

ปัญหาการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย

OPERATION PROBLEM OF THE AIR CONDITIONING MANUFACTURERS
IN THAILAND



พัชรภรณ์ ตรีวุฒิกชกร

PATCHARAPORN TREEWUTTIKOTCHAKORN

ฉพ
พ 5/8 2
2548

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... 61179
วัน,เดือน,ปี 17 ก.ค. 2549

11551183
.b.....
.i.....

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม

บัณฑิตวิทยาลัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ.2548

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**OPERATION PROBLEM OF THE AIR CONDITIONING MANUFACTURERS
IN THAILAND**



**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULLFILMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE INDUSTRIAL MANAGEMENT
SCHOOL OF GRADUATE STUDIES
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

2005

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ในเพียงครั้งเดียวเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ISBN 974-15-2040-9



COPYRIGHT 2005

SCHOOL OF GRADUATE STUDIES

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ปัญหาการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย
ชื่อนักศึกษา	นางสาวพัชราภรณ์ ตริวุฒิกษกร
รหัสประจำตัว	45063903
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	วิทยาการจัดการอุตสาหกรรม
พ.ศ.	2548
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์	รศ.ดร.วรรณภก แสงมณี
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม	ผศ.ดร.มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เพื่อศึกษาปัญหาที่เกิดจากการดำเนินงานของผู้ประกอบการเครื่องปรับอากาศในประเทศไทยในด้านการผลิต ด้านการเงิน ด้านการตลาด ด้านสภาพแวดล้อมภายนอก (2) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความสัมพันธ์ ระหว่างลักษณะของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ โดยแบ่งตามชนิดของเงินลงทุน ลักษณะของการลงทุน ระยะเวลาในการดำเนินงาน ลักษณะของประเภทของการผลิต ขอบเขตการดำเนินธุรกิจ และขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิต กับปัญหาที่เกิดจากการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย ในด้านการผลิต ด้านการเงิน ด้านการตลาดและด้านสภาพแวดล้อมจากภายนอก (3) เพื่อศึกษาแนวทางข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจากปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น โดยผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลจากผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ จำนวน 62 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถาม และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมทางสถิติ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว โดยทำการทดสอบสมมติฐานที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสามารถสรุปผลการวิจัย ได้ดังนี้

1) ระดับปัญหาการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ อยู่ในระดับปานกลาง โดยมีระดับปัญหาในด้านต่างๆ เรียงตามลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ ด้านการตลาด ด้านสภาพแวดล้อมภายนอก ด้านการผลิต และด้านการเงิน

2) การเปรียบเทียบลักษณะของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ กับปัญหาในการดำเนินงาน พบว่า ผู้ประกอบการผลิตที่มีขนาดของเงินลงทุน และลักษณะของประเภทของการผลิต มีปัญหาในการดำเนินงานที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนลักษณะของการลงทุน ระยะเวลาในการดำเนินงาน ขอบเขตการดำเนินธุรกิจต่างกัน และขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิตที่แตกต่างกัน ไม่ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Thesis Title	Operation Problem of the Air Conditioning Manufacturers in Thailand
Student	Miss Patcharaporn Treewuttikotchakorn
Student ID.	45063903
Degree	Master of Science
Programme	Industrial Management
Year	2005
Thesis Advisor	Associate Professor Dr. Woranat Sangmanee
Thesis Co-advisor	Assistant Professor Dr. Manus Paitoonchalernlarp

ABSTRACT

The objective of this research were: (1) to study the operation problem of the air conditioning manufacturers in each component as followed Production, Financial, Marketing and the external environments. (2) to compare the manufacturer's background variables (such as capital size, ownership pattern, the operating time, manufacture type, business objective and the capacity of air-conditioner to produced) with the difference of operating problem was as follow Production, Financial, Marketing and the external environments and ; (3) to study comments and recommendations in order to propose the involved organization about any issues and threats. The data were consolidated from 62 the air-conditioning manufacturers in Thailand by using questionnaire technique. The data were analyzed by SPSS for windows program. Statistical tools were composed of percentage, arithmetic mean, standard deviation and one-way ANOVA. The hypotheses were tested at 0.05 level of significance.

Research results were as follows:

1) The operation problems as a whole were at a moderate level. The ranking order of the operation problem from the highest to the lowest was as follows: (1st) Marketing (2nd) the external environments (3rd) Production (4) Financial

2) Manufacturer's background variables : capital size and manufacture type were significantly correlated with operation problem. The ownership-pattern, the operating time, business objective and the capacity of air-conditioner to produced were not significantly correlated with the operation problem.

กิตติกรรมประกาศ

ผู้จัดทำวิทยานิพนธ์ ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.วรณารด แสงมณี และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ผศ.ดร.มนัส ไพฑูรย์เจริญฤติก เป็นอย่างสูงที่ได้กรุณาได้รับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ และได้กรุณาสละเวลาอันมีค่าให้คำแนะนำปรึกษา ซึ่งแนะแนวทาง รวมทั้งติดตามความก้าวหน้าของการจัดทำวิทยานิพนธ์มาโดยตลอดด้วยความเอาใจใส่และเข้าใจในปัญหา รวมทั้งอุปสรรคของการจัดทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้เป็นอย่างดี

นอกจากนี้ ใคร่ขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์อดิษฐ์ กาญจนพิบูลย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สรรพลีสิทธิ์ ถิ่นนรรรัตน์ และรองศาสตราจารย์ ดร.อาริต ธรรมโน ที่ได้กรุณาให้ข้อคิดเห็นและคำแนะนำที่เป็นประโยชน์ยิ่ง ช่วยให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จเรียบร้อย และมีความถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ผู้จัดทำขอขอบพระคุณท่านผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ดังนี้ ดร.จ่านงค์ จีงธีรพานิช คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย คณะการจัดการวิศวกรรมและคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ดร.สิทธิพร พิมพัสกุล อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ดร.จิระเสกข์ ตรีเมธสุนทร อาจารย์ประจำภาควิชาภาษาและสังคม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง คุณประภาส จันแดง ผู้จัดการฝ่ายประกันคุณภาพ และคุณรุ่งระพี ศรีพิทักษ์สกุล ผู้จัดการฝ่ายควบคุมการผลิต บริษัทมิติซูบิชิ อิเล็กทริก คอนซูเมอร์ โปรดักต์ จำกัด ที่ได้กรุณาให้ความอนุเคราะห์ช่วยเหลือด้านการตรวจสอบแบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ให้มีความสมบูรณ์และถูกต้องยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ทุกท่านประจำภาควิชาภาษาและสังคม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม บัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม และบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ได้ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้จัดการโรงงานและผู้บริหารของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทยทุกท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์สละเวลาในการตอบแบบสอบถามพร้อมข้อเสนอแนะเพื่อเก็บเป็นข้อมูลในการวิจัยนี้ และขอบพระคุณคุณปฏิภาณ โรจน์ฉัตรวิไล ที่ช่วยให้การติดต่อประสานงานเพื่อเก็บข้อมูลสำหรับการวิจัยในครั้งนี้

สุดท้ายขอขอบพระคุณบิดา มารดา พี่น้องพร้อมมิตรสหายทุกท่าน ที่คอยให้กำลังใจและส่งเสริมตลอดระยะเวลาที่ในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนสำเร็จลุล่วงได้ด้วยความสำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ อนึ่ง หากมีข้อผิดพลาดประการใด ผู้จัดทำกราบขออภัยและน้อมรับมา ณ โอกาสนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่ใช้
พัชราภรณ์ ตรีวุฒิกิจกร

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	III
กิตติกรรมประกาศ.....	IV
สารบัญ.....	V
สารบัญตาราง.....	VIII
สารบัญภาพ.....	XII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	6
1.3 สมมติฐานการวิจัย.....	7
1.4 กรอบแนวความคิด.....	9
1.5 ขอบเขตการวิจัย.....	10
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	12
1.7 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย.....	12
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	14
2.1 แนวคิดทางด้านลักษณะของผู้ประกอบการผลิต.....	14
2.1.1 ขนาดของเงินลงทุน.....	14
2.1.2 ลักษณะของการลงทุน.....	18
2.1.3 ระยะเวลาในการดำเนินงาน.....	22
2.1.4 ลักษณะประเภทของการผลิต.....	26
2.2 แนวคิดทางด้านเกี่ยวกับการดำเนินงานของธุรกิจ.....	27
2.2.1 ด้านการผลิต.....	27
2.2.2 ด้านการเงิน.....	31
2.2.3 ด้านส่วนประสมทางการตลาด.....	33
2.2.4 ด้านสภาพแวดล้อมภายนอกธุรกิจ.....	36
2.3 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศ.....	44
2.3.1 ลักษณะทั่วไปของเครื่องปรับอากาศ.....	44

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
2.3.2 โครงสร้างการผลิต.....	46
2.3.3 สภาพะอุตสาหกรรมภายใต้กรอบความตกลงทางการค้า.....	49
2.3.4 สภาพะตลาดและแนวโน้มในปัจจุบัน.....	55
2.4 เอกสาร งานวิจัย และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	56
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	63
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	63
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	64
3.3 การตรวจสอบเครื่องมือ.....	66
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	67
3.5 การกำหนดค่าของตัวแปร.....	67
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	68
3.7 สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	69
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	73
4.1 ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคล และลักษณะของผู้ประกอบการผลิต เครื่องปรับอากาศของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	74
4.2 ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหา ในการดำเนิน งานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย โดยจำแนกตามปัญหา ทั้ง 4 ด้าน	78
4.2.1 ด้านการผลิต.....	78
4.2.2 ด้านการเงิน.....	85
4.2.3 ด้านการตลาด.....	86
4.2.4 ด้านผลกระทบจากสภาพแวดล้อมภายนอก.....	92
4.3 ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐาน เปรียบเทียบระดับปัญหาในการ ดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย ที่ลักษณะ ของผู้ประกอบการผลิตแตกต่างกัน.....	99

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	119
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	120
5.1.1 ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	120
5.1.2 ตอนที่ 2 ค่าเฉลี่ยของระดับปัญหา ในการดำเนินงานของผู้ประกอบการ ผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย.....	121
5.1.3 ตอนที่ 3 การทดสอบความแตกต่าง ระหว่างลักษณะของผู้ประกอบการ ผลิต กับระดับปัญหาการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับ อากาศในประเทศไทย.....	122
5.2 อภิปรายผล.....	127
5.2.1 ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคล และลักษณะของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ ในประเทศไทย.....	127
5.2.2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่อง ปรับอากาศในประเทศไทย.....	129
5.2.3 ผลวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบปัญหาในการดำเนินงาน ในแต่ละด้าน โดยจำแนกตามขนาดของเงินลงทุน ลักษณะของการลงทุน ระยะเวลาในการดำเนินงาน ลักษณะประเภทของการผลิต ขอบเขตการ การดำเนินธุรกิจ และขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิต.....	136
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	140
5.3.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งนี้.....	140
5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป.....	141
บรรณานุกรม.....	143
ภาคผนวก.....	147
ภาคผนวก ก แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย.....	148
ภาคผนวก ข รายชื่อ โรงงานผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย.....	160
ภาคผนวก ค หนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	168

เอกสาร ประวัติผู้เขียน.....สงวนไว้สำหรับบรรณารักษ์และเพื่อตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงเท่านั้น ไม่อนุญาตให้แก้ไขโดยไม่ได้รับอนุญาต.....174

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 สินค้าออก 10 อันดับแรกของไทย.....	1
1.2 ตลาดส่งออกสำคัญ.....	2
2.1 แสดงข้อดี-ข้อเสียของเครื่องใช้เกณฑ์ที่จะนำมาใช้ในการวัดขนาดของอุตสาหกรรม.....	15
2.2 แสดงการวัดขนาดของธุรกิจอุตสาหกรรมของแต่ละหน่วยงานจำแนกตามเครื่องใช้ เกณฑ์และ การจ้างงานและสินทรัพย์ถาวร.....	16
2.3 โครงสร้างการผลิตเครื่องปรับอากาศและส่วนประกอบของไทย.....	46
2.4 อัตรากำไรเครื่องปรับอากาศ และส่วนประกอบของประเทศไทย ประเทศไทยมีมูลค่าการส่งออกสูง (ตลาดสำคัญ) และประเทศคู่แข่งในตลาดWTO.....	50
2.5 กำหนดการลดภาษีในบัญชีต่างๆ ของเขตการค้าเสรีอาเซียน.....	53
2.6 อัตรากำไรเครื่องปรับอากาศ และส่วนประกอบของประเทศไทย แสดงประเทศที่ ไทยมีมูลค่าการส่งออกสูง (ตลาดสำคัญ) และประเทศคู่แข่งในตลาดAFTA.....	53
2.7 มูลค่าสินค้าออกไปยังกลุ่มอาเซียน.....	54
2.8 มูลค่าการนำเข้าสินค้าจากกลุ่มอาเซียน.....	55
3.1 แสดงรายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ.....	66
4.1 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลและลักษณะของผู้ประกอบการผลิต เครื่องปรับอากาศของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	74
4.2 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) ระดับปัญหา และการจัดลำดับของ ปัญหาด้านการผลิตของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทยของ องค์ประกอบปัญหาการวางแผนการผลิต.....	79
4.3 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) ระดับปัญหา และการจัดลำดับของ ปัญหาด้านการผลิตของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทยของ องค์ประกอบปัญหาการปฏิบัติการผลิต.....	80
4.4 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) ระดับปัญหา และการจัดลำดับของ ปัญหาด้านการผลิตของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทยของ องค์ประกอบปัญหาการควบคุมคุณภาพ.....	82
4.5 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) ระดับปัญหา และการจัดลำดับของ ปัญหาด้านการผลิตของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทยของ องค์ประกอบปัญหาการควบคุมสินค้าคงคลัง.....	83

