที่ดี ผู้เชี่ยวชาญไม่ให้ความสำคัญกับกิจกรรมที่เน้นการจัดซื้อในปริมาณที่น้อย แต่มีความถี่ในการจัดซื้อบ่อย เนื่องจากสินค้าส่วนใหญ่มาจากผู้จำหน่ายต่างประเทศ ทำให้มีต้นทุนค่าขนส่งสูงกว่าต้นทุนค่าเก็บรักษา ในส่วนของกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการแลกเปลี่ยนข้อมูล เป็นกิจกรรมที่ผู้เชี่ยวชาญให้ความสำคัญในระดับสูงในทุกด้านใกล้เคียงกัน ข้อมูลที่ได้มาแสดงให้เห็นว่าจะเกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลจำกัดอยู่เฉพาะเรื่อง และเฉพาะช่วงเวลาที่ทำการซื้อขายสินค้า ความถี่ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้ซื้อและผู้ขายต่ำ และยังมี การปิดบังข้อมูลที่สำคัญของทั้งผู้ซื้อและผู้ขาย ในส่วนของกิจกรรมอื่นๆที่เกิดขึ้นในการจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่ายแบบผิวเผิน ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับกิจกรรมในเรื่องของการตรวจเช็คคุณภาพและปริมาณสินค้าที่จัดส่ง รวมถึงการปฏิเสธการรับสินค้าในกรณีที่สินค้าที่จัดส่งมีปัญหา แต่ไม่ให้ความสำคัญกับกิจกรรมในเรื่องของการใช้ศักยภาพของผู้จำหน่ายในด้านความรู้ และเทคโนโลยี

ตารางที่ 2: กิจกรรมที่เกิดขึ้นในรูปแบบการจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่ายแบบร่วมมือ

กิจกรรมที่เกิดขึ้นในรูปแบบการจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่ายแบบร่วมมือ		การให้	
		ความสำคัญในแต่ละตัวแปร	
		Mdn	I.R.
1	กิจกรรมในการจัดซื้อ		
	- การทำสัญญาซื้อ-ขาย ระยะยาว	4.5	1
	- การเจรจาต่อรองที่มุ่งสร้างผลประโยชน์ร่วมกัน	4	1
	- การจัดซื้อที่เน้นต้นทุนทางการจัดซื้อที่ต่ำ	3.5	1
	- การวางแผนการจัดซื้อร่วมกับผู้จำหน่าย	4	1
	- ใช้ระยะเวลา และขั้นตอนในการออกคำสั่งซื้อน้อย	4.5	1
	- การจัดซื้อจากผู้จำหน่ายรายเดียว	4.5	1
2	กิจกรรมในการแลกเปลี่ยนข้อมูล		
	- ทำการแลกเปลี่ยนข้อมูลในเชิงลึก	4.5	1
	- ให้อำนาจกับผู้จำหน่ายในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ซื้อ	4	1
	- ความถี่ในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ซื้อและผู้จำหน่ายสูง	4	1
	- มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านอื่นๆ นอกเหนือจากการซื้อ-ขาย	4.5	1
	- มีการแบ่งปันข้อมูลที่สำคัญระหว่างผู้ซื้อ-ผู้ขาย	4.5	1
3	กิจกรรมอื่นๆที่เกี่ยวข้อง		
	- มีกิจกรรมในการปรับปรุงคุณภาพของสินค้า ร่วมกับผู้จำหน่าย	3.5	1
	- การสุ่มตรวจสอบความถูกต้องในการจัดส่งสินค้า	2.5*	1
	- การให้ผู้จำหน่ายดูแลสินค้าคงคลังแทนผู้ซื้อ (VMI)	3*	1
	- การใช้ศักยภาพของผู้จำหน่ายทางด้านเทคโนโลยี และความรู้	4.5	1

(หมายเหตุ * หมายถึงข้อมูลที่ผู้เชี่ยวชาญไม่ให้ความสำคัญ)

สำหรับกิจกรรมที่เกิดขึ้นในการจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่ายแบบร่วมมือ ซึ่งแสดงไว้ใน

