

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัดลมระบายอากาศ  
อุตสาหกรรม : กรณีศึกษา บริษัท เพชรประภา เอ็นจิเนียริง  
แอนด์บิสซิเนส จำกัด

**FACTORS INFLUENCING ON THE BUYING DECISION PROCESS  
OF INDUSTRIAL VENTILATION FANS: A CASE STUDY OF  
PETPRAPA ENGINEERING & BUSINESS COMPANY LIMITED**

เพชรรัตน์ ปานพุ่ม

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต วิชาเอกการจัดการวิศวกรรมธุรกิจ  
คณะบริหารธุรกิจ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
ปีการศึกษา 2558  
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัดลมระบายอากาศ  
อุตสาหกรรม : กรณีศึกษา บริษัท เพชรประภา เอ็นจิเนียริง  
แอนด์ บิสซิเนส จำกัด

เพชรรัตน์ ปานพุ่ม

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต วิชาเอกการจัดการวิศวกรรมธุรกิจ  
คณะบริหารธุรกิจ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
ปีการศึกษา 2558  
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

หัวข้อการค้นคว้าอิสระ

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัดลมระบายอากาศ  
อุตสาหกรรม : กรณีศึกษา บริษัท เพชรประภา เอ็นจิเนียริ่ง  
แอนด์บิซิเนส จำกัด

Factors Influencing on the Buying Decision Process of Industrial  
Ventilation Fans: A Case Study of Petprapa Engineering &  
Business Company Limited

ชื่อ-นามสกุล

นายเพชรรัตน์ ปานพุ่ม

วิชาเอก

การจัดการทั่วไป


อาจารย์ที่ปรึกษา

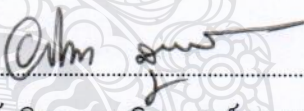
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดารณี พิมพ์ช่างทอง, D.B.A.

ปีการศึกษา

2558

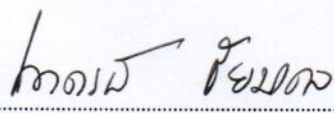
คณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ

  
..... ประธานกรรมการ  
(อาจารย์เฉลิมศักดิ์ เลิศวงศ์เสถียร, Ph.D.)

  
..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์อภิรดา สุทธิสานนท์, บธ.ม.)

  
..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดารณี พิมพ์ช่างทอง, D.B.A.)

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี อนุมัติการค้นคว้าอิสระฉบับนี้  
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ

  
..... คณบดีคณะบริหารธุรกิจ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นำถรพี ชัยมงคล, ปร.ค.)

วันที่ 5 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2559

หัวข้อการค้นคว้าอิสระ	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัฒนาขยายอากาศ อุตสาหกรรม : กรณีศึกษา บริษัท เพชรประภา เอ็นจิเนียริง แอนด์บิซิเนส จำกัด
ชื่อ - นามสกุล	นายเพชรรัตน์ ปานพุ่ม
วิชาเอก	การจัดการวิศวกรรมธุรกิจ
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดารณี พิมพ์ช่างทอง, D.B.A.
ปีการศึกษา	2558

### บทคัดย่อ

การค้นคว้าอิสระครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลของสถานประกอบการที่มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัฒนาขยายอากาศอุตสาหกรรมและปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัฒนาขยายอากาศอุตสาหกรรม : กรณีศึกษา บริษัท เพชรประภา เอ็นจิเนียริง แอนด์บิซิเนส จำกัด

กลุ่มตัวอย่างคือ ลูกค้ำของบริษัทเพชรประภาเอ็นจิเนียริงแอนด์บิซิเนส จำกัด จำนวน 180 ตัวอย่าง แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนาประกอบด้วย ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมานประกอบด้วย การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวและการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบธุรกิจ ระยะเวลาดำเนินกิจการและจำนวนพนักงานที่แตกต่างกันมีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัฒนาขยายอากาศอุตสาหกรรม ด้านการตระหนักถึงปัญหา และด้านการพัฒนาชุดคุณสมบัติผลิตภัณฑ์ ระยะเวลาในการดำเนินกิจการที่แตกต่างกันมีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัฒนาขยายอากาศอุตสาหกรรมในด้านการกำหนดผู้ขายและกระบวนการสั่งซื้อ จำนวนพนักงานที่แตกต่างกันมีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัฒนาขยายอากาศอุตสาหกรรมในด้านการสั่งซื้อและภาพรวม ปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการด้านการส่งเสริมการตลาดมีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อของกลุ่มลูกค้ำบริษัทในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) เท่ากับ 0.281

**คำสำคัญ :** ปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการ กระบวนการตัดสินใจซื้อ พัฒนาขยายอากาศอุตสาหกรรม

<b>Independent Study Title</b>	Factors Influencing on the buying Decision Process of Industrial Ventilation Fans: A Case Study of Petprapa Engineering & Business Company Limited
<b>Name - Surname</b>	Mr. Petchalat Panphum
<b>Major Subject</b>	Business Engineering Management
<b>Independent Study Advisor</b>	Assistant Professor Daranee Pimchangthong, D.B.A.
<b>Academic Year</b>	2015

## ABSTRACT

The objective of the independent study was to investigate data about the establishment that effected on the buying decision process of industrial ventilation fans and the marketing mix factors that influenced on the buying decision process of industrial ventilation fans: a case study of Petprapa Engineering & Business Company Limited.

The sample used in the study was 180 customers of Petprapa Engineering & Business Company Limited. The data were collected through the application of a questionnaire, and the statistics used for data analysis were descriptive statistics including frequency, percentage, means, and standard deviation and inferential statistics, which included One-way ANOVA and Multiple Regression Analysis at the statistical significance level of 0.05.

The study results revealed that the differences in business organization, duration of business, and numbers of employees effected on the buying decision process of industrial ventilation fans in the aspects of problems recognition and development of the product quality, while the different duration of business effected on the buying decision process of industrial ventilation fans in the aspects of selection of suppliers and ordering process. Moreover, the different numbers of employees effected on the buying decision process of industrial ventilation fans in the aspect of ordering process. The overall marketing mix factors in the aspect of promotion influenced on the buying decision process of the company's customers at the multiple correlation coefficient (R) of 0.281, which was at the high level.

**Keywords:** marketing mix factors, buying decision process, industrial ventilation fans

## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัสดุระบายอากาศอุตสาหกรรม ภาควิชา ภาควิชา ภาควิชา เภสัชวิทยา เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ บิสิเนส จำกัด ในครั้งนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี ผู้ศึกษา ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดารณี พิมพ์ช่างทอง เป็นอย่างสูง ที่ได้กรุณาใช้เวลาอันมีค่าให้คำปรึกษาและแนะนำตลอดจนข้อเสนอแนะต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้ศึกษาตั้งแต่เริ่มทำการวิจัยและช่วยในการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องเป็นอย่างดีมาโดยตลอด จนทำให้การศึกษานานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณ คณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระที่ได้สละเวลามาเป็นประธานกรรมการในการสอบครั้งนี้ โดยให้แนวคิด คำแนะนำ คำชี้แนะ ในการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

การศึกษานี้ยังได้รับความอนุเคราะห์ด้วยดีจากลูกค้าของ บริษัท เภสัชวิทยา เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ บิสิเนส จำกัด ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม จนส่งผลให้การศึกษาในครั้งนี้ประสบความสำเร็จไปด้วยดี

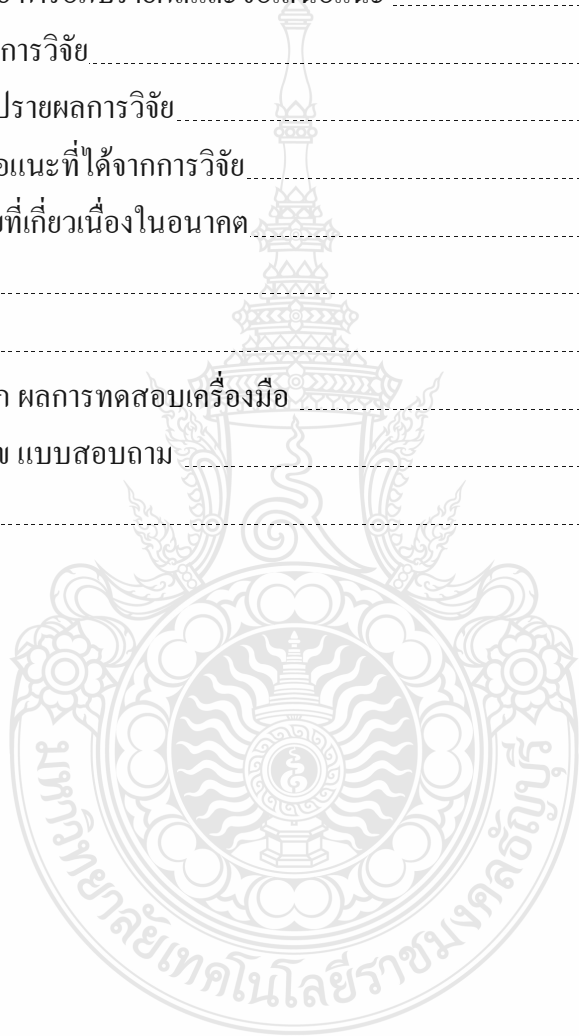
สุดท้ายนี้ คุณค่าและประโยชน์ต่าง ๆ ที่ได้จากการค้นคว้าอิสระครั้งนี้ ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณดีทั้งหมดเป็นกตเวทิตูณ แต่ บิดา มารดา อันเป็นที่รัก ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิประสาทวิชาความรู้ อันมีคุณค่าอย่างยิ่ง และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าผลที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาการให้บริการและนำเสนอผลิตภัณฑ์ให้ตรงกับความต้องการของลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพและสำหรับข้อบกพร่องของการศึกษาในครั้งนี้ขอน้อมรับและกราบขออภัยไว้ ณ ที่นี้ด้วย

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	(3)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	(4)
กิตติกรรมประกาศ .....	(5)
สารบัญตาราง .....	(8)
สารบัญภาพ .....	(12)
บทที่ 1 บทนำ .....	13
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	13
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย .....	15
1.3 สมมติฐานการวิจัย .....	15
1.4 ขอบเขตของการวิจัย .....	16
1.5 คำจำกัดความในการวิจัย .....	16
1.6 กรอบแนวคิดของการวิจัย .....	17
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	17
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	18
2.1 แนวคิดและทฤษฎีส่วนประสมการตลาดบริการ 7P's .....	18
2.2 แนวคิดและทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภคสำหรับตลาดธุรกิจ .....	20
2.3 แนวคิดและทฤษฎีกระบวนการซื้อขององค์กร .....	23
2.4 แนวคิดการระบายอากาศในงานอุตสาหกรรม .....	25
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	27
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	34
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	34
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	35
3.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล .....	38
3.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล .....	38

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ .....	40
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	41
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ .....	75
5.1 สรุปผลการวิจัย .....	75
5.2 การอภิปรายผลการวิจัย .....	79
5.3 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย .....	83
5.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในอนาคต .....	85
บรรณานุกรม .....	86
ภาคผนวก .....	88
ภาคผนวก ก ผลการทดสอบเครื่องมือ .....	89
ภาคผนวก ข แบบสอบถาม .....	97
ประวัติผู้เขียน .....	105





## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4.1 ค่าความถี่และค่าร้อยละข้อมูลของสถานประกอบการ.....	41
ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการ ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อในภาพรวม.....	42
ตารางที่ 4.3 ค่าร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานปัจจัยส่วนประสม การตลาดบริการที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อด้านผลิตภัณฑ์ (Product) จำแนกเป็นรายชื่อ.....	43
ตารางที่ 4.4 ค่าร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานปัจจัยส่วนประสม การตลาดบริการที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อด้านราคา (Price) จำแนกเป็นรายชื่อ.....	44
ตารางที่ 4.5 ค่าร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานปัจจัยส่วนประสม การตลาดบริการที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อด้านช่องทาง การจัดจำหน่าย (Place) จำแนกเป็นรายชื่อ.....	45
ตารางที่ 4.6 ค่าร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานปัจจัยส่วนประสม การตลาดบริการที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) จำแนกเป็นรายชื่อ.....	46
ตารางที่ 4.7 ค่าร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานปัจจัยส่วนประสม การตลาดบริการที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อด้านพนักงาน (People) จำแนกเป็นรายชื่อ.....	47
ตารางที่ 4.8 ค่าร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานปัจจัยส่วนประสม การตลาดบริการที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อด้านกระบวนการ (Process) จำแนกเป็นรายชื่อ.....	48
ตารางที่ 4.9 ค่าร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานปัจจัยส่วนประสม การตลาดบริการที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อด้านหลักฐานทางกายภาพ (Physical evidence) จำแนกเป็นรายชื่อ.....	49
ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานกระบวนการตัดสินใจซื้อในภาพรวม.....	50

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.11 คำร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานกระบวนการตัดสินใจ ชื่อด้านการตระหนักถึงปัญหา (Problem recognition) จำแนกเป็นรายชื่อ.....	51
ตารางที่ 4.12 คำร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานกระบวนการตัดสินใจ ชื่อด้านการพัฒนาชุดคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ (Development product specifications) จำแนกเป็นรายชื่อ.....	52
ตารางที่ 4.13 คำร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานกระบวนการตัดสินใจ ชื่อด้านการกำหนดผู้ขาย (Vendor identification and qualification) จำแนกเป็นรายชื่อ.....	53
ตารางที่ 4.14 คำร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานกระบวนการตัดสินใจ ชื่อด้านกระบวนการสั่งซื้อ (Order processing) จำแนกเป็นรายชื่อ.....	54
ตารางที่ 4.15 ผลการเปรียบเทียบกระบวนการตัดสินใจเลือกซื้อพัสดุมะบายอากาศ อุตสาหกรรม.....	55
ตารางที่ 4.16 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของรูปแบบธุรกิจที่มีผลต่อกระบวนการ ตัดสินใจชื่อด้านการตระหนักถึงปัญหา.....	56
ตารางที่ 4.17 ผลการทดสอบความแตกต่างของระยะเวลาในการดำเนินงานของกิจการ ที่มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจชื่อพัสดุมะบายอากาศอุตสาหกรรม.....	57
ตารางที่ 4.18 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของระยะเวลาดำเนินงานของกิจการที่มีผลต่อ กระบวนการตัดสินใจชื่อด้านการพัฒนาชุดคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์.....	58
ตารางที่ 4.19 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของระยะเวลาดำเนินงานของกิจการที่มีผลต่อ กระบวนการตัดสินใจชื่อด้านกระบวนการสั่งซื้อ.....	59
ตารางที่ 4.20 ผลการทดสอบความแตกต่างของจำนวนพนักงานในปัจจุบันที่มีผลต่อ กระบวนการตัดสินใจชื่อพัสดุมะบายอากาศอุตสาหกรรม.....	60
ตารางที่ 4.21 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของจำนวนพนักงานในปัจจุบัน มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจชื่อด้านการตระหนักถึงปัญหา.....	61
ตารางที่ 4.22 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของจำนวนพนักงานในปัจจุบันมีผลต่อ กระบวนการตัดสินใจชื่อด้านกระบวนการสั่งซื้อ.....	62

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.23 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของจำนวนพนักงานในปัจจุบัน มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อในภาพรวม.....	63
ตารางที่ 4.24 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนประสมการตลาดบริการที่มีอิทธิพลกับระดับความสำคัญของกระบวนการตัดสินใจซื้อในด้านการตระหนักถึงปัญหา.....	66
ตารางที่ 4.25 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของส่วนประสมการตลาดบริการที่มีอิทธิพลกับระดับความสำคัญของกระบวนการตัดสินใจซื้อในด้านการตระหนักถึงปัญหา.....	66
ตารางที่ 4.26 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนประสมการตลาดบริการที่มีอิทธิพลกับระดับความสำคัญของกระบวนการตัดสินใจซื้อในด้านการพัฒนาคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์.....	67
ตารางที่ 4.27 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของส่วนประสมการตลาดบริการที่มีอิทธิพลกับระดับความสำคัญของกระบวนการตัดสินใจซื้อในด้านการพัฒนาชุดคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์.....	68
ตารางที่ 4.28 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนประสมการตลาดบริการที่มีอิทธิพลกับระดับความสำคัญของกระบวนการตัดสินใจซื้อในด้านการกำหนดผู้ขาย.....	69
ตารางที่ 4.29 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของส่วนประสมการตลาดบริการที่มีอิทธิพลกับระดับความสำคัญของกระบวนการตัดสินใจซื้อในด้านการกำหนดผู้ขาย.....	69
ตารางที่ 4.30 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนประสมการตลาดบริการที่มีอิทธิพลกับระดับความสำคัญของกระบวนการตัดสินใจซื้อในด้านการสั่งซื้อ.....	70
ตารางที่ 4.31 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของส่วนประสมการตลาดบริการที่มีอิทธิพลกับระดับความสำคัญของกระบวนการตัดสินใจซื้อในด้านการสั่งซื้อ.....	71
ตารางที่ 4.32 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนประสมการตลาดบริการที่มีอิทธิพลกับระดับความสำคัญของกระบวนการตัดสินใจซื้อในภาพรวม.....	72

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.33 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของส่วนประสมการตลาดบริการ ที่มีอิทธิพลกับระดับความสำคัญของกระบวนการตัดสินใจซื้อในภาพรวม.....	72
ตารางที่ 4.34 สรุปค่าความสัมพันธ์ของส่วนประสมการตลาดบริการที่มีอิทธิพล ต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อในภาพรวม.....	73
ตารางที่ 4.35 สรุปสมการพยากรณ์ส่วนประสมการตลาดบริการที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการ ตัดสินใจซื้อ.....	73
ตารางที่ 4.36 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานที่ 1 ข้อมูลของสถานประกอบการที่แตกต่างกัน มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัฒนาผลระยะยาวอากาศอุตสาหกรรม แตกต่างกัน.....	74



## สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดของการวิจัย..... 17



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

งานอุตสาหกรรมในปัจจุบันนี้จะพบว่า มีหลักปฏิบัติที่มีความซับซ้อนมาก ซึ่งส่งผลให้เกิดเป็นอันตรายจากการประกอบอาชีพเพิ่มตามไปด้วย ซึ่งแบ่งได้เป็นอันตรายจากการบาดเจ็บซึ่งมีสาเหตุจากอุบัติเหตุและความเจ็บป่วยซึ่งมีสาเหตุจากมลพิษในสถานประกอบการ เพื่อเป็นการป้องกันอันตรายต่อสุขภาพให้กับผู้ปฏิบัติงาน จึงได้มีการกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการขึ้น ซึ่งโดยทั่วไปแล้วมาตรฐานคุณภาพอากาศจะมีการระบุระดับความเข้มข้นเฉลี่ยหรือความเข้มข้นสูงสุดที่ยอมให้มีในสถานที่ทำงานได้และถือเป็นมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับการทำงานในสภาวะปกติ ประเทศไทยได้กำหนดมาตรฐานคุณภาพภายในสถานประกอบการ ที่คล้ายกับประเทศสหรัฐอเมริกาที่อยู่ในรูปของประกาศกระทรวงมหาดไทยเรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) โดยวิธีการควบคุมมลพิษในอากาศภายในสถานประกอบการให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยนั้นมีหลายวิธีด้วยกันคือ 1) การเลือกใช้วัตถุดิบหรือกรรมวิธีการผลิตที่อันตรายน้อยกว่า 2) การแยกกรรมวิธีการผลิตที่มีอันตรายให้อยู่ห่างไกลจากผู้ปฏิบัติงานเพื่อลดจำนวนบุคคลที่จะต้องสัมผัสกับอันตราย 3) การปกปิดไม่ให้มลพิษถูกปล่อยออกมาจากแหล่งกำเนิด และ 4) การระบายอากาศชนิดต่าง ๆ ซึ่งเป็นวิธีป้องกันไม่ให้มลพิษเข้าสู่ร่างกายของผู้ปฏิบัติงาน (สุทิน อยู่สุข และคณะ, 2552, น. 7)

ระบบระบายอากาศในโรงงานอุตสาหกรรม จะใช้หลักการเคลื่อนย้ายอากาศที่ปนเปื้อนมลพิษออกไปจากสถานประกอบการด้วยการระบายอากาศ ซึ่งเป็นการเคลื่อนย้ายอากาศในปริมาณที่กำหนดให้ไหลไปในทิศทางและความเร็วที่ต้องการ ซึ่งการระบายอากาศจะทำให้มลพิษ ความร้อน ความชื้น กลิ่นรบกวน คิวและอื่น ๆ หมุดไปจากสถานที่ปฏิบัติงานและทำให้อากาศบริสุทธิ์เข้ามาแทนที่หรืออากาศที่มีคุณสมบัติที่เหมาะสมไหลเข้ามาในสถานประกอบการนั้น ๆ ได้ การออกแบบระบบระบายอากาศสามารถใช้หลักวิศวกรรมศาสตร์เพื่อช่วยในการออกแบบและควบคุมระบบระบายอากาศให้เป็นไปตามความต้องการได้ การระบายอากาศจึงเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพ ต่อการป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับสุขภาพหรือช่วยลดปัญหาความเดือดร้อนรำคาญซึ่งอาจเกิดขึ้นกับผู้ปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรม การระบายอากาศ หมายถึง การจัดการเคลื่อนย้ายอากาศด้วยปริมาณที่กำหนดให้ไหลไปในทิศทางและความเร็วที่ต้องการ ซึ่งการระบายอากาศจะทำให้มลพิษ

ความร้อน ความชื้น กลิ่นรบกวน ควันและอื่น ๆ หดไปจากสถานที่ปฏิบัติงาน และทำให้อากาศบริสุทธิ์เข้ามาแทนที่ (สุทิน อยู่สุข และคณะ, 2552, น. 7)

ระบบระบายอากาศภายในโรงงานอุตสาหกรรม มีส่วนเกี่ยวข้องกับกระบวนการตัดสินใจซื้อขององค์กร ซึ่งหมายถึง การจัดหาผู้ค้าในเครือข่ายธุรกิจ ซึ่งสามารถจัดหาได้โดยการตรวจประเมิน สรรหา ประเมินผลและเลือกผู้ค้าที่เหมาะสมที่สุดและธุรกิจสามารถพัฒนาผู้ค้าที่เลือกและอาจจะมีการสร้างความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดเพื่อเป็นส่วนหนึ่งในธุรกิจระยะยาวได้ (ฐาปนา บุญหล้า และ นางลัทธิน นิมิตภูวดล, 2555, น.100) และเป็นการค้าขายในตลาดธุรกิจ ซึ่งหมายถึง การที่กิจการได้จำหน่ายสินค้าให้กับหน่วยธุรกิจอื่น ๆ หรือมีการจำหน่ายสินค้าให้ผู้อื่นเพื่อนำไปแปรรูปเป็นสินค้าเพื่อนำไปจำหน่ายให้กับผู้บริโภคในขั้นสุดท้ายอีกต่อหนึ่ง อีกทั้งตลาดสินค้าธุรกิจหรืออุตสาหกรรมนี้จะต้องการสินค้าที่มีลักษณะเฉพาะซึ่งต้องมีการผลิตเป็นพิเศษเพื่อให้สามารถตอบสนองกระบวนการผลิตหรือบริการเฉพาะอย่างของธุรกิจได้ (สุดาพร กุณฑลบุตร, 2557, น. 96)

การดำเนินงานของธุรกิจในลักษณะธุรกิจสู่ธุรกิจ Business to Business ในส่วนของปัจจัยในการกำหนดคุณภาพของวัตถุดิบที่นำมาผลิตหรือวัสดุอุปกรณ์ที่เป็นส่วนประกอบต่าง ๆ นั้นจะต้องมีการกำหนดกลยุทธ์ในการบริหารงานของตนเองเพื่อให้สามารถทำการแข่งขันได้ ในหลาย ๆ ธุรกิจจึงได้เลือกใช้กลยุทธ์การบริหารการตลาดด้วยการใช้ ปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการ โดยส่วนประสมการตลาดบริการ 7P's หมายถึง องค์ประกอบของการจัดการที่แตกต่างจากสินค้า โดยถ้าเป็นสินค้าจะเน้นการบริหารจัดการ ส่วนประสมการตลาด 4 ประการ เท่านั้นคือ ผลิตภัณฑ์ Product ราคา Price ช่องทางการจัดจำหน่าย Place และการส่งเสริมการตลาด Promotion แต่หากเป็นงานบริการจะต้องมุ่งเน้นการบริหารจัดการองค์ประกอบเป็น 8 ประการ กล่าวคือ องค์ประกอบด้านผลิตภัณฑ์ Product elements สถานที่ Place กระบวนการ Process ผลผลิตและคุณภาพ Production and quality บุคลากร People การส่งเสริมการตลาด Promotion หลักฐานทางกายภาพ Physical evidence และราคา Price (ฐิติรัตน์ คุณรัตน์, 2550, น. 306) บริษัทจะต้องให้ความสำคัญกับกลยุทธ์การตลาด ซึ่งจะทำให้บริษัทสามารถเลือกใช้ ส่วนประสมการตลาดให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ต่อลูกค้า และเป็นองค์ความรู้ที่คู่แข่งไม่สามารถลอกเลียนแบบได้ นักการตลาดจึงต้องมีความเข้าใจส่วนประสมการตลาดของธุรกิจเพื่อให้สามารถเลือกใช้ ส่วนประสมการตลาดที่เหมาะสมกับสถานการณ์และมีประสิทธิภาพมากขึ้นได้

ดังนั้นการศึกษา เรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อ พัฒนาระบบระบายอากาศ อุตสาหกรรม กรณีศึกษา บริษัท เพชรประภา เอ็นจิเนียริง แอนด์ บิซิเนส จำกัด เพื่อให้ได้ผลการศึกษาที่จะเป็นแนวทางในการบริหารงานของบริษัทฯให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะการ

บริหารงานใน ด้านกลยุทธ์ทางการตลาดบริการ อีกทั้งผลการศึกษาในครั้งนี้จะทำให้บริษัทสามารถพัฒนาการให้บริการและนำเสนอผลิตภัณฑ์ให้ตรงกับความต้องการของลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาข้อมูลของสถานประกอบการที่มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัฒนาผลระยะยาวอากาศอุตสาหกรรม ของกลุ่มลูกค้าบริษัท เพชรประภา เอ็นจิเนียริง แอนด์ บิสซิเนส จำกัด

1.2.2 เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัฒนาผลระยะยาวอากาศอุตสาหกรรม ของกลุ่มลูกค้าบริษัท เพชรประภา เอ็นจิเนียริง แอนด์ บิสซิเนส จำกัด

## 1.3 สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 ข้อมูลของสถานประกอบการที่แตกต่างกันมีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัฒนาผลระยะยาวอากาศอุตสาหกรรมแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการมีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัฒนาผลระยะยาวอากาศอุตสาหกรรมของกลุ่มลูกค้าบริษัท เพชรประภา เอ็นจิเนียริง แอนด์ บิสซิเนส จำกัด

## 1.4 ขอบเขตของการวิจัย

1.4.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา ทำการศึกษาแนวคิดและทฤษฎี ส่วนประสมการตลาดบริการ (7P's) แนวคิดและทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภคสำหรับตลาดธุรกิจ แนวคิดและทฤษฎีกระบวนการซื้อขององค์กรและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม โดยให้ครอบคลุมเนื้อหาตามแนวความคิดของการวิจัย

1.4.2 ขอบเขตด้านประชากร ประชากรที่ใช้ศึกษาคือ กลุ่มประชากรซึ่งเป็นลูกค้าของบริษัท เพชรประภา เอ็นจิเนียริง แอนด์ บิสซิเนส จำกัด จำนวน 323 บริษัท

1.4.3 ขอบเขตด้านขนาดตัวอย่างกลุ่มเป้าหมายในการศึกษาวิจัย ได้แก่ ลูกค้าของบริษัท เพชรประภา เอ็นจิเนียริง แอนด์ บิสซิเนส จำกัด จากการกำหนดตัวอย่างจำนวน 180 บริษัท

1.4.4 วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling)

1.4.5 ขอบเขตด้านเวลา การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ใช้ช่วงระยะเวลาที่ทำการศึกษาวิจัยระหว่างเดือนกันยายน 2558 ถึง เดือนมีนาคม 2559



## 1.5 คำจำกัดความในการวิจัย

กลุ่มลูกค้าบริษัท หมายถึง กลุ่มประชากรซึ่งเป็นลูกค้าของบริษัท เพชรประภา เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ บิซิเนส จำกัด

ข้อมูลของสถานประกอบการ หมายถึง ข้อมูลของสถานประกอบการของลูกค้าของบริษัท เพชรประภา เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ บิซิเนส จำกัด ได้แก่ รูปแบบธุรกิจ ระยะเวลาในการดำเนินงานของกิจการและจำนวนพนักงานในปัจจุบัน

ปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการ หมายถึง ปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการ ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อพัสดุมะบายอากาศอุตสาหกรรมของลูกค้าของบริษัท เพชรประภา เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ บิซิเนส จำกัด ได้แก่ ปัจจัยส่วนประสมการตลาด บริการด้านผลิตภัณฑ์ (Product) ด้านราคา (Price) ด้านการจัดจำหน่าย (Place) ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) ด้านพนักงาน (People) ด้านกระบวนการ (Process) และด้านหลักฐานทางกายภาพ (Physical evidence)