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.6 สรุปผลค่าเฉลี่ย(\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) ระดับปัญหา และจัดลำดับใน องค์ประกอบของปัญหาต่างๆ ทั้ง 4 ของปัญหาด้านการผลิต.....	84
4.7 แสดงค่าเฉลี่ย(\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) ระดับปัญหาและการจัดลำดับของ ปัญหาด้านการเงินของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย.....	85
4.8 แสดงค่าเฉลี่ย(\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) ระดับปัญหาและการจัดลำดับของ ปัญหาด้านการตลาดของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทยของ องค์ประกอบปัญหาด้านผลิตภัณฑ์.....	86
4.9 แสดงค่าเฉลี่ย(\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) ระดับปัญหาและการจัดลำดับของ ปัญหาด้านการตลาดของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทยของ องค์ประกอบปัญหาด้านการราคา.....	87
4.10 แสดงค่าเฉลี่ย(\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) ระดับปัญหาและการจัดลำดับของ ปัญหาด้านการตลาดของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทยของ องค์ประกอบปัญหาด้านการจัดจำหน่าย.....	88
4.11 แสดงค่าเฉลี่ย(\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) ระดับปัญหาและการจัดลำดับของ ปัญหาด้านการตลาดของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทยของ องค์ประกอบปัญหาด้านการส่งเสริมการตลาด.....	90
4.12 สรุปผลค่าเฉลี่ย(\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) ระดับปัญหา และจัดลำดับใน องค์ประกอบปัญหาต่างๆ ทั้ง 4 ของปัญหาด้านการตลาด.....	91
4.13 แสดงค่าเฉลี่ย(\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) ระดับปัญหาและการจัดลำดับของ ปัญหาด้านสภาพแวดล้อมภายนอกของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศใน ประเทศไทยขององค์ประกอบปัญหาด้านสภาพทางเศรษฐกิจ.....	92
4.14 แสดงค่าเฉลี่ย(\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) ระดับปัญหาและการจัดลำดับของ ปัญหาด้านสภาพแวดล้อมภายนอกของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศใน ประเทศไทยขององค์ประกอบปัญหาด้านสภาพสังคมและวัฒนธรรม.....	93
4.15 แสดงค่าเฉลี่ย(\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) ระดับปัญหาและการจัดลำดับของ ปัญหาด้านสภาพแวดล้อมภายนอกของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศใน ประเทศไทยขององค์ประกอบปัญหาด้านการกฎหมาย การเมือง และนโยบายรัฐบาล.....	94

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.16 แสดงค่าเฉลี่ย(\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) ระดับปัญหาและการจัดลำดับของ ปัญหาด้านสภาพแวดล้อมภายนอกของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศใน ประเทศไทยขององค์ประกอบปัญหาด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์และสิ่งแวดล้อม.....	96
4.17 แสดงค่าเฉลี่ย(\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) ระดับปัญหาและการจัดลำดับของ ปัญหาด้านสภาพแวดล้อมภายนอกของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศใน ประเทศไทยขององค์ประกอบปัญหาด้านเทคโนโลยี.....	97
4.18 สรุปผลค่าเฉลี่ย(\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) ระดับปัญหาและจัดลำดับใน องค์ประกอบของปัญหาต่างๆ ทั้ง 5 ของปัญหาด้านสภาพแวดล้อมนอก.....	98
4.19 สรุปผลค่าเฉลี่ย(\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) ระดับปัญหาและการจัดลำดับ และจัดลำดับปัญหาการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศใน ประเทศไทย แต่ละด้านในภาพรวม.....	99
4.20 ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับปัญหา ในการดำเนินงานแต่ละ ด้านของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย โดยจำแนกตามขนาดของ เงินลงทุน.....	102
4.21 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับปัญหาด้านการเงินและด้านการตลาดของ ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศที่มีขนาดของเงินลงทุนต่างกันเป็นรายคู่ โดยวิธีLSD.....	103
4.22 ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับปัญหา ในการดำเนินงานแต่ละ ด้านของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย โดยจำแนกตามลักษณะ ของการลงทุน.....	105
4.23 ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับปัญหา ในการดำเนินงานแต่ละ ด้านของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย โดยจำแนกตามระยะเวลา ในการดำเนินงาน.....	108
4.24 ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับปัญหา ในการดำเนินงานแต่ละ ด้านของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย โดยจำแนกตามลักษณะ ประเภทของการผลิต.....	110

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.25 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับปัญหาด้านสภาพแวดล้อมภายนอกของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศที่มีลักษณะประเภทของการผลิตต่างกันเป็นรายคู่โดยวิธีLSD.....	111
4.26 ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับปัญหา ในการดำเนินงานแต่ละด้านของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย โดยจำแนกตามขอบเขตการดำเนินธุรกิจ.....	114
4.27 ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับปัญหา ในการดำเนินงานแต่ละด้านของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย โดยจำแนกตามขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิต.....	116



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 แสดงกรอบแนวความคิด.....	10
2.1 แสดงมูลค่าการส่งออกเครื่องปรับอากาศและชิ้นส่วน.....	55



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศ นับเป็นอุตสาหกรรมที่มีการเจริญเติบโต ตามการขยายตัวทางเศรษฐกิจ โดยเครื่องปรับอากาศนับเป็นอุปกรณ์หนึ่งที่สำคัญสำหรับที่อยู่อาศัย อาคารสำนักงาน การใช้เครื่องปรับอากาศ สำหรับระบบทำความเย็นในประเทศเขตร้อน หรือทั้งระบบทำความเย็นและความร้อนในประเทศเขตหนาว สำหรับในประเทศไทย อุตสาหกรรมนี้มีลักษณะการผลิตเป็นการผลิตเพื่อการส่งออกเป็นหลัก มูลค่าการส่งออกของเครื่องปรับอากาศ และส่วนประกอบเป็นหนึ่งในสิบอันดับแรกของสินค้าไทย ดังแสดงมูลค่าของสินค้าส่งออกในแต่ละปีดังในตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 สินค้าออก 10 อันดับแรกของไทย

ลำดับ	ผลิตภัณฑ์	มูลค่า: ล้านเหรียญสหรัฐ				
		2544	2545	2546	2546 (ม.ค.-มิ.ค.)	2547 (ม.ค.-มิ.ค.)
1	เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ และส่วนประกอบ	7,947.5	7,464.2	8,192.8	1,818.1	2,133.9
2	แผงวงจรไฟฟ้า	3,512.2	3,452.8	4,626.2	937.6	1,286.9
3	รถยนต์ อุปกรณ์ และส่วนประกอบ	2,655.0	2,920.3	3,975.2	897.9	1,191.5
4	ยางพารา	1,326.0	1,740.2	2,788.4	773.7	898.1
5	เครื่องรับวิทยุโทรทัศน์ และส่วนประกอบ	1,692.8	2,101.8	2,502.2	461.3	739.3
6	เสื้อผ้าสำเร็จรูป	2,914.4	2,722.0	2,764.3	655.5	669.9
7	เมล็ดพลาสติก	1,615.0	1,798.1	2,149.8	485.7	668.2
8	อัญมณีและเครื่องประดับ	1,837.2	2,169.3	2,514.9	646.3	589.8
9	เครื่องปรับอากาศและส่วนประกอบ	1,160.5	1,114.0	1,430.9	419.7	542.3
10	อาหารทะเลกระป๋องและแปรรูป	2,014.6	2,016.9	2,137.5	510.4	515.7
รวม 10 รายการ		26,675.3	27,499.7	33,082.1	7,606.2	9,235.8
อื่นๆ		38,507.9	41,318.0	47,156.3	11,214.9	13,173.7
มูลค่ารวม		65,183.2	68,817.7	80,238.4	18,821.1	22,409.5

ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงพาณิชย์ โดยความร่วมมือ

จากกรมศุลกากร โดยข้อมูลปี 2547 เป็นข้อมูลเบื้องต้น

สำหรับปัจจัยความต้องการเครื่องปรับอากาศของตลาดภายในประเทศไทย นอกจากจะขึ้นกับสภาพอากาศที่ร้อนอบอ้าวแล้ว ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่สำคัญ อาทิ การฟื้นตัวของธุรกิจภาคอสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัย เป็นตัวขับเคลื่อน อุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศก่อให้เกิดอุตสาหกรรมต่อเนื่อง ในการผลิตชิ้นส่วน ที่ใช้ในการประกอบเครื่องปรับอากาศ เช่น อุตสาหกรรมการผลิตคอมเพรสเซอร์ คอยล์ร้อน คอยล์เย็น หรือ มอเตอร์ เป็นต้น จำนวนของการจ้างงานของอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศและส่วนประกอบอยู่ที่ประมาณ 35,000 คนหรือคิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 9 ของการจ้างงานรวมของเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ โดยลักษณะของผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศและส่วนประกอบมี 3 ประเภท ดังนี้ (ศูนย์ศึกษาเอเปค มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2546)

1) ผู้ผลิตภายใต้เครื่องหมายการค้าญี่ปุ่น เป็นผู้ผลิตที่ผลิตตามนโยบายของบริษัทแม่ซึ่งผู้ผลิตในกลุ่มนี้ ได้แก่ มิตซูบิชิ โตชิบา เนชั่นแนล ซัน โย และซาร์ป เป็นต้น ซึ่งจะมีกำลังการผลิตค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับผู้ผลิตประเภทอื่นๆ ซึ่งผู้ผลิตประเภทนี้มีสัดส่วนค่อนข้างสูงในอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศของไทย

2) ผู้ผลิตภายใต้เครื่องหมายการค้าของสหรัฐอเมริกาหรือสหภาพยุโรป จะผลิตโดยใช้ลิขสิทธิ์หรือร่วมลงทุนกับประเทศนั้นๆ ได้แก่ เทน เวิร์ลพูล ยอร์ด และแคเรียร์ เป็นต้น

3) ผู้ผลิตที่เป็นคนไทยมีเครื่องหมายการค้าเป็นของตนเอง กลุ่มผู้ผลิตกลุ่มนี้ ได้แก่ ยูนิแอร์ เซ็นทรัลแอร์ อามิโน เอ็นจีเนียร์ แซฟไฟร์ แอดมา และนิโก้ เป็นต้น

โดยการผลิตของทั้งผู้ผลิตประเภทที่ 1 และประเภทที่ 2 ในช่วงเริ่มต้น เน้นเพื่อสนองความต้องการภายในประเทศเท่านั้น ทั้งนี้เป็นไปตามนโยบายของบริษัทแม่ และข้อกำหนดของรัฐบาลไทย แต่ในระยะหลัง หันไปผลิตเพื่อการส่งออก สำหรับผู้ผลิตประเภทที่ 3 ในขั้นแรกจะนำเข้าชิ้นส่วนมาประกอบ จนสามารถพัฒนารูปแบบและคุณภาพสินค้าเป็นของตนเอง ขึ้นต่อมาได้ใช้ส่วนประกอบที่ผลิตได้ในประเทศเพื่อป้อนตลาดในประเทศและส่งออก

สถานะของตลาดทั้งภายในและภายนอก มีการแข่งขันกันอย่างรุนแรง แต่ละประเทศได้มีการกำหนดมาตรการและมาตรฐานขึ้นมา เพื่อวัตถุประสงค์คุ้มครองผู้บริโภคและผลประโยชน์ทางการค้า ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพและราคาสินค้า ทำให้ผู้ประกอบการ ต่างต้องพากันปรับตัวเพื่อเพิ่มยอดขายและรักษาส่วนแบ่งตลาดไว้

มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงาน เพื่อเป็นการส่งเสริมด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และพลังงาน ในแต่ละประเทศได้กำหนดมาตรฐานคุณภาพสินค้า ทางด้านการอนุรักษ์พลังงานขึ้นมา และกำหนดให้ผู้ผลิตที่ต้องการจำหน่ายสินค้าในประเทศนั้นๆ ดำเนินการตามกฎระเบียบดังกล่าว เช่น สำหรับประเทศไทยเครื่องปรับอากาศแบบประหยัดไฟที่ผ่านการตรวจสอบประสิทธิภาพโดยศูนย์ทดสอบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และฝึกอบรมด้านการมาตรฐานสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(สมอ.) และได้รับการรับรองจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย(กฟผ.) จะได้รับ