ตารางที่ 2 ผู้เชี่ยวชาญให้ความสำคัญกับ กิจกรรมทางการจัดซื้อที่เกี่ยวกับ การทำสัญญาซื้อขายในระยะยาว การจัดซื้อจากผู้จำหน่ายรายเดียว และการลดขั้นตอนในการจัดซื้อ ในระดับสูง โดยผู้เชี่ยวชาญให้ความคิดเห็นว่า กิจกรรมทั้ง 3 กิจกรรม เป็นกิจกรรมที่จำเป็นต้องมีในการจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่ายแบบร่วมมือ ให้ความสำคัญกับกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเจรจาต่อรองที่มุ่งเน้นผลประโยชน์ร่วมกัน และให้ความสำคัญกับการวางแผนทางการจัดซื้อร่วมกับผู้จำหน่ายในลำดับรองลงมา ในขณะที่กิจกรรมที่เน้นต้นทุนทางการจัดซื้อ ผู้เชี่ยวชาญให้ความสำคัญน้อยที่สุด ในส่วน ของกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการแลกเปลี่ยนข้อมูล ผู้เชี่ยวชาญให้ความสำคัญกับการแลกเปลี่ยนข้อมูลในเชิงลึก การแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านอื่นๆนอกเหนือจากการซื้อ-ขาย และการแบ่งปันข้อมูลที่สำคัญนอกเหนือจากการซื้อ-ขาย ในระดับสูง และให้ความสำคัญกับการให้อำนาจกับผู้จำหน่ายเพื่อเข้าถึงข้อมูลของผู้ซื้อ และการเพิ่มการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ซื้อและผู้ขายที่มากขึ้นในระดับรองลงมา ผู้เชี่ยวชาญบางคนให้ความคิดเห็นว่า ถึงแม้การแลกเปลี่ยนและแบ่งปันข้อมูลระหว่างผู้ซื้อและผู้ขายเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่ายแบบร่วมมือ แต่ผู้ซื้อจำเป็นต้องพิจารณาข้อมูลที่ใช้ในการแลกเปลี่ยน และแบ่งปันว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์ การบริหารจัดการ และความสามารถทางการแข่งขันขององค์กร

ในส่วนของกิจกรรมอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่ายแบบร่วมมือ ผู้เชี่ยวชาญให้ความสำคัญกับกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้ศักยภาพของผู้จำหน่ายทางด้านเทคโนโลยี และความรู้ ในระดับสูง และให้ความสำคัญกับกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงคุณภาพร่วมกับผู้จำหน่ายในระดับรองลงมา อย่างไรก็ตามข้อมูลจากแบบสอบถามและการสัมภาษณ์พบว่า ผู้เชี่ยวชาญให้ความสำคัญกับกิจกรรมการตรวจสอบคุณภาพของสินค้า และการให้ผู้จำหน่ายดูแลสินค้าคงคลังแทนผู้ซื้อ ในระดับต่ำ เนื่องจากผู้จำหน่ายที่มีความสัมพันธ์ในระดับร่วมมือจำเป็นต้องมีมาตรฐานในเรื่องของคุณภาพสินค้า และ

การจัดส่งในระดับสูง จึงทำให้ผู้ซื้อไม่จำเป็นต้องเสียเวลาในการตรวจสอบสินค้าอีก สำหรับกิจกรรมการให้ผู้จำหน่ายดูแลสินค้าคงคลังแทนผู้ซื้อนั้นผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานซ่อมบำรุงของสายการบินอธิบายว่า ผู้จำหน่ายที่มีความสัมพันธ์แบบร่วมมือส่วนใหญ่จะเป็นผู้จำหน่ายที่อยู่ในต่างประเทศ จำหน่ายสินค้าที่มีความสำคัญต่ออากาศยานสูง การนำส่งสินค้าอย่างรวดเร็วถือเรื่องสำคัญ แต่การขนส่งสินค้าในกรณีเร่งด่วนจากต่างประเทศทำให้เกิดค่าขนส่งที่สูง ผู้ซื้อจึงเลือกให้ผู้จำหน่ายวางสินค้าไว้คลังสินค้าของผู้ซื้อ แทนที่จะเก็บไว้ ณ สถานที่ของผู้จำหน่าย

ตารางที่ 3: ผลกระทบของการจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่ายแบบผิวเผินที่มีต่อประสิทธิภาพทางการจัดซื้อจัดหา

ผลกระทบของการจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่ายแบบผิวเผินที่มีต่อประสิทธิภาพทางการจัดซื้อจัดหา	การให้ความคิดเห็นในแต่ละตัวแปร	
	Mdn	I.R.
1 ผลกระทบด้านต้นทุน		
- ทำให้ต้นทุนราคาสินค้าต่ำ	5	1
-ทำให้ต้นทุนราคาสินค้าสูง	2.5*	1
- ทำให้ต้นทุนการขนส่งสินค้าต่ำ	2*	1
- ทำให้ต้นทุนการขนส่งสินค้าสูง	4	1
- ทำให้ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลังต่ำ	3*	1
- ทำให้ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลังสูง	3*	1
- ทำให้ต้นทุนธุรกรรมทางการจัดซื้อต่ำ	2*	1
- ทำให้ต้นทุนธุรกรรมทางการจัดซื้อสูง	4	1
2 ผลกระทบด้านปริมาณสินค้า		
- ความถูกต้องของปริมาณสินค้าที่จัดส่งน้อย	4	1
- ความถูกต้องของปริมาณสินค้าที่จัดส่งมาก	3*	1
- ประสิทธิภาพในการบริหาร	3.5	1