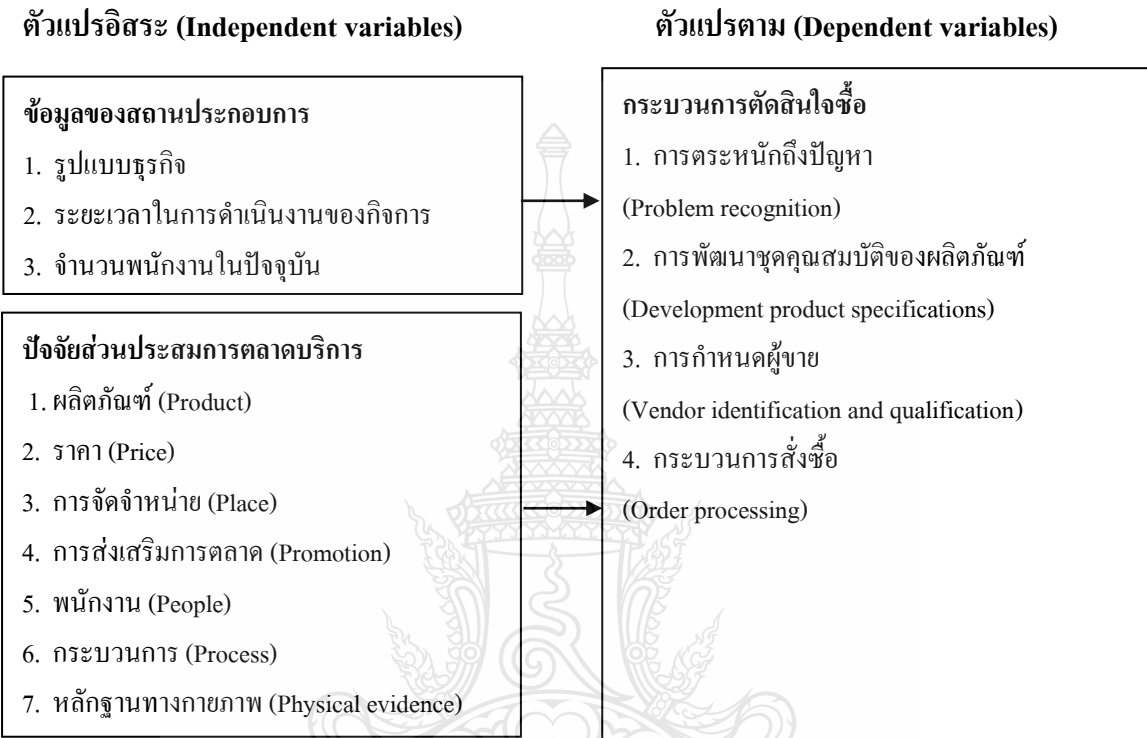
กระบวนการตัดสินใจซื้อ หมายถึง กระบวนการตัดสินใจ ซื้อพัสดุมะบายอากาศอุตสาหกรรมของลูกค้าของบริษัท เพชรประภา เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ บิซิเนส จำกัด ประกอบด้วย การตระหนักถึงปัญหา (Problem recognition) การพัฒนาชุดคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ (Development product specifications) การกำหนดผู้ขาย (Vendor identification and qualification) และกระบวนการสั่งซื้อ (Order processing)

ตลาดธุรกิจ หมายถึง กลุ่มบุคคลหรือองค์กรที่ทำการซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อการผลิต ในอุตสาหกรรมและการให้บริการ การดำเนินงานขององค์กรและการขายต่อ เป็นองค์กรที่ไม่ได้ซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อการบริโภคแต่ต้องการสินค้าและบริการเพื่อใช้ในการผลิต การขายต่อหรือการให้บริการต่อไป

กระบวนการซื้อขององค์กร หมายถึง การตัดสินใจซื้อสินค้าขององค์กรซึ่งอาจจะเป็นหน่วยงานของรัฐ หรือเอกชนและจะมีความแตกต่างจากการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคทั่วไป กล่าวคือ จะมีการสั่งซื้อสินค้าเป็นจำนวนมาก มีความต้องการข้อมูลด้านเทคนิคและมีผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องจำนวนมาก

## 1.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในครั้งนี้ จึงได้ทำการกำหนดเป็นกรอบแนวคิดของการวิจัยได้ดังนี้



Ref: ศิวฤทธิ์ พงศกรรังศิลป์ (2555 น. 19-24)

Ref: นภวรรณ คณานุกรักษ์ (2556 น. 114)

ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## 1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.7.1 เพื่อนำผลที่ได้ไปเป็นแนวทางในการบริหารงานของบริษัทฯให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นด้วยการพัฒนาการให้บริการและนำเสนอผลิตภัณฑ์ให้ตรงกับความต้องการของลูกค้า

1.7.2 เพื่อนำไปเป็นข้อมูลสนับสนุนการบริหารกลยุทธ์ทางการตลาดบริการของบริษัทฯ ได้ต่อไป

1.7.3 เพื่อเป็นแนวทางสำหรับธุรกิจอื่น ๆ ที่มีบริษัทฯ คล้ายกันนำไปประยุกต์ใช้ต่อไปตามความเหมาะสม

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อ พัฒนาระบายอากาศอุตสาหกรรม กรณีศึกษา บริษัท เพชรประภา เอ็นจิเนียริง แอนด์ บิซิเนส จำกัด ในครั้งนี้ได้ทำการรวบรวมแนวคิด ทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา ในบทนี้ได้แบ่งเนื้อหาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีส่วนประสมการตลาดบริการ 7P's
2. แนวคิดและทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภคสำหรับตลาดธุรกิจ
3. แนวคิดและทฤษฎีกระบวนการซื้อขององค์กร
4. แนวคิดการระบายอากาศในงานอุตสาหกรรม
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 แนวคิดและทฤษฎีส่วนประสมการตลาดบริการ 7P's

##### ความหมายของส่วนประสมการตลาดบริการ

ส่วนประสมการตลาดบริการ 7P's หมายถึงองค์ประกอบโดยตรงที่เกี่ยวข้องกับสินค้าหรือบริการที่นำเสนอผู้บริโภค เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับส่วนผสมทางการตลาด ซึ่งมักเรียกว่า 4P's ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ (Product) ราคา (Price) สถานที่ (Place) และการส่งเสริมการขาย (Promotion) และมีเพิ่มเติมอีก 3P คือ บุคคล (People) สภาพทางกายภาพ (Physical) และกระบวนการ (Process) ซึ่งปัจจัยที่เพิ่มขึ้นนี้คือกรณีของตลาดบริการ โดยเฉพาะที่ถูกรื้อแบบขึ้นเพื่อความพึงพอใจในการแลกเปลี่ยนสินค้าในตลาดเป้าหมาย (สุดาพร กุณฑบุตร, 2557, น. 10) ส่วนประสมการตลาดบริการ 7P's เกี่ยวข้องกับบุคคล 3 ฝ่ายคือ ผู้บริหารของบริษัท พนักงานและลูกค้า ซึ่งผู้บริหารจะต้องทำการตลาดภายนอกต่อกลุ่มลูกค้าเป้าหมายโดยการให้คำมั่นสัญญาว่าจะให้บริการตามรูปแบบที่กำหนดไว้และการทำการตลาดภายในองค์กรกับพนักงานเพื่อให้พนักงานมีแรงจูงใจในการให้บริการลูกค้าตามที่บริษัทให้คำสัญญาไว้และพนักงานก็จะต้องทำการตลาดแบบมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้าเพื่อส่งมอบงานบริการที่มีคุณภาพ (อภิสิทธิ์ ฉัตรทนานนท์ และ จิระเสกข์ ตริเมธสุนทร, 2553, น. 170)

ส่วนประสมการตลาดบริการ 7P's เป็นกลยุทธ์ธุรกิจบริการที่แตกต่างจากผลิตภัณฑ์ในเรื่องความไม่มีตัวตนในการบริหารส่วนประสมการตลาดซึ่งแตกต่างจากผลิตภัณฑ์ ถึงแม้ว่าจะมีส่วนประสม 4P's เหมือนกัน แต่บริการจะมีองค์ประกอบเพิ่มเติมคือพนักงานให้บริการและลูกค้า (People)

ขั้นตอนการบริการ Process และลักษณะที่จับต้องได้ Physical evidence (ปรีชา ชลวัฒน์พงศ์, 2551, น. 232)

### องค์ประกอบของส่วนประสมการตลาดบริการ 7P's

สุดาพร กุณฑลบุตร (2557, น. 10) อธิบายว่าส่วนประสมการตลาดแบบดั้งเดิมที่เรียกว่า 4P's นั้น มีรายละเอียดดังนี้

1. ผลิตภัณฑ์ Product คือสินค้าหรือบริการที่เสนอต่อผู้บริโภค
2. ราคา Price คือ ราคาของสินค้าที่ผู้บริโภคจะต้องจ่ายเพื่อให้ได้สินค้านั้น ๆ โดยปกติราคาสินค้าหรือบริการจะต้องมีมูลค่าสูงกว่าต้นทุนของสินค้า หรือบริการเพื่อให้บริษัทได้ผลต่างเป็นกำไร

3. สถานที่ Place คือ ช่องทางที่องค์การนำเสนอสินค้าให้กับผู้บริโภค

4. การส่งเสริมการขาย Promotion คือ กระบวนการส่งเสริมและกระตุ้นให้ผู้บริโภคต้องการใช้ผลิตภัณฑ์ของกิจการ ซึ่งอาจเป็นการโฆษณาเพื่อกระตุ้นให้ผู้บริโภคสนใจและต้องการซื้อ

สำหรับธุรกิจบริการนั้นพบว่าจะต้องมี องค์ประกอบของส่วนประสมการตลาดเพิ่มอีก 3 องค์ประกอบซึ่งรวมเรียก เป็นส่วนประสมการตลาดบริการ 7P's ได้แก่ บุคคล People สภาพทางกายภาพ Physical และกระบวนการ Process โดยปัจจัยที่เพิ่มขึ้นนี้สำหรับธุรกิจบริการ

ซึ่ง ศิวฤทธิ์ พงศกรรังศิลป์ (2555, น. 19-24) กล่าวว่า โดยปกติแล้ว ส่วนประสมทางการตลาดจะประกอบด้วยผลิตภัณฑ์ Product ราคา Price การจัดจำหน่าย Place และการส่งเสริมการตลาด Promotion หรือ 4P's แต่ในธุรกิจบริการจะต้องมีส่วนประสมการตลาด เพิ่มขึ้นอีก 3 ประการคือ พนักงาน People กระบวนการ Process และหลักฐานทางกายภาพ Physical evidence รวมเรียกว่า 7P's ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ผลิตภัณฑ์ Product คือ สินค้า Goods และบริการ Service ที่ธุรกิจสร้างขึ้นเพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าให้เกิดความพึงพอใจให้มากที่สุด

2. ราคา Price คือ จำนวนเงินที่ลูกค้าต้องชำระให้กับผู้ขายเพื่อให้ตนเองได้ สินค้าหรือบริการนั้น ๆ มาใช้ ซึ่งในการกำหนดราคานั้นจะต้องเป็น การกำหนดราคาในระดับที่ลูกค้าซื้อได้ แต่ธุรกิจยังมีความได้เปรียบทางการแข่งขันและมีกำไร

3. การจัดจำหน่าย Place คือ การอำนวยความสะดวกในการเลือกซื้อให้กับลูกค้าเป้าหมาย ให้ได้รับความสะดวกสบาย โดยธุรกิจจะมีการนำสินค้าหรือบริการไปไว้ในสถานที่ที่ลูกค้าต้องการซื้อ ซึ่งอาจจะมีรูปแบบที่แตกต่างกันไปตามลักษณะของสินค้าหรือบริการ พฤติกรรมผู้ซื้อ สถานที่ตั้งธุรกิจและสถานที่ตั้งของลูกค้า

4. การส่งเสริมการตลาด Promotion คือ แนวทางในการสื่อสารไปยังกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งข้อมูลที่ทำกรสื่อสารคือรายละเอียดของสินค้าหรือบริการ ราคาและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง จุดมุ่งหมายที่สำคัญคือการทำให้ลูกค้ากลุ่มเป้าหมายต้องตัดสินใจซื้อ ด้วยเครื่องมือที่สำคัญ ๆ ดังนี้คือ การโฆษณา การประชาสัมพันธ์ การส่งเสริมการขาย การตลาดทางตรงและพนักงานขาย

5. พนักงาน People คือการคัดเลือกพนักงานให้บริการที่มีประสิทธิภาพ ด้วยการทำการสรรหา คัดเลือก พัฒนาและฝึกอบรมลักษณะการให้บริการที่ดี เพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า ได้แก่ ทักษะการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า การทักทาย การต้อนรับลูกค้า การกล่าวคำขอบคุณ

6. กระบวนการ Process คือ การออกแบบกระบวนการให้มีขั้นตอนที่อำนวยความสะดวกให้กับลูกค้าหรือบริการให้มากที่สุด โดยจะต้องเป็นกระบวนการที่ลูกค้า ไม่ต้องรอรับบริการนาน หรือการจัดระบบการไหลของงานบริการให้มีอุปสรรคน้อยที่สุด

7. หลักฐานทางกายภาพ Physical evidence คือ การออกแบบสภาพแวดล้อมในงานบริการ ที่เกี่ยวกับอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เป็นระเบียบเรียบร้อยและมีความเหมาะสมกับลักษณะธุรกิจ ซึ่งจะทำให้ลูกค้าได้รับรู้และเข้าใจภาพลักษณะการให้บริการของธุรกิจจากสิ่งที่เป็นหลักฐานทางกายภาพที่ได้อพบเห็น

ดังนั้นการศึกษาเรื่องนี้จะใช้ 7P's มาพัฒนากรอบแนวคิด และทฤษฎีนี้สามารถสรุปได้ว่า นักการตลาด จะต้องให้ความสำคัญกับกลยุทธ์การตลาด ซึ่งจะทำให้องค์กรสามารถเลือกใช้ส่วนประสมการตลาด ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ และลูกค้าและเป็นองค์ความรู้ที่คู่แข่งอื่นไม่สามารถลอกเลียนแบบได้ นักการตลาดจึงต้องมีความเข้าใจส่วนประสมการตลาดของธุรกิจเพื่อให้สามารถเลือกใช้ ส่วนประสมการตลาดที่เหมาะสมกับสถานการณ์และมีประสิทธิภาพมากขึ้นได้

## 2.2 แนวคิดและทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภคสำหรับตลาดธุรกิจ

### ความหมาย

ตลาดธุรกิจ หมายถึง การที่บริษัทฯ ได้จำหน่ายสินค้าให้กับหน่วยธุรกิจอื่น ๆ หรือมีการจำหน่ายสินค้า ให้กับลูกค้าเพื่อนำไปติดตั้งหรือเพื่อนำไปจำหน่ายต่อให้กับผู้รับเหมา อีกทั้งตลาดสินค้าธุรกิจพัฒนาขยายอากาศอุตสาหกรรมนี้จะต้องการสินค้าที่มีลักษณะเฉพาะซึ่งต้องมีการผลิตเป็นพิเศษ เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการในงานโครงการได้

### ชนิดของตลาดธุรกิจ Type of business market

ถึงแม้ว่าตลาดธุรกิจจะมีลูกค้าน้อยรายแต่ลูกค้าแต่ละรายจะมี ปริมาณการสั่งซื้อในแต่ละครั้งเป็นจำนวนมาก ซึ่งสินค้าที่สั่งซื้อนั้นจะเป็นสินค้าที่มีลักษณะเฉพาะและอาจทำการสั่งซื้ออย่างต่อเนื่อง จึงสามารถแบ่งลักษณะลูกค้าในตลาดธุรกิจเป็นดังนี้ (สุดาพร กุณฑลบุตร, 2557, น. 97-99)

1. ตลาดสินค้าผู้บริโภค (Commercial market) คือกิจการที่ซื้อสินค้าที่เป็นวัตถุดิบนำไปผลิตเป็นสินค้าชนิดอื่น ๆ เพื่อนำไปใช้ในการให้บริการสินค้าในกลุ่มนี้คือสินค้าทุกชนิดทั่วไปที่ผู้บริโภคต้องการใช้ในท้องตลาด

2. อุตสาหกรรมผู้ผลิตวัตถุดิบ (Extractor industries) คือบริษัทที่ดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับวัตถุดิบต่าง ๆ โดยนำวัตถุดิบมาผลิตเป็นวัตถุดิบอีกครั้งหนึ่งและมักเป็นสินค้าที่มีลักษณะเฉพาะ

3. อุตสาหกรรมการค้า (Trade industries) คือ บริษัทที่ทำการซื้อสินค้าสำเร็จรูปไปจำหน่ายให้กับลูกค้าหรืออาจเป็นกิจการที่ซื้อสินค้า และมีผู้ค้าปลีกมาซื้อสินค้านั้นไปจำหน่ายอีกทอดหนึ่ง

4. องค์กร (Institutions) คือบริษัทที่เป็นหน่วยงานของรัฐหรือเอกชนที่ให้บริการในลักษณะต่าง ๆ ให้กับผู้บริโภคซึ่งเป็นหน่วยงานที่จะต้องมีการซื้อผลิตภัณฑ์เป็นจำนวนมาก

5. บริษัทจำหน่ายก๊าซไฟฟ้าและน้ำประปา (Utilities) คือบริษัทที่ผลิตน้ำ ไฟฟ้า ก๊าซหรือพลังงานอื่น ๆ และมีกลไกในการซื้อขายแบบระบบราชการ

6. การขนส่ง และการสื่อสาร (Transportation and communication) คือลักษณะตลาดเฉพาะที่สินค้าในกลุ่มนี้จะมีทั้งสินค้าที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง และสินค้าที่ใช้เทคโนโลยีระดับพื้นฐาน

7. หน่วยงานของรัฐ (Government markets) คือ การจำหน่ายสินค้าให้กับหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งมีทั้งสินค้าหรือบริการต่าง ๆ

### ลักษณะของตลาดสินค้าอุตสาหกรรม

ตลาดอุตสาหกรรมจะมีลักษณะตลาดที่สำคัญดังนี้ (พจมาน เตียวัฒนรัฐติกาล, 2552, น. 155)

1. ความต้องการของลูกค้าจะไม่แน่นอน จึงทำให้ไม่สามารถผลิตสินค้าไว้ในปริมาณมากได้

2. จำนวนลูกค้าเป้าหมายมีจำกัด ทั้งนี้จะขึ้นอยู่กับชนิดของโรงงานอุตสาหกรรมที่จำเป็นต้องใช้สินค้าสำหรับการผลิต

3. ผู้ซื้อจะต้องมีทักษะ หรือความชำนาญในการเลือกซื้อ ซึ่งจะต้องมีการคำนึงถึงค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานของสินค้านั้น ๆ ก่อนการตัดสินใจซื้อ

4. สินค้าอุตสาหกรรมบางชนิดจะต้องผลิตตามความต้องการของลูกค้าซึ่งจะต้องมีการคำนึงถึงข้อกำหนดเฉพาะ (Specification) ที่ลูกค้าต้องการด้วย

5. พนักงานขายจะต้องมีความรู้ด้านเทคนิค ในเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ รวมถึงการบริการหลังการขายด้วย

### **ประเภทการตัดสินใจซื้อทางธุรกิจ**

ธุรกิจมีลักษณะการซื้อขายสินค้าอุตสาหกรรมซึ่งมีลักษณะดังนี้ (สืบชาติ อันทะไชย, 2556, น. 150)

1. การซื้อโดยตรง ซึ่งผู้ซื้อจะทำการซื้อโดยตรงจากผู้ผลิตเองมากกว่าการซื้อผ่านคนกลาง เนื่องจากเป็นสินค้าที่มีเทคนิคการใช้งานที่ซับซ้อน
2. มีเงื่อนไขผูกพัน ซึ่งในบางกรณีอาจเป็นการซื้อที่มีเงื่อนไขว่าจะต้องซื้อสินค้าจากตนเป็นการตอบแทน
3. การเช่า ซึ่งธุรกิจอาจใช้วิธีการเช่าเครื่องจักรหรืออุปกรณ์แทนการซื้อเนื่องจากไม่ต้องใช้จ่ายเงินเป็นจำนวนมาก อีกทั้งจะได้รับการที่ดีและนำค่าใช้จ่ายไปหักภาษีได้

### **ลักษณะการจัดซื้อสินค้าขององค์กร**

สินค้าหรือบริการที่องค์กรต้องการจะจัดซื้อนั้นจะมีความหลากหลายในสินค้า หรือบริการที่จัดซื้อ ซึ่งสามารถแบ่งลักษณะสินค้าหรือบริการที่องค์กรต้องการจัดซื้อได้ดังนี้ (ฐาปนา บุญหล้า และ นางลลิตฉน์ นิมิตภูวคณ, 2555, น. 98-100)

1. วัตถุประสงค์ ชิ้นส่วนหลักและชิ้นส่วนประกอบย่อย แบ่งได้เป็น
  - 1.1 วัตถุประสงค์ คือ สินค้าที่ยังไม่ผ่านการแปรรูป อาจเป็นพืชผลทางการเกษตร กสิกรรม หรือแร่ธาตุต่าง ๆ ที่จะนำเข้าสู่กระบวนการผลิตต่อไป
  - 1.2 ชิ้นส่วนหลัก คือ สินค้าที่ผ่านการแปรรูปมาแล้วระดับหนึ่งแต่ยังไม่เป็นสินค้าสำเร็จรูปขั้นสุดท้ายซึ่งอาจจะนำไปเป็นส่วนประกอบในกระบวนการผลิตอื่น ๆ
  - 1.3 ชิ้นส่วนประกอบย่อย คือ อะไหล่ที่ใช้ในการผลิตชิ้นส่วนหลักในการผลิตสินค้าต่าง ๆ
2. การบริการ
3. สินค้าทุน เช่น เครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ
4. สินค้าสำเร็จรูป คือ ผลผลิตจากกระบวนการผลิตที่เป็นสินค้าพร้อมใช้สำหรับผู้ขาย และมีการกระจายสินค้าไปสู่ผู้บริโภคด้วย

ดังนั้นจากแนวคิดและทฤษฎีนี้สรุปได้ว่าการทำการแบ่งผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมจะทำให้เข้าใจถึงบทบาทการปฏิบัติการทางการตลาด ของผู้ผลิตซึ่งมีความแตกต่างกัน และมีการแบ่งลักษณะ

สินค้าอุตสาหกรรมโดยใช้เกณฑ์กระบวนการผลิตหรือต้นทุนที่ เกี่ยวข้องต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นวัตถุดิบ วัสดุหรืออะไหล่ เครื่องจักรกลและเครื่องจักรที่ต้องติดตั้งหรือเครื่องมือประกอบอื่น ๆ

## 2.3 แนวคิดและทฤษฎีกระบวนการซื้อขององค์การ

### ความหมาย

กระบวนการซื้อขององค์การ หมายถึง ลักษณะการตัดสินใจซื้อของธุรกิจ ที่มีความซับซ้อน มีความเสี่ยงและมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการมากกว่าการตัดสินใจซื้อในตลาดของผู้บริโภคทั่วไป (นภวรรณ คณานุกรม, 2554, น. 116)

กระบวนการซื้อขององค์การ หมายถึง การเลือกผู้ขายโดยมีการพิจารณาถึงปัจจัยในด้านราคา คุณภาพ ชื่อเสียง ประสิทธิภาพในอดีตและบริการหลังการขาย ที่ได้รับจากผู้ขายปัจจัยการผลิต (Stevenson อ้างอิงใน มนตรี จังชนสมบัติ, 2552, น. 232)

กระบวนการซื้อขององค์การ หมายถึง การจัดหาผู้ค้าในเครือข่ายธุรกิจ ซึ่งสามารถจัดหาได้ โดยการตรวจประเมิน สรรหา ประเมินผลและเลือกผู้ค้าที่เหมาะสมที่สุดและธุรกิจสามารถพัฒนาผู้ค้าที่เลือก และอาจจะมีการสร้างความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดเพื่อให้เป็นส่วนหนึ่งในธุรกิจระยะยาวได้ (ฐาปนา บุญหล้า และ นงลักษณ์ นิมิตภูวคณ, 2555, น. 100)

### กระบวนการซื้อขององค์การ

ในองค์การธุรกิจจะมีลักษณะ หรือกระบวนการตัดสินใจซื้อที่แตกต่างจากกระบวนการซื้อในกลุ่มผู้บริโภคโดยทั่วไป ซึ่งจะมีขั้นตอนดังนี้ (นภวรรณ คณานุกรม, 2554, น. 116-117)

1. การตระหนักถึงปัญหา (Problem recognition) เกิดขึ้นได้ทั้งภายในและภายนอกองค์การ มักจะเกิดจากสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง เช่น เครื่องมือเครื่องจักรเสียหายชำรุดหรือมีไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้งาน
2. การพัฒนาชุดคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ (Development product specifications) ซึ่งเป็นการกำหนดรายละเอียดของคุณสมบัติผลิตภัณฑ์ที่จะซื้อ โดยจะต้องได้รับการพัฒนาจากทีมจัดซื้อ
3. การกำหนดผู้ขาย (Vendor identification and qualification) เป็นการคัดเลือกผู้ขายที่มีความสามารถและคุณสมบัติเพียงพอต่อความต้องการของบริษัท เช่น การจัดส่งที่ตรงต่อเวลา การส่งมอบผลิตภัณฑ์ตามข้อตกลงและความสามารถในการให้บริการทางการเงิน เป็นต้น
4. ข้อเสนอในการจัดซื้อหรือการประมูล (Solicitation of proposals or bids) เป็นขั้นตอนที่ให้ผู้ขายทำการเสนอ โครงการซื้อเสนอหรือโครงการการประมูลซึ่งจะต้องมีรายละเอียดตามที่บริษัทต้องการ



5. การเลือกผู้ขาย (Vendor selection) โดยบริษัทมักจะเลือกผู้ขายที่สามารถตอบสนองความต้องการของบริษัทได้ดีที่สุดโดยที่ไม่จำเป็นจะต้องมีราคาต่ำสุดเสมอไป ผู้ขายที่ดีจึงควรเป็นผู้ขายที่มีชื่อเสียง มีระบบการจัดส่งที่ดีและมีความสัมพันธ์อันดีกับฝ่ายจัดซื้อ

6. กระบวนการสั่งซื้อ (Order processing) คือ รายละเอียดการสั่งซื้อ การเจรจาต่อรอง การให้สินเชื่อ การส่งมอบและการช่วยเหลือด้านเทคนิคต่าง ๆ

7. การทบทวนผลการปฏิบัติงานของผู้ขาย (Vendor performance review) เป็นการทบทวนผลการปฏิบัติงานของผู้ขายเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจัดซื้อในครั้งต่อไป

นอกจากนี้ ยังมีขั้นตอนในการคัดเลือกผู้ค้า ซึ่งสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการคัดเลือกผู้ค้าที่ดี ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (ฐาปนา บุญหล้า และ นงลักษณ์ นิมิตรกุล, 2555, น. 101-102)

1. การสำรวจ เป็นการสำรวจหาผู้ค้าที่มีศักยภาพและเหมาะสมกับความต้องการขององค์กร ซึ่งจะต้องมีการกำหนดเป็นมาตรฐานไว้ล่วงหน้า และอาจทำการสำรวจเพื่อหาข้อมูลที่ต้องการได้จากวารสารการค้า อินเทอร์เน็ต สมุดหน้าเหลือง ตัวแทนผู้ค้าและบัญชีรายการสินค้าและการโฆษณา

2. การสืบสวน เป็นการคัดเลือกหาผู้ค้าที่เหมาะสมที่สุด ซึ่งอาจจะมีการพิจารณาถึง

2.1 ราคาขยปลีกของผู้ค้า เนื่องจากการจัดซื้อในราคาต่ำจะช่วยสามารถลดต้นทุนและสร้างกำไรสุทธิให้มากขึ้นได้ การเลือกผู้ค้าจึงควรมีการเจรจาต่อรองราคาและชักนำให้ผู้ค้ายอมรับต้นทุนบางส่วน

2.2 ชื่อเสียงของผู้ค้า โดยอาจจะทำการสอบถามลูกค้ารายอื่น ๆ ของผู้ค้าซึ่งจะเป็นผู้ที่ให้ข้อมูลที่ต้องการได้ ซึ่งควรมีการสอบถามถึงมาตรฐานต่าง ๆ เพื่อให้ทราบรายละเอียดและข้อเท็จจริงของลูกค้า

2.3 คุณภาพการจัดการผู้ค้า ซึ่งสามารถทำการตรวจสอบได้โดยการประเมินตามเกณฑ์ของ Malcolm Baldrige National Quality Award (MBNQA) ซึ่งกระทรวงอุตสาหกรรมใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมินรางวัลคุณภาพแห่งชาติโดยทำการสืบสวนผู้ค้าที่โรงงานถึงระบบจัดการคุณภาพ

2.4 แรงงานสัมพันธ์ของผู้ค้า เนื่องจากแรงงานคือ สิ่งสำคัญต่อการดำเนินธุรกิจ หากแรงงานไม่มีประสิทธิภาพก็จะทำให้การผลิต การจัดส่งและคุณภาพของสินค้าไม่เป็นไปตามข้อกำหนด

2.5 ความเข้มแข็งทางการเงินของผู้ค้า ซึ่งเป็นสิ่งที่แสดงศักยภาพและหลักประกันการผลิตสินค้าในอนาคตได้ จึงควรเลือกผู้ค้าที่มีฐานะการเงินที่มั่นคงพอที่จะร่วมธุรกิจในระยะยาวได้

2.6 ความสามารถเพื่อหาบริการสนับสนุนอุปทาน ซึ่งผู้ค้าจะต้องมีศักยภาพในการจัดหาบริการที่จะช่วยสนับสนุนเป็นอย่างดี ซึ่งรวมถึงการติดตั้งการบำรุงรักษา การฝึกอบรมและการให้คำปรึกษา