เครื่องหมาย แสดงประสิทธิภาพการประหยัดที่แตกต่างกัน 5 หมายเลข ติดอยู่บนเครื่องปรับอากาศทุกเครื่อง หรือมาตรฐานด้านพลังงานขั้นต่ำ ที่สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ออกระเบียบกำหนดให้เครื่องปรับอากาศขนาดต่ำกว่า 25000 บีทียู ต้องมีค่าการประหยัดไฟ (Efficiency Ratio :EER) เท่ากับ 9.6 เทียบเท่าฉลากเบอร์ 4 ส่วนเครื่องที่มีขนาดการทำควมเย็นสูงกว่า 25000 บีทียูต้องติดฉลากเบอร์ 3 ผลิตภัณฑ์ที่จะจำหน่ายในประเทศไทยต้องเป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าวจึงจะสามารถจำหน่ายได้ โดยมีผลบังคับตั้งแต่วันที่ 2548 เป็นต้นไป ซึ่งกฎหมายดังกล่าวนี้ จะส่งผลต่อผู้ประกอบการรายย่อยที่เน้นซื้อมาประกอบเองและหากไม่มีศักยภาพเพียงพอต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ได้มาตรฐานดังกล่าวปรับตัวไม่ได้ก็ต้องออกจากธุรกิจไปซึ่งต่อไปอาจเหลือเพียงผู้ผลิตเฉพาะ โรงงานขนาดกลาง หรือขนาดใหญ่ที่มีความพร้อมเท่านั้น

ตลาดส่งออกอย่างสหภาพยุโรป ได้มีข้อกำหนด “ระเบียบว่าด้วยเศษเหลือทิ้งของผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์(WEEE)” ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่ปี 2546 หรือ พรบ.การนำเครื่องใช้ไฟฟ้ากลับมาใช้ใหม่(Home Appliances Recycling Law) ของญี่ปุ่น ซึ่งกฎระเบียบเหล่านี้ นอกจากเป็นมาตรการด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแล้ว ยังเป็นการปกป้องอุตสาหกรรมภายในประเทศทางอ้อมอีกด้วย ผู้ประกอบการผลิต ที่จะส่งออกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทเครื่องปรับอากาศไปยังประเทศเหล่านี้ต้องมีความพร้อมในการกำหนดมาตรการเพื่อรองรับกฎระเบียบดังกล่าว

เขตการค้าเสรี(Free Trade Area:FTA)

เป็นการรวมกลุ่มเศรษฐกิจ โดยมีเป้าหมายเพื่อลดภาษีศุลกากรกันภายในกลุ่มสมาชิกลง ให้เหลือน้อยที่สุดหรือเป็นศูนย์เปอร์เซ็นต์ และใช้อัตราภาษีปกติที่สูงกว่ากับประเทศนอกกลุ่มในอดีต มุ่งเน้นด้านการเปิดเสรีด้านสินค้า(Goods) โดยการลดภาษีและอุปสรรคที่ไม่ใช่ภาษีเป็นหลัก แต่เขตการค้าเสรีปัจจุบันรวมถึงการเปิดเสรีด้านบริการ(Services) และการลงทุนด้วยเขตการค้าเสรีที่สำคัญในปัจจุบัน อาทิ NAFTA และ AFTA

ประเทศไทยจัดสินค้าเครื่องปรับอากาศและส่วนประกอบ อยู่ในสินค้าหมวดลดภาษีแบบปกติ (Normal Track) โดยอัตราภาษีนำเข้าเครื่องปรับอากาศและส่วนประกอบที่ประเทศไทยกับประเทศภายในกลุ่มประเทศเขตการค้าเสรีอาเซียนค่อนข้างต่ำคือร้อยละ 3.75-5 ส่วนสมาชิก AFTA อื่นส่วนใหญ่ จัดสินค้าเครื่องปรับอากาศและส่วนประกอบ อยู่ในหมวดลดภาษีปกติเช่นเดียวกับไทย โดยมีอัตราภาษีประมาณร้อยละ 0-5 ภายในปี 2546 ส่วนประเทศลาว กัมพูชา พม่า และเวียดนาม จัดสินค้าเครื่องปรับอากาศและส่วนประกอบ เป็นสินค้าอยู่ในหมวดยกเว้นการลดภาษีแบบชั่วคราว (Temporary Exclusion List:TEL) โดยมีอัตราภาษีนำเข้าค่อนข้างสูง กล่าวคือร้อยละ 15-50 ในขณะที่อัตราภาษีที่เรียกเก็บจากประเทศอื่นที่อยู่นอกเหนือเขตที่อัตราร้อยละ 30

อัตราภาษีสำหรับเครื่องปรับอากาศที่ผลิตขึ้นภายในประเทศและจำหน่ายภายในประเทศจัดเก็บ ภาษีโดยกรมสรรพสามิตอัตราภาษีย้อยละ 15 เนื่องจากจัดเป็นสินค้าฟุ่มเฟือย ซึ่งจะเห็นว่าอัตรา ภาษีที่จัดเก็บโดยกรมสรรพสามิตของไทยค่อนข้างสูง เมื่อเทียบกับอัตราภาษีที่เก็บกับสินค้านำเข้า จากประเทศสมาชิกเขตการค้าเสรีอาเซียนดังกล่าว ดังนั้นมาตรการทางภาษีเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการต่างประเทศบางรายเช่น ผู้ประกอบการจากเกาหลี ภายใต้เครื่องหมาย แอลจี เข้ามาลงทุนในประเทศไทย ส่วนหนึ่งเป้าหมายคือตลาดภายในประเทศ และเป็นคู่ทางคู่ ภูมิภาคใกล้เคียง

เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศที่ผลิตเครื่องปรับอากาศเพื่อการส่งออกเป็นหลักและจากการ ที่ประเทศไทยเข้าเป็นสมาชิกภาคีของเขตการค้าเสรีอาเซียน(AFTA) สินค้าเครื่องปรับอากาศ สำเร็จรูปเป็นหนึ่งในสินค้าที่ต้องดำเนินการปรับลดภาษีนำเข้าในประเทศสมาชิกการค้าเสรีนั้นมีทั้ง ผลดีและผลเสีย ผู้ประกอบการธุรกิจผลิตและจำหน่ายในประเทศอาจจะได้รับผลประโยชน์ ขณะที่ ผู้ประกอบการบางรายอาจได้รับผลกระทบจากการนำเข้าเสรีสินค้าประเภทเดียวกับที่ตนผลิตและจำ หน่ายในประเทศ ในด้านของผู้ประกอบการส่งออกก็เช่นกัน โครงสร้างภาษีที่ปรับตามข้อตกลงทาง การค้าเสรีอาเซียน ดังกล่าวอาจเป็นผลดีทั้งบวกและลบ ในด้านการส่งออกง่ายขึ้น ขณะเดียวกัน สมาชิกทุกคนได้รับสิทธินี้เช่นกัน ดังนั้นผู้ประกอบการเครื่องปรับอากาศทุกรายต้องเตรียมพร้อม สำหรับผลกระทบที่ตามมา

ด้านเทคโนโลยีการผลิตของเครื่องปรับอากาศในปัจจุบัน มีความก้าวหน้าเป็นอย่างมาก เทคโนโลยี ในประเทศคู่แข่ง มีเทคโนโลยีใกล้เคียงกับประเทศไทย ซึ่งการพัฒนาเทคโนโลยีของเครื่อง ปรับอากาศสำหรับผู้ประกอบการแต่ละรายเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ด้านขนาดของผลิตภัณฑ์ ด้านการ ประหยัดพลังงาน ด้านการลดปัญหาสิ่งแวดล้อม ด้านการรักษาสุขภาพ เป็นสิ่งที่ผู้ประกอบการผลิต ต้องคำนึงถึง บริษัทที่มีบริษัทแม่หรือต่างชาติมักไม่ได้รับปัญหาทางด้านนี้แต่ผู้ประกอบการผลิต ขนาดกลางและขนาดเล็กอาจประสบปัญหาดังกล่าว

จากผลการวิจัย แนวทางการดำเนินงานด้านการเงินและบัญชีของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตเครื่อง ปรับอากาศของบุญเยือน (2543 : 142) พบว่า โดยภาพรวมแล้วแนวทางการจัดการด้านการเงินและ บัญชีไม่แตกต่างกัน และในรายละเอียดของแนวทางแต่ละแนวทางเมื่อวิเคราะห์แล้วไม่แตกต่างกัน จะมีเพียงบางรายละเอียดเท่านั้นที่มีความแตกต่าง อาจเนื่องมาจากนโยบาย ขบวนการผลิต การจัด สายงาน การกำหนดหน้าที่และปัจจัยอื่นๆ ของกิจการ ตลอดจนการให้ความสำคัญของผู้บริหาร แนวทางและรายละเอียดเหล่านั้น การให้ความสำคัญต่อการจัดหาเงินทุน โดยการก่อหนี้ระยะยาว และระดมการใช้เงินทุนหมุนเวียนของสถานประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ นับเป็นอีกปัจจัยที่ ผู้ประกอบการต้องพิจารณา วรรณารถ (2544 : 12-1) กล่าวถึงทรัพยากรทางการเงิน ว่าเป็นทรัพยากร ที่มีความสำคัญยิ่ง เพื่อใช้ในการดำเนินงานต่อเนื่องต่อไป แต่ระหว่างการดำเนินงานอย่างต่อ

เนื่องนี้อาจจะประสบปัญหาบางช่วงที่รายได้ต่ำลงหรือค่าใช้จ่ายสูงขึ้น ทำให้เกิดปัญหาขาดสภาพคล่อง จึงมีความจำเป็นที่ต้องจัดหาแหล่งเงินทุนระยะสั้นเพื่อแก้ปัญหา แต่ถ้าธุรกิจต้องการขยายกิจการหรือปรับปรุงระบบสาธารณูปโภคต่างๆ หรือเป็นกิจกรรมที่ต้องใช้เงินจำนวนมากก็จะต้องจัดหาจากแหล่งเงินทุนระยะยาว สำหรับอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศเป็นอุตสาหกรรมที่ต้องใช้เงินทุนหมุนเวียนเป็นจำนวนมาก ส่วนใหญ่ใช้ไปเพื่อการจัดซื้อวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต คิดเป็นร้อยละ 68.60 และรองลงมา ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการผลิตและค่าแรงทางตรง ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 15.75 และ 15.65 ตามลำดับ (บุญเขื่อน, 2543 : 81) และจากแนวโน้มต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้นเนื่องจากการขยายตัวของเศรษฐกิจ ทำให้ความต้องการใช้วัตถุดิบมีมากขึ้น ซึ่งจากการคาดการณ์แนวโน้มด้านราคาเม็ดพลาสติกซึ่งเป็นหนึ่งในวัตถุดิบของผลิตภัณฑ์ คาดว่าจะปรับเพิ่มขึ้น (เบญจพล จันทร์เจริญ 2546 : 16) รวมถึงวัตถุดิบอื่นๆ ส่งผลส่งผลกระทบต่อเงินทุนหมุนเวียนของกิจการ ซึ่งผู้ประกอบการแต่ละรายอาจมีความสามารถในการรองรับปัญหาทางการเงินไม่เหมือนกัน

จากปัจจัยที่กล่าวมาแล้วไม่ว่าข้อกำหนดมาตรฐานขั้นต่ำของประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องปรับอากาศที่รัฐบาลได้พยายามส่งเสริมให้เป็นกฎหมายบังคับใช้ เทคโนโลยีการผลิตที่ยังต่างกันบางส่วน ความสามารถในการปรับเปลี่ยนไปตามความต้องการของผู้บริโภค ความสามารถในการผลิตเครื่องปรับอากาศที่เป็นไปตามข้อกำหนดมาตรฐานของสินค้าในแต่ละประเทศที่ส่งออก ผลกระทบของความร่วมมือทางการค้าระหว่างประเทศที่อาจเป็นเชิงบวกหรือเชิงลบก็ได้ สำหรับผู้ประกอบการแต่ละราย ด้วยศักยภาพของผู้ประกอบการผลิตที่แตกต่างกัน ปัญหาที่ผู้ประกอบการประสบอยู่ย่อมแตกต่างกัน ซึ่งจากสภาวะการแข่งขันที่รุนแรงในปัจจุบัน ความพร้อมในการรองรับปัญหาที่เกิดขึ้นมีมาน้อยเพียงใดสำหรับผู้ประกอบการผลิตแต่ละราย ดังนั้นเพื่อทราบปัญหาของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศภายในประเทศไทยที่กำลังประสบปัญหาอยู่ นับเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อที่จะสามารถวางแผน ปรับปรุงหรือส่งเสริม รวมถึงการกำหนดคนนโยบายในการดำเนินงานหรือแนวทางการบริหาร ตลอดจนการให้ความช่วยเหลือในด้านต่างๆ ได้อย่างเหมาะสมเพื่อกำหนดทิศทางการลงทุนต่อไปในอนาคต จากผู้บริหารในองค์กรและภาครัฐ เพื่อประโยชน์ด้านการจ้างงานและนำรายได้เข้าประเทศ

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัญหาการดำเนินงาน ของผู้ประกอบการเครื่องปรับอากาศในประเทศไทยในด้านการผลิต ด้านการเงิน ด้านการตลาด ด้านสภาพแวดล้อมภายนอก
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบลักษณะของผู้ประกอบการผลิต เครื่องปรับอากาศ ในด้านขนาดของเงินลงทุน ลักษณะของการลงทุน ระยะเวลาในการดำเนินงาน ลักษณะประเภทของการผลิต ขอบเขตการดำเนินธุรกิจ และขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิต กับปัญหาการดำเนินงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย ในด้านการผลิต ด้านการเงิน
ด้านการตลาด และด้านสภาพแวดล้อมจากภายนอก

