

เกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์
ของผู้ผลิตตู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทย

DECISION CRITERIA IN SELECTING COMPRESSOR
MANUFACTURER BY COMMERCIAL REFRIGERATORS
MANUFACTURER IN THAILAND



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม

วิทยาลัยการบริหารและจัดการ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2565

KMITL-2012-AMC-M-251-005

เกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์
ของผู้ผลิตตู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทย

DECISION CRITERIA IN SELECTING COMPRESSOR
MANUFACTURER BY COMMERCIAL REFRIGERATORS
MANUFACTURER IN THAILAND



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม

วิทยาลัยการบริหารและจัดการ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2555

KMITL-2012-AMC-M-251-005

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**DECISION CRITERIA IN SELECTING COMPRESSOR
MANUFACTURER BY COMMERCIAL REFRIGERATORS
MANUFACTURER IN THAILAND**



**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENT FOR
THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE IN INDUSTRIAL MANAGEMENT
ADMINISTRATION AND MANAGEMENT COLLEGE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

2012

KMITL-2012-AMC-M-251-005

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2012

ADMINISTRATION AND MANAGEMENT COLLEGE

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์

เกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิต
ผู้เขียนพาณิชย์ในประเทศไทย

นักศึกษา

นายมานะ เทียงประดิษฐ์

รหัสนักศึกษา

53631421

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชา

วิทยาการจัดการอุตสาหกรรม

พ.ศ.

2555

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ดร.ชานินทร์ ศรีสุวรรณภา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐวุฒิ โรจนันันรุตติกุล

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ในประเทศไทย และ 2) เปรียบเทียบระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ในประเทศไทย จำแนกตามลักษณะทั่วไปของธุรกิจ ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลจากพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของบริษัทผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ในประเทศไทยจำนวน 102 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือแบบสอบถามและวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ One-way ANOVA ในการทดสอบสมมติฐาน โดยมีผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1) ระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ในประเทศไทย โดยภาพรวมอยู่ในระดับสำคัญมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.99 เมื่อพิจารณาระดับความสำคัญเกี่ยวกับเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ในประเทศไทย ทั้ง 6 ด้าน พบว่า ด้านราคาผลิตภัณฑ์ ด้านการจัดส่ง ด้านการบริหารจัดการ ด้านปริมาณคอมพิวเตอร์ ด้านบริการหลังการขาย และด้านคุณภาพ อยู่ในระดับสำคัญมาก

2) พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของบริษัทผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ที่มีขนาดอุตสาหกรรม และลักษณะกิจการต่างกัน ให้ความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

Thesis Title	Decision criteria in selecting compressor manufacturer by commercial refrigerators manufacturer in Thailand
Student	Mr. Mana Thiangpradit
Student ID.	53631421
Degree	Master of Science
Program	Industrial Management
Year	2012
Thesis Advisor	Dr. Chanin Srisuwannapa
Thesis Co-Advisor	Assistant Professor Dr. Nuttawut Rojniruttikul

Abstract

The objectives of this research were: 1) to study the decision criteria in selecting compressor manufacturer by commercial refrigerators manufacturer in Thailand and 2) to compare the decision criteria in selecting compressor manufacturer by business characteristics. The sample size was 102 purchasing employees from simple random sampling technique. Questionnaires were used as research instrument to collect data. Statistics for data analysis were percentage, arithmetic mean, standard deviation. One-way ANOVA was used to test the hypotheses. The results were summarized as follows:

1) In overall, the important level of decision criteria in selecting compressor manufacturer by commercial refrigerators manufacturer was at highly important level which has the average of 3.99. The level of each decision criteria such as the dimension of product price, transportation, management, quantity of compressor, after-sale service and quality was at high level.

2) In overall, purchasing employees in different type of industries and type of businesses indicated statistical significant difference at 0.01 level in decision criteria in selecting compressor manufacturer.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สามารถสำเร็จลุล่วงได้เป็นอย่างดี ด้วยความอนุเคราะห์ ให้คำปรึกษาแนะนำแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างใกล้ชิดจาก ดร.ชานินทร์ ศรีสุวรรณภา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ณัฐวุฒิ โรจน์นริศตติกุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม รวมทั้งได้รับคำแนะนำจากกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ซึ่งมี รศ.ดร.วรรณารถ แสงมณี ผศ.ดร.มนัส ไพฑูรย์เจริญฤติก และ ดร.เกรียงไกรยศ พันธุ์ไทย ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้ง และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ได้แก่ ดร.พยัคฆ์ วุฒิมงคล คุณชัญญา ชะชาติย์ และคุณวโรภาส ทองประกาย ที่ให้ความกรุณาให้คำแนะนำ รวมทั้งตรวจสอบแก้ไขเพื่อการปรับปรุงให้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีคุณภาพสูงสุด

ขอขอบพระคุณพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของบริษัทผู้ผลิตตู้เย็นพานิชย์ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลสำหรับการศึกษาวิจัย

ขอขอบพระคุณครอบครัวที่ได้ให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนผู้วิจัยด้วยดีมาตลอด รวมทั้งเพื่อนๆ ร่วมรุ่น IM14 ที่ได้มีโอกาสศึกษาร่วมกันและคอยช่วยเหลือแนะนำผู้วิจัยเสมอมา

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ธุรการวิทยาลัยการบริหารและจัดการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่อำนวยความสะดวกในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

คุณค่าและประโยชน์ใดๆ อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบความดีแก่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้รับทุนสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ประจำปีงบประมาณ 2555

มานะ เทียงประดิษฐ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VIII
สารบัญภาพ.....	XI
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
1.3 สมมติฐานการวิจัย.....	5
1.4 กรอบแนวความคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	11
1.5 ขอบเขตการวิจัย.....	13
1.6 นิยามคำศัพท์เฉพาะ.....	14
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	16
2.1 ทฤษฎีและแนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อ.....	16
2.2 ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด.....	24
2.3 ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับรูปแบบขององค์การธุรกิจ.....	29
2.4 ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับการบริหารอุตสาหกรรม.....	30
2.5 ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับคุณภาพ.....	49
2.6 ทฤษฎีและแนวความคิดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง.....	64
2.7 อุตสาหกรรมผู้เย็นพาณิชย์.....	66
2.8 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	71
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	76
3.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย.....	76
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	77

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	79
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	80
3.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	81
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	95
4.1 การวิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เป็นพาณิชย์ และลักษณะทั่วไปของธุรกิจ.....	95
4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เป็นพาณิชย์.....	99
4.2.1 ด้านราคาของผลิตภัณฑ์.....	100
4.2.2 ด้านการจัดส่ง.....	101
4.2.3 ด้านการบริหารจัดการ.....	103
4.2.4 ด้านปริมาณคอมพิวเตอร์.....	106
4.2.5 ด้านบริการหลังการขาย.....	107
4.2.6 ด้านคุณภาพ.....	110
4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เป็นพาณิชย์ จำแนกตามลักษณะทั่วไปของธุรกิจ.....	113
4.3.1 ขนาดอุตสาหกรรม.....	113
4.3.2 นโยบายของบริษัท.....	117
4.3.3 สัญชาติผู้ประกอบการ.....	118
4.3.4 ลักษณะแผนงาน.....	119
4.3.5 ลักษณะกิจการ.....	121
4.3.6 วิธีการจัดซื้อคอมพิวเตอร์.....	125
4.4 การวิเคราะห์ข้อมูลจากความคิดเห็นเกี่ยวกับเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เป็นพาณิชย์ในประเทศไทย.....	127

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ.....	129
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	129
5.1.1 ลักษณะทั่วไปของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิต ผู้ยื่นพาณิชย์ และลักษณะทั่วไปธุรกิจ.....	129
5.1.2 ระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ ในประเทศไทย.....	130
5.1.3 สรุปผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความสำคัญของ เกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงาน ในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทย จำแนกตามลักษณะทั่วไปของธุรกิจ.....	131
5.1.4 สรุปผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากความคิดเห็นเกี่ยวกับเกณฑ์ การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงาน ในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทย.....	142
5.2 การอภิปรายผล.....	143
5.2.1 การอภิปรายผลข้อมูลลักษณะทั่วไปของธุรกิจ.....	143
5.2.2 อภิปรายผลของระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิต คอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิต ผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทย.....	144
5.2.3 อภิปรายผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความสำคัญของ เกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงาน ในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทย.....	146
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	149
5.3.1 ข้อเสนอแนะจากการวิจัยเพื่อนำไปใช้.....	149
5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต.....	150
บรรณานุกรม.....	151

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก.....	154
ภาคผนวก ก แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย.....	155
ภาคผนวก ข รายชื่อโรงงานผู้ประกอบการผลิตตู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทย.....	163
ภาคผนวก ค เอกสารวิทยาลัยการบริหารและการจัดการ.....	172
ประวัติผู้เขียน.....	182



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 สินค้าส่งออกสำคัญ 20 รายการแรกของไทย ปี 2552-2554.....	2
2.1 มูลค่าการส่งออกคู่เย็นและอุปกรณ์ของไทย ปี 2545-2553.....	70
3.1 รายชื่อ ตำแหน่ง และสถานที่ปฏิบัติงานของผู้ทรงคุณวุฒิ.....	78
3.2 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม Cronbach Alpha (α) Reliability ในแต่ละด้าน.....	79
3.3 สูตรการวิเคราะห์โดยวิธี One-way ANOVA.....	85
3.4 สมมติฐานการวิจัยและสถิติที่ใช้ในการทดสอบ.....	88
4.1 จำนวน และร้อยละของลักษณะทั่วไปของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตคู่เย็นพาณิชย์.....	96
4.2 จำนวน และร้อยละของลักษณะทั่วไปของธุรกิจ.....	96
4.3 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) ระดับและลำดับของความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตคู่เย็นพาณิชย์ ด้านราคาผลิตภัณฑ์.....	100
4.4 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) ระดับและลำดับของความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตคู่เย็นพาณิชย์ ด้านการจัดส่ง.....	102
4.5 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) ระดับและลำดับของความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตคู่เย็นพาณิชย์ ด้านการบริหารจัดการ.....	103
4.6 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) ระดับและลำดับของความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตคู่เย็นพาณิชย์ ด้านปริมาณคอมพิวเตอร์.....	106
4.7 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) ระดับและลำดับของความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตคู่เย็นพาณิชย์ ด้านบริการหลังการขาย.....	107
4.8 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) ระดับและลำดับของความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตคู่เย็นพาณิชย์ ด้านคุณภาพ.....	110

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.9 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) ระดับและลำดับของความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เป็นพาณิชย์ โดยรวม	112
4.10 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เป็นพาณิชย์ จำแนกตามขนาดอุตสาหกรรม โดยใช้วิธี One-way ANOVA.....	114
4.11 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เป็นพาณิชย์ ที่มีขนาดอุตสาหกรรมที่แตกต่างกัน โดยใช้วิธี LSD.....	115
4.12 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เป็นพาณิชย์ จำแนกตาม นโยบายของบริษัท โดยใช้วิธี One-way ANOVA.....	117
4.13 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เป็นพาณิชย์ จำแนกตาม สัญชาติผู้ประกอบการ โดยใช้วิธี t-test.....	118
4.14 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เป็นพาณิชย์ จำแนกตามลักษณะแผนกงาน โดยใช้วิธี One-way ANOVA.....	120
4.15 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เป็นพาณิชย์ จำแนกตามลักษณะกิจการที่ โดยใช้วิธี One-way ANOVA.....	121
4.16 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เป็นพาณิชย์ ที่มีลักษณะกิจการที่แตกต่างกัน โดยใช้วิธี LSD.....	123

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.17 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ จำแนกตามวิธีการจัดซื้อคอมพิวเตอร์ โดยใช้วิธี One-way ANOVA.....	125
4.18 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ที่มีวิธีการจัดซื้อคอมพิวเตอร์ที่ต่างกัน โดยใช้วิธี LSD.....	126
4.19 ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์.....	127



สารบัญญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัยเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงาน ที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ในประเทศไทย.....	13
2.1 รายละเอียดของส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix).....	28
2.2 วงจร PDCA (PDCA Cycle).....	57
2.3 ใบตรวจสอบ (Check sheet).....	60
2.4 ผังแสดงการกระจาย (Scatter diagrams).....	61
2.5 ผังแสดงเหตุและผล (Cause and effect diagram).....	61
2.6 แผนภูมิพารโต.....	62
2.7 แผนภูมิกระบวนการแสดงขั้นตอนการทำงาน.....	62
2.8 ฮิสโตแกรม (Histogram).....	63
2.9 แผนภูมิควบคุม (Control chart).....	63

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เนื่องจากประเทศไทยมีที่ตั้งอยู่ในเขตที่มีภูมิอากาศแบบร้อนชื้น โดยในแต่ละปีอุณหภูมิเฉลี่ยมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี ในช่วงฤดูร้อนของบางปีอุณหภูมิสูงเกือบ 43 องศาเซลเซียส อันเนื่องมาจากผลกระทบจากสภาวะเรือนกระจก (Green House Effect) ซึ่งส่งผลกระทบโดยตรงต่อการดำรงชีวิตประจำวัน เช่น อากาศร้อนอบอ้าวในสภาพการจราจรที่ติดขัด ควันพิษ ไอเสียจากรถยนต์ ก่อให้เกิดเป็นมลภาวะทางอากาศ สภาพอากาศร้อนยังมีผลกระทบในด้านอื่นๆ อีกมาก เช่น ผลกระทบในเรื่องของการจัดเก็บอาหาร ผักสด ผลไม้ และเครื่องดื่ม อากาศร้อนทำให้อายุการจัดเก็บสั้นลง เพราะสภาพอากาศที่มีอุณหภูมิสูงเหมาะสำหรับการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรียที่อยู่ในอาหาร ผักสด ผลไม้ และเครื่องดื่ม แต่ในปัจจุบันมีเทคโนโลยีต่างๆ สำหรับการเก็บถนอมอาหารเพื่อช่วยยืดอายุการจัดเก็บให้ยาวนานมากยิ่งขึ้น เช่น ตามครัวเรือน ที่พักอาศัย ร้านค้า ห้างสรรพสินค้า จะมีการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าจำพวกตู้เย็นพาณิชย์ คือ ตู้ที่ทำให้เกิดความเย็นซึ่งช่วยเก็บรักษาอาหารให้สดและใหม่อยู่เสมอ ความเย็นจะช่วยหยุดยั้งการเจริญเติบโตของแบคทีเรียที่ทำให้อาหารเกิดการบูดเน่า ยกตัวอย่างเช่น ถ้าวางแก้วใส่นมไว้ในห้องที่อุณหภูมิปกติประมาณ 2-3 ชั่วโมง จะเกิดการบูดขึ้นแล้ว แต่ถ้านำไปใส่ไว้ในตู้เย็นพาณิชย์จะสามารถอยู่ได้ 2-3 อาทิตย์ ความเย็นในตู้ทำให้แบคทีเรียหยุดกิจกรรมและชะลอการเจริญเติบโต และถ้าเราแช่จนมเป็นน้ำแข็ง แบคทีเรียจะหยุดการเจริญเติบโตทันที นมสามารถยืดอายุการจัดเก็บได้เป็นเดือน ตู้เย็นพาณิชย์สามารถถนอมอาหารให้สดใหม่ได้นานทำให้ครอบครัวส่วนใหญ่สามารถซื้ออาหารมาเก็บไว้ได้คราวละมากๆ นอกจากนี้ยังนำไปสู่การสร้างห้างสรรพสินค้าซึ่งมีอาหารหลากหลายชนิด ส่งผลให้โภชนาการของประชาชนทั่วไปดีขึ้น การขาดสารอาหารลดลง ผลิตภัณฑ์นม เนื้อสัตว์ ปลา เบ็ด ไก่ ผักและอาหารทะเลสามารถเก็บได้นาน ผู้คนสามารถรับประทานอาหารที่หลากหลายในมือเดียวกัน นอกจากนี้ยังมีอาหารที่มาจากหลายที่ เช่น ภาคอีสานสามารถรับประทานอาหารทะเลเพื่อป้องกันโรคคอพอก การส่งออกอาหารแช่แข็งก็เป็นอุตสาหกรรมหนึ่งที่ทำรายได้ให้คนไทยมากขึ้น

ปัจจุบันผู้ประกอบการของไทยที่ทำธุรกิจประเภทอุตสาหกรรมการผลิตตู้เย็นพาณิชย์มีอยู่เป็นจำนวนมาก ส่วนใหญ่จะตั้งโรงงานผลิตอยู่ในเขตภาคกลาง โดยเฉพาะกรุงเทพมหานครและจังหวัดในเขตภาคตะวันออกของประเทศไทย

ตู้เย็นพาณิชย์จัดเป็นสินค้าในกลุ่มอุตสาหกรรมประเภทเครื่องใช้ไฟฟ้าที่อยู่ภายใต้การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่ทันสมัยและสลับซับซ้อน ผู้ผลิตจึงต้องออกแบบให้เป็นไปตามความเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้องการของลูกค้าและตลาด ตู้เย็นพาณิชย์เป็นเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีการใช้พลังงานไฟฟ้าค่อนข้างมาก ผู้ผลิตเองต้องคำนึงถึงเรื่องการใช้พลังงานและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ในเรื่องการใช้พลังงานนั้น ตู้เย็นพาณิชย์ใช้อุปกรณ์ที่ส่งผลในเรื่องการใช้พลังงานหลักๆ คือ คอมเพรสเซอร์ การเลือกใช้คอมเพรสเซอร์จึงเป็นเรื่องที่มีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อให้ตัวผลิตภัณฑ์เป็นสินค้าที่มีคุณภาพและผ่านเกณฑ์ข้อกำหนดด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้ถูกกำหนดเป็นเงื่อนไขในการขายสินค้าในเกือบทุกประเทศทั่วโลก

การผลิตตู้เย็นพาณิชย์ในปัจจุบัน นอกจากจะผลิตเพื่อสนองความต้องการภายในประเทศแล้ว ยังมีการผลิตเพื่อการส่งออกอีกด้วย โดยที่ตู้เย็นพาณิชย์เป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญ 1 ใน 20 ของสินค้าส่งออกของประเทศ (แสดงในตารางที่ 1.1) ตู้เย็นพาณิชย์สามารถนำรายได้เข้าประเทศปีละหลายหมื่นล้านบาท ในปี พ.ศ. 2553 การส่งออกมีมูลค่า 50,292.95 ล้านบาท โดยมีอัตราการขยายตัวร้อยละ 20.03 และในปี พ.ศ. 2554 (ม.ค.-เม.ย.) การส่งออกมีมูลค่า 17,031.23 ล้านบาท โดยมีอัตราการขยายตัวร้อยละ 11.66

ตารางที่ 1.1 สินค้าส่งออกสำคัญ 20 รายการแรกของไทย ปี 2552-2554

รายการ	มูลค่า (หน่วย : ล้านบาท)			อัตราการขยายตัว (หน่วย : ร้อยละ)				
	2552	2553	2553 (ม.ค.-เม.ย.)	2554 (ม.ค.-เม.ย.)	2551	2552	2553	2554 (ม.ค.-เม.ย.)
1. รถยนต์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ	378,348.86	561,106.58	178,407.18	186,565.39	14.77	-26.27	48.30	4.57
2. เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ	545,468.74	596,674.78	198,608.26	178,199.13	1.38	-9.89	9.39	-10.28
3. อัญมณีและเครื่องประดับ	333,699.44	366,819.69	92,155.83	142,497.27	48.04	21.75	9.93	54.63
4. เม็ดพลาสติก	151,978.84	200,324.64	58,915.87	87,683.82	0.92	-16.11	31.81	48.83
5. แผงวงจรไฟฟ้า	219,508.67	255,321.05	75,439.46	79,920.02	-18.04	-7.76	16.31	5.94
6. ผลิตภัณฑ์ยาง	152,799.52	203,428.11	63,391.57	77,838.31	19.00	1.94	33.13	22.79
7. เคมีภัณฑ์	152,208.92	182,464.65	56,902.54	77,703.02	4.90	7.42	19.88	36.55
8. หนังสือและสิ่งพิมพ์	53,312.63	65,780.59	21,154.84	54,846.48	88.58	11.51	23.39	159.26
9. เครื่องจักรกลและส่วนประกอบของเครื่องจักรกล	113,336.44	154,485.75	49,544.62	54,312.75	-7.03	-18.68	36.31	9.62
10. เครื่องใช้ไฟฟ้าและส่วนประกอบอื่นๆ	113,834.80	141,536.17	37,519.39	49,702.39	-3.98	-8.09	24.33	32.47
11. เหล็ก เหล็กกล้าและผลิตภัณฑ์	169,054.64	147,698.52	58,092.74	47,632.77	12.17	-4.42	-12.63	-18.01
12. เครื่องปรับอากาศและส่วนประกอบ	84,567.63	107,903.31	37,162.52	42,646.85	-2.86	-21.05	27.59	14.76

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 1.1 (ต่อ)

รายการ	มูลค่า (หน่วย : ล้านบาท)				อัตราการขยายตัว (หน่วย : ร้อยละ)			
	2552	2553	2553 (ม.ค.-เม.ย)	2554 (ม.ค.-เม.ย)	2551	2552	2553	2554 (ม.ค.-เม.ย)
13. เครื่องรับวิทยุ โทรทัศน์และ ส่วนประกอบ	107,741.44	127,511.88	35,670.23	39,618.19	-2.12	3.93	18.35	11.07
14. เครื่องนุ่งห่ม	101,076.94	101,461.79	30,633.21	31,813.48	-2.33	-12.55	0.38	3.85
15. ผลิตภัณฑ์พลาสติก	78,198.82	90,284.84	27,578.33	31,241.10	11.72	-11.73	15.46	13.28
16. เครื่องยนต์สันดาป ภายในแบบลูกสูบและ ส่วนประกอบ	53,538.67	79,280.45	23,387.26	29,351.34	16.43	-22.96	48.08	25.50
17. เครื่องสำอาง สบู่ และ ผลิตภัณฑ์รักษาผิว	53,820.90	68,143.90	20,538.94	23,298.49	53.21	-17.39	26.61	13.44
18. ส่วนประกอบอากาศยาน และอุปกรณ์การบิน	44,165.28	34,394.80	11,815.19	20,821.86	-21.24	-1.72	-22.12	76.23
19. เลนซ์	47,287.61	56,685.72	17,037.46	19,648.51	9.83	-0.37	19.87	15.33
20. ตู้เย็น ตู้แช่แข็งและ ส่วนประกอบ	41,901.45	50,292.95	15,252.14	17,031.23	-14.05	-7.52	20.03	11.66
รวม 20 รายการ	2,995,850.24	3,591,600.17	1,109,207.58	1,292,372.40	237.4	-139.96	394.40	531.49

ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ (2554)

ในอุตสาหกรรมการผลิตสินค้า วัตถุดิบหรือส่วนประกอบวัตถุดิบเป็นปัจจัยสำคัญในการผลิตที่ผู้บริหารในทุกองค์การต้องให้ความสำคัญ ซึ่งในหลายธุรกิจมีต้นทุนเรื่องของค่าวัตถุดิบหรือส่วนประกอบ ในอัตราส่วนที่สูงเมื่อเทียบกับยอดขายซึ่งอาจมีความแตกต่างกันบ้างตามลักษณะอุตสาหกรรม แต่ที่สำคัญคือต้นทุนค่าวัตถุดิบหรือส่วนประกอบจะเป็นส่วนสำคัญของต้นทุนการดำเนินงาน ดังนั้นผู้บริหารจึงสามารถจัดระบบการบริหารวัตถุดิบหรือส่วนประกอบ โดยเฉพาะการจัดซื้อวัตถุดิบหรือส่วนประกอบ ได้อย่างมีประสิทธิภาพย่อมสามารถจะควบคุมต้นทุน ทั้งทางตรงและทางอ้อมในการดำเนินงาน ต้นทุนทางตรงได้แก่ ต้นทุนวัตถุดิบหรือส่วนประกอบ ส่วนต้นทุนทางอ้อม ได้แก่ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเพื่อให้ได้มาซึ่งวัตถุดิบหรือส่วนประกอบที่มีคุณภาพตรงตามเวลาที่ต้องการใช้งาน

ความสัมพันธ์ระหว่างผู้จำหน่ายวัตถุดิบหรือส่วนประกอบและผู้ประกอบอุตสาหกรรมจึงมีความสำคัญอย่างมาก รวมไปถึงการขนส่งสินค้าไปยังลูกค้าด้วย ผู้ประกอบการที่มีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกลจะคำนึงถึงประเด็นนี้ ด้วยการสนับสนุนที่เกี่ยวข้องกับงานในด้านซัพพลายเชน (Supply Chain Management) ซึ่งก็คือการรวมกิจกรรมเริ่มตั้งแต่การได้มาซึ่งวัตถุดิบหรือส่วนประกอบ ผ่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระบวนการผลิตเป็นสินค้าและส่งมอบให้ลูกค้า ผู้จำหน่ายวัตถุดิบหรือส่วนประกอบที่มีคุณสมบัติที่ดีจำเป็นอย่างยิ่งต่อการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพของผู้ประกอบการอุตสาหกรรม คุณสมบัติหลัก เช่น คุณภาพวัตถุดิบหรือส่วนประกอบ ระยะเวลาส่งมอบวัตถุดิบหรือส่วนประกอบ หากผู้จำหน่ายไม่สามารถส่งมอบวัตถุดิบหรือส่วนประกอบได้ตรงตามเวลา หรือไม่ตรงตามมาตรฐานแล้ว ปัญหาต่างๆ จะตามมา นั่นคือปัญหาสายการผลิตอาจติดขัดเกิดขึ้นจนต้องหยุดการผลิตได้หากเป็นวัตถุดิบหรือส่วนประกอบที่จำเป็นต่อการผลิต และไม่สามารถหาวัตถุดิบหรือส่วนประกอบอื่นทดแทนได้ และอาจทำให้ผู้ประกอบการเองไม่สามารถส่งสินค้าได้ทันตามกำหนดส่งมอบ ที่ได้ตกลงกับลูกค้าก็อาจจะเกิดเหตุการณ์ลักษณะนี้ขึ้นได้เช่นกัน

จากข้อมูลข้างต้นนั้นจะเห็นได้ถึงความสำคัญของการจัดหาและการได้มาซึ่งวัตถุดิบหรือส่วนประกอบที่ดีสำหรับนำมาใช้ในการดำเนินธุรกิจอุตสาหกรรม เมื่อพิจารณาถึงอุตสาหกรรมการผลิตตู้เย็นพาณิชย์ จะพบว่าคอมเพรสเซอร์ เป็น 1 ใน 4 ชิ้นส่วนหลักที่สำคัญในการผลิต อันได้แก่

1. คอมเพรสเซอร์ (Compressor)
2. แผงเย็น (Evaporator)
3. แผงร้อน (Condenser)
4. อุปกรณ์ลดความดัน (Expansion Valve)

เมื่อพิจารณาถึง 4 ชิ้นส่วนหลักข้างต้น จะพบว่าคอมเพรสเซอร์เป็นชิ้นส่วนหลักที่ส่งผลมากที่สุดต่อคุณภาพ อายุการใช้งาน ขอบเขตในการถูกนำไปใช้งานและราคาของตู้เย็นพาณิชย์โดยมีเหตุผลสนับสนุนดังนี้

1. ต้นทุนค่าชิ้นส่วนและวัตถุดิบหลักของการผลิตตู้เย็นพาณิชย์ โดยเป็นต้นทุนที่มาจากคอมเพรสเซอร์โดยคิดเป็นประมาณ 30 % ของต้นทุนรวมทั้งหมด

2. โดยหลักการและหน้าที่ทำงาน คอมเพรสเซอร์เป็นอุปกรณ์หลักที่สำคัญมากที่สุดในระบบการทำความเย็นที่ทำหน้าที่ดูดและอัดสารทำความเย็นให้ไหลเวียนในระบบ สร้างแรงดันให้สารทำความเย็นและเกิดการแลกเปลี่ยนความร้อนในการเปลี่ยนสถานะสารทำความเย็น

3. ชิ้นส่วนในคอมเพรสเซอร์มีการหมุนและรับภาระในการหมุนมากที่สุด อีกทั้งยังต้องทำงานภายใต้อุณหภูมิและความดันที่สูงเมื่อเปรียบเทียบกับชิ้นส่วนหลักอื่นๆ จึงส่งผลมากที่สุดต่ออายุการใช้งานของตู้เย็นพาณิชย์

4. เป็นชิ้นส่วนที่ใช้พลังงานไฟฟ้ามากที่สุดในตู้เย็นพาณิชย์ ดังนั้นค่าประสิทธิภาพในการใช้พลังงานของตู้เย็นพาณิชย์ จึงขึ้นอยู่กับค่าประสิทธิภาพของคอมเพรสเซอร์เป็นหลัก

5. เป็นชิ้นส่วนที่ต้องใช้เทคโนโลยีในการออกแบบและการผลิตสูงที่สุด ทั้งนี้เพราะภายในคอมเพรสเซอร์มีทั้งชิ้นส่วนทางไฟฟ้า และชิ้นส่วนทางกลที่ต้องใช้เทคโนโลยีในการผลิตที่มีความหลากหลายมาก ไม่ว่าจะเป็นการขึ้นรูปเหล็กหล่อและเหล็กผง การฉีดขึ้นรูปพลาสติก การฉีดขึ้นรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อคูมึเนียม การควบคุมความเรืบของผิวของซึ้นงาน เป็นต้น จึงทำให้คอมเพรสเซอร์เป็นซึ้นส่วนที่ควบคุมคุณภาพได้ยากและเป็นซึ้นส่วนที่ส่งผลต่อคุณภาพตู้เย็นพานิชย์มากที่สุด

สำหรับภาพรวมของผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ สำหรับใช้ในตู้เย็นพานิชย์ในประเทศไทยนั้น ปัจจุบันมีการดำเนินกิจการทั้งสิ้น 3 บริษัท ดังนี้

1. บริษัท กุลธรเคอร์บี จำกัด มหาชน (KKPC) ผลิตคอมเพรสเซอร์ชนิด Reciprocating
2. บริษัท กุลธรพรีเมียร์ จำกัด (KPC) ผลิตคอมเพรสเซอร์ชนิด Reciprocating
3. บริษัท ฮิตาชิคอมเพรสเซอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (HCTL) ผลิตคอมเพรสเซอร์ชนิด Reciprocating

Reciprocating

ในการท้าววิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ให้ความสนใจเกี่ยวกับเรื่องเกณฑ์การพิจารณาเลือกใช้คอมเพรสเซอร์จากผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ที่ปัจจุบันมีจำหน่ายอยู่ในประเทศไทย เพื่อใช้ในการผลิตของผู้ผลิตตู้เย็นพานิชย์ในประเทศไทย ว่ามีเกณฑ์ในการพิจารณาตัดสินใจเลือกอย่างไร เพื่อให้ได้มาซึ่งราคา ประสิทธิภาพ คุณภาพและบริการที่มีประโยชน์สูงสุดต่อองค์การ ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ จะเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อบริษัทผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปเป็นข้อมูลส่วนหนึ่งในการปรับปรุงกลยุทธ์ทางการตลาด การบริการหรือทางด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้ผลิตตู้เย็นพานิชย์มากที่สุด นอกจากนี้ยังสามารถเป็นประโยชน์ต่อนิสิตนักศึกษาหรือประชาชนทั่วไปที่มีความสนใจในเรื่องดังกล่าวนี้ด้วย

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตตู้เย็นพานิชย์ในประเทศไทย

1.2.2 เพื่อเปรียบเทียบระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตตู้เย็นพานิชย์ในประเทศไทย จำแนกตามลักษณะทั่วไปของธุรกิจ ได้แก่ ขนาดอุตสาหกรรม นโยบายของบริษัท ลักษณะของผู้ประกอบการ ลักษณะแผนงาน ลักษณะกิจการ และวิธีการจัดซื้อคอมเพรสเซอร์

1.3 สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตตู้เย็นพานิชย์ในประเทศไทย ที่มีลักษณะทั่วไปของธุรกิจที่แตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตตู้เย็นพานิชย์ในประเทศไทย ด้านราคาของผลิตภัณฑ์แตกต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานที่ 6.5 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพยานิชย์ในประเทศไทยที่มีลักษณะกิจการแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพยานิชย์ ด้านคุณภาพแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 6.6 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพยานิชย์ในประเทศไทยที่มีวิธีการจัดซื้อคอมเพรสเซอร์แตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพยานิชย์ ด้านคุณภาพแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 7 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพยานิชย์ในประเทศไทยที่มีลักษณะทั่วไปของธุรกิจที่แตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพยานิชย์ในประเทศไทย โดยรวมแตกต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้

สมมติฐานที่ 7.1 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพยานิชย์ในประเทศไทยที่มีขนาดอุตสาหกรรมแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพยานิชย์ โดยรวมแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 7.2 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพยานิชย์ในประเทศไทยที่มีนโยบายของบริษัทแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพยานิชย์ โดยรวมแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 7.3 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพยานิชย์ในประเทศไทยที่มีสัญชาติของผู้ประกอบการแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพยานิชย์ โดยรวมแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 7.4 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพยานิชย์ในประเทศไทยที่มีลักษณะแผนกงานแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพยานิชย์ โดยรวมแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 7.5 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพยานิชย์ในประเทศไทยที่มีลักษณะกิจการแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพยานิชย์ โดยรวมแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 7.6 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพยานิชย์ในประเทศไทยที่มีวิธีการจัดซื้อคอมเพรสเซอร์แตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพยานิชย์ โดยรวมแตกต่างกัน

1.4 กรอบแนวความคิดที่ใช้ในการวิจัย

การเลือกผู้จำหน่ายวัตถุดิบหรือส่วนประกอบ เพื่อใช้ในการผลิตนั้นมีความสำคัญมาก เนื่องจากเป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการจัดซื้อ Heizer and Render (1996 : 148-149) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการจัดซื้อว่าเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดต้นทุนสูงสุดของบริษัท ค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อ นับเป็นสัดส่วนที่สูงเมื่อเปรียบเทียบราคาขาย กลยุทธ์ในการจัดซื้อที่เหมาะสมจะช่วยลดเรื่องของค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นทำให้ส่วนของกำไรเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่าต้นทุนและคุณภาพของสินค้าและบริการ มีความสัมพันธ์โดยตรงกับต้นทุนและคุณภาพของสินค้าหรือบริการที่ซื้อมา องค์กรควรให้ความสำคัญกับการจัดซื้อให้มาก วัตถุประสงค์หลักของการจัดซื้อ คือ การพัฒนา ประเมินการตัดสินใจเลือกผู้จัดจำหน่าย ราคา และการขนส่งที่ดีที่สุดสำหรับสินค้าและบริการ

นอกจากนี้ Russell and Taylor (2003 : 278) ได้กล่าวว่าทุกบริษัทต้องการวัตถุดิบ ชิ้นส่วน เพื่อใช้ในการผลิตสินค้า โดยการส่งมอบสินค้าตรงเวลา มีคุณภาพสูง และมีต้นทุนที่ต่ำ ซึ่งเหล่านี้ เป็นความรับผิดชอบของผู้จัดจำหน่ายวัตถุดิบหรือส่วนประกอบ ในทางการจัดการซัพพลายเชน (Supply Chain) ได้มองเห็นความสำคัญของความสัมพันธ์ระหว่างลูกค้าและผู้จำหน่ายวัตถุดิบหรือ ส่วนประกอบหากมีการรวมผู้จำหน่ายวัตถุดิบหรือส่วนประกอบเป็นส่วนหนึ่งของบริษัทลูกค้า เพื่อให้เกิดเป้าหมายร่วมกัน โดยที่ลูกค้ามีความคาดหวังที่จะได้รับวัตถุดิบหรือส่วนประกอบที่ดีจาก ผู้จำหน่ายวัตถุดิบหรือส่วนประกอบที่ดี ในขณะที่ผู้จำหน่ายวัตถุดิบหรือส่วนประกอบคาดหวังจะ ได้รับความภักดีจากลูกค้าด้วยการสั่งซื้อวัตถุดิบหรือส่วนประกอบอย่างต่อเนื่อง

การเลือกแหล่งจำหน่ายวัตถุดิบหรือส่วนประกอบในปัจจุบัน มีความแตกต่างจากอดีต มาก เนื่องจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งทำให้การรับ-ส่งข้อมูลข่าวสารทำได้ สะดวก รวดเร็วมากขึ้น รวมทั้งยังมีระบบการซื้อ-ขายผ่านอินเทอร์เน็ตซึ่งใช้เวลาในการดำเนินการ ไม่มากอีกทั้งในเรื่องของเงื่อนไขทางด้านภาษี ค่าจ้างแรงงานแต่ละประเทศ ดังที่ Ir and Verra (1999) ได้อธิบายถึงการหาแหล่งทรัพยากรทั่วโลก (Global Sourcing) ว่ามีหลายเหตุผลด้วยกันใน การเลือกซื้อวัตถุดิบหรือส่วนประกอบจากภายนอกประเทศแทนการสั่งซื้อจากท้องถิ่น เช่น เป็น วัตถุดิบหรือส่วนประกอบที่มีความเฉพาะอย่างและไม่มีแหล่งจำหน่ายในท้องถิ่น รวมถึงเรื่องของ ราคาเนื่องจากความแตกต่างในเรื่องของค่าจ้างแรงงานและอัตราภาษี แต่หลายครั้งที่อาจมีการ ประมาดค่าใช้จ่ายผิดพลาด เพราะการสั่งซื้อวัตถุดิบหรือส่วนประกอบจากต่างประเทศนั้นยังมี ค่าใช้จ่ายแอบแฝงอีกหลายรายการ เช่น ค่าใช้จ่ายในการติดต่อสื่อสาร ค่าจ้างตัวแทน จากผล การศึกษาของ Murphy and Daley (1994) พบว่าร้อยละ 25 ของต้นทุนในการจัดซื้อ หมดไปกับค่า ขนส่ง นอกจากนั้นยังต้องเพิ่มปริมาณวัตถุดิบหรือส่วนประกอบที่เก็บสำรองไว้ทำให้เสียต้นทุนอีก ประมาณร้อยละ 5 ถึงร้อยละ 10 ของต้นทุน และเหตุผลสุดท้ายคือ ระยะเวลาการขนส่งที่ใช้เวลานาน กว่า การขนส่งในท้องถิ่น 5 ถึง 10 เท่า

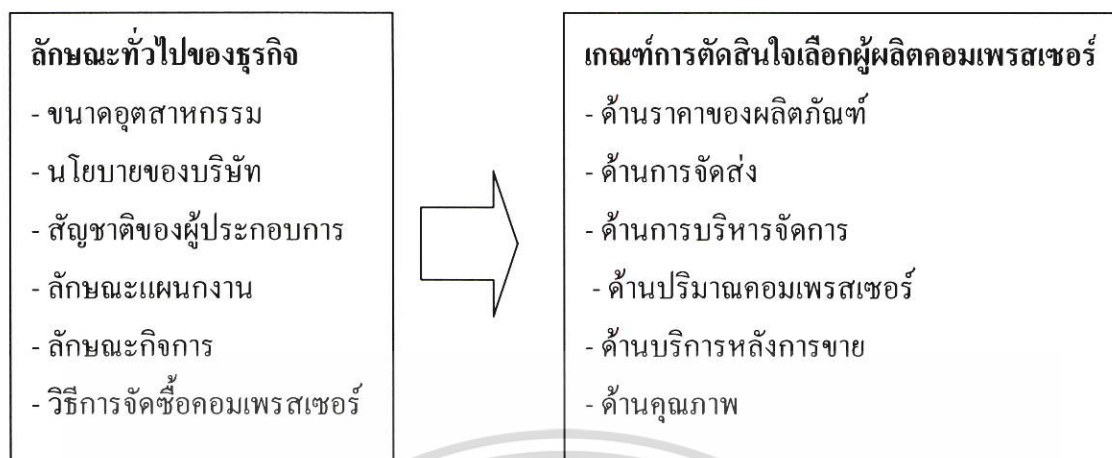
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพรวมของอุตสาหกรรมอย่างหนึ่ง ที่สนับสนุนให้เห็นถึงความสำคัญในการเลือกวัตถุดิบหรือส่วนประกอบเพื่อใช้ในการผลิต ได้แก่ปัญหาทั้งด้านการส่งมอบ กระบวนการผลิต และผลิตภัณฑ์ที่เกิดการเปลี่ยนแปลงแหล่งวัตถุดิบหรือส่วนประกอบ ไม่ว่าจะด้วยเหตุผลทางด้านราคา การพัฒนาผลิตภัณฑ์ ฯลฯ แต่อย่างไรก็ตาม ในเรื่องของราคามีใช่เป็นปัจจัยเดียวที่ถูกลำมาพิจารณาในการเลือกวัตถุดิบหรือส่วนประกอบเพื่อใช้ในการผลิต

จากแนวคิดข้างต้น ผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของวัตถุดิบหรือส่วนประกอบเพื่อใช้ในการผลิต ซึ่งในอุตสาหกรรมการผลิตตู้เย็นพานิชย์ คอมเพรสเซอร์นั้นถือได้ว่าเป็นวัตถุดิบหรือส่วนประกอบที่สำคัญและส่งผลกระทบต่อ ราคา คุณภาพของตู้เย็นพานิชย์มากที่สุด การทำวิจัยนี้จึงเป็นการศึกษาเกณฑ์ในการตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ เพื่อใช้ในการผลิตของผู้ผลิตตู้เย็นพานิชย์ รวมถึงการศึกษาเปรียบเทียบลักษณะทั่วไปของธุรกิจ ซึ่งได้แก่ ขนาดอุตสาหกรรม นโยบายบริษัท ทัศนคติของผู้ประกอบการ ลักษณะแผนกงาน ลักษณะของกิจการ และวิธีการจัดซื้อ เป็นต้นแปรที่มีผลต่อเกณฑ์ในการตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ เพื่อใช้ในการผลิตตู้เย็นพานิชย์ต่างกันอย่างไร โดยอ้างอิงตัวแปรจากงานวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบเกณฑ์ในการตัดสินใจเลือกผู้จำหน่ายวัตถุดิบ เพื่อใช้ในการผลิตของกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในเขตจังหวัดกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (อุสา อภิญญานุรักษ์, 2548) โดยผู้วิจัยได้แบ่งเกณฑ์ที่มีผลต่อการเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์เพื่อใช้ในการผลิต ออกเป็นด้านต่างๆ ทั้งหมด 6 ด้าน ซึ่งได้แก่ ด้านราคา ด้านการจัดส่ง ด้านการบริหารจัดการ ด้านปริมาณผลิตภัณฑ์ ด้านบริการหลังการขายและด้านคุณภาพ โดยอ้างอิงเกณฑ์ในการเลือกส่วนหนึ่งจากงานวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบเกณฑ์ในการตัดสินใจเลือกผู้จำหน่ายวัตถุดิบเพื่อใช้ในการผลิตของกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (อุสา อภิญญานุรักษ์, 2548) ดังแสดงในภาพที่ 1.1

ตัวแปรอิสระ

ตัวแปรตาม



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัยเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทย

1.5 ขอบเขตการวิจัย

การศึกษานี้มุ่งศึกษาเฉพาะอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทย

1.5.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทย จำนวน 120 คน จากผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทยจำนวน 46 บริษัท

1.5.2 ตัวแปรที่ศึกษา

1.5.2.1 ตัวแปรอิสระ ลักษณะทั่วไปของธุรกิจ ได้แก่

- ขนาดอุตสาหกรรม
- นโยบายของบริษัท
- สัญชาติของผู้ประกอบการ
- ลักษณะแผนงาน
- ลักษณะกิจการ
- วิธีการจัดซื้อคอมพิวเตอร์

1.5.2.2 ตัวแปรตาม คือเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ด้านต่างๆ ประกอบด้วย

- ด้านราคาของผลิตภัณฑ์
- ด้านการจัดส่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ด้านการบริหารจัดการ
- ด้านปริมาณของคอมเพรสเซอร์
- ด้านบริการหลังการขาย
- ด้านคุณภาพ

1.5.3 ขอบเขตระยะเวลาในการวิจัย

ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2555 ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ. 2555

1.6 นิยามคำศัพท์เฉพาะ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการนิยามคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยดังนี้

1. **ผู้เย็นพาณิชย์** หมายถึง ผู้เย็นที่ใช้ตามบ้านหรือตู้แช่อาหารสด อาหารทะเล ตามร้านอาหารและภัตตาคาร ตลอดจนตู้แช่เนื้อ น้้ำอัดลม หรือไอศกรีมที่วางจำหน่ายตามร้านค้า มีเครื่องทำความเย็นโดยพลังงานไฟฟ้า

2. **ผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์** หมายถึง บริษัทจำกัด/บริษัทมหาชน ที่ทำหน้าที่เป็นผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ และขายคอมเพรสเซอร์ให้แก่โรงงานอุตสาหกรรมผู้เย็นพาณิชย์/หรือขายให้แก่บริษัท/ห้าง/ร้านที่เป็นตัวแทนจำหน่ายคอมเพรสเซอร์

3. **คอมเพรสเซอร์** หมายถึง เครื่องจักรกลที่ทำหน้าที่ดูดอัดสารทำความเย็นให้ไหลเวียนในระบบการทำความเย็น

4. **ขนาดอุตสาหกรรม** หมายถึง ขนาดขององค์การซึ่งในที่นี้คือ โรงงานอุตสาหกรรม โดยแบ่งตามขนาดจากจำนวนพนักงานในองค์การ ดังนี้

- 4.1 อุตสาหกรรมขนาดเล็ก (แรงงาน 1-49 คน)
- 4.2 อุตสาหกรรมขนาดกลาง (แรงงาน 50-199 คน)
- 4.3 อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ (แรงงาน 200 คนขึ้นไป)

5. **ลักษณะของผู้ประกอบการ** หมายถึง ลักษณะของผู้ถือหุ้นใหญ่ที่มีอำนาจในการบริหาร และกำหนดนโยบายของบริษัท โดยแบ่งเป็น ชาวไทย และชาวต่างชาติ

6. **วิธีการจัดซื้อ** หมายถึง วิธีการที่ใช้ในการจัดซื้อวัตถุดิบหรือส่วนประกอบ ได้แก่

6.1 การจัดซื้อแบบรวมอำนาจ หมายถึง การที่อำนาจการจัดซื้อทั้งหมดอยู่ในความรับผิดชอบของบุคคลเดียวซึ่งได้รับมอบหมายจากผู้บริหารระดับสูงให้รับผิดชอบงานด้านจัดซื้อทั้งหมด

6.2 การจัดซื้อแบบกระจายอำนาจ หมายถึง การจัดซื้อที่เจ้าหน้าที่จากหลายๆ แผนกได้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจซื้อด้วย

6.3 การจัดซื้อแบบผสม หมายถึง การจัดซื้อที่มีทั้งการจัดซื้อแบบรวมอำนาจและการจัดซื้อแบบกระจายอำนาจ

สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. **ลักษณะแผนงาน** หมายถึง การวางโครงสร้างขององค์การในส่วนหลักๆ ที่ผลต่อการพึ่งพาผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ โดยแบ่งออกเป็น ฝ่ายวิจัยและพัฒนา และฝ่ายบริการด้านเทคนิค

8. **นโยบายบริษัท** หมายถึง เป้าหมายหลักที่ถูกนำมาใช้ในการวัดผลความสำเร็จของบริษัทที่สำคัญที่สุด โดยแบ่งออกตามเป้าหมายคือ มุ่งเน้นส่วนแบ่งตลาด (Market Share), มุ่งเน้นผลประกอบการ (EBIT) และมุ่งเน้นตราสินค้า (Brand Image)

9. **ลักษณะกิจการ** หมายถึง รูปแบบของการจัดตั้งว่า เป็นห้างหุ้นส่วนจำกัด บริษัทจำกัด บริษัทมหาชน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษารวบรวมเนื้อหาของทฤษฎี และรายงานวิจัยที่มีความเกี่ยวข้องโดยศึกษาจากตำรา เอกสาร วารสาร รายงานวิจัยและวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อให้สามารถกำหนดกรอบแนวคิดที่จะใช้เป็นแนวในการศึกษาได้ครอบคลุมและมีความชัดเจนขึ้น ซึ่งประกอบด้วยสาระสำคัญตามลำดับดังนี้

- 2.1 ทฤษฎีและแนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อ
- 2.2 ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด
- 2.3 ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับรูปแบบขององค์การธุรกิจ
- 2.4 ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับการบริหารอุตสาหกรรม
- 2.5 ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับคุณภาพ
- 2.6 ทฤษฎีและแนวความคิดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 2.7 อุตสาหกรรมตู้เย็นพาณิชย์
- 2.8 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีและแนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อ

อคุลย์ จาตุรงค์กุล (2543) อธิบายถึงแนวคิดด้านกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดซื้อวัตถุดิบ ที่ได้มาซึ่งการจัดซื้อที่ดีที่สุดประกอบด้วย 10 กิจกรรม ดังนี้

2.1.1 การคาดคะเนความต้องการวัตถุดิบ การคาดคะเนความต้องการวัตถุดิบในช่วงเวลาอนาคต โดยปกติย่อมมีความผิดพลาดบ้างเพราะเป็นการคาดคะเนล่วงหน้า ความผิดพลาดที่เกิดขึ้นอาจมีผลมาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพเศรษฐกิจ สังคม การเมือง เทคโนโลยี และการเปลี่ยนแปลงของตลาดอันเนื่องมาจากคู่แข่งกัน เป็นต้น ซึ่งหากคาดคะเนต่ำกว่าความเป็นจริงมากก็อาจเสียโอกาสในการขายและความเชื่อถือจากลูกค้า หรือหากคาดคะเนสูงกว่าความเป็นจริงมากก็จะทำให้มีต้นทุนในการเก็บรักษาสินค้าคงคลังสูงและอาจขาดสภาพคล่องทางการเงินได้ ซึ่งการคาดคะเนนั้นได้ข้อมูลมาจากหลายๆแหล่ง เช่น จากจำนวนคำสั่งซื้อจริงของลูกค้า จากยอดประมาณการซื้อของลูกค้าหรือจากยอดขายในอดีต เป็นต้น

2.1.2 การกำหนดคุณภาพ คุณภาพ หมายถึงความสามารถของผู้ขายที่จะหาสินค้าและบริการมาให้ผู้ซื้อโดยสอดคล้องกับคุณลักษณะเฉพาะ ความหมายนี้ครอบคลุมไปถึงการตรวจรับวัตถุดิบด้วยคุณภาพ ยังอาจหมายถึงการที่วัตถุดิบทำหน้าที่ได้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ได้จริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อีกด้วย แต่อย่างไรก็ตามการตัดสินใจว่าจะซื้ออะไรจะต้องพิจารณาให้มากกว่าด้านเทคนิค ความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ที่ได้กำหนดไว้ ไม่จำเป็นเสมอไปว่าจะเป็นการซื้อที่ดี โดยวิธีการระบุคุณภาพที่นิยมใช้มีดังนี้

2.1.2.1 โดยตราหือ ซึ่งตราหือเป็นเครื่องหมายหรือแบบแสดงที่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมทำขึ้นเพื่อจำแนกแยกแยะสินค้า ซึ่งในการสั่งซื้อสินค้าโดยตราหือ ผู้ซื้อหวังในความซื่อสัตย์และชื่อเสียงของผู้ขาย

2.1.2.2 โดยใช้คุณสมบัติเฉพาะ หมายถึง ข้อกำหนดเกี่ยวกับความต้องการของผู้ซื้อ เป็นการอธิบายรายละเอียดของวัตถุดิบ ชิ้นส่วนและส่วนประกอบที่ใช้ในการผลิตสินค้าเป็นการอธิบายในรูปคำพูดและตัวเลขของแบบสินค้า เนื่องจากมีการใช้กันอย่างกว้างขวางในหมู่วิศวกรฝ่ายผลิตและฝ่ายจัดซื้อ คุณลักษณะเฉพาะช่วยให้แผนกต่างๆ มีประสิทธิภาพสูงสุดด้วยการปฏิบัติการ

2.1.2.3 โดยเกรดของตลาด การซื้อโดยวิธีใช้เฉพาะกับวัตถุดิบทางการเกษตร การซื้อด้วยเกรดใช้ได้ผลดีในบางกรณี คุณค่าทางการซื้อด้วยวิธีนี้ขึ้นอยู่กับความถูกต้องในวิธีการวัดเกรดและการตรวจรับ โดยใช้ตัวอย่าง

2.1.2.4 โดยใช้แบบแปลนทางวิศวกรรม เป็นที่นิยมกันมากโดยเฉพาะเมื่อมีการซื้อวัสดุก่อสร้าง เครื่องมือเครื่องใช้ทางอิเล็กทรอนิกส์หรือไฟฟ้า เป็นต้น วิธีนี้เป็นวิธีบอกคุณภาพที่ใกล้เคียงความจริงที่สุด จึงนิยมใช้กับวัตถุดิบที่ต้องมีการผลิตที่สมบูรณ์ใกล้เคียงกับความยืดหยุ่นที่ผู้ซื้อยอมให้

2.1.3 การกำหนดปริมาณและช่วงเวลาในการจัดซื้อวัตถุดิบ แม้ว่าปริมาณที่ถูกต้องในการซื้อครั้งหนึ่งจะมีเพียงจำนวนเดียว แต่การจัดซื้อที่มีหลายหนซึ่งก็ทำให้การกำหนดปริมาณที่ถูกต้องตามอุดมคติเป็นไปได้ด้วยความยุ่งยาก ถ้าปริมาณที่ซื้อน้อยเกินไป ต้นทุนของวัตถุดิบต่อหน่วยก็จะสูง บางครั้งอาจทำให้วัตถุดิบเกิดความขาดแคลนขึ้น ตรงกันข้ามกับปริมาณที่มากเกินไป อาจทำให้เกิดวัตถุดิบล้นคลังและค่าใช้จ่ายในการดูแลสูง ปัญหาที่ตามมาคือการเสื่อมคุณภาพ และถ้าสมัย ดังนั้นปัจจัยที่ทำให้อัตราค่าวัตถุดิบคงที่คือ การเปลี่ยนกลยุทธ์ในการจัดซื้อจากการสั่งซื้อเป็นจำนวนมากเป็นการสั่งซื้อจำนวนน้อยลง แต่มีความถี่ในการสั่งมากขึ้น และสั่งซื้อตามความต้องการเพื่อผลิตจริงมากกว่าการเติมระดับวัตถุดิบคงคลังเต็มอยู่เสมอเหมือนดังเช่นในอดีต

นอกจากนี้ สุมนา อยู่โพธิ์ (2536) ได้อธิบายถึงจังหวะเวลาการซื้อที่ต้องพบและต้องทำอยู่เสมอคือ

2.1.3.1 ซื้อเมื่อวัตถุดิบหมด เป็นวิธีปฏิบัติเพื่อหาวัตถุดิบให้ได้ตามความต้องการของฝ่ายใช้ทั้งจำนวนและจังหวะเวลาขึ้นอยู่กับตารางการผลิต วิธีนี้มีข้อดีคือช่วยลดความเสี่ยงในกรณีที่เป็นวัตถุดิบที่ตลาดไม่แน่นอน ทำให้ผู้ซื้อไม่ต้องเก็บวัตถุดิบที่มีราคาแพงกว่าราคาตลาดหรือสินค้าถ้าสมัยไว้ในคลังสินค้าและยังช่วยไม่ให้ทุนของบริษัทไปจมอยู่กับสินค้าคงคลังมากเกินไป อย่างไรก็ตาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก็ตามข้อเสียคือการสั่งซื้อในจำนวนน้อยทำให้เสียค่าใช้จ่ายสูง และอาจทำให้ตารางการผลิตหยุดชะงัก

2.1.3.2 ข้อด้อยหน้า เป็นการซื้อวัตถุดิบในปริมาณที่มากเกินไปเกินความต้องการใช้ในปัจจุบันแต่ไม่เกินความต้องการใช้ที่คาดว่าจะมีจริงๆ เพื่อให้วัตถุดิบพร้อมสำหรับการใช้ได้ทันที และการซื้อล่วงหน้าอาจทำให้มีปริมาณมากพอสำหรับการขนส่งที่ประหยัดได้ ส่วนข้อเสียได้แก่ ความเสี่ยงด้านราคาและยังทำให้ภาระเกี่ยวกับสินค้าคงคลังมีมากขึ้น