2.7 ความตรงต่อเวลาในการจัดส่ง ซึ่งจะต้องมีการจัดส่งที่ตรงเวลาอย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่อง

3. การคัดเลือก ซึ่งอาจจะมีการสัมภาษณ์ผู้ที่มีศักยภาพเพื่อคัดเลือกผู้ค้าที่เหมาะสมที่สุด โดยจะต้องมีการคัดเลือกผู้ที่มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับข้อกำหนดขององค์กร

4. รูปแบบความสัมพันธ์ เป็นหน้าที่ของฝ่ายจัดซื้อที่จะต้องสร้างความสัมพันธ์อันดีในระยะยาวกับผู้ค้าเพื่อจูงใจให้ผู้ค้า ทำการจัดหาสินค้าและบริการตามที่ต้องการ

ดังนั้นจากแนวคิดและทฤษฎีนี้สรุปได้ว่า การศึกษากระบวนการตัดสินใจซื้อของธุรกิจนั้น จะต้องมีการสำรวจถึงปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลกระทบต่อกระบวนการซื้อของธุรกิจด้วย ซึ่งอาจจะเป็นสภาพแวดล้อมทางการตลาด สภาพแวดล้อมในองค์กร ทรัพยากร กลยุทธ์ นโยบาย วัตถุประสงค์ รวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างคู่ค้าด้วย และได้เลือกเอาแนวคิดกระบวนการซื้อขององค์กรจากแนวคิดของนภวรรณ คณานุรักษ์ (2554, น. 116-117) เนื่องจากเป็นแนวคิดที่กล่าวถึงกระบวนการตัดสินใจซื้อขององค์กรที่กล่าวถึงขั้นตอนแรกที่องค์กรมีความต้องการในสินค้าอุตสาหกรรม จึงได้มีการกำหนดเป็นคุณลักษณะของสินค้าอุตสาหกรรมที่ต้องการ มีการคัดเลือกผู้ขาย การกำหนดการซื้อ การเลือกผู้ขาย มีกระบวนการสั่งซื้อและทำการทบทวนผลการปฏิบัติงานของผู้ขายเมื่อการสั่งซื้อสิ้นสุดลง ซึ่งมีความเหมาะสมและสอดคล้องต่อการนำมาใช้เป็นแนวทางในการศึกษากระบวนการตัดสินใจซื้อขององค์กรแต่ละแห่ง

## 2.4 แนวคิดการระบายอากาศในงานอุตสาหกรรม

งานอุตสาหกรรมในปัจจุบันนี้จะพบว่ามี หลักปฏิบัติที่มีความซับซ้อนมาก ซึ่งส่งผลให้เกิดเป็นอันตรายจากการประกอบอาชีพเพิ่มตามไปด้วย ซึ่งแบ่งได้เป็น อันตรายจากการบาดเจ็บซึ่งมีสาเหตุจากอุบัติเหตุและความเจ็บป่วยซึ่งมีสาเหตุจากมลพิษในสถานประกอบการ เพื่อเป็นการป้องกันอันตรายต่อสุขภาพให้กับผู้ปฏิบัติงาน จึงได้มีการกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการขึ้น ซึ่งโดยทั่วไปแล้วมาตรฐานคุณภาพอากาศจะมีการระบุระดับความเข้มข้นเฉลี่ยหรือความเข้มข้นสูงสุดที่ยอมให้มีในสถานที่ทำงานได้และถือเป็นมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับการทำงานในสภาวะปกติ ประเทศไทย ได้กำหนดมาตรฐานคุณภาพภายในสถานประกอบการ ที่คล้ายกับประเทศสหรัฐอเมริกาที่อยู่ในรูปของประกาศกระทรวงมหาดไทยเรื่องความปลอดภัยในการ

ทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) โดยวิธีการควบคุมมลพิษในอากาศภายในสถานประกอบการ ให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยนั้นมีหลายวิธีด้วยกันคือ (สุทิน อยู่สุข และคณะ, 2552, น. 6-7)

1. การเลือกใช้วัตถุดิบหรือกรรมวิธีการผลิตที่อันตรายน้อยกว่า
2. การแยกกรรมวิธีการผลิตที่มีอันตรายให้อยู่ห่างไกลจากผู้ปฏิบัติงานเพื่อลดจำนวนบุคคลที่จะต้องสัมผัสกับอันตราย
3. การปกปิดไม่ให้มลพิษถูกปล่อยออกมาจากแหล่งกำเนิด
4. การระบายอากาศชนิดต่าง ๆ ซึ่งเป็นวิธีป้องกันไม่ให้มลพิษเข้าสู่ร่างกายของผู้ปฏิบัติงาน การระบายอากาศ หมายถึง การจัดการเคลื่อนย้ายอากาศด้วยปริมาณที่กำหนดให้ไหลไปในทิศทางและความเร็วที่ต้องการ ซึ่งการระบายอากาศจะทำให้มลพิษ ความร้อน ความชื้น กลิ่นรบกวน คลื่นและอื่น ๆ หดไปจากสถานที่ปฏิบัติงานและทำให้อากาศบริสุทธิ์เข้ามาแทนที่ (สุทิน อยู่สุข และคณะ, 2552, น. 7)

#### หลักการทำงาน

ระบบระบายอากาศในโรงงานอุตสาหกรรม จะใช้หลักการเคลื่อนย้ายอากาศที่ปนเปื้อนมลพิษออกไปจากสถานประกอบการด้วยการระบายอากาศ ซึ่งเป็นการเคลื่อนย้ายอากาศในปริมาณที่กำหนดให้ไหลไปในทิศทางและความเร็วที่ต้องการ ซึ่งการระบายอากาศจะทำให้มลพิษ ความร้อน ความชื้น กลิ่นรบกวน คลื่นและอื่น ๆ หดไปจากสถานที่ปฏิบัติงานและทำให้อากาศบริสุทธิ์เข้ามาแทนที่หรืออากาศที่มีคุณสมบัติที่เหมาะสมไหลเข้ามาในสถานประกอบการนั้น ๆ ได้ การออกแบบระบบระบายอากาศสามารถใช้หลักวิศวกรรมศาสตร์เพื่อช่วยในการออกแบบและควบคุมระบบระบายอากาศให้เป็นไปตามความต้องการได้ การระบายอากาศจึงเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพต่อการป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับสุขภาพหรือช่วยลดปัญหาความเดือดร้อนรำคาญซึ่งอาจจะเกิดขึ้นกับผู้ปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรม

#### ประโยชน์ของการระบายอากาศ

การระบายอากาศคือวิธีการในการป้องกันและควบคุมอันตรายจาก สภาพแวดล้อมในการทำงาน ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับสุขภาพอนามัยของแรงงาน ซึ่งประโยชน์ของระบบระบายอากาศจะมีดังนี้ (สุทิน อยู่สุข และคณะ, 2552, น. 9-10)

1. การระบายอากาศจะป้องกันการเกิดอัคคีภัยและการระเบิดได้ เนื่องจากอุตสาหกรรมบางแห่งมีการใช้สารตัวทำละลายในกระบวนการผลิตซึ่งหากมีไอสารของสารตัวทำละลายฟุ้งกระจายในอากาศโดยไม่ระบบการระบายอากาศที่เหมาะสม ซึ่งหากในบริเวณนั้นมีความร้อนสะสมหรือมีประกายไฟก็จะทำให้เกิดการติดไฟลุกไหม้ขึ้นได้

2. การระบายอากาศจะช่วยควบคุมระดับสิ่งปนเปื้อนในอากาศได้ ซึ่งโดยทั่วไปแล้วสถานประกอบการจะมีการใช้สารเคมีในการผลิตจึงทำให้เกิดเป็นฝุ่น ละออง ฟุ้ง ควัน ก๊าซหรือไอสารแขวนลอยอยู่ในอากาศ ซึ่งสารเหล่านี้เป็นอันตรายต่อร่างกาย หากมีการติดตั้งระบบระบายอากาศก็จะทำให้ความเข้มข้นของสารเคมีต่าง ๆ อยู่ในระดับที่ปลอดภัย

3. การระบายอากาศสามารถควบคุมความร้อนและความชื้นให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมได้ เนื่องจากมีความร้อนมากเกินไปจะทำให้อุณหภูมิในร่างกายสูงขึ้นจนทำให้เกิดการสูญเสียเหงื่อมากกว่าปกติจึงทำให้เหนื่อยล้าได้ง่าย หากมีระบบการระบายอากาศที่เหมาะสมจะทำให้ระดับอุณหภูมิและความชื้นของอากาศในสถานที่ทำงานไม่สูงจนเกินไป

4. ด้วยวิธีการระบายอากาศที่เหมาะสมจะทำให้สามารถดักเก็บวัสดุที่ฟุ้งกระจายกลับมาใช้ประโยชน์อีกครั้งและยังช่วยลดปัญหาความสกปรกจากการฟุ้งของวัสดุดังกล่าวได้ด้วย

5. การระบายอากาศที่ดียังสามารถดักเก็บฝุ่นหรือสิ่งปนเปื้อนในอากาศอื่น ๆ ได้ก่อนที่จะปล่อยออกสู่ภายนอกโรงงาน ซึ่งเป็นการควบคุมแหล่งของสารพิษตั้งแต่ต้นเพื่อเป็นการประหยัดในการแก้ไขปัญหามลพิษทางสิ่งแวดล้อมให้หมดไป

#### **ชนิดของการระบายอากาศ**

การระบายอากาศเพื่อใช้ป้องกันอันตรายให้กับผู้ปฏิบัติงานนั้นจำแนกออกได้เป็น 2 ชนิดด้วยกัน ทั้งนี้พิจารณาจากหลักการที่ใช้ ซึ่งแบ่งได้เป็น

1. การระบายอากาศแบบทำให้เจือจาง Dilution ventilation หรือแบบทั่วไป General dilution เป็นลักษณะการระบายอากาศเพื่อลดความเข้มข้นของมลพิษซึ่งปนเปื้อนอยู่ในอากาศโดยการทำให้เจือจางลงและดึงอากาศบริสุทธิ์เข้ามาแทนที่จากภายนอกจนกระทั่งมลพิษดังกล่าวมีความเข้มข้นในระดับที่ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและยังสามารถใช้ป้องกันปัญหาความชื้น ความร้อนและอันตรายจากการระเบิดได้ด้วย

2. การระบายอากาศแบบเฉพาะที่ Local exhaust ventilation เป็นระบบระบายอากาศที่ป้องกันอันตรายต่อสุขภาพ โดยมีหลักการทำงานที่จะอาศัยหลักการดูดระบายมลพิษพร้อมทั้งอากาศที่ถูกปนเปื้อนออกจากบริเวณจุดกำเนิดโดยตรง ซึ่งระบบระบายอากาศแบบนี้จะมีองค์ประกอบสำคัญ 3 ส่วนคือท่อดูดอากาศ Hoods ท่อลม (Ducts และพัดลมระบายอากาศ Exhaust fan

## **2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**

เกรียงศักดิ์ ชินะกุลวัฒนา (2548) ศึกษาเรื่องพฤติกรรม การซื้อน้ำมันหล่อลื่นในตลาดธุรกิจ กรณีศึกษา บริษัท เซลล์ ดิสทริบิวเทอ จำกัด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรม การซื้อ

น้ำมันหล่อลื่นในตลาดธุรกิจและเพื่อศึกษาระดับความสำคัญของปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์น้ำมันหล่อลื่นในตลาดธุรกิจ และปัจจัยที่มีผลต่อการให้ความสำคัญของส่วนประสมทางการตลาด กลุ่มประชากรคือผู้ประกอบการธุรกิจผลิตภัณฑ์น้ำมันหล่อลื่นจำนวน 400 ราย ผลการศึกษาพบว่าเจ้าของกิจการคือผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจซื้อ ซึ่งระดับความสำคัญของส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์น้ำมันหล่อลื่นในด้านผลิตภัณฑ์ คือการมีใบรับรองคุณภาพ รองลงมาคือด้านสถานที่ ด้านราคาและด้านการส่งเสริมการตลาด ส่วนผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าปริมาณการสั่งซื้อ รูปแบบธุรกิจ ประเภทธุรกิจและผู้มีอำนาจในการตัดสินใจมีผลต่อการให้ความสำคัญกับส่วนประสมการตลาดอย่างมีนัยสำคัญในด้านผลิตภัณฑ์คือการมีใบรับรองคุณภาพ ด้านการส่งเสริมการตลาดคือการแจกของแถม ด้านราคาคือความเหมาะสมของราคาสินค้าและด้านสถานที่คือการกระจายสินค้าสู่ลูกค้าอย่างรวดเร็ว

ชัยเอก สอน โพร้ (2549) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีความสำคัญในการตัดสินใจซื้อพัดลมระบายอากาศอุตสาหกรรมของลูกค้าย บริษัท ครูเกอร์ เวนทิลเลชั่น อินดัสทรี (ไทยแลนด์) จำกัด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความสำคัญของ ปัจจัยที่มีความสำคัญในการตัดสินใจซื้อพัดลมระบายอากาศอุตสาหกรรมของลูกค้ายบริษัท ครูเกอร์ เวนทิลเลชั่น อินดัสทรี (ไทยแลนด์) จำกัด และเพื่อศึกษากระบวนการซื้อของลูกค้าที่มีผลต่อการตัดสินใจ กลุ่มประชากรคือลูกค้าที่ซื้อพัดลมระบายอากาศในช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคม 2548 จำนวน 381 ราย ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อพัดลมระบายอากาศอุตสาหกรรมของลูกค้ายบริษัท ครูเกอร์ เวนทิลเลชั่น อินดัสทรี (ไทยแลนด์) จำกัด ในระดับมากคือด้านการผลิตและบริการ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและด้านการส่งเสริมการขาย และผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าปัจจัยด้านปัจจัยบุคคลและด้านองค์การมีผลต่อการตัดสินใจซื้อแตกต่างกัน ส่วนกระบวนการซื้อมีความสัมพันธ์กับปัจจัยบุคคลปัจจัยขององค์การ

จิตภา วังบุษชา (2551) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการของลูกค้าธุรกิจอุตสาหกรรมห้องเย็นจังหวัดลพบุรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการของลูกค้าธุรกิจอุตสาหกรรมห้องเย็นจังหวัดลพบุรีและเพื่อเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการของลูกค้าธุรกิจอุตสาหกรรมห้องเย็นจังหวัดลพบุรี กลุ่มประชากรคือลูกค้าธุรกิจอุตสาหกรรมห้องเย็นในเขตจังหวัดลพบุรี จำนวน 286 คน ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการของลูกค้าธุรกิจอุตสาหกรรมห้องเย็นจังหวัดลพบุรี อยู่ในระดับมากทุกด้าน ได้แก่ ด้านความรวดเร็ว ด้านสิ่งที่สัมผัสได้ ด้านการรับประกัน ด้านความน่าเชื่อถือและไว้วางใจได้และด้านการเอาใจใส่ลูกค้าเป็นรายบุคคล ส่วนผลการเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการของลูกค้าธุรกิจ

อุตสาหกรรมห้องเย็นจังหวัดลพบุรี พบว่า เมื่อจำแนกตามประเภทผลิตภัณฑ์ ระยะเวลาการเข้าฝากสินค้าและปริมาณสินค้าที่จัดเก็บต่อครั้งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเมื่อจำแนกตามลักษณะสินค้าที่ฝากแช่ห้องเย็น ประเภทการจัดเก็บและค่าใช้จ่ายต่อครั้งไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ปริยวิศว์ ชีระจิตต์ (2553) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจจ้างผู้ให้บริการงานโลจิสติกส์ของ ธุรกิจอุตสาหกรรมเหล็กที่ได้รับใบอนุญาตประกอบ โลหกรรมตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการจ้างผู้ให้บริการงานโลจิสติกส์ ของธุรกิจอุตสาหกรรมเหล็กชั้นกลางต่อเนื่องถึงชั้นปลาย เพื่อศึกษาการบริหารจัดการโลจิสติกส์ของธุรกิจอุตสาหกรรมเหล็กชั้นกลางต่อเนื่องถึงชั้นปลาย และเพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจจ้างผู้ให้บริการงานโลจิสติกส์ของธุรกิจอุตสาหกรรมเหล็กชั้นกลางต่อเนื่องถึงชั้นปลาย กลุ่มประชากรคือธุรกิจอุตสาหกรรมเหล็กที่ได้รับใบอนุญาตประกอบ โลหกรรมตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 จำนวน 17 บริษัท พบว่ากลุ่มตัวอย่างเคยมีประสบการณ์ในการจ้างกิจกรรมการขนส่งทุกบริษัท ส่วนบริษัทที่ไม่เคยจ้างจะดำเนินการกิจกรรมโลจิสติกส์ด้วยตนเอง ส่วนการบริหารงานด้านโลจิสติกส์ของธุรกิจอุตสาหกรรมเหล็กนั้นพบว่ามีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการค่อนข้างมาก โดยการส่งมอบมีประสิทธิภาพการบริหารจัดการมากที่สุด รองลงมาคือด้านการผลิต การวางแผน การจัดหาและการส่งคืนสินค้าจากลูกค้า ตามลำดับ ส่วนการให้ความสำคัญต่อปัจจัยส่วนประสมการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจจ้างผู้ให้บริการนั้นกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญในระดับมาก โดยให้ความสำคัญกับกระบวนการมากที่สุด รองลงมาคือด้านผลิตภัณฑ์ ด้านบุคคล ด้านราคา ด้านช่องทางการให้บริการ ด้านการส่งเสริมการตลาดและด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ตามลำดับ และผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการของผู้ให้บริการงานโลจิสติกส์ไม่มีผลต่อพฤติกรรมการจ้างผู้ให้บริการงานโลจิสติกส์และผลการทดสอบความแตกต่างโดยจำแนกตามขนาดขององค์กรพบว่าองค์กรขนาดกลาง ขนาดเล็กและขนาดใหญ่ที่แตกต่างกันให้ความสำคัญต่อปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการของผู้ให้บริการงานโลจิสติกส์ไม่แตกต่างกัน

นันทน์นิชา บุญใหญ่ (2555) ศึกษาการเลือกซื้อกล่องกระดาษลูกฟูกในโรงงานอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการตัดสินใจ ปัญหาและอุปสรรคในการเลือกซื้อกล่องกระดาษลูกฟูกในโรงงานอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ กลุ่มตัวอย่างคือโรงงานอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือที่ใช้กล่องกระดาษลูกฟูกจำนวน 45 โรงงาน ผลการศึกษาพบว่าบริษัทเลือกซื้อกล่องกระดาษลูกฟูกเนื่องจากต้องการเพิ่มความ

ปลอดภัยให้กับสินค้า แหล่งข้อมูลของสินค้าที่ได้รับมาจากพนักงานขายของบริษัท ซึ่งเป็นบุคคลที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อมากที่สุด ข้อมูลที่บริษัททำการศึกษาก่อนการตัดสินใจซื้อคือความสามารถในการจัดส่งที่ตรงต่อเวลาที่กำหนด ซึ่งบริษัทให้ความสำคัญในระดับมาก ส่วนเรื่องคุณภาพของสินค้าทุกบริษัทมีการกำหนดและทำการสั่งซื้อเป็นประจำและส่วนใหญ่มีแนวโน้มการซื้อเพิ่มขึ้นในครั้งต่อไป แต่ทั้งนี้บริษัทมีการเปรียบเทียบราคากับบริษัทอื่น ด้านข้อมูลปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อพบว่า ภาพรวมปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายในองค์กรมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาในครั้งนี้คือบริษัทควรเน้นการพัฒนาการบริหารลูกค้าสัมพันธ์ให้มีประสิทธิภาพ โดยเน้นที่พนักงานของบริษัทที่จะเป็นผู้กระจายข่าวสารและสร้างความสัมพันธ์อันดีกับลูกค้า เช่น นโยบายในการดูแลหลังการขาย รวมทั้งการรับฟังปัญหาของลูกค้าและส่งพนักงานเข้าไปแก้ไขปัญหาให้ลูกค้าอย่างรวดเร็ว ส่วนการจัดส่งสินค้าที่ตรงเวลา บริษัทควรสร้างกรอบระยะเวลาในแต่ละขั้นตอนอย่างชัดเจน โดยการกำหนดขอบเขตระยะเวลาตั้งแต่ขั้นตอนการผลิต การตรวจสอบจนถึงการจัดส่ง รวมถึงการนำข้อมูลดังกล่าวส่งให้ลูกค้าเพื่อให้ลูกค้าได้รับรู้ระยะเวลาและสามารถตรวจสอบการจัดส่งได้และการดำเนินงานภายในองค์กร บริษัทควรมีนโยบายการส่งเสริมการตลาดให้มากขึ้น เช่น การจัดบัตรสะสมแต้มให้กับลูกค้าเพื่อนำมารับส่วนลดในการซื้อครั้งต่อไปหรือการจัดรายการส่งเสริมการขายในแต่ละเดือนให้กับลูกค้า

กวินรัตน์ โรจน์ศิริดำรงกุล (2558) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ประเภทตัวเก็บประจุไฟฟ้าของโรงงานอุตสาหกรรม เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกผู้ขายชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ประเภทตัวเก็บประจุไฟฟ้า เพื่อศึกษาปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ประเภทตัวเก็บประจุไฟฟ้า และเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ประเภทตัวเก็บประจุไฟฟ้า กลุ่มตัวอย่างคือบุคลากรที่ปฏิบัติงานอยู่ในแผนกจัดซื้อและแผนกออกแบบของโรงงานอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 400 ตัวอย่าง ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยด้านอื่นๆ ภายนอกที่แตกต่างมีผลต่อการตัดสินใจซื้อชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ประเภทตัวเก็บประจุไฟฟ้าแตกต่างกัน ตัวแปรอิสระทั้ง 3 ปัจจัยล้วนส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ประเภทตัวเก็บประจุไฟฟ้าที่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาในครั้งนี้คือปัจจัยทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ ควรแสดงนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมอย่างชัดเจนและวัตถุประสงค์ที่มาจากแหล่งวัตถุดิบที่ไม่เป็นข้อพิพาทระหว่างประเทศ เพื่อให้ผู้บริโภคหรือผู้ผลิตผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปได้ไว้วางใจในตัวผลิตภัณฑ์ของบริษัทมากยิ่งขึ้น

ปัจจัยทางการตลาดด้านราคา ควรแสดงให้เห็นว่าผู้บริโภคมีความต้องการราคาขายที่ต่ำมากที่สุดจากผู้จำหน่ายรายที่ถูกที่สุดถึงจะเป็นผู้ชนะการแข่งขันทางด้านราคา ปัจจัยทางการตลาดด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายจะต้องตระหนักถึงการตรงต่อเวลาในการส่งมอบเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง ควรนำระบบ JIT (Just In Time) เข้ามาบริหารงานการส่งมอบจะมีความเที่ยงตรง ปัจจัยทางการตลาดด้านการส่งเสริมการตลาด ผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายควรพิจารณาเรื่องการนำเสนอราคาพิเศษต่อสินค้าประเภทที่ถูกค่าเลือกซื้อจากแบรนด์สินค้าอื่น ๆ ซึ่งอาจจะช่วยให้ลูกค้าหันกลับมาซื้อผลิตภัณฑ์จากบริษัทอีกครั้ง ปัจจัยทางการตลาดด้านบุคลากร ผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายควรพิจารณาการร้องขอจากลูกค้าอย่างละเอียดรอบคอบก่อนการตอบรับหรือตอบปฏิเสธ และควรให้ความสำคัญกับพนักงานขายในการมีความพร้อมให้บริการแก่ลูกค้า ปัจจัยทางการตลาดด้านลักษณะทางกายภาพ ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายควรมีการตรวจสอบคลังสินค้าที่เป็นผู้รับช่วงหรือ Out Sourcing Warehouse ในความปลอดภัยและเป็นมาตรฐานสากล ปัจจัยทางการตลาดด้านกระบวนการจัดการ ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายต้องเตรียมความพร้อมพร้อมทั้งฝึกฝนพนักงานให้มีความชำนาญในการบริการก่อนการบริการลูกค้าจริง เพื่อเป็นการสร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้า

Cunningham (1980) ศึกษาเรื่อง International Marketing and Purchasing of Industrial Goods Features of a European Research Project หรือการศึกษาการตลาดระหว่างประเทศและการตัดสินใจซื้อสินค้าอุตสาหกรรมจากผลการวิจัยในกลุ่มประเทศยุโรป เป็นการศึกษาแบบพื้นฐานและลักษณะพิเศษของลักษณะตลาดอุตสาหกรรมในกลุ่มประเทศยุโรปและการตัดสินใจซื้อ ศึกษาโดยใช้พื้นฐานทางทฤษฎีที่มุ่ง ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการซื้อและการขายระหว่างบริษัทใน 5 ประเทศ คือฝรั่งเศส เยอรมัน อิตาลี สวีเดนและอังกฤษ ซึ่งผลการศึกษาพบว่าลักษณะของตลาดอุตสาหกรรมจะมีผลกระทบเป็นอย่างมากต่อปัจจัยทางเทคโนโลยี ผู้วิจัยให้ข้อเสนอแนะว่าองค์กรธุรกิจในพื้นที่ควรให้ความสำคัญกับการบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้าทั้งในและต่างประเทศ

Buvik (2001) ศึกษาเรื่อง The industrial purchasing research framework: a comparison of theoretical perspectives from micro economics, marketing and organization science หรือการศึกษาการตัดสินใจซื้อสินค้าอุตสาหกรรมโดยทำการเปรียบเทียบจากทฤษฎีเศรษฐศาสตร์มหภาค หลักการตลาดและจิตวิทยาองค์กร เนื่องจากการตัดสินใจซื้อสินค้าอุตสาหกรรมมีการเติบโตอย่างมีขีดจำกัด การศึกษาในครั้งนี้ทำการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวกับการตัดสินใจซื้อ อย่างไรก็ตามการทำการเปรียบเทียบหลักทางการตลาดนั้นถูกสร้างมาจากแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เช่น หลักเศรษฐศาสตร์มหภาค การจัดการองค์กร ปัจจัยทางสังคมและปัจจัยทางจิตวิทยาและการศึกษาในครั้งนี้แสดงให้เห็นและทำการเปรียบเทียบโดยใช้หลักเศรษฐศาสตร์มหภาค พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ



ขององค์กร และทฤษฎีความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรซึ่งทำให้เกิดเป็นวิธีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการตัดสินใจซื้อขององค์กรที่ถูกต้องได้

Heide (2003) ศึกษาเรื่อง Plural Governance in Industrial Purchasing หรือการศึกษาการจัดซื้อสินค้าอุตสาหกรรมในหน่วยงานภาครัฐ ทั้งนี้การศึกษาในครั้งนี้ทำการศึกษาลักษณะของหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ใช้ข้อตกลงทางการตลาดและการรวมตัวกันในด้านนี้โดยมีลักษณะการติดต่อธุรกิจที่ไม่ซับซ้อน การศึกษาในครั้งนี้ได้ศึกษาหน่วยงานของรัฐสองแห่ง โดยใช้แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับตัวแทนทางการค้า และข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์ และได้มีการพัฒนาโดยการตั้งสมมติฐาน และทำการทดสอบบริบทการตัดสินใจซื้อสินค้าสำหรับผู้ที่เป็นองค์กร ได้ผลการศึกษาที่เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานราชการว่าจะควรทำความเข้าใจการแก้ไขปัญหาระหว่างผู้ซื้อกับผู้จัดหาวัตถุดิบและการศึกษาในครั้งนี้ยังได้ให้คำแนะนำวิธีการซื้อขายสำหรับหน่วยงานที่ต้องการติดต่อทำธุรกิจกับหน่วยงานราชการ การบริหารความสัมพันธ์ และกลยุทธ์ทางการตลาดสำหรับธุรกิจ

Regis (2011) ได้ศึกษาเรื่อง Managing Buyer-Supplier Relationships : Empirical Patterns Of Strategy Formulation In Industrial Purchasing หรือการศึกษาการบริหารความสัมพันธ์ระหว่างผู้ซื้อและผู้ขายปัจจัยการผลิต กรณีศึกษาเฉพาะกลุ่มธุรกิจอุตสาหกรรม การศึกษาในครั้งนี้ทำการศึกษาว่าผู้ซื้อที่เป็นองค์กรธุรกิจมีความสัมพันธ์กับผู้ขายปัจจัยวัตถุดิบของตนเองอย่างไร ซึ่งพบว่ากลยุทธ์การจัดซื้อนั้นมีหลักฐานที่แสดงให้เห็นได้อย่างแน่ชัดและมีเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องที่สำคัญ 3 ประการคือ 1) องค์กรธุรกิจมีกลยุทธ์ที่แสดงถึงความตั้งใจซื้อ 2) สภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อได้ถูกกำหนดไว้ล่วงหน้าและ 3) รูปแบบความสัมพันธ์พัฒนามาจากการตัดสินใจซื้อของหน่วยงานที่ทำการคัดเลือกผู้ขายปัจจัยการผลิตด้วยตนเอง ใช้การแบ่งตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่มซึ่งเป็นหน่วยงานหรือองค์กรธุรกิจจำนวน 226 ตัวอย่างจากประเทศสหรัฐอเมริกา ผลการศึกษาได้มีการจัดแบ่งประเภทการจัดซื้อ ผู้วิจัยจึงได้ค้นหาข้อค้นพบอื่น ๆ เพิ่มเติมซึ่งอาจเป็นรูปแบบที่ไม่เป็นอิสระจากการตั้งข้อสมมติฐานเดิม