1.3 สมมติฐานการวิจัย

1.3.1 สมมติฐานที่ 1 : ขนาดของเงินลงทุนที่ต่างกันทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้

สมมติฐานที่ 1.1 ขนาดของเงินลงทุนที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านการผลิตต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.2 ขนาดของเงินลงทุนที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านการเงินต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.3 ขนาดของเงินลงทุนที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านการตลาดต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.4 ขนาดของเงินลงทุนที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านสภาพแวดล้อมภายนอกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.5 ขนาดของเงินลงทุนที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานโดยรวมต่างกัน

1.3.2 สมมติฐานที่ 2 : ลักษณะของการลงทุนที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้

สมมติฐานที่ 2.1 ลักษณะของการลงทุนที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านการผลิตต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.2 ลักษณะของการลงทุนที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านการเงินต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.3 ลักษณะของการลงทุนที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านการตลาดต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.4 ลักษณะของการลงทุนที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านสภาพแวดล้อมภายนอกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.5 ลักษณะของการลงทุนที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานโดยรวมต่างกัน

1.3.3 สมมติฐานที่ 3 : ระยะเวลาในการดำเนินงานที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ มีปัญหาในการดำเนินงานต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้

สมมติฐานที่ 3.1 ระยะเวลาในการดำเนินงานที่ต่างกันทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านการผลิตต่างกัน

สมมติฐานที่ 3.2 ระยะเวลาในการดำเนินงานที่ต่างกันทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านการเงินต่างกัน

สมมติฐานที่ 3.3 ระยะเวลาในการดำเนินงานที่ต่างกันทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านการตลาดต่างกัน

สมมติฐานที่ 3.4 ระยะเวลาในการดำเนินงานที่ต่างกันทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านสภาพแวดล้อมภายนอกต่างกัน

สมมติฐานที่ 3.5 ระยะเวลาในการดำเนินงานที่ต่างกันทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานโดยรวมต่างกัน

1.3.4 สมมติฐานที่ 4 : ลักษณะประเภทของการผลิตที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้

สมมติฐานที่ 4.1 ลักษณะประเภทของการผลิตที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านการผลิตต่างกัน

สมมติฐานที่ 4.2 ลักษณะประเภทของการผลิตที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านการเงินต่างกัน

สมมติฐานที่ 4.3 ลักษณะประเภทของการผลิตที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านการตลาดต่างกัน

สมมติฐานที่ 4.4 ลักษณะประเภทของการผลิตที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านสภาพแวดล้อมภายนอกต่างกัน

สมมติฐานที่ 4.5 ลักษณะประเภทของการผลิตที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานโดยรวมต่างกัน

1.3.5 สมมติฐานที่ 5 : ขอบเขตการดำเนินธุรกิจที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้

สมมติฐานที่ 5.1 ขอบเขตการดำเนินธุรกิจที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศ มีปัญหาในการดำเนินงานด้านการผลิตต่างกัน

สมมติฐานที่ 5.2 ขอบเขตการดำเนินธุรกิจที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านการเงินต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานที่ 5.3 ขอบเขตการดำเนินงานธุรกิจที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านการตลาดต่างกัน

สมมติฐานที่ 5.4 ขอบเขตการดำเนินงานธุรกิจที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านสภาพแวดล้อมภายนอกต่างกัน

สมมติฐานที่ 5.5 ขอบเขตการดำเนินงานธุรกิจที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานโดยรวมต่างกัน

1.3.6 สมมติฐานที่ 6 : ขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิตต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้

สมมติฐานที่ 6.1 ขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิตต่างกันทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านการผลิตต่างกัน

สมมติฐานที่ 6.2 ขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิตต่างกันทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านการเงินต่างกัน

สมมติฐานที่ 6.3 ขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิตต่างกันทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ มีปัญหาในการดำเนินงานด้านการตลาดต่างกัน

สมมติฐานที่ 6.4 ขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิตต่างกันทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านสภาพแวดล้อมภายนอกต่างกัน

สมมติฐานที่ 6.5 ขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิตต่างกันทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานโดยรวมต่างกัน

1.4 กรอบแนวคิด

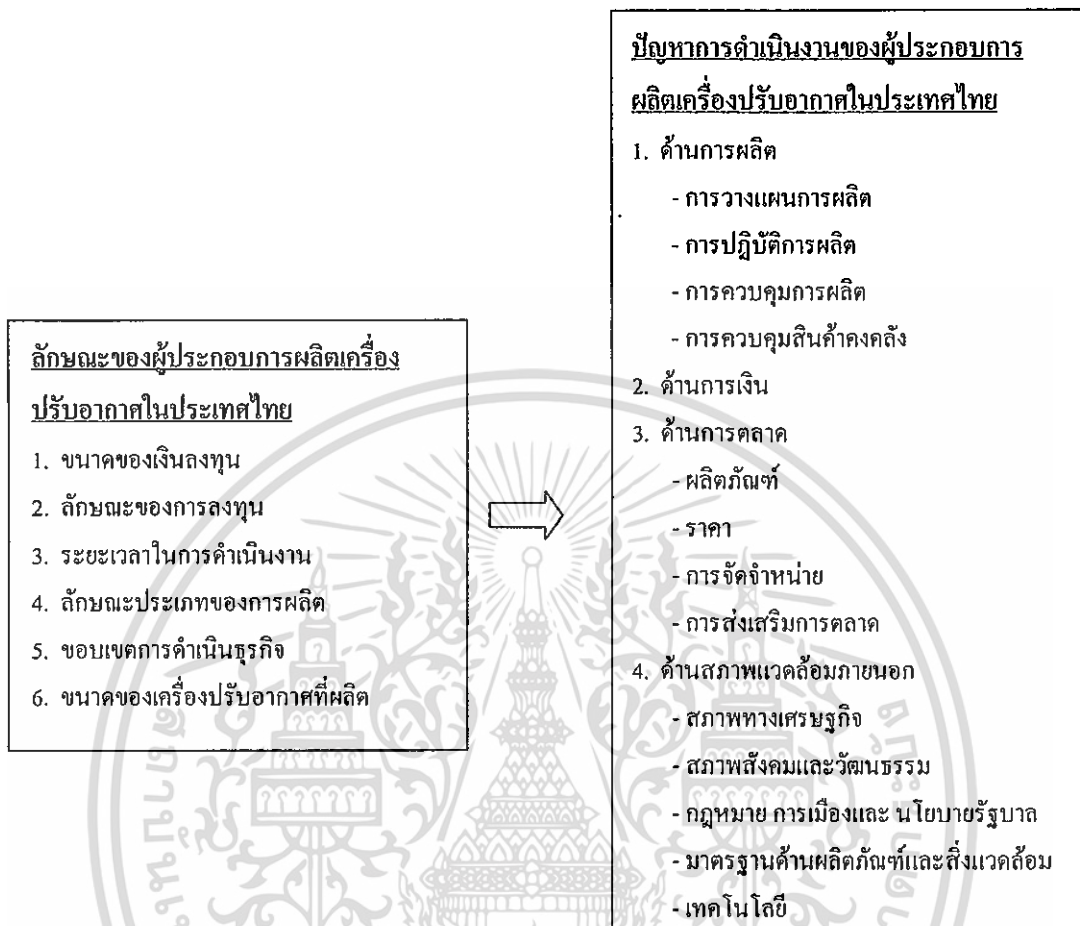
การวิจัยนี้ทำการศึกษาถึงปัญหา ที่เกิดจากการดำเนินงาน ของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย โดยการศึกษาลักษณะของผู้ประกอบการผลิตที่ต่างกันในด้านขนาดของเงินทุน ลักษณะของการลงทุน ระยะเวลาในการดำเนินงาน ลักษณะประเภทของการผลิต ขอบเขตการดำเนินงาน และขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิต เป็นตัวแปรที่มีผลต่อปัญหาในการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทยเป็นด้านต่าง ๆ โดยอ้างอิงจากงานวิจัยของ จิระพล ฉายษ์จิต (2527) เรื่อง “ปัญหาการดำเนินงานของอุตสาหกรรมประกอบเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย” ที่ได้ดำเนินการวิจัยมาก่อน และอ้างอิงงานวิจัยที่เกี่ยวกับอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศของ สมชาติ จุฑามาศ เรื่อง “การศึกษาความสามารถในการส่งออกเครื่องปรับอากาศและส่วนประกอบของประเทศไทย” เพื่อประกอบงานวิจัยฉบับนี้

ซึ่งปัญหาที่เกิดจากการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทยแบ่งเป็น 4 ด้าน ประกอบด้วย ด้านการผลิต ด้านการเงิน ด้านการตลาด และด้านสภาพแวดล้อม

ภายนอก ดังแสดงในภาพที่ 1.1 การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวแปรตาม

ตัวแปรอิสระ



ภาพที่ 1.1 แสดงกรอบแนวคิด

1.5 ขอบเขตการวิจัย

1.5.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทยทั้งหมดจำนวน 80 โรงงาน รวบรวมจากรายชื่อโรงงานที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการจากกรมโรงงาน กระทรวงอุตสาหกรรม และจากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ณ วันที่ 26 มิถุนายน 2547

1.5.2 ระยะเวลาในการวิจัย

การวิจัยนี้จะทำการศึกษา เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทยโดยใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลและสรุปผลการวิจัยตั้งแต่เดือน มิถุนายน 2548 ถึงเดือนกันยายน 2548

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5.3 แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ จะทำการศึกษาเฉพาะปัญหาการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย โดยผู้วิจัยทำการศึกษาดังทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวกับแนวคิดทางด้านลักษณะผู้ประกอบการผลิต แนวคิดการดำเนินงานของอุตสาหกรรม ความรู้ทั่วไปและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับเครื่องปรับอากาศ เพื่อใช้มาเป็นส่วนหนึ่งในการทำวิจัย สรุปผล และอภิปรายผลการวิจัย ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้คือ

1.5.3.1 ตัวแปรอิสระ คือลักษณะของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย ได้แก่

1. ขนาดของเงินลงทุน
2. ลักษณะของการลงทุน
3. ระยะเวลาในการดำเนินงาน
4. ลักษณะประเภทของการผลิต
5. ขอบเขตการดำเนินธุรกิจ
6. ขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิต

1.5.3.2 ตัวแปรตาม คือ ปัญหาการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย ได้แก่

1. ปัญหาด้านการผลิต ประกอบด้วย
 - (1) การวางแผนการผลิต
 - (2) การปฏิบัติการผลิต
 - (3) การควบคุมการผลิต
 - (4) การควบคุมสินค้าคงคลัง
2. ปัญหาด้านการเงิน
3. ปัญหาด้านการตลาด ประกอบด้วย
 - (1) ผลิตภัณฑ์
 - (2) ราคา
 - (3) การจัดจำหน่าย
 - (4) การส่งเสริมการตลาด
4. ปัญหาด้านสภาพแวดล้อมภายนอก
 - (1) สภาพทางเศรษฐกิจ
 - (2) สภาพสังคมและวัฒนธรรม
 - (3) กฎหมาย การเมือง และนโยบายรัฐบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(4) มาตรฐานด้านผลิตภัณฑ์และสิ่งแวดล้อม

(5) เทคโนโลยี

1.5.3.3 ตัวแปรแทรกซ้อน คือ ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคล และลักษณะข้อมูลอื่นๆ

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับผู้ประกอบการเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย นำไปใช้ประกอบในการกำหนดกลยุทธ์การดำเนินธุรกิจเป็นคู่ทางในการแก้ปัญหาและปรับปรุงพัฒนาการดำเนินงานให้สอดคล้องตามขนาดของเงินลงทุน ระยะเวลาในการดำเนินงานของตนลักษณะของการผลิต และนโยบายเกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจของตน

1.6.2 เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับผู้ประกอบการรายใหม่ ที่ต้องการเข้ามาลงทุนในอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศ ได้นำข้อมูลไปใช้ในการประกอบการตัดสินใจลงทุนในธุรกิจนี้อย่างเหมาะสมตามสภาพลักษณะธุรกิจของตน

1.6.3 ทำให้ทราบถึงปัญหาการดำเนินงานในอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศสำหรับผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศ และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง ได้นำข้อมูลไปทำการปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงานของตน เพื่อรับมือกับปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสมต่อไป รวมทั้งเป็นข้อมูลสำหรับหน่วยงานทั้งภาครัฐ และองค์กรเอกชนต่างๆ สำหรับการเตรียมการรองรับและหาทางช่วยเหลือต่อไปในอนาคต

1.7 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

ลักษณะของผู้ประกอบการผลิต หมายถึง ลักษณะขนาดของเงินลงทุน ลักษณะของการลงทุน ระยะเวลาในการดำเนินงาน ลักษณะประเภทของการผลิต และขอบเขตการดำเนินธุรกิจ

ปัญหาการดำเนินงาน หมายถึง ปัญหาการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ ในด้านการผลิต ด้านการเงิน ด้านการตลาด และด้านสภาพแวดล้อมภายนอก

ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย หมายถึง ผู้ที่ดำเนินธุรกิจการประกอบหรือผลิตเครื่องปรับอากาศในหมวดสินค้า ประเภทอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า ในลักษณะมีตราสินค้า และไม่มีตราสินค้าของตนเอง ได้แก่ชุดทำความเย็นคอนเดนซิ่งยูนิตหรืออีแวปอเรตติ้งยูนิต

ขนาดของเงินลงทุน หมายถึง ขนาดของเงินลงทุนที่ใช้ในการแบ่งขนาดของอุตสาหกรรมดังนี้

1. อุตสาหกรรมขนาดย่อม หมายถึง อุตสาหกรรมที่มีมูลค่าเงินลงทุนไม่เกิน 50 ล้านบาท
2. อุตสาหกรรมขนาดกลาง หมายถึง อุตสาหกรรมที่มีมูลค่าเงินลงทุน มากกว่า 50 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 200 ล้านบาท

3. อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ หมายถึง อุตสาหกรรมที่มีมูลค่าเงินลงทุนมากกว่า 200 ล้านบาท

ขอบเขตการดำเนินงานของธุรกิจ หมายถึง เป้าหมายของการผลิตสินค้าเพื่อจำหน่าย ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ในประเทศ ผลิตภัณฑ์เพื่อส่งออก หรือ ผลิตภัณฑ์จำหน่ายทั้งในและนอกประเทศ

ลักษณะประเภทของการผลิต หมายถึง ระบบการผลิตหรือประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศขององค์กร งานวิจัยฉบับนี้จำแนกลักษณะประเภทของการผลิตในอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องปรับอากาศเป็น 3 ประเภท ได้แก่ การผลิตเพื่อรอจำหน่าย (Made-to-Stock) การผลิตตามคำสั่งซื้อ (Made-to-Order) และ แบบผสมคือมีลักษณะการผลิตทั้ง 2 แบบทั้งเพื่อรอจำหน่ายและตามคำสั่งซื้อ ซึ่งลักษณะประเภทของการผลิตดังกล่าวสามารถแจกแจงรายละเอียดได้ดังนี้

1) การผลิตเพื่อรอจำหน่าย (Made-to-Stock) หมายถึง ลักษณะของการผลิตเครื่องปรับอากาศที่ดำเนินการผลิตและจำหน่ายภายใต้เครื่องหมายการค้าของตนเอง โดยมีทั้งที่ผลิตภายใต้เครื่องหมายการค้าญี่ปุ่น เครื่องหมายการค้าของอเมริกา เครื่องหมายการค้าของเกาหลี เครื่องหมายการค้าของคนไทย หรือ อื่นๆ ซึ่งมีเครื่องหมายการค้าที่แน่นอน

2) การผลิตตามคำสั่งซื้อ (Made-to-Order) หมายถึง ลักษณะของการผลิตเครื่องปรับอากาศที่ดำเนินการผลิตแบบรับจ้างผลิต โดยไม่มีรูปแบบหรือตราสินค้าสำหรับจำหน่ายเป็นของตนเอง ซึ่งคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ จะเปลี่ยนแปลงไปตามความต้องการหรือรูปแบบของลูกค้าแต่ละราย บางครั้งรวมถึงเทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิตด้วย

3) การผลิตแบบผสมคือ มีทั้งเพื่อรอจำหน่ายโดยมีรูปแบบการผลิตและตราสินค้าเพื่อการจำหน่ายเป็นของตนเอง และในขณะเดียวกันมีการผลิตหรือประกอบในลักษณะตามคำสั่งซื้อหรือรับจ้างผลิต โดยรูปแบบสินค้าหรือตราสินค้าสำหรับจำหน่าย สามารถปรับเปลี่ยนไปตามความต้องการของลูกค้าที่จ้างผลิต

ขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิต หมายถึง ขนาดการทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศที่ผู้ประกอบการผลิต งานวิจัยฉบับนี้แบ่งขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิตออกเป็น 2 กลุ่ม โดยแบ่งตามลักษณะการใช้งาน ดังนี้

1) เครื่องปรับอากาศขนาดเล็ก คือ เป็นเครื่องปรับอากาศที่ใช้งานตามบ้านเรือนที่อยู่อาศัยทั่วไป มีขนาดความสามารถในการทำความเย็น ตั้งแต่ 7000 บีทียู ถึง 30,000 บีทียู

2) เครื่องปรับอากาศขนาดใหญ่ หรือ เครื่องปรับอากาศเชิงพาณิชย์ คือ เครื่องปรับอากาศที่ใช้งานตามโรงงานหรืออาคารขนาดใหญ่ มีขนาดความสามารถในการทำความเย็นมากกว่า 30,000 บีทียู ขึ้นไป

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษา ค้นคว้า และรวบรวมทฤษฎี ความรู้ และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อให้สามารถกำหนดกรอบแนวความคิดที่จะใช้เป็นแนวทางในการศึกษาได้อย่างครอบคลุม ซึ่งประกอบด้วยสาระดังนี้

2.1 แนวคิดทางด้านลักษณะของผู้ประกอบการผลิต

2.1.1 ขนาดของเงินลงทุน

2.1.2 ลักษณะของการลงทุน

2.1.3 ระยะเวลาในการดำเนินงาน

2.1.4 ลักษณะประเภทของการผลิต

2.2 แนวคิดทางด้านเกี่ยวกับการดำเนินงานของธุรกิจ

2.2.1 ด้านการผลิต

2.2.2 ด้านการเงิน

2.2.3 ด้านการตลาด

2.2.4 ด้านสภาพแวดล้อมภายนอกธุรกิจ

2.3 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศ

2.4 เอกสาร งานวิจัย และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดทางด้านลักษณะของผู้ประกอบการผลิต

แนวคิดเกี่ยวกับลักษณะของผู้ประกอบการผลิตอัน ได้แก่ ขนาดของเงินลงทุนที่ใช้แบ่งขนาดของอุตสาหกรรม รูปแบบความเป็นเจ้าของธุรกิจ ระยะเวลาในการดำเนินงาน และลักษณะประเภทของการผลิต ขอบเขตหรือเป้าหมายการดำเนินธุรกิจ และขนาดของเครื่องปรับอากาศ หรือขนาดความสามารถในการทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศที่ธุรกิจดำเนินการที่ต่างกัน ย่อมส่งผลให้ผู้ประกอบการมีปัญหา หรืออุปสรรคในการดำเนินงานที่แตกต่างกัน ดังนั้นเพื่อให้เข้าใจดียิ่งขึ้น จะอธิบายลักษณะต่างๆในด้านดังกล่าวดังต่อไปนี้

2.1.1 ขนาดของสินทรัพย์ลงทุนตามขนาดอุตสาหกรรม การจำแนกขนาดของ อุตสาหกรรมที่นิยมจะวัดด้วยเกณฑ์ที่สำคัญ 4 ประการคือ ขนาดการจ้างงาน สินทรัพย์ถาวร ทุนจดทะเบียน และยอดขาย ซึ่งในบางประเทศจะใช้เกณฑ์ใดเกณฑ์หนึ่งเป็นเครื่องวัดเพียงเกณฑ์เดียว และบางประเทศอาจจะใช้ประกอบกันหลายๆ เกณฑ์ก็มี

สมชัย ดันดิชนวิวัฒน์ (2542 : 25-26) ได้กล่าวถึงข้อดี-ข้อเสีย ของเครื่องชี้เกณฑ์ที่จะนำมาใช้ในการวัดขนาดของธุรกิจอุตสาหกรรม ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แสดงข้อดี-ข้อเสีย ของเครื่องชี้เกณฑ์ที่จะนำมาใช้ในการวัดขนาดของอุตสาหกรรม

เกณฑ์ที่ใช้	ข้อดี	ข้อเสีย
ขนาดการจ้างงาน	-ง่ายในการจัด -สามารถใช้เกณฑ์เป็นเวลานาน	-ไม่สามารถจำแนกประเภทอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานมากหรือใช้ทุนมาก
สินทรัพย์ถาวรสุทธิ	-ง่ายในการจำแนกอุตสาหกรรมที่ใช้ทุนมากหรือน้อย	-ต้องคำนึงถึงภาวะเงินเฟ้อ -ตัวเลขที่ได้มาเชื่อถือได้ยาก
ทุนจดทะเบียน	-ง่ายในการจัดเก็บ -สามารถใช้ต่อเนื่องกันเป็นเวลานาน	-ไม่ได้สะท้อนการประกอบการจริง
ยอดขาย		-จำเป็นต้องการปรับเปลี่ยนอยู่เสมอ -ไม่สามารถใช้เกณฑ์เดียวกับอุตสาหกรรมที่ต่างกัน

ที่มา : สมชัย ดันดิชนวิวัฒน์. 2542 : 26

ต่อมาเมื่อมีการตั้งสำนักงานเงินกู้ เพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรมขนาดเล็กขึ้นในกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมเมื่อ พ.ศ. 2507 (ต่อมาได้เปลี่ยนชื่อเป็นสำนักงานรณกิจอุตสาหกรรมขนาดย่อมในปัจจุบัน) จึงมีการกำหนดความหมายของอุตสาหกรรมขนาดย่อมไว้ แตกต่างไปจากเดิม คือถือเอาเงินลงทุนเป็นเกณฑ์ โดยกำหนดว่าหมายถึง กิจกรรมอุตสาหกรรมประเภทโรงงาน ประเภทบริษัท หรือประเภทอุตสาหกรรมในครอบครัว ที่มีทุนจดทะเบียน หรือลงทุนในสินทรัพย์ถาวรไม่เกิน 2 ล้านบาท เป็นเกณฑ์ในการจำแนก

อย่างไรก็ตามในการศึกษาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม ที่จัดทำขึ้นภายในประเทศใน ช่วงที่ผ่านมานิยมใช้เกณฑ์การจ้างงานเป็นเกณฑ์สำคัญที่ใช้ในการจำแนกประเภทของอุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยแบ่งออกเป็น

- 1) อุตสาหกรรมในครัวเรือน จ้างงาน 1-9 คน
- 2) อุตสาหกรรมขนาดย่อม จ้างงาน 10-49 คน
- 3) อุตสาหกรรมขนาดกลาง จ้างงาน 50-199 คน
- 4) อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ จ้างงาน 200 คนขึ้นไป

จนถึงปี 2534 กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมจึงได้นำเกณฑ์การจำแนกประเภทอุตสาหกรรมแบบ 2 เกณฑ์มาใช้ คือ พิจารณาร่วมกันระหว่างการจ้างงาน และมูลค่าสินทรัพย์ถาวร แต่ในเวลาเดียวกันนั้นหน่วยงานอื่นของภาครัฐกลับมีการใช้เกณฑ์ในการจำแนกที่แตกต่างกันออกไปดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 แสดงการวัดขนาดของธุรกิจอุตสาหกรรม ของแต่ละหน่วยงานจำแนกตาม เครื่องชี้เกณฑ์และการจ้างงานและสินทรัพย์ถาวร

หน่วยงาน/ขนาดอุตสาหกรรม	การจ้างงาน	สินทรัพย์ถาวร
กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม		
-ขนาดย่อม	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 20
-ขนาดกลาง	มากกว่า 50-200	มากกว่า 20-100
-ขนาดใหญ่	มากกว่า 200	มากกว่า 100
บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรม		
-ขนาดย่อม		ไม่เกิน 50
-ขนาดย่อม		ไม่เกิน 50
ธนาคารแห่งประเทศไทย		
-ขนาดย่อม		ไม่เกิน 50
บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย(IFCT)		
-ขนาดย่อม/ขนาดใหญ่		ไม่เกิน 100
-ขนาดกลาง/ขนาดใหญ่		เกิน 100

ที่มา : สมชัย ตันติชนวัฒน์ , 2542 : 25

สำหรับคำจำกัดความของขนาดอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับทรัพย์สินการลงทุน จากการประชุมสัมมนาระดับนานาชาติ เรื่อง “การดำเนินการในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม” ที่เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเทศญี่ปุ่น ทั้งในภาคการผลิต ภาคการค้าและภาคการบริการในปี 2542 จึงมีคำจำกัดความใหม่ (Suranart Khamanarong , 2000 : 35) ดังนี้

ภาคการผลิต

อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ หมายถึง อุตสาหกรรมที่มีมูลค่าทรัพย์สินการลงทุน เกิน 200 ล้านบาท หรือมีการจ้างงานเกิน 200 คนขึ้นไป

อุตสาหกรรมขนาดกลาง หมายถึง อุตสาหกรรมที่มีมูลค่าทรัพย์สินการลงทุน ไม่เกิน 200 ล้านบาท หรือมีการจ้างงานไม่เกิน 200 คน

อุตสาหกรรมขนาดย่อม หมายถึง อุตสาหกรรมที่มีมูลค่าทรัพย์สินการลงทุน ไม่เกิน 50 ล้านบาท หรือมีการจ้างงานไม่เกิน 50 คน

ภาคการบริการ

อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ หมายถึง อุตสาหกรรมที่มีมูลค่าทรัพย์สินการลงทุน เกิน 200 ล้านบาท หรือมีการจ้างงานเกิน 200 คนขึ้นไป

อุตสาหกรรมขนาดกลาง หมายถึง อุตสาหกรรมที่มีมูลค่าทรัพย์สินการลงทุน ไม่เกิน 200 ล้านบาท หรือมีการจ้างงานไม่เกิน 200 คน