นอกจากนี้ ฌ็อง-ฌัก เฮอร์นันด์ (2542) ได้อธิบายถึงวิธีการกำหนดปริมาณ และช่วงเวลาในการจัดซื้อไว้ ดังนี้

1. การสั่งซื้อในปริมาณที่ประหยัด (EOQ – Economic Order Quantity) เทคนิคนี้ ทำให้ต้นทุนค่าจัดเก็บและต้นทุนการสั่งซื้อต่ำ ซึ่งจะมีสมมติฐาน 5 ประการคือ

- อัตราความต้องการสินค้าคงที่ในแต่ละช่วงเวลา
- มีการผลิตและจัดซื้อวัตถุดิบเป็นครั้งๆ โดยไม่พิจารณาข้อจำกัดในการจัดส่ง
- มีต้นทุนสำคัญคือ ต้นทุนในการเก็บรักษาและต้นทุนในการสั่งซื้อ
- การตัดสินใจในแต่ละรายที่สั่งซื้อและเป็นอิสระต่อกัน
- ไม่คำนึงถึงความไม่แน่นอนของเวลาหรือความสามารถในการจัดส่งของผู้ขาย

2. การวางแผนความต้องการวัตถุดิบ (MRP – Material Requirement Planning) เป็นเทคนิคการวางแผนความต้องการวัตถุดิบ ตลอดจนส่วนประกอบทั้งหมดในการดำเนินงานให้สอดคล้องกับความต้องการในการผลิตซึ่งต้องดำเนินงานโดยอาศัยระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อให้เกิดความถูกต้อง ชัดเจน และรวดเร็วในการดำเนินงาน โดยมีปัจจัยนำเข้าที่สำคัญของระบบ MRP คือ

- ใบกำกับวัตถุดิบ หรือ BOM – Bill of Material บันทึกข้อมูลที่แสดงถึงรายการการวัตถุดิบและชิ้นส่วนที่จำเป็นในการสร้างผลิตภัณฑ์
- ตารางการผลิต แสดงชนิดและปริมาณของสินค้าที่ต้องผลิตในแต่ละช่วงเวลา
- บันทึกวัตถุดิบคงคลัง ซึ่งจะแสดงสถานะของวัตถุดิบคงคลังในขณะนั้น

3. การสั่งซื้อแบบทันเวลา (JIT – Just In Time System) เป็นการพยายามลดต้นทุนการดำเนินการวิธีในการสั่งซื้อและต้นทุนในการเปิดใบสั่งซื้อ โดยลดเวลาในการเปิดใบสั่งซื้อลง และโดยความสำเร็จในการส่งของจากแหล่งที่ใกล้ การลดปริมาณสั่งซื้อจะลดต้นทุนในการถือครองสินค้าเพราะพื้นที่เก็บและค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บลดค่าใช้จ่ายลง ระบบ JIT จะเพิ่มต้นทุนในการสั่งซื้อถ้ามีการสั่งซื้อบ่อยครั้ง

2.1.4 การเลือกแหล่งขาย การเลือกผู้ขายเป็นเรื่องที่มีความสำคัญยิ่งในกระบวนการจัดซื้อ ซึ่งกระบวนการนี้จะรวมไปถึงการรักษาความสัมพันธ์ระหว่างผู้ขายกับผู้ซื้อ เพื่อรักษาความร่วมมือและความสนใจระหว่างกันให้ดียิ่งขึ้นตลอดไป การเลือกแหล่งขายนั้นฝ่ายจัดซื้อต้องทำการตัดสินใจ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่จะก่อให้เกิดความสำเร็จทางเศรษฐกิจของบริษัท และความยั่งยืนของแหล่งขาย และประสิทธิภาพของเศรษฐกิจโดยรวม การตัดสินใจเกี่ยวกับการซื้อที่มีอิทธิพลโดยตรงต่อสถานการณ์ทางการเงินของแหล่งขาย ประสิทธิภาพของการเลือกแหล่งขายกระตุ้นให้มีการแข่งขันเกิดขึ้นด้วย

2.1.4.1 ปัจจัยในการเลือกแหล่งขาย

1. **ปริมาณการซื้อ (Quantity of Order)** ถ้าจำนวนที่ต้องการซื้อครั้งละไม่มาก ส่วนใหญ่มักจะซื้อจากตัวแทนจำหน่าย และถ้าจะสั่งตรงจากผู้ผลิตมักจะต้องสั่งครั้งละมากๆ

2. **การมีจำหน่าย (Availability)** คุณสมบัติที่สำคัญอย่างหนึ่งของผู้ขายที่มีสมรรถภาพก็คือต้องมีความสามารถในการหาสิ่งที่ผู้ซื้อในจำนวนที่มากพอกับความต้องการและบ่อยครั้งเท่าที่มีความจำเป็น ผู้ขายที่เราได้เลือกสรรควรจะเป็นรายที่ใหญ่พอและสามารถทำตามคุณสมบัติดังกล่าวได้ บางครั้งวัตถุดิบอาจมีการขาดแคลนในตลาดระยะยาวหรือเป็นครั้งคราว การหาแหล่งจัดหาจึงเป็นเรื่องสำคัญยิ่ง แหล่งจัดหาจะต้องมีขนาดใหญ่มีความสัมพันธ์กันมานานหรือมีสัญญาระยะยาวเพื่อเป็นหลักประกันในความสามารถของผู้จัดหา

3. **การจัดส่งวัตถุดิบ (Distribution)** การที่ไม่มีเครื่องมือในการขนส่งที่เหมาะสมและเชื่อถือได้บางครั้งก็เป็นปัญหาเช่นกัน แหล่งขายที่อยู่ไกลอาจต้องใช้บริการพิเศษซึ่งมักไม่มีให้โดยตลอดและมักจะเสียค่าใช้จ่ายสูง แหล่งขายที่ดีกว่ามักมีเครื่องมือสำหรับการขนส่งและทางเลือกต่างๆ เพื่อการขนส่งได้ตลอดเวลา

4. **ขนาดของผู้ขาย (Size of Supplier)** ขนาดของใบสั่งซื้อจะต้องสัมพันธ์กับขนาดของผู้ขายที่จะมารับคำสั่งซื้อ โดยวิธีนี้ผู้ซื้อจะกลายเป็นลูกค้ารายสำคัญของผู้ขาย

5. **จำนวนผู้ขาย (Number of Supplier)** จะต้องตัดสินใจระหว่างการมีแหล่งขายเพียงรายเดียว ซึ่งจะได้รับการดูแลเป็นอย่างดี และสามารถได้ราคาที่ดีที่สุดได้ เนื่องจากมีข้อสั่งซื้อที่แน่นอนและต่อเนื่อง กับการมีแหล่งขายมากกว่าหนึ่งราย หากสินค้าขาดตลาดก็จะได้รับการคุ้มครองเนื่องจากมีแหล่งขายให้เลือก

2.1.4.2 การตัดสินใจซื้อจากแหล่งขายในท้องถิ่น (Local Source) หรือการซื้อจากต่างประเทศ (Buying International)

1. **การซื้อจากแหล่งท้องถิ่น** สามารถให้บริการที่แน่นอน เช่น ระยะเวลาสั่งซื้อสั้น การนำส่งที่รวดเร็ว ค่าขนส่งถูก มีความร่วมมือกันใกล้ชิด แต่การซื้อในท้องถิ่นอาจมีข้อแตกต่างจากการซื้อจากบริษัทระดับชาติในเรื่องของประสิทธิภาพและความพร้อมในด้านการบริการ รวมถึงการเสนอราคาที่ต่ำกว่าเนื่องจากบริษัทระดับชาติมีคำสั่งการผลิตสูงกว่า การตัดสินใจเลือกแหล่งขายท้องถิ่นมีข้อพิจารณาคือ

- การซื้อเป็นจำนวนมากจะต้องซื้อในแหล่งที่ใกล้บริษัทเท่าที่ทำได้ เพื่อให้ได้ราคาและส่วนลดที่ดีที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การซื้อจำนวนน้อย และขนาดกลางควรซื้อจากผู้ขายท้องถิ่น เมื่อราคาแตกต่างกันไม่มากนัก

2. การซื้อจากต่างประเทศ ในปัจจุบันมีการซื้อจากต่างประเทศเพิ่มมากขึ้น เพราะมีความสะดวกและแหล่งข่าวสารเกี่ยวกับแหล่งขายจำนวนมากขึ้น แต่อย่างไรก็ตามการซื้อวัตถุดิบจากต่างประเทศจะต้องมีขั้นตอนที่เพิ่มมากขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับ การซื้อจากแหล่งภายในประเทศ เหตุผลในการตัดสินใจเลือกซื้อจากต่างประเทศ ประกอบด้วย

- คุณภาพการซื้อจากต่างประเทศทำให้ได้รับคุณภาพในระดับที่ต้องการ
- ระยะเวลาที่ต้องการใช้วัตถุดิบตลอดจนความไว้วางใจได้ ในเรื่องตารางการผลิตทันเวลา

- ต้นทุน แหล่งขายต่างประเทศพยายามตัดรายจ่าย ซึ่งแหล่งขายในประเทศจะต้องจ่าย เช่น ค่าใช้จ่ายในการขนส่งและการสื่อสารเพิ่มเติม ภาษีนำเข้า ต้นทุนแสวงหาแหล่งขาย เป็นต้น ค่าใช้จ่ายเหล่านี้ทำให้ราคาลดลงมาก

- เทคโนโลยีใหม่ แหล่งขายต่างประเทศในบางอุตสาหกรรมมีความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีมากกว่า

- ขยายแหล่งวัตถุดิบ นักจัดซื้อมืออาชีพต้องการพัฒนา และรักษาแหล่งวัตถุดิบสำหรับวัตถุดิบที่บริษัทต้องการ บางครั้งก็มีความจำเป็นต้องพัฒนาแหล่งขายต่างประเทศเพื่อที่จะรักษาความได้เปรียบในเชิงการแข่งขันอันเนื่องจากการมีแหล่งวัตถุดิบเพิ่มไว้มากขึ้น

- การขาดวัตถุดิบภายในประเทศ

ปัญหาที่เกิดจากการซื้อจากต่างประเทศมีดังนี้ คือ

1. การหาทำเลที่ตั้งและประเมินแหล่งขาย การจัดซื้อให้ดีและมีประสิทธิภาพมากที่สุดก็คือการเลือกผู้ขายที่มีความรับผิดชอบ ซึ่งบางครั้งก็เป็นการยาก เพราะการหาข้อมูลการประเมินเป็นเรื่องที่เสียค่าใช้จ่ายและกินเวลามาก โดยเฉพาะเมื่อแหล่งขายอยู่ห่างจากผู้ซื้อนับพันไมล์

2. เวลาส่งของและระยะเวลาในการสั่งของ วัตถุดิบที่มีมูลค่าสูงน้ำหนักเบาอาจขนส่งได้โดยทางอากาศและระยะเวลาส่งของก็ไม่ต่างจากการขนส่งของผู้ขายในประเทศ แต่ถ้ามีการขนส่งทางเรือระยะเวลาในการสั่งซื้อก็จะเป็นหลายเดือน ซึ่งผู้ซื้อจะต้องวางแผนระยะยาว และต้องคอยแจ้งข้อมูลการเปลี่ยนแปลงแก่ผู้ขายในต่างประเทศ บางครั้งอาจจำเป็นต้องมีวัตถุดิบคงคลัง

3. ปัญหาการเมืองและแรงงาน การขาดแคลนวัตถุดิบอาจเกิดขึ้นได้เพราะปัญหาทางการเมือง เช่น การเปลี่ยนรัฐบาลหรือเกิดการประท้วงในประเทศของแหล่งขาย ผู้ซื้อจะต้องประเมินภัยดังกล่าว และถ้าภัยนั้นมีสูงผู้ซื้อจะต้องมีการตั้งระบบตรวจสอบหาสัญญาณของปัญหาที่จะตามมาและหาแนวทางแก้ไข

4. ความผันแปรของระบบเงินตราต่างประเทศ หากการจ่ายเงินทำในระยะเวลาสั้นๆ ก็มักจะไม่มีปัญหา แต่หากเวลาที่จะถึงกำหนดนาน อัตราแลกเปลี่ยนของเงินตราก็เปลี่ยนไป

มาก ทำให้ราคาสูงหรือต่ำกว่าเวลาที่เซ็นสัญญามาก บางครั้งอัตราแลกเปลี่ยน เปลี่ยนไปมาก เนื่องจากปัจจัยทางเศรษฐกิจ การเมือง และจิตวิทยา

5. ความแตกต่างทางภาษา และวัฒนธรรม ทำให้เกิดความยากลำบากในการติดต่อสื่อสารกับผู้ขายที่ไม่ได้ใช้ภาษาเดียวกัน และเนื่องจากวัฒนธรรมของแต่ละประเทศแตกต่างกัน ดังนั้นวัฒนธรรมทางธุรกิจแตกต่างกันด้วย ผู้ซื้อจะต้องปรับตัวให้เข้ากับวัฒนธรรมเหล่านี้หากผู้ซื้อต้องการสื่อสารและเจรจาต่อรองกับผู้ขาย

6. ต้นทุนในการดำเนินธุรกิจสูงขึ้น การที่ต้องมีล่าม ปัญหาทางการสื่อสารและระยะทางที่จะไปเยี่ยมชมโรงงาน เป็นต้น ทั้งหมดนี้จะบวกเพิ่มในต้นทุนการทำธุรกิจ

7. การระบุแหล่งขาย เนื่องจากระยะทางที่ห่างไกล การกำหนดผู้ที่จะเป็นผู้ขายจึงยากกว่าการเลือกแหล่งขายในประเทศ

3. **ซื้อผ่านคนกลางเป็นวิธีที่ง่ายที่สุด** การเลือกตัวกลางที่เหมาะสม ทำให้เรารู้แหล่งสินค้าและบริการที่ต้องการด้วย แต่จะทำให้ต้นทุนเพิ่มขึ้นประมาณ 15-20% ของต้นทุนทั้งหมดในการติดต่อซื้อขาย การซื้อตรง ทำให้บริษัทต้องปฏิบัติงานทุกด้าน ในเรื่องการขนส่ง การออกของ การผ่านพิธีการทางศุลกากรและการชำระเงินระหว่างประเทศ แต่ก็ทำให้ต้นทุนของสินค้าลดลงกว่าที่เคยซื้อผ่านตัวกลาง

2.1.5 **การกำหนดราคา** ฝ่ายจัดซื้อจะต้องค้นคว้าวิธีทางด้านราคาต่างๆ ทำการซื้อในราคาที่เหมาะสมด้วยความชำนาญจะต้องมีความสามารถในการวิเคราะห์ราคาทุกชนิดที่ผู้ขายเสนอมา ราคาที่ผู้ซื้อจ่ายไปเป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจว่าเป็น “การซื้อที่ดีที่สุด” หรือไม่นอกจากนี้ สุมนา อยู่โพธิ์ (2536) ได้อธิบายถึงการกำหนดราคาไว้ดังนี้

เกณฑ์การพิจารณาราคา ผู้ซื้อจะต้องวิเคราะห์ราคาเพื่อตัดสินใจว่าราคาที่ถูกต้องในการซื้อวัตถุดิบที่ต้องการ โดยใช้ข้อพิจารณาดังต่อไปนี้

2.1.5.1 **ราคาอันเกิดจากความสัมพันธ์ของราคากับต้นทุน** ราคาที่ยุติธรรมคือต้นทุนบวกกำไรที่สมเหตุสมผล ดังนั้นจะต้องศึกษาและประมาณต้นทุนของวัตถุดิบให้ถูกต้องมากที่สุด

2.1.5.2 **ราคาอันเกิดจากอุปสงค์และอุปทาน** ความต้องการและการสนองทำให้เกิดราคากลางที่สูงกว่าต้นทุนพอสมควร แนวคิดนี้ราคาที่ถูกต้องในช่วงหนึ่งๆ ย่อมแล้วแต่ภาวะเศรษฐกิจที่ควบคุมไม่ได้ ดังนั้นผู้ซื้อจะต้องคอยศึกษาและติดตามภาวะเศรษฐกิจ การเมืองและธุรกิจในอนาคตว่าควรเป็นอย่างไร เพื่อพิจารณาราคาที่ถูกต้องในปัจจุบันและอนาคตว่าควรเป็นเท่าใด

2.1.5.3 **ราคาที่เกิดจากการแข่งขัน** การแข่งขันจะทำให้เกิดราคาหลายราคาจากผู้ขายหลายราย ราคาที่ต่างกันอาจเกิดขึ้นเพราะต้นทุนของแต่ละรายต่างกัน ผู้ซื้อก็มีโอกาสเลือกซื้อในราคาต่างๆ โดยพิจารณาความเหมาะสมในด้านอื่นๆ ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การซื้อให้ได้ราคาที่ต้องการ วิธีซื้อโดยทั่วไปแบ่งเป็น 3 วิธีคือ

1. การซื้อย่อย เป็นการซื้อที่ไม่ค่อยมีพิธีการ และการพิจารณาที่ไม่ต้องพิจารณามากนัก ส่วนมากเป็นการซื้อที่มีมูลค่าไม่สูง ซื้อแต่ละคราวเป็นจำนวนน้อย
2. การซื้อโดยประกวดราคา วิธีนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อเปิดโอกาสให้แหล่งขายต่างๆ ที่มีความประสงค์จะขายวัตถุดิบให้เรา ได้เสนอราคาและเงื่อนไขต่างๆ ให้ทราบแล้วนำไปเปรียบเทียบกัน วิธีนี้ต้องกระทำโดยเปิดเผยยุติธรรม
3. การซื้อโดยวิธีเจรจาตกลงราคา เป็นวิธีเพื่อให้ได้ข้อตกลงที่พอใจทั้งสองฝ่ายกิจการส่วนใหญ่มักใช้สำหรับการซื้อวัตถุดิบที่มีความยุ่งยากและเกี่ยวกับคุณลักษณะเฉพาะทาง

2.1.6 การออกคำสั่งซื้อ การออกคำสั่งซื้อเป็นงานหลักของฝ่ายจัดซื้อที่ต้องมีการควบคุมอย่างใกล้ชิด คำสั่งซื้อทุกครั้งควรเป็นไปในรูปลายลักษณ์อักษร โดยมากจะเป็นแบบฟอร์มใบสั่งซื้อจากผู้ซื้อมากกว่าที่จะให้ผู้ขายเตรียมมาให้ โดยปกติผู้มีอำนาจลงนามและออกใบสั่งซื้อเพื่อผูกพันเงินค่าสินค้าระหว่างบริษัทกับผู้ขายมักมีจำนวนไม่กี่คนในฝ่ายจัดซื้อ

Gopalakrishnan and Sundaresan (1996 : 7) อธิบายถึงคำจำกัดความและขอบเขตของการจัดการวัตถุดิบไว้ว่า การจัดการวัตถุดิบเป็นงานที่รับผิดชอบร่วมกันระหว่าง การวางแผน การเลือกแหล่งทรัพยากร การจัดซื้อ การเคลื่อนย้าย จัดเก็บและควบคุมวัตถุดิบด้วยวิธีการที่เกิดประโยชน์สูงสุดเพื่อการนำเสนอการบริการสำหรับการตัดสินใจเบื้องต้นของลูกค้าที่ราคาต่ำที่สุด

จากคำนิยามนั้นเป็นที่แน่ชัดว่าขอบเขตของการจัดการวัตถุดิบนั้นกว้างขวางมาก ซึ่งอาจอธิบายลักษณะงานได้ดังนี้

2.1.7 การวางแผนและการควบคุมวัตถุดิบ พื้นฐานของการพยากรณ์ยอดขายและแผนการผลิต การวางแผนและควบคุมวัตถุดิบจะถูกดำเนินการอยู่แล้ว รวมทั้งการคาดคะเนความต้องการของชิ้นส่วน การเตรียมงบประมาณวัตถุดิบ การพยากรณ์ระดับของคลังสินค้า ตารางการสั่งซื้อ และติดตามความสัมพันธ์ระหว่างการผลิตและการขาย

2.1.8 การจัดซื้อ ซึ่งรวมถึงการเลือกแหล่งทรัพยากรกระบวนการสุดท้ายของการจัดซื้อ สถานที่ในการจัดซื้อ ติดตามผล การรักษาสัมพันธ์ภาพที่ดีกับผู้จำหน่ายวัตถุดิบ การอนุมัติการชำระเงินแก่ผู้จำหน่ายวัตถุดิบ การประเมินและการจัดลำดับผู้จำหน่ายวัตถุดิบ

2.1.9 การจัดเก็บและควบคุมสินค้า ซึ่งรวมถึงแต่การควบคุมด้านกายภาพของวัตถุดิบ การเก็บรักษา การสูญเสียจากการหดอายุและเสียหายที่น้อยที่สุด การขนย้ายอย่างมีประสิทธิภาพ การรักษาบันทึกของการจัดเก็บ สถานที่และการจัดเก็บที่เหมาะสม

Gopalakrishnan and Sundaresan (1996 : 21) ได้อธิบายถึงการวิจัยวัตถุดิบไว้ดังนี้ การวิจัยวัตถุดิบสามารถอธิบายได้เป็นลำดับขั้นตอนที่เป็นรูปแบบ และมีการวิจัยต่อเนื่องไปยังปัจจัยทั้งหมด เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่มีผลกระทบต่อการจัดการวัตถุดิบ วัตถุประสงค์ของการวิจัยคือ เพื่อให้มั่นใจถึงการตัดสินใจที่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องที่สำคัญหรือเกี่ยวกับวัตถุดิบหลัก ดังนั้นขอบเขตของการวิจัยวัตถุดิบจึงกว้างและมีรายละเอียดดังนี้

2.1.9.1 การวิเคราะห์เศรษฐกิจ

องค์ประกอบเช่น GNP อัตราการเติบโต (Growth Rate) วัฏจักรธุรกิจ (Business Cycle) เงินเฟ้อ ช่องทาง และปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลกระทบหลักต่อความสามารถในการจัดหาวัตถุดิบ และระดับความรุนแรง ดังนั้นขั้นตอนการวิเคราะห์จึงมีความจำเป็นสำหรับส่วนนี้

2.1.9.2 การวิเคราะห์ตลาด

วัตถุประสงค์และความคาดหวังขององค์การต้องถูกคาดการณ์ล่วงหน้า 5 ปี ถึง 10 ปี ตลาดควรถูกวิเคราะห์ในเรื่องแนวโน้มผู้จัดจำหน่าย นวัตกรรมทางเทคโนโลยี การทดแทน การพัฒนาวัตถุดิบ และมาตรฐาน วัตถุดิบในแง่ของบริษัท เพื่อป้องกันการขาดแคลน ซึ่งสามารถยกมานำเสนอต่อผู้บริหารระดับสูงได้ วัตถุดิบจะมีบทบาทที่สำคัญมากต่อกระบวนการด้านเทคโนโลยี ตั้งแต่ช่วงที่เหล็กได้กลายมาเป็นวัตถุดิบหลักของงานด้านวิศวกรรม อลูมิเนียมกลายเป็นโลหะทางการค้า Hyatt สร้างเซลลูโลยด์ (Celluloid) และ Bakeland พัฒนา เบคไลท์ (Bakelite) ปัจจุบันวัตถุดิบได้ถูกพัฒนาจนเกือบจะเป็นอัตราของเอ็กโปเนนเชียล (Exponential Rate)

2.1.9.3 การวิเคราะห์ผู้จำหน่าย

หัวข้อการตรวจสอบผู้จำหน่ายปัจจุบันและอนาคตเป็นขั้นตอนแรก ซึ่งควรมีการวิเคราะห์เงื่อนไขด้านการเงิน แผนการขายกิจการและสายการผลิตของผู้จำหน่าย และประมาณส่วนแบ่งของบริษัทนั้น เพื่อให้สามารถคาดการณ์ในเรื่องการเพิ่มกำลังการผลิตและสายการผลิตใหม่ สิ่งเหล่านี้เป็นส่วนสำคัญเมื่อมีการพัฒนาแหล่งทรัพยากรใหม่ ปัจจัยพื้นฐานของผู้จำหน่ายควรถูกตรวจสอบและมีเกณฑ์ในการประเมิน การวิเคราะห์นี้มีความจำเป็นมาก ถ้าผู้จำหน่ายรายใดมีคุณสมบัติไม่เพียงพอก็ควรที่จะหลีกเลี่ยง ซึ่งมันจะช่วยในการวางแผนการจัดการในอนาคตด้วย

2.1.9.4 การวิเคราะห์การขนส่ง

ค่าใช้จ่ายในการขนส่งนั้นคิดเป็นร้อยละ 20 ของต้นทุน การซื้อวัตถุดิบในแทบทุกองค์การ การวิเคราะห์สถานที่ตั้งของผู้จำหน่ายจะทำให้เกิดความสัมพันธ์กับต้นทุนการขนส่ง จากวิกฤตด้านพลังงานในปัจจุบันทำให้ต้องพิจารณาถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากค่าขนส่งด้วย

2.1.9.5 การวิเคราะห์ราคา

การวิเคราะห์การปรับขึ้นราคาที่เกิดจากผู้จำหน่ายควรจะทำอย่างสม่ำเสมอ เพราะผลกระทบของมันเกี่ยวข้องกับราคาสินค้าด้วย เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์นี้จำเป็นต้องมีการวิเคราะห์ถึงโครงสร้างราคาวัตถุดิบอย่างละเอียด สำหรับวัตถุดิบแต่ละชนิดควรมีการวิเคราะห์ราคาด้วยการเปรียบเทียบจากผู้จำหน่ายหลายราย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.9.6 การวิเคราะห์การจัดซื้อ

ข้อดีและข้อเสียในการจัดซื้อระหว่างการเป็นโรงงานผู้ผลิตเองเทียบกับการซื้อจากตัวแทนจำหน่ายในด้านการดำเนินงานของบริษัท การวิเคราะห์ต้นทุน กำไร (Cost benefit analysis) จำเป็นต้องทำสำหรับวัตถุดิบและชิ้นส่วนหลัก ซึ่งในบริษัทบางแห่งได้ตัดสินใจที่จะผลิตวัตถุดิบและชิ้นส่วนหลักเอง

2.1.10 การจัดซื้อและการพัฒนาผู้จำหน่าย

Slack.et.al (1998 : 476) ได้อธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการจัดซื้อไว้ว่าจะต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขของการจัดซื้อที่เหมาะสม 5 ประการ ได้แก่ ราคาที่เหมาะสม การขนส่งที่เวลาที่เหมาะสม สินค้าและบริการมีคุณภาพที่เหมาะสม ปริมาณที่เหมาะสม และมาจากแหล่งทรัพยากรที่เหมาะสม

จากทฤษฎีต่างๆ และงานวิจัยข้างต้นล้วนแต่เป็นองค์ประกอบสำคัญในการจัดซื้อวัตถุดิบทั้งสิ้น ผู้วิจัยจึงได้ใช้เกณฑ์ในการแบ่งปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อโดยอ้างอิงจากวัตถุประสงค์ของการจัดซื้อ ซึ่งแบ่งเป็น 5 ปัจจัย ได้แก่ ด้านราคา ด้านการขนส่ง ด้านคุณภาพของสินค้าและบริการ ด้านปริมาณสินค้า และด้านแหล่งทรัพยากร

2.2 ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด

Kotler (2003 : 16) ได้อธิบายไว้ว่า เป็นเครื่องมือทางการตลาดสำหรับการตั้งวัตถุประสงค์ในตลาดเป้าหมาย โดยจำแนกเครื่องมือนี้ออกเป็นสี่กลุ่ม ซึ่งเรียกว่า 4Ps ของตลาด (ดังแสดงในภาพที่ 2.1) อันประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ (Product) ราคา (Price) การจัดจำหน่าย (Place) และการส่งเสริมการขาย (Promotion) โดยที่ ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ (2541 : 33) ได้มีคำอธิบายไว้ดังนี้

2.2.1 ผลิตภัณฑ์ (Product) หมายถึง สิ่งที่เสนอขายโดยธุรกิจเพื่อสนองความต้องการของลูกค้าให้พึงพอใจ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอขายอาจมีตัวตนหรือไม่มีตัวตนก็ได้ ผลิตภัณฑ์จึงประกอบด้วย สินค้า ความคิด บริการ สถานที่ องค์การ หรือบุคคล ผลิตภัณฑ์ต้องมีรรถประโยชน์ (Utility) มีคุณค่า (Value) ในสายตาของลูกค้า จึงจะมีผลทำให้ผลิตภัณฑ์สามารถขายได้ การกำหนดกลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ต้องพยายามคำนึงถึงปัจจัยต่อไปนี้

2.2.1.1 ความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ (Product Differentiation) และ (หรือ) ความแตกต่างของการแข่งขัน (Competitive Differentiation)

2.2.1.2 พิจารณาจากองค์ประกอบ คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ (Product Component) เช่น ประโยชน์พื้นฐาน รูปร่างลักษณะ คุณภาพ การบรรจุภัณฑ์ ตราสินค้า ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.1.3 การกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ (Product Positioning) เป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์ของบริษัทเพื่อแสดงตำแหน่งที่แตกต่าง และมีคุณค่าในจิตใจของกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

2.2.1.4 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product Development) เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีลักษณะใหม่และปรับปรุงให้ดีขึ้น (New and Improved) ซึ่งต้องคำนึงถึงความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ดียิ่งขึ้น

2.2.1.5 กลยุทธ์เกี่ยวกับส่วนประสมผลิตภัณฑ์ (Product Mix) และสายผลิตภัณฑ์ (Product Line)

2.2.2 ราคา (Price) หมายถึง คุณค่าผลิตภัณฑ์ในรูปตัวเงิน ราคาเป็นต้นทุน (Cost) ของลูกค้าโดยลูกค้าจะเปรียบเทียบคุณค่า (Value) ผลิตภัณฑ์ กับราคา (Price) ผลิตภัณฑ์นั้น ถ้าคุณค่าสูงกว่าราคา ลูกค้าก็ตัดสินใจซื้อ ดังนั้นผู้กำหนดกลยุทธ์ด้านราคาต้องคำนึงถึง

2.2.2.1 คุณค่าที่รับรู้ (Perceived Value) ในสายตาของลูกค้า ซึ่งต้องพิจารณาว่าการยอมรับของลูกค้าในคุณค่าผลิตภัณฑ์ว่าสูงกว่าราคาของผลิตภัณฑ์นั้น

2.2.2.2 ต้นทุนสินค้าและค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง

2.2.2.3 การแข่งขัน

2.2.2.4 ปัจจัยอื่นๆ กลยุทธ์ด้านราคา

2.2.3 การส่งเสริมการตลาด (Promotion) เป็นการติดต่อสื่อสารเกี่ยวกับข้อมูลระหว่างผู้ขายกับผู้ซื้อ เพื่อสร้างทัศนคติและพฤติกรรมการซื้อ การติดต่อสื่อสารอาจใช้พนักงานขายทำการขาย (Personal Selling) และการติดต่อสื่อสารโดยไม่ใช้คน (Nonpersonal Selling) เครื่องมือในการติดต่อสื่อสารมีหลายประการ ซึ่งอาจเลือกใช้หนึ่งหรือหลายเครื่องมือ ต้องใช้หลักการเลือกเครื่องมือแบบประสมประสานกัน [Integrated Marketing Communication (IMC)] โดยพิจารณาถึงความเหมาะสมกับลูกค้า ผลิตภัณฑ์ คู่แข่งขัน โดยบรรลุจุดหมายร่วมกันได้ เครื่องมือที่สำคัญ มีดังนี้

2.2.3.1 การโฆษณา (Advertising) เป็นกิจกรรมในการเสนอข่าวสารเกี่ยวกับองค์การและ (หรือ) ผลิตภัณฑ์ บริการ หรือความคิด ที่ต้องมีการจ่ายเงิน โดยผู้อุปถัมภ์รายการ กลยุทธ์ในการโฆษณาจะเกี่ยวข้องกับ

1. กลยุทธ์ด้านการสร้างสรรค์งานโฆษณา (Creative Strategy) และยุทธวิธีการโฆษณา (Advertising Tactics)

2. กลยุทธ์สื่อ (Media Strategy)

2.2.3.2 การขายโดยใช้พนักงานขาย (Personal Selling) เป็นกิจกรรมการแจ้งข่าวสารและจูงใจตลาดโดยใช้บุคคล กิจกรรมในข้อนี้จะเกี่ยวข้องกับ

1. กลยุทธ์การขายโดยใช้พนักงานขาย (Personal Selling Strategy)

2. การจัดหน่วยงานขาย (Sales Force Management)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.3.3 การส่งเสริมการขาย (Sale Promotion) หมายถึง กิจกรรมการส่งเสริมที่นอกเหนือจากการโฆษณา การขายโดยใช้พนักงานขาย การให้ข่าวและการประชาสัมพันธ์ มีความสามารถกระตุ้นความสนใจ ทดลองใช้ หรือการซื้อ โดยลูกค้าชั้นสุดท้ายหรือบุคคลอื่นในช่องทาง การส่งเสริมการขายมี 3 รูปแบบคือ

1. การกระตุ้นผู้บริโภค เรียกว่า การส่งเสริมการขายที่มุ่งสู่ผู้บริโภค (Consumer Promotion)
2. การกระตุ้นคนกลาง การส่งเสริมการขายที่มุ่งสู่คนกลาง (Trade Promotion)
3. การกระตุ้นพนักงานขาย การส่งเสริมการขายที่มุ่งสู่พนักงานขาย (Sales Force Promotion)

2.2.3.4 การให้ข่าวและการประชาสัมพันธ์ (Publicity and Public Relations) การให้ข่าวเป็นการเสนอความคิดเกี่ยวกับสินค้าหรือบริการที่ไม่ต้องมีการจ่ายเงิน ส่วนการประชาสัมพันธ์ หมายถึง ความพยายามที่มีการวางแผน โดยองค์การหนึ่ง เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อองค์การให้เกิดขึ้นในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง การให้ข่าวเป็นกิจกรรมหนึ่งของการประชาสัมพันธ์

2.2.3.5 การตลาดทางตรง (Direct Marketing หรือ Direct Response Marketing) และการตลาดเชื่อมตรง (Online Marketing) เป็นการติดต่อสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายเพื่อให้เกิดการตอบสนอง (Response) โดยตรง หรือหมายถึงวิธีการต่างๆ ที่นักการตลาดใช้ส่งเสริมผลิตภัณฑ์ โดยตรงกับผู้ซื้อ และทำให้เกิดการตอบสนองในทันที ประกอบด้วย

- การขายทางโทรศัพท์
- การขายโดยใช้จดหมายตรง
- การขายโดยใช้แคตตาล็อก
- การขายทางโทรทัศน์ วิทยุ หรือหนังสือพิมพ์ ซึ่งจูงใจให้ลูกค้ามีกิจกรรมการ

ตอบสนอง เช่น ใช้คูปองแลกซื้อ เป็นต้น

2.2.4 การจัดจำหน่าย (Place หรือ Distribution) หมายถึง โครงสร้างของช่องทางซึ่งประกอบด้วยสถาบันและกิจกรรม ใช้เพื่อเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์และบริการจากองค์การไปยังตลาด สถาบันที่นำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาดเป้าหมาย ก็คือสถาบันการตลาด ส่วนกิจกรรมที่ช่วยในการกระจายตัวสินค้า ประกอบด้วย การขนส่ง การคลังสินค้า การเก็บรักษาสินค้าคงคลัง การจัดจำหน่าย ประกอบด้วย 2 ส่วนดังนี้

2.2.4.1 ช่องทางจัดจำหน่าย (Channel of Distribution) หมายถึง เส้นทางที่ผลิตภัณฑ์และ (หรือ) กรรมสิทธิ์ที่ผลิตภัณฑ์ถูกเปลี่ยนมือไปยังตลาด ในระบบช่องทางการจัดจำหน่ายจึงประกอบด้วยผู้ผลิต คนกลาง ผู้บริโภค หรือผู้ใช้ทางอุตสาหกรรม

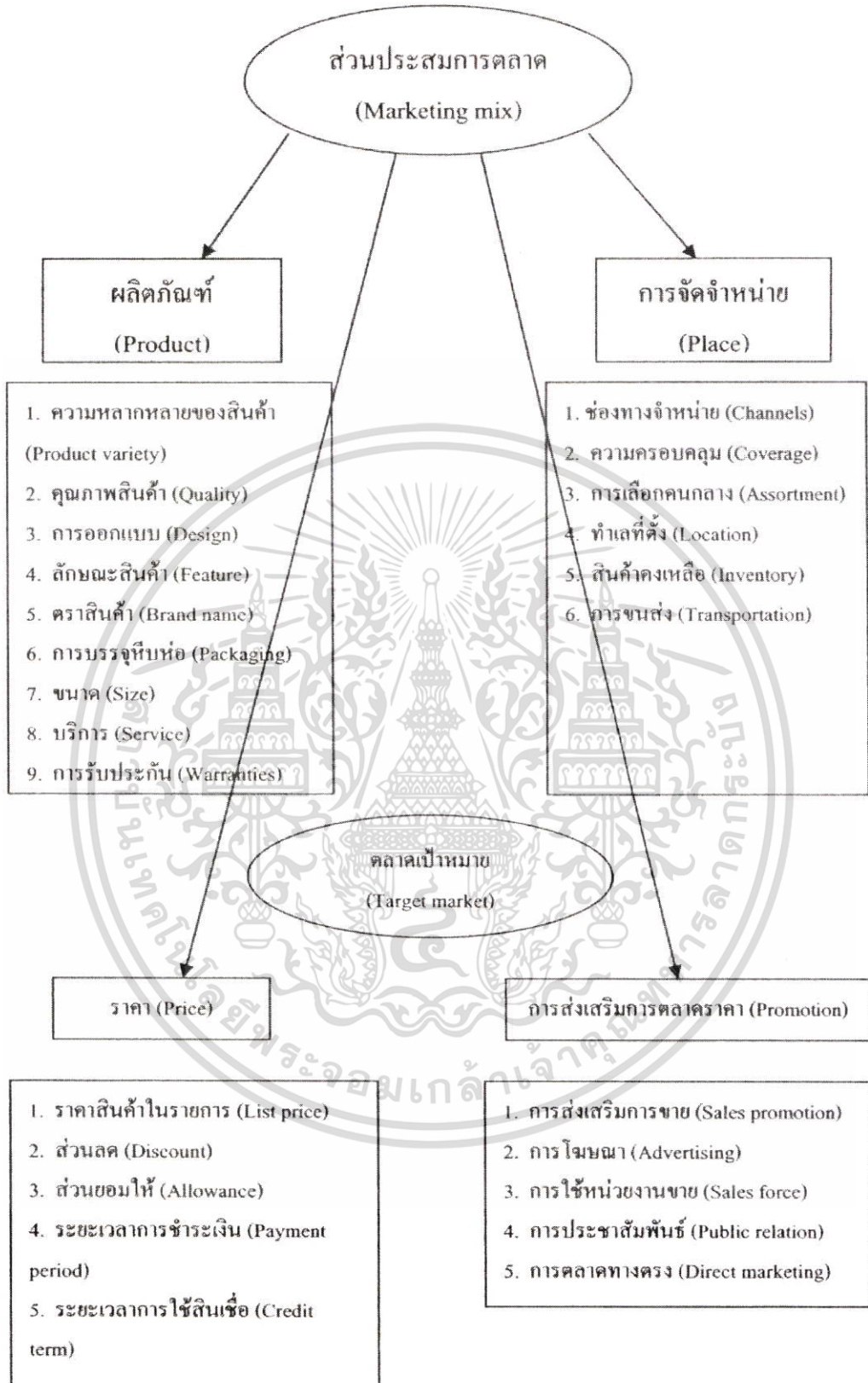
2.2.4.2 การสนับสนุนการกระจายสินค้าสู่ตลาด (Marketing Logistics) หมายถึง กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายตัวผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภคหรือผู้ใช้ทางอุตสาหกรรม

การกระจายตัวสินค้าจึงประกอบด้วยกิจกรรมที่สำคัญดังต่อไปนี้

- การขนส่ง (Transportation)
- การเก็บรักษาสินค้า (Storage) และการคลังสินค้า (Warehousing)
- การบริหารสินค้าคงเหลือ (Inventory Management)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.1 รายละเอียดของส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix)

ที่มา : Kotler (2003 : 16)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบขององค์การธุรกิจ

ประเทศไทยอยู่ในระบบเศรษฐกิจแบบผสมซึ่งกระบวนการผลิต และจำหน่ายสินค้าย่อมสามารถดำเนินการได้โดยองค์การธุรกิจในรูปแบบต่างๆ ซึ่งมีลักษณะแตกต่างกันตามประเภทของการเป็นเจ้าของกิจการ (By ownership) ฉะนั้นประเภทขององค์การธุรกิจก็คือ ธุรกิจที่มีโครงสร้างซึ่งกำหนดโดยลักษณะการเป็นเจ้าของธุรกิจ อาจจำแนกได้ดังนี้ (วรรณารต แสงมณี. 2545 : 1-5 – 1-20)

2.3.1 ธุรกิจแบบเอกชนคนเดียวเป็นเจ้าของ (Sole proprietorship)

ธุรกิจแบบนี้มีบุคคลเดียวเป็นเจ้าของและดำเนินการแสวงหากำไร ตลอดจนยอมรับความเสี่ยงต่อการขาดทุนแต่ผู้เดียวนับเป็นธุรกิจที่นิยมอย่างแพร่หลาย และมีจำนวนมากว่าธุรกิจแบบอื่นๆ ในประเทศไทย เช่น การค้าขายรายย่อย หาบเร่ เป็นต้น เนื่องจากสามารถเริ่มต้นด้วยทุนไม่มาก ผู้เป็นเจ้าของธุรกิจแบบนี้ จะต้องตัดสินใจในการที่จะขยายหรือลดกิจการรวมทั้งจัดหาทุนและต้องชดใช้หนี้สินเมื่อกิจการล้มเหลว ซึ่งเจ้าหนี้มีสิทธิ์เรียกร้องเอาเงินหรือทรัพย์สินส่วนตัวของผู้เป็นเจ้าของมาชดใช้จนกว่าจะครบกำหนด การดำเนินธุรกิจประเภทนี้จึงมักจะเป็นกิจการขนาดเล็ก เพราะความรู้ความสามารถและเงินทุนของเจ้าของกิจการมีจำกัด และหากต้องการขยายกิจการก็มักลำบากในเรื่องที่จะหาเงินทุนเพราะหลักประกันไม่มั่นคงพอแก่การเชื่อถือ อย่างไรก็ตาม ธุรกิจแบบเดียวเป็นเจ้าของ ก็ยังมีความสำคัญต่อการผลิต การจำหน่าย และบริการในระบบเศรษฐกิจของประเทศ โดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนา แม้สหรัฐอเมริกาซึ่งเป็นประเทศที่พัฒนาแล้วก็ยังมีธุรกิจแบบนี้อยู่มากมาย

2.3.2 ธุรกิจแบบห้างหุ้นส่วน (Partnership)

รูปแบบของธุรกิจนี้มีบุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปรับผิดชอบร่วมกันในการดำเนินกิจการ โดยตกลงจะออกตามที่ตกลงกันและถ้าทำธุรกิจได้กำไรหรือขาดทุนก็ตามจะแบ่งความรับผิดชอบหรือผลประโยชน์ตามส่วนของเงินที่มาลงทุน ธุรกิจแบบนี้สืบต่อความคิดมาจากธุรกิจแบบเอกชนคนเดียวเป็นเจ้าของ กล่าวคือ เมื่อดำเนินกิจการค้าก้าวหน้าจนถึงระยะที่ต้องการเงินทุนและการจัดการเพิ่มขึ้นเจ้าของก็แสวงหาบุคคลที่ไว้วางใจได้เข้ามาเป็นหุ้นส่วนร่วมดำเนินกิจการ

ธุรกิจแบบนี้มีอยู่ 2 ชนิด ได้แก่

1. ห้างหุ้นส่วนสามัญ (Ordinary partnership) ได้แก่ ห้างหุ้นส่วนที่ทุกคนต้องรับผิดชอบในหนี้สินทั้งหมดโดยไม่จำกัดจำนวน (Unlimited liability)
2. ห้างหุ้นส่วนจำกัด (Limited partnership) ได้แก่ ห้างหุ้นส่วนประเภทซึ่งเป็นหุ้นส่วน 2 จำพวก คือ พวกหนึ่งมีความรับผิดชอบจำกัด (Limited liability) เพียงจำนวนเงินที่ตนรับจะลงทุนในหุ้นส่วนนั้นๆ และจำพวกหนึ่งมีความรับผิดชอบในหนี้สินของห้างหุ้นส่วนโดยไม่จำกัดจำนวน หุ้นส่วนทั้ง 2 ประเภทนี้จะต้องมีหุ้นส่วนอยู่อย่างน้อยประเภทละ 1 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.3 ธุรกิจแบบบริษัท (Corporation)

ธุรกิจแบบบริษัทเป็นหน่วยธุรกิจที่ตั้งขึ้นเพื่อรวบรวมทุนจากผู้ถือหุ้นหลายๆ คน ไม่จำกัดเฉพาะภายในครอบครัวหรือผู้ใกล้ชิดอย่างกรณีห้างหุ้นส่วน ด้วยเหตุผลนี้ธุรกิจแบบบริษัทจำกัดจึงสามารถหาเงินทุนได้จำนวนมากพอเพียงกับความต้องการของธุรกิจ ในปัจจุบันการจัดตั้งบริษัทจำกัดในประเทศไทยมีข้อบังคับปลีกย่อยแตกต่างกัน แต่มีลักษณะที่สำคัญคือ มีสภาพเป็นนิติบุคคลตามกฎหมาย บริษัทมีสิทธิหน้าที่ของตนเองอาจเป็นเจ้าของสินทรัพย์ใดๆ ในนามของตนเองหรือการทำซื้อขายในนามบริษัทโดยไม่เกี่ยวข้องกับบุคคลผู้ถือหุ้นเลย บริษัทจำกัดเป็นหน่วยธุรกิจที่ไม่ล้มเลิกได้ง่ายอย่างกรณีห้างหุ้นส่วน แต่บริษัทจำกัดมีอายุยืนนานการล้มเลิกยอมเป็นไปตามข้อตกลง

บริษัทจำกัดแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. บริษัทเอกชนจำกัด ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาตรา 1096 บัญญัติว่า “อันว่าบริษัทจำกัดนั้น คือ บริษัทประเภทซึ่งจัดตั้งด้วยการแบ่งทุนออกเป็นหุ้นมีมูลค่าเท่าๆ กัน โดยมีผู้ถือหุ้นไม่ถึงร้อยคนรวมนิติบุคคล (ถ้ามี) ผู้ถือหุ้นดังกล่าวต่างรับผิดชอบจำกัดเพียงไม่เกินจำนวนที่ตนยังส่งไม่ครบมูลค่าของหุ้นที่ตนถือ” และมาตรา 1097 บัญญัติว่า “บุคคลใดๆ ตั้งแต่ 7 คนขึ้นไปจะเริ่มก่อการและตั้งเป็นบริษัทจำกัดก็ได้ ด้วยการเข้าชื่อกันทำหนังสือบริคณห์สนธิ และการกระทำอย่างอื่นตามบทบัญญัติแห่งประมวลกฎหมายนี้”

2. บริษัทมหาชนจำกัด มุ่งเน้นจะทำธุรกิจขนาดใหญ่โดยอาศัยเงินทุนจากการขายหุ้นต่อประชาชนส่วนใหญ่ โดยไม่ได้จำกัดจำนวนผู้ถือหุ้นและมีอัตราส่วนการถือหุ้นมากน้อยเท่าใดก็ได้ ตามพระราชบัญญัติ บริษัทมหาชน จำกัด พ.ศ. 2535 มาตรา 15 บัญญัติว่า “บริษัทมหาชน จำกัด คือบริษัทประเภทซึ่งตั้งขึ้นด้วยความประสงค์ที่จะเสนอขายหุ้นประชาชน โดยผู้ถือหุ้นมีความรับผิดชอบจำกัดไม่เกินจำนวนเงินค่าหุ้นที่ต้องชำระ และบริษัทดังกล่าวได้ระบุนโยบายประสงค์เช่นนั้นไว้ในหนังสือบริคณห์สนธิ” มาตรา 16 บัญญัติว่า “บุคคลธรรมดาตั้งแต่สิบห้าคนขึ้นไป จะเริ่มจัดตั้งบริษัทได้โดยจัดทำหนังสือบริคณห์สนธิ และปฏิบัติการอย่างอื่นตามพระราชบัญญัตินี้”

2.4 ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับการบริหารอุตสาหกรรม

การบริหารอุตสาหกรรมเป็นการบริหารที่มีความเกี่ยวข้องกับการบริหารการผลิต และการบริหารการผลิตก็เป็นหนึ่งในหน้าที่หลักของการบริหารจัดการที่ส่งผลต่อกำไรขององค์การ

กัตถัญญ หิริญญสมบุรณฺ (2548 : 1) ได้ให้ความหมายของการผลิตว่า เป็นการสร้างสินค้าและบริการ โดยใช้ปัจจัยการผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า โดยที่ผลผลิตที่ได้จากกระบวนการต้องมีอัตราประโยชน์ในด้านหน้าที่ใช้สอยที่เกิดประโยชน์ มีรูปร่างลักษณะที่สวยงามผลิตในปริมาณที่เพียงพอกับความต้องการ ได้ผลผลิตทันเวลา และอยู่ ณ. สถานที่ที่ถูกต้อง และได้ให้ความหมายของการบริหารการผลิตว่า เป็นการบริหารกระบวนการแปรสภาพปัจจัยนำเข้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ให้กลายเป็นผลผลิตที่มีมูลค่ามากกว่าผลรวมของปัจจัยนำเข้า ดังนั้นการบริหารอุตสาหกรรมจึงมีความสำคัญมากต่อความสำเร็จขององค์กร ซึ่งมีแนวทางการบริหารจัดการ ดังต่อไปนี้

2.4.1 การบริหารการผลิตและกลยุทธ์การผลิต

2.4.1.1 วัตถุประสงค์ในการบริหารการผลิต

1. การสร้างคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์อยู่ในระดับคุณภาพที่กำหนดได้
2. การมีระดับต้นทุนที่ต่ำ ซึ่งแสดงถึงการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ
3. การมีความสามารถที่จะส่งผลิตภัณฑ์ได้ทันเวลาที่กำหนดแก่ลูกค้า
4. การมีความยืดหยุ่นที่จะปรับปริมาณการผลิต

2.4.1.2 หน้าที่ต่างๆ ในการบริหารการผลิต

ในการตอบสนองวัตถุประสงค์ของการบริหารการผลิตด้านคุณภาพ ผลิตภาพ เวลา ปริมาณ และความยืดหยุ่นด้านปริมาณผลิตภัณฑ์ ผู้บริหารต้องดำเนินการตามหน้าที่ต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. การวางแผนกำหนดกลยุทธ์การผลิต
2. การบริหารและควบคุมคุณภาพ
3. การพัฒนาผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต
4. การเลือกทำเลที่ตั้ง
5. การวางแผนผังกระบวนการผลิต
6. การบริหารโครงการ
7. การบริหารแรงงานการผลิต
8. การจัดการห่วงโซ่อุปทาน
9. การพยากรณ์การผลิต
10. การวางแผนกำลังการผลิต
11. การวางแผนการผลิตรวม
12. การบริหารสินค้าคงคลัง
13. การจัดตารางการผลิต
14. การบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์
15. การจัดการด้านความปลอดภัย

2.4.1.3 กลยุทธ์การบริหารการผลิตในวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์

1. **ช่วงแนะนำ (Introduction Stage)** ช่วงนี้ยอดขายผลิตภัณฑ์ยังค่อนข้างต่ำ เพราะมีลูกค้ารู้จักผลิตภัณฑ์ใหม่จำนวนน้อย แต่ช่วงนี้จะไม่มีการแข่งขันในท้องตลาดเลย

กลยุทธ์ขององค์กร : เป็นช่วงเวลาที่ดีที่สุดสำหรับการเพิ่มส่วนแบ่งการตลาด

เพราะถ้าผลิตภัณฑ์ใหม่มีคุณภาพดีเกินความคาดหวังของลูกค้า จะติดตลาดอย่างรวดเร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลยุทธ์การบริหารการผลิต : ฝ่ายการผลิตควรดำเนินการดังต่อไปนี้

- 1.1 ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้วยเทคโนโลยีที่ก้าวหน้า
- 1.2 ปรับการออกแบบผลิตภัณฑ์ และกระบวนการผลิตที่ละเอียดถี่ถ้วนจนได้วิธีการที่เหมาะสมที่สุด

1.3 ควรผลิตในช่วงสั้นเพื่อทดลองตลาดแล้วปรับเปลี่ยนไปเรื่อยๆ ซึ่งจะมีผลให้มีกำลังการผลิตเกิน และต้นทุนต่อหน่วยสูงที่ต้องทำการแก้ไขในช่วงเวลาถัดไป

1.4 เน้นการอบรมด้านเทคนิคเพราะแรงงานที่มีอยู่ต้องมีความชำนาญสูง

1.5 จำกัดจำนวนรูปแบบของผลิตภัณฑ์ใหม่ ในช่วงนี้รูปแบบยังไม่จำเป็นต้องหลากหลาย เพื่อลดภาระในการเปลี่ยนแบบเมื่อผลิต

1.6 สนใจเน้นหนักด้านคุณภาพเพื่อใช้เป็นจุดขาย

1.7 กำจัดข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วก่อนที่ลูกค้าจะบอกกันปากต่อปาก

2. ช่วงเจริญเติบโต (Growth Stage) ยอดขายจะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เพราะผลิตภัณฑ์ติดตลาดแล้ว ส่งผลให้ส่วนแบ่งตลาดและกำไรเพิ่มขึ้น จึงทำให้มีคู่แข่งเริ่มมาเข้าตลาดบ้าง

กลยุทธ์ขององค์กร : ช่วงเจริญเติบโตนี้กิจกรรมการตลาดมีบทบาทอย่างมาก ราคาจะลดลงและมีผลถึงภาพพจน์ของผลิตภัณฑ์ด้วย และอุปสงค์ของลูกค้าก็จะเพิ่มขึ้นในภาพรวมของทั้งตลาด จึงต้องผลิตในปริมาณที่พอเพียงกับความต้องการของลูกค้า

กลยุทธ์การบริหารการผลิต : ฝ่ายการผลิตควรดำเนินการดังต่อไปนี้

2.1 ควรพยากรณ์การผลิตอย่างแม่นยำ เชื่อถือได้ เพื่อดูแลแนวโน้มของผลิตภัณฑ์

2.2 ผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตต้องเที่ยงตรง เชื่อถือได้

2.3 ผลิตภัณฑ์ที่เริ่มมีคู่แข่ง ต้องมีการปรับปรุงไม่ให้ด้อยกว่าของคู่แข่ง

2.4 เพิ่มกำลังการผลิตให้เพียงพอกับปริมาณผลิตภัณฑ์ที่ลูกค้าต้องการ

2.5 กระจายการผลิตให้ทั่วถึง และเข้าถึงลูกค้าเป้าหมายให้กว้างที่สุด

3. ช่วงอิ่มตัว (Maturity Stage) เป็นช่วงที่ยอดขายในระดับสูงสุด แต่อัตราการเพิ่มของยอดขายจะต่ำมากหรือคงที่ คู่แข่งขึ้นมีมากมายในท้องตลาด

กลยุทธ์ขององค์กร : ควรคงสภาพการลงทุน ระดับคุณภาพ และระดับราคาไว้ หากถ้าสามารถลดราคาได้ก็จะเป็นผลดีต่อการแข่งขันเป็นอย่างมาก และพยายามปกป้องตำแหน่งทางการตลาดพร้อมกับการส่งเสริมการขายและกระจายสินค้าโดยวิธีใหม่

กลยุทธ์การบริหารการผลิต : ฝ่ายการผลิตควรดำเนินการดังต่อไปนี้

3.1 ใช้การออกแบบให้เป็นมาตรฐานช่วยลดต้นทุนการผลิต

3.2 ลดการเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์ให้ช้าลง

3.3 ใช้กำลังการผลิตแบบมุ่งผลรวมที่ดีที่สุด (Optimum Capacity)