Maria (2011) ได้ศึกษา Understanding the role of marketing-purchasing collaboration in industrial markets: The case of Russia หรือการศึกษาเพื่อทำความเข้าใจบทบาทการจัดซื้อทางการตลาดในกลุ่มธุรกิจอุตสาหกรรม การศึกษาในครั้งนี้ทำการศึกษาร่วมมือระหว่างกันระหว่างงานทางการตลาดกับงานด้านการจัดซื้อในกลุ่มธุรกิจอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นการวัดระดับความร่วมมือกันหลาย ๆ ส่วนงานในองค์กร ทำการทดสอบผลกระทบจากจุดประสงค์หรือความต้องการของลูกค้าจากการดำเนินการของหลาย ๆ หน่วยงานในองค์กร โดยเฉพาะฝ่ายงานด้านการตลาดและ

การจัดซื้อที่ต้องร่วมมือหรือมีการประสานงานระหว่างกันและมีการพิจารณาผลกระทบจากความ  
ร่วมมือทั้งสองฝ่ายที่มีต่อการดำเนินงานขององค์กร กลุ่มตัวอย่างคือธุรกิจองค์กรอุตสาหกรรมจำนวน  
148 บริษัทในประเทศไทย ผลการศึกษาพบว่าความร่วมมือระหว่างระหว่างฝ่ายการตลาดกับฝ่าย  
จัดซื้อมีผลกระทบต่อความต้องการของลูกค้าโดยตรง ส่วนผลการทดสอบรูปแบบทางเลือกอื่น ๆ ไม่  
มีผลกระทบทางตรงต่อผลการปฏิบัติการในกลุ่มธุรกิจอุตสาหกรรมในประเทศไทย



## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัฒนาขยายอากาศอุตสาหกรรม  
กรณีศึกษา บริษัท เพชรประกาย เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ บิสซิเนส จำกัด ในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ  
(Quantitative research) และได้กำหนดวิธีการดำเนินการศึกษาวิจัยดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ
4. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
5. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### ประชากร

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มประชากรซึ่งเป็นลูกค้ำของ  
บริษัท เพชรประกาย เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ บิสซิเนส จำกัด จำนวนประมาณ 323 บริษัท (ข้อมูล ณ วันที่  
30 กันยายน 2558 จากฐานข้อมูลของบริษัท เพชรประกาย เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ บิสซิเนส จำกัด)

##### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาครั้งนี้คือลูกค้ำของบริษัท เพชรประกาย เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ บิสซิเนส  
จำกัด โดยใช้การคำนวณจากสูตรของทาโร่ ยามานะ (Taro Yamane) กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนไว้ที่  
ร้อยละ 0.05 จำนวน 180 ตัวอย่าง ตามสูตรคำนวณดังต่อไปนี้

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

$$n = 180$$

### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัสดุระบายอากาศอุตสาหกรรม วิทยาลัยการอาชีพ เพชรประภา เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ บิซิเนส จำกัด ในครั้งนี้ ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล โดยที่ขอบเขตของแบบสอบถามจะเกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อและกระบวนการตัดสินใจซื้อสินค้าอุตสาหกรรม ซึ่งแบบสอบถามได้แบ่งเนื้อหาออกเป็น 4 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลของสถานประกอบการ ได้แก่ รูปแบบธุรกิจ ระยะเวลาในการดำเนินงานของกิจการและจำนวนพนักงานในปัจจุบัน ลักษณะคำถามเป็นคำถามปลายปิดแบบให้เลือกคำตอบ (Check list) และเลือกตอบได้เพียงข้อเดียว รวมจำนวน 3 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามการให้ความสำคัญต่อปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการที่มีผลต่อการตัดสินใจ ได้แก่ ปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการด้านผลิตภัณฑ์ (Product) ด้านราคา (Price) ด้านการจัดจำหน่าย (Place) ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) ด้านพนักงาน (People) ด้านกระบวนการ (Process) และด้านหลักฐานทางกายภาพ (Physical evidence) ลักษณะเป็นคำถามปลายปิด

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามกระบวนการตัดสินใจเลือกซื้อ ได้แก่ กระบวนการตัดสินใจเลือกซื้อด้านการตระหนักถึงปัญหา (Problem recognition) การพัฒนาชุดคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ (Development product specifications) การกำหนดผู้ขาย (Vendor identification and qualification) และกระบวนการสั่งซื้อ (Order processing) ลักษณะเป็นคำถามปลายปิด

แบบสอบถามตอนที่ 2 และ 3 ซึ่งประกอบด้วยคำตอบย่อยที่แบ่งเป็นระดับ โดยใช้แบบวัดประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) และให้คะแนนแต่ละระดับตั้งแต่ค่าคะแนนน้อยที่สุด คือ 1 ถึงค่าคะแนนมากที่สุดคือ 5 รวมจำนวน 47 ข้อ และมีเกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้

สำคัญมากที่สุด	ให้	5	คะแนน
สำคัญมาก	ให้	4	คะแนน
สำคัญปานกลาง	ให้	3	คะแนน
สำคัญน้อย	ให้	2	คะแนน
สำคัญน้อยที่สุด	ให้	1	คะแนน

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพิ่มเติม ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายเปิด (Open-ended question) รวมจำนวน 1 ข้อ

### การแปลผลค่าเฉลี่ย

การแบ่งระดับค่าเฉลี่ย ได้พิจารณาจากผลต่างของคะแนนสูงสุดหักด้วยคะแนนต่ำสุดและหารด้วยจำนวนระดับของคะแนนผลลัพธ์เท่ากับ 0.80 ซึ่งจะทำให้แต่ละช่วงคะแนนจะต่างกัน 0.80 คะแนนดังนี้

$$\begin{aligned}\text{พิสัย} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด}-\text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับของคะแนน}} \\ &= \frac{5-1}{5} \\ &= 0.80\end{aligned}$$

ดังนั้น ระดับช่วงคะแนนค่าเฉลี่ยจะมีชั้นของคะแนนเฉลี่ยหรือค่าเฉลี่ยดังนี้

ค่าเฉลี่ย	การแปลผล
5.00-4.21	มากที่สุด
4.20-3.41	มาก
3.40-2.61	ปานกลาง
1.81-2.60	น้อย
1.80-1.00	น้อยที่สุด

### ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์อวกาศอุตสาหกรรมกรณีศึกษา บริษัท เพชรประกาย เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ บิซิเนส จำกัด ในครั้งนี้ ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลและมีขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือดังนี้

1. ทำการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีส่วนประสมการตลาดบริการ 7P's แนวคิดและทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภคสำหรับตลาดธุรกิจ แนวคิดและ ทฤษฎีกระบวนการซื้อขององค์กรและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามโดยให้ครอบคลุมเนื้อหาตามแนวความคิดของการวิจัย
2. นำแบบสอบถามฉบับร่างเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องและขอข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
3. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้มีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือดังนี้

การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา Content validity ทำการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือโดยอาศัยดุลยพินิจของผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความครอบคลุมตามองค์ประกอบที่กำหนดและพิจารณาประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามโดยกำหนดให้ผู้ทรงคุณวุฒิลงความคิดเห็น โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนหรือมีความสอดคล้องกับลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้นให้ +1 คะแนน

เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนหรือมีความสอดคล้องกับลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้นให้ 0 คะแนน

เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่เป็นตัวแทนหรือมีความสอดคล้องกับลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้นให้ -1 คะแนน

จากนั้นนำคะแนนที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item-Objective-IOC) จากสูตร

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

โดยที่  $\sum R$  = ผลรวมของคะแนนตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญในแต่ละข้อ

$N$  = จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

ค่าดัชนี IOC ที่คำนวณได้มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ( $IOC \geq 0.5$ ) ถือว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนของปัจจัยที่ต้องการวัดได้ ดังนั้น จะคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนี IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป หากข้อคำถามใดมีค่าไม่ถึงเกณฑ์ 0.5 แต่มีความจำเป็นต้องใช้ข้อคำถามนั้นเพื่อให้ครอบคลุมสิ่งที่ต้องการวัดจะนำข้อคำถามนั้นไปปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ สำหรับงานวิจัยของผู้วิจัยครั้งนี้ได้ค่า IOC เท่ากับ 0.946

การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบวัดทุกฉบับด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's coefficient of alpha- $\alpha$ ) เป็นวิธีการหาค่าความเชื่อถือได้ของเครื่องมือเพื่อประเมินคุณภาพของแบบสอบถามทั้งฉบับแต่ละข้อคำถามว่ามีความสัมพันธ์กันหรือไม่ โดยค่า  $\alpha$  จะต้องมีค่านำหนักมากกว่า 0.70 จึงจะสามารถนำเครื่องมือนี้ไปใช้สำหรับการรวบรวมข้อมูลผลการวิเคราะห์การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือได้ (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2553)

### 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัฒนาขยายอากาศอุตสาหกรรมกรณีศึกษา บริษัท เพชรประภา เอ็นจิเนียริง แอนด์ บิสซิเนส จำกัด ในครั้งนี้ ใช้ข้อมูลเพื่อประกอบการวิจัยในเรื่องนี้ใช้ข้อมูลที่จำแนกตามแหล่งที่มา 2 ส่วนคือ

1. การเก็บข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) ใช้วิธีการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นลูกค้าของบริษัท เพชรประภา เอ็นจิเนียริง แอนด์ บิสซิเนส จำกัด จำนวนประมาณ 180 บริษัท และมีการดำเนินการดังนี้

1.1 การเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นลูกค้าของบริษัท เพชรประภา เอ็นจิเนียริง แอนด์ บิสซิเนส จำกัด จะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการแจกแบบสอบถามโดยตรงเป็นส่วนใหญ่ เพื่อให้มีอัตราการตอบกลับที่เพียงพอที่จะสะท้อนมุมมองของผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้อง ด้วยวิธีการใช้แบบสอบถามอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ซึ่งการเก็บข้อมูลนี้จะนำมาใช้กับกลุ่มประชากรตัวอย่างซึ่งเป็นลูกค้าของบริษัท จำนวนทั้งสิ้น 180 รายจากฐานข้อมูลของบริษัท

1.2 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลและนำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

1.3 ตรวจสอบแก้ไขข้อมูลทุกฉบับโดยพิจารณาความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูล ความสอดคล้องของคำถามที่เกี่ยวข้องกันและคุณลักษณะของตัวอย่างตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

1.4 นำรหัสข้อมูลที่ตรวจสอบในขั้นแรกเรียบร้อยแล้วไปบันทึกข้อมูลลงในโปรแกรมสำเร็จรูป แล้วตรวจสอบรหัสข้อมูลครั้งสุดท้ายเพื่อเตรียมสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

2. การเก็บข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการศึกษาทฤษฎี เอกสารวิชาการที่เกี่ยวข้อง เช่น รายงานการวิจัย วิทยานิพนธ์ การศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเองและตำราทางวิชาการต่าง ๆ

### 3.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

วิธีการทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงอนุมาน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ประกอบด้วย สถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงอนุมาน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.1 การวิเคราะห์ข้อมูลของสถานประกอบการใช้การแจกแจงความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

1.2 การวิเคราะห์การให้ความสำคัญต่อปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการที่มีผลต่อการตัดสินใจและกระบวนการตัดสินใจซื้อ ใช้การหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

2. การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ใช้วิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ประกอบด้วย

2.1 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่มโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) ซึ่งจะทดสอบสมมติฐานที่ 1 ข้อมูลของสถานประกอบการที่แตกต่างกันมีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์พัฒนาอากาศยานอุตสาหกรรมแตกต่างกัน และในกรณีที่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจึงทำการเปรียบเทียบเชิงซ้อนด้วยวิธี LSD (Fisher's Least Significant Difference)

2.2 การวิเคราะห์เพื่อทดสอบความสัมพันธ์หรือการส่งผลกระทบต่อกันระหว่างตัวแปรตาม 1 ตัวกับตัวแปรอิสระหลายตัว ซึ่งจะทดสอบสมมติฐานที่ 2 ส่วนประสมการตลาดบริการมีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์พัฒนาอากาศยานอุตสาหกรรมของกลุ่มลูกค้าบริษัท เพชรประภา เอ็นจิเนียริง แอนด์ บิซิเนส จำกัด ด้วยการใช้การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ (Multiple Linear Regressions Analysis)



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์

การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัฒนาขยายอากาศอุตสาหกรรม  
กรณีศึกษา บริษัท เพชรประกาย เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ บิสซิเนส จำกัด ในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา  
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัฒนาขยายอากาศอุตสาหกรรม กรณีศึกษา บริษัท  
เพชรประกาย เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ บิสซิเนส จำกัด ทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างคือเป็นลูกค้าของ  
บริษัท เพชรประกาย เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ บิสซิเนส จำกัด จำนวน 180 ตัวอย่างและแบ่งเนื้อหาผลการ  
วิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

#### 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

##### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง (Mean)
SD	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
SS	แทน	ผลบวกกำลังสองของคะแนน (Sum of Square)
MS	แทน	ค่าเฉลี่ยผลบวกกำลังสองของคะแนน (Mean of Square)
df	แทน	ชั้นของความเป็นอิสระ (Degree of Freedom)
t	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณาใน t-Distribution
F	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณาใน F-Distribution
$H_0$	แทน	สมมติฐานหลัก
$H_1$	แทน	สมมติฐานรอง
$\beta$	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน
R	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Pearson Correlation)
Adjust $R^2$	แทน	กำลังสองของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณที่ปรับแล้ว
b	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ
S.E.	แทน	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ตัวพยากรณ์
p-value	แทน	ค่านัยสำคัญจากการคำนวณ (Significant value)
*	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

#### 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

##### ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของสถานประกอบการ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลของสถานประกอบการ ได้แก่ รูปแบบธุรกิจ ระยะเวลาในการดำเนินงานของกิจการและจำนวนพนักงานในปัจจุบัน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การแจกแจงความถี่ (Frequency) และนำเสนอเป็นค่าร้อยละ (Percentage) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

ตารางที่ 4.1 ค่าความถี่และค่าร้อยละข้อมูลของสถานประกอบการ

ข้อมูลของสถานประกอบการ	จำนวน (n=180)	ร้อยละ (%)
<b>รูปแบบธุรกิจ</b>		
บริษัทจำกัด	96	53.3
บริษัทมหาชน	18	10.0
ห้างหุ้นส่วน	66	36.7
<b>ระยะเวลาในการดำเนินงานของกิจการ</b>		
ต่ำกว่า 5 ปี	54	30.0
5-10 ปี	55	30.6
11-15 ปี	45	25.0
16 ปีขึ้นไป	26	14.4
<b>จำนวนพนักงานปัจจุบัน</b>		
ต่ำกว่า 50 คน	70	38.9
50-100 คน	62	34.4
101-150 คน	30	16.6
151 คนขึ้นไป	18	10.0

จากตารางที่ 4.1 ค่าความถี่และค่าร้อยละข้อมูลของสถานประกอบการ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เป็นลูกค้าของบริษัท เพชรประภา เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ บิซิเนส จำกัด ส่วนใหญ่ดำเนินธุรกิจในรูปแบบบริษัทจำกัด จำนวน 96 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 53.3 รองลงมาคือห้างหุ้นส่วน จำนวน 66 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 36.7 และบริษัทมหาชน จำนวน 18 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 10.0 โดยมีระยะเวลาในการดำเนินงานของกิจการในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน แบ่งเป็น 5-10 ปีมากที่สุด จำนวน 55 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 30.6 รองลงมาคือระยะเวลาในการดำเนินงานของกิจการต่ำกว่า 5 ปี จำนวน

54 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 30.0 ระยะเวลาในการดำเนินงานของกิจการ 11-15 ปี จำนวน 45 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 25.0 และระยะเวลาในการดำเนินงานของกิจการ 16 ปีขึ้นไป จำนวน 26 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 14.4 และกิจการมีจำนวนพนักงานในปัจจุบันต่ำกว่า 50 คนมากที่สุด จำนวน 70 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 38.9 รองลงมาคือจำนวนพนักงานในปัจจุบัน 50-100 คน จำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 34.4 จำนวนพนักงานในปัจจุบัน 101-150 คน จำนวน 30 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 16.6 และจำนวนพนักงานในปัจจุบัน 151 คนขึ้นไป จำนวน 18 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 10.0 ตามลำดับ

#### ผลการวิเคราะห์การให้ความสำคัญต่อปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนนี้เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ (Product) ด้านราคา (Price) ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) และด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ผลการวิเคราะห์มีดังนี้

#### ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อในภาพรวม

ปัจจัยส่วนประสมการตลาด บริการ	ระดับความสำคัญ (ร้อยละ)					$\bar{X}$	SD	ระดับ ความ สำคัญ	ลำดับ
	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด				
1. ผลิตภัณฑ์ (Product)	-	62 (34.4)	118 (65.6)	-	-	3.34	0.48	ปานกลาง	5
2. ราคา (Price)	-	47 (26.1)	133 (73.9)	-	-	3.26	0.44	ปานกลาง	6
3. ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place)	-	66 (36.7)	114 (63.3)	-	-	3.37	0.48	ปานกลาง	3
4. การส่งเสริมการตลาด (Promotion)	-	54 (30.0)	126 (70.0)	-	-	3.30	0.46	ปานกลาง	4
5. พนักงาน (People)	-	29 (16.1)	151 (83.9)	-	-	3.16	0.37	ปานกลาง	7
6. กระบวนการ (Process)	-	73 (40.6)	107 (59.4)	-	-	3.41	0.49	มาก	2
7. หลักฐานทางกายภาพ (Physical evidence)	-	80 (44.4)	100 (55.6)	-	-	3.44	0.50	มาก	1
ภาพรวม	-	51 (28.3)	129 (71.7)	-	-	3.28	0.45	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อในภาพรวม พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้ออยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.28$ ,  $SD = 0.45$ ) โดยให้ความสำคัญกับด้านหลักฐานทางกายภาพ (Physical evidence) ในระดับมากเป็นอันดับหนึ่ง ( $\bar{X} = 3.44$ ,  $SD = 0.50$ ) รองลงมาคือด้านกระบวนการ (Process) มีความสำคัญในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.41$ ,  $SD = 0.49$ ) และด้านที่ให้ความสำคัญน้อยที่สุดคือด้านพนักงาน (People) ( $\bar{X} = 3.16$ ,  $SD = 0.37$ )

**ตารางที่ 4.3** ค่าร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อด้านผลิตภัณฑ์ (Product) จำแนกเป็นรายชื่อ

ผลิตภัณฑ์ (Product)	ระดับความสำคัญ (ร้อยละ)					$\bar{X}$	SD	ระดับความสำคัญ	ลำดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
1. การรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	22 (12.2)	109 (60.6)	49 (27.2)	-	-	3.85	0.61	มาก	1
2. การบริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ	-	58 (32.2)	122 (67.8)	-	-	3.32	0.47	ปานกลาง	3
3. คราว์หื้อที่มีชื่อเสียง	8 (4.4)	35 (19.4)	137 (76.1)	-	-	3.28	0.54	ปานกลาง	4
4. ความเชี่ยวชาญในธุรกิจของผู้ผลิต	-	40 (22.2)	140 (77.8)	-	-	3.22	0.42	ปานกลาง	5
5. ความเชี่ยวชาญในธุรกิจของผู้แทนจำหน่าย	19 (10.6)	60 (33.3)	101 (56.1)	-	-	3.54	0.68	มาก	2
<b>ภาพรวม</b>	-	<b>62 (34.4)</b>	<b>118 (65.6)</b>	-	-	<b>3.34</b>	<b>0.48</b>	<b>ปานกลาง</b>	

จากตารางที่ 4.3 ค่าร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อด้านผลิตภัณฑ์ (Product) จำแนกเป็นรายชื่อ พบว่า ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับด้านผลิตภัณฑ์อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.34$ ,  $SD = 0.48$ ) โดยให้ความสำคัญกับการรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับมากเป็นอันดับหนึ่ง ( $\bar{X} = 3.85$ ,  $SD = 0.61$ ) รองลงมาคือความเชี่ยวชาญในธุรกิจของผู้แทนจำหน่าย ( $\bar{X} = 3.54$ ,  $SD = 0.68$ ) และข้อที่ให้ความสำคัญน้อยที่สุดคือความเชี่ยวชาญในธุรกิจของผู้ผลิต ( $\bar{X} = 3.22$ ,  $SD = 0.42$ ) ตามลำดับ

**ตารางที่ 4.4** ค่าร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อด้านราคา (Price) จำแนกเป็นรายชื่อ

ราคา (Price)	ระดับความสำคัญ (ร้อยละ)					$\bar{X}$	SD	ระดับความสำคัญ	ลำดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
1. การให้ส่วนลดทางการค้า	37 (20.6)	94 (52.2)	49 (27.2)	-	-	3.93	0.69	มาก	1
2. ลักษณะการให้เครดิตทางการค้าที่สามารถเลือกได้ตามความเหมาะสม	-	51 (28.3)	129 (71.7)	-	-	3.28	0.45	ปานกลาง	3
3. ระยะเวลาการให้เครดิตทางการค้าที่สามารถเลือกได้ตามความเหมาะสม	-	51 (28.3)	129 (71.7)	-	-	3.37	0.49	ปานกลาง	2
4. การเสนอราคาต่ำสุดในการประมูลงาน	-	50 (27.8)	130 (72.2)	-	-	3.28	0.45	ปานกลาง	3
5. การกำหนดราคาผลิตภัณฑ์ที่ใกล้เคียงกับผู้จำหน่ายรายอื่น	-	47 (26.1)	133 (73.9)	-	-	3.26	0.44	ปานกลาง	5
<b>ภาพรวม</b>	-	<b>47</b> <b>(26.1)</b>	<b>133</b> <b>(73.9)</b>			<b>3.26</b>	<b>0.44</b>	<b>ปานกลาง</b>	

จากตารางที่ 4.4 ค่าร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อด้านราคา (Price) จำแนกเป็นรายชื่อ พบว่า ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญด้านราคาอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.26$ ,  $SD = 0.44$ ) โดยให้ความสำคัญกับการให้ส่วนลดทางการค้าในระดับมากเป็นอันดับหนึ่ง ( $\bar{X} = 3.93$ ,  $SD = 0.69$ ) รองลงมาคือการระยะเวลาการให้เครดิตทางการค้าที่สามารถเลือกได้ตามความเหมาะสมมีความสำคัญในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.37$ ,  $SD = 0.49$ ) และข้อที่ให้ความสำคัญน้อยที่สุดคือการกำหนดราคาผลิตภัณฑ์ที่ใกล้เคียงกับผู้จำหน่ายรายอื่น ( $\bar{X} = 3.26$ ,  $SD = 0.44$ ) ตามลำดับ

**ตารางที่ 4.5** ค่าร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) จำแนกเป็นรายชื่อ

ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place)	ระดับความสำคัญ (ร้อยละ)					$\bar{X}$	SD	ระดับ ความ สำคัญ	ลำดับ
	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด				
1. การจัดส่งมอบ ผลิตภัณฑ์โดยตรงที่ บริษัท	-	22 (12.2)	158 (87.8)	-	-	3.12	0.33	ปาน กลาง	5
2. ความสะดวกในการ ติดต่อขอข้อมูล ผลิตภัณฑ์	-	107 (59.4)	73 (40.6)	-	-	3.59	0.49	มาก	2
3. การติดต่อกับตัวแทน ขายได้อย่างสะดวก	19 (10.6)	56 (31.1)	105 (58.3)	-	-	3.52	0.68	มาก	3
4. การเก็บรักษา ผลิตภัณฑ์ให้สถานที่ที่ เหมาะสม	-	38 (21.1)	142 (78.9)	-	-	3.21	0.41	ปาน กลาง	4
5. การจัดส่งผลิตภัณฑ์ อย่างรวดเร็วตามความ ต้องการ	-	148 (82.2)	32 (17.8)	-	-	3.82	0.38	มาก	1
<b>ภาพรวม</b>	-	<b>66 (36.7)</b>	<b>114 (63.3)</b>	-	-	<b>3.37</b>	<b>0.48</b>	ปาน กลาง	

จากตารางที่ 4.5 ค่าร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) จำแนกเป็นรายชื่อ พบว่า ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญด้านช่องทางการจัดจำหน่าย อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.37$ ,  $SD = 0.48$ ) โดยให้ความสำคัญกับการจัดส่งผลิตภัณฑ์อย่างรวดเร็วตามความต้องการในระดับมากเป็นอันดับหนึ่ง ( $\bar{X} = 3.82$ ,  $SD = 0.38$ ) รองลงมาคือความสะดวกในการติดต่อขอข้อมูลผลิตภัณฑ์ ( $\bar{X} = 3.59$ ,  $SD = 0.49$ ) และข้อที่ให้ความสำคัญน้อยที่สุดคือการจัดส่งมอบผลิตภัณฑ์โดยตรงที่บริษัท ( $\bar{X} = 3.12$ ,  $SD = 0.33$ ) ตามลำดับ

**ตารางที่ 4.6** ค่าร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานปัจจัยส่วนประสมการตลาด  
บริการที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion)  
จำแนกเป็นรายชื่อ

การส่งเสริมการตลาด (Promotion)	ระดับความสำคัญ (ร้อยละ)					$\bar{X}$	SD	ระดับ ความ สำคัญ	ลำดับ
	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด				
1. การโฆษณาและการ ประชาสัมพันธ์ตามสื่อ ต่าง ๆ	-	76 (42.2)	104 (57.8)	-	-	3.42	0.49	มาก	2
2. คำแนะนำผลิตภัณฑ์ จากพนักงานขาย	-	40 (22.2)	140 (77.8)	-	-	3.22	0.42	ปานกลาง	5
3. ส่วนลดทางการค้า เมื่อซื้อในปริมาณที่ กำหนด	7 (3.9)	73 (40.6)	100 (55.6)	-	-	3.48	0.57	มาก	1
4. การให้บริการ ทางด้านเทคนิคก่อนและ หลังการซื้อขาย	10 (5.6)	40 (22.2)	130 (72.2)	-	-	3.33	0.58	ปานกลาง	3
5. ความสัมพันธ์ที่ดี ระหว่างพนักงานขายกับ ลูกค้า	-	57 (31.7)	123 (68.3)	-	-	3.32	0.47	ปานกลาง	4
<b>ภาพรวม</b>	-	<b>54 (30.0)</b>	<b>126 (70.0)</b>			<b>3.30</b>	<b>0.46</b>	<b>ปานกลาง</b>	

จากตารางที่ 4.6 ค่าร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานปัจจัยส่วนประสม  
การตลาดบริการที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion)  
จำแนกเป็นรายชื่อ พบว่า ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญด้านการส่งเสริมการตลาดอยู่ใน  
ระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.30$ ,  $SD = 0.46$ ) โดยให้ความสำคัญกับส่วนลดทางการค้าเมื่อซื้อในปริมาณที่  
กำหนดในระดับมากเป็นอันดับหนึ่ง ( $\bar{X} = 3.48$ ,  $SD = 0.57$ ) รองลงมาคือการโฆษณาและการ  
ประชาสัมพันธ์ตามสื่อต่าง ๆ ( $\bar{X} = 3.42$ ,  $SD = 0.49$ ) และข้อที่ให้ความสำคัญน้อยที่สุดคือคำแนะนำ  
ผลิตภัณฑ์จากพนักงานขาย ( $\bar{X} = 3.22$ ,  $SD = 0.42$ ) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.7 ค่าร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อด้านพนักงาน (People) จำแนกเป็นรายชื่อ

พนักงาน (People)	ระดับความสำคัญ (ร้อยละ)					$\bar{X}$	SD	ระดับความสำคัญ	ลำดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
1. การติดตามผลการใช้งานของพนักงานขาย	-	18 (10.0)	162 (90.0)	-	-	3.10	0.30	ปานกลาง	4
2. ความรู้และประสบการณ์ทางเทคนิคของพนักงาน	27 (15.0)	129 (71.7)	24 (13.3)	-	-	4.02	0.53	มาก	1
3. การให้คำปรึกษาปัญหาการใช้งานผลิตภัณฑ์จากพนักงาน	-	36 (20.0)	144 (80.0)	-	-	3.20	0.40	ปานกลาง	3
4. การประชาสัมพันธ์ข้อมูลผลิตภัณฑ์จากพนักงาน	-	18 (10.0)	162 (90.0)	-	-	3.10	0.30	ปานกลาง	5
5. การให้คำปรึกษาด้านการบำรุงรักษาเครื่องจากพนักงาน	19 (10.6)	48 (26.6)	113 (62.8)	-	-	3.47	0.68	มาก	2
<b>ภาพรวม</b>	-	<b>29 (16.1)</b>	<b>151 (83.9)</b>	-	-	<b>3.16</b>	<b>0.37</b>	<b>ปานกลาง</b>	

จากตารางที่ 4.7 ค่าร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อด้านพนักงาน (People) จำแนกเป็นรายชื่อ พบว่า ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญด้านพนักงานอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.16$ ,  $SD = 0.37$ ) โดยให้ความสำคัญกับความรู้และประสบการณ์ทางเทคนิคของพนักงานในระดับมากเป็นอันดับหนึ่ง ( $\bar{X} = 4.02$ ,  $SD = 0.53$ ) รองลงมาคือการให้คำปรึกษาด้านการบำรุงรักษาเครื่องจากพนักงาน ( $\bar{X} = 3.47$ ,  $SD = 0.68$ ) และข้อที่ให้ความสำคัญน้อยที่สุดคือการประชาสัมพันธ์ข้อมูลผลิตภัณฑ์จากพนักงาน ( $\bar{X} = 3.10$ ,  $SD = 0.30$ )