ปริมาณสินค้าคงคลังต่ำ		
- ประสิทธิภาพในการบริหารปริมาณสินค้าคงคลังสูง	2.5*	1
3 ผลกระทบด้านระยะเวลาในการนำส่ง		
- ระยะเวลาในการนำส่งสินค้านาน	4.5	1
-ระยะเวลาในการนำส่งสินค้าสั้น	3*	1
- ความสามารถในการตอบสนองต่อการจัดส่งแบบเร่งด่วนต่ำ	4.5	1
- ความสามารถในการตอบสนองต่อการจัดส่งแบบเร่งด่วนสูง	2.5*	1
4 ผลกระทบด้านประสิทธิภาพของผู้จำหน่าย		
- ความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้ซื้อต่ำ	3.5	1
- ความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้ซื้อสูง	2.5*	1
- ความสามารถในการตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของผู้ซื้อต่ำ	3.5	1
- ความสามารถในการตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของผู้ซื้อสูง	2.5*	1
- คะแนนประเมินของผู้จำหน่ายต่ำ	4	1
- คะแนนประเมินของผู้จำหน่ายสูง	1*	1

(หมายเหตุ * หมายถึงข้อมูลที่ผู้เชี่ยวชาญไม่ให้ความสำคัญ)

ในตารางที่ 3 แสดงให้เห็นถึงผลกระทบต่อประสิทธิภาพทางการจัดซื้อของการจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่ายแบบผิวเผิน โดยผลกระทบในด้านต้นทุนทางผู้เชี่ยวชาญให้ความคิดเห็นว่าเป็นรูปแบบการจัดการความสัมพันธ์แบบผิวเผินทำให้ต้นทุนราคาสินค้าต่ำลง แต่ทำให้ต้นทุนค่าขนส่งและ

ต้นทุนด้านธุรการทางการจัดซื้อสูงขึ้น ผู้เชี่ยวชาญให้ความคิดเห็นว่า รูปแบบของการจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่ายดังกล่าวไม่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนสินค้าคงคลัง ในส่วนของผลกระทบทางด้านปริมาณสินค้า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นที่สอดคล้องกันว่าส่งผลกระทบในด้านความถูกต้องของปริมาณสินค้าที่จัดส่ง และความถูกต้องในการบริหารสินค้าคงคลังในระดับต่ำ เนื่องจากข้อจำกัดในเรื่องของการแลกเปลี่ยน และแบ่งปันข้อมูลระหว่างผู้ซื้อ และผู้ขาย รวมถึงการขาดความสามารถในการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงความต้องการของผู้ซื้อ ทำให้ความถูกต้องในเรื่องของปริมาณสินค้าที่จัดส่งมีน้อย และเป็นสาเหตุให้การบริหารจัดการสินค้าคงคลังมีประสิทธิภาพน้อยลง ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ พบว่าปริมาณสินค้าคงคลังที่มีไม่เพียงพอต่อความต้องการยังคงเป็นปัญหาหลักสำหรับ การจัดซื้อภายใต้การจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่ายแบบผิวเผินนี้ ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญที่ทำให้ต้นทุนธุรการทางการจัดซื้อและต้นทุนทางการขนส่งสูงขึ้น

ผลกระทบของการจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่ายแบบผิวเผินที่มีต่อประสิทธิภาพทางการจัดซื้อจัดหาในด้านระยะเวลาในการขนส่ง ผู้เชี่ยวชาญให้ความคิดเห็นว่า รูปแบบของการจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่าย ส่งผลทำให้ระยะเวลาในการนำส่งสินค้าไม่ตรงตามกำหนดเวลาที่สัญญาไว้ ระยะเวลาในการขนส่งสินค้า ยาวนาน สำหรับการตอบสนองต่อการการจัดส่งแบบเร่งด่วน การจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่ายแบบผิวเผิน ไม่สามารถตอบสนองต่อการจัดส่งแบบเร่งด่วนได้ดี และผลกระทบของรูปแบบการจัดการความสัมพันธ์แบบผิวเผินที่มีต่อประสิทธิภาพทางการจัดซื้อในด้านประสิทธิภาพของผู้จำหน่าย ผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นว่า ผู้จำหน่ายที่มีความสัมพันธ์แบบผิวเผินส่วนใหญ่ ไม่สามารถตอบสนองความต้องการ และการเปลี่ยนแปลงความต้องการของผู้ซื้อได้ดี ทำให้ได้คะแนนประเมินอยู่ในระดับต่ำ จึงไม่ได้พัฒนาให้เป็นผู้จำหน่ายที่มีความสัมพันธ์แบบร่วมมือ