3.4 ไม่ควรเปลี่ยนกระบวนการผลิตบ่อยครั้ง ควรผลิตครั้งละนานๆ และมาก

3.5 ไม่จำเป็นต้องใช้แรงงานมีฝีมือ เพราะคนงานจะทำงานเฉพาะสายผลิตภัณฑ์

3.6 ปรับปรุงผลิตภัณฑ์และตัดต้นทุนที่ไม่จำเป็นออกไปเสียบ้าง

4. ช่วงลดลง (Decline Stage) เป็นช่วงที่ยอดขายอยู่ในสภาพที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง บางผลิตภัณฑ์เริ่มมีผลิตภัณฑ์ที่ทดแทนกันมาแทนที่ บางธุรกิจเลิกและออกไปเพราะขาดทุน

กลยุทธ์ขององค์กร : เน้นการควบคุมต้นทุน เพราะการแข่งขันด้านราคาจะมาก ในขณะที่ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น จึงต้องพยายามรักษาระดับกำไรให้ได้

กลยุทธ์การบริหารการผลิต : ฝ่ายการผลิตควรดำเนินการดังต่อไปนี้

4.1 ปรับผลิตภัณฑ์ให้เกิดความแตกต่างเพียงเล็กน้อย หลีกเลี่ยงการลงทุนมาก

4.2 พยายามลดต้นทุนการผลิตลงให้ต่ำสุด เพราะการแข่งขันด้านราคาจะสูงมาก

4.3 กำจัดผลิตภัณฑ์บางตัวที่ไม่ทำกำไร

4.4 เปลี่ยนการผลิตไปใช้ผลิตภัณฑ์ที่ยังไม่เข้าช่วงลดลงหรือใช้ผลิตภัณฑ์ใหม่

2.4.2 การพัฒนาผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต

ผลิตภัณฑ์ต่างๆ ถูกสร้างเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าหลายระดับ เมื่อกาลเวลาผ่านไปผลิตภัณฑ์จะมีวิวัฒนาการเปลี่ยนแปลงไปในลักษณะต่างๆ ตั้งแต่การออกแบบรูปทรง ลักษณะใหม่ หน้าที่การใช้งานหลากหลายมากขึ้น รวมไปถึงการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีสมรรถนะดีกว่าทดแทนผลิตภัณฑ์เดิม

2.4.2.1 แรงผลักดันของการพัฒนาผลิตภัณฑ์

การพัฒนาผลิตภัณฑ์เดิมในท้องตลาดให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น การพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่แล้วให้มีความหลากหลาย หรือการผลิตผลิตภัณฑ์นวัตกรรม (Innovation) เกิดขึ้นจาก

1. วิวัจรรย์ชีวิตของผลิตภัณฑ์มีช่วงเวลาที่สั้นลง
2. ความต้องการของลูกค้าเปลี่ยนแปลงไป
3. สภาพเศรษฐกิจในแต่ละช่วงเวลา
4. กฎเกณฑ์ที่ธุรกิจต้องปฏิบัติตาม เช่น กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค
5. การกระตุ้นให้ทุกคนในองค์กรสามารถมีส่วนร่วมในการพัฒนาผลิตภัณฑ์

2.4.2.2 ขั้นตอนในการพัฒนาผลิตภัณฑ์

การพัฒนาผลิตภัณฑ์เริ่มต้นจากความคิดของบุคคลากรคนหนึ่ง หรือเกิดจากการซื้อเทคโนโลยีจากภายนอก ผลิตภัณฑ์ใหม่จึงถูกสร้างขึ้นมาตามขั้นตอนในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อันได้แก่

1. การกำหนดคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ คุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ใหม่ เริ่มต้นจากความต้องการของลูกค้า ธุรกิจสามารถได้แนวคิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากการวิจัยตลาด

(Marketing Research) โดยใช้แบบสอบถามหรือการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย โดยลูกค้าจะเป็นผู้ระบุลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่ต้องการ

2. การออกแบบขั้นพื้นฐาน (Preliminary Design) เป็นขั้นตอนที่นำเอารายละเอียดทางวิศวกรรมในขั้นตอนแรก มาสร้างผลิตภัณฑ์ให้มีตัวตน เป็นต้นแบบ (Prototype) แล้วนำไปทดสอบกับลูกค้าเป้าหมายครั้งแล้วครั้งเล่า เพื่อค่อยๆ ดัดแปลงให้ตรงกับที่ลูกค้าต้องการ

3. การออกแบบกระบวนการผลิต หลังจากตัวต้นแบบมีทั้งรูปร่างและหน้าที่ใช้งานที่เหมาะสมแล้ว ก็มาถึงขั้นตอนการออกแบบกระบวนการผลิต โดยคำนึงถึงการลดต้นทุนโดยรวมของผลิตภัณฑ์ ซึ่งความประหยัคเกิดจาก

3.1 การลดความซับซ้อนของผลิตภัณฑ์ให้ผลิตและควบคุมง่ายขึ้น

3.2 สร้างความเป็นมาตรฐานของชิ้นส่วนและส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์

3.3 การปรับปรุงรูปแบบ ความปลอดภัย และหน้าที่การใช้งานของผลิตภัณฑ์

3.4 ปรับปรุงความสามารถที่จะซ่อมบำรุงหรือให้บริการได้ของผลิตภัณฑ์

4. การทดลองผลิต (Pilot Run) เมื่อวางแผนและกำหนดระบบการผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่แล้ว จะทำการทดลองผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่สักจำนวนหนึ่ง ซึ่งในการปฏิบัติมี 3 งานหลักคือ

4.1 การจัดทำเอกสารใช้ประกอบการปฏิบัติงานการผลิต

4.2 การทดลองกระบวนการผลิต

4.3 การทดสอบตลาด

2.4.3 การบริหารแรงงานการผลิต

แรงงานมนุษย์มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการปฏิบัติการผลิต แม้ปัจจุบันความก้าวหน้าของเทคโนโลยีจะทำให้มีระบบอัตโนมัติมาช่วยทำการผลิตให้รวดเร็วขึ้น และถูกต้องแม่นยำยิ่งขึ้นก็ตาม ดังนั้นการบริหารแรงงานการผลิตจึงมีผลต่อความสำเร็จ ซึ่งประกอบไปด้วยกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

2.4.3.1 การออกแบบงาน (Job Design)

เป็นการกำหนดงานให้แก่คนงานโดยคำนึงถึงลักษณะของงาน ตัวคนงานและสภาพแวดล้อม เพื่อให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ มีระดับผลิตภาพที่ดี ผลผลิตมีคุณภาพและสร้างความพึงพอใจในการทำงานให้แก่คนงานด้วย การออกแบบงานประกอบด้วย

1. การกระจายงาน (Job Expansion)

1.1 การขยายงาน (Job Enlargement) เป็นการให้คนงานเปลี่ยนไปทำงานอื่นที่ใช้ระดับทักษะเดียวกับงานเดิม เป็นการกระจายงานในแนวราบ (Horizontal Expansion)

1.2 การเพิ่มคุณค่าของงาน (Job Enrichment) เป็นการเพิ่มความรู้สึกรับผิดชอบให้แก่คนงาน เป็นการกระจายงานในแนวตั้ง (Vertical Expansion)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 การหมุนเวียนงาน (Job Rotation) เป็นการขยายงานรูปแบบหนึ่งที่มีการเปลี่ยนแปลงระดับทักษะที่ใช้ในงานเดิม เช่น คนงานในแผนกที่เครื่องจักรเสียสามารถไปช่วยแผนกอื่นทำงานได้ไม่เสียเวลาเปล่า

1.4 การเพิ่มอำนาจให้แก่คนงาน (Employee Empowerment) เป็นการเพิ่มอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบให้คนงานมากขึ้นซึ่งทำให้คนงานสามารถตัดสินใจในเรื่องต่างๆ ได้

1.5 ทีมบริหารงานด้วยตนเอง (Self-directed Team) เป็นการสร้างทีมคนงานเพื่อการปฏิบัติงานตามวัตถุประสงค์ระยะสั้น หรือระยะยาว โดยยึดเป้าหมายของผู้บริหารเป็นหลัก

2. การวิเคราะห์วิธีการทำงาน (Work Method Analysis)

เป็นการศึกษาวิธีการทำงานเพื่อกำหนดและปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดและเหมาะสมกับคนงาน โดยใช้เครื่องมือ 3 ชนิดได้แก่

2.1 ไดอะแกรมสายใย (Flow Diagram) เป็นภาพจำลองแสดงการปฏิบัติงาน ณ สถานที่จริง ซึ่งมีการเคลื่อนที่ของคนงานหรือวัสดุตามขั้นตอนการทำงาน

2.2 แผนภูมิกระบวนการ (Flow Process Chart) เป็นภาพที่แสดงลำดับขั้นตอนของกระบวนการผลิตเพื่อให้เห็นภาพรวมทั้งหมดของการทำงาน

2.3 แผนภูมิแสดงคนกับเครื่องจักร (Worker-machine Chart หรือ Activity Chart) เป็นการแสดงเวลาในการทำงานที่คนงานหรือกลุ่มของคนงานทำร่วมกับเครื่องจักร

2.4 การศึกษาการเคลื่อนไหว (Motion Study) เป็นการวิเคราะห์การทำงานอย่างละเอียดเพื่อจัดการเคลื่อนไหวที่ไม่จำเป็นออกจากกระบวนการทำงาน

3. การยศาสตร์ (Ergonomics)

เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคนงานกับเครื่องจักร เพื่อสภาพแวดล้อมของการทำงานที่เหมาะสมกับตัวคนงานและได้ผลผลิตที่มีประสิทธิภาพ

3.1 การออกแบบตัวอาคาร เครื่องจักรกลต่างๆ ที่ต้องใช้ทำงานร่วมกับคนตลอดจนอุปกรณ์สำนักงานต่างๆ ที่ใช้แล้วเหมาะสมกับสรีระของคนงาน

3.2 การปรับปรุงการใช้แรงงานจากร่างกายในการทำงานในท่าต่างๆ เพื่อให้คนงานทำงานอย่างถูกวิธีและไม่อันตรายต่อสรีระ

3.3 การพัฒนาสิ่งแวดล้อมทางกายภาพในสถานที่ปฏิบัติงาน เช่น อุณหภูมิ ระดับเสียง แสงสว่าง ความชื้น ฯลฯ รวมทั้งทัศนียภาพทางสายตา

3.4 การวางระบบควบคุมที่มีมาตรฐานความปลอดภัย เช่น จัดให้มีสัญญาณเตือนภัย ให้คนงานมีอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล และอบรมชักซ้อมเหตุการณ์อุบัติเหตุ

4. การจัดสภาพแวดล้อม

ปัจจัยทางกายภาพต่างๆ ส่งผลกระทบต่อร่างกายของคนงาน เพราะคนงานต้องทำงานในตำแหน่งที่ไม่สามารถโยกย้ายได้ตามใจชอบ จึงควรจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นประโยชน์ด้านการศึกษาไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 4.1 แสงสว่าง ปริมาณความสว่างต้องขึ้นอยู่กับลักษณะของงาน
- 4.2 เสียง เสียงดังเป็นเวลานานอาจทำให้สูญเสียการได้ยิน เสียสมาธิการทำงาน
- 4.3 อุณหภูมิและความชื้น คนงานแต่ละคนจะรู้สึกสบายในอุณหภูมิที่ไม่เท่ากัน

2.4.3.2 การกำหนดค่าตอบแทน (Compensation)

การจ่ายค่าตอบแทนที่ยุติธรรมจะทำให้คนงานทำงานอย่างเต็มใจ ส่งผลให้มีขวัญและกำลังใจในการทำงานที่ดี วิธีจ่ายค่าตอบแทนของคนงานในโรงงานอุตสาหกรรมที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายก็คือ การจ่ายค่าแรงตามเวลาทำงาน (Time-based System) และการจ่ายค่าตอบแทนตามผลผลิต (Output-based System)

การจ่ายค่าแรงจูงใจคนงานที่ให้ผลชัดเจนและนิยมใช้กันมากที่สุดคือ การจูงใจที่เป็นตัวเงิน วิธีการจ่ายค่าจูงใจมี 2 วิธี คือ

1. ค่าจูงใจจ่ายให้รายบุคคล จำแนกออกเป็น

- 1.1 Straight Piece-rate คิดค่าแรงตามจำนวนผลผลิตที่ทำได้โดยตรง
- 1.2 Full Participation มีการค้ำประกันค่าแรงขั้นต่ำถ้าคนงานผลิตได้ต่ำกว่ามาตรฐาน เช่น กรณีคนงานเจ็บป่วย หรือคนงานฝึกหัดก็จะได้ค่าแรงจำนวนหนึ่งที่ใช้ประทังชีวิตได้

2. ค่าแรงจูงใจจ่ายให้แก่กลุ่ม จำแนกออกเป็น

- 2.1 Profit Sharing แบ่งกำไรส่วนหนึ่งที่เกิดจากการปฏิบัติงานของกลุ่มคนงานให้ผู้ปฏิบัติงาน
- 2.2 Gain Sharing ให้ผลตอบแทนแก่กลุ่มคนงานที่ปฏิบัติงานในองค์การสามารถประหยัดได้ เช่น การให้รางวัลเมื่อกิจกรรม QCC ที่ทำช่วยลดต้นทุนให้ธุรกิจได้

การจ่ายค่าแรงจูงใจแบบใดนั้นขึ้นอยู่กับงานและสภาพการทำงานที่เกิดขึ้น และวิธี Full Participation ก็ช่วยให้คนงานที่เพิ่งเริ่มต้นทำงานใหม่ให้มีกำลังใจฝึกฝนตั้งใจทำงานให้เป็น ทั้งยังช่วยรักษามาตรฐานการครองชีพของคนงานได้ดี ค่าแรงจูงใจเป็นกลุ่มช่วยให้คนงานทำงานร่วมกัน ประสานกันได้ดี และทำให้ทุกคนในองค์การรู้สึกเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกันได้ดีขึ้น

2.4.4 การบริหารการผลิตแบบทันเวลาพอดี

ประเทศญี่ปุ่นประสบความสำเร็จในฐานะประเทศอุตสาหกรรมชั้นนำของโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในธุรกิจอุตสาหกรรมยานยนต์ หัวใจสำคัญของความสำเร็จมีสองประการ ประการแรกคือการบริหารคุณภาพและประการที่สองคือ ระบบการบริหารการผลิตแบบทันเวลาพอดี

2.4.4.1 ความหมายของระบบการบริหารการผลิตแบบทันเวลาพอดี

การบริหารแบบทันเวลาพอดี (Just-in-Time Production หรือ JIT) หรือชื่ออื่น อันได้แก่ Zero Inventory, Synchronous Manufacturing, Lean Production, Stockless Production, Continuous Flow Manufacturing การบริหารการผลิตแบบทันเวลาพอดี เป็นการผลิตสินค้าและบริการที่ลูกค้าต้องการ ในปริมาณที่ลูกค้าต้องการและในเวลาที่คุณลูกค้าต้องการพอดี โดยใช้วิธีการลดระดับสินค้าคงคลังให้ลดลงแต่ยังพอเพียงให้ระบบการผลิตดำเนินการได้อย่างราบรื่นไม่ติดขัด

2.4.4.2 ประโยชน์ของระบบการบริหารการผลิตแบบทันเวลาพอดี

1. ลดระดับสินค้าคงคลังทั้งวัตถุดิบ งานระหว่างทำ และสินค้าสำเร็จรูป
2. ช่วยปรับปรุงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ด้วยการผลิตที่ปราศจากของเสีย
3. ช่วยพัฒนาความสามารถของบุคลากร ทั้งด้านคุณภาพและผลิตภาพ
4. เพิ่มประสิทธิภาพของการใช้เครื่องจักรให้ใช้งานได้คุ้มค่า
5. ช่วยให้ระบบการผลิตดำเนินการอย่างคล่องตัว
6. สามารถผลิตผลิตภัณฑ์ที่หลากหลาย
7. ลดพื้นที่ใช้สอยที่ต้องใช้ในการเก็บสินค้าคงคลัง
8. มีความสัมพันธ์กับผู้ชายในระยะยาวทำให้จัดซื้อได้ง่ายและมีประสิทธิภาพ
9. สามารถปรับการผลิตตามความต้องการของลูกค้าที่เปลี่ยนแปลงได้

2.4.4.3 ลักษณะของระบบการบริหารการผลิตแบบทันเวลาพอดี

ระบบการบริหารการผลิตแบบทันเวลาพอดี ก่อให้เกิดความคล่องตัวแก่กระบวนการผลิตได้เป็นอย่างดี ลักษณะต่างๆ ของการบริหารการผลิตแบบทันเวลาพอดีเป็นดังต่อไปนี้

1. ใช้ระบบอุปสงค์เป็นตัวดึง (Pull Method) เป็นหลักการดำเนินงาน โดยจะทำการเฉพาะสินค้าที่ลูกค้าต้องการ ในปริมาณที่ลูกค้าต้องการ และในเวลาที่คุณลูกค้าต้องการเท่านั้น จะใช้ป้ายคัมบัง (Kanban) ช่วยให้เกิดการผลิตขึ้นเฉพาะสิ่งที่คุณลูกค้าต้องการจริงๆ
2. บริหารคุณภาพให้อยู่ในระดับสูงอย่างต่อเนื่อง โดยให้คุณภาพที่ดีเริ่มต้นจากแหล่งสินค้า (Quality at the Source) คือ คนงานฝ่ายผลิตต้องตรวจสอบคุณภาพชิ้นงานที่ผลิตเอง ถ้าพบว่ากระบวนการผลิตขัดข้อง คนงานมีอำนาจที่จะหยุดการผลิตเพื่อแก้ไขปัญหาระเบิดกว่า จิโดคา (Jidoka) แล้วเปิดสัญญาณไฟอันดง (Andon) ขึ้นเพื่อให้ผู้ควบคุมงานรีบเข้ามาช่วยแก้ไข
3. ลดขนาดล็อตการผลิตให้เล็กลง ไม่ผลิตครั้งละมากๆ เพื่อมุ่งหวังให้ต้นทุนลดลงจากขนาดการผลิตที่ประหยัด การผลิตที่เป็นล็อตขนาดเล็กจะช่วยให้การหมุนเวียนของสินค้าคงคลังมีวงจรที่สั้นลง เพราะปริมาณการผลิตขึ้นส่วนแต่ละครั้งน้อยลง
4. ลดเวลาดังเครื่อง (Setup Time) ของเครื่องจักร เพราะการที่ผลิตเป็นล็อตขนาดเล็กจะต้องตั้งเครื่องใหม่บ่อยครั้งกว่าการเป็นการผลิตล็อตขนาดใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ใช้ระบบควบคุมด้วยป้ายคัมบัง (Kanban) ป้ายคัมบังแต่ละป้ายจะใช้กับระบบวัสดุหรือชิ้นส่วนที่มีจำนวนผลิตหรือขนาดบรรจุตามมาตรฐานโดยมีข้อมูลแสดงหมายเลขวัสดุ คำอธิบายสั้นๆ จำนวนชิ้นส่วนต่อหนึ่งภาชนะบรรจุ สถานีต้นทางและสถานีปลายทางของชิ้นส่วน ป้ายคัมบังนี้มักจะถูกใช้วนเวียนเป็นประจำในกระบวนการผลิตเดิม เพราะจำนวนชิ้นส่วนที่ถูกควบคุมโดยป้ายคัมบังนี้จะมีปริมาณคงที่ เมื่อสินค้าคงคลังถูกใช้จนถึงจุดสั่งซื้อใหม่ ป้ายคัมบังจะสั่งซื้อวัสดุเพิ่ม

6. ใช้กระบวนการผลิตแบบทำซ้ำและแผนผังแบบแยกเป็นเซลล์ ซึ่งเรียกว่า Part Commonality หรือ Modularity โดยใช้เซลล์สถานีงานที่จัดกลุ่มของเครื่องจักรที่มีกระบวนการทำงานในลักษณะเดียวกันเข้าด้วยกัน

7. สร้างระดับการผลิตในสถานีการผลิตอย่างเป็นแบบแผน (Uniform Workstation Load หรือ Uniform Production Level) โดยใช้การสมดุลความต้องการผลิตในสายประกอบสุดท้าย เนื่องจากเป็นสถานีสำคัญต่อการผลิตชิ้นส่วนที่เกิดขึ้นก่อนหน้า

8. พัฒนาคงงานให้สามารถทำงานได้หลายหน้าที่ เป็นวิธีใช้ทรัพยากรได้อย่างมีความยืดหยุ่นสูง เพราะจะสามารถทำให้ระบบการผลิตมีความคล่องตัวสูง

9. ใช้เครื่องจักรขนาดเล็กเอนกประสงค์ในการทำงาน เพราะถ้าเครื่องจักรใหญ่เสียกระบวนการผลิตจะหยุดชะงัก ต่างจากเครื่องจักรขนาดเล็กที่มีความยืดหยุ่นสูงกว่า

10. สร้างความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดกับผู้ขาย ระบบการบริหารการผลิตแบบทันเวลาพอดีจะมีผู้ขายเพียงรายเดียวซึ่งคัดเลือกมาจากผู้ขายหลายรายที่เสนอขายวัตถุดิบอย่างเดียวกัน

11. บำรุงรักษาอย่างทวีผล (Total Productive Maintenance) เป็นการนำเอาการบำรุงรักษาแบบป้องกันมารวมกับแนวความคิดการมีส่วนร่วมของพนักงาน โดยให้คนที่ใช้เครื่องจักรนั้นดูแลเครื่องจักร

2.4.5 การวางแผนกำลังการผลิต

การวางแผนและจัดการด้านกำลังการผลิต เป็นการวางแผนและดำเนินการเกี่ยวกับขนาดของโรงงานหรือสถานที่ทำการผลิต จำนวนเครื่องจักรอุปกรณ์ ตลอดจนจำนวนคนงานที่เหมาะสม

2.4.5.1 ความหมายของกำลังการผลิตและการวัดกำลังการผลิต

กำลังการผลิต (Capacity) คือ อัตราสูงสุดที่ระบบการผลิตสามารถผลิตได้เต็มที่ในช่วงเวลาหนึ่งของการดำเนินงาน การวัดกำลังการผลิต สามารถกระทำได้ 2 ทาง คือ

1. การวัดกำลังการผลิตจากผลผลิต จะใช้เมื่อผลผลิตจากกระบวนการสามารถนับเป็นหน่วยได้ง่าย ได้แก่ สินค้าที่มีตัวตน (Tangible Goods) ซึ่งเน้นการผลิตแบบตามผลิตภัณฑ์ (Product-focused) เช่น การวัดกำลังการผลิตรถยนต์ที่ผลิตได้ต่อปี นับจำนวนนมกล่องที่ผลิตได้ต่อวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การวัดกำลังการผลิตจากปัจจัยการผลิต จะใช้เมื่อผลผลิตจากกระบวนการนับเป็นหน่วยได้ยาก หรือหน่วยของผลิตภัณฑ์ไม่ชัดเจน ได้แก่ การบริการต่างๆ ซึ่งจะเป็นการผลิตแบบตามกระบวนการ (Process-focused) เช่น กำลังการผลิตของร้านเสริมสวยวัดจากจำนวนช่างตัดผม กำลังการผลิตของโรงพยาบาลวัดจากจำนวนเตียงคนไข้ เป็นต้น ในทางปฏิบัติงานจริงอัตราการผลิตมักผลิตต่ำกว่ากำลังการผลิต เพราะต้องคำนึงถึงการหยุดพักและการบำรุงรักษาเครื่องจักร ระดับกำลังการผลิตที่ใช้งานแบ่งออกเป็น

2.1 กำลังการผลิตสูงสุด (Peak Capacity หรือ Design Capacity) เป็นกำลังการผลิตเต็มที่ซึ่งมักไม่ได้ใช้จริง เพราะเป็นการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์เต็มที่โดยไม่คำนึงถึงการหยุดพัก

2.2 กำลังการผลิตที่มีประสิทธิผล (Effective Capacity) เป็นอัตราการผลิตที่ฝ่ายผลิตสามารถทำให้เกิดต้นทุนการผลิตที่ประหยัด หรือต้นทุนต่อหน่วยต่ำสุด

2.3 อัตราการใช้งาน (Utilization) เป็นร้อยละของกำลังการผลิตสูงสุดที่นำมาใช้งานจริงซึ่งเป็นระดับเครื่องจักรอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกที่ถูกใช้ในการทำงานจริง

2.4 อัตราประสิทธิภาพ (Efficiency) เป็นร้อยละของกำลังการผลิตที่มีประสิทธิผลที่นำมาใช้งานจริง เพราะแม้ฝ่ายบริหารต้องการอัตรากำลังการผลิตระดับกำลังการผลิตที่มีประสิทธิผล แต่ในงานจริงอาจไม่สามารถปฏิบัติได้ เช่น มีของเสียต้องทำซ้ำ เครื่องชำรุด เป็นต้น

2.4.5.2 การกำหนดระดับกำลังการผลิต

ระดับการผลิตจะมากหรือน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับปัจจัยภายในและภายนอก การเปลี่ยนแปลงกำลังการผลิตเป็นเรื่องยาก การกำหนดระดับของกำลังการผลิตมีอยู่ 3 ระดับ คือ

1. **กำลังการผลิตในระดับอุปสงค์สูงสุด** เป็นการกำหนดกำลังการผลิตให้มากพอที่จะรองรับอุปสงค์ในช่วงที่ขายดีที่สุด สำหรับบางแห่งที่อาจได้รับคำสั่งซื้อพิเศษเป็นบางครั้ง บางคราว อาจต้องมีกำลังการผลิตสำรอง (Protective Capacity) ไว้ด้วย กำลังการผลิตในระดับนี้จะประกอบด้วยโรงงานขนาดใหญ่ ลงทุนกับเครื่องจักรอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกจำนวนมาก แต่จะทำการผลิตจริงเป็นจำนวนตามอุปสงค์ในแต่ละช่วงเวลานั้น

2. **กำลังการผลิตในระดับอุปสงค์เฉลี่ย** เป็นการกำหนดกำลังการผลิตในระดับปานกลางซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยของอุปสงค์ กำลังการผลิตในระดับนี้จะประกอบไปด้วยโรงงานขนาดกลาง มีเครื่องจักรอุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกมากพอสมควรที่จะทำการผลิตในปริมาณอุปสงค์เฉลี่ยได้โดยทำการผลิตอย่างสม่ำเสมอเป็นจำนวนเท่ากันตลอดทุกช่วง

3. **กำลังการผลิตในระดับอุปสงค์ต่ำ** เป็นการกำหนดกำลังการผลิตในระดับต่ำเท่ากับอุปสงค์ในระดับต่ำสุดประกอบด้วย โรงงานขนาดเล็กมีเครื่องจักรอุปกรณ์ค่อนข้างจำกัดเพียงพอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.5.3 ขนาดการผลิตที่ประหยัด (Economy of Scale)

การมีขนาดการผลิตที่ประหยัด หรือการมีต้นทุนเฉลี่ยของผลิตภัณฑ์ต่อหน่วยลดลง ระดับการผลิตหนึ่งเป็นสิ่งที่ธุรกิจต้องการ ขนาดการผลิตที่ประหยัดมีสาเหตุหลายประการดังนี้

1. การเฉลี่ยต้นทุนคงที่ต่อหน่วยให้ต่ำลงด้วยปริมาณการผลิตที่มาก
2. การลดต้นทุนค่าก่อสร้างโรงงาน
3. การลดต้นทุนค่าวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต
4. ได้ประโยชน์จากการใช้กระบวนการผลิตในกระบวนการผลิตปริมาณมาก
5. การใช้เทคโนโลยีที่ก้าวหน้าเข้ามาช่วยการผลิต

อย่างไรก็ดี การเพิ่มขนาดของโรงงาน เครื่องจักรอุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกก็อาจทำให้เกิดขนาดการผลิตที่ไม่ประหยัดได้เช่นกัน ขนาดการผลิตที่ไม่ประหยัด (Diseconomies of Scale) เกิดจากการผลิตปริมาณมากที่ควบคุมดูแลไม่ทั่วถึง ความซับซ้อนของระบบการปฏิบัติงานมีมากจนเกิดความไร้ประสิทธิภาพ กฎเกณฑ์ระเบียบมากมายจนเกิดความล่าช้า ซึ่งเห็นได้จากองค์การขนาดเล็กบางแห่งมีผลการประกอบการดีกว่าองค์การขนาดใหญ่ เพราะมีต้นทุนต่ำกว่า

2.4.5.4 กลยุทธ์ในการจัดกำลังการผลิต

ในปัจจุบัน ได้มีกลยุทธ์วิธีการใหม่ๆ ในการจัดการกำลังการผลิตหลายวิธี อย่างไรก็ตามกลยุทธ์ในการจัดการกำลังการผลิตต้องสอดคล้องกับกลยุทธ์อื่นๆ ของการบริหารการผลิตด้วย ซึ่งกลยุทธ์ในการจัดการกำลังการผลิตมีดังต่อไปนี้

1. กำหนดกำลังการผลิตสำรอง (Capacity Cushion หรือ Protective Capacity) เพื่อรองรับการเพิ่มขึ้นของอุปสงค์อย่างกระทันหัน หรือเผื่อไว้ใช้งานเมื่อกำลังการผลิตที่มีอยู่เกิดขัดข้องชั่วคราวต้องอาศัยส่วนสำรองช่วยปฏิบัติงานไปก่อน
2. สร้างกำลังการผลิตที่มีความยืดหยุ่นทั้งด้านปริมาณและลักษณะการผลิต นอกจากนี้การเลือกเครื่องจักรอุปกรณ์ที่สามารถปรับใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์หลายชนิด ก็สร้างความยืดหยุ่นของกำลังการผลิตได้เช่นกัน
3. พยายามปรับกำลังการผลิตให้สมดุล โดยเปลี่ยนแปลงโยกย้ายคนงาน เครื่องจักรอุปกรณ์ กระบวนการหรือการออกแบบผลิตภัณฑ์เสียใหม่ หรืออาจมีสินค้าที่มีช่วงฤดูกาลตรงกันข้าม เพื่อรักษาระดับกำลังการผลิตให้คงที่ตลอดปี
4. ใช้เทคนิคโรงงานที่เน้นการผลิตเฉพาะสินค้า (Focused Factory) ซึ่งเป็นวิธีการแบ่งแยกโรงงานใหญ่ที่ผลิตทุกผลิตภัณฑ์ในแห่งเดียวออกเป็นโรงงานเล็ก

2.4.6 การวางแผนการผลิตรวม

ในการบริหารการผลิตให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามปริมาณและเวลาที่กำหนด ข้อมูต้องอาศัยการวางแผนจัดสรรทรัพยากรขององค์การอย่างมีประสิทธิภาพ และกำหนดวิธีปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับช่วงเวลาอุปสงค์ของลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.6.1 ความหมายของการวางแผนการผลิตรวม

การวางแผนการผลิตรวม (Aggregate Planning) เป็นการวางแผนเพื่อตอบสนองอุปสงค์ระยะปานกลางที่ได้ทำการกำหนดอัตราการผลิต ระดับแรงงาน และระดับสินค้าคงคลังภายใต้ข้อจำกัดของกำลังผลิตที่มีอยู่ ผลจากการวางแผนการผลิตรวมคือ แผนกำลังการผลิตหลัก (Master Production Scheduling) ซึ่งใช้เป็นหลักในการวางแผนงานระยะสั้นที่จะต้องแยกย่อยรายละเอียดให้แก่แต่ละหน่วยงานปฏิบัติ ปัจจัยหลักในการวางแผนการผลิตรวมมีดังนี้

1. **ผลิตภัณฑ์** การวางแผนการผลิตรวมจะยึดผลิตภัณฑ์หมวดหมู่เดียวกันเป็นหลักเพราะในสายผลิตภัณฑ์เดียวกันจะมีแนวโน้มอุปสงค์ การใช้กระบวนการผลิต แรงงาน วัตถุดิบที่เหมือนกัน สายผลิตภัณฑ์เดียวกันจึงจะถูกจัดกลุ่มไว้ด้วยกัน

2. **แรงงาน** การวางแผนการผลิตรวมยึดเอาความชำนาญและทักษะของพนักงานเป็นหลัก โดยทั่วไปมักมีแผนการผลิตรวมโดยใช้สายผลิตภัณฑ์ก่อนแล้วจึงแยกตามประเภทของแรงงานที่ใช้ในสายผลิตภัณฑ์นั้นอีกครั้ง

3. **เวลา** การวางแผนการผลิตรวมที่ใช้เวลาเป็นหลักจะวางแผนในแนวนอน (Planning Horizon) โดยคิดว่าในช่วง 1 ปีต้องผลิตอะไร เท่าใด ใช้คนงานและวัตถุดิบเท่าใด ต้องคำนึงถึงความสมดุลระหว่างจำนวนครั้งของการตัดสินใจเปลี่ยนแปลง กับความยืดหยุ่นในการปรับอัตราการผลิตและแรงงานตามฤดูกาล

2.4.6.2 วัตถุประสงค์ของการวางแผนการผลิตรวม

1. เพื่อลดต้นทุนการผลิตให้ต่ำลง หรือการทำกำไรให้มากที่สุด
2. เพื่อบริการลูกค้าที่ดีที่สุด โดยลดเวลาในการขนส่งให้ลูกค้ามีความพึงพอใจ
3. เพื่อลดระดับสินค้าคงคลังที่ถือไว้โดยวางแผนผลิตในช่วงที่มีลูกค้าต้องการเท่านั้น ไม่ผลิตเพื่อเก็บไว้จนสินค้าเสื่อมสภาพ ล้าสมัย และมีค่าใช้จ่ายในการรักษาสภาพสินค้าสูง
4. เพื่อให้อัตราการผลิตคงที่สม่ำเสมอ การเปลี่ยนแปลงอัตราการผลิตบ่อยครั้งทำให้ยุ่งยากหลายประการ เช่น ต้องปรับสมดุลสายการผลิตใหม่ ต้องปรับปริมาณการจัดซื้อวัตถุดิบ

5. เพื่อให้ระดับการจ้างงานคงที่ การปลดคนงานออกทำให้ต้องจ่ายค่าชดเชย ส่วนการรับคนงานใหม่ต้องเสียค่าฝึกอบรม และอาจเกิดของเสียจากความไม่ชำนาญงาน

6. เพื่อให้การตั้งเครื่องใหม่น้อยที่สุด การตั้งเครื่องใหม่บ่อยครั้งจนเกินไปทำให้เสียเวลาในการผลิต จึงควรวางแผนการผลิตให้รอบคอบเสียก่อนเพื่อไม่ให้หยุดการผลิตบ่อยๆ

7. เพื่อให้โรงงานและเครื่องจักรอุปกรณ์เกิดอรรถประโยชน์สูงสุด ไม่มีการว่างงานหรือกำลังการผลิตที่ว่างเปล่าซึ่งจะทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายและเวลา

8. เพื่อให้การเพิ่มกำลังการผลิตชั่วคราวมีน้อยที่สุด โดยลดการว่าจ้างล่วงเวลา

เอกสารนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้น และลดการใช้ผู้รับสัญญาช่วงลงเพื่อลดความเสี่ยงเรื่องคุณภาพสินค้า การค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.6.3 ทางเลือกในการวางแผนการผลิตรวม

1. การจัดการอุปทาน (Supply)

1.1 การละสมสินค้าคงคลัง โดยสะสมสินค้าที่ขายไม่หมดในช่วงที่ไม่ใช่ฤดูกาลขายไว้ขายในช่วงที่ขายดี แต่ต้นทุนการเก็บรักษาสูง ข้อดีคือจะไม่เสียโอกาสในการขาย

1.2 การปรับจำนวนคนงาน โดยรับคนงานเข้ามาในช่วงที่ต้องมีการผลิตในปริมาณมาก และปลดคนงานบางส่วนออกในช่วงที่ไม่ใช่ฤดูกาลขาย เหมาะกับกรณีคนงานไร้ฝีมือ (Unskilled Labor) ทำให้ต้นทุนการผลิตต่ำ แต่ต้นทุนการอบรมจะสูงและอาจมีปัญหาคุณภาพสินค้า

1.3 การเปลี่ยนแปลงอัตราการผลิตโดยการทำงานล่วงเวลา (Overtime) หรือการปล่อยให้ว่างงาน (Undertime) ในบางช่วง โดยที่ยังคงจำนวนคนงานไว้เท่าเดิมที่ระดับหนึ่ง

1.4 การใช้สัญญาช่วง (Subcontracting) โดยให้มีผู้รับช่วงสัญญาช่วยรับคำสั่งซื้อบางส่วนไปผลิตเมื่อกำลังการผลิตของโรงงานไม่เพียงพอ

1.5 การใช้คนงานลูกจ้างชั่วคราว (Part-time Employee) จะช่วยประหยัดและยืดหยุ่นได้มากกว่าการจ้างประจำเพราะจะช่วยลดค่าใช้จ่ายของพนักงานประจำ

2. การจัดการด้านอุปสงค์ของสินค้า (Demand)

2.1 การผลิตสินค้าหรือบริการหลายชนิด ในช่วงเวลาหนึ่ง สินค้าชนิดหนึ่งอาจขายไม่ดีแต่สินค้าอีกชนิดหนึ่งอาจขายดี ทำให้ได้ใช้กำลังการผลิตทุกช่วงเวลาไม่มีกำลังการผลิตเหลือ

2.2 การกระตุ้นยอดขายในช่วงที่ยอดขายต่ำ โดยการลดราคาหรือการส่งเสริมการขายซึ่งทำให้ยอดขายสูงขึ้นได้บ้าง กำลังการผลิตที่มีอยู่จะถูกใช้อย่างเต็มที่

2.3 การรับคำสั่งซื้อไว้แล้วผลิตให้ภายหลัง (Backordering) เป็นวิธีที่สามารถคงอัตราการผลิตให้คงที่โดยไม่ต้องจ่ายค่าแรงล่วงเวลา แต่การให้รอคอยสินค้าจะนำมาซึ่งปัญหาการสูญเสียลูกค้าให้กับคู่แข่งในระยะยาว

2.4 การผลิตสินค้าหลายชนิดที่มีฤดูกาลขายต่างกัน (Counter-seasonal) โดยที่สินค้าเหล่านั้นสามารถใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ร่วมกันได้ (Complementary Products)

2.4.6.4 กลยุทธ์ในการวางแผนการผลิตรวม

การวางแผนการผลิตรวมมักจะใช้ทางเลือกต่างๆ ดังที่กล่าวมาแล้วผสมผสานกันทั้งการจัดการด้านอุปทานและอุปสงค์ แต่เนื่องจากขอบเขตการดำเนินงานของการบริหารการผลิตมีเพียงการจัดการด้านกำลังการผลิตหรือการจัดการด้านอุปทาน จึงมีแนวทางกลยุทธ์ 3 กลยุทธ์ ได้แก่

1. กลยุทธ์การผลิตให้พอดีกับอุปสงค์ (Chase Strategy หรือ Capacity Strategy) เพื่อให้มีสินค้าพอดีขายทุกช่วงเวลาโดยไม่มีการเก็บสะสมสินค้าคงคลัง กล่าวคือพยายามรักษาระดับสินค้าคงคลังให้ต่ำสุดเท่าที่จะทำได้ กลยุทธ์นี้ทำได้ 2 วิธี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1 เปลี่ยนแปลงจำนวนคนงาน โดยปลดคนงานออกเมื่ออุปสงค์ต่ำลง และว่าจ้างคนงานใหม่เมื่ออุปสงค์มากขึ้น พิจารณาอุปสงค์ในช่วงนั้นและผลผลิตต่อวันที่คนงานทำได้

1.2 เปลี่ยนแปลงอัตราการผลิตโดยลดชั่วโมงทำงานเมื่ออุปสงค์ต่ำลง และทำงานล่วงเวลาเมื่ออุปสงค์สูงขึ้น ถ้าคนงานที่มีอยู่ผลิตได้ไม่พอก็อาจใช้สัญญาจ้างจากโรงงานอื่น

2. กลยุทธ์การผลิตในระดับอุปสงค์เฉลี่ย (Level Strategy หรือ Inventory Strategy) โดยจะผลิตสินค้าเป็นจำนวนคงที่ทุกช่วงเวลา ในช่วงที่ขายไม่ดีก็จะมีสินค้าที่เหลือไว้ในคลัง ถ้าช่วงที่มีอุปสงค์มากจนสินค้าคงคลังที่เก็บไว้ไม่เพียงพอขายก็จะจ้างคนงานล่วงเวลา หรือใช้ผู้รับสัญญาจ้าง ทำให้มีการเก็บสินค้าในคลังสินค้าเพื่อตอบสนองอุปสงค์เสมอ กลยุทธ์นี้มี 2 วิธี คือ

2.1 จำนวนคนงานคงที่ ไม่เพิ่มหรือปลดคน แต่อาจปรับจำนวนชั่วโมงทำงาน

2.2 อัตราการผลิตคงที่ อาจเพิ่มหรือปลดคน แต่จะคงชั่วโมงทำงานต่อคนไว้

3. กลยุทธ์การผลิตให้พอดีกับอุปสงค์

โดยมีการเปลี่ยนแปลงในจำนวนคนงานบ้าง และยอมถือสินค้าคงคลังไว้ในระดับหนึ่ง (Mixed Strategy) เป็นกลยุทธ์ที่ผสมผสานกลยุทธ์การผลิตให้พอดีกับอุปสงค์และกลยุทธ์การผลิตในระดับอุปสงค์เฉลี่ยเข้าด้วยกัน

2.4.7 การบริหารสินค้าคงคลัง

สินค้าคงคลังเป็นปัจจัยนำเข้าที่สำคัญของการผลิต สินค้าคงคลัง (Inventory) เป็นสินทรัพย์หมุนเวียนที่กิจการต้องมีไว้เพื่อขายหรือผลิต ซึ่งรวมถึง

1. วัตถุดิบ (Raw Material) คือสิ่งของหรือชิ้นส่วน ที่ซื้อมาเพื่อใช้ในการผลิต
2. งานระหว่างทำ (Work-in-Process) คือชิ้นงานที่อยู่ในขั้นตอนการผลิตหรือรอคอยที่จะผลิตในขั้นตอนต่อไป โดยที่ยังไม่ผ่านกระบวนการผลิตไม่ครบทุกขั้นตอน
3. วัสดุซ่อมบำรุง (Maintenance/Repair/Operating Supplies) คือชิ้นส่วนหรืออะไหล่เครื่องจักรที่สำรองไว้เปลี่ยนเมื่อชิ้นส่วนเดิมเสียหรือหมดอายุ
4. สินค้าสำเร็จรูป (Finished Goods) คือ ปัจจัยการผลิตที่ผ่านทุกกระบวนการผลิตครบถ้วนพร้อมที่จะนำไปขายให้ลูกค้าได้

2.4.7.1 วัตถุประสงค์ของการบริหารสินค้าคงคลัง

การบริหารสินค้าคงคลังมีวัตถุประสงค์หลักอยู่ 2 ประการใหญ่ คือ

1. สามารถมีสินค้าคงคลังบริการลูกค้าในปริมาณที่เพียงพอ และทันต่อความต้องการของลูกค้าเสมอ เพื่อสร้างยอดขายและรักษาระดับของส่วนแบ่งการตลาดไว้
2. สามารถลดระดับการลงทุนในสินค้าคงคลังที่ต่ำที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อทำให้อัตราต้นทุนการผลิตต่ำลงด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แต่วัตถุดิบสองชนิดนี้ขัดแย้งกันเอง เพราะการลงทุนในสินค้าคงคลังต่ำที่สุด มักจะต้องใช้วิธีลดระดับสินค้าคงคลังให้เหลือแค่เพียงพอใช้ป้อนกระบวนการผลิต เพื่อให้สามารถดำเนินการผลิตได้โดยไม่หยุดชะงัก แต่ระดับสินค้าคงคลังที่ต่ำเกินไปก็ทำให้บริการลูกค้าไม่เพียงพอหรือไม่ทันใจลูกค้า ในทางตรงข้ามการถือสินค้าคงคลังไว้มากเพื่อผลิตหรือส่งให้ลูกค้าได้เพียงพอและทันเวลาเสมอ ก็ทำให้ต้นทุนสินค้าคงคลังสูงขึ้น ดังนั้นการบริหารสินค้าคงคลังโดยรักษาความสมดุลของวัตถุดิบสองชนิด คือการมีระดับปริมาณสินค้าคงคลังที่สามารถตอบสนองลูกค้าได้อย่างเพียงพอ แต่ไม่มากเกินไปจนจนเกิดการสะสมของต้นทุนของสินค้าคงคลัง

2.4.7.2 ประโยชน์ของสินค้าคงคลัง

1. ตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่ประมาณการไว้ในแต่ละช่วงเวลา
2. รักษาการผลิตให้มีอัตราคงที่สม่ำเสมอ
3. ทำให้ธุรกิจได้ส่วนลดปริมาณจากการจัดซื้อครั้งละมากๆ
4. ป้องกันการเปลี่ยนราคา และผลกระทบจากเงินเฟ้อเมื่อสินค้ามีราคาสูงขึ้น
5. ป้องกันของขาดมือด้วยสินค้าเพื่อขาดมือ (Safety Stock)
6. ทำให้กระบวนการผลิตสามารถดำเนินการต่อเนื่องอย่างราบรื่น

2.4.7.3 ต้นทุนของสินค้าคงคลัง

1. **ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อ (Ordering Cost)** เป็นค่าใช้จ่ายที่ต้องจ่ายเพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าคงคลังที่ต้องการ ซึ่งจะแปรตามจำนวนครั้งของการสั่งซื้อ แต่ไม่แปรตามปริมาณสินค้าคงคลัง ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อ ได้แก่ ค่าเอกสารใบสั่งซื้อ ค่าจ้างพนักงานจัดซื้อ ค่าโทรศัพท์ ค่าขนส่งสินค้า ค่าใช้จ่ายในการตรวจรับของและเอกสาร ค่าธรรมเนียมในการนำของออก ฯลฯ

2. **ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษา (Carrying Cost)** เป็นค่าใช้จ่ายการมีสินค้าคงคลังและการรักษาให้สภาพสินค้าคงคลังนั้นอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษา ได้แก่ ต้นทุนเงินทุนที่จมอยู่กับสินค้าคงคลัง ซึ่งคือค่าดอกเบี้ยจ่ายถ้าเงินทุนนั้นมาจากการกู้ยืม ค่าคลังสินค้า ค่าไฟฟ้าเพื่อรักษาอุณหภูมิ ค่าประกันภัย ค่าจ้างยาม ฯลฯ

3. **ค่าใช้จ่ายเนื่องจากสินค้าขาดแคลน (Shortage Cost หรือ Stock out Cost)** เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากมีสินค้าคงคลังไม่เพียงพอต่อการผลิตหรือขาย ทำให้ลูกค้ายกเลิกคำสั่งซื้อ ขาดรายได้ที่ควรได้ กิจการเสียชื่อเสียง เกิดการว่างงานของเครื่องจักรและคนงาน ค่าสั่งซื้อลือตพิเศษทางอากาศ ค่าปรับจากการส่งสินค้าล่าช้า ฯลฯ

4. **ค่าใช้จ่ายการตั้งเครื่องจักรใหม่ (Setup Cost)** เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการที่เครื่องจักรต้องปรับเปลี่ยนการทำงานหนึ่งไปอีกการทำงานหนึ่ง ซึ่งจะเกิดการว่างงานชั่วคราว ค่าใช้จ่ายในการปรับตั้งเครื่องจักรใหม่มีลักษณะเป็นต้นทุนคงที่ต่อครั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.7.4 ต้นทุนของสินค้าคงคลัง

ภาระหนักประการหนึ่งของการบริหารสินค้าคงคลัง คือการลงบัญชีและตรวจนับสินค้าคงคลัง เพราะแต่ละธุรกิจมีสินค้าคงคลังหลายชนิด แต่ละชนิดมีความหลากหลาย ต้องใช้พนักงานจำนวนมากในการตรวจสอบ ระบบควบคุมสินค้าคงคลังมีอยู่ 3 วิธี คือ

1. ระบบสินค้าคงคลังอย่างต่อเนื่อง (Continuous Inventory System หรือ Perpetual System) เป็นระบบสินค้าคงคลังที่มีการลงบัญชีทุกครั้งที่มีการรับและจ่ายของ ทำให้บัญชีคุมยอดแสดงยอดคงเหลือที่แท้จริงของคลังสินค้าอยู่เสมอ

2. ระบบสินค้าคงคลังเมื่อสิ้นงวด (Periodic Inventory System) เป็นระบบสินค้าคงคลังที่มีการลงบัญชีเฉพาะในช่วงเวลาที่กำหนดไว้เท่านั้น เช่น ตรวจนับและลงบัญชีทุกปลายสัปดาห์หรือปลายเดือน เมื่อถูกเบิกไปก็จะถูกสั่งซื้อมาเติมให้เต็มในระดับที่ตั้งค่าไว้

3. ระบบการจำแนกสินค้าคงคลังเป็นหมวด ABC ระบบนี้เป็นวิธีการจำแนกสินค้าคงคลังออกเป็นแต่ละประเภทโดยพิจารณาปริมาณ และมูลค่าของสินค้าคงคลังแต่ละรายการเป็นเกณฑ์ ซึ่งเกณฑ์มักเป็นดังนี้

A เป็นสินค้าคงคลังที่มีปริมาณน้อย (5-15% ของสินค้าคงคลังทั้งหมด) แต่มีมูลค่ารวมค่อนข้างสูง (70-80% ของมูลค่าทั้งหมด)

B เป็นสินค้าคงคลังที่มีปริมาณปานกลาง (30% ของสินค้าคงคลังทั้งหมด) และมีมูลค่ารวมปานกลาง (15% ของมูลค่าทั้งหมด)

C เป็นสินค้าคงคลังที่มีปริมาณมาก (50-60% ของสินค้าคงคลังทั้งหมด) แต่มีมูลค่ารวมค่อนข้างต่ำ (5-15% ของมูลค่าทั้งหมด)

2.4.7.5 การตรวจนับจำนวนสินค้าคงคลัง

1. วิธีปิดบัญชีตรวจนับ คือเลือกวันใดวันหนึ่งจะทำการปิดบัญชีแล้วห้ามมิให้เบิกจ่ายเพิ่มเติม หรือเคลื่อนย้ายสินค้าคงคลังทุกรายการ โดยหยุดการซื้อขาย แล้วตรวจนับของ

2. วิธีเวียนกันตรวจนับ (Cycle Counting) จะปิดการเคลื่อนย้ายสินค้าคงคลังเป็นส่วนๆ เพื่อตรวจนับ เมื่อส่วนใดตรวจนับเสร็จก็จะเปิดขายหรือเบิกจ่ายตามปกติ

2.4.7.6 ระบบการบริหารสินค้าคงคลัง

การบริหารสินค้าคงคลัง เพื่อให้มีทั้งการบริการลูกค้าที่ดีและมีต้นทุนสินค้าคงคลังรวมที่อยู่ในระดับต่ำสามารถทำได้หลายวิธีขึ้นอยู่กับลักษณะของความต้องการสินค้า ทรัพยากรขององค์กรและความพร้อมของบุคคลที่เกี่ยวข้อง การจัดห่วงโซ่ของสินค้า ตลอดจนลักษณะของกระบวนการผลิตสินค้านั้นประกอบเข้าด้วยกัน นอกจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีข้อมูลข่าวสารและคอมพิวเตอร์ยังช่วยให้การสร้างระบบการบริหารสินค้าคงคลังมีความหลากหลายมากขึ้น ระบบที่ใช้กันแพร่หลายในวงการธุรกิจอุตสาหกรรม มีดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ระบบขนาดสั่งซื้อที่ประหยัด (EOQ)
2. ระบบการวางแผนความต้องการวัสดุ (MRP)

2.4.7.7 ระบบขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัด

ระบบขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัด (Economic Order Quantity หรือ EOQ) ระบบนี้ใช้กับสินค้าคงคลังที่มีลักษณะความต้องการที่เป็นอิสระ ไม่เกี่ยวข้องต่อเนื่องกับความต้องการสินค้าตัวอื่น (Independent Demand) จึงต้องวางแผนพิจารณาความต้องการอย่างเป็นเอกเทศด้วยวิธีการพยากรณ์อุปสงค์ของลูกค้า ระบบการสั่งซื้อที่ประหยัดจะพิจารณาดำเนินทุนรวมของสินค้าคงคลังที่ต่ำสุดเป็นหลักเพื่อกำหนดระดับปริมาณการสั่งซื้อต่อครั้งที่เรียกว่า “ขนาดสั่งซื้อที่ประหยัด” การใช้ระบบขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัดมีทั้งหมด 4 สภาวะการณ์ ดังต่อไปนี้

1. ขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัดภายใต้สภาวะการณ์ที่อุปสงค์คงที่ และไม่มีการขาดมือของสินค้าคงคลังเลย
2. ขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัดภายใต้สภาวะการณ์ที่อุปสงค์คงที่ และมีของขาดมือบ้าง
3. ขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัดภายใต้สภาวะการณ์ที่ทยอยรับทยอยใช้สินค้า
4. ขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัดภายใต้สภาวะการณ์ที่มีส่วนลดปริมาณ

2.4.8 ระบบการวางแผนความต้องการวัสดุ (Material Requirement Planning หรือ MRP)

ระบบการวางแผนความต้องการวัสดุ (Material Requirement Planning หรือ MRP) เป็นระบบการบริหารสินค้าคงคลังด้วยการใช้คอมพิวเตอร์จัดการฐานข้อมูลของสินค้าคงคลัง ประเภทชิ้นส่วน อะไหล่ ส่วนประกอบ ซึ่งมีลักษณะของอุปสงค์ที่เกี่ยวกับอุปสงค์ของสินค้าสำเร็จรูป (Dependent Demand) ซึ่งต่างจากสินค้าคงคลังแบบอุปสงค์อิสระ (Independent Demand) คือ

1. ไม่จำเป็นต้องมีการพยากรณ์อุปสงค์ของชิ้นส่วนหรืออะไหล่แยกต่างหาก ถ้าทราบอุปสงค์ของสินค้าสำเร็จรูปที่ใช้เป็นชิ้นส่วนก็ทราบจำนวนชิ้นส่วนที่ต้องการด้วย
2. อุปสงค์ของชิ้นส่วนจะไม่ต่อเนื่องสม่ำเสมออย่างเช่น อุปสงค์ของสินค้าสำเร็จรูป เช่น ถ้าการประกอบโต๊ะไม้ของการประกอบขาโต๊ะเป็นส่วนสุดท้ายก่อนส่งมอบทุกวันศุกร์ ในวันจันทร์ถึงวันพฤหัสบดี โรงงานไม่ต้องการขาโต๊ะเลย แต่ต้องการในวันศุกร์วันเดียว

2.4.8.1 ส่วนประกอบของระบบการวางแผนความต้องการวัสดุ

1. ส่วนนำเข้า (Input) ประกอบด้วย

1.1 แผนลำดับการผลิตหลัก (Master Production Schedule หรือ MPS) เป็นการกำหนดว่าจะผลิตสินค้าประเภทใด จำนวนเท่าไร ผลิตเมื่อใด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 โครงสร้างผลิตภัณฑ์ (Product Structure หรือ Bill of Material หรือ BOM) เป็นการแสดงชิ้นส่วนที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ และเป็นการแสดงรายละเอียดของงาน

1.3 เพิ่มข้อมูลสินค้าคงคลัง (Inventory Master File)

2. ส่วนประมวล (Processing)

เป็นการคำนวณหาจำนวนชิ้นงานทั้งหมดที่ต้องใช้ช่วงเวลาต่างๆ ซึ่งมาจากเวลารอคอยของแต่ละชิ้นส่วนและวัตถุดิบในโครงสร้างผลิตภัณฑ์ และแผนลำดับการผลิตหลัก

3. ส่วนผลได้ (Outputs)

3.1 รายงานการสั่งซื้อ (Purchase Orders) เป็นรายงานประจำที่ได้จากระบบการวางแผนความต้องการวัสดุ

3.2 รายงานพิเศษ (Exception Report หรือ Action Notices หรือ Rescheduling Notices) เป็นรายงานเฉพาะที่จัดทำเมื่อผู้บริหารต้องการใช้ช่วยในการตัดสินใจ