**ตารางที่ 4.8** ค่าร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อด้านกระบวนการ (Process) จำแนกเป็นรายชื่อ

กระบวนการ (Process)	ระดับความสำคัญ (ร้อยละ)					$\bar{X}$	SD	ระดับความสำคัญ	ลำดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
1. การจัดส่งที่รวดเร็วทันต่อการใช้งาน	40 (22.2)	140 (77.8)	-	-	-	4.22	0.42	มากที่สุด	1
2. การสำรองสินค้าคงคลังเพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการ	-	9 (5.0)	133 (73.9)	38 (21.1)	-	2.84	0.49	ปานกลาง	5
3. การจัดการฝึกอบรมหรือการสัมมนาให้ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์	58 (32.2)	95 (52.8)	27 (15.0)	-	-	3.17	0.67	ปานกลาง	4
4. การรับประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์	27 (15.0)	73 (40.6)	80 (44.4)	-	-	3.70	0.71	มาก	2
5. การติดตั้งที่ได้มาตรฐานตามข้อกำหนด	-	48 (26.7)	132 (73.3)	-	-	3.27	0.44	ปานกลาง	3
<b>ภาพรวม</b>	-	<b>73 (40.6)</b>	<b>107 (59.4)</b>	-	-	<b>3.41</b>	<b>0.49</b>	<b>มาก</b>	

จากตารางที่ 4.8 ค่าร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อด้านกระบวนการ (Process) จำแนกเป็นรายชื่อ พบว่า ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญด้านกระบวนการอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.41$ ,  $SD = 0.49$ ) โดยให้ความสำคัญกับการจัดส่งที่รวดเร็วทันต่อการใช้งานในระดับมากที่สุดเป็นอันดับหนึ่ง ( $\bar{X} = 4.22$ ,  $SD = 0.42$ ) รองลงมาคือการรับประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์ ( $\bar{X} = 3.70$ ,  $SD = 0.71$ ) และข้อที่ให้ความสำคัญน้อยที่สุดคือการสำรองสินค้าคงคลังเพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการ ( $\bar{X} = 2.84$ ,  $SD = 0.49$ )

**ตารางที่ 4.9** ค่าร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อด้านหลักฐานทางกายภาพ (Physical evidence) จำแนกเป็นรายชื่อ

หลักฐานทางกายภาพ (Physical evidence)	ระดับความสำคัญ (ร้อยละ)					$\bar{X}$	SD	ระดับ ความ สำคัญ	ลำดับ
	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด				
1. พนักงานที่ให้บริการ รับรองมาตรฐาน อุตสาหกรรม	24 (13.3)	116 (64.4)	40 (22.3)	-	-	3.91	0.59	มาก	1
2. พนักงานที่มีตราหยีห้อย ที่ชัดเจน เป็นที่รู้จัก	-	54 (30.0)	126 (70.0)	-	-	3.30	0.46	ปาน กลาง	4
3. การจัดทำคู่มือการใช้งาน ที่สามารถทำความเข้าใจ ได้ง่าย	10 (5.6)	82 (45.6)	88 (48.8)	-	-	3.57	0.60	มาก	2
4. การจัดทำรายการแสดง สินค้า (แคตตาล็อก) ที่ แสดงรายละเอียด ผลิตภัณฑ์ครบทุกรายการ	-	57 (31.7)	123 (68.3)	-	-	3.32	0.47	ปาน กลาง	3
5. การให้ข้อมูลติดต่อและ ข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่ชัดเจน บนเว็บไซต์	-	9 (5.0)	171 (95.0)	-	-	3.05	0.22	ปาน กลาง	5
<b>ภาพรวม</b>	-	<b>80 (44.4)</b>	<b>100 (55.6)</b>			<b>3.44</b>	<b>0.50</b>	<b>มาก</b>	

จากตารางที่ 4.9 ค่าร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อด้านหลักฐานทางกายภาพ (Physical evidence) จำแนกเป็นรายชื่อ พบว่า ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญด้านหลักฐานทางกายภาพในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.4$ ,  $SD = 0.50$ ) โดยให้ความสำคัญกับพนักงานที่ให้บริการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรมในระดับมากเป็นอันดับหนึ่ง ( $\bar{X} = 3.91$ ,  $SD = 0.59$ ) รองลงมาคือการจัดทำคู่มือการใช้งานที่สามารถทำความเข้าใจได้ง่าย ( $\bar{X} = 3.57$ ,  $SD = 0.60$ ) และข้อที่ให้ความสำคัญน้อยที่สุดคือการให้ข้อมูลติดต่อและข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่ชัดเจนบนเว็บไซต์ ( $\bar{X} = 3.05$ ,  $SD = 0.22$ )

#### ผลการวิเคราะห์กระบวนการตัดสินใจซื้อ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนนี้เป็นการวิเคราะห์กระบวนการตัดสินใจซื้อพัฒนาผลระยะยาว อากาศอุตสาหกรรม ได้แก่ กระบวนการตัดสินใจซื้อด้านการตระหนักถึงปัญหา (Problem recognition) ด้านการพัฒนาชุดคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ (Development product specifications) ด้านการกำหนด

ผู้ขาย (Vendor identification and qualification) และด้านกระบวนการสั่งซื้อ (Order processing) การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ผลการวิเคราะห์มีดังนี้

**ตารางที่ 4.10** ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานกระบวนการตัดสินใจซื้อในภาพรวม

กระบวนการตัดสินใจซื้อ	ระดับความสำคัญ (ร้อยละ)					$\bar{X}$	SD	ระดับความสำคัญ	ลำดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
1. การตระหนักถึงปัญหา	-	81 (45.0)	99 (55.0)	-	-	3.45	0.50	มาก	1
2. การพัฒนาชุดคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์	-	33 (18.3)	147 (81.7)	-	-	3.18	0.39	ปานกลาง	4
3. การกำหนดผู้ขาย	-	44 (24.4)	136 (75.6)	-	-	3.24	0.43	ปานกลาง	3
4. กระบวนการสั่งซื้อ	-	72 (40.0)	108 (60.0)	-	-	3.40	0.49	ปานกลาง	2
<b>ภาพรวม</b>	-	<b>66 (36.7)</b>	<b>114 (63.3)</b>	-	-	<b>3.37</b>	<b>0.48</b>	<b>ปานกลาง</b>	

จากตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานปัจจัยกระบวนการตัดสินใจซื้อในภาพรวม พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับกระบวนการตัดสินใจซื้ออยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.37$ ,  $SD = 0.48$ ) โดยให้ความสำคัญกับการตระหนักถึงปัญหา (Problem recognition) ในระดับมากเป็นอันดับหนึ่ง ( $\bar{X} = 3.45$ ,  $SD = 0.50$ ) รองลงมาคือกระบวนการสั่งซื้อ (Order processing) มีความสำคัญในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.40$ ,  $SD = 0.49$ ) และด้านที่ให้ความสำคัญน้อยที่สุดคือการพัฒนาชุดคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ (Development product specifications) ( $\bar{X} = 3.18$ ,  $SD = 0.39$ )

ตารางที่ 4.11 ค่าร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานกระบวนการตัดสินใจซื้อด้านการตระหนักถึงปัญหา (Problem recognition) จำแนกเป็นรายชื่อ

การตระหนักถึงปัญหา (Problem recognition)	ระดับความสำคัญ (ร้อยละ)					$\bar{X}$	SD	ระดับ ความ สำคัญ	ลำดับ
	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด				
1. ต้องการเลือกซื้อ ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการ รับรองมาตรฐาน อุตสาหกรรมเท่านั้น	17 (9.4)	135 (75.0)	28 (15.6)	-	-	3.94	0.50	มาก	1
2. ต้องการเลือกซื้อ ผลิตภัณฑ์จากหน่วยงาน ที่มีการให้บริการหลังการ ขายที่ดี	-	57 (31.7)	74 (41.1)	49 (27.2)	-	3.04	0.77	ปาน กลาง	3
3. ต้องการเลือกซื้อ ผลิตภัณฑ์จากผู้ขายที่มี ความเชี่ยวชาญในการ ประกอบธุรกิจจำหน่าย พัดลมระบายอากาศ อุตสาหกรรม	-	45 (25.0)	135 (75.0)	-	-	3.25	0.43	ปาน กลาง	2
<b>ภาพรวม</b>		<b>81 (45.0)</b>	<b>99 (55.0)</b>	-	-	<b>3.45</b>	<b>0.50</b>	<b>มาก</b>	

จากตารางที่ 4.11 ค่าร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานกระบวนการตัดสินใจซื้อด้านการตระหนักถึงปัญหา (Problem recognition) จำแนกเป็นรายชื่อ พบว่า ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับกระบวนการตัดสินใจซื้อด้านการตระหนักถึงปัญหาในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.45$ ,  $SD = 0.50$ ) โดยให้ความสำคัญกับต้องการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานมากที่สุดมาเป็นอันดับหนึ่ง ( $\bar{X} = 3.94$ ,  $SD = 0.50$ ) รองลงมาคือต้องการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์จากผู้ขายที่มีความเชี่ยวชาญในการประกอบธุรกิจจำหน่ายพัดลมระบายอากาศอุตสาหกรรม ( $\bar{X} = 3.25$ ,  $SD = 0.43$ ) และข้อที่ให้ความสำคัญน้อยที่สุดคือต้องการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์จากหน่วยงานที่มีการให้บริการหลังการขายที่ดี ( $\bar{X} = 3.04$ ,  $SD = 0.77$ )

ตารางที่ 4.12 ค่าร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานกระบวนการตัดสินใจซื้อด้านการพัฒนาชุดคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ (Development product specifications) จำแนกเป็นรายชื่อ

การพัฒนาชุดคุณสมบัติ ของผลิตภัณฑ์ (Development product specifications)	ระดับความสำคัญ (ร้อยละ)					$\bar{X}$	SD	ระดับ ความสำคัญ	ลำดับ
	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด				
1. การสอบถาม คุณสมบัติของ ผลิตภัณฑ์จากผู้ใช้งาน โดยตรง	-	12 (6.7)	126 (70.0)	42 (23.3)	-	2.83	0.52	ปานกลาง	3
2. การสอบถาม คุณสมบัติของ ผลิตภัณฑ์จากเจ้าของ กิจการหรือผู้มีอำนาจ ตัดสินใจซื้อสูงสุด	-	46 (25.6)	134 (74.4)	-	-	3.26	0.44	ปานกลาง	2
3. การสอบถาม คุณสมบัติของ ผลิตภัณฑ์จาก ผู้เชี่ยวชาญในสินค้านั้น ๆ	-	135 (75.5)	45 (25.0)	-	-	3.75	0.43	มาก	1
ภาพรวม	-	33 (18.3)	147 (81.7)			3.18	0.39	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.12 ค่าร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานกระบวนการตัดสินใจซื้อด้านการพัฒนาชุดคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ (Development product specifications) จำแนกเป็นรายชื่อ พบว่า ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับกระบวนการตัดสินใจซื้อด้านการพัฒนาชุดคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.18$ ,  $SD = 0.39$ ) โดยให้ความสำคัญกับการสอบถามคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์จากผู้เชี่ยวชาญในสินค้านั้น ๆ ในระดับมากเป็นอันดับหนึ่ง ( $\bar{X} = 3.75$ ,  $SD = 0.43$ ) รองลงมาคือการสอบถามคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์จากเจ้าของกิจการหรือผู้มีอำนาจตัดสินใจซื้อสูงสุด ( $\bar{X} = 3.26$ ,  $SD = 0.44$ ) และข้อที่ให้ความสำคัญน้อยที่สุดคือการสอบถามคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์จากผู้ใช้งานโดยตรง ( $\bar{X} = 2.83$ ,  $SD = 0.52$ )

ตารางที่ 4.13 ค่าร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานกระบวนการตัดสินใจซื้อด้านการกำหนดผู้ขาย (Vendor identification and qualification) จำแนกเป็นรายชื่อ

การกำหนดผู้ขาย (Vendor identification and qualification)	ระดับความสำคัญ (ร้อยละ)					$\bar{X}$	SD	ระดับ ความสำคัญ	ลำดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
1. ผู้ขายที่มีการ จัดระบบจัดส่งที่ตรง ต่อเวลา	-	42 (23.3)	120 (66.7)	18 (10.0)	-	3.13	0.56	ปานกลาง	3
2. ผู้ขายที่ส่งมอบ ผลิตภัณฑ์ตามที่ได้ตกลงไว้	-	96 (53.3)	84 (46.7)	-	-	3.53	0.50	มาก	1
3. ผู้ขายที่มี ความสามารถในการ ให้บริการทางการเงิน	-	60 (33.3)	108 (60.0)	12 (6.7)	-	3.27	0.58	ปานกลาง	2
ภาพรวม		44 (24.4)	136 (75.6)	-	-	3.24	0.43	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.13 ค่าร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานกระบวนการตัดสินใจซื้อด้านการกำหนดผู้ขาย (Vendor identification and qualification) จำแนกเป็นรายชื่อ พบว่าในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับกระบวนการตัดสินใจซื้อด้านการกำหนดผู้ขายในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.24$ ,  $SD = 0.43$ ) โดยให้ความสำคัญกับผู้ขายที่ส่งมอบผลิตภัณฑ์ตามที่ได้ตกลงไว้ในระดับมากเป็นอันดับหนึ่ง ( $\bar{X} = 3.53$ ,  $SD = 0.50$ ) รองลงมาคือผู้ขายที่มีความสามารถในการให้บริการทางการเงินมีความสำคัญในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.27$ ,  $SD = 0.58$ ) และข้อที่ให้ความสำคัญน้อยที่สุดคือผู้ขายที่มีการจัดระบบจัดส่งที่ตรงต่อเวลา ( $\bar{X} = 3.13$ ,  $SD = 0.56$ )

**ตารางที่ 4.14** ค่าร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานกระบวนการตัดสินใจซื้อด้านกระบวนการสั่งซื้อ (Order processing) จำแนกเป็นรายชื่อ

กระบวนการสั่งซื้อ (Order processing)	ระดับความสำคัญ (ร้อยละ)					$\bar{X}$	SD	ระดับ ความสำคัญ	ลำดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
1. การได้รับ รายละเอียดการสั่งซื้อที่ ครบถ้วนก่อนการ ตัดสินใจซื้อ	-	74 (41.1)	106 (58.9)	-	-	3.41	0.49	มาก	2
2. การมีโอกาสในการ เจรจาต่อรองก่อนการ ตัดสินใจซื้อ	-	47 (26.1)	133 (73.9)	-	-	3.26	0.44	ปานกลาง	3
3. การได้รับความ ช่วยเหลือด้านเทคนิค หรือคำแนะนำต่าง ๆ ก่อนการตัดสินใจซื้อ	-	110 (61.1)	70 (38.9)	-	-	3.61	0.48	มาก	1
<b>ภาพรวม</b>	-	<b>72 (40.0)</b>	<b>108 (60.0)</b>	-	-	<b>3.40</b>	<b>0.49</b>	<b>ปานกลาง</b>	

จากตารางที่ 4.14 ค่าร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานกระบวนการตัดสินใจซื้อด้านกระบวนการสั่งซื้อ (Order processing) จำแนกเป็นรายชื่อ พบว่า ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับกระบวนการตัดสินใจซื้อในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.40$ ,  $SD = 0.49$ ) โดยให้ความสำคัญกับการได้รับความช่วยเหลือด้านเทคนิคหรือคำแนะนำต่าง ๆ ก่อนการตัดสินใจซื้อในระดับมากเป็นอันดับหนึ่ง ( $\bar{X} = 3.61$ ,  $SD = 0.48$ ) รองลงมาคือการได้รับรายละเอียดการสั่งซื้อที่ครบถ้วนก่อนการตัดสินใจซื้อ ( $\bar{X} = 3.41$ ,  $SD = 0.49$ ) และข้อที่ให้ความสำคัญน้อยที่สุดคือการมีโอกาสในการเจรจาต่อรองก่อนการตัดสินใจซื้อ ( $\bar{X} = 3.26$ ,  $SD = 0.44$ )

#### 4.2 ผลการทดสอบสมมติฐาน

**สมมติฐานที่ 1** ข้อมูลของสถานประกอบการที่แตกต่างกันมีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัฒนาขยายอากาศอุตสาหกรรมแตกต่างกัน

การวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนนี้เป็นการทดสอบสมมติฐาน สถิติที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์คือการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยประชากรที่มีมากกว่า 2 กลุ่ม โดยจะใช้ระดับความเชื่อมั่น 95 % ในการทดสอบสมมติฐาน และในกรณีที่พบความแตกต่างจะทำการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ด้วย

วิธี LSD (Fisher' Least Significant Difference) กรณีที่ค่านัยสำคัญที่ได้จากการทดสอบมีค่าน้อยกว่า 0.05 หมายถึงมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผลการทดสอบสมมติฐานมีดังนี้

สมมติฐานที่ 1.1 รูปแบบธุรกิจที่แตกต่างกันมีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัสดมระบายอากาศอุตสาหกรรมแตกต่างกัน

$H_0$  : รูปแบบธุรกิจที่แตกต่างกันมีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัสดมระบายอากาศอุตสาหกรรมไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : รูปแบบธุรกิจที่แตกต่างกันมีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัสดมระบายอากาศอุตสาหกรรมแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.15 ผลการทดสอบความแตกต่างของรูปแบบธุรกิจที่มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัสดมระบายอากาศอุตสาหกรรม

กระบวนการตัดสินใจซื้อ	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
การตระหนักถึงปัญหา	ระหว่างกลุ่ม	5.334	2	2.667	12.038	<b>0.000*</b>
	ภายในกลุ่ม	39.216	177	0.222		
	รวม	44.550	179			
การพัฒนาชุดคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์	ระหว่างกลุ่ม	0.350	2	0.175	1.165	0.314
	ภายในกลุ่ม	26.600	177	0.150		
	รวม	26.950	179			
การกำหนดผู้ขาย	ระหว่างกลุ่ม	0.256	2	0.128	0.686	0.505
	ภายในกลุ่ม	32.989	177	0.186		
	รวม	33.244	179			
กระบวนการสั่งซื้อ	ระหว่างกลุ่ม	0.0009	2	0.005	0.019	0.981
	ภายในกลุ่ม	43.191	177	0.244		
	รวม	43.200	179			
ภาพรวม	ระหว่างกลุ่ม	<b>0.427</b>	<b>2</b>	<b>0.213</b>	<b>0.912</b>	<b>0.403</b>
	ภายในกลุ่ม	<b>41.373</b>	<b>177</b>	<b>0.234</b>		
	รวม	<b>41.800</b>	<b>179</b>			

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05



จากตารางที่ 4.15 ผลการเปรียบเทียบกระบวนการตัดสินใจซื้อพัสดุระบายอากาศอุตสาหกรรมโดยจำแนกตามรูปแบบธุรกิจ พบว่า รูปแบบธุรกิจที่แตกต่างกันจะมีกระบวนการตัดสินใจซื้อพัสดุระบายอากาศอุตสาหกรรม โดยรวมไม่แตกต่างกัน แต่พบว่ามีความแตกต่างกันในกระบวนการตัดสินใจซื้อด้านการตระหนักถึงปัญหา จึงทำการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ด้วยวิธี LSD (Fisher' Least Significant Difference) ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ตารางที่ 4.16 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของรูปแบบธุรกิจที่มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อด้านการตระหนักถึงปัญหา

รูปแบบธุรกิจ	$\bar{X}$	บริษัทจำกัด	บริษัทมหาชน	ห้างหุ้นส่วน
		3.56	3.67	3.23
บริษัทจำกัด	3.56	-	-0.11 (0.390)	0.33 <b>(0.000*)</b>
บริษัทมหาชน	3.67	-	-	0.44 <b>(0.001*)</b>
ห้างหุ้นส่วน	3.23	-	-	-

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.16 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของรูปแบบธุรกิจที่มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อด้านการตระหนักถึงปัญหา พบว่ารูปแบบธุรกิจเป็นรายคู่ที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีจำนวน 2 คู่ คือ

คู่ที่ 1 คือบริษัทที่ดำเนินธุรกิจในรูปแบบบริษัทจำกัดจะให้ความสำคัญต่อการตระหนักถึงปัญหามากกว่าบริษัทที่ดำเนินธุรกิจในรูปแบบห้างหุ้นส่วน โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 และมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.33

และคู่ที่ 2 คือบริษัทที่ดำเนินธุรกิจในรูปแบบบริษัทมหาชนจะให้ความสำคัญต่อการตระหนักถึงปัญหามากกว่าบริษัทที่ดำเนินธุรกิจในรูปแบบห้างหุ้นส่วน โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.001 และมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.44

สมมติฐานที่ 1.2 ระยะเวลาในการดำเนินงานของกิจการที่แตกต่างกันจะมีกระบวนการตัดสินใจซื้อพัสดุระบายอากาศอุตสาหกรรมแตกต่างกัน

$H_0$ : ระยะเวลาในการดำเนินงานของกิจการที่แตกต่างกันมีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัสดุระบายอากาศอุตสาหกรรมไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ระยะเวลาในการดำเนินงานของกิจการที่แตกต่างกันมีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัฒนาขยายอากาศอุตสาหกรรมแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.17 ผลการทดสอบความแตกต่างของระยะเวลาในการดำเนินงานของกิจการที่มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัฒนาขยายอากาศอุตสาหกรรม

กระบวนการตัดสินใจซื้อ	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
การตระหนักถึงปัญหา	ระหว่างกลุ่ม	1.867	3	0.622	2.566	0.056
	ภายในกลุ่ม	42.683	176	0.243		
	รวม	44.550	179			
การพัฒนาชุดคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์	ระหว่างกลุ่ม	1.175	3	0.392	2.674	<b>0.049*</b>
	ภายในกลุ่ม	25.775	176	0.146		
	รวม	26.950	179			
การกำหนดผู้ชาย	ระหว่างกลุ่ม	0.600	3	0.200	1.079	0.360
	ภายในกลุ่ม	32.644	176	0.185		
	รวม	33.244	179			
กระบวนการสั่งซื้อ	ระหว่างกลุ่ม	7.346	3	2.449	12.020	<b>0.000*</b>
	ภายในกลุ่ม	35.854	176	0.204		
	รวม	43.200	179			
ภาพรวม	ระหว่างกลุ่ม	<b>0.423</b>	<b>3</b>	<b>0.141</b>	<b>0.600</b>	<b>0.616</b>
	ภายในกลุ่ม	<b>41.377</b>	<b>176</b>	<b>0.235</b>		
	รวม	<b>41.800</b>	<b>179</b>			

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.17 ผลการเปรียบเทียบกระบวนการตัดสินใจซื้อพัฒนาขยายอากาศอุตสาหกรรมโดยจำแนกตามระยะเวลาในการดำเนินงานของกิจการ พบว่า ระยะเวลาในการดำเนินงานของกิจการที่แตกต่างกันมีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัฒนาขยายอากาศอุตสาหกรรมโดยรวมไม่แตกต่างกัน แต่พบว่ามีผลแตกต่างกันในกระบวนการตัดสินใจซื้อในด้านการพัฒนาชุดคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์และกระบวนการสั่งซื้อ จึงทำการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ด้วยวิธี LSD (Fisher' Least Significant Difference) ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ตารางที่ 4.18 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของระยะเวลาดำเนินงานของกิจการที่มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อด้านการพัฒนาชุดคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์

ระยะเวลาในการดำเนินงานของกิจการ	$\bar{X}$	ต่ำกว่า 5 ปี	5-10 ปี	11-15 ปี	16 ปีขึ้นไป
ต่ำกว่า 5 ปี	3.07	-	-0.19 (0.007*)	-0.14 (0.058)	-0.08 (0.384)
5-10 ปี	3.27	-	-	0.05 (0.512)	0.11 (0.194)
11-15 ปี	3.22	-	-	-	0.06 (0.469)
16 ปีขึ้นไป	3.15	-	-	-	-

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.18 ผลการเปรียบเทียบกระบวนการตัดสินใจซื้อด้านการพัฒนาชุดคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์โดยจำแนกตามระยะเวลาในการดำเนินงานของกิจการเป็นรายคู่ พบว่า กระบวนการตัดสินใจซื้อด้านการพัฒนาชุดคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ (Development product specifications) เมื่อเปรียบเทียบกับระยะเวลาในการดำเนินงานของกิจการเป็นรายคู่ที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีจำนวน 1 คู่ คือบริษัทที่มีระยะเวลาในการดำเนินงานของกิจการต่ำกว่า 5 ปีจะให้ความสำคัญต่อการพัฒนาชุดคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ (Development product specifications) น้อยกว่าบริษัทที่มีระยะเวลาในการดำเนินงานของกิจการ 5-10 ปี โดยมีค่า sig เท่ากับ 0.007 และมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.19

ตารางที่ 4.19 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของระยะเวลาดำเนินงานของกิจการที่มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อด้านกระบวนการสั่งซื้อ

ระยะเวลาในการดำเนินงานของกิจการ	$\bar{X}$	ต่ำกว่า 5 ปี	5-10 ปี	11-15 ปี	16 ปีขึ้นไป
ต่ำกว่า 5 ปี	3.54	-	-0.04 (0.605)	0.33 <b>(0.000*)</b>	0.46 <b>(0.000*)</b>
5-10 ปี	3.58	-	-	0.38 <b>(0.000*)</b>	0.50 <b>(0.000*)</b>
11-15 ปี	3.20	-	-	-	0.12 (0.270)
16 ปีขึ้นไป	3.08	-	-	-	-

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.19 ผลการเปรียบเทียบกระบวนการตัดสินใจซื้อด้านกระบวนการสั่งซื้อโดยจำแนกตามระยะเวลาในการดำเนินงานของกิจการเป็นรายคู่ พบว่า กระบวนการตัดสินใจซื้อด้านกระบวนการสั่งซื้อ (Order processing) เมื่อเปรียบเทียบกับระยะเวลาในการดำเนินงานของกิจการเป็นรายคู่ที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีจำนวน 4 คู่ คือ

คู่ที่ 1 คือบริษัทที่มีระยะเวลาในการดำเนินงานของกิจการต่ำกว่า 5 ปีจะให้ความสำคัญต่อกระบวนการสั่งซื้อ (Order processing) มากกว่าบริษัทที่มีระยะเวลาในการดำเนินงานของกิจการ 11-15 ปี โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 และมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.33

คู่ที่ 2 คือบริษัทที่มีระยะเวลาในการดำเนินงานของกิจการต่ำกว่า 5 ปีจะให้ความสำคัญต่อกระบวนการสั่งซื้อ (Order processing) มากกว่าบริษัทที่มีระยะเวลาในการดำเนินงานของกิจการ 16 ปีขึ้นไป โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 และมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.46

คู่ที่ 3 คือบริษัทที่มีระยะเวลาในการดำเนินงานของกิจการ 5-10 ปีจะให้ความสำคัญต่อกระบวนการสั่งซื้อ (Order processing) มากกว่าบริษัทที่มีระยะเวลาในการดำเนินงานของกิจการ 11-15 ปี โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 และมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.38

และคู่ที่ 4 คือบริษัทที่มีระยะเวลาในการดำเนินงานของกิจการ 5-10 ปีจะให้ความสำคัญต่อกระบวนการสั่งซื้อ (Order processing) มากกว่าบริษัทที่มีระยะเวลาในการดำเนินงานของกิจการ 16 ปีขึ้นไป โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 และมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.50

สมมติฐานที่ 1.3 จำนวนพนักงานในปัจจุบันที่แตกต่างกันมีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัสดุมระบายอากาศอุตสาหกรรมแตกต่างกัน

$H_0$ : จำนวนพนักงานในปัจจุบันที่แตกต่างกันมีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัสดุมระบายอากาศอุตสาหกรรมไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : จำนวนพนักงานในปัจจุบันที่แตกต่างกันมีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัสดุมระบายอากาศอุตสาหกรรมแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.20 ผลการทดสอบความแตกต่างของจำนวนพนักงานในปัจจุบันที่มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัสดุมระบายอากาศอุตสาหกรรม

กระบวนการตัดสินใจซื้อ	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
การตระหนักถึงปัญหา	ระหว่างกลุ่ม	20.173	3	6.724	48.547	<b>0.000*</b>
	ภายในกลุ่ม	24.377	176	0.0139		
	รวม	44.550	179			
การพัฒนาชุดคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์	ระหว่างกลุ่ม	0.447	3	0.149	0.990	0.399
	ภายในกลุ่ม	26.503	176	0.151		
	รวม	26.950	179			
การกำหนดผู้ขาย	ระหว่างกลุ่ม	0.558	3	0.186	1.001	0.394
	ภายในกลุ่ม	32.687	176	0.186		
	รวม	33.244	179			
กระบวนการสั่งซื้อ	ระหว่างกลุ่ม	9.160	3	3.053	15.787	<b>0.000*</b>
	ภายในกลุ่ม	34.040	176	0.193		
	รวม	43.200	179			
ภาพรวม	ระหว่างกลุ่ม	<b>8.239</b>	<b>3</b>	<b>2.746</b>	<b>14.401</b>	<b>0.000*</b>
	ภายในกลุ่ม	<b>33.561</b>	<b>176</b>	<b>0.191</b>		
	รวม	<b>41.800</b>	<b>179</b>			