ตารางที่ 4: ผลกระทบของการจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่ายแบบร่วมมือที่มีต่อประสิทธิภาพทางการจัดซื้อจัดหา

ผลกระทบของการจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่ายแบบร่วมมือที่มีต่อประสิทธิภาพทางการจัดซื้อจัดหา	การให้ความสำคัญในแต่ละตัวแปร	
	Mdn	I.R.
1 ผลกระทบด้านต้นทุน		
- ทำให้ต้นทุนราคาขายสินค้าต่ำ	3*	1
-ทำให้ต้นทุนราคาสินค้าสูง	4	1
- ทำให้ต้นทุนการขนส่งสินค้าต่ำ	5	1
- ทำให้ต้นทุนการขนส่งสินค้าสูง	2.5*	1
- ทำให้ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลังต่ำ	3*	1
- ทำให้ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าคงคลังสูง	3.5	1
- ทำให้ต้นทุนธุรการทางการจัดซื้อต่ำ	5	1
- ทำให้ต้นทุนธุรการทางการจัดซื้อสูง	2*	1
2 ผลกระทบด้านปริมาณสินค้า		
- ความถูกต้องของปริมาณสินค้าที่จัดส่งน้อย	2*	1
- ความถูกต้องของปริมาณสินค้าที่จัดส่งมาก	4	1
- ประสิทธิภาพในการบริหารปริมาณสินค้าคงคลังต่ำ	2*	1
- ประสิทธิภาพในการบริหารปริมาณสินค้าคงคลังสูง	4	1
3 ผลกระทบด้านระยะเวลาในการนำส่ง		
- ระยะเวลาในการนำส่งสินค้านาน	2.5*	1
-ระยะเวลาในการนำส่งสินค้าสั้น	4.5	1
- ความสามารถในการตอบสนองต่อการจัดส่งแบบเร่งด่วนต่ำ	2*	1

- ความสามารถในการตอบสนองต่อการจัดส่งแบบเร่งด่วนสูง	4.5	1
4 ผลกระทบด้านประสิทธิภาพของผู้จำหน่าย		
- ความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้ซื้อต่ำ	2.5*	1
- ความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้ซื้อสูง	4.5	1
- ความสามารถในการตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของผู้ซื้อต่ำ	2.5*	1
- ความสามารถในการตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของผู้ซื้อสูง	4.5	1
- คะแนนประเมินของผู้จำหน่ายต่ำ	2*	1
- คะแนนประเมินของผู้จำหน่ายสูง	5	1

(หมายเหตุ * หมายถึงข้อมูลที่ผู้เชี่ยวชาญไม่ให้ความสำคัญ)

ผลกระทบที่มีต่อประสิทธิภาพทางการจัดซื้อของการจัดการความสัมพันธ์แบบร่วมมือ แสดงให้เห็นในตารางที่ 4 โดย ในส่วนของผลกระทบทางด้านต้นทุนผู้เชี่ยวชาญให้ความคิดเห็นว่า รูปแบบการจัดการความสัมพันธ์แบบร่วมมือ ส่งผลทำให้ต้นทุนราคาสินค้าสูงขึ้น เนื่องจากไม่มีกิจกรรมในการเปรียบเทียบราคา และสินค้าหลายประเภท มีผู้จำหน่ายเพียงรายเดียว ทำให้เกิดการผูกขาดด้านราคา ในขณะที่รูปแบบความสัมพันธ์ดังกล่าว มีส่วนทำให้ต้นทุนทางการขนส่งสินค้า และต้นทุนทางธุรการทางการจัดซื้อถูกลง เนื่องจากการใช้นโยบายทางการจัดซื้อจากแหล่งขายแหล่งเดียว ผู้ซื้อไม่ต้องเสียเวลาในการหาผู้จำหน่าย กิจกรรมในการแลกเปลี่ยนและแบ่งปันข้อมูลทำให้มีการวางแผนการสั่งซื้อขึ้นส่วนอากาศยานกับผู้จำหน่าย ได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ในขณะที่ผู้เชี่ยวชาญบางส่วนระบุว่า การจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่าย