2.4.8.2 การบริหารสินค้าคงคลังด้วยระบบการวางแผนความต้องการวัสดุ

การใช้ระบบ MRP จะทำให้เกิดประสิทธิภาพในการบริหารสินค้าคงคลังมีข้อพิจารณาหลายประการดังต่อไปนี้

1. ระบบ MRP เป็นระบบที่ไหวตัว (Dynamics) อยู่เสมอ เพราะแม้ว่าโครงสร้างผลิตภัณฑ์และแผนลำดับการผลิตหลักจะคงที่ แต่การจัดตารางผลิตก็ยังสามารถเปลี่ยนแปลงได้

2. ระบบ MRP เป็นระบบที่ใช้คอมพิวเตอร์ประมวลผล จึงมีค่าใช้จ่ายในการบริหารระบบค่อนข้างสูง แต่วัสดุชิ้นส่วนต่างๆ มีการเคลื่อนไหวบ่อยครั้งไม่เท่ากัน การตอบสนองของระบบ MRP จึงไม่จำเป็นต้องเหมือนกันหมดสำหรับทุกชิ้นส่วน ดังนั้นความถี่ของการเปลี่ยน (System Nervousness) ของการบริหารสินค้าคงคลังจึงควรอยู่ระดับที่เหมาะสมของวัสดุแต่ละตัว

3. การกำหนดขนาดการสั่งซื้อหรือสั่งผลิต (Lot Sizing) เมื่อทราบความต้องการสุทธิของชิ้นส่วนต่างๆ แล้วก็ถึงขั้นตอนการสั่งซื้อหรือสั่งผลิตว่าควรสั่งจำนวนเท่าใด

4. การเก็บสินค้าคงคลังเพื่อขาดมือเพื่อรองรับความไม่แน่นอน แม้ว่าระบบ MRP จะสามารถควบคุมและจำกัดปริมาณความต้องการวัสดุเป็นส่วนใหญ่ได้ แต่ในทางปฏิบัติความผิดพลาดอาจเกิดขึ้นจากความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์

5. การวางแผนความต้องการวัสดุแบบวงวนปิด (Closed Loop MRP) เป็นระบบข้อมูลย้อนกลับที่จะสามารถตรวจสอบการวางแผนการผลิตได้ เพื่อให้การปฏิบัติงานจริงสอดคล้องกับแผนงานที่ตั้งไว้

2.4.8.3 การวางแผนความต้องการกำลังการผลิต

การวางแผนความต้องการกำลังการผลิต (Capacity Requirements Planning หรือ CRP) เป็นการกำหนดกำลังการผลิตในระยะสั้น โดยระบุจำนวนความต้องการสถานีการผลิต หรือเครื่องจักร หรือคนงานที่เหมาะสม ซึ่งทำให้ต้องมีการปรับกำลังการผลิตให้เหมาะสมดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้จัดทำเอกสารได้แจ้งให้ทราบแล้ว การนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต ถือว่าผิดกฎหมาย และต้องรับผิดชอบต่อเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. **สถานะการใช้งานไม่เต็มกำลัง (Underload)** เป็นการผลิตจริงที่มีปริมาณเวลาการทำงานต่ำกว่าร้อยละของกำลังการใช้งานที่มีอยู่ ทำให้เกิดความไม่ประหยัด ซึ่งแก้ไขดังนี้

1.1 การย้ายงานไปทำในสถานีหรือส่วนที่ว่างงานทำให้งานมากขึ้น หรือทำการผลิตชิ้นส่วนเองแทนการสั่งซื้อ แต่ต้องระวังระบบ MRP ทุกอย่างสัมพันธ์กันหมด การปรับปริมาณงานขึ้นตอนเดียวก็อาจทำให้งานทั้งหมดรวนได้

1.2 การทำงานผลิตล่วงหน้าก่อนกำหนดเวลา เป็นการดึงตารางการจัดงานมาข้างหน้าการผลิตก่อนกำหนดทำให้ช่วงเวลาต่างๆ ในระบบ MRP เปลี่ยนแปลง และทำให้ต้นทุนสินค้าคงคลังสูงขึ้น

1.3 ลดกำลังการผลิตปกติ (Normal Capacity) เมื่อมีการใช้งานไม่เต็มกำลังบ่อยๆ ก็ควรปรับลดกำลังการผลิต เช่น ย้ายคนงาน หรือเครื่องจักรออกไปช่วยส่วนงานอื่น เป็นต้น

2. **สถานะการใช้งานเกินกำลัง (Overload)** เป็นการผลิตที่มีปริมาณเวลาทำงานจริงเกินกว่าร้อยละของกำลังการใช้งานจะทำได้ไหว จะสามารถแก้ปัญหานี้ได้โดย

1. กำจัดความต้องการที่ไม่จำเป็น
2. จัดงานให้แก่สถานีการผลิตหรือเครื่องจักรอื่นที่ยังว่างงานอยู่
3. แบ่งถือการผลิตหนึ่งให้ทำด้วยเครื่องจักร 2 เครื่อง
4. เพิ่มกำลังการผลิตปกติ
5. ใช้ผู้รับสัญญาช่วง
6. เพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน
7. เลื่อนเวลาการทำงานให้ล่าช้ากว่ากำหนด
8. ทบทวนแผนการผลิตหลักเสียใหม่

2.4.8.4 การขยายขอบเขตของการวางแผนความต้องการวัสดุ

ในการบริหารอุตสาหกรรมขององค์การธุรกิจอุตสาหกรรม ระบบการวางแผนความต้องการวัสดุได้เข้าไปมีบทบาทในส่วนงานขององค์การธุรกิจก็คือ งานการเงิน งานการตลาด และการวางแผนกำลังการผลิต แต่ในความเป็นจริงแล้ว การวางแผนแค่ความต้องการวัสดุไม่เพียงพอ จึงมีการพัฒนาระบบขึ้นเป็นการวางแผนความต้องการทรัพยากรการผลิต (Manufacturing Resource Planning หรือ MRP II) ซึ่งจะขยายขอบเขตของงานไปถึงกิจกรรมอื่นๆ ในองค์การธุรกิจ เช่น งานการขาย และงานการเงิน

ส่วนระบบการวางแผนการบริการเรียกว่า Service Requirement Planning (SRP) ระบบการวางแผนการกระจายสินค้าไปสู่ช่องทาง การจัดจำหน่าย และคนกลางประเภทต่างๆ เรียกว่า Distribution Requirement Planning (DRP) และการวางแผนทรัพยากรของกิจการเรียกว่า Enterprise Resource Planning (ERP) ซึ่งขอบเขตการวางแผนงานที่ครอบคลุมไปตลอดสายห่วงโซ่

อุปทาน แผนงานจึงต้องเชื่อมโยงระหว่างผู้ขายวัตถุดิบ ผู้ผลิตและผู้จำหน่ายสินค้าด้วยนโยบายด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับคุณภาพ

ในปัจจุบันนี้เป็นที่ทราบกันดีว่า คุณภาพเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาปรับปรุงการปฏิบัติงานในทุกองค์การ การจัดการคุณภาพจัดเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญขององค์การเพื่อทำให้เกิดความแตกต่าง สามารถลดต้นทุนค่าใช้จ่าย และสามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว การปรับปรุงคุณภาพจะช่วยให้สามารถเพิ่มยอดขาย และลดต้นทุนขององค์การ ซึ่งนำไปสู่การเพิ่มผลกำไรในท้ายที่สุด โดยทั่วไปแล้ว หากองค์การสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้รวดเร็ว ผลผลิตสินค้าในปริมาณที่มากเพื่อให้เกิดความประหยัดอันเกิดจากขนาด (Economies of scale) รวมทั้งสร้างชื่อเสียงจากการพัฒนาสินค้าที่มีคุณภาพแล้วจะช่วยให้ยอดขายขององค์การเพิ่มขึ้นได้ในทำนองเดียวกัน การปรับปรุงคุณภาพจะช่วยลดต้นทุนและเพิ่มผลผลิตภาพ ลดการทำงานซ้ำซ้อน ลดจำนวนของเสียและต้นทุนการประกันคุณภาพสินค้า

2.5.1 ความหมายของคุณภาพ

ระบบการจัดการคุณภาพ โดยรวมมีแนวคิดมาจากการระบุถึงสิ่งที่ลูกค้าต้องการ (Customer needs) และการสร้างความพึงพอใจ (Customer satisfaction) คำจำกัดความของคุณภาพสามารถจำแนกออกได้หลายแนวคิดด้วยกัน ถ้ายึดหลักผู้ใช้เป็นสำคัญ (User-based) คุณภาพคือ สิ่งที่มีมองเห็นด้วยสายตาและจับต้องได้ ดังนั้น คุณภาพที่สูงย่อมหมายถึงสมรรถนะที่ดีกว่า รูปแบบที่สวยงามกว่าหรือคุณลักษณะที่โดดเด่นกว่าในขณะที่คำจำกัดความ โดยยึดถือการผลิตเป็นสำคัญ (Manufacturing-based) เชื่อว่า คุณภาพ หมายถึง การทำให้ได้ตามมาตรฐานและทำให้ถูกต้องในครั้งแรก แนวคิดที่ยึดหลักตัวสินค้าเป็นสำคัญ (Product-based) พิจารณาคุณภาพเป็นสิ่งที่มีความชัดเจนแม่นยำ สามารถทำการวัดและตรวจสอบได้

แนวคิดทางคุณภาพทั้งสามแบบจะถูกนำมาผสมผสานเข้าด้วยกัน กล่าวคือ คุณภาพจะต้องสามารถระบุได้โดยใช้วิธีการค้นหาความต้องการของลูกค้าเป็นลำดับแรก (ยึดหลักผู้ใช้เป็นสำคัญ) ลักษณะเฉพาะดังกล่าวจะนำไปสู่การกำหนดคุณลักษณะของสินค้า (ยึดหลักตัวสินค้าเป็นสำคัญ) จากนั้นเมื่อทำการผลิตสินค้าที่ผลิตขึ้นจะต้องมีความเที่ยงตรงแม่นยำตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (ยึดหลักการผลิตเป็นสำคัญ) ซึ่งหากขาดกระบวนการใดกระบวนการหนึ่งแล้ว ก็จะไม่สามารถทำให้สินค้ามีคุณภาพได้

2.5.2 ลักษณะของคุณภาพ

คุณภาพแบ่งเป็น 3 ลักษณะดังนี้

1. คุณภาพตามหน้าที่ หมายถึง ประสิทธิภาพการทำงาน ความเหมาะสมในการทำงาน ความทนทาน เช่น พัดลมเครื่องนี้มีมอเตอร์ที่สามารถใช้ได้อย่างต่อเนื่องถึง 24 ชั่วโมง

2. คุณภาพตามลักษณะภายนอก หมายถึง รูปร่างสวยงาม สีสนัสดไส เรียบร้อย เหมาะกับการใช้งาน โครงสร้างแข็งแรง ผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่มักเน้นคุณภาพภายนอก โดยเน้นที่สีสนัสดไส หรือรูปลักษณะให้โดดเด่นเพื่อดึงดูดความสนใจของผู้ซื้อ

3. คุณภาพในการบริการ หมายถึง การสร้างความประทับใจให้กับลูกค้าที่มาใช้บริการหรือมาซื้อสินค้า

คุณภาพ หมายถึง คุณสมบัติและลักษณะโดยรวมของผลิตภัณฑ์หรือบริการที่แสดงให้เห็นว่ามีความสามารถที่จะก่อให้เกิดความพึงพอใจได้ตรงความต้องการที่ได้รับหรือแสดงเป็นนัยไว้ในอดีตคุณภาพมักจะถูกกำหนดขึ้นจากความต้องการของผู้ผลิต แต่ปัจจุบันสภาพการแข่งขันในตลาดมีมากหากคุณภาพไม่ตรงกับความต้องการของผู้ซื้อหรือผู้ใช้บริการ การผลิตสินค้าและบริการก็อาจจะต้องล้มเลิกกิจการไป ในปัจจุบันสินค้าบางประเภทแข่งขันกันที่คุณภาพบางประเภทแข่งขันกันที่ราคา แต่บางประเภทแข่งขันกันที่ความแปลกใหม่ ดังนั้นการผลิตหรือให้บริการใดๆ จะต้องมีการศึกษาสภาพตลาดอย่างรอบคอบเพื่อกำหนดคุณภาพ ขั้นตอนการกำหนดคุณภาพมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะการกำหนดคุณภาพไม่ได้กำหนดจากบุคคลใดบุคคลหนึ่ง กลุ่มคนหรือสถาบันเท่านั้น แต่การกำหนดคุณภาพต้องคำนึงถึงคนหลายกลุ่มหลายสถาบันการกำหนดคุณภาพสินค้าและบริการมีขั้นตอนดำเนินการ 3 ขั้นตอน ได้แก่

1. การศึกษาความต้องการของผู้ใช้สินค้าและบริการ อย่างกว้างขวาง และครอบคลุมผู้ซื้อหรือผู้ใช้บริการที่มีความหลากหลาย

2. การออกแบบผลิตภัณฑ์หรือพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับความต้องการที่ศึกษา มาอย่างจริงจัง

3. จัดระบบการผลิตและควบคุมระบบการผลิตให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ การศึกษาความต้องการคุณภาพสินค้าและบริการเป็นเรื่องสำคัญและเป็นเรื่องแรกของการวางแผนดำเนินธุรกิจ อุตสาหกรรม หรือกิจการใดๆ วิธีการศึกษาขึ้นอยู่กับเป้าหมายคือ ลูกค้า ลูกค้าของเราคือกลุ่มใด เช่น อายุ เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ เป็นต้น ตลาดหรือคู่แข่งทางการค้าก็เป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่งที่ต้องคำนึงถึง เพราะหากคุณภาพของสินค้าหรือบริการของเราต่ำกว่าคู่แข่ง โอกาสสร้างความสำเร็จของเราก็มีน้อยลง การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการ เป็นเรื่องที่คุณประกอบการมักจะละเลย เพราะมั่นใจในคุณภาพสินค้าหรือคิดว่าเป็นเรื่องยาก ต้องใช้นักวิชาการชั้นสูงหรือผู้เชี่ยวชาญทำให้เกิดต้นทุนที่สูงขึ้น การออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ยังต้องปรับระบบการผลิตด้วย ทำให้ผู้ประกอบการรู้สึกว่ายาก แต่การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการเป็นเรื่องจำเป็น เพียงแต่นำผล การศึกษาความต้องการของผู้ซื้อ ผู้ใช้ มาเป็นหลักการแล้วหาแนวทางตอบสนองความต้องการ ใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ผลงานใหม่ก็จะเกิดขึ้น เช่น การปรับปรุงเครื่องปรับอากาศให้สามารถกรองฝุ่นละอองได้ ต่อมาก็พัฒนาสู่การเป็นเครื่องปรับอากาศที่มีการฟอกอากาศด้วยประจุไฟฟ้าเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้น ระบบการผลิตและการควบคุมระบบการผลิตเพื่อให้ได้สินค้าหรือบริการตรงตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ องค์ประกอบที่ต้องวางแผนดำเนินการอย่างเป็นระบบและสอดคล้องกันดังนี้

1. วัตถุดิบที่ใช้ผลิต หรือใช้บริการ ควรมีคุณภาพสูง แต่ราคาต่ำ
2. กระบวนการผลิตมีความพร้อมทั้งด้านบุคลากร เครื่องมือเครื่องใช้หรือเครื่องจักร และโครงสร้างพื้นฐาน

3. ผลผลิต / ผลิตภัณฑ์ / ผลงานการบริการ จะต้องผ่านการตรวจสอบและประเมินอย่างเที่ยงตรง การบริหารคุณภาพในองค์กร จึงถูกนำมาใช้เพื่อให้ระบบการผลิตและการควบคุมระบบมีประสิทธิภาพสูงตามความต้องการของตลาด ผู้ซื้อหรือผู้ใช้ ความสำคัญของคุณภาพคุณภาพเป็นความต้องการของผู้ซื้อและผู้ให้บริการเท่านั้น หรือคุณภาพมีความสำคัญทั้งต่อบุคคล องค์กร และประเทศ

1. ความสำคัญของคุณภาพต่อบุคคล

บุคคลคือผู้ผลิตหรือผู้บริการ คุณภาพจึงเกิดขึ้นที่ระดับบุคคลก่อน หากบุคคลใดสามารถผลิตหรือให้บริการที่มีคุณภาพตรงกับความต้องการหรือตรงกับข้อกำหนด บุคคลนั้นย่อมได้ชื่อว่า "บุคคลคุณภาพ" เราเห็นตัวอย่างบุคคลคุณภาพมากมายที่ได้รับการยกย่องเนื่องจากสามารถสร้างผลงานคุณภาพ ดังนั้นคุณภาพจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อบุคคลทุกคน ทุกคนจึงควรมุ่งมั่นสร้างผลงานคุณภาพ

2. ความสำคัญของคุณภาพต่อองค์กร

องค์กรทุกองค์กรมีเป้าหมายสร้างสรรค์ผลงานคุณภาพให้เป็นที่ต้องการของลูกค้า หุ้นส่วน หรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้บรรลุเป้าหมายคือผลกำไรสูงสุด แต่ปัจจุบันทุกองค์กรยังต้องคำนึงระบบการแข่งขันในตลาดการค้า เมื่อประเทศไทยเข้าร่วมเป็นสมาชิกขององค์การการค้าเสรี (World Trade Organization : WTO) ทำให้ประเทศไทยเข้าสู่ระบบการแข่งขันทางการค้ามากขึ้นทั้งภายในประเทศและการค้าระหว่างโลก ในระบบการค้าเสรีเกิดระบบการแข่งขันด้วยการค้าแทนกำแพงภาษีในอดีต ได้แก่ ข้อกำหนดมาตรฐานสินค้า มาตรฐาน ระบบบริหาร มาตรฐานสิ่งแวดล้อม และมาตรฐานด้านแรงงานและความปลอดภัย ดังนั้นคุณภาพขององค์กรจึงเป็นคุณภาพโดยรวมตั้งแต่ผลิตภัณฑ์จนถึงระบบบริหารขององค์กร คุณภาพจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อองค์กรเพราะทำให้้องค์การมีความมั่นคงในการดำเนินธุรกิจทั้งในปัจจุบันและในอนาคต

3. ความสำคัญของคุณภาพต่อประเทศ คุณภาพของคน คุณภาพของสินค้า และคุณภาพของการบริการ คือภาพพจน์และความเชื่อมั่นที่นานาประเทศให้การยอมรับและนับถือ เช่น ข้าวหอมมะลิ เสื้อผ้าสำเร็จรูป เครื่องหนัง เป็นต้น คุณภาพต้นทุน การส่งมอบคุณภาพ คือ ความต้องการ ข้อกำหนด ความคาดหวัง หรือสิ่งที่ลูกค้าต้องการจากผลิตภัณฑ์หรืองานบริการ ต้นทุน คือ ปัจจัยการผลิต ได้แก่ แรงงาน (Man) เงินทุน (Money) วัตถุดิบ (Material) เครื่องจักร อุปกรณ์ (Machine) และการบริหารจัดการ (Management) การส่งมอบ คือ กระบวนการนำส่งผลิตภัณฑ์หรืองานบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์และสงวนเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อมีผู้เห็นว่าเป็นประโยชน์ให้นำไปใช้
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถึงมือลูกค้า สร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าด้วยผลิตภัณฑ์หรืองานบริการที่มีคุณภาพตรงกับความต้องการของลูกค้า การส่งมอบสินค้าหรือบริการที่ประทับใจลูกค้าเกิดจากการบริการที่ดี คุณภาพดี และราคาถูก ขณะเดียวกันผู้ขายก็ต้องการกำไรสูงสุด คุณภาพดี และบริการดี คือ ความต้องการของผู้ซื้อและผู้ขายจะเกิดความสัมพันธ์ที่ดี ต้นทุนการผลิตต่ำ แต่การลดต้นทุนก็ต้องคำนึงถึงคุณภาพและบริการด้วย เพราะถ้าสินค้าราคาถูกแต่คุณภาพไม่ดีคนซื้อก็ไม่ต้องการ หรือสินค้ามีคุณภาพมากแต่ราคาแพงผู้ซื้อก็ไม่ต้องการ เป็นต้น ดังนั้นระบบควบคุมคุณภาพจึงเกิดขึ้น การควบคุมคุณภาพคือเทคนิคในเชิงปฏิบัติการและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ที่จัดทำหรือนำมาใช้เพื่อให้บรรลุข้อกำหนดด้านคุณภาพ ซึ่งอาจจะเป็นผลิตภัณฑ์หรือการบริการก็ได้ QC : Quality Control หรือการควบคุมคุณภาพในภาคการผลิต (โรงงานอุตสาหกรรม) จะเน้นกระบวนการตรวจสอบและคัดแยกของดีกับของเสียออกจากกัน เพื่อให้เกิดหลักประกันว่าสินค้าผ่านการตรวจสอบแล้วมีคุณภาพตามข้อกำหนด การควบคุมคุณภาพในที่นี้ หมายถึง การควบคุมกระบวนการผลิตและการให้บริการ เพื่อให้เกิดผลผลิต / งานบริการที่มีคุณภาพ ดังแผนภาพ Input ----> Process ----> Output วัตถุประสงค์ กระบวนการผลิต การควบคุมคุณภาพในกระบวนการผลิต แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ

1. คุณภาพการทำงาน หรือประสิทธิภาพของคนงาน
2. คุณภาพของเครื่องจักร อุปกรณ์ หรือเทคโนโลยี
3. คุณภาพของระบบบริหารงานการควบคุมคุณภาพมีเป้าหมายสำคัญ 2 ประการได้แก่
 - 3.1 ลดการสูญเสียวัตถุดิบ / ผลผลิต
 - 3.2 ลดการสูญเสียเวลาการทำงาน

เมื่อเราสามารถลดการสูญเสียวัตถุดิบและผลผลิต ลดเวลาการทำงาน เราก็สามารถลดต้นทุนได้ ขณะเดียวกันเราก็ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ

2.5.3 การบริหารงานคุณภาพในองค์กร

ความหมายของการบริหารงานคุณภาพในองค์กร คือ กระบวนการบริหารงานที่ประกอบด้วย นโยบายคุณภาพ วัตถุประสงค์คุณภาพ การวางแผนงานคุณภาพ ระบบการบริหารจัดการเชิงคุณภาพ ระบบการตรวจสอบหรือการประเมินผล และการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า ของพนักงาน และของสังคม หลักการบริหารงานคุณภาพในองค์กร

หลักการพื้นฐานของการบริหารงานคุณภาพในองค์กร ประกอบด้วย

1. มุ่งตอบสนองความต้องการของลูกค้า คือการมุ่งเน้นที่ลูกค้า โดย
 - 1.1 สํารวจตรวจสอบและทดสอบความต้องการของลูกค้า ตั้งแต่ความคาดหวังที่ลูกค้าต้องการจากองค์กร ผลิตภัณฑ์ หรือบริการ จนถึงความพึงพอใจเมื่อลูกค้าได้รับสินค้าหรือบริการแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 ตรวจสอบความต้องการของลูกค้า โดยให้ความคาดหวังมีความสมดุลกับความพึงพอใจ

1.3 ประเมินผลความพึงพอใจของลูกค้าเทียบกับความคาดหวังหรือไม่ ต้องปรับปรุงในเรื่องอะไร

1.4 สร้างระบบความสัมพันธ์ระหว่างลูกค้ากับองค์กร เพื่อให้องค์กรได้รับข้อมูลความต้องการที่ถูกต้อง โดยการจัดระบบการบริหารลูกค้าสัมพันธ์

1.5 สร้างระบบการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ให้ทั่วทั้งองค์กรร่วมตอบสนองความต้องการของลูกค้า (พนักงานทุกคนมุ่งมั่นตอบสนองความต้องการของลูกค้า)

2. บริหารงานอย่างเป็นผู้นำ (Leadership) ผู้นำขององค์กรใช้หลักการบริหารอย่างเป็นผู้นำ เพื่อนำทางให้เพื่อนร่วมงานในองค์กรไปสู่เป้าหมายคุณภาพ ทั้งนี้ต้องคงไว้ซึ่งบรรยากาศการทำงานที่มีประสิทธิภาพด้วย แนวทางการบริหารงานอย่างเป็นผู้นำ ได้แก่

2.1 กำหนดวิสัยทัศน์ ให้ชัดเจนตรงตามความต้องการของลูกค้า

2.2 ตั้งเป้าหมายที่ท้าทาย แล้วสร้างขวัญกำลังใจให้พนักงานมุ่งมั่นสู่เป้าหมาย

2.3 สร้างค่านิยมส่งเสริมคุณภาพในองค์กรด้วยการฝึกอบรม

2.4 สร้างคุณค่าการทำงานด้วยการส่งเสริมระบบความร่วมมือให้เกิดขึ้นภายใน

องค์กร

2.5 สร้างจริยธรรมที่ดีในการทำงานด้วยการเป็นแบบอย่างให้พนักงานเห็น

2.6 สร้างความเชื่อมั่นขจัดความกลัวและความไม่มั่นคงขององค์กร ด้วยการสร้างความสามัคคี และมีส่วนร่วมในการบริหารงาน

2.7 สร้างความสำเร็จด้วยการจัดทรัพยากรอย่างพอเพียง

2.8 สร้างความเข้าใจระหว่างพนักงานกับผู้บริหาร ด้วยระบบการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ

3. การมีส่วนร่วมของพนักงาน (Involvement of people) สมาชิกทุกคนขององค์กรมีความสำคัญทำให้องค์กรประสบความสำเร็จได้ โดยเปิดโอกาสให้พนักงานร่วมคิด ร่วมสร้างสรรค์ หรือร่วมปรับปรุงแก้ไขปัญหาการทำงาน มีแนวทางปฏิบัติดังนี้

3.1 องค์กรยอมรับความสามารถและบทบาทการมีส่วนร่วมของพนักงาน

3.2 พนักงานมีความตระหนักในความเป็นเจ้าขององค์กร

3.3 สร้างกิจกรรมให้พนักงานมีส่วนร่วม

3.4 สร้างความเข้าใจที่ถูกต้องในบทบาทการมีส่วนร่วมของพนักงาน

3.5 เปิดโอกาสให้พนักงานได้เพิ่มพูนประสบการณ์ ความรู้ และทักษะ ทั้งจากภายใน และภายนอกองค์กร

3.6 ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.7 ประเมินผลงาน โดยรวมเอาผลงานความคิดสร้างสรรค์ไว้ด้วยกัน

4. การบริหารโดยกระบวนการ (Process Approach to management) กระบวนการประกอบด้วยปัจจัยนำเข้า กระบวนการดำเนินการ และผลลัพธ์จากการดำเนินงาน กระบวนการบริหารงานคุณภาพในองค์กร ได้แก่

4.1 ปัจจัยนำเข้า คือ ความต้องการของลูกค้า มีข้อบ่งชี้ที่ชัดเจน วัดและประเมินตามข้อบ่งชี้ได้ นอกจากนี้ยังต้องให้ความสำคัญต่อปัจจัยสนับสนุนอื่นๆ ด้วย

4.2 กระบวนการดำเนินงาน มีการออกแบบกระบวนการดำเนินงานทุกขั้นตอนให้การดำเนินงานเป็นไปโดยราบรื่น มีระบบการควบคุมงาน การฝึกอบรม อุปกรณ์ และวัตถุดิบอย่างเพียงพอ มีการวางแผนการดำเนินงาน โดยกำหนดความรับผิดชอบและหน้าที่อย่างชัดเจน

4.3 ผลลัพธ์จากการดำเนินงาน มีการประเมินผลลัพธ์ที่ได้ ความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น และผลกระทบจากภายในและภายนอกขององค์กรที่ส่งผลกระทบต่อลูกค้า

5. การบริหารงานอย่างเป็นระบบ (System Approach to management) คือ การมององค์กรจากโครงสร้าง ที่ประกอบด้วยฝ่ายต่างๆ ซึ่งมีหน้าที่เฉพาะ แต่การบริหารงานอย่างเป็นระบบคือความสามารถในการเชื่อมโยงความสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกันให้ระบบความสัมพันธ์ระหว่างฝ่ายหรือหน่วยงานมีประสิทธิภาพมากพอจะสร้างผลงานคุณภาพขององค์กร การบริหารให้ระบบความสัมพันธ์เกิดประสิทธิภาพทำได้โดย

5.1 วางโครงสร้างขององค์กรให้เกิดระบบความสัมพันธ์ที่เชื่อมโยงกันอย่างชัดเจน ไม่คลุมเครือ แบ่งแยกหน้าที่แต่มีความเกี่ยวข้อง

5.2 สร้างระบบความสัมพันธ์ โดยตั้งจุดประสงค์คุณภาพร่วมกัน

5.3 กำหนดวิธีการดำเนินงาน ให้เชื่อมโยงกันอย่างราบรื่น

5.4 การประเมินผลของฝ่ายและหน่วยงาน เป็นการประเมินโดยมองการเชื่อมโยงระหว่างฝ่ายหรือหน่วยงาน

5.5 การปรับปรุงงานของฝ่ายและหน่วยงานต้องคำนึงถึงผลกระทบต่อคุณภาพโดยรวมขององค์กร

6. การปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่อง (Continual Improvement) การปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่อง คือ การสร้างมาตรฐานให้เกิดขึ้น โดยการปฏิบัติดังนี้

6.1 กำหนดนโยบายการปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่อง

6.2 สร้างระบบการบริหารให้มีกระบวนการปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่อง

6.3 จัดการฝึกอบรมให้พนักงานทุกระดับ ใช้ระเบียบวิธี PDCA ในการปฏิบัติงาน และดำเนินการปรับปรุงงานทันทีที่เห็นปัญหา หรือจุดบกพร่อง

6.4 จัดกิจกรรมและปัจจัยสนับสนุนการปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.5 การประเมินผลอย่างเป็นระบบ มีแผนการประเมิน มีเกณฑ์การประเมิน และมีข้อบ่งชี้ที่ชัดเจน ย่อมทำให้พนักงานประจักษ์ในความจำเป็นต้องปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่อง

7. ใช้ข้อเท็จจริงเป็นพื้นฐานของการตัดสินใจ การตัดสินใจใดๆ ถ้าใช้ข้อมูลที่ต้องการ และมีระบบการจัดเก็บที่เชื่อถือได้ เป็นข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้น และถ้าผ่านกระบวนการวิเคราะห์มาแล้ว อย่างเป็นระบบ ย่อมทำให้การตัดสินใจมีประสิทธิภาพ การใช้ข้อเท็จจริงเป็นพื้นฐานการตัดสินใจทำได้โดย

7.1 จัดให้มีการรวบรวม และเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ

7.2 ข้อมูลมีความถูกต้อง เชื่อถือได้และใหม่เสมอ

7.3 มีกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้หลักการทางสถิติ

7.4 เลือกใช้ข้อมูลได้อย่างเหมาะสมและตรงประเด็น

7.5 การตัดสินใจนอกจากจะให้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแล้ว ยังต้องใช้ประสบการณ์ และการคาดการณ์ล่วงหน้าที่เหมาะสมด้วย

8. สัมพันธภาพกับผู้ส่งมอบอยู่บนพื้นฐานของผลประโยชน์ร่วมกันผู้ส่งมอบหรือตัวแทนจำหน่ายมีความสัมพันธ์กับองค์กร โดยมีผลประโยชน์ร่วมกัน ดังนั้น สัมพันธภาพระหว่างองค์กรกับผู้ส่งมอบจึงต้องส่งเสริมให้ทั้งสองฝ่ายร่วมกันสร้างคุณภาพเพื่อผลประโยชน์ร่วมกัน แนวทางการสร้างสัมพันธภาพกับผู้ส่งมอบบนพื้นฐานของผลประโยชน์ร่วมกันได้แก่

8.1 คัดเลือกผู้ส่งมอบที่มีประสิทธิภาพ

8.2 สร้างระบบความสัมพันธ์ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

8.3 สร้างระบบการสื่อสาร หรือเครือข่ายการประสานงานที่มีประสิทธิภาพ

8.4 ติดต่อสัมพันธ์กันด้วยความซื่อสัตย์ โปร่งใส

8.5 ให้ความจริงใจกับการพัฒนาระบบความสัมพันธ์

2.5.4 ระบบการบริหารงานคุณภาพ

ข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพอยู่ในมาตรฐาน ISO 9001:2000 โดยองค์การต้องจัดระบบการบริหารงานที่ส่งผลให้บรรลุเป้าหมาย และวัตถุประสงค์คุณภาพขององค์กร ระบบบริหารงานหมายถึง โครงสร้างและหน้าที่ของหน่วยงานต่างๆ ภายในองค์กร ระบบบริหารงานจะเกิดประสิทธิภาพและสร้างคุณภาพได้ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบต่อไปนี้

1. การกำหนดคนนโยบายและวัตถุประสงค์คุณภาพ เพราะนโยบายและวัตถุประสงค์ขององค์กร คือแนวทางหลักที่หน่วยงานทุกหน่วยงานต้องยึดมั่นและปฏิบัติงานให้บรรลุวัตถุประสงค์คุณภาพการกำหนดคนนโยบายและวัตถุประสงค์คุณภาพ มีกระบวนการดังนี้

1.1 การศึกษาและวิจัยตลาด เป็นการศึกษา 2 มิติ ได้แก่ มิติความต้องการของลูกค้าและมิติของกลุ่มแข่งในตลาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 การศึกษาและวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ เป็นการทบทวน ทดสอบและประเมินผลผลิตภัณฑ์/งานบริการที่ดำเนินการอยู่ หรือที่คิดค้นขึ้นใหม่ว่า ตรงกับความต้องการของลูกค้า และสามารถแข่งขันในตลาดได้

2. การกำหนดความคาดหวัง/มาตรฐาน/เป้าหมายของผลิตภัณฑ์หรืองานบริการ จากการศึกษาความต้องการของลูกค้าและตลาด เพื่อให้ฝ่ายผลิต และฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องมีความชัดเจนในการดำเนินงาน

3. การกำหนดกระบวนการผลิต/การบริการ เมื่อมีความชัดเจนด้านมาตรฐานและเป้าหมายของผลิตภัณฑ์และงานบริการเราก็สามารถกำหนดกระบวนการผลิต/การบริการ

4. การวางแผนงานคุณภาพเพื่อกำหนดการใช้ทรัพยากรในการผลิตหรือการให้บริการอย่างเหมาะสม พอเพียง และเกิดประสิทธิภาพการทำงาน แผนงานหลัก แผนงานประจำปี หรือแผนพัฒนาองค์กร เป็นต้น และมีการวางแผนกลยุทธ์เพื่อนำไปสู่ความสำเร็จตามวัตถุประสงค์คุณภาพที่ตั้งไว้

5. การปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่องเพื่อรักษาไว้ซึ่งมาตรฐานความต้องการของลูกค้า โดยการตรวจสอบผลการปรับปรุงงานต่อไป ความคาดหวังและความต้องการของลูกค้ารวมถึงสภาพการแข่งขันในตลาดไม่คงที่แน่นอน มีการเปลี่ยนแปลงตามสถานะของเศรษฐกิจและสังคม ดังนั้น การศึกษาและวิจัยตลาดจึงดำเนินการอย่างต่อเนื่องควบคู่กับการปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่องด้วย

6. สร้างระบบหรือหน่วยงานเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานขององค์กร นอกเหนือจากหน่วยงานที่มีอยู่ เช่น ฝ่ายการจัดซื้อ ฝ่ายคลังสินค้า ฝ่ายผลิต ฝ่ายการเงิน ฯลฯ จะต้องสร้างระบบหรือหน่วยงานเพิ่มประสิทธิภาพดังต่อไปนี้

6.1 ระบบการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพทำให้การเชื่อมโยงหน่วยงานต่างๆ มีความสัมพันธ์กัน เข้าใจตรงกัน และสร้างคุณภาพร่วมกันระบบการสื่อสารควรเป็นระบบสื่อสารแบบ 2 ทาง คือ ทำได้ทั้งส่งข้อมูลและรับข้อมูล

6.2 ระบบการประเมินคุณภาพและระบบการตรวจสอบคุณภาพที่มีมาตรฐาน มีความชัดเจน มีข้อบ่งชี้ที่ทุกหน่วยงานรับทราบร่วมและต้องมีแผนการตรวจสอบที่แน่นอนด้วย

6.3 ระบบการฝึกอบรม/พัฒนาบุคลากร ที่มีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องสัมพันธ์กับระบบการปรับปรุงงาน

6.4 ระบบลูกค้าสัมพันธ์ ที่สามารถสร้างเครือข่ายที่มีประสิทธิภาพในการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้ผลิตและผู้จำหน่ายหรือลูกค้า

2.5.5 การจัดการคุณภาพโดยรวม

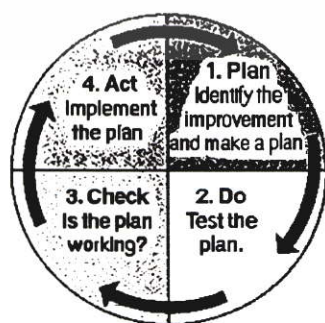
การจัดการคุณภาพโดยรวมเป็นการเน้นคุณภาพทั่วทั้งองค์กร เริ่มตั้งแต่ผู้จัดหาวัตถุดิบ จนกระทั่งถึงลูกค้า เพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศในการผลิตสินค้าและบริการที่มีความสำคัญต่อลูกค้า ความสำคัญของการจัดการคุณภาพโดยรวม มีผลต่อการตัดสินใจในการบริหารการปฏิบัติการที่ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการจะต้องระบุและตอบสนองในสิ่งที่ลูกค้าคาดหวังเพื่อมุ่งสู่การเป็นบริษัทผู้นำในตลาดโลก

ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพ Edward Deming ได้เสนอหลักสำคัญ 14 ประการ เกี่ยวกับวิธีการจัดการคุณภาพโดยรวม ซึ่งสามารถนำมาพัฒนาเป็นแนวความคิด 6 ประการของการจัดการคุณภาพโดยรวมที่มีประสิทธิภาพ ได้แก่ 1) การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง 2) การเพิ่มขีดความสามารถของพนักงาน 3) การสร้างมาตรฐานเปรียบเทียบ 4) ระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดี 5) แนวความคิดของ Taguchi และ 6) ความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือการจัดการคุณภาพโดยรวม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Continuous improvement)

การจัดการคุณภาพโดยรวมเป็นกระบวนการปรับปรุงที่ไม่มีที่สิ้นสุด ซึ่งจะครอบคลุมตั้งแต่บุคลากรเครื่องมืออุปกรณ์ ผู้จัดการจำหน่าย วัตถุดิบ และระเบียบวิธีการปฏิบัติงาน โดยมีหลักปรัชญาพื้นฐานคือ ทุก ๆ ขั้นตอนของการปฏิบัติงานเป็นสิ่งที่ปรับปรุงให้ดีขึ้นได้ เป้าหมายสุดท้ายคือ ความสมบูรณ์แบบที่ไม่เคยได้รับแต่สามารถแสวงหาได้

การวางแผน-การปฏิบัติ-การตรวจสอบ-การปรับปรุงแก้ไข (Plan-Do-Check-Act) Walter Shewhart ซึ่งเป็นผู้ริเริ่มการจัดการคุณภาพได้พัฒนาตัวแบบที่เรียกว่า วงจร PDCA (การวางแผน การปฏิบัติ การตรวจสอบ และการปรับปรุงแก้ไข) ในการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ซึ่งต่อมา Deming ได้นำแนวความคิดนี้ไปเผยแพร่ที่ประเทศญี่ปุ่นในช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่สอง ทำให้ประเทศญี่ปุ่นประสบความสำเร็จก้าวมาเป็นผู้นำทางธุรกิจในปัจจุบัน ดังแสดงในภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 วงจร PDCA (PDCA Cycle)

ที่มา : Heizer and Render (1996 : 196)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การเพิ่มขีดความสามารถของพนักงาน (Employee empowerment)

เป็นการให้พนักงานมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของกระบวนการผลิตจากการสำรวจพบว่า ร้อยละ 84 ของปัญหาคุณภาพเกิดมาจากวัตถุดิบและกระบวนการผลิต ไม่ใช่ประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน ดังนั้น จึงเป็นหน้าที่ที่จะต้องออกแบบวัสดุอุปกรณ์และกระบวนการผลิตให้มีคุณภาพตามที่ต้องการ โดยอาศัยการมีส่วนร่วมของพนักงานที่มีความรู้ความเข้าใจกระบวนการผลิตและการดำเนินงาน รวมทั้งข้อบกพร่องของระบบ การกระจายความรับผิดชอบในเรื่องของคุณภาพไปยังพนักงานระดับปฏิบัติการ พบว่าทำให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่าจากเดิมที่เป็นลักษณะการสั่งการจากระดับบนลงสู่ระดับล่าง เทคนิคในการเพิ่มขีดความสามารถของพนักงาน ประกอบด้วย

1. สร้างเครือข่ายการติดต่อสื่อสารให้กับพนักงาน
2. พัฒนาหัวหน้าให้มีวิสัยทัศน์ รับฟังความคิดเห็น และสนับสนุนทีมงาน
3. ความรับผิดชอบจากผู้จัดการและทีมงาน ไปยังพนักงานระดับปฏิบัติการ
4. สร้างจริยธรรมระดับสูงในองค์กร
5. กำหนดโครงสร้างองค์การอย่างเป็นทางการในรูปแบบทีมงาน (Teams) และวงจร

คุณภาพ (Quality circles)

3. การสร้างมาตรฐานเปรียบเทียบ (Benchmarking)

เป็นการเปรียบเทียบมาตรฐานทางด้านผลิตภัณฑ์ การให้บริการ ต้นทุน และวิธีการปฏิบัติการ โดยคัดเลือกองค์การที่มีผลการดำเนินงานเหล่านี้ดีที่สุดที่สุดแนวความคิดดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะสามารถกำหนดเป้าหมายสำหรับองค์การในการเปรียบเทียบศักยภาพขององค์การ โดยมีขั้นตอนที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1. ตัดสินใจว่าจะอะไรคือมาตรฐานที่จะเปรียบเทียบ
2. จัดตั้งทีมงาน
3. ระบุหน่วยงานหรือองค์การที่จะทำการเปรียบเทียบ
4. เก็บข้อมูลวิเคราะห์ข้อมูล
5. ลงมือปฏิบัติเพื่อทำให้องค์การเทียบเท่า หรือก้าวนำมาตรฐานที่มีอยู่เดิม

ในสถานการณ์ทั่วไปจะพบว่า การสร้างมาตรฐานเปรียบเทียบอาจเป็นลักษณะการเปรียบเทียบระหว่างหน่วยงานภายในองค์กร หลังจากนั้นจึงทำการเปรียบเทียบกับองค์การอื่น ซึ่งไม่จำเป็นต้องอยู่ในธุรกิจหรืออุตสาหกรรมประเภทเดียวกัน โดยแท้จริงแล้วการสร้างมาตรฐานเปรียบเทียบระดับสากลอาจเป็นสิ่งที่ดีที่สุดในการมองออกไปนอกองค์กร หากผลที่ได้จากการเรียนรู้จะทำให้เกิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ดียิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดี (Just-in-Time, JIT)

ปรัชญาเบื้องหลังของระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดี คือ การปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่องและการมุ่งเน้นในการแก้ไขปัญหา ระบบ JIT ถูกออกแบบมาเพื่อผลิตหรือส่งสินค้าเมื่อมีความต้องการ โดยมีความสัมพันธ์กับคุณภาพใน 3 ลักษณะ คือ

1. ช่วยลดต้นทุนคุณภาพ เนื่องจากของเสีย การทำซ้ำ ต้นทุนสินค้าคงคลังและค่าใช้จ่ายอันเกิดจากการสูญเสียมีความสัมพันธ์โดยตรงกับสินค้าคงคลัง ระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดีจะทำให้ปริมาณสินค้าคงคลังลดลงและมีผลทำให้ต้นทุนต่ำลง นอกจากนี้ยังช่วยทำให้สินค้าที่ไม่มีคุณภาพสามารถระบุได้ง่ายยิ่งขึ้นจากเดิมที่หลบซ่อนอยู่ภายใต้สินค้าคงคลังที่มีปริมาณมากและช่วยขจัดสินค้าที่ไม่มีคุณภาพออกไป

2. ช่วยปรับปรุงคุณภาพ ระบบ JIT ช่วยลดเวลานำ (Leadtime) และจำกัดความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้ ระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดีจะเป็นสัญญาณเตือนล่วงหน้าเกี่ยวกับปัญหาคุณภาพของผู้ผลิตและผู้ขาย

3. คุณภาพที่ดีกว่า หมายถึง การมีสินค้าคงคลังลดลงและง่ายในการนำระบบทันเวลาไปใช้งานบ่อยครั้งที่วัตถุประสงค์ของการมีสินค้าคงคลังคือเพื่อป้องกันการผลิตสินค้าที่ไม่มีประสิทธิภาพอันเนื่องมาจากการขาดความน่าเชื่อถือคุณภาพ ถ้าคุณภาพของผลิตภัณฑ์มีความสม่ำเสมอ ระบบ JIT สามารถที่จะช่วยให้องค์กรลดต้นทุนสินค้าคงคลังให้ต่ำลงได้

5. แนวความคิดของ Taguchi (Taguchi concepts)

ปัญหาคุณภาพส่วนใหญ่เป็นผลมาจากการออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตที่ไม่เหมาะสมแนวความคิด 3 ประการของ Taguchi เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงคุณภาพทั้งสินค้าและกระบวนการผลิตได้แก่

1. คุณภาพที่มีความคงทน (Quality robust) สินค้าสามารถผลิตตามรูปแบบที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมในการผลิต แนวคิดของ Taguchi เป็นความพยายามที่จะกำจัดผลกระทบจากสภาพแวดล้อมที่ไม่เป็นประโยชน์แทนการกำจัดที่สาเหตุ เนื่องจากมีค่าใช้จ่ายต่ำกว่าและมีประสิทธิภาพในการผลิตสินค้าที่มีความสม่ำเสมอด้านคุณภาพ แนวทางดังกล่าวถือว่าความแปรปรวน (Variation) เล็กน้อยในวัตถุดิบและกระบวนการผลิตจะไม่ทำลายคุณภาพของสินค้า หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง การปรับเปลี่ยนลักษณะของสินค้าบางประการจะไม่ทำให้คุณภาพหรือประสิทธิภาพต้องเสื่อมเสียไป

2. การสูญเสียหน้าที่ด้านคุณภาพ (Quality Loss Function, QLF) เป็นการระบุต้นทุนทั้งหมดที่สัมพันธ์กับการด้อยคุณภาพและแสดงให้เห็นว่าต้นทุนเหล่านี้เพิ่มขึ้น หากสินค้ามีความแตกต่างไปจากสิ่งที่ลูกค้าต้องการ ต้นทุนดังกล่าวไม่เพียงแต่เกิดจากความไม่พอใจของลูกค้าแต่ยังรวมถึงการรับประกันและต้นทุนการบริการ การตรวจสอบภายใน การทำซ้ำ ต้นทุนของเสียและต้นทุนที่เรียกว่าต้นทุนสังคม ความสูญเสียทั้งหมดเหล่านี้ที่มีต่อสังคมขึ้นอยู่กับการขาดศักยภาพใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ผลิตขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำออกจำหน่ายหรือใช้ซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การปฏิบัติการ ซึ่งจะรวมถึงการสูญเสียหน้าที่ การสูญเสียยิ่งน้อยลง ความต้องการผลิตภัณฑ์ก็ยิ่งมีมากขึ้น ในขณะที่เดียวกันยังผลิตภัณฑ์มีคุณภาพห่างไกลจากค่าเป้าหมายมากเท่าไร ก็จะทำให้มีความสูญเสียมากยิ่งขึ้นเช่นเดียวกัน

3. เป้าหมายด้านคุณภาพ (Target-oriented quality) จากแนวความคิดของ Taguchi จะสังเกตได้ว่าวิธีการดำเนินงานแบบดั้งเดิมที่มุ่งเน้นการผลิตผลิตภัณฑ์ให้อยู่ภายใต้ขอบเขตของการออกแบบ (Conformance-oriented specifications) ซึ่งก็คือสินค้าถือได้ว่าปกติเมื่ออยู่ภายใต้ขอบเขตที่กำหนดไว้ (Tolerance limits) นั้นไม่เหมาะสมอีกต่อไป การมุ่งเน้นการผลิตผลิตภัณฑ์ให้อยู่ที่เป้าหมายที่กำหนด (Target-oriented) จะทำให้เกิดความสูญเสียน้อยที่สุด และทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจมากที่สุด ดังนั้นแนวคิดนี้จึงสอดคล้องกับปรัชญาการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อที่จะนำผลิตภัณฑ์ให้อยู่ใกล้เป้าหมายที่กำหนดมากที่สุดเท่าที่จะทำได้

6. ความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือการจัดการคุณภาพโดยรวม (Knowledge of TQM tools)

การเพิ่มขีดความสามารถของพนักงานจากการใช้วิธีการจัดการคุณภาพโดยรวมเป็นความพยายามอย่างต่อเนื่อง ทุกคนในองค์กรจะต้องได้รับการฝึกอบรมการใช้เทคนิคการจัดการดังกล่าว เครื่องมือและเทคนิคการจัดการคุณภาพโดยรวมที่สำคัญมี 7 อย่างได้แก่

1. ใบตรวจสอบ (Check sheet) เป็นแบบฟอร์มที่ถูกออกแบบสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำให้สามารถมองเห็นภาพของข้อมูลได้ชัดเจนยิ่งขึ้น และช่วยค้นหาข้อเท็จจริงหรือรูปแบบต่าง ๆ เพื่อมาใช้ในการวิเคราะห์ เช่น การนับจำนวนพื้นที่การเกิดของเสียในการผลิต หรือการวิเคราะห์ประเภทของข้อร้องเรียนลูกค้า เป็นต้น ดังแสดงในภาพที่ 2.3

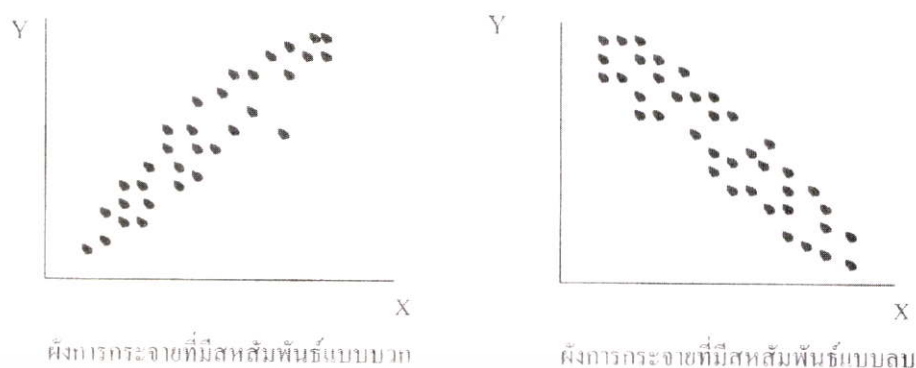
สาเหตุ	จำนวนของเสีย
<input type="checkbox"/> สัตว์ลอก	
<input type="checkbox"/> วัสดุดิบ	
<input type="checkbox"/> พนักงานทำงานผิด	
<input type="checkbox"/> อุปกรณ์ชำรุด	

ภาพที่ 2.3 ใบตรวจสอบ (Check sheet)

ที่มา : กัตตัญญู หิรัญญสมบุญ (2548 : 49)

2. แผนภาพการกระจาย (Scatter diagrams) เป็นแผนภาพที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง 2 ตัวแปร ตัวอย่างเช่น ความสัมพันธ์ระหว่างผลิตภาพและจำนวนการขาดงาน ถ้าตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์ระดับสูง ตำแหน่งของข้อมูลจะมีลักษณะการรวมกันเป็นแถบหรือแนวเส้น แต่ถ้าการกระจายตัวของรูปแบบไม่มีความเป็นระเบียบ หรือไม่มีทิศทางที่แน่นอน (Random pattern) แสดงให้เห็นว่าตัวแปรทั้งสองไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างกันจำนวนการขาดงาน ดังแสดงในภาพที่ 2.4

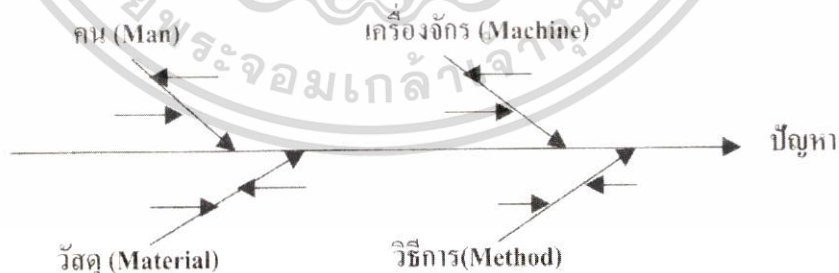
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.4 ผังแสดงการกระจาย (Scatter diagram)

ที่มา : กัตัญญ หิริญญสมบุรณ์ (2548 : 51)

3. ผังแสดงเหตุและผล (Cause and effect diagram) เป็นเครื่องมือสำหรับระบุประเด็นที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพและจุดการตรวจสอบ ผังนี้เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ไคอะแกรม Ishikawa หรือผังก้างปลา (Fish-bone chart) โดยทั่วไป ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการจะเริ่มต้นด้วยการจำแนกปัญหาออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ วัตถุดิบเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ บุคลากร และวิธีการปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นสาเหตุของปัญหาหลัก จากนั้นจะต้องทำรายการวิเคราะห์สาเหตุของแต่ละปัญหาในแต่ละกลุ่มที่มีความสัมพันธ์กับก้างปลาแต่ละอันโดยใช้เทคนิคการระดมความคิดเห็น เมื่อผังก้างปลาได้ถูกสร้างขึ้นอย่างมีระบบ ก็จะทำให้เห็นปัญหาคุณภาพที่เป็นไปได้และจุดที่จะต้องตรวจสอบได้อย่างชัดเจน ดังแสดงในภาพที่ 2.5

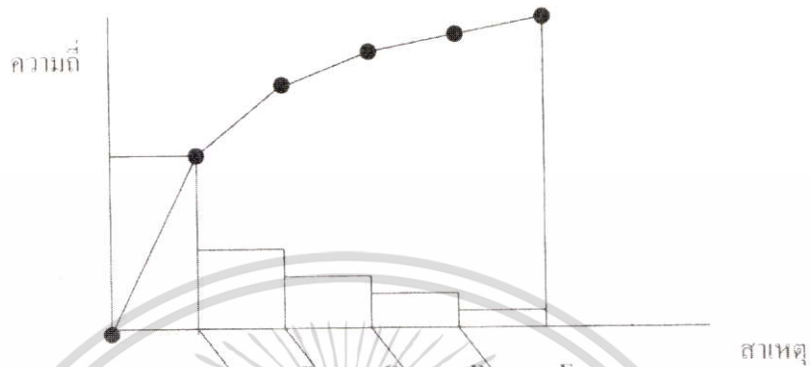


ภาพที่ 2.5 ผังแสดงเหตุและผล (Cause and effect diagram)

ที่มา : กัตัญญ หิริญญสมบุรณ์ (2548 : 50)

4. แผนภูมิพาเรโต (Pareto chart) เป็นวิธีแสดงให้เห็นข้อผิดพลาดหรือข้อบกพร่องของการปฏิบัติการ ปัญหา หรือของเสียในการผลิต เพื่อนำไปสู่ความพยายามในการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นไปเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตามหลักแนวคิดของนักเศรษฐศาสตร์ในศตวรรษที่ 19 ซึ่งได้นำผลงานของ Pareto มาใช้งานเป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลาย โดยเขาได้เสนอแนะว่า 80 % ของปัญหาในองค์กรเป็นผลจาก 20 % ของสาเหตุเท่านั้น ดังแสดงในภาพที่ 2.6



ภาพที่ 2.6 แผนภูมิพาร์โต

ที่มา : กัตัญญ หิรัญญสมบุรณ์ (2548 : 50)