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.20 ผลการเปรียบเทียบกระบวนการตัดสินใจซื้อพัสดุมระบายอากาศอุตสาหกรรมโดยจำแนกตามจำนวนพนักงานในปัจจุบัน พบว่า จำนวนพนักงานในปัจจุบันที่แตกต่างกันจะมีกระบวนการตัดสินใจซื้อพัสดุมระบายอากาศอุตสาหกรรมโดยรวมแตกต่างกันและพบว่ามี ความแตกต่างกันในกระบวนการตัดสินใจซื้อในด้านการตระหนักถึงปัญหาและกระบวนการสั่งซื้อ

จึงทำการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ด้วยวิธี LSD (Fisher' Least Significant Difference) ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ตารางที่ 4.21 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของจำนวนพนักงานในปัจจุบัน มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อด้านการตระหนักถึงปัญหา

จำนวนพนักงาน ในปัจจุบัน	$\bar{X}$	ต่ำกว่า 50 คน	50-100 คน	101-150 คน	151 คนขึ้นไป
ต่ำกว่า 50 คน	3.30	-	0.10 (0.103)	-0.70 <b>(0.000*)</b>	-0.70 <b>(0000*)</b>
50-100 คน	3.19	-	-	-0.80 <b>(0.000*)</b>	-0.80 <b>(0.000*)</b>
101-150 คน	4.00	-	-	-	0.00 (1.000)
151 คนขึ้นไป	4.00	-	-	-	-

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.21 ผลการเปรียบเทียบกระบวนการตัดสินใจซื้อด้านการตระหนักถึงปัญหา โดยจำแนกตามจำนวนพนักงานในปัจจุบันเป็นรายคู่ พบว่า กระบวนการตัดสินใจซื้อด้านการตระหนักถึงความต้องการ (Need recognition) เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนพนักงานในปัจจุบันเป็นรายคู่ที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีจำนวน 4 คู่คือ

คู่ที่ 1 คือบริษัทที่มีจำนวนพนักงานในปัจจุบันต่ำกว่า 50 คนจะให้ความสำคัญต่อการตระหนักถึงความต้องการ (Need recognition) น้อยกว่าบริษัทที่มีจำนวนพนักงานในปัจจุบัน 101-150 คน โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 และมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.70

คู่ที่ 2 คือบริษัทที่มีจำนวนพนักงานในปัจจุบันต่ำกว่า 50 คนจะให้ความสำคัญต่อการตระหนักถึงความต้องการ (Need recognition) น้อยกว่าบริษัทที่มีจำนวนพนักงานในปัจจุบัน 151 คนขึ้นไป โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 และมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.70

คู่ที่ 3 คือบริษัทที่มีจำนวนพนักงานในปัจจุบัน 50-100 คนจะให้ความสำคัญต่อการตระหนักถึงความต้องการ (Need recognition) น้อยกว่าบริษัทที่มีจำนวนพนักงานในปัจจุบัน 101-150 คน โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 และมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.80

และคู่ที่ 4 คือบริษัทที่มีจำนวนพนักงานในปัจจุบัน 50-100 คนจะให้ความสำคัญต่อการตระหนักถึงความต้องการ (Need recognition) มากกว่าบริษัทที่มีจำนวนพนักงานในปัจจุบัน 151 คนขึ้นไป โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 และมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.80

ตารางที่ 4.22 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของจำนวนพนักงานในปัจจุบันมีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อด้านกระบวนการสั่งซื้อ

จำนวนพนักงานในปัจจุบัน	$\bar{X}$	ต่ำกว่า 50 คน	50-100 คน	101-150 คน	151 คนขึ้นไป
ต่ำกว่า 50 คน	3.19	-	-0.42 <b>(0.000*)</b>	-0.44 <b>(0.000*)</b>	0.07 (0.522)
50-100 คน	3.61	-	-	-0.02 (0.835)	0.50 <b>(0.000*)</b>
101-150 คน	3.63	-	-	-	0.52 <b>(0.000*)</b>
151 คนขึ้นไป	3.11	-	-	-	-

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.22 ผลการเปรียบเทียบกระบวนการตัดสินใจซื้อด้านกระบวนการสั่งซื้อโดยจำแนกตามจำนวนพนักงานในปัจจุบันเป็นรายคู่ พบว่า กระบวนการตัดสินใจซื้อด้านกระบวนการสั่งซื้อ (Order processing) เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนพนักงานในปัจจุบันเป็นรายคู่ที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีจำนวน 4 คู่คือ

คู่ที่ 1 คือบริษัทที่มีจำนวนพนักงานในปัจจุบันต่ำกว่า 50 คนจะให้ความสำคัญต่อกระบวนการสั่งซื้อ (Order processing) น้อยกว่าบริษัทที่มีจำนวนพนักงานในปัจจุบัน 50-100 คน โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 และมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.42

คู่ที่ 2 คือบริษัทที่มีจำนวนพนักงานในปัจจุบันต่ำกว่า 50 คนจะให้ความสำคัญต่อกระบวนการสั่งซื้อ (Order processing) น้อยกว่าบริษัทที่มีจำนวนพนักงานในปัจจุบัน 101-150 คน โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 และมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.44

คู่ที่ 3 คือบริษัทที่มีจำนวนพนักงานในปัจจุบัน 50-100 คนจะให้ความสำคัญต่อกระบวนการสั่งซื้อ (Order processing) มากกว่าบริษัทที่มีจำนวนพนักงานในปัจจุบัน 151 คนขึ้นไป โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 และมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.50

และคู่ที่ 4 คือบริษัทที่มีจำนวนพนักงานในปัจจุบัน 101-150 คนจะให้ความสำคัญต่อกระบวนการสั่งซื้อ (Order processing) มากกว่าบริษัทที่มีจำนวนพนักงานในปัจจุบัน 151 คนขึ้นไป โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 และมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.52

ตารางที่ 4.23 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของจำนวนพนักงานในปัจจุบัน มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อในภาพรวม

จำนวนพนักงาน ในปัจจุบัน	$\bar{X}$	ต่ำกว่า 50 คน	50-100 คน	101-150 คน	151 คนขึ้นไป
ในปัจจุบัน		3.23	3.29	3.83	3.39
ต่ำกว่า 50 คน	3.23	-	-0.06 (0.419)	-0.60 (0.000*)	-0.16 (0.167)
50-100 คน	3.29	-	-	-0.54 (0.000*)	-0.09 (0.400)
101-150 คน	3.83	-	-	-	0.44 (0.001*)
151 คนขึ้นไป	3.39	-	-	-	-

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.23 ผลการเปรียบเทียบกระบวนการตัดสินใจซื้อในภาพรวมโดยจำแนกตามจำนวนพนักงานในปัจจุบันเป็นรายคู่ พบว่า กระบวนการตัดสินใจซื้อในภาพรวมเมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนพนักงานในปัจจุบันเป็นรายคู่ที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีจำนวน 4 คู่คือ

คู่ที่ 1 คือบริษัทที่มีจำนวนพนักงานในปัจจุบันต่ำกว่า 50 คนจะให้ความสำคัญต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อในภาพรวมน้อยกว่าบริษัทที่มีจำนวนพนักงานในปัจจุบัน 101-150 คน โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 และมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.60

คู่ที่ 2 คือบริษัทที่มีจำนวนพนักงานในปัจจุบัน 50-100 คนจะให้ความสำคัญต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อในภาพรวมน้อยกว่าบริษัทที่มีจำนวนพนักงานในปัจจุบัน 101-150 คน โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 และมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.54

และคู่ที่ 3 คือบริษัทที่มีจำนวนพนักงานในปัจจุบัน 101-150 คนจะให้ความสำคัญต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อในภาพรวมมากกว่าบริษัทที่มีจำนวนพนักงานในปัจจุบัน 151 คนขึ้นไป โดยมีค่า Sig. เท่ากับ 0.001 และมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.44



สมมติฐานที่ 2 ส่วนประสมการตลาดบริการในภาพรวมมีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัฒนาขยายอากาศอุตสาหกรรมของกลุ่มลูกค้าบริษัท เพชรประภา เอ็นจิเนียริง แอนด์ บิซิเนส จำกัด

โดยส่วนประสมการตลาดบริการประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ (Product) ราคา (Price) การจัดจำหน่าย (Place) การส่งเสริมการตลาด (Promotion) พนักงาน (People) กระบวนการ (Process) และหลักฐานทางกายภาพ (Physical evidence) และกระบวนการตัดสินใจซื้อประกอบด้วย การตระหนักถึงปัญหา (Problem recognition) การพัฒนาชุดคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ (Development product specifications) การกำหนดผู้ขาย (Vendor identification and qualification) กระบวนการสั่งซื้อ (Order processing) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณ (Linear Multiple Regression) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

การสร้างสมการถดถอยพหุคูณเชิงเส้น (Linear Multiple Regression) ใช้เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเพื่อการพยากรณ์ โดยกำหนดให้รูปแบบทั่วไปของสมการถดถอยพหุคูณเชิงเส้นมีดังนี้

$$\hat{Y} = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_n X_n + e$$

เมื่อ

$\hat{Y}_t$  คือ สมการถดถอยพหุคูณเชิงเส้นของตัวแปรตาม

$X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$  คือ ค่าตัวแปรอิสระที่ 1, 2, 3... จนถึงตัวแปรอิสระที่ n

$\beta_0$  คือ ค่าคงที่ของสมการ

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \dots, \beta_n$  คือ ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณเชิงเส้นของตัวแปรอิสระที่ 1, 2, 3... จนถึงตัวแปรอิสระที่ n

e คือ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน

สมการในรูปของประชากร

ส่วนประสมการตลาดบริการ

$$\hat{Y} = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + e$$

$$\hat{Y}_1 = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + e$$

$$\hat{Y}_2 = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + e$$

$$\hat{Y}_3 = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + e$$

$$\hat{Y}_4 = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + e$$

สมการประมาณค่า

ส่วนประสมการตลาดบริการ

$$\hat{Y}_t = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7$$

$$\hat{Y}_1 = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7$$

$$\hat{Y}_2 = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7$$

$$\hat{Y}_3 = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7$$

$$\hat{Y}_4 = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7$$

ในการทดสอบสมมติฐานที่ 2 กำหนดให้

ตัวแปรตาม

$$\hat{Y} = \text{กระบวนการตัดสินใจซื้อพัฒนาชดเชยอากาศอุตสาหกรรมในภาพรวม}$$

$$\hat{Y}_1 = \text{กระบวนการตัดสินใจซื้อด้านการตระหนักถึงปัญหา}$$

$$\hat{Y}_2 = \text{กระบวนการตัดสินใจซื้อด้านการพัฒนาชุดคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์}$$

$$\hat{Y}_3 = \text{กระบวนการตัดสินใจซื้อด้านการกำหนดผู้ขาย}$$

$$\hat{Y}_4 = \text{กระบวนการตัดสินใจซื้อด้านการกระบวนการสั่งซื้อ}$$

ตัวแปรอิสระ

$$X = \text{ส่วนประสมการตลาดบริการในภาพรวม}$$

$$X_1 = \text{ส่วนประสมการตลาดบริการด้านผลิตภัณฑ์}$$

$$X_2 = \text{ส่วนประสมการตลาดบริการด้านราคา}$$

$$X_3 = \text{ส่วนประสมการตลาดบริการด้านช่องทางการจัดจำหน่าย}$$

$$X_4 = \text{ส่วนประสมการตลาดบริการด้านการส่งเสริมการตลาด}$$

$$X_5 = \text{ส่วนประสมการตลาดบริการด้านพนักงาน}$$

$$X_6 = \text{ส่วนประสมการตลาดบริการด้านการกระบวนการ}$$

$$X_7 = \text{ส่วนประสมการตลาดบริการด้านหลักฐานทางกายภาพ}$$

สมมติฐานที่ 2.1 ส่วนประสมการตลาดบริการมีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัฒนาชดเชยอากาศอุตสาหกรรมของกลุ่มลูกค้าบริษัท เพชรประภา เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ บิสซิเนส จำกัด ในด้านการตระหนักถึงปัญหา

**ตารางที่ 4.24** แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนประสมการตลาดบริการที่มีอิทธิพลกับระดับความสำคัญของกระบวนการตัดสินใจซื้อในด้านการตระหนักถึงปัญหา

ตัวแปรทำนาย	R	R Square	Adjusted R Square	Std.Error of the estimate
1	0.706 <sup>b</sup>	0.499	0.481	0.359

a. Predictors: (Constant), ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place)

b. Predictors: (Constant), ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place), พนักงาน (People)

c. Dependent Variable: การตระหนักถึงปัญหา (Problem recognition)

จากตารางที่ 4.24 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนประสมการตลาดบริการที่มีอิทธิพลกับระดับความสำคัญของกระบวนการตัดสินใจซื้อในด้านการตระหนักถึงปัญหา สรุปได้ว่าส่วนประสมการตลาดบริการมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับกระบวนการตัดสินใจซื้อในด้านการตระหนักถึงปัญหา โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) มีค่าเท่ากับ 0.706 และสามารถทำนายสมการของการวิเคราะห์ได้เท่ากับร้อยละ 48.1

**ตารางที่ 4.25** แสดงค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของส่วนประสมการตลาดบริการที่มีอิทธิพลกับระดับความสำคัญของกระบวนการตัดสินใจซื้อในด้านการตระหนักถึงปัญหา

ตัวแปรทำนาย	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
ค่าคงที่ (Constant)	1.646	0.407		4.048	<b>0.000*</b>
พนักงาน (People)	0.600	0.119	0.443	5.034	<b>0.000*</b>
ผลิตภัณฑ์ (Product)	-0.257	0.069	-0.245	-3.739	<b>0.000*</b>
ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place)	0.429	0.075	0.415	5.707	<b>0.000*</b>
หลักฐานทางกายภาพ (Physical evidence)	-0.378	0.069	-0.378	-5.478	<b>0.000*</b>
กระบวนการ (Process)	0.348	0.074	0.343	4.721	<b>0.000*</b>
การส่งเสริมการตลาด (Promotion)	-0.170	0.078	-0.156	-2.167	0.032

a. Dependent Variable: การตระหนักถึงปัญหา (Problem recognition)

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.25 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของส่วนประสมการตลาดบริการที่มีอิทธิพลกับระดับความสำคัญของกระบวนการตัดสินใจซื้อในด้านการตระหนักถึงปัญหา พบว่าตัวแปรที่มีทิศทางตรงตามที่ได้กำหนดไว้ หมายความว่าส่วนประสมการตลาดบริการมีความสัมพันธ์ใน

เชิงบวกกับกระบวนการตัดสินใจซื้อในด้านการตระหนักถึงปัญหาและสามารถนำมาแทนค่าในสมการพยากรณ์ได้ดังนี้

$$\hat{Y}_1 = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7$$

แทนค่าในสมการ

$$\hat{Y}_1 = 1.646 - 0.257X_1 + 0.429X_3 - 0.170X_4 + 0.600X_5 + 0.348X_6 - 0.378X_7$$

(0.000\*) (0.000\*) (0.032) (0.000\*) (0.000\*) (0.000\*)

เมื่อ

$\hat{Y}_1$  = กระบวนการตัดสินใจซื้อในด้านการตระหนักถึงปัญหา

$X_1$  = ส่วนประสมการตลาดบริการด้านผลิตภัณฑ์

$X_3$  = ส่วนประสมการตลาดบริการด้านช่องทางการจัดจำหน่าย

$X_4$  = ส่วนประสมการตลาดบริการด้านการส่งเสริมการตลาด

$X_5$  = ส่วนประสมการตลาดบริการด้านพนักงาน

$X_6$  = ส่วนประสมการตลาดบริการด้านกระบวนการ

$X_7$  = ส่วนประสมการตลาดบริการด้านหลักฐานทางกายภาพ

สมมติฐานที่ 2.2 ส่วนประสมการตลาดบริการมีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัฒนาขายอากาศอุตสาหกรรมของกลุ่มลูกค้าบริษัท เพชรประภา เอ็นจิเนียริง แอนด์ บิซิเนส จำกัด ในด้านการพัฒนาชุดคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์

**ตารางที่ 4.26** แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนประสมการตลาดบริการที่มีอิทธิพลกับระดับความสำคัญของกระบวนการตัดสินใจซื้อในด้านการพัฒนาชุดคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์

ตัวแปรทำนาย	R	R Square	Adjusted R Square	Std.Error of the estimate
1	0.187	0.035	0.029	0.382

a. Predictors: (Constant), กระบวนการ (Process)

b. Dependent Variable: การพัฒนาชุดคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ (Development product specifications)

จากตารางที่ 4.26 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนประสมการตลาดบริการที่มีอิทธิพลกับระดับความสำคัญของกระบวนการตัดสินใจซื้อในด้านการพัฒนาชุดคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ สรุปได้ว่าส่วนประสมการตลาดบริการมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับกระบวนการตัดสินใจซื้อในด้านการพัฒนาชุดคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) มีค่าเท่ากับ 0.187 และสามารถทำนายสมการของการวิเคราะห์ได้เท่ากับร้อยละ 2.9

ตารางที่ 4.27 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของส่วนประสมการตลาดบริการที่มีอิทธิพลกับระดับความสำคัญของกระบวนการตัดสินใจซื้อในด้านการพัฒนาชุดคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์

ตัวแปรทำนาย	Unstandardized		Standardized	t	Sig.
	Coefficients		Coefficients		
	B	Std. Error	Beta		
ค่าคงที่ (Constant)	3.684	0.200		18.452	0.000
กระบวนการ (Process)	-0.147	0.058	-0.187	-2.535	<b>0.012*</b>

a. Dependent Variable: การพัฒนาชุดคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ (Development product specifications)

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.27 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของส่วนประสมการตลาดบริการที่มีอิทธิพลกับระดับความสำคัญของกระบวนการตัดสินใจซื้อในด้านการพัฒนาชุดคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ พบว่า ตัวแปรมีทิศทางตรงตามที่ได้กำหนดไว้ หมายความว่าส่วนประสมการตลาดบริการมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับกระบวนการตัดสินใจซื้อในด้านการพัฒนาชุดคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ และสามารถนำมาแทนค่าในสมการพยากรณ์ได้ดังนี้

$$\hat{Y}_2 = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7$$

แทนค่าในสมการ

$$\hat{Y}_2 = 3.684 - 0.147X_6$$

**(0.012\*)**

เมื่อ

$$\hat{Y}_2 = \text{กระบวนการตัดสินใจซื้อในด้านการพัฒนาชุดคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์}$$

$$X_6 = \text{ส่วนประสมการตลาดบริการด้านกระบวนการ}$$

สมมติฐานที่ 2.3 ส่วนประสมการตลาดบริการมีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัฒนาสายอากาศอุตสาหกรรมของกลุ่มลูกค้าบริษัท เพชรประภา เอ็นจิเนียริง แอนด์ บิซิเนส จำกัด ในด้านการกำหนดผู้ขาย

ตารางที่ 4.28 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนประสมการตลาดบริการที่มีอิทธิพลกับระดับความสำคัญของกระบวนการตัดสินใจซื้อในด้านการกำหนดผู้ขาย

ตัวแปรทำนาย	R	R Square	Adjusted R Square	Std.Error of the estimate
1	0.173	0.030	0.024	0.426

a. Predictors: (Constant), หลักฐานทางกายภาพ (Physical evidence)

b. Dependent Variable: การกำหนดผู้ขาย (Vendor identification and qualification)

จากตารางที่ 4.28 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนประสมการตลาดบริการที่มีอิทธิพลกับระดับความสำคัญของกระบวนการตัดสินใจซื้อในด้านการกำหนดผู้ขาย สรุปได้ว่าส่วนประสมการตลาดบริการมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับกระบวนการตัดสินใจซื้อในด้านการกำหนดผู้ขาย โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) มีค่าเท่ากับ 0.173 และสามารถทำนายสมการของการวิเคราะห์ได้เท่ากับร้อยละ 2.4

ตารางที่ 4.29 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของส่วนประสมการตลาดบริการที่มีอิทธิพลกับระดับความสำคัญของกระบวนการตัดสินใจซื้อในด้านการกำหนดผู้ขาย

ตัวแปรทำนาย	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
	ค่าคงที่ (Constant)	2.606	0.275		
พนักงาน (People)	0.202	0.086	0.173	2.339	<b>0.020*</b>

a. Dependent Variable: การกำหนดผู้ขาย (Vendor identification and qualification)

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.29 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของส่วนประสมการตลาดบริการที่มีอิทธิพลกับระดับความสำคัญของกระบวนการตัดสินใจซื้อในด้านการกำหนดผู้ขาย พบว่า ตัวแปรมีทิศทางตรงตามที่ได้กำหนดไว้ หมายความว่าส่วนประสมการตลาดบริการมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับกระบวนการตัดสินใจซื้อในด้านการกำหนดผู้ขายและสามารถนำมาแทนค่าในสมการพยากรณ์ได้ดังนี้

$$\hat{Y}_3 = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7$$

แทนค่าในสมการ

$$\hat{Y}_3 = 2.606 + 0.202X_5$$

(0.020\*)

เมื่อ

$$\hat{Y}_3 = \text{กระบวนการตัดสินใจซื้อในด้านการกำหนดผู้ขาย}$$

$$X_5 = \text{ส่วนประสมการตลาดบริการด้านพนักงาน}$$

สมมติฐานที่ 2.4 ส่วนประสมการตลาดบริการมีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อ  
 พัฒนาระบายอากาศอุตสาหกรรมของกลุ่มลูกค้าบริษัท เพชรประภา เอ็นจิเนียริง แอนด์ บิซิเนส  
 จำกัด ในด้านกระบวนการสั่งซื้อ

**ตารางที่ 4.30** แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนประสมการตลาดบริการที่มีอิทธิพลกับระดับความสำคัญ  
 ของกระบวนการตัดสินใจซื้อในด้านการสั่งซื้อ

ตัวแปรทำนาย	R	R Square	Adjusted R Square	Std.Error of the estimate
1	0.447	0.200	0.186	0.443

Predictors: (Constant), การส่งเสริมการตลาด (Promotion), พนักงาน (Process), ราคา (Price)

Dependent Variable: กระบวนการสั่งซื้อ (Order processing)

จากตารางที่ 4.30 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนประสมการตลาดบริการที่มีอิทธิพลกับ  
 ระดับความสำคัญของกระบวนการตัดสินใจซื้อในด้านการสั่งซื้อ สรุปได้ว่าส่วนประสม  
 การตลาดบริการมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับกระบวนการตัดสินใจซื้อในด้านการสั่งซื้อ  
 โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) มีค่าเท่ากับ 0.447 และสามารถทำนายสมการของการ  
 วิเคราะห์ได้เท่ากับร้อยละ 18.6

ตารางที่ 4.31 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของส่วนประสมการตลาดบริการที่มีอิทธิพลกับระดับความสำคัญของกระบวนการตัดสินใจซื้อในด้านกระบวนการสั่งซื้อ

ตัวแปรทำนาย	Unstandardized		Standardized	t	Sig.
	Coefficients		Coefficients		
	B	Std. Error	Beta		
ค่าคงที่ (Constant)	0.859	0.402		2.134	0.034
การส่งเสริมการตลาด (Promotion)	0.279	0.077	0.261	3.639	<b>0.000*</b>
กระบวนการ (Process)	0.236	0.073	-0.237	3.258	<b>0.001*</b>
ราคา (Price)	0.250	0.080	0.225	3.147	<b>0.002*</b>

a. Dependent Variable: กระบวนการสั่งซื้อ (Order processing)

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.31 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของส่วนประสมการตลาดบริการที่มีอิทธิพลกับระดับความสำคัญของกระบวนการตัดสินใจซื้อในด้านกระบวนการสั่งซื้อ พบว่า ตัวแปรมีทิศทางตรงตามที่ได้กำหนดไว้ หมายความว่าส่วนประสมการตลาดบริการมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับกระบวนการตัดสินใจซื้อในด้านกระบวนการสั่งซื้อและสามารถนำมาแทนค่าในสมการพยากรณ์ได้ดังนี้

$$\hat{Y}_4 = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7$$

แทนค่าในสมการ

$$\hat{Y}_4 = 0.859 + 0.250X_2 + 0.279X_4 + 0.236X_6$$

(0.034) (0.002\*) (0.000\*) (0.001\*)

เมื่อ

$$\hat{Y}_4 = \text{กระบวนการตัดสินใจซื้อในด้านกระบวนการสั่งซื้อ}$$

$$X_2 = \text{ส่วนประสมการตลาดบริการด้านราคา}$$

$$X_4 = \text{ส่วนประสมการตลาดบริการด้านการส่งเสริมการตลาด}$$

$$X_6 = \text{ส่วนประสมการตลาดบริการด้านกระบวนการ}$$



**ตารางที่ 4.32** แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนประสมการตลาดบริการที่มีอิทธิพลกับระดับความสำคัญของกระบวนการตัดสินใจซื้อในภาพรวม

ตัวแปรทำนาย	R	R Square	Adjusted R Square	Std.Error of the estimate
1	0.494 <sup>a</sup>	0.244	0.227	0.425

a. Predictors: (Constant), การส่งเสริมการตลาด (Promotion), ผลิตภัณฑ์ (Product), ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place), หลักฐานทางกายภาพ (Physical evidence)

b. Dependent Variable: กระบวนการตัดสินใจ

จากตารางที่ 4.32 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนประสมการตลาดบริการที่มีอิทธิพลกับระดับความสำคัญของกระบวนการตัดสินใจซื้อในภาพรวม สรุปได้ว่าส่วนประสมการตลาดบริการมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับกระบวนการตัดสินใจซื้อในภาพรวม โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) มีค่าเท่ากับ 0.494 และสามารถทำนายสมการของการวิเคราะห์ได้เท่ากับร้อยละ 22.7

**ตารางที่ 4.33** แสดงค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของส่วนประสมการตลาดบริการที่มีอิทธิพลกับระดับความสำคัญของกระบวนการตัดสินใจซื้อในภาพรวม

ตัวแปรทำนาย	Unstandardized		Standardized	t	Sig.
	Coefficients		Coefficients		
	B	Std. Error	Beta		
ค่าคงที่ (Constant)	2.853	0.350		8.160	0.000
การส่งเสริมการตลาด (Promotion)	0.252	0.077	0.240	3.265	<b>0.001*</b>
ผลิตภัณฑ์ (Product)	-0.143	0.074	-0.141	-1.925	0.056
ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place)	0.329	0.078	0.329	4.201	<b>0.000*</b>
หลักฐานทางกายภาพ (Physical evidence)	-0.275	0.076	-0.284	-3.598	<b>0.000*</b>

a. Dependent Variable: กระบวนการตัดสินใจทุกด้าน

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.33 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของส่วนประสมการตลาดบริการที่มีอิทธิพลกับระดับความสำคัญของกระบวนการตัดสินใจซื้อในภาพรวม พบว่า ตัวแปรที่มีทิศทางตรงตามที่ได้กำหนดไว้ หมายความว่าส่วนประสมการตลาดบริการมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับกระบวนการตัดสินใจซื้อในภาพรวมและสามารถนำมาแทนค่าในสมการพยากรณ์ได้ดังนี้

$$\hat{Y} = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7$$

แทนค่าในสมการ

$$\hat{Y} = 2.853 - 0.143X_1 + 0.329X_3 + 0.253X_4 - 0.275X_7$$

(0.000\*) (0.056) (0.000\*) (0.001\*) (0.000\*)

เมื่อ

$\hat{Y}$  = ภาระบวการตัดสินใจซื้อพัฒนาชดคุณสมบัตินองผลลลทกัณท

$X_1$  = ส่วนประสมการตลาดบรการด้านผลลลทกัณท

$X_3$  = ส่วนประสมการตลาดบรการด้านช่องทางการจ้จนำย

$X_4$  = ส่วนประสมการตลาดบรการด้านการส่งเสริมการตลาด

$X_7$  = ส่วนประสมการตลาดบรการด้านหลักรูทาทกายภาพ

ตารางที่ 4.34 สรุปค่าความสัมพันธ์ของส่วนประสมการตลาดบริการที่มีอิทธิพลต่อภาระบวการตัดสินใจซื้อในภาพรวม

ภาระบวการตัดสินใจซื้อ	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
การตระหนักถึงปัญหา	0.706	0.499	0.481	0.359
การพัฒนาชดคุณสมบัตินองผลลลทกัณท	0.187	0.035	0.029	0.382
การกำหนดผู้ขาย	0.173	0.030	0.024	0.426
ภาระบวการสั่งซื้อ	0.447	0.200	0.186	0.443
ภาพรวม	0.494	0.244	0.227	0.425

ตารางที่ 4.35 สรุปสมการพยากรณ์ส่วนประสมตลาดบริการที่มีอิทธิพลต่อภาระบวการตัดสินใจซื้อ

ภาระบวการตัดสินใจเลือกซื้อ	สมการพยากรณ์
การตระหนักถึงปัญหา ( $Y_1$ )	$\hat{Y}_1 = (-1.568) + 0.878X_3 + 0.576X_5$ (0.001) (0.000) (0.000)
การพัฒนาชดคุณสมบัตินองผลลลทกัณท ( $Y_2$ )	$\hat{Y}_2 = 4.065 + (-0.228)X_6$ (0.000) (0.005)
การกำหนดผู้ขาย ( $Y_3$ )	$\hat{Y}_3 = 2.142 + 0.341X_7$ (0.000) (0.017)

ตารางที่ 4.35 สรุปสมการพยากรณ์ส่วนประสมตลาดบริการที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อ (ต่อ)

กระบวนการตัดสินใจเลือกซื้อ	สมการพยากรณ์
กระบวนการสั่งซื้อ ( $Y_4$ )	$\hat{Y}_4 = 0.737 + 0.314X_1 + 0.488X_2 + 0.284X_4 + (-0.292)X_5$ (0.243) (0.001) (0.001) (0.000) (0.003)
กระบวนการตัดสินใจเลือกซื้อในภาพรวม (Y)	$\hat{Y} = 2.868 + 0.142X_4$ (0.000) (0.000)