แบบร่วมมือ ส่งผลทำให้ต้นทุนการถือครองสินค้าสูงขึ้นจากการที่ผู้จำหน่ายให้ผู้ซื้อทำการสำรองอะไหล่และชิ้นส่วนอากาศยานที่สำคัญไว้ในคลังสินค้าของผู้ซื้อเอง โดยจะเสียค่าใช้จ่ายเมื่อผู้ซื้อนำอะไหล่ หรือชิ้นส่วนอากาศยานนั้นไปใช้

สำหรับผลในด้านปริมาณสินค้า จากข้อมูลของผู้เชี่ยวชาญพบว่า รูปแบบการจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่ายแบบร่วมมือช่วยทำให้ความถูกต้องของปริมาณสินค้าที่จัดส่งมีความแม่นยำมากขึ้น และพัฒนาในเรื่องของการบริหารปริมาณสินค้าคงคลังให้มีความถูกต้องมากขึ้น ในส่วนของผลกระทบทางด้านระยะเวลาในการนำส่งสินค้า ผู้เชี่ยวชาญให้ความคิดเห็นว่ารูปแบบการจัดการความสัมพันธ์แบบร่วมมือช่วยให้ผู้จำหน่ายสามารถนำส่งสินค้าได้เร็ว และตรงตามเวลาที่ต้องการ รวมถึงสามารถตอบสนองความต้องการการจัดส่งแบบเร่งด่วนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เพิ่มเติมทำให้ทราบว่ากิจกรรมในการแลกเปลี่ยนและแบ่งปันข้อมูลระหว่างผู้ซื้อและผู้จำหน่าย ช่วยทำให้การวางแผนในการจัดส่งสินค้าของผู้จำหน่ายมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งในเรื่องของเวลา และปริมาณ รวมถึงการตอบสนองความต้องการในเรื่องของการจัดส่งอย่างเร่งด่วน

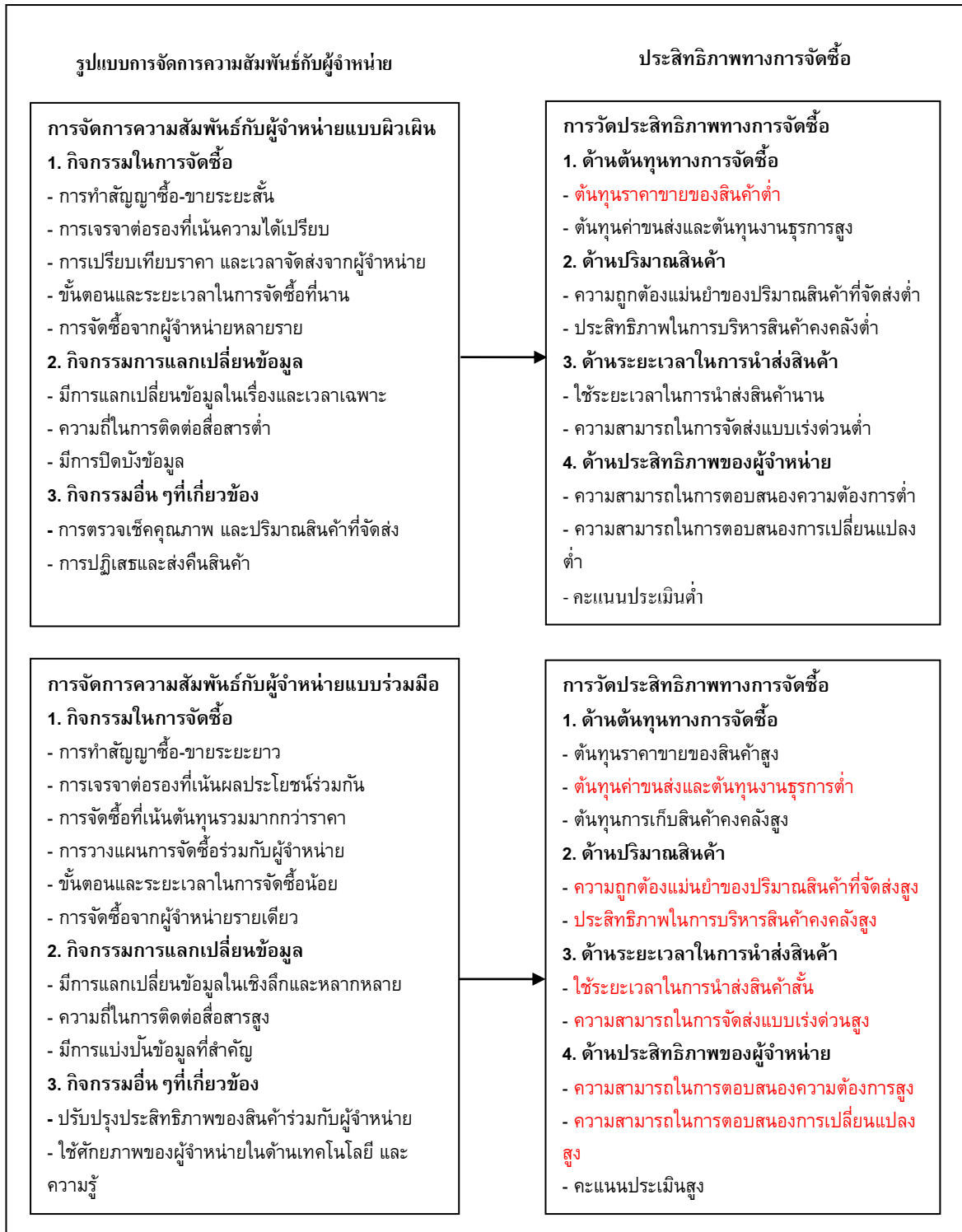
สำหรับผลกระทบในด้านประสิทธิภาพของผู้จำหน่าย ผู้เชี่ยวชาญให้ความคิดเห็นเป็นไปในทิศทางเดียวกันว่า ด้วยความร่วมมือในการวางแผนการจัดซื้อ การแลกเปลี่ยนและแบ่งปันข้อมูล ระหว่างผู้ซื้อผู้ขายในการจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่ายแบบร่วมมือมีส่วนช่วยให้ผู้จำหน่ายสามารถตอบสนองความต้องการ และตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงความต้องการของผู้ซื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในขณะที่การจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่ายแบบร่วมมือ จะเกิดขึ้นกับผู้จำหน่ายที่ได้รับคะแนนประเมินประสิทธิภาพของผู้จำหน่ายในระดับสูงเท่านั้น