5. แผนภูมิกระบวนการ (Flow Process chart) เป็นรูปที่แสดงลำดับขั้นตอนของกระบวนการผลิตเพื่อให้เห็นภาพรวมทั้งหมดของการทำงาน อันเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงกิจกรรมต่างๆ โดยใช้สัญลักษณ์แทนกิจกรรมที่กระทำ ดังแสดงในภาพที่ 2.7

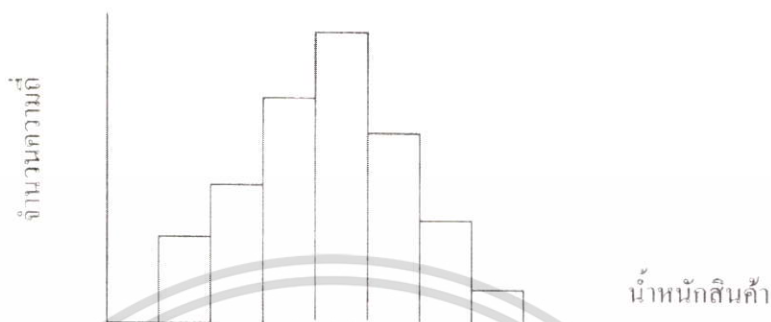


ภาพที่ 2.7 แผนภูมิกระบวนการแสดงขั้นตอนการทำงาน

ที่มา : กัตัญญ หิรัญญสมบุรณ์ (2548 : 129)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

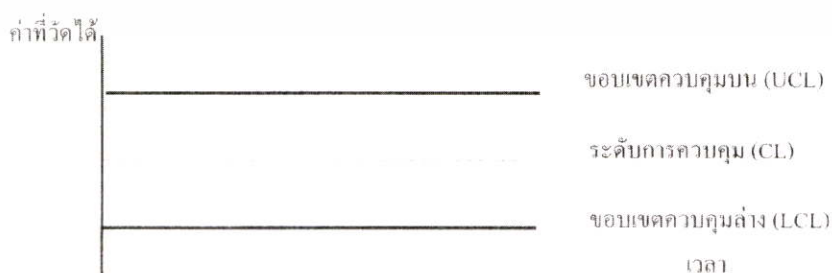
6. ฮิสโตแกรม (Histograms) เป็นเครื่องมือสำหรับแสดงช่วงค่าในการวัด ค่าความถี่ของคุณค่าที่เกิดขึ้น รวมทั้งความแปรปรวนของข้อมูลที่เกิดขึ้น โดยใช้หลักการทางสถิติในเรื่องของการกระจายตัว ตัวอย่างเช่น ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายลักษณะการแจกแจงทำให้เห็นสาเหตุของความแปรปรวนชัดเจนขึ้น ดังแสดงในภาพที่ 2.8



ภาพที่ 2.8 ฮิสโตแกรม (Histogram)

ที่มา : กตัญญู หิรัญญูสมบูรณ์ (2548 : 51)

7. การควบคุมด้วยกระบวนการทางสถิติ [Statistical Process Control (SPC)] เป็นการควบคุมให้เป็นมาตรฐานด้วยการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอทำการวัดและแก้ไขขณะที่ผลิตภัณฑ์หรือบริการกำลังอยู่ในระหว่างการผลิต ผลผลิตที่ได้จากกระบวนการผลิตจะได้รับการตรวจสอบ ถ้าหากอยู่ในขอบเขตของการยอมรับกระบวนการผลิตก็จะดำเนินต่อไป แต่ถ้าหากอยู่ภายนอกเส้นควบคุมกระบวนการผลิตจะถูกระงับเพื่อค้นหาสาเหตุของปัญหาเพื่อขจัดให้หมดไป เครื่องมือที่นำมาใช้ได้แก่ แผนภูมิควบคุม (Control chart) ซึ่งเป็นกราฟแสดงถึงข้อมูลที่ถูกรับบันทึกในช่วงเวลาหนึ่งโดยใช้เส้นขอบเขตควบคุมบน (Upper control limit) และเส้นขอบเขตควบคุมล่าง (Lower control limit) สำหรับควบคุมกระบวนการผลิต แผนภูมิดังกล่าวสร้างขึ้นสำหรับการเปรียบเทียบระหว่างข้อมูลในอดีตและข้อมูลใหม่ที่เกิดขึ้น โดยการบันทึกค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างลงบนแผนภูมิที่มีเส้นขอบเขตควบคุมอยู่ ดังแสดงในภาพที่ 2.9



ภาพที่ 2.9 แผนภูมิควบคุม (Control chart)

ที่มา : กตัญญู หิรัญญูสมบูรณ์ (2548 : 32)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กล่าวโดยสรุปคือ คุณภาพ หมายถึง รูปแบบและคุณลักษณะโดยรวมของสินค้าหรือบริการที่สามารถสร้างความพึงพอใจหรือตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ การระบุคุณลักษณะเหล่านี้มีผลสำคัญต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการปฏิบัติการ การสร้างคุณภาพให้เกิดขึ้นจำเป็นต้องมีการนำเอาแนวคิดการจัดการคุณภาพ โดยรวมมาผสมผสานเข้าด้วยกัน เพราะว่าการตรวจสอบไม่ได้ทำให้เกิดคุณภาพแต่อย่างใด แนวคิด 6 ประการของการจัดการคุณภาพโดยรวม อันได้แก่ การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง การเพิ่มขีดความสามารถของพนักงาน การสร้างมาตรฐานเปรียบเทียบ ระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดี แนวความคิดของ Taguchi และความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือการจัดการคุณภาพโดยรวม เมื่อนำมาประยุกต์ใช้ร่วมกับเครื่องมือการจัดการคุณภาพทั้ง 7 อย่าง ได้แก่ ใบตรวจสอบ แผนภาพการกระจาย ผังแสดงเหตุและผล แผนภูมิ Pareto แผนภูมิการไหลของงาน ฮิสโตแกรม และการควบคุมด้วยกระบวนการทางสถิติ จะทำให้องค์กรสามารถสร้างความได้เปรียบเหนือคู่แข่งได้ ในท้ายที่สุด

2.6 ทฤษฎีและแนวคิดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

Gopalakrishnan and Sundaresan (1996 : 7) อธิบายถึงคำจำกัดความและขอบเขตของการจัดการวัตถุดิบไว้ว่าการจัดการวัตถุดิบเป็นงานที่มีความรับผิดชอบร่วมกันระหว่าง การวางแผน การเลือกแหล่งทรัพยากร การจัดซื้อ การเคลื่อนย้าย การจัดเก็บและควบคุมวัตถุดิบด้วยวิธีที่เกิดประโยชน์สูงสุดเพื่อนำเสนอการบริการสำหรับการตัดสินใจเบื้องต้นของลูกค้าที่ราคาต่ำที่สุด

จากคำนิยามนั้นเป็นที่แน่ชัดว่าขอบเขตของการจัดการวัตถุดิบนั้นกว้างมาก ซึ่งอาจอธิบายลักษณะงานได้ดังนี้

2.6.1 การวางแผนและควบคุมวัตถุดิบ พื้นฐานของการพยากรณ์ยอดขายและแผนการผลิตการวางแผนและการควบคุมวัตถุดิบจะถูกดำเนินการอยู่แล้ว รวมทั้งการคาดคะเนความต้องการของชิ้นส่วน การเตรียมงบประมาณวัตถุดิบ การพยากรณ์ระดับของคลังสินค้า ตารางการสั่งซื้อ และติดตามความสัมพันธ์ระหว่างการผลิตและการขาย

2.6.2 การจัดซื้อ ซึ่งรวมการเลือกแหล่งทรัพยากร กระบวนการสุดท้ายของการจัดซื้อสถานที่ในการสั่งซื้อ ติดตามผล การรักษาสัมพันธภาพที่ดีกับผู้จำหน่ายวัตถุดิบ การอนุมัติการชำระเงินแก่ผู้จำหน่ายวัตถุดิบ การประเมินและการจัดลำดับผู้จำหน่ายวัตถุดิบ

2.6.3 การจัดเก็บและการควบคุมคลังสินค้า ซึ่งรวมถึงตั้งแต่การควบคุมด้านกายภาพของวัตถุดิบ การเก็บรักษา การสูญเสียจากการหมดอายุและความเสียหายที่น้อยที่สุด และการขนย้ายอย่างมีประสิทธิภาพ การรักษาระดับที่การจัดเก็บ สถานที่และการจัดเก็บที่เหมาะสม

Gopalakrishnan and Sundaresan (1996 : 21) ได้อธิบายถึงการวิจัยวัตถุดิบไว้ดังนี้ การวิจัยวัตถุดิบสามารถอธิบายได้เป็นลำดับขั้นตอนที่เป็นรูปแบบ และมีการวิจัยอย่างต่อเนื่องไปซึ่งเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจัยทั้งหมดที่มีผลกระทบต่อการจัดการวัตถุดิบ วัตถุประสงค์ของการวิจัยคือ เพื่อให้มั่นใจถึงการตัดสินใจที่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องที่สำคัญหรือเกี่ยวกับวัตถุดิบหลัก ดังนั้นขอบเขตของการวิจัยวัตถุดิบจึงกว้างและมีรายละเอียดดังนี้

2.6.3.1 การวิเคราะห์เศรษฐกิจ

องค์ประกอบเช่น GNP อัตราการเติบโต (Growth Rate) วัฏจักรธุรกิจ (Business Cycle) เงินเฟ้อ ช่องทาง และปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลกระทบหลักต่อความสามารถในการจัดหาวัตถุดิบ และระดับความรุนแรง ดังนั้นขั้นตอนการวิเคราะห์จึงมีความจำเป็นสำหรับส่วนนี้

2.6.3.2 การวิเคราะห์ตลาด

วัตถุประสงค์และความคาดหวังขององค์กรต้องถูกคาดการณ์ล่วงหน้า 5 ปี ถึง 10 ปี ตลาดควรถูกวิเคราะห์ในเรื่องของแนวโน้มผู้จัดจำหน่าย นวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยี การทดแทน การพัฒนาวัตถุดิบ และมาตรฐาน วัตถุดิบในแง่ของบริษัท เพื่อป้องกันความขาดแคลน ซึ่งสามารถยกมานำเสนอต่อผู้บริหารระดับสูงได้ วัตถุดิบจะมีบทบาทที่สำคัญมากต่อกระบวนการด้านเทคโนโลยี ตั้งแต่ช่วงที่เหล็กได้กลายมาเป็นวัตถุดิบหลักของงานด้านวิศวกรรม อลูมิเนียมกลายเป็นโลหะทางการค้า Hyatt สร้างเซลลูลอยด์ (Celluloid) และ Bakeland พัฒนาเบคไลต์ (Bakelite) ปัจจุบันวัตถุดิบได้ถูกพัฒนาจนเกือบจะเป็นอัตราของเอ็กโปเนนเชียล (Exponential Rate)

2.6.3.3 การวิเคราะห์ผู้จำหน่าย

หัวข้อการตรวจสอบผู้จำหน่ายปัจจุบันและอนาคตเป็นขั้นตอนแรก ซึ่งควรจะมีการวิเคราะห์เงื่อนไขด้านการเงิน แผนการขายกิจการและสายการผลิตของผู้จำหน่าย การประมาณส่วนแบ่งของบริษัทนั้นๆ เพื่อให้สามารถคาดการณ์ในเรื่องการเพิ่มกำลังการผลิตและสายการผลิตใหม่ สิ่งเหล่านี้เป็นส่วนสำคัญเมื่อมีการพัฒนาแหล่งทรัพยากรใหม่ ปัจจัยพื้นฐานของการจำหน่ายควรถูกตรวจสอบและมีเกณฑ์ในการประเมิน การวิเคราะห์นี้มีความจำเป็นมาก ถ้าผู้จำหน่ายรายใดมีคุณสมบัติไม่เพียงพอก็ควรหลีกเลี่ยง ซึ่งมันจะช่วยในการวางแผนจัดการในอนาคตด้วย

2.6.3.4 การวิเคราะห์การขนส่ง

ค่าใช้จ่ายในการขนส่งนั้นคิดเป็นร้อยละ 20 ของต้นทุน การซื้อวัตถุดิบในแทบทุกองค์การ การวิเคราะห์สถานที่ตั้งของผู้จำหน่ายจะทำให้เกิดความสัมพันธ์กับต้นทุนการขนส่งจากวิกฤตด้านพลังงานในปัจจุบันทำให้ต้องพิจารณาถึงผลกระทบที่เกิดจากค่าขนส่งด้วย

2.6.3.5 การวิเคราะห์ราคา

การวิเคราะห์การขึ้นราคาที่เกิดจากผู้จำหน่ายควรจะทำอย่างสม่ำเสมอ เพราะผลกระทบของมันเกี่ยวข้องกับราคาสินค้าด้วย เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์นี้ จำเป็นจะต้องมีการวิเคราะห์ถึงโครงสร้างราคาของวัตถุดิบอย่างละเอียด สำหรับวัตถุดิบแต่ละชนิดควรมีการวิเคราะห์ราคาด้วยการเปรียบเทียบจากผู้จำหน่ายหลายราย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.3.6 การวิเคราะห์การจัดซื้อ

ข้อดีและข้อเสียในการจัดซื้อระหว่างการเป็นโรงงานผู้ผลิตเองเทียบกับการซื้อจากตัวแทนจำหน่าย ในด้านการดำเนินงานของบริษัท การวิเคราะห์ต้นทุน กำไร (Cost benefit analysis) จำเป็นต้องทำสำหรับวัตถุดิบและชิ้นส่วนหลัก ซึ่งในบริษัทบางแห่งได้ตัดสินใจที่จะผลิตวัตถุดิบและชิ้นส่วนหลักเอง

2.6.4 การจัดซื้อและพัฒนาผู้จำหน่าย

Slack.et.al (1998 : 476) ได้อธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการจัดซื้อไว้ว่าจะต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขของการจัดซื้อที่เหมาะสม 5 ประการ ได้แก่ ราคาที่เหมาะสม การขนส่งที่เวลาที่เหมาะสม สินค้าและบริการมีคุณภาพที่เหมาะสม ปริมาณที่เหมาะสม และมาจากแหล่งทรัพยากรที่เหมาะสม

จากทฤษฎีต่างๆ และงานวิจัยข้างต้นล้วนเป็นองค์ประกอบสำคัญในการจัดซื้อวัตถุดิบทั้งสิ้น ผู้วิจัยจึงได้ใช้เกณฑ์ในการแบ่งปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อ โดยอ้างอิงจากวัตถุประสงค์ของการจัดซื้อ ซึ่งแบ่งเป็น 5 ปัจจัย ได้แก่ ด้านราคา การขนส่ง ด้านคุณภาพของสินค้าและบริการ ด้านปริมาณสินค้า และด้านแหล่งทรัพยากร

2.7 อุตสาหกรรมตู้เย็นพาณิชย์

ตู้เย็นพาณิชย์ คือ ตู้เย็นที่ใช้ตามบ้าน หรือตู้แช่อาหารสด อาหารทะเล ตามร้านอาหาร และภัตตาคาร ตลอดจนตู้แช่ขนม น้ำอัดลม เครื่องดื่ม หรือ ไอศกรีมที่จำหน่ายตามร้านค้า มีเครื่องทำความเย็นโดยพลังงานไฟฟ้าทำให้เกิดความเย็นซึ่งช่วยเก็บรักษาอาหารให้สดและใหม่อยู่เสมอ ความเย็นจะช่วยหยุดยั้งการเจริญเติบโตของแบคทีเรีย ที่ทำให้อาหารเกิดการบูดเน่า ยกตัวอย่างเช่น ถ้าวางแก้วใส่นมไว้ในห้องที่อุณหภูมิปกติ ประมาณ 2-3 ชั่วโมง จะเกิดการบูดขึ้นแล้ว แต่ถ้านำไปใส่ไว้ในตู้เย็น สามารถอยู่ได้ 2-3 อาทิตย์ ความเย็นในตู้ทำให้แบคทีเรียหยุดกิจกรรม และชะลอการเจริญเติบโต และถ้าเราแช่ขนมเป็นน้ำแข็ง แบคทีเรียจะหยุดการเจริญเติบโตทันที นมสามารถยืดอายุการจัดเก็บได้เป็นเดือน ตู้เย็นสามารถถนอมอาหารให้สดใหม่ได้นาน ทำให้ครอบครัวส่วนใหญ่สามารถซื้ออาหารมาเก็บไว้ได้คราวละมากๆ นอกจากนี้ยังนำไปสู่การสร้างห้างสรรพสินค้าซึ่งมีอาหารหลากหลายชนิด ส่งผลให้โภชนาการของประชาชนทั่วไปดีขึ้น การขาดสารอาหารลดลง ผลิตภัณฑ์นม เนื้อสัตว์ ปลา เป็ด ไก่ ผัก และอาหารทะเลสามารถเก็บได้นาน ผู้คนสามารถรับประทานอาหารที่หลากหลายในมือเดียวกัน นอกจากนี้ยังมีอาหารที่มาจากหลายที่ เช่น ภาคอีสานสามารถรับประทานอาหารทะเลเพื่อป้องกัน โรคคอพอก การส่งออกอาหารแช่แข็งก็เป็นอุตสาหกรรมที่ทำรายได้ให้คนไทยมากเช่นกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7.1 ลักษณะทั่วไปของตู้เย็นพาณิชย์

ตู้เย็นพาณิชย์จะมีถังเก็บสารทำความเย็น หรือน้ำยาทำความเย็นซึ่งอยู่ตอนล่างของตัวตู้ เมื่อเราเสียบปลั๊กไฟฟ้าให้กับตู้เย็นพาณิชย์ คอมเพรสเซอร์จะทำงานโดยการอัดและเกิดแรงดันสูงในถังเก็บน้ำยาทำให้น้ำยาเดือดแล้วกลายเป็นไอ และในระหว่างนี้จะดูดความร้อนที่อยู่ภายในตู้เย็นพาณิชย์เพื่อทำให้ตัวเองเปลี่ยนสถานะกลายเป็นไอสารทำความเย็นด้วย ทำให้ภายในตู้เย็นพาณิชย์มีความเย็น แล้วไอนี้จะถูกควบแน่นกลับมาเป็นน้ำยาทำความเย็นในสถานะของเหลวอีก โดยถ่ายเทความร้อนออกมาภายนอกตู้เย็นพาณิชย์ที่บริเวณหลังหรือใต้ตู้เย็นพาณิชย์

น้ำยาจะอยู่ในถังเก็บ และกลายเป็นไอไปตามแผงความเย็นและแผงระบายความร้อนจนไหลเวียนกลับมาเป็นน้ำยาที่ถังเก็บดั้งเดิมอีกในลักษณะเป็นระบบปิด น้ำยาจึงไม่หมดไปจากระบบสามารถใช้ได้โดยไม่ต้องเติมน้ำยาใหม่จนกว่าจะเกิดการรั่วไหลหรือเสื่อมสภาพ ประเภทของตู้เย็นพาณิชย์แบ่งตามลักษณะการใช้งาน (ศูนย์อนุรักษ์พลังงานแห่งประเทศไทย, 2542) มีดังนี้

2.7.1.1 ห้องเย็น (Walk-In Cooler) โดยปกติจะมีความจุมากกว่า 100 ลูกบาศก์ฟุต คนสามารถเดินเข้า-ออกได้ ใช้เก็บเนื้อสัตว์บางชนิดเช่น เนื้อหมู เนื้อวัว ปลา ไก่ เป็นต้น

2.7.1.2 ตู้แช่ (Reach-In Cabinet) ตู้แช่ที่ใช้เก็บอาหารสำหรับร้านค้าขนาดย่อมมีขนาดความจุระหว่าง 20-100 ลูกบาศก์ฟุต อาจมีประตูเดียวหรือ 2 ประตู และบานประตูอาจเป็นโลหะปิดทึบหรือกระจกใส ตัวแผงเย็นอาจมีพัดลมเป่าความเย็นให้กระจายในตู้ โดยจะทำงานเมื่อประตูปิดเพื่อไม่ให้ความเย็นกระจายออกไปนอกตู้ การใช้งานสามารถเก็บอาหาร เครื่องดื่ม หรือผลิตภัณฑ์อาหารบางชนิด ระดับอุณหภูมิใช้งานอยู่ระหว่าง 0-4.5 องศาเซลเซียส และต้องให้มีความเย็นทั่วถึงเท่ากันตลอดทั้งตู้

2.7.1.3 ตู้แช่แบบแสดงสินค้า ตู้ชนิดนี้จะทำเป็นชั้นๆ สำหรับแสดงสินค้า และมีหลายรูปแบบขึ้นกับชนิดของสินค้าที่จะจำหน่าย โดยรูปแบบของตู้เย็นพาณิชย์สามารถจำแนกได้ตามลักษณะของการใช้งานดังนี้

1. **ตู้วางผลิตภัณฑ์อาหารชั้นเดียว (Single-Duty Case)** จะมีแผงเย็นขนาดเล็กอีกชุดคอยดูดความร้อนจากใต้ชั้นวาง ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำความเย็น

2. **ตู้วางผลิตภัณฑ์อาหารสองชั้น (Double-Duty Case)** ชั้นบนสำหรับแสดงสินค้าและชั้นล่างสำหรับเก็บสินค้า โดยมีแผงเย็นอยู่ชั้นล่างและมีพัดลมเป่าความเย็นไปยังส่วนต่างๆ ของตู้ หรืออาจมีแผงเย็น 2 ชุดต่ออนุกรมกัน อุณหภูมิใช้งานอยู่ในช่วง 4-7 องศาเซลเซียส

3. **ตู้แช่แบบเปิดอิสระ (Open Display Case)** ตู้แช่แบบนี้ใช้มากตามตลาดอาหารสด (Supermarket) เช่น ผัก เนื้อสัตว์ ปลา หรืออาหารกึ่งสำเร็จรูป ตู้แช่แบบนี้ ฝาปิดด้านบนอาจเป็นกระจกที่เรียงซ้อน 3-4 ชั้น การส่งถ่ายความเย็นไปยังส่วนต่างๆ ของตู้เย็น จะใช้วิธีส่งลมเย็นไปยังบริเวณที่มีอาหารสดวางอยู่ ระดับความเย็นประมาณ 4 องศาเซลเซียส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. **ตู้แช่แสดงอาหารแช่แข็ง (Frozen Food Display Case)** ตู้แช่อาหารแช่แข็งบางชนิดรวมทั้งไอศกรีม ต้องมีอุณหภูมิต่ำพอที่จะรักษาสภาพอาหารได้ เครื่องอัดที่จะใช้กับตู้แช่แบบนี้จึงควรมีขนาดใหญ่มากพอที่จะทำความเย็นต่ำๆ ได้ ตู้แช่ประเภทนี้สามารถแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ตามอุณหภูมิที่ใช้งานดังนี้

- อุณหภูมิต่ำมากๆ ประมาณ -36 องศาเซลเซียส ใช้แช่ไอศกรีม
- อุณหภูมิต่ำ ประมาณ -31 องศาเซลเซียส ใช้กับอาหารแช่แข็ง
- อุณหภูมิต่ำปานกลาง ประมาณ -9 องศาเซลเซียส ใช้แช่เนื้อสัตว์ นม เนย และอาหารสดที่นำมาจากห้องเย็น
- อุณหภูมิต่ำ ประมาณ -3 องศาเซลเซียส ใช้แช่ นม เนย และเครื่องปรุงอาหารบางชนิด

2.7.1.4 **ตู้เย็นที่ใช้ตามบ้าน** ตู้เย็นชนิดนี้มีทั้งชนิดประตูเดียว ชนิดสองประตู หรือมากกว่าสองประตู และแยกเป็นชนิดกดปุ่มละลายน้ำแข็ง ชนิดละลายน้ำแข็งกึ่งอัตโนมัติ และชนิดละลายน้ำแข็งอัตโนมัติไม่มีน้ำแข็งเกาะ (No Frost)

ส่วนประกอบโดยทั่วไปของตู้เย็นพาณิชย์ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน (เศรษฐกิจ สัมภักดีตระกูล. 2544 : 26) ประกอบด้วย

1. **มอเตอร์คอมเพรสเซอร์ (Motor compressor)** ทำหน้าที่ในการอัด และควบแน่นน้ำยาทำความเย็นที่มีสถานะเป็นก๊าซให้หมุนเวียนในระบบของตู้เย็น จะติดตั้งอยู่ด้านล่างของตู้เย็น และเมื่อภายในตู้เย็นมีความเย็นถึงระดับที่ตั้งไว้ มอเตอร์คอมเพรสเซอร์จะหยุดทำงานชั่วคราว ทำให้ประหยัดไฟฟ้า จนอุณหภูมิในตู้เย็นเริ่มสูงขึ้น มอเตอร์คอมเพรสเซอร์จะเริ่มทำงานใหม่

2. **แผงเย็น (Evaporator)** เป็นส่วนกระจายความเย็นให้แก่ตู้เย็น แผงเย็นนี้จะอยู่ภายในตู้เย็น ทำหน้าที่ดูดซับปริมาณความร้อนจากบริเวณ หรือเนื้อที่ที่ต้องการทำความเย็น ขณะที่น้ำยาทำความเย็นภายในระบบตรงบริเวณนี้ระเหยเปลี่ยนสถานะเป็นก๊าซ จะดูดซับปริมาณความร้อนผ่านผิวท่อทางเดินน้ำยาเข้าไปยังน้ำยาทำความเย็นภายในระบบ ทำให้อุณหภูมิโดยรอบแผงเย็นลดลง

3. **แผงร้อน (Condenser)** เป็นตัวระบายความร้อนให้แก่น้ำยาทำความเย็นของระบบ จะอยู่ด้านหลังของตู้เย็นหรือใต้ตู้เย็น ทำหน้าที่ให้น้ำยาทำความเย็นในสถานะที่เป็นก๊าซกลั่นตัวเป็นของเหลวด้วยการระบายความร้อนออกจากรอบน้ำยาที่กลั่นตัวนั้น กล่าวคือ น้ำยาในสถานะก๊าซอุณหภูมิสูง ความดันสูง ซึ่งถูกอัดออกมาจากคอมเพรสเซอร์ เมื่อถูกระบายความร้อนแผ่ออกมา จะกลั่นตัวเป็นของเหลวแต่ยังมีอุณหภูมิและความดันสูงอยู่

4. **ตัวตู้เย็น** ทำด้วยเหล็กและอัดฉีดโฟมอยู่ระหว่างกลาง เพื่อเป็นฉนวนกันความร้อนจากภายนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. **เอ็กซ์แพนชันวาล์ว** ทำหน้าที่ควบคุมการไหลของน้ำยาเหลวที่ผ่านเข้าไปยังแผงเย็น ลดความดันของน้ำยาให้มีความดันต่ำลง จนสามารถระเหยและเปลี่ยนสถานะเป็นไอที่อุณหภูมิต่างๆ ในแผงเย็น

6. **อุปกรณ์อื่นๆ ที่มีอยู่ในตู้เย็น** เช่น เทอร์โมสแตท โอเวอร์โวลต์ หลอดไฟ พัดลมกระจายความเย็น เป็นต้น

2.7.2 โครงสร้างการผลิต

2.7.2.1 การผลิตและโครงสร้างตลาด

การผลิตตู้เย็นของไทยเติบโตมาจากการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า ปัจจุบันมีผู้ผลิตรายใหญ่ 8 ราย มีอัตราการใช้กำลังการผลิตเฉลี่ยประมาณร้อยละ 75 ของกำลังการผลิตทั้งหมด ส่วนใหญ่เป็นการร่วมทุนระหว่างนักลงทุนไทยกับชาวต่างชาติ เฉพาะอย่างยิ่งชาวญี่ปุ่นและเกาหลีใต้ ซึ่งย้ายฐานการผลิตเข้ามาไทยมากขึ้น การผลิตตู้เย็นของไทยจึงมีทั้งภายใต้เครื่องหมายการค้าของตนเอง และการรับจ้างผลิตภายใต้เงื่อนไขแบบ OEM (Original Equipment Manufacturing) อันเป็นวิธีการรับจ้างผลิตในลักษณะที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้กำหนดรูปแบบและวิธีการผลิตสินค้า ตลอดจนการประทับตราเครื่องหมายการค้าของผู้ว่าจ้างเองทั้งหมด โดยตู้เย็นที่ผลิตได้จะมีขนาดความจุตั้งแต่ 2.5 คิว ถึง 15 คิว ซึ่งการผลิตเน้นการใช้วัตถุดิบและชิ้นส่วนภายในประเทศเป็นสำคัญ เฉพาะอย่างยิ่งคอมเพรสเซอร์ ปัจจุบันผู้ผลิตตู้เย็นมีนโยบายใช้ไทยเป็นฐานผลิตเพื่อการส่งออก (Export Center) ในภูมิภาคเอเชีย โดยทำการผลิตเพื่อส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศถึงร้อยละ 80 ของกำลังผลิตทั้งหมด

ปริมาณการผลิตตู้เย็นมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปีตามความต้องการของตลาด ปัจจุบันมีผู้ผลิตที่ผลิตภายใต้เครื่องหมายการค้าที่รู้จักกันดีที่เป็นตราสินค้าของญี่ปุ่น ได้แก่ ฮิตาชิ ชาร์ป ซันโย มิตซูบิชิ และเนชั่นแนล ส่วนตราสินค้าที่เป็นเกาหลีใต้ ได้แก่ แอลจี และซัมซุง และตราสินค้าของจีน ได้แก่ ไฮเออร์ ทีซีแอล ลิตเติล สวอน

การส่งออกตู้เย็นและอุปกรณ์ของไทย ได้ขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากการย้ายถิ่นฐานเข้ามาผลิตในไทยของผู้ประกอบการชาวต่างชาติที่มีชื่อเสียงหลายราย ส่วนหนึ่งเพื่ออาศัยผลประโยชน์จากนโยบายสนับสนุนการลงทุนของภาครัฐ รวมทั้งเพื่อได้สิทธิประโยชน์ด้านภาษีจากข้อตกลงทางการค้าเสรีอาเซียน (AFTA) และข้อตกลงทางการค้าทวิภาคีระหว่างประเทศไทยกับประเทศอื่นๆ อาทิ การทำความตกลงหุ้นส่วนทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศไทยกับญี่ปุ่น (Japan - Thailand Economic Partnership Agreement : JTEPA) โดยทำการผลิตและส่งออกตามความต้องการของบริษัทแม่และของลูกค้าในตลาดต่างประเทศ ทำให้การส่งออกเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งประเทศไทยมีมูลค่าการส่งออกตู้เย็นและอุปกรณ์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 ถึงปัจจุบัน ดังแสดงในตารางที่ 2.1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.1 มูลค่าการส่งออกตู้เย็นและอุปกรณ์ของไทย ปี 2545-2553

ปี	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553
มูลค่าการส่งออก (หน่วย : ล้านบาท)	18,616.39	21,962.10	27,316.35	32,864.37	35,960.18	39,721.82	45,304.66	41,901.44	50,292.95
อัตราการเพิ่มขึ้น (ร้อยละ)	18.97	17.97	24.38	20.31	9.42	10.46	14.05	-7.51	20.02

ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2554)

2.7.2.2 เทคโนโลยีการผลิต

การพัฒนาเทคโนโลยีของตู้เย็นเน้นการพัฒนาเพื่อที่จะทำให้ตู้เย็นประหยัดพลังงาน เพราะตู้เย็นเป็นเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ใช้พลังงานมากรองลงมาจากรองปรับอากาศ เนื่องจากจำเป็นต้องเสียบปลั๊กตลอดเวลาเพื่อรักษาความเย็นในตู้เย็น ทุกวันนี้ตู้เย็นเป็นเครื่องใช้ไฟฟ้าที่จำเป็นสำหรับทุกครอบครัวและความต้องการใช้มีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นถึงปีละ 1 ล้านตู้

ตู้เย็นที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบันมีให้เลือกหลายขนาดตั้งแต่ 1-2 คิว ประตูเดียว จนถึง 14-15 คิว 6 ประตู กินไฟตั้งแต่ 50-200 วัตต์ จะเห็นได้ว่าตู้เย็นเป็นเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ใช้พลังงานมากและต่อเนื่องตลอดอายุการใช้งาน เพราะใช้ไฟฟ้าตลอดเวลา ค่าใช้จ่ายสำหรับตู้เย็นบางยี่ห้อจะใช้เพียงหนึ่งในสามหรือครึ่งหนึ่งของอีกยี่ห้อที่มีขนาดเดียวกัน หมายถึงผู้ใช้สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายต่อปีได้เป็นจำนวนมาก ดังนั้นในการเลือกซื้อผู้บริโภคจะพิจารณาเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นสิ่งสำคัญ

ปี 2537 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 ของตู้เย็น โดยในช่วงแรกจะมีตู้เย็นบางรุ่นเท่านั้นที่ได้รับรองมาตรฐาน แต่ตู้เย็นที่มีการซื้อขายกันทั่วไปจะสิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้าเป็น 2 เท่าของตู้เย็นที่ได้มาตรฐาน และจากการประชาสัมพันธ์ของ กฟผ. ทำให้ผู้บริโภคหันไปซื้อเฉพาะตู้เย็นที่ได้มาตรฐาน จึงเกิดการแข่งขันและการปรับตัวของผู้ผลิต เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ของตนผ่านมาตรฐานเบอร์ 5 และภายใน 1 ปีหลังการออกเกณฑ์มาตรฐานเบอร์ 5 (พ.ศ. 2538) ตู้เย็นที่ไม่ได้มาตรฐานเบอร์ 5 จากที่เคยครองพื้นที่ตลาดได้กว่า 90 % ก็ลดจำนวนลงจนแทบจะไม่เหลือในท้องตลาดอีกเลย

ต่อมาปี พ.ศ. 2544 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ได้ทำการปรับเกณฑ์มาตรฐานของตู้เย็นประหยัดไฟเบอร์ 5 เพื่อให้เกิดการพัฒนาประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง และในปี พ.ศ. 2549 ก็ได้มีการปรับเกณฑ์ใหม่อีกครั้ง เพื่อให้ตู้เย็นมีค่าประสิทธิภาพการประหยัดพลังงานที่สูงมากขึ้นกว่าเดิมอีก จึงเห็นได้ว่ามาตรฐานของตู้เย็นมีการพัฒนาเรื่องประหยัดพลังงานอย่างต่อเนื่อง และได้กล่าวมาแล้วว่า คอมเพรสเซอร์เป็นอุปกรณ์ที่ส่งผลมากที่สุดในเรื่องการใช้พลังงานของตู้เย็น การพิจารณาเลือกใช้คอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตตู้เย็นจึงเป็นสิ่งสำคัญมาก

ตู้เย็นที่ผ่านการตรวจสอบประสิทธิภาพโดยศูนย์ทดลองผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมและฝึกอบรมมาตรฐานสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) และได้รับการรับรองจากการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ในวงการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) จะได้รับอนุญาตให้ติดตั้งลวดประหยัดไฟเบอร์ 5 ที่ตัวตู้เย็น เพื่อแสดงถึงประสิทธิภาพในการประหยัดพลังงาน ดังนี้

เลข 5 ดีมาก	หมายถึง ประสิทธิภาพสูงสุด
เลข 4 ดี	หมายถึง ประสิทธิภาพสูง
เลข 3 ปานกลาง	หมายถึง ประสิทธิภาพปานกลาง
เลข 2 พอใช้	หมายถึง ประสิทธิภาพพอใช้
เลข 1 ต่ำ	หมายถึง ประสิทธิภาพต่ำ

2.8 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ไพสิฐ ตั้งกิจศิริ (2541 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง “การปรับปรุงคุณภาพพ้อค้าผู้จ่าย วัตุดิบในกรณีศึกษาของโรงงานประกอบแผงต่อสายเครื่องควบคุมไฟฟ้าและขั้วปลายไฟฟ้า” มีวัตถุประสงค์เพื่อการปรับปรุงคุณภาพของผู้จัดส่งสินค้า ผู้จัดส่งสินค้าวัตถุดิบที่มีคุณภาพสูงจะสร้างคุณภาพให้กับผลิตภัณฑ์ของลูกค้า การปรับปรุงคุณภาพของผู้จัดส่งสินค้าวัตถุดิบจะมีการประเมินระบบคุณภาพของโรงงาน ผู้จัดส่งสินค้า วัตุดิบ ข้อมูลการตรวจสอบคุณภาพสินค้าวัตถุดิบ และข้อมูลจากฝ่ายผลิตเกี่ยวกับปัญหาคุณภาพของวัตถุดิบจะสะท้อนออกมาในผลการประเมินผลงานผู้จัดส่งสินค้า วัตุดิบ คุณภาพของวัตถุดิบจะถูกวัดออกมาเพื่อรายงานกลับไปยังผู้จัดส่งสินค้า วัตุดิบ เพื่อการปรับปรุงต่อไป โดยสรุปความสัมพันธ์ระหว่างลูกค้ากับผู้จัดส่งสินค้า วัตุดิบ มีความสำคัญมาก ซึ่งต้องดำเนินไปในสภาวะของการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องบนพื้นฐาน การตัดสินใจอย่างมีเหตุผล

ทิวะพล งามธนวิทย์ (2542 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง “ทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคต่อการเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศสำหรับอาคารบ้านเรือนที่พักอาศัยในกรุงเทพมหานคร” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อเครื่องปรับอากาศ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างโดยเฉลี่ยมีความรู้สึกว่าการตัดสินใจซื้อเครื่องปรับอากาศที่มีความสำคัญมากที่สุดในการเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศ คือ ปัจจัยด้านคุณภาพและประหยัดพลังงาน ราคาสินค้าของเครื่องปรับอากาศมีผลต่อคุณภาพของเครื่องปรับอากาศ ราคาสินค้าที่มีการรับประกันคุณภาพที่นานกว่าจะเป็นสินค้าที่มีคุณภาพมากกว่า โดยการเลือกซื้อนี้จะซื้อจากร้านค้าตัวแทนจำหน่าย กลุ่มตัวอย่างรับทราบข่าวสารโฆษณาจากสื่อโทรทัศน์มากที่สุด

บุญญารักษ์ สมคิด (2545 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง “การจัดซื้อวัตถุดิบของโรงงานอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดซื้อวัตถุดิบ และปัญหาในการจัดซื้อวัตถุดิบของโรงงานอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ สามารถสรุปผลการศึกษาแบ่งเป็นด้านต่างๆ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านนโยบายการกำหนดความรับผิดชอบในการจัดซื้อวัตถุดิบ บริษัทส่วนใหญ่ใช้นโยบายแบบรวมอำนาจ หรือแบบผสม โดยการจัดซื้อวัตถุดิบขึ้นอยู่กับผู้บริหารสูงสุดของบริษัทมากที่สุด

ด้านหลักการจัดซื้อวัตถุดิบ หน่วยงานจัดซื้อจะให้ความสำคัญกับคุณภาพที่มีความเหมาะสมมากที่สุด รองลงมาคือปริมาณที่เหมาะสม

ด้านกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดซื้อ บริษัทส่วนใหญ่ผู้คาดคะเนความต้องการวัตถุดิบคือฝ่ายควบคุมการผลิต โดยใช้ข้อมูลจากยอดประมาณการซื้อของลูกค้าโดยใช้วิธีกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของวัตถุดิบที่มีจังหวะการซื้อวัตถุดิบ โดยซื้อล่วงหน้าเพื่อลดความเสี่ยงวัตถุดิบขาดมือและวิธีกำหนดปริมาณและช่วงเวลาในการสั่งซื้อ บริษัทส่วนใหญ่กำหนดแหล่งขายแหล่งการค้าได้รายชื่อของแหล่งขายจะได้จากพนักงานขายที่มาเยี่ยมบริษัทมากที่สุด และมีการซื้อจากผู้ผลิตมากที่สุดโดยหน่วยงานจัดซื้อจะมีอำนาจในการเลือกแหล่งขายของตนเองเต็มที่ในบางกรณี ส่วนปัจจัยสำคัญที่ใช้พิจารณาในการเลือกแหล่งขาย คือ การมีวัตถุดิบพร้อมจำหน่ายอยู่เสมอ มีการทำสัญญากำหนดราคากับผู้ขายเป็นสัญญาที่มีราคาแบบปรับได้ ออกคำสั่งซื้อโดยเอกสารแบบฟอร์มใบสั่งซื้อและแจ้งไปยังผู้ขายทางโทรสาร โดยผู้มีอำนาจการอนุมัติคำสั่งซื้อคือผู้บริหารระดับสูงของบริษัทติดตามคำสั่งซื้อโดยใช้โทรศัพท์มากที่สุด บริษัทส่วนใหญ่จะตรวจสอบความถูกต้องด้านคุณภาพมากที่สุด ด้วยการควบคุมคุณภาพทางสถิติ และให้ผู้ขายจัดส่งวัตถุดิบใหม่มาทดแทนในกรณีที่วัตถุดิบมีข้อบกพร่อง เก็บใบสั่งซื้อมากที่สุด เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการสั่งซื้อครั้งต่อไป ส่วนใหญ่มีการประเมินการจัดซื้อทุกๆ 6 เดือน โดยใช้วิธีการตรวจสอบภายในมากที่สุด

ด้านปัญหาในการจัดซื้อวัตถุดิบที่หน่วยงานจัดซื้อประสบมากที่สุดคือ การจัดหน่วยงานจัดซื้อแบบรวมอำนาจ วัตถุดิบบกพร่องมากจนกระทบกับแผนการผลิต การจัดซื้อคือแผนการผลิตไม่แน่นอนทำให้กระทบต่อปริมาณและช่วงเวลาที่ตั้งซื้อ แหล่งขายอยู่ไกลทำให้ต้นทุนสูงและมีระยะเวลาในการขนส่งนาน ปัญหาด้านราคา คือ ราคาที่เปลี่ยนแปลงเนื่องจากอัตราแลกเปลี่ยนปัญหาอื่นๆ คือ เจ้าหน้าที่จัดซื้อมีความรู้ด้านเทคนิคไม่เพียงพอ

พิทยา จิณฉัตรพงษ์ (2545 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง “การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อหม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง กรณีศึกษา บริษัท ไทยทราฟ แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด” มีวัตถุประสงค์เพื่อหาปัจจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจเลือกซื้อหม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง เพื่อศึกษาถึงพฤติกรรมของลูกค้า และปัจจัยต่างๆ ที่ลูกค้าให้ความสำคัญ ตลอดจนข้อคิดเห็นของลูกค้าในการปรับปรุงพัฒนาต่อ บริษัท ไทยทราฟ แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด จากการศึกษาพบว่า

- ลูกค้าส่วนมากประกอบธุรกิจประเภทรับเหมาก่อสร้าง และรับผิดชอบระบบไฟฟ้าสถานประกอบการตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร และเป็นบริษัทที่มีธุรกิจขนาดใหญ่
- ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ คือ ปัจจัยในตัวผลิตภัณฑ์ ลูกค้าจะเลือกหม้อแปลงไฟฟ้าที่มีภาพพจน์และชื่อเสียงที่ดี โดยคำนึงถึงค่าความสูญเสีย

เอกสารประกอบวิจัยฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นเอกสารเผยแพร่เท่านั้น ไม่สามารถนำออกจำหน่ายหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไฟฟ้า ระบบความปลอดภัย การทดสอบความคงทนในการใช้งานในระดับสูง และต้องการให้บริการหลังการขายที่ดี

- ลูกค้าให้ความสำคัญกับความเหมาะสมของราคา การดูแลลูกค้าโดยผ่านตัวแทนจำหน่ายและการส่งเสริมการตลาดโดยผ่านตัวแทนจำหน่ายด้วย

นุชนภา อินตามูล (2546 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง “พฤติกรรมการจัดซื้อวัตถุดิบของบริษัทร่วมทุนญี่ปุ่นในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือจังหวัดลำพูน” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงพฤติกรรมการจัดซื้อวัตถุดิบของบริษัทร่วมทุนญี่ปุ่นในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัดลำพูน ซึ่งสามารถสรุปผลการศึกษาแบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนของข้อมูลทั่วไปของบริษัทร่วมทุนญี่ปุ่น พบว่ามีบริษัทร่วมทุนญี่ปุ่นส่วนใหญ่ดำเนินกิจการประเภทอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ มีทุนจดทะเบียนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 50 ล้านบาท โดยผู้ถือหุ้นสัญชาติญี่ปุ่นมีสัดส่วนการถือหุ้น 76-100% ดำเนินกิจการมาเป็นเวลาระหว่าง 10-15 ปี มียอดขายต่อปีต่ำกว่า 500 ล้านบาท ผลิตสินค้าเพื่อจำหน่ายทั้งในประเทศและต่างประเทศ

ส่วนของข้อมูลพฤติกรรมการจัดซื้อวัตถุดิบของบริษัทร่วมทุนญี่ปุ่น พบว่าบริษัทร่วมทุนญี่ปุ่นส่วนใหญ่มีรูปแบบการจัดซื้อวัตถุดิบเป็นแบบซื้อซ้ำด้วยวิธีการเดิม โดยมีเหตุผลในการซื้อวัตถุดิบเพื่อลดต้นทุนในการดำเนินงานของบริษัท ส่วนใหญ่มีการกำหนดปริมาณและช่วงเวลาในการจัดซื้อวัตถุดิบโดยใช้วิธีการวางแผนความต้องการวัตถุดิบ (Material requirement planning) มีการจัดซื้อวัตถุดิบเดือนละ 2-3 ครั้ง โดยมีกำหนดระยะเวลาส่งมอบวัตถุดิบในแต่ละครั้งประมาณ 15-30 วัน

ส่วนของปัจจัยด้านการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อวัตถุดิบ พบว่าปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อวัตถุดิบของบริษัทร่วมทุนญี่ปุ่นประกอบด้วย ด้านผลิตภัณฑ์ พบว่าปัจจัยที่มีผลมากเป็นอันดับแรก ได้แก่ สินค้ามีคุณภาพดีได้มาตรฐาน ด้านราคา ได้แก่ ราคาราคาของสินค้า ด้านสถานที่จัดจำหน่ายได้แก่ ระบบการจัดส่งวัตถุดิบที่มีประสิทธิภาพ มีคุณภาพรวดเร็ว และด้านการส่งเสริมการตลาด ได้แก่ การมีพนักงานขายหรือหน่วยขายมาแนะนำลูกค้า

พัชราภรณ์ ตรีวิฑูณิกขกร (2548 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง “ปัญหาการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย” มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เพื่อศึกษาปัญหาที่เกิดจากการดำเนินงานของผู้ประกอบการเครื่องปรับอากาศในประเทศไทยในด้านการผลิต ด้านการเงิน ด้านการตลาด ด้านสภาพแวดล้อมภายนอก (2) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ โดยแบ่งตามชนิดของเงินลงทุน ลักษณะของการลงทุนระยะเวลาในการดำเนินงาน ลักษณะของประเภทการผลิต ขอบเขตการดำเนินธุรกิจ และขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิต กับปัญหาที่เกิดจากการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทยในด้านการผลิต ด้านการเงิน ด้านการตลาดและด้านสภาพแวดล้อมจากภายนอก (3)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อศึกษาแนวทาง ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจากปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น ซึ่งสามารถสรุปผลการวิจัยดังนี้

1) ระดับปัญหาการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศอยู่ระดับปานกลาง โดยมีระดับปัญหาในด้านต่างๆ เรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ด้านการตลาด ด้านสภาพแวดล้อมภายนอก ด้านการผลิต และด้านการเงิน 2) การเปรียบเทียบลักษณะของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ กับปัญหาในการดำเนินงาน พบว่า ผู้ประกอบการที่มีขนาดของเงินลงทุน และลักษณะของประเภทของการผลิต มีปัญหาในการดำเนินงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนลักษณะของการลงทุน ระยะเวลาในการดำเนินงาน ขอบเขตการดำเนินธุรกิจต่างกัน และขนาดเครื่องปรับอากาศที่ผลิตที่แตกต่างกัน ไม่ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อุสา อภิญญาบุรุษ (2548 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง “การเปรียบเทียบเกณฑ์ในการตัดสินใจเลือกผู้จำหน่ายวัตถุดิบเพื่อใช้ในการผลิตของกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบเกณฑ์ในการตัดสินใจเลือกผู้จำหน่ายวัตถุดิบเพื่อใช้ในการผลิต ของกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผลการวิจัยพบว่า

1) ขนาดอุตสาหกรรมที่ต่างกัน ให้ระดับความสำคัญในการพิจารณาเลือกผู้จำหน่ายวัตถุดิบเพื่อใช้ในการผลิต ตามปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาด้านต่างๆ แตกต่างกัน 2) อุตสาหกรรมที่มีทุนจดทะเบียนต่างกัน ให้ระดับความสำคัญในการพิจารณาเลือกผู้จำหน่ายวัตถุดิบเพื่อใช้ในการผลิต ตามปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาในด้านต่างๆ แตกต่างกัน 3) อุตสาหกรรมที่ผู้ประกอบการมีสัญชาติแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญในการพิจารณาเลือกผู้จำหน่ายวัตถุดิบเพื่อใช้ในการผลิต ตามปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาด้านต่างๆ แตกต่างกัน 4) อุตสาหกรรมที่มีระยะเวลาเปิดดำเนินการต่างกัน ให้ระดับความสำคัญในการพิจารณาเลือกผู้จำหน่ายวัตถุดิบเพื่อใช้ในการผลิตตามปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาด้านต่างๆ ไม่แตกต่างกัน 5) ลักษณะกิจการที่ต่างกัน ให้ระดับความสำคัญในการพิจารณาเลือกผู้จำหน่ายวัตถุดิบเพื่อใช้ในการผลิต ตามปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาด้านต่างๆ ไม่แตกต่างกัน 6) อุตสาหกรรมที่มีวิธีการจัดซื้อวัตถุดิบที่ต่างกัน ให้ระดับความสำคัญในการพิจารณาเลือกผู้จำหน่ายวัตถุดิบเพื่อใช้ในการผลิต ตามปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาด้านต่างๆ แตกต่างกัน 7) ผู้มีอำนาจในการตัดสินใจซื้อที่ต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจเลือกผู้จำหน่ายวัตถุดิบเพื่อใช้ในการผลิตที่ต่างกัน

เสกสิทธิ์ มุละชิวะ (2550 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง “การคัดเลือกผู้ส่งมอบในอุตสาหกรรมการประกอบชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยกรอบแนวคิดการจัดการโซ่อุปทาน” มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาวิจัยการคัดเลือกผู้ส่งมอบในอุตสาหกรรมประกอบชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ด้วยกรอบแนวคิดการจัดการโซ่อุปทาน งานวิจัยนี้ประยุกต์ใช้เทคนิคแบบจำลองอ้างอิงการ

ดำเนินการโซ่อุปทาน (Supply Chain Operation Reference : SCOR Model) ร่วมกับเทคนิคการตัดสินใจบนหลายเกณฑ์ (Multiple Criteria Decision Making : MCDM) เพื่อใช้ในการวิเคราะห์การจัดการโซ่อุปทาน

การศึกษาวิจัยพบว่า การพิจารณาคัดเลือกผู้ส่งมอบได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความเหมาะสมมากที่สุดเมื่อใช้กับผู้ส่งมอบ STD Comp. ซึ่งจากจำนวนลือทการปฏิเสธที่ลดลง แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการคัดเลือกผู้ส่งมอบนี้มีความเหมาะสมกับบริษัท ทำให้บริษัทได้รับวัตถุดิบที่มีคุณภาพ ซึ่งจะเป็นการเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันในตลาดโลก

ศุภกฤษณ์ นาทธราดล (2551 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง “การประยุกต์ใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ความคลุมเครือในการคัดเลือกผู้ส่งมอบของอุตสาหกรรมยานยนต์และอิเล็กทรอนิกส์” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้ส่งมอบของอุตสาหกรรมประเภทอิเล็กทรอนิกส์และยานยนต์ ผลการวิจัยพบว่า อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ให้ความสำคัญกับ คุณภาพ ระยะเวลาส่งมอบ และราคา ตามลำดับ ส่วนอุตสาหกรรมยานยนต์ ให้ความสำคัญกับราคา คุณภาพ และกำลังการผลิต ตามลำดับ

การวิเคราะห์ความอ่อนไหวที่มีผลต่อปัจจัยในการวินิจฉัย โดยทำการเปลี่ยนฟังก์ชันความเป็นสมาชิกจาก ฟังก์ชันความเป็นสมาชิกแบบสามเหลี่ยมเป็นฟังก์ชันความเป็นสมาชิกแบบสี่เหลี่ยม และฟังก์ชันความเป็นสมาชิกแบบตัวเอส อีกทั้งทำการเปลี่ยนตัวเลขความเป็นสมาชิก ผลปรากฏว่า ไม่มีผลกระทบต่อทางเลือกในทุกกรณี

การเปรียบเทียบกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ความคลุมเครือกับกระบวนการตัดสินใจอื่นๆ เช่น กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (AHP) SAW และ Fuzzy TOPSIS ซึ่งผลที่ได้พบว่า ได้ทางเลือกเดิมเหมือนกันทุกกระบวนการตัดสินใจ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ในประเทศไทย จำแนกตามลักษณะทั่วไปของธุรกิจ ได้แก่ ขนาดอุตสาหกรรม นโยบายของบริษัท สัญชาติของผู้ประกอบการ ลักษณะแผนงาน ลักษณะกิจการ และวิธีการจัดซื้อคอมพิวเตอร์ ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนและรายละเอียดของวิธีดำเนินการวิจัยตามลำดับดังนี้

- 3.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

3.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

3.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ในประเทศไทย จำนวน 120 คน จากผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ในประเทศไทยจำนวน 46 บริษัท

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดขึ้นโดยใช้สูตร Yamane (พวงรัตน์ ทวีรัตน์ 2543 : 248)

$$\text{สูตรในการคำนวณ} \quad n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad (3.1)$$

เมื่อ n แทน ขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

N แทน จำนวนประชากรในการวิจัยครั้งนี้มีทั้งสิ้น 120 คน

e แทน ขนาดของความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้

โดยการสุ่มตัวอย่างในครั้งนี้ ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) และได้กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 0.05 โดยค่าที่คำนวณได้คือ $n = 92$ คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 แบบสอบถาม

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป และข้อมูลด้านการจัดซื้อคอมพิวเตอร์ของโรงงานอุตสาหกรรมผู้เขียนพาณิชย์ ได้แก่ ตำแหน่ง ขนาดอุตสาหกรรม นโยบายของบริษัท ลักษณะของผู้ประกอบการ ลักษณะแผนงาน ลักษณะกิจการ วิธีการจัดซื้อคอมพิวเตอร์ และแหล่งซื้อคอมพิวเตอร์ จำนวน 8 ข้อ

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ โดยลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่าของ Likert's rating scale ตามระดับความสำคัญจำนวน 5 ค่า ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด เป็นคำถามปลายเปิดจำนวน 38 ข้อ

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ เป็นแบบสอบถามปลายเปิด จำนวน 7 ข้อ

3.2.2 การตรวจสอบเครื่องมือ

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและตรวจสอบเครื่องมือตามขั้นตอนดังนี้

3.2.2.1 ศึกษาค้นคว้าหลักการ แนวคิด ทฤษฎี จากเอกสาร ข้อความทางวิชาการ วารสาร สื่อสิ่งพิมพ์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.2.2.2 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถาม จากหนังสือ เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย (บุญธรรม กิจปริดาภิสุทธิ. 2537 : 114-128)

3.2.2.3 นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาประมวล เพื่อกำหนดนิยามเป็นขอบเขตเนื้อหา และเป็นโครงสร้างของเครื่องมือ

3.2.2.4 สร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของธุรกิจ และแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของการจัดซื้อโดยผู้วิจัยได้ใช้แนวทางจากแบบสอบถามของ พิทยา จินฉัตรพงษ์ (2545)

3.2.2.5 สร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการผลิตของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ โดยผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดของ Slack. et. al. (1998) เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการจัดซื้อ

3.2.2.6 นำเสนอแบบสอบถามและแบบทดสอบที่สร้างเสร็จแล้ว เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ตรวจสอบและแนะนำเพื่อการแก้ไขและทำการปรับปรุงแบบสอบถามให้มีความเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2.7 นำเสนอแบบสอบถามที่ได้รับการแก้ไขแล้ว ไปตรวจสอบความเที่ยงตรง และความเหมาะสม โดยการขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ดังรายนามในตารางที่ 3.1 เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และภาษาที่ใช้ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