ตัวแปรอิสระคือ ส่วนประสมตลาดบริการ มี 7 ด้าน ประกอบด้วย ผลិតภัณฑ์( $X_1$ ) ราคา( $X_2$ ) ช่องทางการจัดจำหน่าย( $X_3$ ) การส่งเสริมการตลาด( $X_4$ ) พนักงาน( $X_5$ ) กระบวนการ( $X_6$ ) และหลักฐานทางกายภาพ( $X_7$ )

ตารางที่ 4.36 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานที่ 1 ข้อมูลของสถานประกอบการที่แตกต่างกันมีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัฒนาขยายอากาศอุตสาหกรรมแตกต่างกัน

ตัวแปรที่ศึกษา	ตระหนักถึงปัญหา	การพัฒนาชุดคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์	กำหนดผู้ขาย	กระบวนการสั่งซื้อ	ภาพรวม
ข้อมูลของสถานประกอบการ					
รูปแบบธุรกิจ	✓	-	-	-	-
ระยะเวลาดำเนินงาน	-	✓	-	✓	-
จำนวนพนักงาน	✓	-	-	✓	✓

- ✓ หมายถึง มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
- หมายถึง มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล

การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัฒนาผลระยะยาวอากาศอุตสาหกรรม กรณีศึกษา บริษัท เพชรประภา เอ็นจิเนียริง แอนด์ บิสซิเนส จำกัด เป็นการวิเคราะห์ในเชิงปริมาณ (Quantitative analysis) โดยทำการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัฒนาผลระยะยาวอากาศอุตสาหกรรม กรณีศึกษา บริษัท เพชรประภา เอ็นจิเนียริง แอนด์ บิสซิเนส จำกัด และมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาดังนี้

1. เพื่อศึกษาข้อมูลของสถานประกอบการที่มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัฒนาผลระยะยาวอากาศอุตสาหกรรม ของกลุ่มลูกค้าบริษัท เพชรประภา เอ็นจิเนียริง แอนด์ บิสซิเนส จำกัด

2. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัฒนาผลระยะยาวอากาศอุตสาหกรรม ของกลุ่มลูกค้าบริษัท เพชรประภา เอ็นจิเนียริง แอนด์ บิสซิเนส จำกัด

ประชากรกลุ่มเป้าหมายคือลูกค้าของบริษัท เพชรประภา เอ็นจิเนียริง แอนด์ บิสซิเนส จำกัด จำนวน 180 ตัวอย่าง สถิติที่ใช้สำหรับข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive statistic) ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) และสถิติที่ใช้สำหรับข้อมูลเชิงอนุมาน (Inferential statistic) เพื่อทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ การวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยประชากรที่มีมากกว่า 2 กลุ่ม โดยจะใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ในการทดสอบสมมติฐานและถ้าพบว่าปัจจัยใดที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทำการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธี LSD (Fisher's LSD procedure) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และการวิเคราะห์เชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) ซึ่งสามารถสรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัยและให้ข้อเสนอแนะได้ดังนี้

#### 5.1 การสรุปผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่เป็นลูกค้าของบริษัท เพชรประภา เอ็นจิเนียริง แอนด์ บิสซิเนส จำกัด ส่วนใหญ่ดำเนินธุรกิจในรูปแบบบริษัทจำกัด โดยมีระยะเวลาในการดำเนินงานของกิจการในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน โดยมีระยะเวลา 5-10 ปีมากที่สุดรองลงมามีระยะเวลาในการดำเนินงานของกิจการ 11-15 ปีและกิจการมีจำนวนพนักงานในปัจจุบันต่ำกว่า 50 คนมากที่สุด

ผลการวิเคราะห์การให้ความสำคัญต่อปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการ พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับปัจจัยทางการตลาดบริการในภาพรวมระดับมาก โดยให้ความสำคัญกับ

ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) มากที่สุด รองลงมาคือกระบวนการ (Process) และด้านที่ให้ความสำคัญน้อยที่สุดคือการส่งเสริมการตลาด (Promotion) ตามลำดับ รายละเอียดแต่ละด้านสรุปได้ดังนี้

ด้านผลิตภัณฑ์ (Product) พบว่า โดยรวมกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง โดยให้ความสำคัญกับการรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมากที่สุด รองลงมาคือความเชี่ยวชาญในธุรกิจของผู้แทนจำหน่าย และข้อที่ให้ความสำคัญน้อยที่สุดคือตราหมีที่มีชื่อเสียงตามลำดับ

ด้านราคา (Price) จำแนกเป็นรายข้อ พบว่า โดยรวมกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยให้ความสำคัญกับการให้ส่วนลดทางการค้ามากที่สุด รองลงมาคือการกำหนดราคาผลิตภัณฑ์ที่ใกล้เคียงกับผู้จำหน่ายรายอื่นและข้อที่ให้ความสำคัญน้อยที่สุดคือการเสนอราคาต่ำสุดในการประมูลงาน ตามลำดับ

ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) จำแนกเป็นรายข้อ พบว่า โดยรวมกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยให้ความสำคัญกับการจัดส่งผลิตภัณฑ์อย่างรวดเร็วตามความต้องการมากที่สุด รองลงมาคือความสะดวกในการติดต่อขอข้อมูลผลิตภัณฑ์และข้อที่ให้ความสำคัญน้อยที่สุดคือการจัดส่งมอบผลิตภัณฑ์โดยตรงที่บริษัท ตามลำดับ

ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) จำแนกเป็นรายข้อ พบว่า โดยรวมกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง โดยให้ความสำคัญกับส่วนลดทางการค้าเมื่อซื้อในปริมาณที่กำหนดมากที่สุด รองลงมาคือการใช้โฆษณาและการประชาสัมพันธ์ตามสื่อต่าง ๆ และข้อที่ให้ความสำคัญน้อยที่สุดคือคำแนะนำผลิตภัณฑ์จากพนักงานขาย ตามลำดับ

ด้านพนักงาน (People) จำแนกเป็นรายข้อ พบว่า โดยรวมกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง โดยให้ความสำคัญกับความรู้และประสบการณ์ทางเทคนิคของพนักงานมากที่สุด รองลงมาคือการใช้คำปรึกษาด้านการบำรุงรักษาเครื่องจากพนักงานและข้อที่ให้ความสำคัญน้อยที่สุดคือการประชาสัมพันธ์ข้อมูลผลิตภัณฑ์จากพนักงาน ตามลำดับ

ด้านกระบวนการ (Process) จำแนกเป็นรายข้อ พบว่า โดยรวมกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยให้ความสำคัญกับการจัดส่งที่รวดเร็วทันต่อการใช้งานมากที่สุด รองลงมาคือการรักษาประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์และข้อที่ให้ความสำคัญน้อยที่สุดคือการสำรองสินค้าคงคลังเพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการ ตามลำดับ

ด้านหลักฐานทางกายภาพ (Physical evidence) จำแนกเป็นรายข้อ พบว่า โดยรวมกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยให้ความสำคัญกับผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน

อุตสาหกรรมมากที่สุด รองลงมาคือการจัดทำคู่มือการใช้งานที่สามารถทำความเข้าใจง่ายและข้อที่ให้ความสำคัญน้อยที่สุดคือการใช้ข้อมูลติดต่อ และข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่ชัดเจนบนเว็บไซต์ ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์กระบวนการตัดสินใจซื้อพัฒนาชดเชยอากาศอุตสาหกรรมในภาพรวมพบว่า มีความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง โดยให้ความสำคัญกับการตระหนักถึงปัญหาเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาคือกระบวนการสั่งซื้อ และด้านที่ให้ความสำคัญน้อยที่สุดคือด้านการพัฒนาชุดคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ รายละเอียดแต่ละด้านสรุปได้ดังนี้

กระบวนการตัดสินใจซื้อด้านการตระหนักถึงปัญหา (Problem recognition) จำแนกเป็นรายข้อ พบว่า ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับกระบวนการตัดสินใจซื้อในระดับมาก โดยให้ความสำคัญกับความต้องการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานในระดับมากเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาคือความต้องการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์จากผู้ขายที่มีความเชี่ยวชาญในการประกอบธุรกิจจำหน่ายพัฒนาชดเชยอากาศอุตสาหกรรม และข้อที่ให้ความสำคัญน้อยที่สุดคือความต้องการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์จากหน่วยงานที่มีการให้บริการหลังการขายที่ดี

กระบวนการตัดสินใจซื้อด้านการพัฒนาชุดคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ (Development product specifications) จำแนกเป็นรายข้อพบว่า ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับกระบวนการตัดสินใจซื้ออยู่ในระดับปานกลาง โดยให้ความสำคัญกับการสอบถามคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์จากผู้เชี่ยวชาญในสินค้านั้น ๆ ในระดับมากเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาคือการสอบถามคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์จากเจ้าของกิจการหรือผู้มีอำนาจตัดสินใจสูงสุด และข้อที่ให้ความสำคัญน้อยที่สุดคือการสอบถามคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์จากผู้ใช้งานโดยตรง

กระบวนการตัดสินใจซื้อด้านการกำหนดผู้ขาย (Vendor identification and qualification) จำแนกเป็นรายข้อ พบว่า ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับกระบวนการตัดสินใจซื้อในระดับปานกลาง โดยให้ความสำคัญกับผู้ขายที่ส่งมอบผลิตภัณฑ์ตามที่ได้ตกลงไว้ ๆ ในระดับมากเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาคือผู้ขายที่มีความสามารถในการให้บริการทางการเงิน และข้อที่ให้ความสำคัญน้อยที่สุดคือผู้ขายที่มีการจัดระบบจัดส่งที่ตรงต่อเวลา

กระบวนการตัดสินใจซื้อด้านกระบวนการสั่งซื้อ (Order processing) จำแนกเป็นรายข้อพบว่า ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับกระบวนการตัดสินใจซื้ออยู่ในระดับปานกลาง โดยให้ความสำคัญกับการได้รับความช่วยเหลือด้านเทคนิคหรือคำแนะนำต่าง ๆ ก่อนการตัดสินใจซื้อ ๆ ในระดับมากเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาคือการได้รับรายละเอียดการสั่งซื้อที่ครบถ้วนก่อนการตัดสินใจซื้อ และข้อที่ให้ความสำคัญน้อยที่สุดคือการมีโอกาสในการเจรจาต่อรองก่อนการตัดสินใจซื้อ

การทดสอบสมมติฐานที่ 1 ข้อมูลของสถานประกอบการที่แตกต่างกันมีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัฒนาขยายอากาศอุตสาหกรรมแตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานสรุปได้ดังนี้

รูปแบบธุรกิจที่แตกต่างกันมีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัฒนาขยายอากาศอุตสาหกรรมในภาพรวมรวมไม่แตกต่างกัน แต่พบว่ากระบวนการตัดสินใจซื้อด้านการตระหนักถึงปัญหาแตกต่างกัน

ระยะเวลาในการดำเนินงานของกิจการที่แตกต่างกันมีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัฒนาขยายอากาศอุตสาหกรรม โดยรวมไม่แตกต่างกัน แต่พบว่ามีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อในด้านการพัฒนาชุดคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์และกระบวนการสั่งซื้อแตกต่างกัน

จำนวนพนักงานในปัจจุบันที่แตกต่างกันมีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัฒนาขยายอากาศอุตสาหกรรม โดยรวมแตกต่างกันและพบว่ามีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อในด้านการตระหนักถึงปัญหาและกระบวนการสั่งซื้อแตกต่างกัน

การทดสอบสมมติฐานที่ 2 ปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการมีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัฒนาขยายอากาศอุตสาหกรรมของกลุ่มลูกค้าบริษัท เพชรประภา เอ็นจิเนียริง แอนด์ บิสซิเนส จำกัด

ผลการทดสอบสมมติฐานสรุปได้ดังนี้

ปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและด้านพนักงาน มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อในด้านการตระหนักถึงปัญหา

ปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการด้านกระบวนการมีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อในด้านการพัฒนาชุดคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์

ปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการด้านหลักฐานทางกายภาพมีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อในด้านการกำหนดผู้ขาย

ปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการส่งเสริมการตลาด และด้านพนักงานมีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อในด้านการกระบวนการสั่งซื้อ

ปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการด้านการส่งเสริมการตลาด มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อในภาพรวม

## 5.2 อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัดลมระบายอากาศอุตสาหกรรม กรณีศึกษา บริษัท เพชรประภา เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ บิซิเนส จำกัด สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

### 5.2.1 ปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการ

ด้านผลิตภัณฑ์ (Product) กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับการรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับมากเป็นอันดับหนึ่ง เนื่องจากผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพจากหน่วยงานที่น่าเชื่อถือจะช่วยสร้างความมั่นใจในการทำงานในสินค้านั้น ๆ ให้กับลูกค้าได้ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ เกรียงศักดิ์ ชินะกุลวัฒนา (2548) ศึกษาพฤติกรรมการซื้อน้ำมันหล่อลื่นในตลาดธุรกิจกรณีศึกษา บริษัท เซลล์ ดิสทริบิวทอ จำกัด พบว่าระดับความสำคัญของส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์น้ำมันหล่อลื่นในด้านผลิตภัณฑ์คือการมีใบรับรองคุณภาพ

ด้านราคา (Price) กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับการให้ส่วนลดทางการค้าในระดับมากเป็นอันดับหนึ่ง เนื่องจากสินค้าที่ใช้ในงานอุตสาหกรรมบางสินค้าจะเป็นสินค้าที่มีราคาสูง หากลูกค้าได้รับส่วนลดจากการซื้อจะทำให้ลูกค้าสามารถตัดสินใจซื้อได้รวดเร็วมากขึ้น ดังนั้นการกำหนดราคาสินค้า ควรปฏิบัติในแนวทางที่สอดคล้องกัน

ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับการจัดส่งผลิตภัณฑ์อย่างรวดเร็วตามความต้องการในระดับมากเป็นอันดับหนึ่ง เนื่องจากสินค้าอุตสาหกรรมจะมีความเกี่ยวข้องกับระบบการผลิตโดยรวม ซึ่งหากลูกค้าสามารถได้รับสินค้าที่สั่งซื้อไว้อย่างรวดเร็วก็จะทำให้เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจมากขึ้น สอดคล้องกับผลการวิจัยของ จิตภา วงษ์บุษ (2551) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการของลูกค้าธุรกิจอุตสาหกรรมห้องเย็นจังหวัดลพบุรี พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการของลูกค้าธุรกิจอุตสาหกรรมห้องเย็นจังหวัดลพบุรี อยู่ในระดับมากทุกด้าน ได้แก่ ด้านความรวดเร็ว

ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับส่วนลดทางการค้าเมื่อซื้อในปริมาณที่กำหนดในระดับมากเป็นอันดับหนึ่ง เนื่องจากการได้รับส่วนลดค่าสินค้าและบริการจะทำให้ลูกค้ารู้สึกว่าเป็นเงินที่ได้จ่ายไปมีความคุ้มค่า สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ชัยเอก สอนโพธิ์ (2549) ศึกษาปัจจัยที่มีความสำคัญในการตัดสินใจซื้อพัดลมระบายอากาศอุตสาหกรรมของลูกค้าบริษัท ทรูเกอร์ เวนทิลเลชั่น อินดัสทรี (ไทยแลนด์) จำกัด พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อพัดลมระบายอากาศอุตสาหกรรมของลูกค้าบริษัท ทรูเกอร์ เวนทิลเลชั่น อินดัสทรี (ไทยแลนด์) จำกัด ในระดับมากคือด้านการส่งเสริมการขาย



ด้านพนักงาน (People) กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับความรู้และประสบการณ์ทางเทคนิคของพนักงานในระดับมากเป็นอันดับหนึ่ง เนื่องจากความรู้และประสบการณ์ทางเทคนิคของพนักงานจะเป็นสิ่งช่วยแนะนำให้ลูกค้าได้รับข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการใช้งานผลิตภัณฑ์ได้มากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ เอกชัย สอน โปธิ์ (2549) ที่ศึกษาพบว่าปัจจัยด้านปัจเจกบุคคลมีผลต่อการตัดสินใจซื้อแตกต่างกัน

ด้านกระบวนการ (Process) กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับการจัดส่งที่รวดเร็วทันต่อการใช้งานในระดับมากเป็นอันดับหนึ่ง เนื่องจากการที่ลูกค้าได้รับสินค้าอย่างรวดเร็วจะทำให้ลูกค้าสามารถใช้งานสินค้านั้น ๆ ทดแทนสินค้าเก่าที่ชำรุดได้ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ปรียวิศว์ จีระจิตต์ (2553) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจจ้างผู้ให้บริการงานโลจิสติกส์ของธุรกิจอุตสาหกรรมเหล็กที่ได้รับใบอนุญาตประกอบโลจิสติกส์ตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 พบว่า การให้ความสำคัญต่อปัจจัยส่วนประสมการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจจ้างผู้ให้บริการนั้น กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญในระดับมาก โดยให้ความสำคัญกับกระบวนการมากที่สุด

ด้านหลักฐานทางกายภาพ (Physical evidence) กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรมในระดับมากเป็นอันดับหนึ่ง เนื่องจากผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรมคือสินค้าที่มีคุณภาพเหมาะสมกับการใช้งานตามที่ลูกค้าต้องการ สอดคล้องกับงานวิจัยของเกรียงศักดิ์ ชินะกุลวัฒนา (2548) ที่ศึกษาพบว่าการมีใบรับรองคุณภาพ มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อเป็นอันดับแรก

กล่าวโดยสรุปจะพบว่ากลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับปัจจัยทางการตลาดบริการในภาพรวมระดับมาก โดยให้ความสำคัญกับช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) มากที่สุด รองลงมาคือกระบวนการ (Process) และด้านที่ให้ความสำคัญน้อยที่สุดคือการส่งเสริมการตลาด (Promotion) ตามลำดับ ซึ่งบริษัทสามารถนำข้อมูลดังกล่าวนี้ไปใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการบริหารกลยุทธ์ทางการตลาดบริการของบริษัทได้ต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอแนะจากผลการวิจัยของ นันทน์ชานุกญใหญ่ (2555) ศึกษาการเลือกซื้อเครื่องกระชายลูกฟูกในโรงงานอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ พบว่า บริษัทควรเน้นการพัฒนาการบริหารลูกค้าสัมพันธ์ให้มีประสิทธิภาพ โดยเน้นที่พนักงานของบริษัทที่จะเป็นผู้กระจายข่าวสารและสร้างความสัมพันธ์อันดีกับลูกค้า เช่น นโยบายในการดูแลหลังการขาย รวมทั้งการรับฟังปัญหาของลูกค้าและส่งพนักงานเข้าไปแก้ไขปัญหาให้ลูกค้าอย่างรวดเร็ว และสอดคล้องกับข้อเสนอแนะที่ได้จากผลการวิจัยของ กวินรัตน์ โรจน์ศิริดำรงกุล (2558) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ประเภทตัวเก็บประจุไฟฟ้าของโรงงานอุตสาหกรรม เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า ปัจจัยทางการตลาดด้านช่องทางการ

จัดจำหน่าย ผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายจะต้องตระหนักถึงการตรงต่อเวลาในการส่งมอบเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง ควรนำระบบ JIT (Just In Time) เข้ามาบริหารงานการส่งมอบจะมีความเที่ยงตรง

### 5.2.2 กระบวนการตัดสินใจซื้อ

ด้านการตระหนักถึงปัญหามีความสำคัญในระดับมากเป็นอันดับหนึ่ง กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับความต้องการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานในระดับมากเป็นอันดับหนึ่ง เนื่องจากสินค้าที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์จะทำให้ลูกค้ามั่นใจได้ว่าเลือกซื้อสินค้าที่มีคุณภาพมาใช้งาน สอดคล้องกับแนวคิดของ นภวรรณ คณานุรักษ์ (2554, น. 116) กล่าวว่ากระบวนการซื้อขององค์กรคือลักษณะการตัดสินใจซื้อของธุรกิจที่มีความซับซ้อน มีความเสี่ยงและมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการมากกว่าการตัดสินใจซื้อในตลาดของผู้บริโภคทั่วไป ซึ่งการตระหนักถึงปัญหาเกิดขึ้นได้ทั้งภายในและภายนอกองค์กร มักจะเกิดจากสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง เช่น เครื่องมือเครื่องจักรเสียหายชำรุดหรือมีไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้งาน

ด้านกระบวนการสั่งซื้อ มีความสำคัญเป็นอันดับสองในระดับปานกลางโดยกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับการได้รับความช่วยเหลือด้านเทคนิคหรือคำแนะนำต่างๆ ก่อนการตัดสินใจซื้อในระดับมากเป็นอันดับหนึ่ง ทำให้ลูกค้ามีความเชื่อมั่นว่าจะสามารถใช้งานสินค้าได้ สอดคล้องกับแนวคิดของ ฐาปนา บุญหล้า และ นงลักษณ์ นิमितกุล (2555, น. 100) กล่าวว่ากระบวนการซื้อขององค์กรคือการจัดหาผู้ค้าในเครือข่ายธุรกิจ ซึ่งสามารถจัดหาได้โดยการตรวจประเมิน สรรหาประเมินผลและเลือกผู้ค้าที่เหมาะสมที่สุดและธุรกิจสามารถพัฒนาผู้ค้าที่เลือกและอาจจะมีการสร้างความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดเพื่อเป็นส่วนหนึ่งในธุรกิจระยะยาวได้

โดยสรุปกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับกระบวนการตัดสินใจซื้อในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลางโดยให้ความสำคัญกับการตระหนักถึงปัญหาในระดับมากเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาคือกระบวนการสั่งซื้อ ดังนั้นบริษัทฯ ควรให้ความสำคัญกับปัจจัยที่มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อดังกล่าวโดยเน้นไปที่การรับรองมาตรฐานของผลิตภัณฑ์และการได้รับความช่วยเหลือด้านเทคนิคหรือคำแนะนำต่าง ๆ ก่อนการตัดสินใจซื้อ

### 5.2.3 ข้อมูลของสถานประกอบการที่แตกต่างกันมีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัฒนาบรรยากาศอุตสาหกรรมแตกต่างกัน

รูปแบบธุรกิจที่แตกต่างกันมีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัฒนาบรรยากาศอุตสาหกรรมในภาพรวมไม่แตกต่างกัน แต่พบว่ามีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อด้านการตระหนักถึงปัญหาแตกต่างกัน สอดคล้องกับผลการวิจัยของ อรรถพล ธนวรกุล (2553) ศึกษากระบวนการตัดสินใจซื้อสินค้าอุตสาหกรรมและผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ Chlorinated paraffin

พบว่าในแต่ละอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันจะมีกระบวนการตัดสินใจของผู้มีอำนาจในการตัดสินใจแตกต่างกัน

ระยะเวลาในการดำเนินงานของกิจการมีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อในด้านการพัฒนาชุดคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์และกระบวนการสั่งซื้อแตกต่างกัน บริษัท เพชรประกายฯ ควรให้ความสำคัญกับกลุ่มลูกค้าที่มีระยะเวลาในการดำเนินงานของกิจการเป็นเวลานาน เนื่องจากจะมีกลุ่มลูกค้าและงานโครงการที่ติดต่อกันเป็นจำนวนมากจึงมีความต้องการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์เป็นจำนวนมากตามไปด้วย ทำให้บริษัทเพชรประกายฯ มีโอกาสในการเพิ่มยอดขายสินค้าและผลกำไรของบริษัทฯ

จำนวนพนักงานที่แตกต่างกันมีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัสดุระบายอากาศอุตสาหกรรมในภาพรวม ด้านการตระหนักถึงปัญหา และด้านกระบวนการสั่งซื้อแตกต่างกัน จำนวนพนักงานเป็นปัจจัยบ่งชี้ให้เห็นถึงขนาดบริษัทของลูกค้าในปัจจุบัน ดังนั้นจึงอาจสามารถกล่าวได้ว่าขนาดบริษัทที่แตกต่างกันมีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ชัยเอก สอนโพธิ์ (2549) ศึกษาปัจจัยที่มีความสำคัญในการตัดสินใจซื้อพัสดุระบายอากาศอุตสาหกรรมของลูกค้าบริษัท ทรูเกอร์ เวนทิลเลชั่น อินดัสทรี (ไทยแลนด์) จำกัด พบว่าปัจจัยด้านองค์การมีผลต่อการตัดสินใจซื้อแตกต่างกัน

#### 5.2.4 ปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการมีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัสดุระบายอากาศอุตสาหกรรมของกลุ่มลูกค้าบริษัท เพชรประกาย เอ็นจิเนียริง แอนด์ บิสซิเนส จำกัด

ปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการด้านการส่งเสริมการตลาดมีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัสดุระบายอากาศอุตสาหกรรมของกลุ่มลูกค้าบริษัท เพชรประกาย เอ็นจิเนียริง แอนด์ บิสซิเนส จำกัดในภาพรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นบริษัทควรให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการตลาด เช่น ให้ความสำคัญกับส่วนลดทางการค้าเมื่อซื้อในปริมาณที่กำหนดมากที่สุด เนื่องจากการได้รับส่วนลดค่าสินค้าและบริการจะทำให้ลูกค้ารู้สึกว่าได้เงินที่ได้จ่ายไปมีความคุ้มค่า

ปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านพนักงานมีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัสดุระบายอากาศอุตสาหกรรมของกลุ่มลูกค้าบริษัท เพชรประกาย เอ็นจิเนียริง แอนด์ บิสซิเนส จำกัดในด้านการตระหนักถึงปัญหาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากการตระหนักถึงปัญหาเป็นขั้นตอนเริ่มต้นในการตัดสินใจซื้อ ดังนั้นการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการส่งเสริมการขาย การได้รับข้อมูลทางเทคนิคจากพนักงานขายที่มีความรู้และประสบการณ์จะช่วยกระตุ้นกระบวนการตัดสินใจซื้อให้รวดเร็วขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ นภวรรณ คณานุกฤษ์ (2554, น. 116) ที่กล่าวว่ากระบวนการซื้อขององค์การคือลักษณะการตัดสินใจซื้อของธุรกิจที่มีความซับซ้อน มีความเสี่ยงและมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการมากกว่าการตัดสินใจซื้อในตลาดของผู้บริโภคทั่ว ๆ

ไป ซึ่งการตระหนักถึงปัญหาเกิดขึ้นได้ทั้งภายในและภายนอกองค์การ มักจะเกิดจากสถานการณ์ใด สถานการณ์หนึ่ง เช่น เครื่องมือเครื่องจักรเสียหายชำรุดหรือมีไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้งาน

ปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการด้านกระบวนการมีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อ ในด้านการพัฒนาชุดคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งกระบวนการเป็นปัจจัย สนับสนุนสำคัญที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ เรียงตามลำดับความสำคัญจากความคิดเห็นของผู้ตอบ แบบสอบถามประกอบด้วย การจัดส่งที่รวดเร็วทันต่อการใช้งาน การรับประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์ การติดตั้งที่ได้มาตรฐานตามข้อกำหนด เป็นต้น

ปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการด้านหลักฐานทางกายภาพมีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อในด้านการกำหนดผู้ขาย สอดคล้องกับแนวคิดของ ฐาปนา บุญหล้า และ นางลักษณ์ นิमितภูวดล (2555, น. 100) กล่าวว่ากระบวนการซื้อขององค์การคือการจัดหาผู้ค้าในเครือข่ายธุรกิจ ซึ่งสามารถจัดหาได้โดยการตรวจประเมิน สรรหา ประเมินผลและเลือกผู้ค้าที่เหมาะสมที่สุดและ ธุรกิจสามารถพัฒนาผู้ค้าที่เลือกและอาจจะมีการสร้างความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดเพื่อให้เป็นส่วนหนึ่งในธุรกิจระยะยาวได้

ปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการด้านผลิตภัณฑ์ ราคา การส่งเสริมการตลาด และ พนักงาน มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อในด้านกระบวนการสั่งซื้อ สอดคล้องกับผลการวิจัย ของปริยวิศว์ จีระจิตต์ (2553) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจจ้างผู้ให้บริการงานโลจิสติกส์ ของธุรกิจอุตสาหกรรมเหล็กที่ได้รับใบอนุญาตประกอบโลจิสติกส์ตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 พบว่า การให้ความสำคัญต่อปัจจัยส่วนประสมการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจจ้างผู้ให้บริการ นั้น และ Terpend (2011) ที่ได้ทำการศึกษา Managing Buyer-Supplier Relationships: Empirical Patterns Of Strategy Formulation In Industrial Purchasing หรือการศึกษาการบริหารความสัมพันธ์ ระหว่างผู้ซื้อกับผู้ขายปัจจัยการผลิต กรณีศึกษาเฉพาะกลุ่มธุรกิจอุตสาหกรรม พบว่าการตั้งข้อสังเกต ว่ากลยุทธ์การจัดซื้อนั้นมีหลักฐานที่แสดงให้เห็นได้อย่างแน่ชัดและมีเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องที่สำคัญคือ องค์การธุรกิจมีกลยุทธ์ที่แสดงถึงความตั้งใจซื้อ

### 5.3 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

จากผลการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัฒนาบรรยากาศ อุตสาหกรรม กรณีศึกษา บริษัท เพชรประภา เอ็นจิเนียริง แอนด์ บิสซิเนส จำกัด มีข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