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลกับการสร้างแนวทาง

ในการจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่าย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวผู้วิจัยสามารถนำข้อมูลที่ได้นำมาสร้างกรอบแนวคิดทางการจัดการ

ความสัมพันธ์กับผู้อำนวยการ และผลกระทบต่อ
ประสิทธิภาพทางการจัดซื้อ ตามรูปที่ 1



รูปที่ 1: กรอบแนวคิดการจัดการความสัมพันธ์กับผู้อำนวยการ

5. สรุป

จากผลการวิจัยเรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพทางการจัดซื้อจัดหาด้วยการจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่าย กรณีศึกษาอุตสาหกรรมซ่อมบำรุงอากาศยานในประเทศไทย พบว่า รูปแบบการจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่าย ในอุตสาหกรรมซ่อมบำรุงอากาศยาน มี 2 รูปแบบ ได้แก่ การจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่ายแบบผิวเผิน และการจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่ายแบบมีส่วนร่วม โดยกิจกรรมที่สำคัญสำหรับการจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่ายแบบผิวเผินในอุตสาหกรรมซ่อมบำรุงอากาศยาน ประกอบด้วย (1) กิจกรรมทางด้านการจัดซื้อ ได้แก่ การทำสัญญาซื้อขายระยะสั้น การเจรจาต่อรองที่เน้นความได้เปรียบ การเปรียบเทียบราคาและระยะเวลาในการจัดส่ง ขั้นตอนและระยะเวลาในการออกคำสั่งซื้อที่นาน และการจัดซื้อจากผู้จำหน่ายหลายราย (2) กิจกรรมการแลกเปลี่ยนข้อมูล ได้แก่ การแลกเปลี่ยนข้อมูลเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อ การแลกเปลี่ยนข้อมูลเฉพาะช่วงเวลาที่ทำกรการจัดซื้อ ความถี่ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลต่ำ มีการปิดบังข้อมูล (3) กิจกรรมอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ประกอบไปด้วย การตรวจสอบคุณภาพและปริมาณสินค้าที่จัดส่ง การปฏิเสธและการส่งคืนสินค้า

สำหรับกิจกรรมที่เกิดขึ้นในรูปแบบการจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่ายแบบร่วมมือ ประกอบด้วย (1) กิจกรรมทางด้านการจัดซื้อ ได้แก่ การทำสัญญาซื้อขายแบบระยะยาว การเจรจาต่อรองที่เน้นผลประโยชน์ร่วมกัน การจัดซื้อที่เน้นการลดต้นทุนรวม การวางแผนการจัดซื้อร่วมกับผู้จำหน่าย ระยะเวลาและขั้นตอนในการออกคำสั่งซื้อที่รวดเร็ว การจัดซื้อจากผู้จำหน่ายรายเดียว (2) กิจกรรมการแลกเปลี่ยนข้อมูล ได้แก่ การแลกเปลี่ยนข้อมูลในเชิงลึก และหลากหลาย มีการแบ่งปันข้อมูลที่สำคัญ และมีความถี่ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลสูง (3) กิจกรรมอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย การปรับปรุงประสิทธิภาพของสินค้าและบริการร่วมกับผู้จำหน่าย การใช้ศักยภาพของผู้จำหน่ายในเรื่องของเทคโนโลยี และความรู้