ตารางที่ 3.1 รายชื่อ ตำแหน่ง และสถานที่ปฏิบัติงานของผู้ทรงคุณวุฒิ

รายชื่อ	ตำแหน่ง	สถานที่ปฏิบัติงาน
1. ดร.พยัคฆ์ วุฒิรงค์	ผู้จัดการฝ่ายการตลาด	บริษัท ผลิตภัณฑ์และวัสดุก่อสร้าง จำกัด
2. คุณชญญา ชะชาติย์	ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ	บริษัท ลักกี้สตาร์ยูนิเวอร์แซล จำกัด
3. คุณวโรภาส ทองประภัย	หัวหน้าแผนกขายในประเทศ	บริษัท กุลธรเคอร์บี้ จำกัด (มหาชน)

3.2.2.8 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วปรึกษาอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง เพื่อความสมบูรณ์ของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.2.9 นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิและปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ จำนวน 34 คน

3.2.2.10 นำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อโดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย โดยวิธีนี้จะหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย (r) ระหว่างคะแนนของข้อนั้นกับคะแนนรวมของทุกข้อ ถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณออกมามีค่าสูงก็แสดงว่าข้อนั้นวัดสอดคล้องมากกับข้ออื่น ๆ ในเครื่องมือ นั้น จากสูตรดังนี้

$$r_{xy} = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{n\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (3.2)$$

n แทนจำนวนคนที่ทำการทดสอบ 34 คน

X แทนคะแนนแต่ละข้อของแต่ละคน

Y แทนคะแนนรวมของแต่ละคน

การแปลผลโดยการเปิดตารางค่าวิกฤตของ r ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 ถ้าค่าที่คำนวณได้มากกว่าค่าวิกฤตแสดงว่าข้อนั้นมีอำนาจจำแนกถึงเกณฑ์ ซึ่งสมควรนำไปใช้วัดร่วมกับข้ออื่น ๆ ที่คัดไว้ต่อไป

3.2.2.11 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามโดยการวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของเครื่องมือแบบมาตราส่วนประมาณค่า โดยจะใช้วิธีของ Cronbach ค่าความเชื่อมั่นที่หาโดยวิธีนี้เรียกว่า “สัมประสิทธิ์แอลฟา” (α) มีสูตรในการหาความเชื่อมั่นวิธีนี้คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$\alpha = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_i^2} \right\} \quad (3.3)$$

α แทนค่าความเชื่อมั่น

k แทนจำนวนข้อของเครื่องมือวัด

$\sum S_i^2$ แทนผลรวมของความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

S_i^2 แทนความแปรปรวนของคะแนนรวม

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม จากการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นตามวิธีของ Cronbach's Alpha Coefficient ได้ผลการทดสอบ ดังแสดงในตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม Cronbach Alpha (α) Reliability ในแต่ละด้าน

เกณฑ์การตัดสินใจเลือกเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ ในแต่ละด้าน	Alpha (α) Reliability
ด้านราคาผลิตภัณฑ์	0.558
ด้านการจัดส่ง	0.776
ด้านการบริหารจัดการ	0.773
ด้านปริมาณคอมพิวเตอร์	0.506
ด้านบริการหลังการขาย	0.840
ด้านคุณภาพ	0.740
โดยรวม	0.877

3.2.2.12 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการทดสอบด้วยวิธีการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นตามวิธีของ Cronbach's Alpha Coefficient มาแนะนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ให้พิจารณาความสมบูรณ์อีกครั้ง ขั้นสุดท้ายจัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์เพื่อส่งไปยังพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลจะค้นหาข้อมูลโดยใช้วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล 2 แบบ คือ

3.3.1 ข้อมูลปฐมภูมิ เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการแจกแบบสอบถามให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ในประเทศไทย โดยจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 92 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิราวุฒวิทยาลัย เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ยืมได้เห็นว่าเบี่ยงเบนจากต้นฉบับค่า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากพนักงานทั้งหมด 120 คน ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิที่เป็นการแจกแบบสอบถาม มีดังนี้

3.3.1.1 คั่นหารายชื่อสถานประกอบการ ที่ตั้งและข้อมูลจำนวนพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ในประเทศไทย

3.3.1.2 ขอนหนังสือจากวิทยาลัยการบริหารและจัดการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ถึงพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ในประเทศไทย เพื่อขออนุญาตสอบถามข้อมูล

3.3.1.3 นำแบบสอบถามที่ได้รับการตรวจสอบคุณภาพแล้วพร้อมหนังสือขออนุญาตส่งทางไปรษณีย์ไปยังพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ในประเทศไทย

3.3.2 ข้อมูลทุติยภูมิ เป็นข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้ารวบรวมงานวิจัย บทความ วารสารต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อเป็นส่วนประกอบในเนื้อหาและการนำไปใช้วิเคราะห์ข้อมูล

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows (Statistical Package for the Social Sciences for Windows) ตามขั้นตอนดังนี้

3.4.1 นำข้อมูลลักษณะทั่วไปของธุรกิจ ของกลุ่มตัวอย่างที่รวบรวมจากแบบสอบถามมาจัดเป็นหมวดหมู่โดยแยกตาม ขนาดอุตสาหกรรม นโยบายของบริษัท สัญชาติผู้ประกอบการ ลักษณะแผนงาน ลักษณะกิจการ และวิธีการจัดซื้อคอมพิวเตอร์ โดยนำข้อมูลมาหาค่าร้อยละ (Percentage)

3.4.2 นำแบบสอบถามเกี่ยวกับระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ซึ่งเป็นแบบวัด ที่กำหนดมาตรวัดแบบของ Likert Scale และมีคำตอบให้เลือกทั้งหมด 5 ระดับ โดยมีข้อความเชิงบวก มาตรวจสอบให้คะแนนคำตอบแต่ละข้อ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543 : 107-108)

ระดับความสำคัญ	คะแนน
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยด้านปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ สามารถแบ่งได้ดังนี้ (ประกอบ กรรณสูตร. 2525)

คะแนนเฉลี่ย	ระดับความสำคัญ
1.00 - 1.49	น้อยที่สุด
1.50 - 2.49	น้อย
2.50 - 3.49	ปานกลาง
3.50 - 4.49	มาก
4.50 - 5.00	มากที่สุด

การแปลความหมายของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสำหรับ Likert Scale ที่มีคำตอบให้เลือกทั้งหมด 5 ระดับ จะใช้เกณฑ์ดังนี้

ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.00 หมายถึง ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ ไม่แตกต่างกันมาก

ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มากกว่า 1.00 ขึ้นไป หมายถึง ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ แตกต่างกันอย่างมาก

3.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

3.5.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics)

เป็นสถิติเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปของการบรรยาย การนำเสนอข้อมูลในรูปของตาราง แผนภูมิ กราฟ ความหมายข้อมูล การคำนวณ และตีความหมาย รวมทั้งระเบียบวิธีเบื้องต้นเกี่ยวกับความหมายและคำนวณหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การใช้อัตราส่วนเปอร์เซ็นต์ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. 2542 : 281) สถิติที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ

3.5.1.1 ร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์ (Percentage) เป็นการคำนวณหาจากจำนวนคำตอบในแต่ละเรื่องเทียบกับจำนวนรวมทั้งหมด (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. 2542 : 281) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลตามลักษณะทั่วไปของธุรกิจ ได้แก่ ขนาดอุตสาหกรรม นโยบายของบริษัท สัญชาติของผู้ประกอบการ ลักษณะแผนกงาน ลักษณะกิจการ และวิธีการจัดซื้อคอมพิวเตอร์ และใช้วิเคราะห์ในส่วนของคุณสมบัติทั่วไปของการจัดซื้อ ซึ่งคำนวณได้จากสูตร

$$\text{ร้อยละ} = (\text{จำนวนของข้อมูลของแต่ละข้อ} \times 100) / \text{จำนวนรวมทั้งหมด} \quad (3.4)$$

3.5.1.2 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) เป็นการวัดแนวโน้มเข้าสู่ศูนย์กลางของข้อมูลที่นิยมใช้มากที่สุด เหมาะกับข้อมูลที่มีการแจกแจงแบบสมมาตร (Normal symmetric) หาได้จาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. 2542 : 282-283) ใช้สำหรับแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของการจัดซื้อ โดยใช้สูตร

$$\bar{X} = \frac{\Sigma X}{n} \quad (3.5)$$

เมื่อ \bar{X} หมายถึง ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
 ΣX หมายถึง ผลรวมคะแนนแต่ละตัว
 n หมายถึง จำนวนคนของกลุ่มตัวอย่าง

3.5.1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation หรือ S.D.) ใช้วิเคราะห์และแปลความหมายของข้อมูลต่างๆ ซึ่งใช้คู่กับค่าเฉลี่ย เพื่อแสดงลักษณะการกระจายของคะแนนแต่ละครั้งซึ่งคำนวณได้จากสูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543 : 143)

$$S.D. = \sqrt{\frac{n\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2}{n(n-1)}} \quad (3.6)$$

เมื่อ $S.D.$ หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง
 X หมายถึง คะแนนแต่ละตัวในกลุ่มตัวอย่าง
 n หมายถึง จำนวนของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง

3.5.2 สถิติวิเคราะห์เชิงอนุมาน (Inferential Analytical Statistics) เป็นสถิติที่ใช้วิเคราะห์ถึงลักษณะของตัวแปรอิสระที่มีผลต่อตัวแปรตาม โดยใช้ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนดังนี้

3.5.2.1 การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเลขคณิตด้วยสถิติ (Independent t-test) ใช้ในการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543 : 162-163)

โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ดังนี้

1. เปลี่ยนสมมติฐานวิจัยเปลี่ยนเป็นสมมติฐานสถิติ
2. สมมติฐานสถิติที่ใช้ทดสอบ

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ หรือค่าเฉลี่ยของประชากรที่ 1 และ 2 ไม่แตกต่างกัน

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$ หรือค่าเฉลี่ยของประชากรที่ 1 และ 2 แตกต่างกัน

3. สถิติที่ใช้ทดสอบ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540 : 162)

กรณีที่ 1 เมื่อ $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{S_p^2 \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} \quad (3.7)$$

$$\text{เมื่อ } S_p^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \quad (3.8)$$

n_1 = คือ ขนาดตัวอย่างของกลุ่มตัวอย่างที่ 1

n_2 = คือ ขนาดตัวอย่างของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

\bar{X}_1 = คือ ค่าเฉลี่ยของคะแนนในกลุ่มตัวอย่างที่ 1

\bar{X}_2 = คือ ค่าเฉลี่ยของคะแนนในกลุ่มตัวอย่างที่ 2

S_1^2 = คือ ค่าความแปรปรวนของคะแนนในกลุ่มตัวอย่างที่ 1

S_2^2 = คือ ค่าความแปรปรวนของคะแนนในกลุ่มตัวอย่างที่ 2

กรณีที่ 2 เมื่อ $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}} \quad (3.9)$$

$$\text{โดยมี } df, v = \frac{\left[\frac{S_1^2 + S_2^2}{n_1 + n_2} \right]}{\left[\frac{S_1^2}{n_1} \right]^2 + \left[\frac{S_2^2}{n_2} \right]^2} \quad (3.10)$$

4. การตัดสินใจ

เมื่อกำหนดระดับความสำคัญ $= \alpha$

ถ้าค่า t ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับ t จากตารางที่ $df = n_1 + n_2 - 2$ หรือ v แล้วแต่กรณี หรือ ถ้าโปรแกรมให้ค่า p-value ซึ่งเป็นค่าความน่าจะเป็นของกลุ่มตัวอย่างที่จะมีค่า t มากกว่าค่า t ที่คำนวณได้ ถ้าค่า p-value มีค่าน้อยกว่า α จะปฏิเสธ H_0 ยอมรับ H_1 นั่นคือยอมรับว่า $\mu_1 \neq \mu_2$ หรือค่าเฉลี่ยของประชากรที่ 1 และ 2 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ถ้าค่า t ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับเมื่อเปรียบเทียบกับ t จากตารางที่ $df = n_1 + n_2 - 2$ หรือ v แล้วแต่กรณี หรือ ถ้ามีค่า p-value มากกว่าหรือเท่ากับ α จะยอมรับ H_0 นั่นคือยอมรับว่า $\mu_1 = \mu_2$ หรือค่าเฉลี่ยของประชากรที่ 1 และ 2 ไม่แตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทดสอบ $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$

การที่จะเลือกใช้สูตรกรณีที่ 1 หรือ 2 นั้นจำเป็นต้องทดสอบว่า $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ หรือไม่ โดยทำการทดสอบโดยใช้ F-test ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

สมมติฐานสถิติ $H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$

$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$

สถิติที่ใช้ทดสอบ

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2} \text{ เมื่อ } S_1 > S_2, df = (n_1 - 1), (n_2 - 1) \quad (3.11)$$

$$\text{หรือ } F = \frac{S_1^2}{S_2^2} \text{ เมื่อ } S_2 > S_1, df = (n_2 - 1), (n_1 - 1) \quad (3.12)$$

การตัดสินใจ

เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ $= \alpha$

ถ้า F ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับค่า F จากตารางที่ $df = (n_2 - 1), (n_1 - 1)$ แล้วแต่กรณี จะปฏิเสธ H_0 ยอมรับ H_1 นั่นคือยอมรับว่า $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$

ถ้า F ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับเมื่อเปรียบเทียบกับค่า F จากตารางที่ $df = (n_1 - 1), (n_2 - 1)$ หรือ $df = (n_2 - 1), (n_1 - 1)$ แล้วแต่กรณี จะยอมรับ H_0 นั่นคือยอมรับว่า $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$

3.5.2.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) ใช้ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของกลุ่มประชากรมากกว่า 2 กลุ่มที่ไม่เกี่ยวข้องกัน (พวงรัตน์ ทีวีรัตน์. 2543 : 186-172) โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ดังนี้

1. เปลี่ยนสมมติฐานวิจัยเป็นสมมติฐานสถิติ
2. สมมติฐานสถิติที่ใช้ทดสอบ โดยวิธี One-way ANOVA คือ

$H_0 : \text{ค่าเฉลี่ยระหว่างประชากร } k \text{ กลุ่มไม่แตกต่างกัน}$

$H_1 : \text{ค่าเฉลี่ยของประชากรอย่างน้อยสองประชากรแตกต่างกัน}$

หรือ

$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_k$

$H_1 : \mu_i \neq \mu_j \text{ เมื่อ } i \neq j ; i, j = 1, 2, \dots, k$

3. สถิติที่ใช้ทดสอบ (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 116)

$$F = \frac{MS_b}{MS_w} \quad (3.13)$$

วิธีวิเคราะห์ค่าต่างๆ แสดงในตารางที่ 3.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 สูตรการวิเคราะห์โดยวิธี One-way ANOVA

Source of Variation	Degree of Freedom	Sum Square	Mean Square	F
Between Groups	$k-1$	$SS_b = \sum_{j=1}^k \frac{T_j^2}{n_j} - \frac{T^2}{n}$	$MS_b = \frac{SS_b}{k-1}$	$F = \frac{MS_b}{MS_w}$
Within Group	$n-k$	$SS_w = SS_T - SS_b$	$MS_w = \frac{SS_w}{n-k}$	
Total	$n-1$	$SS_T = \sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^{n_j} X_{ij}^2 - \frac{T^2}{n}$		

เมื่อ k คือ จำนวนประชากร

n คือ ขนาดตัวอย่างทั้งหมด

n_j คือ ขนาดตัวอย่างของกลุ่มตัวอย่างที่ j

T_j คือ ผลรวมของคะแนนทุกตัวในกลุ่มตัวอย่างที่ j

T คือ ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

X_{ij} คือ คะแนนของแต่ละตัว

การตัดสินใจ

เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ $= \alpha$

ถ้า F ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับค่า F จากตารางที่ $df = (k-1), (n-k)$ หรือ ถ้าโปรแกรมให้ค่า p-value ซึ่งเป็นค่าความน่าจะเป็นของกลุ่มตัวอย่างที่จะมีค่า F มากกว่าค่า F ที่คำนวณได้ ถ้าค่า p-value มีค่าน้อยกว่า α จะปฏิเสธ H_0 ยอมรับ H_1 นั่นคือยอมรับว่าค่าเฉลี่ยของประชากรอย่างน้อยสองประชากรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ถ้า F ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับเมื่อเปรียบเทียบกับค่า F จากตารางที่ $df = (k-1), (n-k)$ หรือ ถ้ามีค่า p-value มากกว่าหรือเท่ากับ α จะยอมรับ H_0 นั่นคือยอมรับว่าค่าเฉลี่ยระหว่างประชากร k กลุ่มไม่แตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.2.3 การวิเคราะห์ Least Significant Different (LSD) สำหรับ One-way ANOVA

ใช้ในการทดสอบเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยเป็นรายกลุ่มกรณีที่ F-test ในการวิเคราะห์ One-way ANOVA มีนัยสำคัญ โดยมีขั้นตอนการคำนวณดังนี้

1. กำหนดนัยสำคัญ $\alpha = 0.05$ และ 0.01
2. คำนวณค่า LSD จากสูตร

$$\text{LSD} = \frac{t_{\alpha}}{2}, (n-k) \sqrt{MS_w \left(\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right)} \quad (3.14)$$

เมื่อ $\frac{t_{\alpha}}{2}, (n-k)$ คือ ค่าที่ได้จากตาราง t ที่ $df. = n - k$ ที่ $\frac{\alpha}{2}$

n_i คือ ขนาดตัวอย่างของกลุ่มตัวอย่างที่ i

n_j คือ ขนาดตัวอย่างของกลุ่มตัวอย่างที่ j

3. คำนวณหา $|\bar{X}_i - \bar{X}_j|$ เมื่อ $i \neq j; i, j = 1, 2, \dots, k$

เมื่อ \bar{X}_i คือ ค่าเฉลี่ยของคะแนนในกลุ่มตัวอย่างที่ i

เมื่อ \bar{X}_j คือ ค่าเฉลี่ยของคะแนนในกลุ่มตัวอย่างที่ j

4. การตัดสินใจ

ถ้าค่า $|\bar{X}_i - \bar{X}_j|$ ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับค่า LSD หมายความว่าค่าเฉลี่ยของประชากรคู่ที่นำมาเปรียบเทียบนั้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ถ้าค่า $|\bar{X}_i - \bar{X}_j|$ ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับเมื่อเปรียบเทียบกับค่า LSD หมายความว่าค่าเฉลี่ยของประชากรคู่ที่นำมาเปรียบเทียบนั้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่แตกต่างกัน

3.5.2.4 Robust Tests of Equality of Means ของ Brown-Forsythe ในการทดสอบ

ความแตกต่างค่าเฉลี่ยหลายประชากร ถ้าความแปรปรวนไม่เท่ากัน ไม่สามารถใช้การทดสอบ ANOVA ทดสอบความแตกต่างได้ การแก้ปัญหาคือการทดสอบความแตกต่างในกรณีนี้ทำได้โดย 1) ใช้ Kruskal Wallis Test แทน หรือ 2) ทำการทดสอบโดยใช้สถิติแบบพารามิเตอร์อยู่ซึ่งสามารถทำได้โดยใช้การทดสอบที่เรียกว่า Robust Tests of Equality of Means ของ Brown-Forsythe ซึ่งหลักการทดสอบเป็นดังนี้

$$\text{สถิติทดสอบ คือ } F' = \frac{MSB'}{MSE'} \quad (3.15)$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$MSW' = \frac{\sum (1 - \frac{n_i}{N}) S_i^2}{df_{bet}} \quad (3.16)$$

$$MSB' = \frac{\sum n_i (M_i - M_G)^2}{k - 1} \quad (3.17)$$

$$df_w = (n - 1) \frac{(\sum s_i^2)^2}{\sum s_i^4} \quad (3.18)$$

N คือ ขนาดตัวอย่างทั้งหมด

M_i คือ ค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ i

M_G คือ ค่าเฉลี่ยรวม

n_i คือ ขนาดตัวอย่างของกลุ่มที่ i

k คือ จำนวนกลุ่ม

df_{bet} คือ $k - 1$

โดยมีรายละเอียดแสดงการทดสอบสมมติฐานตามตารางที่ 3.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.4 สมมติฐานการวิจัยและสถิติที่ใช้ในการทดสอบ

สมมติฐานการวิจัย	สถิติที่ใช้ในการทดสอบ
สมมติฐานที่ 1 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีลักษณะทั่วไปของธุรกิจที่แตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทย ด้านราคาของผลิตภัณฑ์แตกต่างกัน	
สมมติฐานที่ 1.1 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีขนาดอุตสาหกรรมแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ด้านราคาของผลิตภัณฑ์แตกต่างกัน	One-way ANOVA ตามด้วย LSD
สมมติฐานที่ 1.2 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีนโยบายของบริษัทแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ด้านราคาของผลิตภัณฑ์แตกต่างกัน	One-way ANOVA ตามด้วย LSD
สมมติฐานที่ 1.3 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีสัญชาติของผู้ประกอบการแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ด้านราคาของผลิตภัณฑ์แตกต่างกัน	t-test
สมมติฐานที่ 1.4 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีลักษณะแผนงานแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ด้านราคาของผลิตภัณฑ์แตกต่างกัน	One-way ANOVA ตามด้วย LSD
สมมติฐานที่ 1.5 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีลักษณะกิจการแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ด้านราคาของผลิตภัณฑ์แตกต่างกัน	One-way ANOVA ตามด้วย LSD
สมมติฐานที่ 1.6 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีวิธีการจัดซื้อคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ด้านราคาของผลิตภัณฑ์แตกต่างกัน	One-way ANOVA ตามด้วย LSD

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

สมมติฐานการวิจัย	สถิติที่ใช้ในการทดสอบ
สมมติฐานที่ 2 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีลักษณะทั่วไปของธุรกิจที่แตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทย ด้านการจัดส่งแตกต่างกัน	
สมมติฐานที่ 2.1 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีขนาดอุตสาหกรรมแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ด้านการจัดส่งแตกต่างกัน	One-way ANOVA ตามด้วย LSD
สมมติฐานที่ 2.2 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีนโยบายของบริษัทแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ด้านการจัดส่งแตกต่างกัน	One-way ANOVA ตามด้วย LSD
สมมติฐานที่ 2.3 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีสัญชาติของผู้ประกอบการแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ด้านการจัดส่งแตกต่างกัน	t-test
สมมติฐานที่ 2.4 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีลักษณะแผนงานแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ด้านการจัดส่งแตกต่างกัน	One-way ANOVA ตามด้วย LSD
สมมติฐานที่ 2.5 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีลักษณะกิจการแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ด้านการจัดส่งแตกต่างกัน	One-way ANOVA ตามด้วย LSD
สมมติฐานที่ 2.6 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีวิธีการจัดซื้อคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ด้านการจัดส่งแตกต่างกัน	One-way ANOVA ตามด้วย LSD

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

สมมติฐานการวิจัย	สถิติที่ใช้ในการทดสอบ
สมมติฐานที่ 3 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีลักษณะทั่วไปของธุรกิจที่แตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทย ด้านการบริหารจัดการแตกต่างกัน	
สมมติฐานที่ 3.1 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีขนาดอุตสาหกรรมแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ด้านการบริหารจัดการแตกต่างกัน	One-way ANOVA ตามด้วย LSD
สมมติฐานที่ 3.2 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีนโยบายของบริษัทแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ด้านการบริหารจัดการแตกต่างกัน	One-way ANOVA ตามด้วย LSD
สมมติฐานที่ 3.3 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีสัญชาติของผู้ประกอบการแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ด้านการบริหารจัดการแตกต่างกัน	t-test
สมมติฐานที่ 3.4 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีลักษณะแผนงานแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ด้านการบริหารจัดการแตกต่างกัน	One-way ANOVA ตามด้วย LSD
สมมติฐานที่ 3.5 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีลักษณะกิจการแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ด้านการบริหารจัดการแตกต่างกัน	One-way ANOVA ตามด้วย LSD
สมมติฐานที่ 3.6 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีวิธีการจัดซื้อคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ด้านการบริหารจัดการแตกต่างกัน	One-way ANOVA ตามด้วย LSD

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

สมมติฐานการวิจัย	สถิติที่ใช้ในการทดสอบ
สมมติฐานที่ 4 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีลักษณะทั่วไปของธุรกิจที่แตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทย ด้านปริมาณคอมเพรสเซอร์แตกต่างกัน	
สมมติฐานที่ 4.1 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีขนาดอุตสาหกรรมแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ด้านปริมาณคอมเพรสเซอร์แตกต่างกัน	One-way ANOVA ตามด้วย LSD
สมมติฐานที่ 4.2 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีนโยบายของบริษัทแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ด้านปริมาณคอมเพรสเซอร์แตกต่างกัน	One-way ANOVA ตามด้วย LSD
สมมติฐานที่ 4.3 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีสัญชาติของผู้ประกอบการแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ด้านปริมาณคอมเพรสเซอร์แตกต่างกัน	t-test
สมมติฐานที่ 4.4 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีลักษณะแผนงานแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ด้านปริมาณคอมเพรสเซอร์แตกต่างกัน	One-way ANOVA ตามด้วย LSD
สมมติฐานที่ 4.5 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีลักษณะกิจการแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ด้านปริมาณคอมเพรสเซอร์แตกต่างกัน	One-way ANOVA ตามด้วย LSD
สมมติฐานที่ 4.6 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีวิธีการจัดซื้อคอมเพรสเซอร์แตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ด้านปริมาณคอมเพรสเซอร์แตกต่างกัน	One-way ANOVA ตามด้วย LSD

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

สมมติฐานการวิจัย	สถิติที่ใช้ในการทดสอบ
สมมติฐานที่ 5 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีลักษณะทั่วไปของธุรกิจที่แตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทย ด้านบริการหลังการขายแตกต่างกัน	
สมมติฐานที่ 5.1 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีขนาดอุตสาหกรรมแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ด้านบริการหลังการขายแตกต่างกัน	One-way ANOVA ตามด้วย LSD
สมมติฐานที่ 5.2 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีนโยบายของบริษัทแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ด้านบริการหลังการขายแตกต่างกัน	One-way ANOVA ตามด้วย LSD
สมมติฐานที่ 5.3 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีสัญชาติของผู้ประกอบการแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ด้านบริการหลังการขายแตกต่างกัน	t-test
สมมติฐานที่ 5.4 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีลักษณะแผนงานแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ด้านบริการหลังการขายแตกต่างกัน	One-way ANOVA ตามด้วย LSD
สมมติฐานที่ 5.5 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีลักษณะกิจการแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ด้านบริการหลังการขายแตกต่างกัน	One-way ANOVA ตามด้วย LSD
สมมติฐานที่ 5.6 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีวิธีการจัดซื้อคอมเพรสเซอร์แตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ด้านบริการหลังการขายแตกต่างกัน	One-way ANOVA ตามด้วย LSD

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

สมมติฐานการวิจัย	สถิติที่ใช้ในการทดสอบ
สมมติฐานที่ 6 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีลักษณะทั่วไปของธุรกิจที่แตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทย ด้านคุณภาพแตกต่างกัน	
สมมติฐานที่ 6.1 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีขนาดอุตสาหกรรมแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ด้านคุณภาพแตกต่างกัน	One-way ANOVA ตามด้วย LSD
สมมติฐานที่ 6.2 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีนโยบายของบริษัทแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ด้านคุณภาพแตกต่างกัน	One-way ANOVA ตามด้วย LSD
สมมติฐานที่ 6.3 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีสัญชาติของผู้ประกอบการแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ด้านคุณภาพแตกต่างกัน	t-test
สมมติฐานที่ 6.4 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีลักษณะแผนงานแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ด้านคุณภาพแตกต่างกัน	One-way ANOVA ตามด้วย LSD
สมมติฐานที่ 6.5 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีลักษณะกิจการแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ด้านคุณภาพแตกต่างกัน	One-way ANOVA ตามด้วย LSD
สมมติฐานที่ 6.6 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีวิธีการจัดซื้อคอมเพรสเซอร์แตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ด้านคุณภาพแตกต่างกัน	One-way ANOVA ตามด้วย LSD

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

สมมติฐานการวิจัย	สถิติที่ใช้ในการทดสอบ
สมมติฐานที่ 7 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีลักษณะทั่วไปของธุรกิจที่แตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทย โดยรวมแตกต่างกัน	
สมมติฐานที่ 7.1 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีขนาดอุตสาหกรรมแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ โดยรวมแตกต่างกัน	One-way ANOVA ตามด้วย LSD
สมมติฐานที่ 7.2 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีนโยบายของบริษัทแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ โดยรวมแตกต่างกัน	One-way ANOVA ตามด้วย LSD
สมมติฐานที่ 7.3 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีสัญชาติของผู้ประกอบการแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ โดยรวมแตกต่างกัน	t-test
สมมติฐานที่ 7.4 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีลักษณะแผนงานแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ โดยรวมแตกต่างกัน	One-way ANOVA ตามด้วย LSD
สมมติฐานที่ 7.5 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีลักษณะกิจการแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ โดยรวมต่างกัน	One-way ANOVA ตามด้วย LSD
สมมติฐานที่ 7.6 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีวิธีการจัดซื้อคอมเพรสเซอร์แตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ โดยรวมแตกต่างกัน	One-way ANOVA ตามด้วย LSD

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยทำการศึกษาเรื่องเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ในประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ในประเทศไทย และเพื่อเปรียบเทียบระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ในประเทศไทย จำแนกตามลักษณะทั่วไปของธุรกิจ โดยการส่งแบบสอบถามจำนวน 120 ชุด ได้รับกลับคืนมา 102 ชุด คิดเป็นร้อยละ 85 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

การนำเสนอข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยนำเสนอในรูปแบบของตารางคำอธิบายผลความหมาย ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยทำการวิเคราะห์ดังนี้

4.1 การวิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ และลักษณะทั่วไปของธุรกิจ

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ในประเทศไทย

4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ จำแนกตามลักษณะทั่วไปของธุรกิจ

4.4 การวิเคราะห์ข้อมูลจากข้อคิดเห็นเกี่ยวกับเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ในประเทศไทย

4.1 การวิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์และลักษณะทั่วไปของธุรกิจ

จากการรวบรวมแบบสอบถามของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ที่ตั้งอยู่ในประเทศไทย ได้ผลการวิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 จำนวน และร้อยละของลักษณะทั่วไปของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิต ผู้ยื่นพาณิชย์

ลักษณะทั่วไปของพนักงาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ตำแหน่งงาน		
ผู้บริหาร	10	9.8
หัวหน้างาน	48	47.1
พนักงานปฏิบัติการ	44	43.1
รวม	102	100.0

จากตารางที่ 4.1 แสดงถึงลักษณะทั่วไปของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิต ผู้ยื่นพาณิชย์ สามารถอธิบายได้ดังนี้

ตำแหน่งงาน พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิต ผู้ยื่นพาณิชย์ส่วนใหญ่ เป็นหัวหน้างาน ซึ่งมีจำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 47.1 รองลงมาคือ พนักงานปฏิบัติการ มีจำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 43.1 และผู้บริหาร มีจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 9.8

จากการรวบรวมแบบสอบถามของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิต ผู้ยื่นพาณิชย์ที่ตั้งอยู่ในประเทศไทย ได้ผลการวิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของธุรกิจ ดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 จำนวน และร้อยละของลักษณะทั่วไปของธุรกิจ

ลักษณะทั่วไปของธุรกิจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ขนาดอุตสาหกรรม		
1-49 คน	10	9.8
50-199 คน	16	15.7
200 คนขึ้นไป	76	74.5
รวม	102	100.0
นโยบายของบริษัท		
มุ่งเน้นส่วนแบ่งตลาด (Market Share)	31	30.4
มุ่งเน้นผลประกอบการ (EBIT)	51	50.0
มุ่งเน้นภาพลักษณ์ตราสินค้า (Brand Image)	20	19.6
รวม	102	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ลักษณะทั่วไปของธุรกิจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
สัญชาติของผู้ประกอบการ		
ชาวไทย	73	71.6
ชาวต่างชาติ	29	28.4
รวม	102	100.0
ลักษณะแผนกงาน		
มีฝ่ายวิจัยพัฒนา	12	11.8
มีฝ่ายบริการด้านเทคนิค	18	17.6
มีทั้งฝ่ายวิจัยพัฒนาและฝ่ายบริการด้านเทคนิค	72	70.6
รวม	102	100.0
ลักษณะกิจการ		
ห้างหุ้นส่วนจำกัด	2	2.0
บริษัทจำกัด	66	64.7
บริษัทมหาชน	34	33.3
รวม	102	100.0
วิธีการจัดซื้อคอมพิวเตอร์		
วิธีการจัดซื้อแบบรวมอำนาจ	26	25.5
วิธีการจัดซื้อแบบกระจายอำนาจ	25	24.5
วิธีการจัดซื้อแบบผสม	51	50.0
รวม	102	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ลักษณะทั่วไปของธุรกิจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การกำหนดจำนวนแหล่งซื้อคอมพิวเตอร์		
แหล่งซื้อคอมพิวเตอร์แหล่งเดียว เพราะ		
สร้างความผูกพันกับแหล่งขาย	2	2.0
เพิ่มอำนาจการต่อรอง	9	8.8
ส่วนลดทางด้านปริมาณ	7	6.9
ประหยัดค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อและค่าขนส่ง	4	3.9
จำนวนที่ซื้อไม่มากพอ	3	2.9
แหล่งซื้อคอมพิวเตอร์หลายแหล่ง เพราะ		
เพื่อให้เกิดการแข่งขัน	31	30.4
การมีแหล่งขายสำรอง เมื่อเกิดเหตุขัดข้องกับแหล่งขายหลัก	36	35.3
ความต้องการซื้อที่มีมากเกินความสามารถของแหล่งขายเดียว	9	8.8
อื่นๆ	1	1.0
รวม	102	100.0

จากตารางที่ 4.2 แสดงถึงลักษณะทั่วไปของธุรกิจ ซึ่งอธิบายได้ดังนี้

ขนาดอุตสาหกรรม พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ส่วนใหญ่ปฏิบัติงานในบริษัทที่มีจำนวนพนักงาน 200 คนขึ้นไป (ขนาดอุตสาหกรรมขนาดใหญ่) ซึ่งมีจำนวน 76 คน คิดเป็นร้อยละ 74.5 รองลงมาคือ มีจำนวนพนักงาน 50-199 คน (ขนาดอุตสาหกรรมขนาดกลาง) ซึ่งมีจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 15.7 และมีจำนวนพนักงาน 1-49 คน (ขนาดอุตสาหกรรมขนาดเล็ก) มีจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 9.8

นโยบายของบริษัท พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ส่วนใหญ่ปฏิบัติงานในบริษัทที่มีนโยบายมุ่งเน้นผลประกอบการ (EBIT) ซึ่งมีจำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 50.0 รองลงมาคือ มีนโยบายมุ่งเน้นส่วนแบ่งตลาด (Market Share) จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 30.4 และมีนโยบายมุ่งเน้นภาพลักษณ์ตราสินค้า (Brand Image) จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 19.6

สัญชาติของผู้ประกอบการ พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ส่วนใหญ่ปฏิบัติงานในบริษัทที่มีสัญชาติผู้ประกอบการเป็นชาวไทย ซึ่งมีจำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 71.6 รองลงมาคือ มีสัญชาติผู้ประกอบการเป็นชาวต่างชาติ 29 คน คิดเป็นร้อยละ 28.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะแผนกงาน พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพินิจมีส่วนใหญ่ปฏิบัติงานในบริษัทที่มีลักษณะแผนกงานที่มีทั้งฝ่ายวิจัยพัฒนาและฝ่ายบริการด้านเทคนิค ซึ่งมีจำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 70.6 รองลงมาคือ มีฝ่ายบริการด้านเทคนิค มีจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 17.6 และมีฝ่ายวิจัยพัฒนา มีจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 11.8

ลักษณะกิจการ พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพินิจมีส่วนใหญ่ปฏิบัติงานในบริษัทที่มีลักษณะกิจการเป็นบริษัทจำกัด ซึ่งมีจำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 64.7 รองลงมาคือ บริษัทมหาชน มีจำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 33.3 และห้างหุ้นส่วนจำกัด มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 2.0

วิธีการจัดซื้อคอมพิวเตอร์ พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพินิจมีส่วนใหญ่ปฏิบัติงานในบริษัทที่วิธีการจัดซื้อคอมพิวเตอร์แบบผสม ซึ่งมีจำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 50.0 รองลงมาคือ แบบรวมอำนาจ มีจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 25.5 และแบบกระจายอำนาจ มีจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 24.5

การกำหนดจำนวนแหล่งซื้อคอมพิวเตอร์

แหล่งซื้อคอมพิวเตอร์แหล่งเดียว พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพินิจมีส่วนใหญ่ปฏิบัติงานในบริษัทที่กำหนดจำนวนแหล่งซื้อคอมพิวเตอร์แหล่งเดียวเพราะ เพิ่มอำนาจการต่อรอง ซึ่งมีจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 8.8 รองลงมาคือ ส่วนลดทางด้านปริมาณ มีจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 6.9 ประหยัดค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อและค่าขนส่ง มีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 3.9 จำนวนที่ซื้อไม่มากพอ มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2.9 และสร้างความผูกพันกับแหล่งขาย มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 2.0

แหล่งซื้อคอมพิวเตอร์หลายแหล่ง พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพินิจมีส่วนใหญ่ปฏิบัติงานในบริษัทที่กำหนดจำนวนแหล่งซื้อคอมพิวเตอร์หลายแหล่งเพราะ การมีแหล่งขายสำรองเมื่อเกิดเหตุขัดข้องกับแหล่งขายหลัก มีจำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 35.3 เพื่อให้เกิดการแข่งขัน มีจำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 30.4 ความต้องการซื้อมีมากเกินไปเกินความสามารถของแหล่งขายเดียว มีจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 8.8 และอื่นๆ มีจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.0

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับความสำคัญของแต่ละการตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพินิจ

ผลการวิเคราะห์ระดับความสำคัญของแต่ละการตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพินิจ จำแนกตามเกณฑ์การตัดสินใจเลือก

ผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ 6 ด้าน ซึ่งได้นำเสนอตารางการวิเคราะห์พร้อมแสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความสำคัญ และลำดับความสำคัญของแต่ละด้าน ดังนี้

4.2.1 ด้านราคาของผลิตภัณฑ์

การวิเคราะห์ข้อมูลระดับความสำคัญของแต่ละด้านที่เลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ด้านราคาผลิตภัณฑ์ ได้ผลการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) ระดับและลำดับที่ของความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ด้านราคาผลิตภัณฑ์

เกณฑ์ด้านราคาผลิตภัณฑ์	n = 102		ระดับความสำคัญ	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. คอมพิวเตอร์มีราคาที่เหมาะสม	4.44	0.669	มาก	1
2. การมีส่วนลดกรณีซื้อในปริมาณมาก	4.11	0.716	มาก	2
3. สามารถเจรจาต่อรองราคาได้	4.09	0.733	มาก	3
4. การเปลี่ยนแปลงราคาตามสภาวะตลาด	3.79	0.722	มาก	4
5. ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง	3.64	0.842	มาก	6
6. ระยะเวลาและเงื่อนไขในการชำระเงิน	3.78	0.875	มาก	5
โดยรวม	3.98	0.438	มาก	

จากตารางที่ 4.3 พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ในประเทศไทย ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ด้านราคาของผลิตภัณฑ์ อยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.98 และพนักงานแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.438 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ให้ระดับความสำคัญในแต่ละข้อเรียงตามลำดับได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 คอมพิวเตอร์มีราคาที่เหมาะสม พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของ

ผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.44 และพนักงานแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.669

ลำดับที่ 2 การมีส่วนลดกรณีซื้อในปริมาณมาก พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.11 และพนักงานแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.716

ลำดับที่ 3 สามารถเจรจาต่อรองราคา พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.09 และพนักงานแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.733

ลำดับที่ 4 การเปลี่ยนแปลงราคาตามสภาวะตลาด พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.79 และพนักงานแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.722

ลำดับที่ 5 ระยะเวลาและเงื่อนไขในการชำระเงิน พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.78 และพนักงานแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.875

ลำดับที่ 6 ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.64 และพนักงานแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.842

4.2.2 ด้านการจัดส่ง

การวิเคราะห์ข้อมูลระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ด้านการจัดส่ง ได้ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ด้านการจัดส่ง

เกณฑ์ด้านการจัดส่ง	n = 102		ระดับความสำคัญ	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. ระยะเวลาในการจัดส่งที่รวดเร็ว	4.34	0.682	มาก	2
2. ความถูกต้องในการจัดส่ง	4.46	0.655	มาก	1
3. ขั้นตอนและวิธีการจัดส่ง	3.77	0.673	มาก	5
4. ความพร้อมของเอกสารประกอบการจัดส่ง	3.83	0.719	มาก	4
5. ลักษณะบรรจุภัณฑ์เหมาะสมกับการจัดส่ง	3.89	0.889	มาก	3
โดยรวม	4.06	0.527	มาก	

จากตารางที่ 4.4 พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ในประเทศไทย ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ด้านการจัดส่ง อยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.06 และพนักงานแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.527 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ให้ระดับความสำคัญในแต่ละข้อเรียงตามลำดับได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 ความถูกต้องในการจัดส่ง พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 และพนักงานแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.655

ลำดับที่ 2 ระยะเวลาในการจัดส่งที่รวดเร็ว พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.34 และพนักงานแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.682

ลำดับที่ 3 ลักษณะบรรจุภัณฑ์เหมาะสมกับการจัดส่ง พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.89 และพนักงานแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.889

ลำดับที่ 4 ความพร้อมของเอกสารประกอบการจัดส่ง พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.83 และพนักงานแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.719

ลำดับที่ 5 ขั้นตอนและวิธีการจัดส่ง พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.77 และพนักงานแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.673

4.2.3 ด้านการบริหารจัดการ

การวิเคราะห์ข้อมูลระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ด้านการบริหารจัดการ ได้ผลการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) ระดับและลำดับที่ของความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ด้านการบริหารจัดการ

เกณฑ์ด้านการบริหารจัดการ	n = 102		ระดับความสำคัญ	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. ความสามารถในการเพิ่ม-ลด กำลังการผลิตได้ตรงปริมาณการสั่งซื้อ	4.18	0.709	มาก	2
2. การมีแหล่งทรัพยากรที่เพียงพอต่อการผลิตคอมเพรสเซอร์ตามคำสั่งซื้อของลูกค้า	4.11	0.628	มาก	4
3. มีเครื่องมือ ห้องทดลองในการวิเคราะห์ตรวจสอบหรือควบคุมคุณภาพที่ทันสมัย	3.85	0.801	มาก	7
4. มีการปรับปรุงกระบวนการผลิตอย่างต่อเนื่อง	3.87	0.685	มาก	6
5. มีมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำในกรณีที่พบปัญหา	4.14	0.745	มาก	3
6. โรงงานได้รับการรับรองมาตรฐานด้านคุณภาพ	4.24	0.706	มาก	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

เกณฑ์ด้านการบริหารจัดการ	n = 102		ระดับ ความสำคัญ	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
7. ความสามารถในการสอบกลับข้อมูลย้อนหลังได้	4.05	0.666	มาก	5
8. ปริมาณของเสียในกระบวนการผลิต	3.75	0.961	มาก	9
9. การมีฝ่ายวิจัยพัฒนา	3.84	0.817	มาก	8
โดยรวม	4.00	0.521	มาก	

จากตารางที่ 4.5 พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทย ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ ด้านการบริหารจัดการ อยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.00 และพนักงานแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.521 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ ให้ระดับความสำคัญในแต่ละข้อเรียงตามลำดับได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 โรงงานได้รับการรับรองมาตรฐานด้านคุณภาพ พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.24 และพนักงานแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.706

ลำดับที่ 2 ความสามารถในการเพิ่ม-ลด กำลังการผลิตได้ตรงปริมาณการสั่งซื้อ พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ อยู่ในระดับมาก โดยมีเฉลี่ยค่าเท่ากับ 4.18 และพนักงานแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.709

ลำดับที่ 3 มีมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำในกรณีที่พบปัญหา พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.14 และพนักงานแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.745

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่ 4 การมีแหล่งทรัพยากรที่เพียงพอต่อการผลิตคอมพิวเตอร์ตามคำสั่งซื้อของลูกค้า พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.11 และพนักงานแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.628

ลำดับที่ 5 ความสามารถในการสอบกลับข้อมูลย้อนหลังได้ พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 และพนักงานแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.666

ลำดับที่ 6 มีการปรับปรุงกระบวนการผลิตอย่างต่อเนื่อง พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.87 และพนักงานแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.685

ลำดับที่ 7 มีเครื่องมือ ห้องทดลองในการวิเคราะห์ตรวจสอบหรือควบคุมคุณภาพที่ทันสมัย พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.85 และพนักงานแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.801

ลำดับที่ 8 การมีฝ่ายวิจัยพัฒนา พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.84 และพนักงานแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.817

ลำดับที่ 9 ปริมาณของเสียในกระบวนการผลิต พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.75 และพนักงานแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.961

4.2.4 ด้านปริมาณคอมเพรสเซอร์

การวิเคราะห์ข้อมูลระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ ด้านปริมาณคอมเพรสเซอร์ ได้ผลการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) ระดับและลำดับที่ของความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ ด้านปริมาณคอมเพรสเซอร์

เกณฑ์ด้านปริมาณคอมเพรสเซอร์	n = 102		ระดับความสำคัญ	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. มีคอมเพรสเซอร์สำรองอยู่ในคลังสินค้าเสมอ	3.71	0.803	มาก	2
2. ปริมาณของคอมเพรสเซอร์ที่สามารถจัดส่งได้ในแต่ละงวด (Lot) มีปริมาณเหมาะสมกับการใช้งาน	3.91	0.662	มาก	1
3. ปริมาณขั้นต่ำในการจัดซื้อแต่ละครั้ง	3.66	0.802	มาก	3
โดยรวม	3.76	0.590	มาก	

จากตารางที่ 4.6 พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทย ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ ด้านปริมาณคอมเพรสเซอร์ อยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.76 และพนักงานแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.590 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ ให้ระดับความสำคัญในแต่ละข้อเรียงตามลำดับได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 ปริมาณของคอมเพรสเซอร์ที่สามารถจัดส่งได้ในแต่ละงวด (Lot) มีปริมาณเหมาะสมกับการใช้งาน พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.91 และพนักงานแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.662

ลำดับที่ 2 มีคอมเพรสเซอร์สำรองอยู่ในคลังสินค้าเสมอ พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.71 และพนักงานแต่ละ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.803

ลำดับที่ 3 ปริมาณขั้นต่ำในการจัดซื้อแต่ละครั้ง พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.66 และพนักงานแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.802

4.2.5 ด้านบริการหลังการขาย

การวิเคราะห์ข้อมูลระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ด้านบริการหลังการขาย ได้ผลการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) ระดับและลำดับที่ของความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ด้านบริการหลังการขาย

เกณฑ์ด้านบริการหลังการขาย	n = 102		ระดับความสำคัญ	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. การให้ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	4.15	0.695	มาก	4
2. การมีฝ่ายเทคนิคบริการให้คำปรึกษาแก้ไขปัญหา	4.25	0.713	มาก	3
3. ความสามารถในการแก้ปัญหาที่เกิดจากคอมพิวเตอร์ในกระบวนการผลิตของลูกค้า	4.39	0.632	มาก	2
4. ความรวดเร็วในการแก้ปัญหาที่เกิดจากคอมพิวเตอร์	4.42	0.710	มาก	1
5. การจัดอบรมสัมมนาให้ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ใหม่หรือเทคโนโลยีใหม่อยู่เสมอ	3.44	0.765	ปานกลาง	9
6. มีการพบปะเยี่ยมชมเขียนลูกค้าอยู่เสมอ	3.51	0.793	มาก	8
7. การจัดส่งสิ่งพิมพ์เพื่อแจ้งข่าวสารหลังการขาย	3.15	0.763	ปานกลาง	10
8. การรับฟังและสนองตอบข้อเสนอแนะจากลูกค้า	3.93	0.748	มาก	5
9. การให้ข้อมูลข่าวสารด้านการตลาดกับลูกค้า	3.58	0.776	มาก	7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

เกณฑ์ด้านบริการหลังการขาย	n = 102		ระดับ ความสำคัญ	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
10. การมีส่วนร่วมในการพัฒนาคอมเพรสเซอร์ใหม่ กับลูกค้า	3.69	0.879	มาก	6
โดยรวม	3.85	0.508	มาก	

จากตารางที่ 4.7 พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพณิชย์ในประเทศไทย ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพณิชย์ ด้านบริการหลังการขาย อยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.85 และพนักงานแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.508 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพณิชย์ ให้ระดับความสำคัญในแต่ละข้อเรียงตามลำดับได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 ความรวดเร็วในการแก้ปัญหาที่เกิดจากคอมเพรสเซอร์ พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพณิชย์ ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพณิชย์ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.42 และพนักงานแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.710

ลำดับที่ 2 ความสามารถในการแก้ปัญหาที่เกิดจากคอมเพรสเซอร์ในกระบวนการผลิตของลูกค้า พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพณิชย์ ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพณิชย์ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.39 และพนักงานแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.632

ลำดับที่ 3 การมีฝ่ายเทคนิคบริการให้คำปรึกษาแก้ไขปัญหา พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพณิชย์ ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพณิชย์ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 และพนักงานแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.713

ลำดับที่ 4 การให้ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับคอมเพรสเซอร์ พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพณิชย์ ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพณิชย์ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.15 และพนักงานแต่ละ

ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.695

ลำดับที่ 5 การรับฟังและสนองตอบข้อเสนอแนะจากลูกค้า พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.93 และพนักงานแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.748

ลำดับที่ 6 การมีส่วนร่วมในการพัฒนาคอมเพรสเซอร์ใหม่กับลูกค้า พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.69 และพนักงานแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.879

ลำดับที่ 7 การให้ข้อมูลข่าวสารด้านการตลาดกับลูกค้า พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.58 และพนักงานแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.776

ลำดับที่ 8 มีการพบปะเยี่ยมเยียนลูกค้าอยู่เสมอ พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51 และพนักงานแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.793

ลำดับที่ 9 การจัดอบรมสัมมนาให้ความรู้เกี่ยวกับคอมเพรสเซอร์ใหม่หรือเทคโนโลยีใหม่อยู่เสมอ พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ อยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.44 และพนักงานแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.765

ลำดับที่ 10 การจัดส่งสิ่งพิมพ์เพื่อแจ้งข่าวสารหลังการขาย พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ อยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.15 และพนักงานแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.763

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.6 ด้านคุณภาพ

การวิเคราะห์ข้อมูลระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ ด้านคุณภาพ ได้ผลการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) ระดับและลำดับที่ของความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ ด้านคุณภาพ

เกณฑ์ด้านคุณภาพ	n = 102		ระดับ ความสำคัญ	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. ประสิทธิภาพในการใช้พลังงาน	4.53	0.575	มากที่สุด	1
2. ระดับเสียงของคอมพิวเตอร์	4.31	0.703	มาก	4
3. ระดับการสั่นสะเทือนของคอมพิวเตอร์	4.34	0.667	มาก	3
4. วัสดุที่ใช้ในการผลิตคอมพิวเตอร์ไม่ขัดต่อ กฎหมายสิ่งแวดล้อม	4.25	0.724	มาก	5
5. คุณภาพเทียบกับคอมพิวเตอร์จากผู้ผลิตรายอื่น	4.42	0.652	มาก	2
โดยรวม	4.37	0.504	มาก	

จากตารางที่ 4.8 พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทย ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ ด้านคุณภาพ อยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.37 และพนักงานแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.504 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ ให้ระดับความสำคัญในแต่ละข้อเรียงตามลำดับได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 ประสิทธิภาพในการใช้พลังงาน พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.53 และพนักงานแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.575

ลำดับที่ 2 คุณภาพเทียบกับคอมพิวเตอร์จากผู้ผลิตรายอื่น พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือก

ผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.42 และพนักงานแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.652

ลำดับที่ 3 ระดับการสิ้นเสเทียนของคอมพิวเตอร์ พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.34 และพนักงานแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.667

ลำดับที่ 4 ระดับเสียงของคอมพิวเตอร์ พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 และพนักงานแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.703

ลำดับที่ 5 วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตคอมพิวเตอร์ไม่ขัดต่อกฎหมายสิ่งแวดล้อม พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 และพนักงานแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.724

การวิเคราะห์ระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ตามเกณฑ์การตัดสินใจเลือก 6 ด้าน ได้ผลการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ โดยรวม

เกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์	n = 102		ระดับ ความสำคัญ	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. ด้านราคาของผลิตภัณฑ์	3.98	0.438	มาก	4
2. ด้านการจัดส่ง	4.06	0.527	มาก	2
3. ด้านการบริหารจัดการ	4.00	0.521	มาก	3
4. ด้านปริมาณคอมพิวเตอร์	3.76	0.589	มาก	6
5. ด้านบริการหลังการขาย	3.85	0.508	มาก	5
6. ด้านคุณภาพ	4.37	0.504	มาก	1
โดยรวม	3.99	0.375	มาก	

จากตารางที่ 4.9 พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ในประเทศไทย ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ โดยรวม อยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.99 และพนักงานแต่ละคน ให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกัน โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.375 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ให้ระดับความสำคัญในแต่ละข้อเรียงตามลำดับได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 ด้านคุณภาพ พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.37 และพนักงานแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.504

ลำดับที่ 2 ด้านการจัดส่ง พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 และพนักงานแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.527

ลำดับที่ 3 ด้านการบริหารจัดการ พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เขียน

พาณิชย์ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 และพนักงานแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.521

ลำดับที่ 4 ด้านราคาของผลิตภัณฑ์ พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.98 และพนักงานแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.438

ลำดับที่ 5 ด้านบริการหลังการขาย พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.85 และพนักงานแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.508

ลำดับที่ 6 ด้านปริมาณคอมพิวเตอร์ พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.76 และพนักงานแต่ละคนให้ระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.589

4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความสำคัญของการตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ จำแนกตามลักษณะทั่วไปของธุรกิจ

การวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความสำคัญของการตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ ตามเกณฑ์การพิจารณา 6 ด้าน ได้แก่ ด้านราคาผลิตภัณฑ์ ด้านการจัดส่ง ด้านการบริหารจัดการ ด้านปริมาณคอมพิวเตอร์ ด้านบริการหลังการขาย และด้านคุณภาพ โดยจำแนกตามลักษณะทั่วไปของธุรกิจ ซึ่งได้แก่ ขนาดอุตสาหกรรม นโยบายของบริษัท สัญชาติของผู้ประกอบการ ลักษณะแผนงาน ลักษณะกิจการ และวิธีการจัดซื้อคอมพิวเตอร์

4.3.1 ขนาดอุตสาหกรรม

การทดสอบความแตกต่างของระดับความสำคัญของการตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทย จำแนกตามขนาดอุตสาหกรรม ได้ผลการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของการตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ จำแนกตามขนาดอุตสาหกรรม โดยใช้วิธี One-way ANOVA

เกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์	ขนาดอุตสาหกรรม (\bar{X})			p-value
	1-49 คน	50-199 คน	200 คนขึ้นไป	
ด้านราคาของผลิตภัณฑ์	3.73	4.07	3.98	0.142
ด้านการจัดส่ง	3.76	3.91	4.13	0.051
ด้านการบริหารจัดการ	3.62	3.73	4.11	0.001**
ด้านปริมาณคอมพิวเตอร์	3.67	3.67	3.79	0.708
ด้านบริการหลังการขาย	3.33	3.74	3.94	0.001**
ด้านคุณภาพ	4.20	4.26	4.42	0.290
โดยรวม	3.66	3.88	4.06	0.002**