1. ด้านผลิตภัณฑ์ (Product) บริษัท เพชรประภาฯ ควรพัฒนาการให้บริการและนำเสนอผลิตภัณฑ์ให้ตรงกับความต้องการของลูกค้า โดยเน้นไปที่การรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ทั้งในและต่างประเทศ เนื่องจากผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพจากหน่วยงานที่น่าเชื่อถือจะช่วยเพิ่มความมั่นใจให้กับลูกค้าได้

2. ด้านราคา (Price) เนื่องจากสภาวะการแข่งขันทางธุรกิจ บริษัท เพชรประภาฯ ควรพิจารณาเกี่ยวกับการกำหนดราคาอย่างรอบคอบ ควรให้ส่วนลดกับลูกค้าที่มีประวัติการชำระเงินอยู่ในระดับดีหรือลูกค้าที่มีประวัติการสั่งซื้อมาเป็นระยะเวลาอันยาวนาน เนื่องจากสินค้าที่ใช้ในงานอุตสาหกรรมบางชนิดจะเป็นสินค้าที่มีราคาสูง หากลูกค้าได้รับส่วนลดจากการซื้อจะทำให้ลูกค้าสามารถตัดสินใจซื้อได้รวดเร็วมากขึ้น

3. ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) บริษัท เพชรประภาฯ ควรดำเนินการให้มีช่องทางการจัดจำหน่ายที่หลากหลาย เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับลูกค้าทั้งทางด้านสถานที่และวิธีการด้วย

4. ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) บริษัท เพชรประภาฯ ควรพิจารณาเกี่ยวกับการส่งเสริมการตลาดด้วยวิธีการที่เหมาะสม เช่นการให้ส่วนลดทางการค้า เนื่องจากสินค้าอุตสาหกรรมมีราคาสูงการได้รับส่วนลดค่าสินค้าจะทำให้ลูกค้ารู้สึกว่าได้จ่ายไปมีความคุ้มค่า

5. ด้านพนักงาน (People) บริษัท เพชรประภาฯ ควรพิจารณาเกี่ยวกับการเพิ่มความรู้และประสบการณ์ทางเทคนิคให้กับพนักงานอย่างสม่ำเสมอ เช่น การจัดการฝึกอบรม หรือการศึกษาดูงานเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ของบริษัท โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ซึ่งจะทำให้พนักงานสามารถให้ข้อมูลและคำแนะนำทางเทคนิคที่เป็นประโยชน์ต่อลูกค้าได้

6. ด้านกระบวนการ (Process) บริษัท เพชรประภาฯ ควรดำเนินการจัดส่งผลิตภัณฑ์ให้กับลูกค้าอย่างรวดเร็วตามที่ลูกค้ากำหนด ควรมีการวางแผนการจัดส่งสินค้าที่สามารถทราบกำหนดการด้านเวลาอย่างชัดเจน รวมถึงในระหว่างการจัดส่งสินค้า ควรมีการแจ้งความคืบหน้าในการจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้าเป็นระยะ ๆ เนื่องจากสินค้าอุตสาหกรรมจะมีความเกี่ยวข้องกับระบบการผลิตโดยรวม ซึ่งหากลูกค้าสามารถได้รับสินค้าที่สั่งซื้อไว้อย่างรวดเร็วก็จะทำให้เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจมากขึ้น

7. ด้านหลักฐานทางกายภาพ (Physical evidence) บริษัท เพชรประภาฯ ควรดำเนินการให้ลูกค้าได้รับทราบถึงข้อมูลผลิตภัณฑ์ของบริษัทที่ได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม ในทุกช่องทาง เนื่องจากผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรมคือสินค้าที่มีคุณภาพ จะทำให้ลูกค้าเกิดความเชื่อมั่น เป็นคุณสมบัติสำคัญในการกระตุ้นการตัดสินใจซื้อ

## 5.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในอนาคต

5.4.1 ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัจจัยอื่น ๆ ของสถานประกอบการที่เป็นลูกค้าของบริษัทที่มีผลต่อการตัดสินใจสั่งซื้อ เช่น ประเภทอุตสาหกรรม ผู้มีอำนาจในการตัดสินใจสั่งซื้อ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้ได้ผลการศึกษาที่จะนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาสินค้าให้ตรงกับความต้องการของลูกค้าได้ต่อไป

5.4.2 ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัจจัยด้านคุณภาพบริการที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อของลูกค้า เนื่องจากขั้นตอนการจำหน่ายสินค้าจะต้องมีการให้บริการควบคู่กันไปด้วย ซึ่งหากได้มีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับคุณภาพบริการของบริษัทจะทำให้ได้ผลการศึกษาที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนากระบวนการให้บริการให้ดียิ่งขึ้นได้ต่อไป



## บรรณานุกรม

- กวินรัตน์ โรจน์ศิริดำรงกุล. (2558). “ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ประเภทตัวเก็บประจุไฟฟ้าของโรงงานอุตสาหกรรม เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์.” **Versidian E-Journal, Silpakorn University ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์และศิลปะ**, 8(3) 919.
- เกรียงศักดิ์ ชินะกุลวัฒนา. (2548). พฤติกรรมการซื้อน้ำมันหล่อลื่นในตลาดธุรกิจ กรณีศึกษา บริษัท **เชลล์ ดิสทริบิวเทอ จำกัด**. (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์).
- จิตภา วงษ์บุษชา. (2551). ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการของลูกค้าธุรกิจอุตสาหกรรมห้องเย็น **จังหวัดลพบุรี**. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี).
- ชัยเอก สอนโพธิ์. (2549). ปัจจัยที่มีความสำคัญในการตัดสินใจซื้อพัดลมระบายอากาศอุตสาหกรรม **ของลูกค้าบริษัท ทรูเกอร์ เวนท์เลสชั่น อินดัสทรี (ไทยแลนด์) จำกัด**. (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์).
- ฐิติรัตน์ คุณรัตนภรณ์. (2550). **การบริหารช่องทางการตลาด (Marketing Channel Management)**. กรุงเทพมหานคร: ช่อระกา.
- ฐาปนา บุญหล้า และ นงลักษณ์ นิमितภูวดล. (2555). **การจัดการโลจิสติกส์ : มิติซัพพลายเชน**. กรุงเทพมหานคร: วี.พรีนท์ (1991).
- ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2553). **การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS (พิมพ์ครั้งที่ 11)**. กรุงเทพมหานคร: เอส.อาร์. พรีนติ้ง แมส โปรดักส์.
- นภวรรณ คณานุรักษ์. (2556). **พฤติกรรมผู้บริโภค**. กรุงเทพมหานคร: ซีวีแอลการพิมพ์.
- นันท์นันทา บุญใหญ่. (2555). **การเลือกซื้อกล่องกระดาษลูกฟูกในโรงงานอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ**. (ปัญหาพิเศษบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยแม่โจ้).
- พจมาน เตียวัฒนรัฐติกาล. (2552). **การบริหารและจัดการองค์กรอุตสาหกรรม (พิมพ์ครั้งที่ 8)**. กรุงเทพมหานคร: ส.ส.ท.
- มนตรี จังชนสมบัติ. (2552). **การจัดการการดำเนินงาน (พิมพ์ครั้งที่ 10)**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แมคกรอฮิล.
- สิวฤทธิ์ พงศกรรังศิลป์. (2555). **หลักการตลาด (Principle of Marketing)**. กรุงเทพมหานคร: ท้อป.

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- ปรีชา ชลวัฒน์พงศ์. (2551). หลักการตลาด (Principle of Marketing) (พิมพ์ครั้งที่ 2).  
กรุงเทพมหานคร: มณฑลการพิมพ์.
- ปรียวิศว์ ชีระจิตต์. (2553). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจจ้างผู้ให้บริการงานโลจิสติกส์ของธุรกิจ  
อุตสาหกรรมเหล็กที่ได้รับใบอนุญาตผลิตกรรมตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510.  
(วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยรามคำแหง).
- สุทิน อยู่สุข และคณะ. (2552). สุขศาสตร์อุตสาหกรรม. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมชิวราช.
- สุดาพร กุณฑลบุตร. (2557). หลักการตลาด...สมัยใหม่ (Modern Principle Marketing)  
(พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สืบชาติ อันทะไชย. (2556). การบริหารการตลาด (Marketing Management). กรุงเทพมหานคร:  
โอเดียนสโตร์.
- อภิสิทธิ์ ฉัตรทนานนท์ และ จิรเสกข์ ตริเมธสุนทร. (2553). หลักการตลาดเพื่อธุรกิจ (พิมพ์ครั้งที่ 4).  
กรุงเทพมหานคร: เสริมมิตร.
- Buvik, A. (2001). The industrial purchasing research framework: a comparison of theoretical  
perspectives from micro economics, marketing and organization science. **Journal of  
Business & Industrial Marketing**, 16(6), 439-450.
- Cunningham, M. (1980). International Marketing and Purchasing of Industrial Goods  
Features of a European Research Project. **European Journal of Marketing**, 14(5/6),  
322-338.
- Heide, B. (2003). Plural Governance in Industrial Purchasing. **Journal of Marketing**, 67(4), 18-29.
- Smirnova, M. (2011). "Understanding the role of marketing-purchasing collaboration in industrial  
markets: The case of Russia." **Industrial Marketing Management**, 40(1), 54-64.
- Terpend, R. (2011). Managing Buyer-Supplier Relationships: Empirical Patterns Of Strategy  
Formulation In Industrial Purchasing. **Journal of Supply Chain Management**, 47(1),  
73-94.



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก  
แบบตรวจสอบเครื่องมือ





## แบบประเมินผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อพัสดุระบายอากาศอุตสาหกรรม  
กรณีศึกษา บริษัท เพชรประกาย เอ็นจิเนียริง แอนด์ บิสซิเนส จำกัด

**คำชี้แจง :** แบบประเมินความเที่ยงตรง (IOC) ของเครื่องมือการวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อพัสดุระบายอากาศอุตสาหกรรม กรณีศึกษา บริษัท เพชรประกาย เอ็นจิเนียริง แอนด์ บิสซิเนส จำกัด เพื่อประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อความ มีความเหมาะสมในการนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ซึ่งจะทำการประเมินความเที่ยงตรงในตอนต้นที่ 1-3 โดยได้กำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาความเที่ยงตรง ดังนี้

+1 = แน่ใจว่าคำถามมีความเหมาะสม

0 = ไม่แน่ใจว่าคำถามมีความเหมาะสมหรือไม่

-1 = แน่ใจว่าคำถามไม่มีความเหมาะสม

โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นของท่านว่าข้อความมีความสอดคล้อง หรือ ถูกต้องเพียงใด

ชื่อ	รายการพิจารณา	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		เหมาะสม +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	
<b>ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลของสถานประกอบการ</b>					
1.	รูปแบบธุรกิจ 1.1 บริษัทจำกัด 1.2 บริษัทมหาชน 1.3 ห้างหุ้นส่วน 1.4 อื่น ๆ				
2.	ระยะเวลาในการดำเนินงานของ กิจการ 2.1 ต่ำกว่า 5 ปี 2.2 5-10 ปี 2.3 11-15 ปี 2.4 16 ปีขึ้นไป				
3.	จำนวนพนักงานในปัจจุบัน 3.1 ต่ำกว่า 50 คน 3.2 50-100 คน 3.3 101-150 คน 3.4 151 คนขึ้นไป				
<b>ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับการให้ความสำคัญต่อปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการที่มีผลต่อการตัดสินใจ</b>					
<b>ผลิตภัณฑ์ (Product)</b>					
1.	การรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์จาก หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง				
2.	การบริการหลังการขายที่มี ประสิทธิภาพ				
3.	ตราสัญลักษณ์ที่มีชื่อเสียง				

ข้อ	รายการพิจารณา	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ไม่เหมาะสม	
		+1	0	-1	
<b>ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับการให้ความสำคัญต่อปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการที่มีผลต่อการตัดสินใจ</b>					
<b>ผลิตภัณฑ์ (Product)</b>					
4.	ความเชี่ยวชาญในธุรกิจของผู้ผลิต				
5.	ความเชี่ยวชาญในธุรกิจของผู้แทนจำหน่าย				
<b>ราคา (Price)</b>					
1.	การให้ส่วนลดทางการค้า				
2.	ลักษณะการให้เครดิตทางการค้าที่สามารถเลือกได้ตามความเหมาะสม				
3.	ระยะเวลาการให้เครดิตทางการค้าที่สามารถเลือกได้ตามความเหมาะสม				
4.	การเสนอราคาต่ำสุดในการประมูลงาน				
5.	การกำหนดราคาผลิตภัณฑ์ที่ใกล้เคียงกับผู้จำหน่ายรายอื่น				
<b>ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place)</b>					
1.	การจัดส่งมอบผลิตภัณฑ์โดยตรงที่บริษัท				
2.	ความสะดวกในการติดต่อขอข้อมูลผลิตภัณฑ์				
3.	การติดต่อกับตัวแทนขายได้อย่างสะดวก				

ข้อ	รายการพิจารณา	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		เหมาะสม +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	
<b>ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place)</b>					
4.	การเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ให้สถานที่ที่เหมาะสม				
5.	การจัดส่งผลิตภัณฑ์อย่างรวดเร็วตามความต้องการ				
<b>การส่งเสริมการตลาด (Promotion)</b>					
1.	การโฆษณาและการประชาสัมพันธ์ตามสื่อต่าง ๆ				
2.	คำแนะนำผลิตภัณฑ์จากพนักงานขาย				
3.	ส่วนลดทางการค้าเมื่อซื้อในปริมาณที่กำหนด				
4.	การให้บริการทางด้านเทคนิคก่อนและหลังการขาย				
5.	ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างพนักงานขายกับลูกค้า				
<b>พนักงาน (People)</b>					
1.	การติดตามผลการใช้งานของพนักงานขาย				
2.	ความรู้และประสบการณ์ทางเทคนิคของพนักงาน				
3.	การให้คำปรึกษาปัญหาการใช้งานผลิตภัณฑ์จากพนักงาน				

ชื่อ	รายการพิจารณา	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		เหมาะสม +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	
<b>พนักงาน (People)</b>					
4.	การประชาสัมพันธ์ข้อมูลผลิตภัณฑ์จากพนักงาน				
5.	การให้คำปรึกษาด้านการบำรุงรักษาเครื่องจากพนักงาน				
<b>กระบวนการ (Process)</b>					
1.	การจัดส่งที่รวดเร็วทันต่อการใช้งาน				
2.	การสำรองสินค้าคงคลังเพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการ				
3.	การจัดการฝึกอบรมหรือการสัมมนาให้ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์				
4.	การรับประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์				
5.	การติดตั้งที่ได้มาตรฐานตามข้อกำหนด				
<b>หลักฐานทางกายภาพ (Physical evidence)</b>					
1.	ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม				
2.	ผลิตภัณฑ์ที่มีตราฮือที่ชัดเจน เป็นที่รู้จัก				
3.	การจัดทำคู่มือการใช้งานที่สามารถทำความเข้าใจง่าย				
4.	การจัดทำรายการแสดงสินค้า (แคตตาล็อก) ที่แสดงรายละเอียดผลิตภัณฑ์ครบทุกรายการ				

ข้อ	รายการพิจารณา	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		เหมาะสม +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	
<b>หลักฐานทางกายภาพ (Physical evidence)</b>					
5.	การให้ข้อมูลติดต่อและข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่ชัดเจนบนเว็บไซต์				
<b>ตอนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับกระบวนการตัดสินใจข้อ</b>					
<b>การตระหนักถึงปัญหา (Problem recognition)</b>					
1.	ต้องการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรมเท่านั้น				
2.	ต้องการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์จากหน่วยงานที่มีการให้บริการหลังการขายที่ดี				
3.	ต้องการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์จากผู้ขายที่มีความเชี่ยวชาญในการประกอบธุรกิจจำหน่ายพัสดมระบายอากาศอุตสาหกรรม				
<b>การพัฒนาชุดคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ (Development product specifications)</b>					
1.	การสอบถามคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์จากผู้ใช้งานโดยตรง				
2.	การสอบถามคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์จากเจ้าของกิจการหรือผู้มีอำนาจตัดสินใจสูงสุด				
3.	การสอบถามคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์จากผู้เชี่ยวชาญในสินค้านั้น ๆ				



ข้อ	รายการพิจารณา	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ไม่เหมาะสม	
		+1	0	-1	
การกำหนดผู้ขาย (Vendor identification and qualification)					
1.	ผู้ขายที่มีการจัดระบบจัดส่งที่ตรงต่อเวลา				
2.	ผู้ขายที่ส่งมอบผลิตภัณฑ์ตามที่ได้ตกลงไว้				
3.	ผู้ขายที่มีความสามารถในการให้บริการทางการเงิน				
กระบวนการสั่งซื้อ (Order processing)					
1.	การได้รับรายละเอียดการสั่งซื้อที่ครบถ้วนก่อนการตัดสินใจซื้อ				
2.	การมีโอกาสในการเจรจาต่อรองก่อนการตัดสินใจซื้อ				
3.	การได้รับความช่วยเหลือด้านเทคนิคหรือคำแนะนำต่าง ๆ ก่อนการตัดสินใจซื้อ				

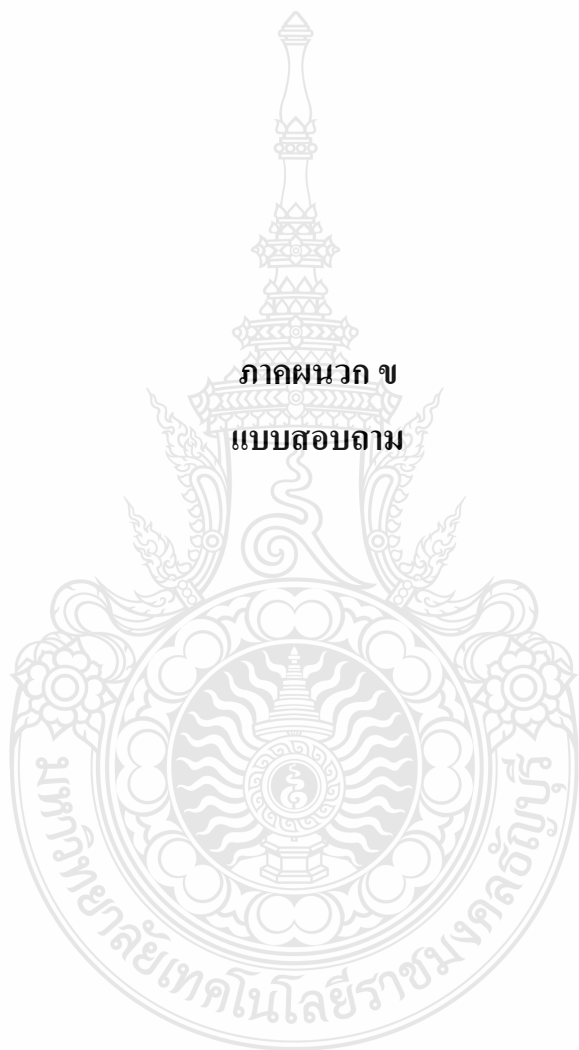
(ลงชื่อ).....ผู้ประเมิน

(.....)

ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่.....

ภาคผนวก ข

แบบสอบถาม



## แบบสอบถาม

### ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัฒนาขยายอากาศอุตสาหกรรม

#### กรณีศึกษา บริษัท เพชรประภา เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ บิสซิเนส จำกัด

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต วิชาเอก การจัดการวิศวกรรมธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยมี เนื้อหาแบบสอบถามข้อมูลปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัฒนาขยายอากาศ อุตสาหกรรม กรณีศึกษา บริษัท เพชรประภา เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ บิสซิเนส จำกัด

#### คำชี้แจง

แบบสอบถามชุดนี้แบ่งเป็น 4 ตอน

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลของสถานประกอบการ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามการให้ความสำคัญต่อปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการที่มีผลต่อการตัดสินใจ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามกระบวนการตัดสินใจเลือกซื้อ

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพิ่มเติม

กรุณาอ่านข้อคำถามให้เข้าใจและเลือกตอบตามความเป็นจริง ผลคำตอบที่ได้ของท่านจะไม่เป็นผลเสียแต่อย่างใด ข้อมูลจะถูกเก็บเป็นความลับและใช้เพื่อการศึกษาในครั้งนี้นี้เท่านั้น และจะช่วยให้ผู้ศึกษาสามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้องและนำผลที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัฒนาขยายอากาศอุตสาหกรรม กรณีศึกษา บริษัท เพชรประภา เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ บิสซิเนส จำกัด ให้มีประสิทธิภาพต่อไป

เพชรรัตน์ ปานพุ่ม

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลของสถานประกอบการ

คำชี้แจง กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน  หน้าคำตอบที่ตรงกับข้อมูลทั่วไปของสถานประกอบการของท่านมากที่สุดเพียงช่องเดียวเท่านั้น

1. รูปแบบธุรกิจ

1. บริษัทจำกัด

2. บริษัทมหาชน

3. ห้างหุ้นส่วน

4. อื่น ๆ โปรดระบุ \_\_\_\_\_

2. ระยะเวลาในการดำเนินงานของกิจการ

1. ต่ำกว่า 5 ปี

2. 5-10 ปี

3. 11-15 ปี

4. 16 ปีขึ้นไป

3. จำนวนพนักงานในปัจจุบัน

1. ต่ำกว่า 50 คน

2. 50-100 คน

3. 101-150 คน

4. 151 คนขึ้นไป



**ตอนที่ 2 แบบสอบถามการให้ความสำคัญต่อบริการที่มียุทธศาสตร์การลดต้นทุนการดำเนินงาน**

**คำชี้แจง :** กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับการให้ความสำคัญต่อบริการที่มียุทธศาสตร์การลดต้นทุนการดำเนินงานที่มีผลต่อกระบวนการดำเนินงานที่มียุทธศาสตร์การลดต้นทุนการดำเนินงานจากบริษัท เพชร ประภา เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ บิซิเนส จำกัด ตามความคิดเห็นของท่านเพียงช่องเดียวเท่านั้น โดยในแต่ละระดับมีความหมายดังนี้

5: มากที่สุด 4: มาก 3: ปานกลาง 2: น้อย 1: น้อยที่สุด

การให้ความสำคัญต่อบริการที่มียุทธศาสตร์การลดต้นทุนการดำเนินงาน	ระดับความสำคัญ				
	5	4	3	2	1
<b>ผลิตภัณฑ์ (Product)</b>					
1. การรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง					
2. การบริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ					
3. ตรายี่ห้อที่มีชื่อเสียง					
4. ความเชี่ยวชาญในธุรกิจของผู้ผลิต					
5. ความเชี่ยวชาญในธุรกิจของผู้แทนจำหน่าย					
<b>ราคา (Price)</b>					
1. การให้ส่วนลดทางการค้า					
2. ลักษณะการให้เครดิตทางการค้าที่สามารถเลือกได้ตามความเหมาะสม					
3. ระยะเวลาการให้เครดิตทางการค้าที่สามารถเลือกได้ตามความเหมาะสม					
4. การเสนอราคาต่ำสุดในการประมูลงาน					
5. การกำหนดราคาผลิตภัณฑ์ที่ใกล้เคียงกับผู้จำหน่ายรายอื่น					

การให้ความสำคัญต่อปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการ	ระดับความสำคัญ				
	5	4	3	2	1
<b>ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place)</b>					
1. การจัดส่งมอบผลิตภัณฑ์โดยตรงที่บริษัท					
2. ความสะดวกในการติดต่อขอข้อมูลผลิตภัณฑ์					
3. การติดต่อกับตัวแทนขายได้อย่างสะดวก					
การให้ความสำคัญต่อปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการ	ระดับความสำคัญ				
	5	4	3	2	1
4. การเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ให้สถานที่ที่เหมาะสม					
5. การจัดส่งผลิตภัณฑ์อย่างรวดเร็วตามความต้องการ					
<b>การส่งเสริมการตลาด (Promotion)</b>					
1. การโฆษณาและการประชาสัมพันธ์ตามสื่อต่าง ๆ					
2. คำแนะนำผลิตภัณฑ์จากพนักงานขาย					
3. ส่วนลดทางการค้าเมื่อซื้อในปริมาณที่กำหนด					
4. การให้บริการทางด้านเทคนิคก่อนและหลังการขาย					
5. ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างพนักงานขายกับลูกค้า					
<b>พนักงาน (People)</b>					
1. การติดตามผลการใช้งานของพนักงานขาย					
2. ความรู้และประสบการณ์ทางเทคนิคของพนักงาน					
3. การให้คำปรึกษาปัญหาการใช้งานผลิตภัณฑ์จากพนักงาน					
4. การประชาสัมพันธ์ข้อมูลผลิตภัณฑ์จากพนักงาน					
5. การให้คำปรึกษาด้านการบำรุงรักษาเครื่องจากพนักงาน					

การให้ความสำคัญต่อปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการ	ระดับความสำคัญ				
	5	4	3	2	1
<b>กระบวนการ (Process)</b>					
1. การจัดส่งที่รวดเร็วทันต่อการใช้งาน					
2. การสำรองสินค้าคงคลังเพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการ					
3. การจัดการฝึกอบรมหรือการสัมมนาให้ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์					
4. การรับประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์					
5. การติดตั้งที่ได้มาตรฐานตามข้อกำหนด					
<b>หลักฐานทางกายภาพ (Physical evidence)</b>					
1. ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม					
2. ผลิตภัณฑ์ที่มีตราสัญลักษณ์ที่ชัดเจน เป็นที่รู้จัก					
3. การจัดทำคู่มือการใช้งานที่สามารถทำความเข้าใจง่าย					
4. การจัดทำรายการแสดงสินค้า (แคตตาล็อก) ที่แสดงรายละเอียดผลิตภัณฑ์ครบทุกรายการ					
5. การให้ข้อมูลติดต่อและข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่ชัดเจนบนเว็บไซต์					

### ตอนที่ 3 แบบสอบถามกระบวนการตัดสินใจซื้อ

คำชี้แจง : กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับการให้ความสำคัญต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อพัฒนาผลผลิตอากาศยานอุตสาหกรรมจากบริษัท เพชรประภา เอ็นจิเนียริง แอนด์ บิซิเนส จำกัด ตามความคิดเห็นของท่านเพียงช่องเดียวเท่านั้น โดยในแต่ละระดับมีความหมายดังนี้

5: มากที่สุด 4: มาก 3: ปานกลาง 2: น้อย 1: น้อยที่สุด

กระบวนการตัดสินใจซื้อ	ระดับความสำคัญ				
	5	4	3	2	1
<b>การตระหนักถึงปัญหา (Problem recognition)</b>					
1. ต้องการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรมเท่านั้น					
2. ต้องการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์จากหน่วยงานที่มีการให้บริการหลังการขายที่ดี					
3. ต้องการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์จากผู้ขายที่มีความเชี่ยวชาญในการประกอบธุรกิจจำหน่ายพัฒนาผลผลิตอากาศยานอุตสาหกรรม					
<b>การพัฒนาชุดคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ (Development product specifications)</b>					
1. การสอบถามคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์จากผู้ใช้งานโดยตรง					
2. การสอบถามคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์จากเจ้าของกิจการหรือผู้มีอำนาจตัดสินใจสูงสุด					
3. การสอบถามคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์จากผู้เชี่ยวชาญในสินค้านั้น ๆ					
<b>การกำหนดผู้ขาย (Vendor identification and qualification)</b>					
1. ผู้ขายที่มีการจัดระบบจัดส่งที่ตรงต่อเวลา					
2. ผู้ขายที่ส่งมอบผลิตภัณฑ์ตามที่ได้ตกลงไว้					
3. ผู้ขายที่มีความสามารถในการให้บริการทางการเงิน					



กระบวนการตัดสินใจซื้อ	ระดับความสำคัญ				
	5	4	3	2	1
<b>กระบวนการสั่งซื้อ (Order processing)</b>					
1. การได้รับรายละเอียดการสั่งซื้อที่ครบถ้วนก่อนการตัดสินใจซื้อ					
2. การมีโอกาสในการเจรจาต่อรองก่อนการตัดสินใจซื้อ					
3. การได้รับความช่วยเหลือด้านเทคนิคหรือคำแนะนำต่าง ๆ ก่อนการตัดสินใจซื้อ					

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพิ่มเติม

---



---



---



---



---



---

จบแบบสอบถาม ขอขอบคุณในความร่วมมือนในการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้



## ประวัติผู้เขียน

**ชื่อ - ชื่อสกุล** : นาย เพชรรัตน์ ปานพุ่ม

**วัน เดือน ปีเกิด** : 29 มกราคม 2523

**ที่อยู่** : 301/41 ซอยรามคำแหง 68 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240

**วุฒิการศึกษา** : สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา โรงเรียนวัดถาวราราม  
จังหวัดกาญจนบุรี  
: สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนวิสุทธิรังสี  
จังหวัดกาญจนบุรี  
: สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาช่างเครื่องยนต์  
สถาบันเทคโนโลยีบางกะปิ กรุงเทพมหานคร  
: สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาช่างเครื่องยนต์  
สถาบันเทคโนโลยีบางกะปิ กรุงเทพมหานคร  
: สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วท.บ)  
คณะวิทยาศาสตร์ วิชาเอกสาขาการจัดการอุตสาหกรรม กรุงเทพมหานคร  
**ตำแหน่งงานปัจจุบัน** กรรมการผู้จัดการ บริษัท เพชรประภา เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ บิซิเนส จำกัด

**เบอร์โทรศัพท์** 02-376-2830 , 02-191-1993 , 085-152-2636

**อีเมล** petchatat\_p@mail.rmutt.ac.th