อุตสาหกรรมขนาดย่อม หมายถึง อุตสาหกรรมที่มีมูลค่าทรัพย์สินการลงทุน ไม่เกิน 50 ล้านบาท หรือมีการจ้างงานไม่เกิน 50 คน

ภาคการขายส่ง

อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ หมายถึง อุตสาหกรรมที่มีมูลค่าทรัพย์สินการลงทุน เกิน 100 ล้านบาท หรือมีการจ้างงานเกิน 100 คนขึ้นไป

อุตสาหกรรมขนาดกลาง หมายถึง อุตสาหกรรมที่มีมูลค่าทรัพย์สินการลงทุน ไม่เกิน 100 ล้านบาท หรือมีการจ้างงานไม่เกิน 50 คน

อุตสาหกรรมขนาดเล็ก หมายถึง อุตสาหกรรมที่มีมูลค่าทรัพย์สินการลงทุน ไม่เกิน 50 ล้านบาท หรือมีการจ้างงานไม่เกิน 50 คน

ภาคการขายปลีก

อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ หมายถึง อุตสาหกรรมที่มีมูลค่าทรัพย์สินการลงทุน เกิน 60 ล้านบาท หรือมีการจ้างงานเกิน 30 คนขึ้นไป

อุตสาหกรรมขนาดกลาง หมายถึง อุตสาหกรรมที่มีมูลค่าทรัพย์สินการลงทุน ไม่เกิน 60 ล้านบาท หรือมีการจ้างงานไม่เกิน 30 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัด **61179** และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุตสาหกรรมขนาดย่อม หมายถึง อุตสาหกรรมที่มีมูลค่าทรัพย์สินการลงทุน ไม่เกิน 30 ล้านบาท
หรือมีการจ้างงานไม่เกิน 10 คน

วีรพันธ์ สิทธิพงษ์ (2542 : 12-13) ได้กล่าวถึงการแบ่งอุตสาหกรรมไว้ดังนี้

อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ (Large of Heavy Industry) เป็นอุตสาหกรรมที่มีทรัพย์สิน
มากกว่า 100 ล้านบาท มีคนงานตั้งแต่ 200 คนขึ้นไป

อุตสาหกรรมขนาดกลางหรืออุตสาหกรรมเบา (Medium or Light Scale Industry)
เป็นอุตสาหกรรมที่มีทรัพย์สินตั้งแต่ 51-100 ล้านบาท จำนวนแรงงาน 50-199 คน

อุตสาหกรรมขนาดเล็กหรือขนาดย่อม (Small Scale Industry) เป็นอุตสาหกรรม ที่มี
ทรัพย์สินต่ำกว่า 50 ล้านบาท จำนวนแรงงาน 10-49 คน

อุตสาหกรรมในครัวเรือน (Cottage Industry) เป็นอุตสาหกรรมที่ดำเนินกิจการภายใน
บ้าน หรือ บริเวณใกล้บ้าน ใช้เงินทุนไม่มากนัก ระบบการบริหารใช้ระบบ Owner Worker คือ
เจ้าของกิจการทั้งบริหารและเป็นแรงงาน

2.1.2 ลักษณะของการลงทุน

ลักษณะของการลงทุน หมายถึง รูปแบบการเป็นเจ้าของธุรกิจโดยใช้สัดส่วนและแหล่ง
เงินทุนเป็นเกณฑ์ ซึ่งลักษณะของการลงทุนดังกล่าวจะเชื่อมโยงกับ แหล่งที่ได้มาและขนาดของ
เงินลงทุน รวมทั้งอำนาจการบริหาร ซึ่งการกำหนดสัดส่วนของเงินทุน และการตัดสินใจทางการ
เงินเพื่อประโยชน์แก่ธุรกิจ ผู้บริหารธุรกิจจะต้องตระหนักเสมอว่า ธุรกิจเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง
กับการเงินตลอดเวลา ดังนั้นการจัดหาแหล่งเงินทุน การใช้เงินทุนและลงทุนอย่างมีประสิทธิภาพ
เป็นสิ่งจำเป็น วรรณธ แสงมณี (2544 : 13-7) ได้กล่าวถึงรูปแบบของทางเลือกในการดำเนินงาน
ธุรกิจระหว่างประเทศว่า กิจการหนึ่งๆ สามารถเลือกรูปแบบของการดำเนินงานธุรกิจระหว่าง
ประเทศได้หลายวิธีการ ตามแต่ผู้ประกอบการธุรกิจจะทำการตัดสินใจเลือกที่จะเข้ามาการค้า
ระหว่างประเทศ แต่ละทางเลือกล้วนมีขอบเขตหรือระดับของความผูกพันในทรัพยากรที่องค์กร
จะต้องทุ่มเทแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับเป้าหมายและกลยุทธ์ของกิจการธุรกิจนั้นๆ รูปแบบของการ
ลงทุนในต่างประเทศดังนี้

2.1.2.1 การร่วมลงทุนหรือการร่วมค้า (Joint Ventures) ลักษณะของการค้า
ระหว่างประเทศรูปแบบนี้ กิจการค้าจะร่วมกันแบ่งความเป็นเจ้าของการดำเนินงานในระดับต่างๆ
แล้วแต่จะตกลงกัน โดยลงทุนในสินทรัพย์และแบ่งปันความเสี่ยงทางธุรกิจร่วมกัน ทำให้ลดความ
เสี่ยงของการลงทุนระยะยาวของธุรกิจให้ต่ำลง เป็นการสร้างความสัมพันธ์ระยะยาวของธุรกิจใน
ส่วนที่เกี่ยวข้องกับประเทศอื่นๆ ไม่ว่าจะบุคคล กิจการ ธุรกิจ หรือแม้แต่ในรูปรัฐบาล โดยมี

วัตถุประสงค์ที่จะพึ่งพาอาศัยความเชี่ยวชาญในวิทยาการหรือความสามารถทางด้าน หรือแม้แต่ทรัพย์สินของอีกฝ่ายเพื่อผลประโยชน์ทางธุรกิจร่วมกัน

2.1.2.2 การเข้าเป็นเจ้าของทั้งหมดในต่างประเทศ (Wholly owned foreign subsidiary หรือ Totally owned facilities) การเลือกทำการค้าระหว่างประเทศในรูปแบบนี้กิจการจะเข้าควบคุมการดำเนินงาน ทั้งการผลิตและสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อสนับสนุนงานทางด้านการตลาดในต่างประเทศทั้งหมดอย่างเด็ดขาด โดยเข้าไปลงทุนทางด้านอสังหาริมทรัพย์ เครื่องมือเครื่องจักรอุปกรณ์ และปัจจัยทางกายภาพที่เกี่ยวข้องกับการผลิต รวมทั้งทรัพย์สินถาวรที่มีอายุการใช้งานนานและเป็นสิ่งที่จำเป็นต้องใช้ในการลงทุน ณ ประเทศอื่น วิธีการเช่นนี้จะทำให้สามารถตัดสินใจดำเนินงานได้เต็มที่ สำนักงานใหญ่ในประเทศที่เป็นต้นกำเนิดตั้งอยู่ ได้วางนโยบายไว้อย่างสมบูรณ์แบบที่สุด อย่างไรก็ตาม สิ่งที่ควรพิจารณาคือ ความเป็นไปได้ของกิจการที่จะสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในดินแดนอื่นที่ตนเองอาจไม่คุ้นเคยสภาพแวดล้อม ทำให้เสี่ยงเป็นอย่างมาก นอกจากนี้ กฎหมายและข้อบังคับต่างๆ ของประเทศนั้นๆ ที่กิจการเข้าไปตั้งอยู่ก็อาจไม่สนับสนุนและสร้างกำแพงกีดกันทางธุรกิจไว้

2.1.2.3 รูปแบบความเป็นเจ้าของธุรกิจ

ประเทศไทยเราอยู่ในระบบเศรษฐกิจแบบผสมซึ่งกระบวนการผลิต และจำหน่ายสินค้าย่อมสามารถดำเนินการได้โดยองค์การธุรกิจในรูปแบบต่างๆ ซึ่งลักษณะแตกต่างกันตามประเภทของการเป็นเจ้าของกิจการ (By ownership) ฉะนั้นประเภทขององค์การธุรกิจก็คือธุรกิจที่มีโครงสร้างซึ่งกำหนดโดยลักษณะการเป็นเจ้าของธุรกิจนั้นๆ ซึ่งอาจจำแนกได้ดังนี้

1. ธุรกิจแบบเอกชนคนเดียวเป็นเจ้าของ (Sole proprietorship)
2. ธุรกิจแบบห้างหุ้นส่วน (Partnership)
3. ธุรกิจแบบบริษัท (Corporation)

1) ธุรกิจแบบเอกชนคนเดียวเป็นเจ้าของ (Sole proprietorship)

ธุรกิจแบบนี้มีบุคคลคนเดียวเป็นเจ้าของและดำเนินการแสวงหากำไร ตลอดจนยอมรับความเสี่ยงต่อการขาดทุนแต่ผู้เดียวนับเป็นธุรกิจที่นิยมอย่างแพร่หลาย และมีจำนวนมากว่าธุรกิจแบบอื่นๆ ในประเทศไทย เช่น การค้าขาย รายย่อย หาบเร่ เป็นต้น เนื่องจากสามารถเริ่มต้น ด้วยทุนไม่มาก ผู้เป็นเจ้าของธุรกิจแบบนี้จะต้องตัดสินใจในการที่จะขยายหรือลดกิจการรวมทั้งจัดหาทุนและต้องขอใช้หนี้สินเมื่อกิจการล้มเหลว ซึ่งเจ้าหนี้มีสิทธิเรียกร้องเอาเงินหรือทรัพย์สินส่วนตัวของผู้เป็นเจ้าของมาชดใช้จนกว่าจะครบกำหนดได้การดำเนินธุรกิจแบบนี้ จึงมักเป็นกิจการขนาดเล็กเพราะความรู้ความสามารถและเงินทุนของเจ้าของกิจการมีจำกัด และหากต้องการขยายกิจการก็มักลำบากในเรื่องที่จะหาเงินทุนเพราะหลักประกันไม่มั่นคงพอแก่การเชื่อถือ อย่างไรก็ตาม ธุรกิจแบบเอกชนคนเดียวเป็นเจ้าของนี้ ก็ยังมีความสำคัญต่อการผลิต การจำหน่าย และบริการในระบบเศรษฐกิจของประเทศ โดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนา แม้สหรัฐอเมริกาซึ่งเป็นประเทศที่

พัฒนาแล้วก็ยังมีธุรกิจแบบนี้อยู่มากมาย

การดำเนินธุรกิจแบบเอกชนคนเดียวเป็นเจ้าของนี่มีทั้งข้อได้เปรียบและข้อเสียเปรียบดังนี้
ข้อได้เปรียบ

1) การจัดตั้งทำได้ง่าย เนื่องจากใช้เงินทุนทรัพย์สิน และปัจจัยที่จำเป็นรวมทั้งข้อจำกัดก็ไม่มี
มากสามารถจัดตั้งและเลิกกิจการเมื่อใดก็ได้

2) การดำเนินธุรกิจทำได้ง่ายและคล่องตัว เพราะเจ้าของและผู้จัดการเป็นคนเดียวกัน การดำเนินงานและการตัดสินใจอยู่ที่เจ้าของอย่างแท้จริง เนื่องจากไม่มีหุ้นส่วนและไม่ต้องอยู่ในระเบียบข้อบังคับไม่มีผู้ใดขัดขวางก้าวก่าย เจ้าของสามารถวางแผนงานและดำเนินธุรกิจได้อย่างรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์

3) การดำเนินธุรกิจสนองความต้องการของลูกค้าได้ดี เพราะเจ้าของมักเป็นคนในท้องถิ่น
นั้น รู้จักคุ้นเคยกับบรรดาลูกค้าดีพอที่จะรู้ว่าลูกค้าคนใดต้องการอะไร และจัดหาสินค้ามาสนองได้
ตามความต้องการของลูกค้าแต่ละคน รวมทั้งสามารถอำนวยความสะดวกและสร้างความคุ้นเคยให้
ความเป็นกันเองแก่ลูกค้าได้ดี

4) เจ้าของกิจการมีความสนใจที่จะปรับปรุงกิจการของตนเป็นพิเศษ เพราะผลประโยชน์
คือกำไรที่ได้รับเป็นของ ตนเพียงผู้เดียว ซึ่งทำให้ผู้เป็นเจ้าของกิจการมักพยายามหาทางประหยัด
โดยลดต้นทุนการผลิตเพื่อให้ได้กำไรสูงขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถรักษาความลับของกิจการ รวมทั้ง
ค่าใช้จ่ายในการบริหารงานก็ต่ำกว่ากิจการรูปแบบอื่น

5) การเกี่ยวข้องกับกฎหมายและการควบคุม จากระเบียบข้อบังคับของพระราชกฤษฎีกา
น้อยกว่าธุรกิจรูปแบบอื่นทำให้ไม่ซับซ้อน ลดความยุ่งยาก และลดค่าใช้จ่ายกิจการ ไม่จำเป็นต้อง
แสดงงบการเงินต่อสาธารณชนและกรมสรรพากรทุกสิ้นงวดบัญชี เพื่อเสียภาษีเพราะจะใช้วิธีการ
เหม่าจ่ายโดยหักค่าใช้จ่ายจากเงินได้พึงประเมินตามอัตราต่างๆ