หมายเหตุ ** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.10 พบว่า ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของการตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ที่มีขนาดอุตสาหกรรมที่แตกต่างกัน โดยการวิเคราะห์ One-way ANOVA พบว่า มีค่า p-value น้อยกว่า 0.01 โดยมีค่า p-value เท่ากับ 0.002 แสดงว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีขนาดอุตสาหกรรมแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์โดยรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบระดับความสำคัญของการตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ในแต่ละด้าน พบว่า ค่า p-value ของเกณฑ์การตัดสินใจเลือก ด้านการบริหารจัดการ และด้านบริการหลังการขายมีค่าน้อยกว่า 0.01 โดยมีค่า p-value เท่ากับ 0.001 ทั้งสองด้าน แสดงว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีขนาดอุตสาหกรรมแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ด้านการบริหารจัดการ และด้านบริการหลังการขาย แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนค่า p-value นี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์ ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

value ของเกณฑ์การตัดสินใจเลือก ด้านราคาของผลิตภัณฑ์ ด้านการจัดส่ง ด้านปริมาณคอมเพรสเซอร์ และด้านคุณภาพ มีค่า p-value มากกว่า 0.05 โดยมีค่าเท่ากับ 0.142, 0.051, 0.708 และ 0.290 ตามลำดับ แสดงว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีขนาดอุตสาหกรรมแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ด้านราคาของผลิตภัณฑ์ ด้านการจัดส่ง ด้านปริมาณคอมเพรสเซอร์และด้านคุณภาพ ไม่แตกต่างกัน

เมื่อทดสอบเพื่อเปรียบเทียบระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ตามเกณฑ์การตัดสินใจเลือก ด้านการบริหารจัดการ ด้านบริการหลังการขายและโดยรวม ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทย ที่มีขนาดอุตสาหกรรมแตกต่างกัน เป็นรายคู่โดยวิธี LSD หรือ Least Significant Different ได้ผลการเปรียบเทียบ ดังแสดงในตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ที่มีขนาดอุตสาหกรรมที่แตกต่างกัน โดยวิธี LSD

เกณฑ์การตัดสินใจเลือก ผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของ ผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์	ขนาด อุตสาหกรรม	\bar{X}	กลุ่มที่	p-value		
				1	2	3
ด้านการบริหารจัดการ	ขนาดเล็ก	3.62	1	-	0.591	0.004**
	ขนาดกลาง	3.73	2	-	-	0.006**
	ขนาดใหญ่	4.11	3	-	-	-
ด้านบริการหลังการขาย	ขนาดเล็ก	3.33	1	-	0.036*	0.000**
	ขนาดกลาง	3.74	2	-	-	0.119
	ขนาดใหญ่	3.94	3	-	-	-
โดยรวม	ขนาดเล็ก	3.66	1	-	0.137	0.001**
	ขนาดกลาง	3.88	2	-	-	0.005**
	ขนาดใหญ่	4.06	3	-	-	-

หมายเหตุ * หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสาร** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.11 ผลการเปรียบเทียบสามารถอธิบายได้ดังนี้

ด้านการบริหารจัดการ พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ที่มีขนาดอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ให้ระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ ด้านการบริหารจัดการแตกต่างจากพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ที่มีขนาดเล็ก และขนาดกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ที่มีขนาดอุตสาหกรรมขนาดเล็กและขนาดกลาง ให้ระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจไม่แตกต่างกัน โดยมีค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญในการตัดสินใจเลือก ด้านการบริหารจัดการ ในแต่ละขนาดอุตสาหกรรม คือ ขนาดเล็ก ขนาดกลางและขนาดใหญ่ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.62, 3.72 และ 4.10 ตามลำดับ

ด้านบริการหลังการขาย พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ที่มีขนาดอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ให้ระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ ด้านบริการหลังการขายแตกต่างจากพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ที่มีขนาดเล็ก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และให้ระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ ด้านบริการหลังการขายไม่แตกต่างจากขนาดกลาง ส่วนพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ที่มีขนาดอุตสาหกรรมขนาดเล็ก ให้ระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ ด้านบริการหลังการขายแตกต่างจากพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ที่มีขนาดกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญในการตัดสินใจด้านบริการหลังการขาย ในแต่ละขนาดอุตสาหกรรม คือ ขนาดเล็ก ขนาดกลางและขนาดใหญ่ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.33, 3.74 และ 3.94 ตามลำดับ

โดยรวม พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ที่มีขนาดอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ให้ระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ โดยรวมแตกต่างจากพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ที่มีขนาดอุตสาหกรรมที่มีขนาดเล็ก และขนาดกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ที่มีขนาดอุตสาหกรรมขนาดเล็กและขนาดกลาง ให้ระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ไม่แตกต่างกัน โดยมีค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญในการตัดสินใจโดยรวม ในแต่ละขนาดอุตสาหกรรม คือ ขนาดเล็ก ขนาดกลางและขนาดใหญ่ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.66, 3.88 และ 4.06 ตามลำดับ

4.3.2 นโยบายของบริษัท

การทดสอบความแตกต่างของระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทย จำแนกตามนโยบายของบริษัท ได้ผลการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ จำแนกตามนโยบายของบริษัท โดยใช้วิธี One-way ANOVA

เกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์	นโยบายของบริษัท (\bar{X})			p-value
	มุ่งเน้นส่วนแบ่งตลาด	มุ่งเน้นผลประโยชน์ประกอบการ	มุ่งเน้นภาพลักษณ์ตราสินค้า	
ด้านราคาของผลิตภัณฑ์	3.94	3.98	4.03	0.774
ด้านการจัดตั้ง	4.13	4.06	3.95	0.500
ด้านการบริหารจัดการ	4.09	3.92	4.08	0.298
ด้านปริมาณคอมเพรสเซอร์	3.70	3.75	3.87	0.657
ด้านบริการหลังการขาย	3.84	3.89	3.75	0.666
ด้านคุณภาพ	4.38	4.37	4.36	0.989
โดยรวม	4.01	3.99	3.99	0.962

จากตารางที่ 4.12 พบว่า ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ที่มีนโยบายของบริษัทที่แตกต่างกัน โดยการวิเคราะห์ One-way ANOVA พบว่า มีค่า p-value มากกว่า 0.05 โดยมีค่า p-value เท่ากับ 0.962 แสดงว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีนโยบายของบริษัทแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ โดยรวมไม่แตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบระดับความสำคัญของเกณฑ์ในการตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ ในแต่ละด้าน พบว่า เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่า p-value ของเกณฑ์การตัดสินใจเลือก ด้านราคาของผลิตภัณฑ์ ด้านการจัดส่ง ด้านการบริหารจัดการ ด้านปริมาณคอมเพรสเซอร์ ด้านบริการหลังการขายและด้านคุณภาพ มีค่ามากกว่า 0.05 โดยมีค่า 0.774, 0.500, 0.298, 0.657, 0.666 และ 0.989 ตามลำดับ แสดงว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพยานิชย์ในประเทศไทยที่มีนโยบายของบริษัทแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพยานิชย์ ด้านราคาของผลิตภัณฑ์ ด้านการจัดส่ง ด้านการบริหารจัดการ ด้านปริมาณคอมเพรสเซอร์ ด้านบริการหลังการขายและด้านคุณภาพ ไม่แตกต่างกัน

4.3.3 ลักษณะผู้ประกอบการ

การทดสอบความแตกต่างของระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพยานิชย์ในประเทศไทย จำแนกตามลักษณะผู้ประกอบการ ได้ผลการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพยานิชย์ จำแนกตามลักษณะผู้ประกอบการ โดยใช้วิธี t-test

เกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพยานิชย์	ลักษณะผู้ประกอบการ (\bar{X})		p-value
	ไทย	ต่างชาติ	
ด้านราคาของผลิตภัณฑ์	3.95	4.05	0.281
ด้านการจัดส่ง	4.04	4.12	0.447
ด้านการบริหารจัดการ	4.00	4.01	0.947
ด้านปริมาณคอมเพรสเซอร์	3.68	3.95	0.034*
ด้านบริการหลังการขาย	3.89	3.74	0.189
ด้านคุณภาพ	4.38	4.34	0.747
โดยรวม	3.99	4.00	0.934

หมายเหตุ * หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.13 พบว่า ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพยานิชย์ที่มีลักษณะผู้ประกอบการที่แตกต่างกัน โดยการวิเคราะห์ t-test พบว่า มีค่า p-value

มากกว่า 0.05 โดยมีค่า p-value เท่ากับ 0.934 แสดงว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีสัญชาติผู้ประกอบการที่แตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์โดยรวม ไม่แตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ ในแต่ละด้าน พบว่า ค่า p-value ของเกณฑ์การตัดสินใจเลือก ด้านปริมาณคอมเพรสเซอร์ มีค่า p-value น้อยกว่า 0.05 โดยมีค่า p-value เท่ากับ 0.034 แสดงว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีสัญชาติผู้ประกอบการที่แตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ ด้านปริมาณคอมเพรสเซอร์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนค่า p-value ของเกณฑ์การตัดสินใจเลือก ด้านราคาของผลิตภัณฑ์ ด้านการจัดส่ง ด้านการบริหารจัดการ ด้านบริการหลังการขายและด้านคุณภาพ มีค่ามากกว่า 0.05 โดยมีค่า p-value เท่ากับ 0.281, 0.447, 0.947, 0.189 และ 0.747 ตามลำดับ แสดงว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีสัญชาติผู้ประกอบการที่แตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ ด้านราคาของผลิตภัณฑ์ ด้านการจัดส่ง ด้านการบริหารจัดการ ด้านบริการหลังการขายและด้านคุณภาพ ไม่แตกต่างกัน

4.3.4 ลักษณะแผนงาน

การทดสอบความแตกต่างของระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทย จำแนกตามลักษณะแผนงาน ได้ผลการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ จำแนกตามลักษณะแผนกงาน โดยใช้วิธี One-way ANOVA

เกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์	ลักษณะแผนกงาน (\bar{X})			p-value
	มีฝ่ายวิจัยพัฒนา	มีฝ่ายบริการด้านเทคนิค	มีทั้งฝ่ายวิจัยพัฒนาและฝ่ายบริการด้านเทคนิค	
ด้านราคาของผลิตภัณฑ์	3.83	3.88	4.02	0.227
ด้านการจัดส่ง	4.18	4.02	4.05	0.683
ด้านการบริหารจัดการ	3.91	3.93	4.03	0.637
ด้านปริมาณคอมพิวเตอร์	3.97	3.74	3.73	0.248
ด้านบริการหลังการขาย	3.63	3.86	3.88	0.285
ด้านคุณภาพ	4.37	4.40	4.36	0.964
โดยรวม	3.93	3.96	4.01	0.707

จากตารางที่ 4.14 พบว่า ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ที่มีลักษณะแผนกงานที่ต่างกันอย่างเห็นได้ชัด โดยการวิเคราะห์ One-way ANOVA พบว่า มีค่า p-value มากกว่า 0.05 โดยมีค่า p-value เท่ากับ 0.707 แสดงว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีลักษณะแผนกงานที่ต่างกันอย่างเห็นได้ชัด ไม่แตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ในแต่ละด้าน พบว่า ค่า p-value ของเกณฑ์การตัดสินใจเลือก ด้านราคาของผลิตภัณฑ์ ด้านการจัดส่ง ด้านการบริหารจัดการ ด้านปริมาณคอมพิวเตอร์ ด้านบริการหลังการขายและด้านคุณภาพ มีค่ามากกว่า 0.05 โดยมีค่า 0.227, 0.683, 0.637, 0.248, 0.285 และ 0.964 ตามลำดับ แสดงว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีลักษณะแผนกงานที่ต่างกันอย่างเห็นได้ชัด ไม่แตกต่างกัน

ความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ด้านราคาของเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลิตภัณฑ์ ด้านการจัดส่ง ด้านการบริหารจัดการ ด้านปริมาณคอมเพรสเซอร์ ด้านบริการหลังการขาย และด้านคุณภาพ ไม่แตกต่างกัน

4.3.5 ลักษณะกิจการ

การทดสอบความแตกต่างของระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทย จำแนกตามลักษณะกิจการ ได้ผลการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.15 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ จำแนกตามลักษณะกิจการ โดยใช้วิธี One-way ANOVA

เกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์	ลักษณะกิจการ (\bar{X})			p-value
	ห้างหุ้นส่วนจำกัด	บริษัทจำกัด	บริษัทมหาชน	
ด้านราคาของผลิตภัณฑ์	3.83	3.95	4.02	0.679
ด้านการจัดส่ง	3.90	3.94	4.30	0.004**
ด้านการบริหารจัดการ	3.50	3.86	4.30	0.000**
ด้านปริมาณคอมเพรสเซอร์	4.33	3.77	3.71	0.339
ด้านบริการหลังการขาย	3.10	3.79	4.01	0.013*
ด้านคุณภาพ	4.30	4.28	4.54	0.052
โดยรวม	3.67	3.92	4.16	0.003**

หมายเหตุ * หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.15 พบว่า ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ที่มีลักษณะกิจการที่แตกต่างกัน โดยการวิเคราะห์ One-way ANOVA พบว่า มีค่า p-value น้อยกว่า 0.01 โดยมีค่า p-value เท่ากับ 0.003 แสดงว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีลักษณะกิจการที่แตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์โดยรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในแต่ละด้าน พบว่าค่า p-value ของเกณฑ์การตัดสินใจเลือก ด้านการจัดส่งและด้านการบริหารจัดการ มีค่าน้อยกว่า 0.01 โดยมีค่า p-value เท่ากับ 0.004 และ 0.000 ตามลำดับ และด้านบริการหลังการขาย ค่า p-value น้อยกว่า 0.05 โดยมีค่า p-value เท่ากับ 0.013 แสดงว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีลักษณะกิจการที่แตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ ด้านการจัดส่ง ด้านการบริหารจัดการและด้านบริการหลังการขาย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01, 0.01 และ 0.05 ตามลำดับ ส่วนค่า p-value ของเกณฑ์การตัดสินใจเลือก ด้านราคาของผลิตภัณฑ์ ด้านปริมาณคอมเพรสเซอร์ และด้านคุณภาพ มีค่ามากกว่า 0.05 โดยมีค่า p-value เท่ากับ 0.679, 0.339 และ 0.052 ตามลำดับ แสดงว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีลักษณะกิจการที่แตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ ด้านราคาของผลิตภัณฑ์ ด้านปริมาณคอมเพรสเซอร์และด้านคุณภาพ ไม่แตกต่างกัน

เมื่อทดสอบเพื่อเปรียบเทียบระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ ตามเกณฑ์การตัดสินใจเลือก ด้านการจัดส่ง ด้านการบริหารจัดการ ด้านบริการหลังการขายและโดยรวม ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของบริษัทผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทย ที่มีลักษณะกิจการแตกต่างกัน เป็นรายคู่โดยวิธี LSD หรือ Least Significant Different ได้ผลการเปรียบเทียบ ดังแสดงในตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์เซอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ที่มีลักษณะกิจการที่แตกต่างกัน โดยวิธี LSD

เกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์เซอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์	ลักษณะกิจการ	\bar{X}	กลุ่มที่	p-value		
				1	2	3
ด้านการจัดส่ง	ห้างหุ้นส่วนจำกัด	3.90	1	-	0.907	0.278
	บริษัทจำกัด	3.94	2	-	-	0.001**
	บริษัทมหาชน	4.30	3	-	-	-
ด้านการบริหารจัดการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด	3.50	1	-	0.291	0.024*
	บริษัทจำกัด	3.86	2	-	-	0.000**
	บริษัทมหาชน	4.30	3	-	-	-
ด้านบริการหลังการขาย	ห้างหุ้นส่วนจำกัด	3.10	1	-	0.052	0.012*
	บริษัทจำกัด	3.79	2	-	-	0.039*
	บริษัทมหาชน	4.01	3	-	-	-
โดยรวม	ห้างหุ้นส่วนจำกัด	3.67	1	-	0.338	0.061
	บริษัทจำกัด	3.92	2	-	-	0.002**
	บริษัทมหาชน	4.16	3	-	-	-

หมายเหตุ * หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.16 ผลการเปรียบเทียบสามารถอธิบายได้ดังนี้

ด้านการจัดส่ง พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ที่มีลักษณะกิจการเป็นบริษัทมหาชน ให้ระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ ด้านการจัดส่งแตกต่างจากพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ที่มีลักษณะกิจการเป็นบริษัทจำกัด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ที่มีลักษณะกิจการเป็นห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ ด้านการจัดส่งไม่แตกต่างจากพนักงานที่เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เป็นพาณิชย์ที่มีลักษณะกิจการเป็นบริษัทจำกัดและบริษัทมหาชน โดยมีค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญในการตัดสินใจเลือก ด้านการจัดส่ง ในแต่ละลักษณะกิจการ คือ ห้างหุ้นส่วนจำกัด บริษัทจำกัดและบริษัทมหาชน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.90, 3.94 และ 4.30 ตามลำดับ

ด้านการบริหารจัดการ พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เป็นพาณิชย์ที่มีลักษณะกิจการเป็นบริษัทมหาชน ให้ระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ ด้านการจัดส่งแตกต่างจากพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เป็นพาณิชย์ที่มีลักษณะกิจการเป็นห้างหุ้นส่วนจำกัดและบริษัทจำกัด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ ส่วนพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เป็นพาณิชย์ที่มีลักษณะกิจการเป็นห้างหุ้นส่วนจำกัดและบริษัทจำกัด ให้ระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ ด้านการบริหารจัดการ ไม่แตกต่างกัน โดยมีค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญในการตัดสินใจเลือก ด้านการบริหารจัดการ ในแต่ละลักษณะกิจการ คือ ห้างหุ้นส่วนจำกัด บริษัทจำกัดและบริษัทมหาชน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50, 3.86 และ 4.30 ตามลำดับ

ด้านบริการหลังการขาย พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เป็นพาณิชย์ที่มีลักษณะกิจการเป็นบริษัทมหาชน ให้ระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ ด้านบริการหลังการขายแตกต่างจากพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เป็นพาณิชย์ที่มีลักษณะกิจการเป็นห้างหุ้นส่วนจำกัดและบริษัทจำกัด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เป็นพาณิชย์ที่มีลักษณะกิจการเป็นห้างหุ้นส่วนจำกัดและบริษัทจำกัด ให้ระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ ด้านบริการหลังการขาย ไม่แตกต่างกัน โดยมีค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญในการตัดสินใจเลือก ด้านบริการหลังการขาย ในแต่ละลักษณะกิจการ คือ ห้างหุ้นส่วนจำกัด บริษัทจำกัดและบริษัทมหาชน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.10, 3.79 และ 4.01 ตามลำดับ

โดยรวม พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เป็นพาณิชย์ที่มีลักษณะกิจการเป็นบริษัทมหาชน ให้ระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ โดยรวมแตกต่างจากพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เป็นพาณิชย์ที่มีลักษณะกิจการเป็นบริษัทจำกัด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เป็นพาณิชย์ที่มีลักษณะกิจการเป็นห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ โดยรวมไม่แตกต่างจากพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เป็นพาณิชย์ที่มีลักษณะกิจการเป็นบริษัทจำกัดและบริษัทมหาชน โดยมีค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญการตัดสินใจเลือกโดยรวม ในแต่ละลักษณะกิจการ คือ ห้างหุ้นส่วนจำกัด บริษัทจำกัดและบริษัทมหาชน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.67, 3.92 และ 4.16 ตามลำดับ

4.3.6 วิธีการจัดซื้อคอมเพรสเซอร์

การทดสอบความแตกต่างของระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทย จำแนกตามวิธีการจัดซื้อคอมเพรสเซอร์ ได้ผลการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.17 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ จำแนกตามวิธีการจัดซื้อคอมเพรสเซอร์ โดยใช้วิธี One-way ANOVA

เกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์	วิธีการจัดซื้อคอมเพรสเซอร์ (\bar{X})			p-value
	แบบรวมอำนาจ	แบบกระจายอำนาจ	แบบผสม	
ด้านราคาของผลิตภัณฑ์	3.85	4.00	4.03	0.247
ด้านการจัดส่ง	3.98	4.14	4.06	0.531
ด้านการบริหารจัดการ	3.91	4.07	4.01	0.555
ด้านปริมาณคอมเพรสเซอร์	3.54	3.75	3.88	0.058
ด้านบริการหลังการขาย	3.68	3.76	3.98	0.030*
ด้านคุณภาพ	4.26	4.36	4.43	0.377
โดยรวม	3.87	4.00	4.06	0.112

หมายเหตุ * หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.17 พบว่า ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ที่มีวิธีการจัดซื้อคอมเพรสเซอร์ที่แตกต่างกัน โดยการวิเคราะห์ One-way ANOVA พบว่า มีค่า p-value มากกว่า 0.05 โดยมีค่า p-value เท่ากับ 0.112 แสดงว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีวิธีการจัดซื้อคอมเพรสเซอร์ที่แตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ โดยรวมไม่แตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ในแต่ละด้าน พบว่า ค่าเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

p-value ของเกณฑ์การตัดสินใจเลือก ด้านบริการหลังการขาย มีค่า p-value น้อยกว่า 0.05 โดยมีค่า p-value เท่ากับ 0.030 แสดงว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีวิธีการจัดซื้อคอมเพรสเซอร์ที่แตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ด้านบริการหลังการขาย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนค่า p-value ของเกณฑ์ในการตัดสินใจเลือก ด้านราคาของผลิตภัณฑ์ ด้านการจัดส่ง ด้านการบริหารจัดการ ด้านปริมาณคอมเพรสเซอร์และด้านคุณภาพ มีค่ามากกว่า 0.05 โดยมีค่า p-value เท่ากับ 0.247, 0.531, 0.555, 0.058 และ 0.377 ตามลำดับ แสดงว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีวิธีการจัดซื้อคอมเพรสเซอร์ที่แตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ด้านราคาของผลิตภัณฑ์ ด้านการจัดส่ง ด้านการบริหารจัดการ ด้านปริมาณคอมเพรสเซอร์และด้านคุณภาพ ไม่แตกต่างกัน

เมื่อทดสอบเพื่อเปรียบเทียบระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ตามเกณฑ์การตัดสินใจเลือก ด้านบริการหลังการขาย ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทย ที่มีวิธีการจัดซื้อคอมเพรสเซอร์แตกต่างกันเป็นรายคู่โดยวิธี LSD หรือ Least Significant Different ได้ผลการเปรียบเทียบ ดังแสดงในตารางที่ 4.18

ตารางที่ 4.18 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ ที่มีวิธีการจัดซื้อคอมเพรสเซอร์ที่แตกต่างกัน โดยวิธี LSD

เกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์	วิธีการจัดซื้อคอมเพรสเซอร์	\bar{X}	กลุ่มที่	p-value		
				1	2	3
ด้านบริการหลังการขาย	แบบรวมอำนาจ	3.68	1	-	0.588	0.015*
	แบบกระจายอำนาจ	3.76	2	-	-	0.071
	แบบผสม	3.98	3	-	-	-

หมายเหตุ * หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.18 ผลการเปรียบเทียบสามารถอธิบายได้ดังนี้

ด้านบริการหลังการขาย พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ที่มีวิธีการจัดซื้อคอมเพรสเซอร์แบบผสม ให้ระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ ด้านบริการหลังการขายแตกต่างจากพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของค่าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ที่มีลักษณะกิจการเป็นแบบรวมอำนาจ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ที่มีวิธีการจัดซื้อคอมพิวเตอร์แบบผสม และแบบกระจายอำนาจ ให้ระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ไม่แตกต่างกัน และพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ที่มีวิธีการจัดซื้อคอมพิวเตอร์แบบรวมอำนาจ และแบบกระจายอำนาจ ให้ระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ไม่แตกต่างกัน โดยมีค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญในการตัดสินใจเลือก ด้านบริการหลังการขาย ในแต่ละวิธีการจัดซื้อคอมพิวเตอร์ คือ แบบรวมอำนาจ แบบกระจายอำนาจ และแบบผสม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.68, 3.76 และ 3.98 ตามลำดับ

4.4 การวิเคราะห์ข้อมูลจากความคิดเห็นเกี่ยวกับเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทย

จากแบบสอบถามตอนที่ 3 ซึ่งเป็นการสอบถามข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ ผู้วิจัยได้รวบรวมความคิดเห็นที่ใกล้เคียงกัน ไว้ในกลุ่มเดียวกัน ดังแสดงในตารางที่ 4.19

ตารางที่ 4.19 ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์

ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ด้านราคาของผลิตภัณฑ์		
ราคาต้องสมเหตุสมผล สอดคล้องกับราคาดัชนีตามจริง	19	52.8
ราคาต้องถูกกว่า หรือสามารถแข่งขันกับผู้ขายรายอื่นได้	17	47.2
รวม	36	100.0
2. ด้านการจัดส่ง		
การจัดส่งสินค้ามีความถูกต้อง รวดเร็ว ทันเวลา	14	38.8
มีการดูแลสินค้าให้อยู่ในสภาพที่ดี	11	30.6
มีการจัดทำแผนการส่งมอบให้กับผู้ซื้อสินค้า	11	30.6
รวม	36	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.19 (ต่อ)

ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
3. ด้านการบริหารจัดการ		
มีการปรับปรุงประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์ด้านการใช้พลังงานสอดคล้องกับมาตรฐานประหยัดพลังงานเบอร์ 5	19	52.8
	17	47.2
รวม	36	100.0
4. ด้านปริมาณคอมพิวเตอร์		
การมีปริมาณสินค้าที่เพียงพอต่อความต้องการใช้งาน โดยการจัดเก็บสินค้าเป็นหน้าที่ของผู้ขายสินค้า	24	66.7
ควรมีสินค้าสำรองสำหรับลูกค้าทุกภาค	12	33.3
รวม	36	100.0
5. ด้านบริการหลังการขาย		
ระยะเวลาในการวิเคราะห์และแก้ปัญหาคุณภาพรวดเร็ว	17	47.2
ระยะเวลาและเงื่อนไขของการประกันสินค้าที่ชัดเจน	10	27.8
บริการหลังการขายเป็นสิ่งจำเป็น เป็นความน่าเชื่อถือ	9	25.0
รวม	36	100.0
6. ด้านคุณภาพ		
ความสามารถในการประหยัดพลังงาน	11	30.6
มีความทนทาน ไม่เสื่อง่าย ไม่เกิดปัญหาซ้ำ	9	25.0
เสียง และการสั่นสะเทือนต่ำ	9	25.0
คุณภาพมีความสม่ำเสมอ และมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	7	19.4
รวม	36	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในบทนี้ผู้วิจัยจะกล่าวสรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ โดยประกอบด้วย ข้อเสนอสำหรับการวิจัยครั้งนี้ และข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.2 อภิปรายผล

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

การสรุปผลการวิจัย ได้แยกออกเป็น 4 ส่วน ดังต่อไปนี้

5.1.1 ลักษณะทั่วไปของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์และลักษณะทั่วไปของธุรกิจ

5.1.1.1 ลักษณะทั่วไปของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ ตำแหน่งงาน พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ส่วนใหญ่เป็นหัวหน้างาน คิดเป็นร้อยละ 47.1

5.1.1.2 ลักษณะทั่วไปของธุรกิจ

1. ขนาดอุตสาหกรรม พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ส่วนใหญ่ปฏิบัติงานในบริษัทที่มีจำนวนพนักงาน 200 คนขึ้นไป (ขนาดอุตสาหกรรมขนาดใหญ่) คิดเป็นร้อยละ 74.5

2. นโยบายของบริษัท พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ส่วนใหญ่ปฏิบัติงานในบริษัทที่มีนโยบายมุ่งเน้นผลประโยชน์ (EBIT) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50.0

3. สัญชาติของผู้ประกอบการ พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ส่วนใหญ่ปฏิบัติงานในบริษัทที่มีสัญชาติผู้ประกอบการเป็นชาวไทย คิดเป็นร้อยละ 71.6

4. ลักษณะแผนกงาน พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ส่วนใหญ่ปฏิบัติงานในบริษัทที่มีลักษณะแผนกงานที่มีทั้งฝ่ายวิจัยพัฒนาและฝ่ายบริการด้านเทคนิค คิดเป็นร้อยละ 70.6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ลักษณะกิจการ พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ส่วนใหญ่ปฏิบัติงานในบริษัทที่มีลักษณะกิจการเป็นบริษัทจำกัด คิดเป็นร้อยละ 64.7

6. วิธีการจัดซื้อคอมพิวเตอร์ พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ส่วนใหญ่ปฏิบัติงานในบริษัทที่วิธีการจัดซื้อคอมพิวเตอร์แบบผสม คิดเป็นร้อยละ 50.0

7. การกำหนดจำนวนแหล่งซื้อคอมพิวเตอร์ พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ส่วนใหญ่ปฏิบัติงานในบริษัทที่กำหนดจำนวนแหล่งซื้อคอมพิวเตอร์หลายแหล่ง เพราะ การมีแหล่งขายสำรองเมื่อเกิดเหตุขัดข้องกับแหล่งขายหลัก คิดเป็นร้อยละ 35.3

5.1.2 ระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทย

เกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทย 6 ด้าน ได้แก่ ด้านราคาของผลิตภัณฑ์ ด้านการจัดส่ง ด้านการบริหารจัดการ ด้านปริมาณคอมพิวเตอร์ ด้านบริการหลังการขาย และด้านคุณภาพ พบว่า ระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์โดยรวม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาระดับความสำคัญในแต่ละด้านสามารถเรียงลำดับได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 คือ ด้านคุณภาพ พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ อยู่ในระดับมาก โดยข้อย่อยที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ประสิทธิภาพในการใช้พลังงาน มีระดับความสำคัญมากที่สุด รองลงมาคือ คุณภาพเทียบกับคอมพิวเตอร์จากผู้ผลิตรายอื่น ระดับการสนับสนุนของคอมพิวเตอร์ ระดับเสียงของคอมพิวเตอร์ และวัสดุที่ใช้ในการผลิตคอมพิวเตอร์ไม่ขัดต่อกฎหมายสิ่งแวดล้อม ตามลำดับ โดยทุกข้อย่อยมีระดับความสำคัญมาก

ลำดับที่ 2 คือ ด้านการจัดส่ง พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ อยู่ในระดับมาก โดยข้อย่อยที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ความถูกต้องในการจัดส่ง รองลงมาคือ ระยะเวลาในการจัดส่งที่รวดเร็ว ลักษณะบรรจุภัณฑ์เหมาะสมกับการจัดส่ง ความพร้อมของเอกสารประกอบการจัดส่ง และขั้นตอนและวิธีการจัดส่ง ตามลำดับ โดยทุกข้อย่อยมีระดับความสำคัญมาก

ลำดับที่ 3 คือ ด้านการบริหารจัดการ พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ อยู่ในระดับมาก โดยข้อย่อยที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ โรงงานได้รับการรับรองมาตรฐานด้านคุณภาพ รองลงมาคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสามารถในการเพิ่ม-ลด กำลังการผลิตได้ตรงปริมาณการสั่งซื้อ มีมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำในกรณีที่เกิดปัญหา การมีแหล่งทรัพยากรที่เพียงพอต่อการผลิตคอมพิวเตอร์ตามคำสั่งซื้อของลูกค้า ความสามารถในการสอกลับข้อมูลย้อนหลังได้ มีการปรับปรุงกระบวนการผลิตอย่างต่อเนื่อง มีเครื่องมือ ห้องทดลองในการวิเคราะห์ตรวจสอบหรือควบคุมคุณภาพที่ทันสมัย การมีฝ่ายวิจัยพัฒนา และปริมาณของเสียในกระบวนการผลิต ตามลำดับ โดยทุกข้อย่อยมีระดับความสำคัญมาก

ลำดับที่ 4 คือ ด้านราคาของผลิตภัณฑ์ พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เป็นพาณิชย์ ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ อยู่ในระดับมาก โดยข้อย่อยที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ คอมพิวเตอร์มีราคาที่เหมาะสม รองลงมาคือ การมีส่วนลดกรณีซื้อในปริมาณมาก สามารถเจรจาต่อรองราคาได้ การเปลี่ยนแปลงราคาตามสภาวะตลาดระยะเวลาและเงื่อนไขในการชำระเงิน และค่าใช้จ่ายในการขนส่ง ตามลำดับ โดยทุกข้อย่อยมีระดับความสำคัญมาก

ลำดับที่ 5 คือ ด้านบริการหลังการขาย พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เป็นพาณิชย์ ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ อยู่ในระดับมาก โดยข้อย่อยที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ความรวดเร็วในการแก้ปัญหาที่เกิดจากคอมพิวเตอร์ รองลงมาคือ ความสามารถในการแก้ปัญหาที่เกิดจากคอมพิวเตอร์ในกระบวนการผลิตของลูกค้า การมีฝ่ายเทคนิคบริการให้คำปรึกษาแก้ไขปัญหา การให้ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ การรับฟังและสนองตอบข้อเสนอแนะจากลูกค้า การมีส่วนร่วมในการพัฒนาคอมพิวเตอร์ใหม่กับลูกค้า การให้ข้อมูลข่าวสารด้านการตลาดกับลูกค้า มีการพบปะเยี่ยมชมเยียนลูกค้าอยู่เสมอ การจัดอบรมสัมมนาให้ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ใหม่หรือเทคโนโลยีใหม่อยู่เสมอ ซึ่งมีระดับความสำคัญปานกลาง และการจัดส่งสิ่งพิมพ์เพื่อแจ้งข่าวสารหลังการขาย ซึ่งมีระดับความสำคัญปานกลาง ตามลำดับ โดยข้อย่อยที่เหลือมีระดับความสำคัญมาก

ลำดับที่ 6 คือ ด้านปริมาณคอมพิวเตอร์ พบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เป็นพาณิชย์ ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ อยู่ในระดับมาก โดยข้อย่อยที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ปริมาณคอมพิวเตอร์ที่สามารถจัดส่งได้ในแต่ละงวด (Lot) มีปริมาณเหมาะสมกับการใช้งาน รองลงมาคือ มีคอมพิวเตอร์สำรองอยู่ในคลังสินค้าเสมอ และปริมาณขั้นต่ำในการจัดซื้อแต่ละครั้ง ตามลำดับ โดยทุกข้อย่อยมีระดับความสำคัญมาก

5.1.3 สรุปผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เป็นพาณิชย์ในประเทศไทย จำแนกตามลักษณะทั่วไปของธุรกิจ

สมมติฐานที่ 1.5 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีลักษณะกิจการแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ด้านราคาของผลิตภัณฑ์แตกต่างกัน

ผลจากการทดสอบพบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีลักษณะกิจการแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ด้านราคาของผลิตภัณฑ์ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 1.6 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีวิธีการจัดซื้อคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ด้านราคาของผลิตภัณฑ์แตกต่างกัน

ผลจากการทดสอบพบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีวิธีการจัดซื้อคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ด้านราคาของผลิตภัณฑ์ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 2 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีลักษณะทั่วไปของธุรกิจที่แตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ในประเทศไทย ด้านการจัดส่งแตกต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้

สมมติฐานที่ 2.1 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีขนาดอุตสาหกรรมแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ด้านการจัดส่งแตกต่างกัน

ผลจากการทดสอบพบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีขนาดอุตสาหกรรมแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ด้านการจัดส่งไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 2.2 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีนโยบายของบริษัทแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ด้านการจัดส่งแตกต่างกัน

ผลจากการทดสอบพบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีนโยบายของบริษัทแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การ

ตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ด้านการจัดส่งไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่
เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 2.3 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ใน
ประเทศไทยที่มีสัญชาติของผู้ประกอบการแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจ
เลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ด้านการจัดส่งแตกต่างกัน

ผลจากการทดสอบพบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียน
พาณิชย์ในประเทศไทยที่มีสัญชาติของผู้ประกอบการแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การ
ตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ด้านการจัดส่งไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่
เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 2.4 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ใน
ประเทศไทยที่มีลักษณะแผนงานแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือก
ผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ด้านการจัดส่งแตกต่างกัน

ผลจากการทดสอบพบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียน
พาณิชย์ในประเทศไทยที่มีลักษณะแผนงานแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การ
ตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ด้านการจัดส่งไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่
เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 2.5 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ใน
ประเทศไทยที่มีลักษณะกิจการแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิต
คอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ด้านการจัดส่งแตกต่างกัน

ผลจากการทดสอบพบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียน
พาณิชย์ในประเทศไทยที่มีลักษณะกิจการแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจ
เลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ด้านการจัดส่งแตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตาม
สมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 2.6 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ใน
ประเทศไทยที่มีวิธีการจัดซื้อคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจ
เลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ด้านการจัดส่งแตกต่างกัน

ผลจากการทดสอบพบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียน
พาณิชย์ในประเทศไทยที่มีวิธีการจัดซื้อคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์
การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ด้านการจัดส่งไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่
เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานที่ 3.5 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีลักษณะกิจการแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ ด้านการบริหารจัดการแตกต่างกัน

ผลจากการทดสอบพบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีลักษณะกิจการแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ ด้านการบริหารจัดการแตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 3.6 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีวิธีการจัดซื้อคอมเพรสเซอร์แตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ ด้านการบริหารจัดการแตกต่างกัน

ผลจากการทดสอบพบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีวิธีการจัดซื้อคอมเพรสเซอร์แตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ ด้านการบริหารจัดการไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 4 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีลักษณะทั่วไปของธุรกิจที่แตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทย ด้านปริมาณคอมเพรสเซอร์แตกต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้

สมมติฐานที่ 4.1 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีขนาดอุตสาหกรรมแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ ด้านปริมาณคอมเพรสเซอร์แตกต่างกัน

ผลจากการทดสอบพบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีขนาดอุตสาหกรรมแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ ด้านปริมาณคอมเพรสเซอร์ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 4.2 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีนโยบายของบริษัทแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ ด้านปริมาณคอมเพรสเซอร์แตกต่างกัน

ผลจากการทดสอบพบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีนโยบายของบริษัทแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การ

สมมติฐานที่ 5.5 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีลักษณะกิจการแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ ด้านบริการหลังการขายแตกต่างกัน

ผลจากการทดสอบพบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีลักษณะกิจการแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ ด้านบริการหลังการขายแตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 5.6 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีวิธีการจัดซื้อคอมเพรสเซอร์แตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ ด้านบริการหลังการขายแตกต่างกัน

ผลจากการทดสอบพบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีวิธีการจัดซื้อคอมเพรสเซอร์แตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ ด้านบริการหลังการขายแตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 6 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีลักษณะทั่วไปของธุรกิจที่แตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทย ด้านคุณภาพแตกต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้

สมมติฐานที่ 6.1 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีขนาดอุตสาหกรรมแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ ด้านคุณภาพแตกต่างกัน

ผลจากการทดสอบพบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีขนาดอุตสาหกรรมแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ ด้านคุณภาพไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 6.2 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีนโยบายของบริษัทแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ ด้านคุณภาพแตกต่างกัน

ผลจากการทดสอบพบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีนโยบายของบริษัทแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การ

สมมติฐานที่ 7 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีลักษณะทั่วไปของธุรกิจที่แตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทย โดยรวมแตกต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้

สมมติฐานที่ 7.1 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีขนาดอุตสาหกรรมแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ โดยรวมแตกต่างกัน

ผลจากการทดสอบพบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีขนาดอุตสาหกรรมแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ โดยรวมแตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 7.2 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีนโยบายของบริษัทแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ โดยรวมแตกต่างกัน

ผลจากการทดสอบพบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีนโยบายของบริษัทแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ โดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 7.3 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีสัญชาติของผู้ประกอบการแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ โดยรวมแตกต่างกัน

ผลจากการทดสอบพบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีสัญชาติของผู้ประกอบการแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ โดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 7.4 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีลักษณะแผนงานแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ โดยรวมแตกต่างกัน

ผลจากการทดสอบพบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีลักษณะแผนงานแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ โดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานที่ 7.5 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีลักษณะกิจการแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ โดยรวมแตกต่างกัน

ผลจากการทดสอบพบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีลักษณะกิจการแตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ โดยรวมแตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 7.6 พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีวิธีการจัดซื้อคอมเพรสเซอร์แตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ โดยรวมแตกต่างกัน

ผลจากการทดสอบพบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีวิธีการจัดซื้อคอมเพรสเซอร์แตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ โดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

5.1.4 สรุปผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากความคิดเห็นเกี่ยวกับเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทย

จากแบบสอบถามตอนที่ 3 ซึ่งเป็นการสอบถามข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทย ผู้วิจัยได้สรุปความคิดเห็นที่ใกล้เคียงกันไว้ในกลุ่มเดียวกัน ได้ดังนี้

1. ด้านราคาของผลิตภัณฑ์

คอมเพรสเซอร์เป็นส่วนประกอบหลักของผู้ยื่นพาณิชย์ที่มีมูลค่าสูงและเป็นต้นทุนของผู้ยื่นพาณิชย์ คิดเป็นร้อยละ 30 ของต้นทุนรวม ดังนั้นผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์จึงให้ความสำคัญกับราคาของคอมเพรสเซอร์ โดยที่ราคาต้องสมเหตุสมผล สอดคล้องกับราคาวัตถุดิบตามสภาพความเป็นจริง และต้องถูกกว่าหรือสามารถแข่งขันกับผู้ขายรายอื่น ได้

2. ด้านการจัดส่ง

การผิมนัดส่งมอบนอกจากจะทำให้เกิดความเสียหาย ต้องเสียค่าปรับการผิมนัดส่งมอบสินค้า การขาดความน่าเชื่อถือจากลูกค้าก็เป็นความเสียหายที่ไม่สามารถประเมินค่าได้เช่นกัน ผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์จึงให้ระดับความสำคัญของการจัดส่งที่จะต้องมีความรวดเร็ว ถูกต้อง ตรงตามเวลา มีการดูแลสินค้าให้อยู่ในสภาพที่ดี และควรมีการจัดทำแผนการส่งมอบให้กับผู้ซื้อสินค้า

3. ด้านการบริหารจัดการ

ผู้เขียนพาณิชย์เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้พลังงานไฟฟ้าค่อนข้างมาก จึงมีข้อกำหนดพลังงาน เช่น ฉลากประหยัดพลังงานเบอร์ 5 โดยมีปัจจัยหลักมาจากประสิทธิภาพของคอมเพรสเซอร์ ดังนั้น ผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ จึงให้ความสำคัญของการบริหารจัดการของผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ ต้องได้ การรับรองมาตรฐานระบบบริหารจัดการ เพื่อความเชื่อมั่นว่าจะสามารถผลิตสินค้าที่มีคุณภาพได้

4. ด้านปริมาณคอมเพรสเซอร์

สอดคล้องกับความสำคัญด้านการจัดส่ง การมีปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการใช้งาน โดยผู้ผลิตรับภาระการจัดเก็บสินค้าแทนผู้ซื้อสินค้า และมีสินค้าสำรองสำหรับลูกค้าทุกภาคของ ประเทศไทย เพื่อป้องกันปัญหาจากการจัดส่ง เป็นสิ่งที่ผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ต่างให้ความสำคัญ

5. ด้านบริการหลังการขาย

คอมเพรสเซอร์ถือเป็นผลิตภัณฑ์ทางวิศวกรรมที่มีความซับซ้อน เมื่อเกิดปัญหาคุณภาพ ขึ้น ผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์จึงให้ความสำคัญเรื่องระยะเวลาในการวิเคราะห์ และแก้ปัญหาคุณภาพต้อง ทำได้อย่างรวดเร็ว และกำหนดระยะเวลาและเงื่อนไขของการประกันสินค้าที่ชัดเจนบริการหลังการขายเป็นสิ่งจำเป็น เป็นความน่าเชื่อถือของผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์

6. ด้านคุณภาพ

ผู้เขียนพาณิชย์เป็นสินค้าที่มีมูลค่าสูง ดังนั้นลูกค้าจึงมีความคาดหวังด้านคุณภาพสูง เช่นกัน ผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์จึงให้ความสำคัญกับคุณภาพของคอมเพรสเซอร์ ซึ่งเป็นส่วนประกอบหลัก โดยให้ความสำคัญเรื่อง ความทนทาน ไม่เกิดปัญหาซ้ำ ความสามารถในการประหยัดพลังงาน เสี่ยงและการสิ้นเปลืองต่ำ คุณภาพมีความสม่ำเสมอตามข้อตกลง และมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

5.2 อภิปรายผล

การศึกษาเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ในประเทศไทย สามารถนำผลมาอภิปรายได้ดังนี้

5.2.1 การอภิปรายผลข้อมูลลักษณะทั่วไปของธุรกิจ

จากการศึกษาข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะทั่วไปของธุรกิจอุตสาหกรรมผู้เขียนพาณิชย์ สามารถอภิปรายผลการศึกษาได้ว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ส่วนใหญ่ปฏิบัติงานในบริษัทที่มีจำนวนพนักงาน 200 คน ขึ้นไป ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลทางการตลาดของบริษัทผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ที่ปัจจุบันผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์มีการจัดตั้งหน่วยงานวิจัยและพัฒนา เพื่อเป็นการร่วมมือกับผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามความต้องการของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ และข้อกำหนดของมาตรฐานด้านผลิตภัณฑ์ ผู้ประกอบการส่วนใหญ่มีสัญชาติไทย ซึ่งแสดงให้เห็นว่า เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุตสาหกรรมผู้เขียนพาณิชย์ในประเทศไทย ส่วนมากยังเป็นกิจการของคนไทย ที่มีลักษณะแผนกงานแบบมีทั้งฝ่ายวิจัยพัฒนาและฝ่ายบริการด้านเทคนิค โดยมีนโยบายของบริษัทมุ่งเน้นผลประกอบการ (EBIT) ซึ่งลักษณะกิจการส่วนมากเป็นบริษัทจำกัด ที่อาจเนื่องมาจากลักษณะของบริษัทจำกัดมีข้อดีกว่าธุรกิจลักษณะอื่นๆ เช่น มีวงจรชีวิตที่ไม่จำกัด และสามารถเปลี่ยนเจ้าของได้ง่าย เพราะขึ้นอยู่กับผู้ถือหุ้นเป็นหลัก มีความรับผิดชอบต่อนิสินที่จำกัดและยังง่ายต่อการเพิ่มทุนอีกด้วย นอกจากนี้วิธีการจัดซื้อคอมพิวเตอร์ยังเป็นแบบการจัดซื้อแบบผสม อาจเป็นเพราะว่าต้องการให้เกิดความคล่องตัวในกระบวนการจัดซื้อ

จากการศึกษาข้อมูลทั่วไปด้านการจัดซื้อวัตถุดิบสามารถนำผลการทดสอบสมมติฐานมาอภิปรายได้ดังนี้ วัตถุประสงค์ในการซื้อวัตถุดิบในอุตสาหกรรมผู้เขียนพาณิชย์ส่วนมากเพื่อผลิตเป็นสินค้าขั้นสุดท้าย แสดงให้เห็นว่าในอุตสาหกรรมผู้เขียนพาณิชย์ยังต้องพึ่งพาวัตถุดิบ หรือซื้อชิ้นส่วนจากผู้จำหน่ายวัตถุดิบและชิ้นส่วนอยู่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคอมพิวเตอร์ ซึ่งถือว่าเป็นส่วนประกอบหลักมีความที่สำคัญสำหรับผู้เขียนพาณิชย์ ในการพิจารณาตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ผลการวิจัยพบว่า พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของบริษัทผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์ในการตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ในด้านคุณภาพ ด้านการจัดส่ง ด้านราคา ด้านการบริหารจัดการ ด้านบริการหลังการขาย และด้านปริมาณคอมพิวเตอร์ อยู่ในระดับความสำคัญมาก ซึ่งสอดคล้องกับหลักการของ Slack et.al (1998 : 476) ได้อธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการจัดซื้อไว้ว่าจะต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขของการจัดซื้อที่เหมาะสม 5 ประการ ได้แก่ ราคาที่เหมาะสม การขนส่งที่เวลาที่เหมาะสม สินค้าและบริการมีคุณภาพที่เหมาะสม ปริมาณที่เหมาะสม และมาจากแหล่งทรัพยากรที่เหมาะสม

5.2.2 อภิปรายผลของระดับความสำคัญเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ในประเทศไทย

ระดับความสำคัญเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์โดยรวม อยู่ในระดับสำคัญมาก และระดับการให้ความสำคัญในแต่ละด้านทั้ง 6 ด้าน อยู่ในระดับสำคัญมาก เรียงตามลำดับ ได้ดังนี้ ด้านคุณภาพ ด้านการจัดส่ง ด้านการบริหารจัดการ ด้านราคาของผลิตภัณฑ์ ด้านบริการหลังการขาย และด้านปริมาณคอมพิวเตอร์ ตามลำดับ เมื่อพิจารณาการให้ความสำคัญในแต่ละด้าน พบว่า

ด้านคุณภาพ มีระดับความสำคัญมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าระดับความสำคัญด้านคุณภาพ ในข้อประสิทธิภาพในการใช้พลังงานมากที่สุด ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าประสิทธิภาพในการประหยัดพลังงานมีความสำคัญต่อผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์มากที่สุด เนื่องจากข้อกำหนดและมาตรฐานการประหยัดพลังงาน เช่น ฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 ซึ่งเป็นมาตรฐานที่ใช้บังคับในการผลิตเพื่อจำหน่ายผู้เขียนพาณิชย์ ทำให้ผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ให้ความสำคัญด้านคุณภาพ ในข้อการเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประหยัดพลังงาน อยู่ในระดับความสำคัญมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของศิวัพล งามธนวิโรทัย (2542 : บทคัดย่อ) ที่ศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคต่อการเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศสำหรับบ้านพักอาศัย ในเขตกรุงเทพมหานคร และพบว่า ปัจจัยที่มีระดับความสำคัญมากที่สุดในการเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศคือ ปัจจัยด้านคุณภาพและการประหยัด

ด้านการจัดส่ง มีระดับความสำคัญมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าระดับความสำคัญด้านการจัดส่ง ในข้อความถูกต้องในการจัดส่ง มากที่สุด ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าความถูกต้องในการจัดส่งเป็นสิ่งสำคัญ หากเกิดความผิดพลาดในการจัดส่ง จะทำให้เกิดปัญหาผิวนัดส่งมอบสินค้า และทำให้เสียค่าปรับจากการผิวนัดการส่งมอบ รวมทั้งขาดความน่าเชื่อถือจากลูกค้า สอดคล้องกับงานวิจัยของวุษฎี สุวรรณลักษณ์ (2550 : บทคัดย่อ) ที่ศึกษาเรื่องปัจจัยในการตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่พบว่า ระดับความสำคัญของปัจจัยด้านการจัดส่ง อยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของสมภพ ประเสริฐกุล (2550 : บทคัดย่อ) ที่ศึกษาเรื่องเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตเม็ดพลาสติกโพลีคาร์บอเนตของกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์พลาสติก ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และพบว่า ระดับความสำคัญของเกณฑ์ด้านการจัดส่ง อยู่ในระดับมาก

ด้านการบริหารจัดการ มีระดับความสำคัญมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าระดับความสำคัญด้านการบริหารจัดการ ในข้อโรงงานได้รับการรับรองมาตรฐานด้านคุณภาพ มากที่สุด ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การได้รับการรับรองมาตรฐานด้านคุณภาพสามารถสร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้าได้ว่าบริษัทผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์มีระบบและมาตรฐานการบริหารจัดการที่ดี สามารถผลิตสินค้าที่มีคุณภาพ เช่น มาตรฐานคุณภาพ ISO สอดคล้องกับงานวิจัยของสุกษัย อัครนรากุล (2549 : บทนำ) ที่ศึกษาการพัฒนาระบบผู้เชี่ยวชาญสำหรับระบบการบริหารคุณภาพไอเอสโอ 9000 ที่อธิบายว่า ระบบไอเอสโอทำให้องค์กรสามารถพัฒนาการบริหาร การจัดการการผลิต ได้อย่างมีระบบ และมีคุณภาพทำให้ผลิตภัณฑ์และบริการได้รับความน่าเชื่อถือจากลูกค้า ช่วยแก้ปัญหาการกีดกันทางการค้าลดลง

ด้านราคาของผลิตภัณฑ์ มีระดับความสำคัญมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าระดับความสำคัญด้านราคาของผลิตภัณฑ์ ในข้อคอมเพรสเซอร์มีราคาที่เหมาะสมมากที่สุด ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า ผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์มีการพิจารณาเกณฑ์ด้านราคาผลิตภัณฑ์ ต้องมีความสอดคล้องกับราคาของวัตถุดิบ และราคาของผู้จำหน่ายรายอื่น ดังนั้นการตั้งราคาคอมเพรสเซอร์ที่มีความเหมาะสม จึงมีความสอดคล้องกับความสามารถในการแข่งขันด้านราคาของผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ สอดคล้องกับงานวิจัยของกิ่งดาว มั่นจัน (2549 : บทคัดย่อ) ที่ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องพิมพ์สำเนาจิตรลของผู้ประกอบการโรงพิมพ์ในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ และพบว่า ระดับความสำคัญด้านราคา อยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของวุษฎี สุวรรณลักษณ์ (2550 : บทคัดย่อ) ที่ศึกษาเรื่องปัจจัยในการตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิต

เครื่องปรับอากาศในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และพบว่า ระดับความสำคัญของปัจจัยด้านราคา อยู่ในระดับมาก อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของนันท์วัฒน์ พันธุ์ศรีวนิช (2552 : บทคัดย่อ) ที่ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสูบน้ำเสียของโรงงานอุตสาหกรรมในอำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร และพบว่า ระดับความสำคัญของปัจจัยด้านราคา อยู่ในระดับมาก

ด้านบริการหลังการขาย มีระดับความสำคัญมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าระดับความสำคัญด้านบริการหลังการขาย ในข้อความรวดเร็วในการแก้ปัญหาที่เกิดจากคอมเพรสเซอร์มากที่สุด ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาต้องมีความรวดเร็ว เพราะหากเกิดความล่าช้า อาจทำให้ลูกค้าเปลี่ยนแหล่งซื้อได้ ดังนั้นผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ควรมีหน่วยงานบริการด้านเทคนิคเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า เนื่องจากผู้ผลิตผู้เขียนพาดิษย์ให้ระดับความสำคัญต่อบริการหลังการขายในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของวายุษฐ์ สุวรรณลักษณ์ (2550 : บทคัดย่อ) ที่ศึกษาปัจจัยในการตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และพบว่า ระดับความสำคัญของปัจจัยด้านบริการหลังการขาย อยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของสมภพ ประเสริฐกุล (2550 : บทคัดย่อ) ที่ศึกษาเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตเม็ดพลาสติก โพลีคาร์บอเนตของกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์พลาสติก ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และพบว่า ระดับความสำคัญของปัจจัยด้านการบริการด้านการขายและด้านเทคนิค อยู่ในระดับมาก

ด้านปริมาณคอมเพรสเซอร์ มีระดับความสำคัญมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าระดับความสำคัญด้านปริมาณคอมเพรสเซอร์ ในข้อปริมาณของคอมเพรสเซอร์ที่สามารถจัดส่งได้ในแต่ละงวด (Lot) มีปริมาณเหมาะสมกับการใช้งาน ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การมีปริมาณที่เหมาะสมจะไม่ทำให้เกิดปัญหาผิวนัดการส่งมอบสินค้า ซึ่งจะเกิดความเสียหายขึ้นดังที่กล่าวมาในด้านการจัดส่ง หรือหากมีมากไปก็สร้างภาระ และเพิ่มต้นทุนในการจัดเก็บ ผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์จึงต้องมีการวางแผนการผลิตที่ดีไม่ให้สินค้าขาด หรือมีสินค้าในคลังสินค้ามากเกินไป สอดคล้องกับงานวิจัยของวายุษฐ์ สุวรรณลักษณ์ (2550 : บทคัดย่อ) ที่ศึกษาเรื่องปัจจัยในการตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และพบว่าระดับความสำคัญของปัจจัยด้านปริมาณคอมเพรสเซอร์ อยู่ในระดับมาก