ซึ่งกิจกรรมที่เกิดขึ้นในการจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่ายทั้ง 2 รูปแบบมีความสอดคล้องกับแนวคิด และทฤษฎีที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม

ใน ส่วน ของ ผลกระทบ ของ การจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่ายทั้ง 2 รูปแบบ ต่อประสิทธิภาพทางการจัดซื้อนั้น มีการประเมินผลกระทบตามตัวชี้วัดประสิทธิภาพทางการจัดซื้อ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านต้นทุนทางการจัดซื้อ ด้านปริมาณสินค้า ด้านระยะเวลาในการนำส่งสินค้า และด้านประสิทธิภาพของผู้จำหน่าย ประสิทธิภาพทางการจัดซื้อสำหรับอุตสาหกรรมซ่อมบำรุงอากาศยาน มีความแตกต่างจากการทบทวนวรรณกรรม ตรงที่ ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่ไม่ให้ความสำคัญกับคุณภาพของสินค้า แต่จะให้ความสำคัญกับคุณภาพของผู้จำหน่าย แทน จากการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงให้เห็นว่า รูปแบบของการจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่ายที่แตกต่างกันส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพทางการจัดซื้อแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด โดยการจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่ายแบบผิวเผินช่วยทำให้อัตนทุนด้านราคาสินค้าถูกลง แต่ส่งผลทำให้ต้นทุนการขนส่ง และการดำเนินการจัดซื้อสูงขึ้น ทำให้เกิดปัญหาในเรื่องของการจัดการสินค้าคงคลัง และปัญหาทางการขนส่งในเรื่องปริมาณ และระยะเวลา สำหรับประสิทธิภาพในเรื่องของการตอบสนองความต้องการ และการตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของผู้ซื้อจากผู้จำหน่ายที่มีรูปแบบการจัดการความสัมพันธ์แบบผิวเผินพบว่า ไม่สามารถตอบสนองความต้องการการจัดส่งอย่างเร่งด่วนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และผู้จำหน่ายที่มีรูปแบบความสัมพันธ์แบบนี้เป็นผู้จำหน่ายที่ได้รับคะแนนการประเมินอยู่ในระดับมาตรฐานเท่านั้น

ในขณะที่รูปแบบและกิจกรรมของการจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่ายแบบร่วมมือ มีส่วนช่วยให้อัตนทุนในเรื่องของการขนส่ง และการดำเนินการจัดซื้อลดลง แต่ส่งผลทำให้ต้นทุนราคาสินค้าและต้นทุนการจัดการสินค้าคงคลังสูงขึ้น ซึ่งเป็นลักษณะที่แตกต่าง

จากการทบทวนวรรณกรรม จากข้อมูลพบว่า อุตสาหกรรมซ่อมบำรุงอากาศยานส่วนใหญ่ จะให้ผู้จำหน่ายที่มีความสัมพันธ์แบบร่วมมือ นำสินค้ามาเก็บไว้ที่คลังสินค้าของผู้ซื้อ ซึ่งถูกเรียกว่า Consignee Stock เพื่อให้ผู้ซื้อมีอะไหล่ และชิ้นส่วนอากาศยานที่สำคัญไว้เปลี่ยนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ถึงแม้การกระทำดังกล่าวเป็นการเพิ่มต้นทุนในการจัดการสินค้าคงคลัง แต่ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนใหญ่ยินดีที่จะแบกภาระนี้ แทนที่การขาดแคลนสินค้า การจัดการความสัมพันธ์แบบร่วมมือ ยังช่วยเพิ่มคุณภาพของผู้จำหน่ายให้ตรงกับความต้องการของผู้ซื้อ ลดความผิดพลาดในเรื่องของการจัดส่งสินค้า และการจัดการสินค้าคงคลัง รวมถึงการลดรอบระยะเวลาในการขนส่งสินค้า ให้สั้นลง และลดความผิดพลาดให้น้อยลงด้วย รวมถึงการตอบสนองความต้องการและการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของผู้ซื้อที่มีประสิทธิภาพ

6. ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยเรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพทางการจัดซื้อจัดหา ด้วยการจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่าย กรณีศึกษา อุตสาหกรรมซ่อมบำรุงอากาศยานในประเทศไทย จากการเปรียบเทียบรูปแบบการจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่ายที่เกิดขึ้น และผลกระทบที่มีต่อประสิทธิภาพทางการจัดซื้อจัดหา พอสรุปได้ว่ารูปแบบของการจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่ายแบบร่วมมือ ส่งผลทำให้เกิดประสิทธิภาพทางการจัดซื้อที่ดีกว่า รูปแบบการจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่าย แบบผิวเผิน อย่างไรก็ตาม งานวิจัยนี้ เป็นการเก็บข้อมูลจากจำนวนกลุ่มประชากรที่มีขนาดเล็ก ผู้วิจัยเลือกใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึก สำหรับการสร้างกรอบแนวคิดของการจัดการความสัมพันธ์กับผู้จำหน่าย และผลกระทบต่อประสิทธิภาพทางการจัดซื้อจัดหา อาจมีความคลาดเคลื่อน เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น แนะนำให้ทำการศึกษาเพิ่มเติมโดยใช้การวิจัยเชิงปริมาณ

7. เอกสารอ้างอิง

- [1] แผนกวิจัยและพัฒนา. สรุปข้อมูลข่าวสารอุตสาหกรรมการบินของไทย พ.ศ. 2553. แผนกวิจัยและพัฒนา สถาบันการบินพลเรือน, (2553).
- [2] สุจินต์ ชวงษ์. การศึกษาระดับปัญหาและอุปสรรคในการซ่อมบำรุงอากาศยานลานจอดฝ่ายช่างบริษัทการบินไทยจำกัด (มหาชน). วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม. มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร, (2552).
- [3] นวทัศน์ ก้องสมุทร. "อุตสาหกรรมการบิน: โครงสร้างและความสำคัญ". *The Aerospace Magazine*, ฉบับที่ 62, 2554.
- [4] T. Mettler and P. Rohner, "Supplier Relationship Management: A Case study in context of health care," *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, vol. 4, issue 3, pp. 58-71, 2009.
- [5] A. Latifah Che, A. Hamid, A. Bakar, S. Norzafir Md., and C. Chong Siong, "Adapting Buying Supplier Relationship Practices in The Local Industrial," *Asian Academic of Management Journal*, vol. 13, issue 2, pp.17-32, 2009.
- [6] Lamming H., Jone R., Cousins D., and Rich N., "Value Stream Management: Strategy and Excellence in the Supply Chain," *Prentice Hall*, New York, pp. 120-125, 2000.
- [7] Monczka R.M, Trent R.J., and Handfield R., "Purchasing and Supply Chain Management," *Thomson Learning*, South – Western, 2nd Ed., pp. 34-38, 2002.
- [8] D. Blanchard, "Supply Chain Management Best Practices," *John Wiley and Sons, Inc*, New Jersey, 2nd Ed., 2010.
- [9] B. Jan Heide, and G. John. "Alliances in Industrial Purchasing: The Determinants of Joint Action in Buyer-Supplier Relationships,"

- Journal of Marketing Research*, vol. 27, issue 1, pp. 24-36, 1990.
- [10] Donovan J.A., and Maresca F.P., "Supplier Relation (Section 21) Juran's Quality Handbook," *Mcgraw-Hill Book*, New York, 5th Ed., pp. 568-594, 1999.
- [11] Peter B., David F., Barry C., David J., and Jones D., "Procurement Principles and Management," *Pearson Education*, England, 10th Ed., 2008.
- [12] L.L. Stanlay, "An empirical study of link between buyer-supplier relationships and purchasing performance," Ph.D. Dissertation, Arizona State University, USA, 1994.
- [13] Van Walee A.J., "Purchasing & Supply Chain Management: Analysis, Strategy, Planning and Practice," *Thomson*, London, 4th Ed., 2005.
- [14] T.T. Macmillan, "The Delphi Technique," in *Annual meeting of the California Junior Colleges Association Commission on Research and Development*, Monterey, California, 1971.
- [15] สถาบันการบินพลเรือน. (2554, พฤษภาคม. 20). Airline Industrial Annual Report 2010. [ระ บ บ อ อ น ไ ล น์], แ ห ล่ ง ที่ ม า : <http://www.catc.or.th/2009/intra/files/สรุปข้อมูลข่าวสารอุตสาหกรรมการบินของไทย53.pdf>
- [16] A. Griffin and J. Hauser, "The voice of the customer," *Marketing Science Institute*, Report Number 92-106, Cambridge, Massachusetts, 1992.
- [17] Jensen, C., "Delphi in Depth: Power Techniques from the Experts," *McGraw-Hill Berkeley*, Singapore, 1996.