ข้อเสียเปรียบ

1) เจ้าของมักมีทุนจำกัด ทำให้ขนาดของกิจการต้องถูกจำกัดโดยทุน ถ้าต้องการขยาย
กิจการก็มักหาเงินทุนได้ยาก เพราะขาดหลักประกันในการกู้ยืม

2) เจ้าของธุรกิจนี้ต้องรับผิดชอบทางการเงินโดยไม่จำกัด เพราะถ้าดำเนินกิจการล้มเหลว
จะต้องรับผิดชอบบรรดาหนี้สินของธุรกิจทั้งหมด ซึ่งไม่ผูกพันเฉพาะทรัพย์สินในกิจการเท่านั้น
แต่ยังผูกพันไปถึงบรรดาทรัพย์สินส่วนตัวของผู้เป็นเจ้าของด้วย

3) ผู้เป็นเจ้าของธุรกิจอาจขาดความสามารถและความชำนาญในการบริหารงาน เพราะแต่
ละบุคคลย่อมมีความสามารถในการดำเนินงานไม่เท่ากัน ความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจแบบนี้จึง
ขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้เป็นเจ้าของกิจการเป็นสำคัญ หากเจ้าของมีความสามารถ กิจการก็จะ
ดำเนินไปด้วยดี แต่ถ้าขาดความสามารถกิจการก็มักล้มเหลว ดังที่พบเห็นกันอยู่เสมอว่าธุรกิจแบบนี้
ตั้งอยู่ไม่นานก็ต้องล้มเลิกไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4) ธุรกิจแบบนี้มักมีอายุไม่ยืนนาน เพราะขึ้นอยู่กับสุขภาพและชีวิตของผู้เป็นเจ้าของ หากเจ้าของเกิดเจ็บป่วยล้มตาย กิจการก็มักล้มเลิกตามไปด้วยเพราะขาดผู้ที่จะรับช่วงดำเนินงานต่อไป

2) ธุรกิจแบบห้างหุ้นส่วน (Partnership)

ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาตรา 1012 บัญญัติว่า “ห้างหุ้นส่วนเป็นสัญญาซึ่งบุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไปตกลงเข้ากันเพื่อกระทำการกิจการร่วมกัน ด้วยประสงค์จะแบ่งกำไรอันถึงได้จากกิจการที่ทำนั้น” รูปแบบธุรกิจนี้มีบุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป รับผิดชอบร่วมกันในการดำเนินกิจการโดยตกลงจะออกตามที่ตกลงกัน และถ้าดำเนินธุรกิจได้กำไรหรือขาดทุนก็ตามจะแบ่งความรับผิดชอบหรือผลประโยชน์ตามส่วนของเงินที่จะนำมาลงทุน ธุรกิจแบบนี้สืบต่อความคิดมากจากธุรกิจแบบเอกชนคนเดียวเป็นเจ้าของ กล่าวคือ เมื่อดำเนินกิจการค้าก้าวหน้าจนถึงระยะที่ต้องการเงินทุนและจัดการเพิ่มขึ้นเจ้าของก็จะแสวงหาบุคคลที่ไว้วางใจได้เข้ามาเป็นหุ้นส่วนร่วมดำเนินการ

อย่างไรก็ตามธุรกิจประเภทนี้ คุณสมบัติของผู้เป็นหุ้นส่วนถือว่าเป็นสิ่งสำคัญมาก เนื่องจากถ้าหากว่ามีการเปลี่ยนแปลงใดๆ เกิดขึ้น ผู้เป็นหุ้นส่วนเดิมทุกคนจะต้องให้การยินยอมเสียก่อน เพราะนิติกรรมที่กระทำขึ้นในรูปแบบใดก็ตาม จะมีผลผูกพันหุ้นส่วนทุกคน ธุรกิจแบบนี้มีลักษณะสำคัญ 4 ประการ คือ

1) มีบุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปตกลงทำสัญญากันด้วยวาจาหรือหนังสือระบุมความรับผิดชอบและการะกิจต่างๆ ของหุ้นส่วน อย่างไรก็ตาม ผู้เป็นหุ้นส่วนควรจะบันทึกและทำสัญญาเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อป้องกันความยุ่งยากสับสนในภายหลัง

2) ทุนที่จะนำมาลงทุนนั้นอาจเป็นเงิน สิ่งของ หรือทรัพย์สินอย่างอื่นก็ได้ เช่น กำไลกาย กำไลความคิด ความรู้ความชำนาญ เป็นต้น

3) กระทำการกิจการร่วมกัน

4) มีความประสงค์จะแบ่งปันกำไรหรือร่วมเฉลี่ยในการขาดทุน

3) ธุรกิจแบบบริษัท (Corporation)

ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ของไทย มาตรา 1096 บัญญัติเกี่ยวกับบริษัทจำกัดว่า “บริษัทจำกัดคือบริษัทประเภทที่ดั่งขึ้นด้วยการแบ่งทุนเป็นหุ้น แต่ละหุ้นมีมูลค่าเท่าๆ กัน ผู้ถือหุ้นต่างรับผิดชอบเพียงไม่เกินจำนวนเงินที่ตนยังส่งใช้ไม่ครบมูลค่าหุ้นที่ตนถืออยู่” ธุรกิจแบบบริษัทจึงเป็นหน่วยธุรกิจที่ดั่งขึ้นเพื่อรวบรวมทุนจากผู้ถือหุ้นหลายๆ คน ไม่จำกัดเฉพาะภายในครอบครัวหรือผู้ใกล้ชิดอย่างกรณีห้างหุ้นส่วนด้วยเหตุผลนี้ธุรกิจแบบบริษัทจำกัด จึงสามารถหาเงินทุนได้จำนวนมากพอเพียงกับความต้องการของธุรกิจ ในปัจจุบันการจัดตั้งบริษัทจำกัดในประเทศมีข้อบังคับปลีกย่อยแตกต่างกัน แต่มีลักษณะที่สำคัญคือมีสภาพเป็นนิติบุคคลตามกฎหมาย บริษัทมีสิทธิหน้าที่ของตนเองอาจเป็นเจ้าของทรัพย์สินใด ๆ ในนามของตนเองหรือทำการซื้อขายในนามของบริษัท โดยไม่เกี่ยวกับบุคคลผู้ถือหุ้นเลย และบริษัทจำกัดเป็นหน่วยธุรกิจที่ไม่เลิกล้มได้ง่าย เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อย่างกรณีห้างหุ้นส่วน แต่บริษัทจำกัดมีอายุยืนนานการล้มเลิกยอมเป็นไปตามข้อตกลงหรือโดยผลแห่งตัวบทกฎหมายเท่านั้น

บริษัทจำกัด (corporations) แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ (1) บริษัทเอกชน จำกัด หมายถึงบริษัทจำกัดซึ่งจัดตั้งขึ้นตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ (2) บริษัทมหาชน จำกัด จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติบริษัทมหาชน จำกัด พ.ศ. 2535

2.1.3 ระยะเวลาในการดำเนินงาน

เมื่อกิจการมีความเติบโตก้าวหน้าผ่านขั้นตอนต่างๆ ของพัฒนาการขององค์กร ก่อให้เกิดการปฏิวัติเปลี่ยนแปลงขององค์กร วรณรต แสงมณี (2544 : 11-12) ได้กล่าวว่า อนาคตขององค์กรนั้นอาจจะถูกกำหนดขึ้น โดยปัจจัยที่มีความสำคัญภายใน คือ "ประวัติขององค์กร" มากกว่าที่จะถูกกำหนดปัจจัยอิทธิพลที่อยู่ในภายนอกเพียงอย่างเดียว กล่าวคือ องค์กรส่วนมากจะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางใด อย่างไรนั้น ตัวกำหนดที่สำคัญ คือ ประสบการณ์หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นก่อนหน้านั้น มากกว่าที่จะขึ้นอยู่กับสิ่งที่กำลังจะเกิดขึ้น ในอนาคตข้างหน้า

ในขณะที่กิจการได้มีความเติบโตก้าวหน้าผ่านขั้นตอนต่างๆ ของการพัฒนานั้นในแต่ละขั้นตอนของการวิวัฒนาการดังกล่าว ต่างก็มีการปฏิวัติอย่างใดอย่างหนึ่งภายในของตนเองได้ ยกตัวอย่าง เช่น ในการรวมอำนาจไว้ที่ศูนย์กลางมากๆ ในที่สุดเมื่อมากเกินไปก็จะนำไปสู่การเรียกร้องให้มีการกระจายอำนาจ หรือในอีกทางหนึ่ง ลักษณะของการแก้ไขปัญหาที่ฝ่ายบริหารได้กระทำไปในช่วงเวลาที่เกิดเหตุวิกฤต หรือมีการปฏิวัติรูปแบบการทำงานที่เกิดขึ้นนั้น ในที่สุดแนวทางการแก้ไขปัญหาที่ยังคงถูกดำรงรักษาไว้ และปรากฏต่อเนื่องไปถึงขั้นตอนของการวิวัฒนาการเพื่อการเติบโต หลังจากการเกิดเหตุวิกฤตดังกล่าว

ขั้นตอนการพิจารณา ความเจริญเติบโตของวงจรชีวิต (stages of life cycle development) องค์กรมีอยู่ประมาณ 4 ขั้นตอน ซึ่งแต่ละขั้นตอนที่องค์กรได้เข้าไปอยู่ ในช่วงเวลาดังกล่าว ข้อมหมายถึงการเข้าไปสู่ขั้นตอนใหม่ของวงจรชีวิตขององค์กร อันมีความหมายถึงการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งใหม่ทั้งจากภายในและสิ่งแวดล้อมภายนอกที่องค์กรเกี่ยวข้อง ขั้นตอนต่างๆ ดังกล่าวมีดังต่อไปนี้

2.1.3.1 ขั้นตอนการเป็นผู้ประกอบการ (entrepreneurial stage)

เมื่อองค์กรกำเนิดขึ้นนั้น ผู้ก่อตั้งและผู้บริหารองค์กรมีความมุ่งหมายเป็นพิเศษในเรื่องความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ และการคืนรนเพื่อการดำรงอยู่ให้ได้ในตลาด ผู้ประกอบการจะอุทิศพลังกายพลังใจทั้งหมด ให้กับกิจกรรมการผลิต และการตลาดของผลิตภัณฑ์ รูปแบบของกิจการในช่วงเวลานี้ มักไม่เป็นทางการ (informal) และไม่เป็นระบบราชการหรือระบบเจ้าขุนมูลนายแต่อย่างใด (nonbureaucratic) การบริหารควบคุมมักขึ้นอยู่กับผู้ที่เป็นเจ้าของกิจการ ความเจริญเติบโตขององค์กรจะเป็นผลมาจากการที่องค์กรสามารถค้นคว้าหาสิ่งใหม่ให้กับผลิตภัณฑ์หรือการให้บริการที่องค์กรจะเสนอกับตลาดหรือลูกค้าได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนในระยะนี้ขององค์การเสมือนหนึ่งเป็นเด็กแรกเกิด กิจกรรมมักมีขนาดเล็กความ คิดริเริ่มสร้างสรรค์ของคนภายในองค์การในสิ่งใหม่ จะทำได้มาก ผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่มักมีจำนวน ประเภทน้อย ความจำเป็นของการเป็นผู้นำที่มีความสามารถจะเป็นปัจจัยที่จำเป็นอย่างยิ่งต่อ องค์การขณะเดียวกัน ผู้ประกอบการจะต้องหาทางปรับโครงสร้างเพื่อเตรียมพร้อมกับการที่องค์การ จะเข้าสู่ช่วงของการเติบโตมากในอนาคต กิจกรรมจะต้องจัดหาและธำรงรักษาทรัพยากรต่างๆ ที่จะ นำมาใช้ทำงานให้มากและมั่นคงเพียงพอ ดังนั้นรูปแบบของการบริหารแบบระบบเปิดจะเป็นเกณฑ์ ที่สำคัญในอันที่จะช่วยเสริมสร้างประสิทธิผลให้กับองค์การได้

2.1.3.2 ขั้นตอนการรวมกำลัง (collectivity stage)

เมื่อองค์การสามารถมีผู้นำ ที่มีความสามารถในการนำพาองค์การเติบโตได้ในแวดวงของ ธุรกิจนั้นๆ แล้ว ขั้นตอนต่อไปก็คือการที่องค์การเริ่มกิจกรรมงานมากขึ้น ดังนั้นจึงจำเป็นต้องทำ การจัดแผนงานพร้อมกับการจัดระดับขั้นการบังคับบัญชา พนักงานขององค์การมีความ กระตือรือร้นในการทำงาน และพร้อมใจในการนำมาซึ่งเป้าหมายขององค์การให้สามารถประสบ ความสำเร็จให้ได้ หากเขามีความรู้ถึงความเป็นส่วนหนึ่งขององค์การและแสดงออกถึงความ ผูกพันที่มีต่อองค์การสูงมาก อย่างไรก็ตามการติดต่อสื่อสาร และการควบคุมยังคงมีความไม่เป็น ทางการอยู่ (mostly informal) ถึงแม้ว่าองค์การจะเริ่มสร้างระบบโครงสร้างองค์การที่มีความเป็น ทาง การให้เห็นบ้างแล้วก็ตาม ความสัมพันธ์ระหว่างภายในองค์การเป็นการเสริมสร้าง บรรยากาศของการอยู่ร่วมเป็นครอบครัวและการร่วมแรงร่วมใจของสมาชิก ซึ่งทำให้การพัฒนา รูปแบบของมนุษยสัมพันธ์ต่างๆ เข้ามาใช้ภายในองค์การมากขึ้น