5.2.3 อภิปรายผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของพนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาดิษย์ในประเทศไทย

จากการทดสอบสมมติฐาน โดยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) ผลจากการทดสอบ พบว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทย ที่มีขนาดอุตสาหกรรมที่แตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์โดยรวม แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า อุตสาหกรรมที่มีขนาดใหญ่ มีจำนวนพนักงานมาก ย่อมต้องมีความพร้อม มีการวางแผนระบบงานที่มีมาตรฐาน มีการบริหารจัดการที่ดี การตัดสินใจที่มีแบบแผนมากกว่าขนาดเล็ก และขนาดกลาง สอดคล้องกับหลักการของปราณี กองทิพย์ และมังกร ปุ่มกิ่ง (2542 : 102-103) ที่กล่าวถึงการตัดสินใจว่าประกอบด้วยแบบมีแบบแผน และไม่มีแบบแผน การตัดสินใจแบบมีแบบแผน เป็นการพิจารณาการตัดสินใจโดยกำหนดทางเลือกจากนโยบาย กฎระเบียบ วิธีการปฏิบัติ วิธีการทำงาน มาตรฐาน เพื่อให้ง่ายและถูกต้องต่อการปฏิบัติ และสอดคล้องกับงานวิจัยของอุสา อภิญญาบุรุษ (2548 : 102) ที่ทำการศึกษาเรื่องการเปรียบเทียบเกณฑ์ในการตัดสินใจเลือกผู้จำหน่ายวัตถุดิบเพื่อใช้ในการผลิตของกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล และพบว่า อุตสาหกรรมที่มีขนาดอุตสาหกรรมที่ต่างกัน ให้ลำดับความสำคัญในการพิจารณาเลือกผู้จำหน่ายวัตถุดิบเพื่อใช้ในการผลิต ตามปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาด้านต่างๆ แตกต่างกัน อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของวฤษฎี สุวรรณลักษณ์ (2550 : บทคัดย่อ) ที่พบว่า ขนาดอุตสาหกรรมที่แตกต่างกัน มีผลต่อปัจจัยในการตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศแตกต่างกัน

พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทย ที่มีนโยบายของบริษัทที่แตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์โดยรวม ไม่แตกต่างกัน ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า เนื่องจากกระบวนการคัดเลือกผู้รับเหมาสามารถช่วยทุกองค์การในแง่ของการคัดเลือกที่มีประสิทธิภาพจะทำให้องค์การได้รับผลประโยชน์ตอบแทนกลับมาจากกระบวนการคัดเลือก กล่าวคือ นโยบายของบริษัทที่มุ่งเน้นส่วนแบ่งตลาด (Market Share) จะได้ส่วนแบ่งตลาดจากสินค้าที่มีคุณภาพสูง ส่งมอบตามเวลา ราคาเหมาะสม นโยบายของบริษัทที่มุ่งเน้นผลประกอบการ (EBIT) ได้ต้นทุนของวัตถุดิบต่ำ เป็นประโยชน์อย่างสูงสุดที่จะได้กลับมาจากกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเลือกซื้อวัตถุดิบ โดยหลักการแล้ว ผู้ซื้อที่เป็นองค์การธุรกิจต้องหาซื้อสิ่งที่ให้ประโยชน์สูงสุด ทางเศรษฐกิจ ทางเทคนิค ทางการบริหารและทางสังคม (Philip Kotler.2003) และนโยบายของบริษัทที่มุ่งเน้นภาพลักษณ์ตราสินค้า (Brand Image) ได้ภาพลักษณ์ของสินค้าที่มีความน่าเชื่อถือสูงจากคุณภาพสินค้าที่มีความสม่ำเสมอ โดยทุกนโยบายของบริษัทได้ให้ระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ ด้านคุณภาพ ด้านการจัดส่ง ด้านการบริหารจัดการ ด้านราคาของผลิตภัณฑ์ ด้านบริการหลังการขาย และด้านปริมาณคอมเพรสเซอร์ อยู่ในระดับความสำคัญมาก ดังนั้นจึงทำให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้เย็นพาณิชย์โดยรวม ไม่แตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ในประเทศไทย ที่มีสัญชาติของผู้ประกอบการที่แตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์โดยรวม ไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของวัญญู สุวรรณลักษณ์ (2550 : 91) ที่ทำการศึกษารื่องปัจจัยในการตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และพบว่า ผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศที่มีสัญชาติของผู้ประกอบการที่ต่างกัน มีระดับการตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศ ไม่แตกต่างกัน ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า อาจเป็นเพราะผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ที่มีผู้ประกอบการสัญชาติไทย และผู้ประกอบการที่มีสัญชาติต่างชาติ มีเทคโนโลยีการผลิตผู้เขียนพาณิชย์ที่มีความทันสมัยไม่แตกต่างกัน จึงทำให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของบริษัทผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีสัญชาติของผู้ประกอบการที่แตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์โดยรวม ไม่แตกต่างกัน

พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ในประเทศไทย ที่มีลักษณะแผนงานที่แตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์โดยรวม ไม่แตกต่างกัน ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า เนื่องจากกระบวนการคัดเลือกผู้รับเหมาสามารถช่วยทุกองค์การในแง่ของการคัดเลือกที่มีประสิทธิภาพจะทำให้องค์การได้รับผลประโยชน์ตอบแทนกลับมาจากกระบวนการคัดเลือก กล่าวคือ ลักษณะแผนงานที่มีฝ่ายวิจัยพัฒนา ลักษณะแผนงานที่มีฝ่ายบริการด้านเทคนิค และลักษณะแผนงานที่มีฝ่ายวิจัยพัฒนาและฝ่ายบริการด้านเทคนิค จะได้รับประโยชน์จากการบริการหลังการขาย ในเรื่องการบริการด้านเทคนิค การถ่ายทอดความรู้ด้านเทคนิคและเทคโนโลยีใหม่ๆ และแต่ละแผนงานต่างคำนึงถึงผลประโยชน์อย่างสูงสุดที่จะได้กลับมาจากกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเลือกซื้อวัตถุดิบ โดยหลักการแล้ว ผู้ซื้อที่เป็นองค์การธุรกิจต้องหาซื้อสิ่งที่ให้ประโยชน์สูงสุด ทางเศรษฐกิจ ทางเทคนิค ทางการบริหารและทางสังคม (Philip Kotler.2003) โดยทุกลักษณะแผนงานได้ให้ระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ ด้านคุณภาพ ด้านการจัดส่ง ด้านการบริหารจัดการ ด้านราคาของผลิตภัณฑ์ ด้านบริการหลังการขาย และด้านปริมาณคอมเพรสเซอร์ อยู่ในระดับความสำคัญมาก ดังนั้นจึงทำให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์โดยรวม ไม่แตกต่างกัน

พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้เขียนพาณิชย์ในประเทศไทย ที่มีลักษณะกิจการที่แตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์โดยรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าลักษณะกิจการแต่ละรูปแบบ มีวิธีการบริหารงานที่มีความเป็นระเบียบ แบบแผน และมีประสิทธิภาพ ตัวอย่างเช่น ลักษณะกิจการที่เป็นบริษัทมหาชน มีระเบียบแบบแผน วิธีการทำงานที่เขียนเป็นคู่มือวิธีปฏิบัติไว้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อย่างชัดเจนซึ่งจะต่างจากลักษณะกิจการที่เป็นห้างหุ้นส่วนจำกัดที่มีวิธีการทำงานที่มีแบบแผนน้อยกว่า รวมทั้งการให้ความสำคัญในด้านการจัดส่ง ด้านการบริหารจัดการและด้านบริการหลังการขายที่แตกต่างกันออกไป อีกทั้งลักษณะกิจการที่เป็นบริษัทมหาชนและลักษณะกิจการที่เป็นบริษัทจำกัดจะมีอำนาจการต่อรองด้านราคาผลิตภัณฑ์มากกว่าลักษณะกิจการที่เป็นห้างหุ้นส่วนจำกัด ทำให้มีระดับความสำคัญแตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสมภพ ประเสริฐกุล (2550 : บทคัดย่อ) ที่ศึกษาเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตเม็ดพลาสติกโพลีคาร์บอเนตของกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์พลาสติก ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และพบว่า ลักษณะกิจการที่แตกต่างกัน ให้ระดับความคิดเห็นในการตัดสินใจในการพิจารณาเลือกผู้ผลิตเม็ดพลาสติกโพลีคาร์บอเนต แตกต่างกัน

พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทย ที่มีวิธีการจัดซื้อคอมพิวเตอร์ที่แตกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์โดยรวม ไม่แตกต่างกัน ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า เนื่องจากกระบวนการคัดเลือกผู้รับเหมาสามารถช่วยทุกองค์การในแง่ของการคัดเลือกที่มีประสิทธิภาพจะทำให้องค์การได้รับผลประโยชน์ตอบแทนกลับมาจากกระบวนการคัดเลือก กล่าวคือ วิธีการจัดซื้อแบบรวมอำนาจ แบบกระจายอำนาจ และแบบผสม ในแต่ละวิธีการจัดซื้อ ต่างคำนึงถึงผลประโยชน์อย่างสูงสุดที่จะได้กลับมาจากกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเลือกซื้อวัตถุดิบ โดยหลักการแล้ว ผู้ซื้อที่เป็นองค์การธุรกิจต้องหาซื้อสิ่งที่ให้ประโยชน์สูงสุด ทางเศรษฐกิจ ทางเทคนิค ทางการบริหารและทางสังคม (Philip Kotler.2003) โดยทุกวิธีการจัดซื้อคอมพิวเตอร์ได้ให้ระดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ ด้านคุณภาพ ด้านการจัดส่ง ด้านการบริหารจัดการ ด้านราคาของผลิตภัณฑ์ ด้านบริการหลังการขาย และด้านปริมาณคอมพิวเตอร์ อยู่ในระดับความสำคัญมาก ดังนั้นจึงทำให้ระดับความสำคัญต่อเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์โดยรวม ไม่แตกต่างกัน

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะจากการวิจัยเพื่อนำไปใช้

พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ในประเทศไทยส่วนมากให้ความสำคัญในด้านคุณภาพมากที่สุด ซึ่งเกณฑ์ย่อยที่สำคัญที่สุด คือ ประสิทธิภาพในการใช้พลังงาน ดังนั้นผู้ผลิตคอมพิวเตอร์สำหรับผู้ยื่นพาณิชย์ ควรให้ความสำคัญกับเกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ด้านคุณภาพมากที่สุด รวมถึงเกณฑ์ในด้านอื่นๆ ที่พนักงานที่ปฏิบัติงานในฝ่ายจัดซื้อของผู้ผลิตผู้ยื่นพาณิชย์ให้ระดับความสำคัญอยู่ในระดับมาก เช่นกัน ได้แก่ ด้านการจัดส่ง โดยคำนึงถึงความถูกต้องในการจัดส่ง ด้านการบริหารจัดการ เรื่องโรงงานได้รับการรับรองมาตรฐานด้านคุณภาพ ด้านราคาของผลิตภัณฑ์ ควรคำนึงถึงคอมพิวเตอร์มีราคาที่เหมาะสม ด้านบริการหลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การขาย คำนึงความรวดเร็วในการแก้ปัญหาที่เกิดจากคอมเพรสเซอร์ และด้านปริมาณคอมเพรสเซอร์ ควรคำนึงปริมาณคอมเพรสเซอร์ที่สามารถจัดส่งได้ในแต่ละงวด (Lot) มีปริมาณเหมาะสมกับการใช้งาน

5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

1. เพื่อให้ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น จึงควรทำการวิจัยกับอุตสาหกรรมอื่นๆ เพิ่มเติม เพื่อให้ทราบถึงความแตกต่างในด้านของลักษณะอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นประโยชน์กับผู้จำหน่ายวัตถุดิบโดยทั่วไป
2. ควรศึกษาเกณฑ์ในการตัดสินใจในด้านอื่นๆ เพิ่มเติม เช่น ด้านภาพพจน์และชื่อเสียงที่ดี ด้านตราสินค้า เป็นต้น
3. ปัญหาจากการวิจัยครั้งนี้คือการเก็บรวบรวมข้อมูล เนื่องจากผู้ประกอบการบางรายมีการเปลี่ยนแปลงที่อยู่ทำให้ไม่สามารถส่งแบบสอบถามไปถึงได้
4. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการอ้างอิงข้อมูลการจดทะเบียน พบว่า ข้อมูลที่ได้จากกรมอุตสาหกรรมซึ่งเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการจดทะเบียน ซึ่งอาจไม่ตรงกับข้อมูลในปัจจุบันของบริษัทนั้นๆ จึงควรทำการติดต่อกับบริษัทนั้นๆ โดยตรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- กัตัญญู หิรัญญสมบุรณ์. 2548. การบริหารอุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ : เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น.
กิงดาว มั่นจิน. 2549. “ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องพิมพ์สำเนาดีดอลของผู้ประกอบการ
โรงพิมพ์ในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่”. การค้นคว้าแบบอิสระ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต,
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ณัฐพันธ์ เขจรนันท์. 2542. การจัดการผลิตและดำเนินงาน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. 2554. มูลค่าการส่งออกผู้เย็บและอุปกรณ์ของไทย ปี 2545-2553.
[Online]. Available : <http://www.bot.or.th>
- นุชนภา อินตามูล. 2546. “พฤติกรรมการจัดซื้อวัตถุดิบของบริษัทร่วมทุนญี่ปุ่นในนิคมอุตสาหกรรม
ภาคเหนือ จังหวัดลำพูน.” การค้นคว้าแบบอิสระ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต,
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- นันทวัฒน์ พันธุ์ศรีวินิช. 2552. “ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสูบน้ำเสียของโรงงาน
อุตสาหกรรมในอำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร”. การค้นคว้าแบบอิสระ
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- บุญธรรม กิจปริดาบริสุทธิ์. 2537. เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย.
กรุงเทพฯ : พี แอน บี พับบลิชซิง.
- ประคอง วรรณสุต. 2525. สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ : เจริญผล.
- ปราณี กองทิพย์ และมังกร ปุ่มกิ่ง. 2542. หลักการจัดการ. กรุงเทพฯ : พัฒนาวิชาการ.
- บุญญารักษ์ สมคิด. 2545. “การจัดซื้อวัตถุดิบของโรงงานอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรม
ภาคเหนือ.” การค้นคว้าแบบอิสระ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543. วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ
: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พัชรารกรณ์ ศรีวุฒิกษกร. 2548. “ปัญหาการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศใน
ประเทศไทย.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม
บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พิทยา จินฉัตรพงษ์. 2545. “การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อหม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง กรณีศึกษา : บริษัท ไทยทราฟ แมนูแฟกเจอร์ จำกัด.” สารนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ไพสิฐ ตั้งกิจศิริ. 2541. “การปรับปรุงคุณภาพพ่อค้าผู้ขายวัตถุดิบในกรณีศึกษาของโรงงานประกอบแผงต่อสาย เครื่องควบคุมไฟฟ้าและขั้วต่อปลายไฟฟ้า.” วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการทางวิศวกรรม) บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- วายุष्ณี สุวรรณลักษณ์. 2550. “ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล”. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- วรรณารด แสงมณี. 2545. **หลักการบัญชี**. กรุงเทพฯ : งานตำราและเอกสารการพิมพ์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ศุภชัย อัครนรากุล. 2549. “การพัฒนาระบบผู้เชี่ยวชาญสำหรับระบบการบริหารคุณภาพไอเอสโอ 9000”. วิทยานิพนธ์ วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงพาณิชย์ โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากร. 2554. การส่งออก. [Online]. Available : http://www.osp2.moc.go.th/trade/trade_exp.html.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ. 2541. **กลยุทธ์การตลาด การบริหารการตลาดและกรณีศึกษา**. กรุงเทพฯ. ซีระพีลัมและไซเท็กซ์.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ. 2542. **การวิจัยตลาด**. กรุงเทพฯ : ดวงกมลสมัย.
- ศิวะพล งามชนวโรทัย. 2542. “ทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคต่อการเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศสำหรับอาคารบ้านเรือนพักอาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร.” การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- เศรษฐ์ สัมภัตตะกุล. 2544. “การประเมินวัฏจักรชีวิตของผู้เขียนพาณิชย์.” วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมพลังงาน) บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สมภพ ประเสริฐกุล. 2550. “เกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตเม็ดพลาสติกโพลีคาร์บอเนตของกลอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์พลาสติก ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล”. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- เสกสิทธิ์ มุละชิวะ. 2550. “การคัดเลือกผู้ส่งมอบในอุตสาหกรรมการประกอบชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยกรอบแนวคิดการจัดการโซ่อุปทาน.” การค้นคว้าแบบอิสระ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม) บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สุมนา อยู่โพธิ์. 2536. **การจัดซื้อและการบริหารพัสดุ**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

สุรกฤษฎ์ นาทธราดล. 2551. “การประยุกต์ใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ความคลุมเครือในการคัดเลือกผู้ส่งมอบของอุตสาหกรรมยานยนต์และอิเล็กทรอนิกส์.” วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม) บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

อดุลย์ จาตุรงค์กุล. 2543. **การจัดซื้อ**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

อุสา อภิญญาณรงค์. 2548. “การเปรียบเทียบเกณฑ์ในการตัดสินใจเลือกผู้จำหน่ายวัตถุดิบเพื่อใช้ในการผลิตของกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

Gopalakrishnan, P. and Sundaresan, M. 1996. **Material Management**. 14th Ed. New Delhi : Prentice-Hall

Heizer, J. and Render, B. 1996. **Operations Management**. 5th Ed. New Jersey : Simon & Schuster.

Kotler, P. 2003. **Marketing Management**. 11th Ed. New Jersey : Pearson Education.

Russell, R.S. and Taylor III, B.W. 2003. **Operations Management**. 4th Ed. New Jersey : Pearson Education.

Slack, N. Chambers, S. Harland, C. Harrison, A. and Johnson, R. 1998. **Operation Management**. 2nd Ed. London : Pitman Publishing.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก ก
แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถาม

“เกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ในอุตสาหกรรมการผลิต ตู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทย”

ผู้วิจัย นายมานะ เทียงประดิษฐ

หลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชา วิทยาการจัดการอุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คำชี้แจง :

1. ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความสำคัญต่อเกณฑ์ในการตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการผลิตของผู้ผลิตตู้เย็นพาณิชย์ จำแนกตามลักษณะทั่วไปของธุรกิจอุตสาหกรรม

2. แบบสอบถามชุดนี้มีคำถามจำนวน 53 ข้อ แบ่งเป็น 3 ส่วนดังนี้
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป และข้อมูลด้านการจัดซื้อคอมพิวเตอร์ ของโรงงานอุตสาหกรรมตู้เย็นพาณิชย์ จำนวน 8 ข้อ

ส่วนที่ 2 เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมตู้เย็นพาณิชย์ มีจำนวน 38 ข้อ

ส่วนที่ 3 ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการผลิตของ โรงงานอุตสาหกรรมตู้เย็นพาณิชย์ มีจำนวน 7 ข้อ

3. การตอบแบบสอบถามนี้ ขอความกรุณาตอบให้ครบทุกข้อ เนื่องจากถ้าตอบไม่ครบเพียงข้อใดข้อหนึ่งจะทำให้การวิเคราะห์แบบสอบถามไม่สมบูรณ์ และขอความร่วมมือท่านในการตอบแบบสอบถามฉบับนี้ตามความจริงให้มากที่สุด

4. ข้อมูลที่ท่านตอบจะเก็บเป็นความลับและไม่ส่งผลกระทบต่อท่านและหน่วยงานของท่านแต่อย่างใด เนื่องจากข้อมูลที่น่าเสนอในผลงานวิจัยจะนำเสนอในภาพรวม มิได้เสนอเป็นรายบุคคลและจะใช้ข้อมูลเพื่อประโยชน์ในการวิจัยเท่านั้น

ขอขอบพระคุณอย่างสูงในความร่วมมือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถาม

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลด้านการจัดซื้อคอมพิวเตอร์ ของโรงงานอุตสาหกรรมผู้เป็นพาณิชย์
คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย \surd ลงในวงเล็บ () ให้ตรงกับสภาพความจริงมากที่สุดเพียงข้อเดียว
(ยกเว้นระบุเป็นอย่างอื่น)

1. ตำแหน่งผู้ตอบแบบสอบถาม

- () ผู้บริหาร
() หัวหน้างาน
() พนักงานปฏิบัติการ

2. จำนวนพนักงานในบริษัท

- () 1-49 คน
() 50-199 คน
() 200 คนขึ้นไป

3. นโยบายของบริษัท (ให้เรียงลำดับความสำคัญของนโยบายจากมากไปน้อย โดยหมายเลข 1 คือ สำคัญมากที่สุด)

- _____ มุ่งเน้นส่วนแบ่งตลาด (Market Share)
_____ มุ่งเน้นผลประกอบการ (EBIT)
_____ มุ่งเน้นภาพลักษณ์ตราสินค้า (Brand Image)

4. ผู้ประกอบการของบริษัทเป็นสัญชาติใด (พิจารณาจากสัญชาติของผู้ถือหุ้นใหญ่เป็นหลัก)

- () ไทย () ญี่ปุ่น
() ไต้หวัน () อเมริกา
() เกาหลี () อื่นๆ โปรดระบุ

5. ลักษณะแผนกงาน

- () มีฝ่ายวิจัยพัฒนา () มีฝ่ายบริการด้านเทคนิค
() มีทั้งฝ่ายวิจัยพัฒนาและฝ่ายบริการด้านเทคนิค

6. ลักษณะกิจการ

- () ห้างหุ้นส่วนจำกัด () บริษัทจำกัด
() บริษัทมหาชน () อื่นๆ โปรดระบุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. บริษัทของท่าน มีวิธีการจัดซื้อคอมพิวเตอร์อย่างไร

- () จัดซื้อแบบรวมอำนาจ คือ หน่วยงานจัดซื้อส่วนกลางดำเนินการจัดซื้อทั้งหมด
- () จัดซื้อแบบกระจายอำนาจ คือ หน่วยงานอื่นเข้ามามีบทบาทในการตัดสินใจ หรือปฏิบัติหน้าที่หลักอื่นๆ ที่เกี่ยวกับงานจัดซื้อ
- () จัดซื้อแบบผสม คือ ใช้ทั้งแบบรวมอำนาจและแบบกระจายอำนาจ

8. หน่วยงานจัดซื้อของท่าน มีการกำหนดจำนวนแหล่งซื้อคอมพิวเตอร์อย่างไร (ตอบเพียงข้อเดียวเท่านั้น)

8.1 แหล่งซื้อคอมพิวเตอร์แหล่งเดียว เพราะ

- () สร้างความผูกพันกับแหล่งขาย () เพิ่มอำนาจการต่อรอง
- () ส่วนลดทางด้านปริมาณ () ประหยัดค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อและค่าขนส่ง
- () จำนวนที่ซื้อไม่มากพอ () มีผู้จำหน่ายรายเดียว
- () อื่นๆ โปรดระบุ

8.2 แหล่งซื้อคอมพิวเตอร์หลายแหล่ง เพราะ

- () เพื่อให้เกิดการแข่งขัน
- () การมีแหล่งขายสำรอง เมื่อเกิดเหตุขัดข้องกับแหล่งขายหลัก
- () ความต้องการซื้อมีมากเกินความสามารถของแหล่งขายแหล่งเดียว
- () อื่นๆ โปรดระบุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 2 เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ เพื่อใช้ในการผลิตของโรงงาน
อุตสาหกรรมคูเย็นพาณิชย์

คำชี้แจง โปรดพิจารณาแบบสอบถามแต่ละข้อแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องสี่เหลี่ยมตามระดับ
ความสำคัญของเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ **เพียงช่องเดียว**

เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์	ระดับความสำคัญ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1 ด้านราคาของคอมพิวเตอร์					
1.1 คอมพิวเตอร์มีราคาที่เหมาะสม					
1.2 การมีส่วนลดกรณีซื้อในปริมาณมาก					
1.3 สามารถเจรจาต่อรองราคาได้					
1.4 การเปลี่ยนแปลงราคาตามสภาวะตลาด					
1.5 ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง					
1.6 ระยะเวลาและเงื่อนไขในการชำระเงิน					
2 ด้านการจัดส่ง					
2.1 ระยะเวลาในการจัดส่งที่รวดเร็ว					
2.2 ความถูกต้องในการจัดส่ง					
2.3 ขั้นตอนและวิธีการจัดส่ง					
2.4 ความพร้อมของเอกสารประกอบการจัดส่ง					
2.5 ลักษณะบรรจุภัณฑ์เหมาะสมกับการจัดส่ง					
3 ด้านการบริหารจัดการ					
3.1 ความสามารถในการเพิ่ม-ลด กำลังการผลิตได้ตรง ปริมาณการสั่งซื้อ					
3.2 การมีแหล่งทรัพยากรที่เพียงพอต่อการผลิต คอมพิวเตอร์ตามคำสั่งซื้อของลูกค้า					
3.3 มีเครื่องมือ ห้องทดลองในการวิเคราะห์ตรวจสอบ หรือควบคุมคุณภาพที่ทันสมัย					
3.4 มีการปรับปรุงกระบวนการผลิตอย่างต่อเนื่อง					
3.5 มีมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำในกรณีที่เกิดปัญหา					
3.6 โรงงานได้รับการรับรองมาตรฐานด้านคุณภาพ					
3.7 ความสามารถในการสอบกลับข้อมูลย้อนหลังได้					
3.8 ปริมาณของเสียในกระบวนการผลิต					
3.9 การมีฝ่ายวิจัยพัฒนา					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์	ระดับความสำคัญ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
4 ด้านปริมาณคอมพิวเตอร์					
4.1 มีคอมพิวเตอร์สำรองอยู่ในคลังสินค้าเสมอ					
4.2 ปริมาณของคอมพิวเตอร์ที่สามารถจัดส่งได้ในแต่ละงวด (Lot) มีปริมาณเหมาะสมกับการใช้งาน					
4.3 ปริมาณขั้นต่ำในการจัดซื้อแต่ละครั้ง					
5 ด้านบริการหลังการขาย					
5.1 การให้ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์					
5.2 การมีฝ่ายเทคนิคบริการให้คำปรึกษาแก้ไขปัญหา					
5.3 ความสามารถในการแก้ปัญหาที่เกิดจากคอมพิวเตอร์ในกระบวนการผลิตของลูกค้า					
5.4 ความรวดเร็วในการแก้ปัญหาที่เกิดจากคอมพิวเตอร์					
5.5 การจัดอบรมสัมมนาให้ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ใหม่หรือเทคโนโลยีใหม่อยู่เสมอ					
5.6 มีการพบปะเยี่ยมเยียนลูกค้าอยู่เสมอ					
5.7 การจัดส่งสิ่งพิมพ์เพื่อแจ้งข่าวสารหลังการขาย					
5.8 การรับฟังและสนองตอบข้อเสนอนะจากลูกค้า					
5.9 การให้ข้อมูลข่าวสารด้านการตลาดกับลูกค้า					
5.10 การมีส่วนร่วมในการพัฒนาคอมพิวเตอร์ใหม่กับลูกค้า					
6 ด้านคุณภาพของคอมพิวเตอร์					
6.1 ประสิทธิภาพในการใช้พลังงาน					
6.2 ระดับเสียงของคอมพิวเตอร์					
6.3 ระดับการสิ้นเปลืองของคอมพิวเตอร์					
6.4 วัสดุที่ใช้ในการผลิตคอมพิวเตอร์ไม่ขัดต่อกฎหมายสิ่งแวดล้อม					
6.5 คุณภาพเทียบกับคอมพิวเตอร์จากผู้ผลิตรายอื่น					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 3 ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกผู้ผลิต
คอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมคูเย็นพาณิชย์

คำชี้แจง หากท่านคิดว่าเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ในแต่ละด้านมี
ผลกระทบต่อบริษัทของท่าน ท่านจะมีข้อเสนอแนะต่อผู้ผลิตคอมพิวเตอร์อย่างไรเพื่อให้เกิด
การปรับปรุงและพัฒนา

1. ด้านราคา

.....
.....
.....
.....
.....

2. ด้านการจัดส่ง

.....
.....
.....
.....
.....

3. ด้านการบริหารจัดการ

.....
.....
.....
.....
.....

4. ด้านปริมาณคอมพิวเตอร์

.....
.....
.....
.....
.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ด้านการบริการหลังการขาย

.....

.....

.....

.....

.....

6. ด้านคุณภาพ

.....

.....

.....

.....

.....

7. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

“ขอขอบคุณทุกท่านที่ได้ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามอย่างครบถ้วนและตรงตามความเป็นจริง”



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายชื่อผู้ประกอบการผลิตตู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทย

ลำดับที่	ชื่อบริษัท	ที่อยู่
1	บริษัท แคนเรียร์ ลินเค้ รีฟริเจอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด 3-71-1/49 ประเภทโรงงาน 70 ISIC 2912 TSIC 29121	72 ถ.รามอินทรา ต.มีนบุรี อ.มีนบุรี จ.กรุงเทพมหานคร 10510
2	บริษัท เจ.ที.วี.เมททัล (ไทยแลนด์) จำกัด 2-70-8/38 ประเภทโรงงาน 70 ISIC 2912 TSIC 29121	38/12 ม.2 ซ.สุขสวัสดิ์ 30 ถ.สุขสวัสดิ์ ต.บางปะกอก อ.ราชบุรีบูรณะ จ.กรุงเทพมหานคร 10140
3	บริษัท เทอร์มีเคซ จำกัด 3-70-3/43 ประเภทโรงงาน 70 ISIC 2912 TSIC 29121	245 ม. 9 ซ.ประชาพัฒนา ถ.หลวงแพ่ง ต.ทับยาว อ.ลาดกระบัง จ.กรุงเทพมหานคร 10520 โทร. 7380705
4	บริษัท ไทยสแตนเลส จำกัด 3-70-2/43 ประเภทโรงงาน 64(13),70 ISIC 2912 TSIC 29121	26/75-76 ถ.จรัญสนิทวงศ์ ต.วัดท่าพระ อ.บางกอกใหญ่ จ.กรุงเทพมหานคร 10600
5	บริษัท เฟอร์ไลน์ลิงค์ จำกัด 3-70-19/49 ประเภทโรงงาน 70 ISIC 2912 TSIC 29121	59/4 ม.2 ถ.บางบอน5 ต.บางบอน อ.บางบอน จ.กรุงเทพมหานคร 10150
6	บริษัท ศรีกรุงเครื่องเย็น จำกัด 2-70-4/40 ประเภทโรงงาน 70 ISIC 2912 TSIC 29121	3/4/3037 ถ.สุขุมวิท ต.บางจาก อ.พระโขนง จ.กรุงเทพมหานคร 10260 โทร. 3115721

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายชื่อผู้ประกอบการผลิตตู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทย (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อบริษัท	ที่อยู่
7	บริษัท อาร์โก้ แกมโก้ จำกัด 3-70-8/33 ประเภทโรงงาน 70 ISIC 2912 TSIC 29121	322 ถ.สรรพาวุธ ต.บางนา อ.บางนา จ.กรุงเทพมหานคร 10260
8	ลาซาล เครื่องเขียน 2-70-4/41 ประเภทโรงงาน 70 ISIC 2912 TSIC 29121	49/15 ซ.ลาซาล ถ.ศรีนครินทร์ ต.บางนา อ.บางนา จ.กรุงเทพมหานคร 10260 โทร. 7487132
9	เสถียรการช่าง 3-70-17/30 ประเภทโรงงาน 70 ISIC 2912 TSIC 29121	669-671 ถ.พิบูลสงคราม ต.บางซื่อ อ.บางซื่อ จ.กรุงเทพมหานคร 10800 โทร. 5850177
10	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส.พี.สแตนเลส เอ็นจิเนียริง จ2-70-1/45สป ประเภทโรงงาน 70 ISIC 2912 TSIC 29121	156/3-4 ม.8 ถ.เทพารักษ์ ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540 โทร. 0-2750-6567
11	บริษัท พัฒนาอินเตอร์คูล จำกัด จ3-70-17/53ปท ประเภทโรงงาน 62,70 ISIC 2912 TSIC 29121	26/12 ม.11 ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120
12	บริษัท ฟริสเซอร์ มักกะสัน อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด จ3-70-3/47ปท ประเภทโรงงาน 64(9),70 ISIC 2912 TSIC 29121	95/3 ม.13 ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายชื่อผู้ประกอบการผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทย (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อบริษัท	ที่อยู่
13	บริษัท ชันเดิน (ไทยแลนด์) จำกัด จ3-71-1/34อย ประเภทโรงงาน 71 ISIC 2912 TSIC 29121	1/11 ม. 5 ช.สวนอุตสาหกรรมโรจนะ ถ.โรจนะ ต.คานหาม อ.อุทัย จ.พระนครศรีอยุธยา 13210
14	บริษัท ชันเดิน อินเตอร์คูล (ประเทศไทย)(มหาชน) จำกัด 3-71-1/38สท ประเภทโรงงาน 71 ISIC 2912 TSIC 29121	97 ถ.สายเอเชีย (กม.120-121) ต.บ้านหม้อ อ.พรหมบุรี จ.สิงห์บุรี 16120 โทร. 537918-21
15	บริษัท ส่งเสริม คอมเมอร์เชียล รีฟริเจอร์ชั่น (ประเทศไทย) จำกัด จ3-71-20/50สท ประเภทโรงงาน 71 ISIC 2912 TSIC 29121	33 ม.2 ถ.สายเอเชีย กม.123 ต.บ้านหม้อ อ.พรหมบุรี จ.สิงห์บุรี 16120 โทร. 036-598999
16	บริษัท ลีคิกี่ สตาร์ ยูนิเวอร์แซล จำกัด จ3-70-9/50ชบ ประเภทโรงงาน 70 ISIC 2912 TSIC 29121	204/5 ม.2 ถ.- ต.หนองบอนแดง อ.บ้านบึง จ.ชลบุรี 20170 โทร. 038-192643-4
17	ศรีชัยวิศวกรรม (1995) จ3-70-1/44รย ประเภทโรงงาน 70 ISIC 2912 TSIC 29121	13/1 ช.เนินพระ 2 ถ.กรอกยายชา ต.เนินพระ อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21000 โทร. 038-611605
18	บริษัท เครื่องเย็นเสตนเลส แปดริ้ว จำกัด จ3-70-1/38ลช ประเภทโรงงาน 70 ISIC 2912 TSIC 29121	128/3/3 ม.6 ถ.คุณากร ต.โสธร อ.เมืองฉะเชิงเทรา จ.ฉะเชิงเทรา 24000 โทร. 51424-5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายชื่อผู้ประกอบการผลิตตู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทย (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อบริษัท	ที่อยู่
19	บริษัท ชัน โย คอมเมอร์เชียล โซลูชันส์ (ไทยแลนด์) จำกัด ข3-70-6/50ฉช ประเภทโรงงาน 70 ISIC 2912 TSIC 29121	28/3 ม.1 ถ.สุวินทวงศ์ ต.คลองอุดมชลจร อ.เมืองฉะเชิงเทรา จ.ฉะเชิงเทรา 24000
20	บริษัท ลัมเบอร์เรท(ประเทศไทย) จำกัด จ3-70-31/49ฉช ประเภทโรงงาน 70 ISIC 2912 TSIC 29121	44/1 ม.9 ถ.สุวินทวงศ์ ต.คลองนครเนื่องเขต อ.เมืองฉะเชิงเทรา จ.ฉะเชิงเทรา 24000
21	บริษัท สยามอินเตอร์ คูล จำกัด จ3-70-3/46ฉช ประเภทโรงงาน 70 ISIC 2912 TSIC 29121	29/4 ม.3 ต.โพรงอากาศ อ.บางน้ำเปรี้ยว จ.ฉะเชิงเทรา 24150
22	บริษัท ซอเมอร์วิลล์ (สยาม) จำกัด 1 จ3-70-10/49ปจ ประเภทโรงงาน 70 ISIC 2912 TSIC 29121	ม.10 ซ.วัดทุ่งตะลูมพุก ถ.สุวรรณศร ต.โนนห้อม อ.เมืองปราจีนบุรี จ.ปราจีนบุรี 25000 โทร. 037-294182-5
23	บริษัท ซอเมอร์วิลล์ (สยาม) จำกัด 2 จ3-70-9/49ปจ ประเภทโรงงาน 70 ISIC 2912 TSIC 29121	ม.10 ซ.วัดทุ่งตะลูมพุก ถ.สุวรรณศร ต.โนนห้อม อ.เมืองปราจีนบุรี จ.ปราจีนบุรี 25000 โทร. 037-294182-8
24	บริษัท เวลบีลท์ แมนูแฟคเจอร์ริง (ไทยแลนด์) จำกัด จ3-70-1/41ปจ ประเภทโรงงาน 70 ISIC 2912 TSIC 29121	67 ม.10 ซ.วัดทุ่งตะลูมพุก ถ.สุวรรณศร ต.โนนห้อม อ.เมืองปราจีนบุรี จ.ปราจีนบุรี 25000 โทร. 037-214394-7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายชื่อผู้ประกอบการผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทย (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อบริษัท	ที่อยู่
25	บริษัท ไฮเออร์ อีเล็กทริก (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ข3-70-1/39ปจ ประเภทโรงงาน 70,72 ISIC 2912 TSIC 29121	446 ม.9 ถ.กบินทร์บุรี-นครราชสีมา ต.หนองกี่ อ.กบินทร์บุรี จ.ปราจีนบุรี 25110
26	มิตรภาพไอศกรีม 1-70-2/30นม ประเภทโรงงาน 70 ISIC 2912 TSIC 29121	1010 ม. ถ.มุขมนตรี ต.ในเมือง อ.เมืองนครราชสีมา จ. นครราชสีมา 30000 โทร.
27	ธงชัยอุตสาหกรรม 2010 จ3-70-37/51ศก ประเภทโรงงาน 70 ISIC 2912 TSIC 29121	52/2 ม.11 ถ.ศรีสะเกษ-อุทุมพรพิสัย ต.หญ้าปล้อง อ.เมืองศรีสะเกษ จ.ศรีสะเกษ 33000
28	ห้างหุ้นส่วนจำกัด อุดรโกลด์ฟริสเซอร์ จ3-70-2/39อด ประเภทโรงงาน 70 ISIC 2912 TSIC 29121	506/1 ม.7 ถ.ศุภกิจจรรยา ต.หมากแข้ง อ.เมืองอุดรธานี จ.อุดรธานี 41000 โทร. 223643
29	บริษัท แปดริ้วเครื่องเย็นเชียงใหม่ (1994) จำกัด จ3-70-2/37ชม ประเภทโรงงาน 70 ISIC 2912 TSIC 29121	223 ม. 3 ต.ท่าศาลา อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่ 50000
30	สมเพชรแก๊ส จ2-70-2/48ชม ประเภทโรงงาน 70 ISIC 2912 TSIC 29121	162/12 ม.1 ถ.- ต.หนองหอย อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่ 50000 โทร. 053-800865

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายชื่อผู้ประกอบการผลิตตู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทย (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อบริษัท	ที่อยู่
31	เพาเวอร์เทค จ3-70-37/47สท ประเภทโรงงาน 70 ISIC 2912 TSIC 29121	472/3 ม.11 ต.ทุ่งเสลี่ยม อ.ทุ่งเสลี่ยม จ.สุโขทัย 64150
32	สหการเครื่องเย็นสแตนเลส จ3-70-1/41สค ประเภทโรงงาน 70 ISIC 2912 TSIC 29121	21/8 ม.6 ต.บางโพธิ์ อ.เมืองสมุทรสาคร จ.สมุทรสาคร 74000
33	บริษัท ไอเออาร์พี เอเชีย จำกัด จ3-70-1/37พบ ประเภทโรงงาน 70 ISIC 2912 TSIC 29121	231 ม.6 ถ.เพชรเกษม ต.เขาใหญ่ อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี 76120
34	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทุ่งสงสแตนเลส จ3-63(2)-10/48นศ ประเภทโรงงาน 63(2),70 ISIC 2811 TSIC 28110	151/2 ม.1 ซ.หมู่บ้านท่ามสิน ถ.ทุ่งสง - สุราษฎร์ธานี ต.ชะมาย อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110
35	สุรียาเครื่องเย็น จ3-70-1/44พง ประเภทโรงงาน 70 ISIC 2912 TSIC 29121	8/5 ม.1 ต.ตำตั่ว อ.ตะกั่วป่า จ.พังงา 82110
36	บริษัท ไทคุณ เอ็นจิเนียริง จำกัด 3-70-47/25 ประเภทโรงงาน 70 ISIC 2912 TSIC 29121	1117-1123 ซ.สุทธิพร ถ.ประชาสงเคราะห์ ต.ดินแดง อ.ดินแดง จ.กรุงเทพมหานคร 10400

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายชื่อผู้ประกอบการผลิตผู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทย (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อบริษัท	ที่อยู่
37	บริษัท กันยงอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด (มหาชน) 3-70-2/33สป ประเภทโรงงาน 70 ISIC 2912 TSIC 29121	67 ม. 11 ถ.บางนา - ตราด กม.20 ต.บางโจลง อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540 โทร. 3168668
38	บริษัท คอนโซลิเดเต็ด อีเล็คทริก จำกัด 3-70-2/20สป ประเภทโรงงาน 70 ISIC 2912 TSIC 29121	147 ม. 1 ซ.เทพารักษ์ ถ.สุขุมวิท ต.สำโรงเหนือ อ.เมืองสมุทรปราการ จ. สมุทรปราการ 10270 โทร. 3940535
39	บริษัท เชี่ยวชาญ อินเตอร์ คูล จำกัด จ3-70-32/47สป ประเภทโรงงาน 70 ISIC 2912 TSIC 29121	322 ม.2 ซ.ทิมเรืองเดช ถ.ประชาอุทิศ 90 ต.บ้านคลองสวน อ.พระสมุทรเจดีย์ จ.สมุทรปราการ 10290 โทร. 02-8159977
40	บริษัท เอ เอช ที (เอเชีย) จำกัด จ3-70-3/45สป ประเภทโรงงาน 70 ISIC 2912 TSIC 29121	99/99 ม.3 ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540
41	บริษัท แอดมิราลีประเทศไทย จำกัด 3-70-1/15สป ประเภทโรงงาน 70 ISIC 2912 TSIC 29121	43 ม. 21 ถ.ปู่เจ้าสมิงพราย ต.สำโรงกลาง อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ 10130 โทร. 3944203
42	คลินิกเครื่องเย็น จ3-70-1/36นบ ประเภทโรงงาน 70 ISIC 2912 TSIC 29121	61 ม. 2 ต.บางขุน อ.บางกรวย จ.นนทบุรี 11130 โทร. 4241574

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายชื่อผู้ประกอบการผลิตตู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทย (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อบริษัท	ที่อยู่
43	บริษัท ฮอท พอท จำกัด จ3-70-18/50ปท ประเภทโรงงาน 62,70 ISIC 2912 TSIC 29121	ม.3 ถ.- ต.บึงคำพร้อย อ.ลำลูกกา จ.ปทุมธานี 12150
44	บริษัท เพียวละมุน จำกัด จ3-71-13/50ชบ ประเภทโรงงาน 70,71 ISIC 2912 TSIC 29121	204/6 ม.2 ต.หนองบอนแดง อ.บ้านบึง จ.ชลบุรี 20170
45	บริษัท ชันโย ยูนิเวอร์แซล อิเล็กทริก จำกัด 3-70-1/33ฉช ประเภทโรงงาน 70,71 ISIC 2912 TSIC 29121	28/3 ม. 1 ซ.วัดหนามแดง (รพช) ถ.สุวินทวงศ์ ต.คลองอุดมชลจร อ.เมืองฉะเชิงเทรา จ.ฉะเชิงเทรา 24000 โทร. 3540713
46	บริษัท โซนาร์ อินดัสตรีล จำกัด จ3-70-1/45นฐ ประเภทโรงงาน 70,72 ISIC 2912 TSIC 29121	29,29/1,29/2 ม.3 ถ.เพชรเกษม ต.ท่าตลาด อ.สามพราน จ.นครปฐม 73110

ที่มา : กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม. 2554

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



คำสั่ง วิทยาลัยการบริหารและจัดการ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ที่ ๑๗๕ / ๒๕๕๔

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์และ
คณะกรรมการสอบสำรอง ของ นายมานะ เทียงประดิษฐ

เพื่อให้การเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ของ นายมานะ เทียงประดิษฐ รหัสประจำตัว ๕๓๖๓๑๔๒๑ เป็นไป
ด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพจึงแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อปรึกษาและพิจารณาหัวข้อและเค้าโครง
วิทยานิพนธ์ ดังต่อไปนี้

- ๑. คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

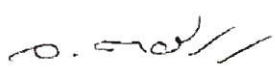
ดร.ชานินทร์ ศรีสุวรรณภา	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
ผศ.ดร. ณัฐวุฒิ โรจนนिरุตติกุล	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
- ๒. คณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์

ผศ.ดร. จิระเสกข์ ตรีเมธสุนทร	ประธานกรรมการ
ดร.ชานินทร์ ศรีสุวรรณภา	กรรมการ
ผศ.ดร. ณัฐวุฒิ โรจนนिरุตติกุล	กรรมการ
ดร.ธีระ ชินภัทร รามเดชะ	กรรมการ
- ๓. กรรมการสอบสำรอง

ดร.พยัคฆ์ วุฒิรงค์	กรรมการ (อาจารย์บัณฑิตพิเศษ)
รศ.ดร.วัลย์ลักษณ์ อัครธีรวงศ์	กรรมการ (อาจารย์บัณฑิตประจำ)

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 10 ตุลาคม 2554


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิระเสกข์ ตรีเมธสุนทร)
คณบดีวิทยาลัยการบริหารและจัดการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ประกาศวิทยาลัยการบริหารและการจัดการ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ที่ ๒๕ / ๒๕๕๔
เรื่อง ผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์

วิทยาลัยการบริหารและการจัดการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ ขอประกาศรายชื่อหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม ซึ่งได้รับอนุมัติเมื่อวันที่ ๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๕๔ ให้ดำเนินการดังนี้

นายมานะ เทียงประดิษฐ์ รหัสประจำตัว ๕๓๖๓๑๔๒๑ ให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “เกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตตู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทย (DECISION CRITERIA IN SELECTING COMPRESSOR MANUFACTURER BY COMMERCIAL REFRIGERATORS MANUFACTURER IN THAILAND)”

โดยมี ดร.ชานินทร์ ศรีสุวรรณภา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐภูมิ โรจนันรุตติกุล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ทั้งนี้ให้นักศึกษาค้นคว้าและเขียนวิทยานิพนธ์ โดยปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้เสร็จสิ้นภายในเวลาที่กำหนดในระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประกาศ ณ วันที่ ๒ ธันวาคม ๒๕๕๔

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิระเสกข์ ตรีเมธสุนทร)
คณบดีวิทยาลัยการบริหารและการจัดการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ ศธ 0524.25(1)/๗๗



วิทยาลัยการบริหารและจัดการ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพฯ 10520

6 ธันวาคม 2554

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน ดร.พยัต วุฒิรงค์ ผู้จัดการฝ่ายการตลาด
บริษัท ผลิตภัณฑ์และวัสดุก่อสร้าง จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นายมานะ เทียงประดิษฐ์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
วิทยาการจัดการอุตสาหกรรม วิทยาลัยการบริหารและจัดการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง อยู่ในระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “เกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตตู้เย็น
พาณิชย์ในประเทศไทย” โดยมี ดร.ชานินทร์ ศรีสุวรรณภา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐวุฒิ โรจน์นิรัตติกุล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

วิทยาลัยการบริหารและจัดการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พิจารณาแล้วเห็น
ว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจ
แบบสอบถาม ดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่าน
จะช่วยให้งานวิจัยของ นายมานะ เทียงประดิษฐ์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณ
เป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์อมรศรี ตันพิพัฒน์)

รองคณบดี

กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษาและด้านบริหารการวิจัย

ส่วนบริหารงานทั่วไป

โทร 0 2329 8459-60

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



การประเมินเครื่องมือเพื่อการวิจัย
เพื่อประกอบการจัดเตรียมวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม
วิทยาลัยการบริหารและจัดการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

นักศึกษา นายมานะ เทียงประดิษฐ์ รหัสประจำตัว ๕๓๖๓๑๔๒๑

หัวข้อวิทยานิพนธ์ “เกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตตู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทย
 (DECISION CRITERIA IN SELECTING COMPRESSOR MANUFACTURER BY
 COMMERCIAL REFRIGERATORS MANUFACTURER IN THAILAND)”

ข้อคิดเห็นโดยสรุปของท่าน (กรุณาทำเครื่องหมาย ✓)

1. ควรดำเนินการต่อ โดยไม่ต้องแก้ไข (ยกเว้นการแก้คำผิดเล็กน้อย ถ้ามี)
2. ดำเนินการต่อเมื่อผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำแล้วเท่านั้น โดย
1. ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาอีกครั้ง 2. ผู้ทรงคุณวุฒิไม่ขอพิจารณาอีก

ลงชื่อ นพ
 (..... นพ.....)
 วันที่ ๒๖/๑๒/๕๙

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ ศร 0524.25(2) / ๓๖๓



วิทยาลัยการบริหารและจัดการ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพฯ 10520

6 ธันวาคม 2554

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน คุณชญญา ขะชาตย์ ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ
บริษัท ลักส์สตาร์ยูนิเวอร์แซล จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นายมานะ เทียงประดิษฐ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
วิทยาการจัดการอุตสาหกรรม วิทยาลัยการบริหารและจัดการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง อยู่ในระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “เกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตตู้เย็น
พาณิชย์ในประเทศไทย” โดยมี ดร.ชานินทร์ ศรีสุวรรณนภา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐวุฒิ โรจน์นิตฤตกุล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

วิทยาลัยการบริหารและจัดการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พิจารณาแล้วเห็น
ว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจ
แบบสอบถาม ดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่าน
จะช่วยให้งานวิจัยของ นายมานะ เทียงประดิษฐ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณ
เป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์อมรศรี ดันพิพัฒน์)

รองคณบดี

กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษาและด้านบริหารการวิจัย

ส่วนบริหารงานทั่วไป

โทร 0 2329 8459-60

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



การประเมินเครื่องมือเพื่อการวิจัย
เพื่อประกอบการจัดเตรียมวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม
วิทยาลัยการบริหารและจัดการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

นักศึกษา นายมานะ เทียงประดิษฐ์ รหัสประจำตัว ๕๓๖๓๑๔๒๑

หัวข้อวิทยานิพนธ์ “เกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตตู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทย
 (DECISION CRITERIA IN SELECTING COMPRESSOR MANUFACTURER BY
 COMMERCIAL REFRIGERATORS MANUFACTURER IN THAILAND)”

ข้อคิดเห็นโดยสรุปของท่าน (กรุณาทำเครื่องหมาย ✓)

1. ควรดำเนินการต่อ โดยไม่ต้องแก้ไข (ยกเว้นการแก้คำผิดเล็กน้อย ถ้ามี)
2. ดำเนินการต่อเมื่อผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำแล้วเท่านั้น โดย
1. ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาอีกครั้ง 2. ผู้ทรงคุณวุฒิไม่ขอพิจารณาอีก

ลงชื่อ ปิยะกุล อรรถชัง
 (น.ศ. อรรถชัง อรรถชัง)
 วันที่ 17-1๑-๒๕๖๔

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.25(2) / 4๗๒

วิทยาลัยการบริหารและจัดการ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพฯ 10520

6 ธันวาคม 2554

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน คุณวโรภาส ทองประกาย หัวหน้าแผนกขายในประเทศ
บริษัท กุลธรรเคอร์บี จำกัด (มหาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นายมานะ เทียงประดิษฐ์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
วิทยาการจัดการอุตสาหกรรม วิทยาลัยการบริหารและจัดการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง อยู่ในระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “เกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์เซอร์ของผู้ผลิตตู้เย็น
พาณิชย์ในประเทศไทย” โดยมี ดร.ชานินทร์ ศรีสุวรรณภา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐภูมิ โรจน์นฤตติกุล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

วิทยาลัยการบริหารและจัดการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พิจารณาแล้วเห็น
ว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจ
แบบสอบถาม ดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่าน
จะช่วยให้งานวิจัยของ นายมานะ เทียงประดิษฐ์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณ
เป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์อมรศรี ดันพิพัฒน์)

รองคณบดี

กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษาและด้านบริหารการวิจัย

ส่วนบริหารงานทั่วไป

โทร 0 2329 8459-60

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



การประเมินเครื่องมือเพื่อการวิจัย
เพื่อประกอบการจัดเตรียมวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม
วิทยาลัยการบริหารและจัดการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

นักศึกษา นายมานะ เทียงประดิษฐ์ รหัสประจำตัว ๕๓๖๓๑๔๒๑

หัวข้อวิทยานิพนธ์ “เกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ของผู้ผลิตตู้เย็นพาณิชย์ในประเทศไทย
 (DECISION CRITERIA IN SELECTING COMPRESSOR MANUFACTURER BY
 COMMERCIAL REFRIGERATORS MANUFACTURER IN THAILAND)”

ข้อคิดเห็นโดยสรุปของท่าน (กรุณาทำเครื่องหมาย ✓)

1. ควรดำเนินการต่อ โดยไม่ต้องแก้ไข (ยกเว้นการแก้คำผิดเล็กน้อย ถ้ามี)

2. ดำเนินการต่อเมื่อผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำแล้วเท่านั้น โดย

1. ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาอีกครั้ง

2. ผู้ทรงคุณวุฒิไม่ขอพิจารณาอีก

ลงชื่อ

(..... ทวยโรภาส ทองประไพ)

วันที่ 15 ธันวาคม ๒๕๕๔

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ ๐๕๒๔.๒๕(๒)/๐๖๓

วิทยาลัยการบริหารและจัดการ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง
กรุงเทพฯ ๑๐๕๒๐

๓) กุมภาพันธ์ ๒๕๕๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้จัดการฝ่ายและเจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อ บริษัท

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ ฉบับ
๒. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นายมานะ เทียงประดิษฐ์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
วิทยาการจัดการอุตสาหกรรม วิทยาลัยการบริหารและจัดการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง อยู่ในระหว่างการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “เกณฑ์การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิตตู้เย็น
พาณิชย์ในประเทศไทย” โดยมี ดร.ชานินทร์ ศรีสุวรรณภว เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐภูมิ โรจน์นิรุตติกุล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครง
วิทยานิพนธ์แล้วเมื่อ ๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๕๔ วิทยาลัยการบริหารและจัดการ จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน
โปรดอนุญาตให้ นายมานะ เทียงประดิษฐ์ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเพื่อการวิจัยภายในสถาน
ประกอบการของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณ
เป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์อมรศรี ดันพิพัฒน์)

รองคณบดี

กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษาและด้านบริหารการวิจัย

ส่วนบริหารงานทั่วไป

โทร ๐ ๒๓๒๙ ๘๔๕๙-๖๐

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	นายมานะ เทียงประดิษฐ์
วัน เดือน ปีเกิด	29 สิงหาคม 2514
สถานที่เกิด	จังหวัด กรุงเทพมหานคร
ที่อยู่	164 ซ.อู่วิทยา 13 แขวงกระทู้มราย เขตหนองจอก กรุงเทพฯ 10530
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (เทคโนโลยีการผลิต) มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
ประสบการณ์การทำงาน	พ.ศ. 2535 - 2536 ตำแหน่งซูเปอร์ไวเซอร์แผนกพัฒนาผลิตภัณฑ์ บริษัท มหาจักรออร์โตพาร์ท จำกัด พ.ศ. 2536 - ปัจจุบัน ตำแหน่งซูเปอร์ไวเซอร์แผนกงานข้อมูลด้านเทคนิค บริษัท กุลธรเคอร์รี่ จำกัด (มหาชน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้