ความจำเป็นขององค์การในช่วงขั้นตอนนี้ เป็นความจำเป็นในด้านการมอบหมายงานให้ พนักงานแต่ละคนไปทำพร้อมกับการควบคุมในระดับหนึ่งของผู้บริหารระดับสูง พนักงานเองก็มี ความต้องการที่จะได้มาซึ่งความเชื่อมั่นและความเป็นอิสระในกิจกรรมงานที่พวกเขากระทำ ผู้บริหารระดับสูงต่างมีความต้องการ ที่จะเห็นการร่วมมือทำงานด้วยกันและสามารถนำกิจกรรม งานต่างๆ เหล่านั้นในแต่ละแผนกมาประสานงานกันได้อย่างดี ดังนั้นจึงเป็นหน้าที่ของ ผู้บริหารที่จะต้องหาระบบเครื่องมือและระบบที่ดี ในการควบคุมและประสานสัมพันธ์ในแต่ละแผนก ให้สามารถปฏิบัติงานและตัดสินใจในงานต่างๆ ได้เองอย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่ต้องคอย รับคำสั่งจากผู้บริหารระดับสูงเสมอไป

2.1.3.3 ขั้นตอนของการจัดระบบเป็นทางการและการควบคุม (formalization and control stage)

ขั้นตอนนี้้องค์การสามารถตั้งหลักได้ และกำลังใช้ระบบเพื่อสร้างกฎระเบียบกระบวนการ และการควบคุมให้มีขั้นตอนที่สมบูรณ์แบบ ทั้งเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการดำเนินการ ซึ่งกฎและ ระเบียบรวมทั้งแนวทางต่างๆ ที่กำหนดก็เพื่อการธำรงรักษาสิ่งต่างๆ ให้คงไว้ภายในองค์การ รูปแบบการบริหารในช่วงเวลานี้เป็นการมุ่งเน้นกระบวนการวิธีทำงาน และการมุ่งเป้าหมายผลงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สิ่งที่ผู้บริหารจะต้องระมัดระวังในช่วงตอนนี้ก็คือ การที่องค์กรมีกฎเกณฑ์ระเบียบแบบแผนของการเป็นระบบราชการ (bureaucratic) มากจนเกินไป จนทำให้เป็นข้อจำกัดในการที่พนักงานขององค์กรจะมีความคิดสร้างสรรค์คิดค้นสิ่งใหม่ๆ ได้ องค์กรเองก็มีโครงสร้างที่แข็งแกร่งขาดความยืดหยุ่นฉับไว องค์กรเองก็มีขนาดที่ดูเหมือนว่าจะใหญ่เกินไปและซับซ้อนมาก จนเกินกว่าจะจัดการได้อย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ การติดต่อสื่อสารไม่ค่อยเกิดบ่อยครั้งนัก และมักเป็นไปในลักษณะที่เป็นทางการ ผู้บริหารระดับสูงมักให้ความสนใจในการวางแผนด้านกลยุทธ์ต่างๆ ทางธุรกิจและปล่อยให้การดำเนินงานต่างๆ ภายในองค์กรเป็นการระดมความคิดชอบที่ผู้บริหารระดับกลางเป็นผู้ตัดสินใจและจัดการ ระบบการให้ควมดีความชอบและสวัสดิการต่างๆ ขึ้นอยู่กับผลกำไร ซึ่งถูกนำมาเป็นเครื่องมือในการจูงใจให้ผู้บริหารและพนักงานทุ่มเทการปฏิบัติงานให้กับองค์กร

ดังนั้น จึงเห็นได้ว่าในขั้นตอนนี้กล่าว โครงสร้างขององค์กรเริ่มจะปรับตัวคงที่และเข้ารูป โดยกฎ และระเบียบทางการต่างๆ จะถูกกำหนดขึ้นมาบังคับใช้ แต่การริเริ่มสิ่งใหม่ๆ จะลดความสำคัญลง และจะมีการหันกลับไปเน้นถึงความมีประสิทธิภาพและความมั่นคงต่างๆ ผู้มีอำนาจตัดสินใจ เริ่มจะถูกสงวนไว้โดยเฉพาะกับเจ้าหน้าที่บริหารที่มีตำแหน่งที่ที่มีอำนาจหน้าที่มาก ซึ่งเป็นตำแหน่งที่อยู่สูงภายในโครงสร้าง วิธีการตัดสินใจที่กระทำไปจะมีลักษณะค่อนข้างไปในทางอนุรักษ์นิยม ซึ่ง ณ ขั้นนี้ องค์กรจะมีสภาพเป็นโครงสร้างใหญ่ที่มีอิทธิพลลักษณะของคนใดคนหนึ่งแล้ว บทบาทหน้าที่ต่างๆ จะมีการวางขอบเขตไว้แจ้งชัด ซึ่งหากมีการลาออกไปก็จะสามารถหาคนแทนได้โดยไม่เกิดความเสียหายต่อองค์กร

2.1.3.4 ขั้นตอนที่โครงสร้างที่เบ่งบานขยายตัว (elaboration of structure stage)

วิธีการหนึ่ง ในการแก้ปัญหาอันเป็นผลมาจากการที่องค์กรมีระเบียบแบบแผนมากเกินไป ก็คือ การสร้างความสำคัญของการทำงานร่วมกันทำงานในลักษณะเป็นทีมงาน (teamwork) และมีหน่วยประสานงาน (task force) ในทุกระดับ ตั้งแต่ผู้บริหารระดับสูงจนถึงระดับพนักงานขั้นต่ำขององค์กร ให้พัฒนาความรู้ความสามารถและความชำนาญเพื่อเผชิญหน้ากับปัญหา และร่วมมือทำงานด้วยกัน ทีมงานมักจะได้รับการวางตัวจากหลายๆ แผนกภายในองค์กร ในขณะที่เดียวกัน องค์กรก็มักจะแยกตัวออกเป็นหลายๆ แผนกงานหรือฝ่ายต่างๆ ภายในองค์กรเพื่อดำรงรักษาไว้ซึ่งปรัชญาของการเป็นองค์กรที่มีขนาดเล็ก

ผู้บริหารในขั้นตอนนี้ จะต้องระมัดระวังถึงการที่องค์กรเริ่มก้าวเข้ามาสู่ช่วงที่องค์กรมีสภาพใกล้สุกงอม หรืออาจเริ่มมีแนวโน้มของการถดถอยชั่วคราว ดังนั้นความจำเป็นในการที่จะปรับปรุงเปลี่ยนแปลงขนานใหญ่เพื่อความพร้อมขององค์กรในการฝ่าฟันกับสิ่งแวดล้อมต่างๆ ทางธุรกิจจึงเป็นสิ่งจำเป็นต้องกระทำ ในหลายๆ องค์กรถึงขนาดมีการเปลี่ยนตัวผู้บริหารระดับสูงเพื่อหาคนที่มีความสามารถมากยิ่งขึ้นมาบริหารงานกิจการ และในองค์กรเองก็จำเป็นต้องหา

วิธีการกระตุ้นให้พนักงานขององค์กรคิดค้นผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ หรือแม้แต่การตัดค่าใช้จ่ายจำนวน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มากเพื่อให้องค์การยังคงมีพลังกำลังและความสามารถในการแข่งขันได้ต่อไป ซึ่งถ้าหากผู้บริหารไม่สามารถนำพาให้องค์การรอดพ้นจากวิกฤตการณ์ที่กำลังจะบีบคานเข้ามาและปรับตัวเองให้เข้าสู่ขั้นตอนใหม่ของความรุ่งเรืองอีกครั้งหนึ่งได้ องค์กรก็อาจต้องพบกับขั้นตอนของการถดถอยอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

โดยทั่วไปแล้ว องค์กรในขั้นตอนนี้เป็นช่วงของการเจริญเติบโตอย่างเต็มที่ ขนาดขององค์กรมักจะมีขนาดใหญ่และระบบการบริหารงานมีลักษณะของการเป็นระบบราชการหรือเจ้าขุนมูลนายอย่างเต็มตัว องค์กรเต็มไปด้วระบบการควบคุมที่แน่นอนและเข้มงวด มีการใช้กฎเกณฑ์และระเบียบการต่างๆ อย่างมาก ผู้บริหารองค์กรมีความพยายามที่จะพัฒนาการทำงานเป็นทีม ทั้งนี้เพื่อป้องกันมิให้องค์การเป็นระบบราชการมากเกินไปกว่านี้ สิ่งที่สำคัญมากและผู้บริหารมักพยายามรณรงค์ให้คนภายในองค์กรตระหนักถึงความสำคัญก็คือ สถานะและความมีชื่อเสียงขององค์กรซึ่งผู้บริหารขององค์กรมักนำมากล่าวอ้างถึงเพื่อทำการรณรงค์ พร้อมกันไปกับการปลูกจิตสำนึกถึงความยิ่งใหญ่ขององค์กร โดยมีการเน้นถึงสัญลักษณ์ เครื่องหมาย หรือสิ่งแสดงแทนความเป็นองค์กรเพื่อให้พนักงานทั้งหลายเกิดความสำนึกที่จะทุ่มเทความพยายามในการทำงานให้กับองค์กรเสมอ ในขั้นตอนนี้สามารถสรุปได้ว่าเป็นขั้นตอนที่องค์กรได้มีการขยายตลาดผลิตภัณฑ์และบริการออกไป ซึ่งฝ่ายจัดการจะเสาะหาผลิตภัณฑ์ใหม่เข้ามาพร้อมกับการมองหาช่องทางใหม่ๆ เพื่อการเติบโตต่อไปอีก โครงสร้างองค์กรจึงมีความสลับซับซ้อนและแบ่งบานออกไปมากเป็นองค์กรขนาดใหญ่ ซึ่งการตัดสินใจจะเริ่มมีการกระจายออกไปตามจุดต่างๆ ด้วย

การถดถอยขององค์กร

ในที่สุดแล้ว ผู้บริหารหลายคนอาจต้องเผชิญกับความเป็นจริงที่เจ็บปวดในความล้มเหลวอันเนื่องมาจากการที่พบว่า การเจริญเติบโตและขยายตัวขององค์กรไม่อาจเกิดขึ้นต่อไปได้อีกยิ่งกว่านั้น ยังอาจต้องหยุดการดำเนินงานที่กำลังกระทำอยู่อีกด้วย สภาพเช่นนี้ในที่สุดแล้วก็ป็นสิ่งที่ย้องค์การหลายแห่งไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ในการยอมรับถึงการที่ต้องปิดโรงงาน หรือกิจกรรมต่างๆ รวมทั้งการปลดพนักงานออกจากองค์กรในที่สุดหรือในอนาคตอันใกล้

การที่้องค์การจะมีสภาพของการถดถอย หรือเข้าสู่ขั้นตอนของการเสื่อมถอย (decline stage) ได้นั้น โดยมากแล้วเหตุผลสำคัญมักมาจากเหตุผลหลายประการดังต่อไปนี้ เช่น การที่้องค์การไม่สามารถปรับตัวรับมือให้เข้ากันได้กับสิ่งแวดล้อมที่เข้ามากระทบกับ้องค์การ เช่น การที่ความต้องการ หรือรสนิยมในการบริโภคของลูกค้านั้นเปลี่ยนแปลงไปจากผลิตภัณฑ์เดิมของ้องค์การไปสู่ผลิตภัณฑ์หรือรสนิยมรูปแบบอื่นแทน แม้ว่าผู้บริหารจะพยายามหากลยุทธ์แก้ไขต่างๆ ก็ไม่สามารถกู้สถานการณ์เดิมกลับคืนมาได้ อีกประการหนึ่งของเหตุผลในการถดถอยลงของ้องค์การซึ่งมักจะมีสัญญาณเตือนมาก่อนบ้างแล้ว ถ้าหาผู้บริหารรู้จักสังเกตและหมั่นพิจารณา ก็คือ การที่ระบบและสภาพของ้องค์การเองมีโครงสร้าง้องค์การที่ไม่มีประสิทธิภาพ และมีความซับซ้อนใหญ่โต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยญาติเห็นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพอะทะมากเกิน ไป องค์การขาดการประสานงานที่ดี การติดต่อสื่อสารต้องผ่านหลายขั้นตอนและ ในบางครั้งเกิดความขัดแย้งระหว่างแผนกงานกันเอง รวมทั้งการมีพนักงานจำนวนมากเกินไปที่ไม่ จำเป็นกับปริมาณกิจกรรมงาน สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นผลพวงร่วมกันและสะสมความเสียหายต่อเนื่อง จนทำองค์การเสื่อมถอยได้ในที่สุดทั้งสิ้น

เหตุผลประการสุดท้ายของการที่องค์การเข้าสู่สภาพการถดถอยนั้นก็คือ สภาพของ สิ่งแวดล้อมเองที่ไม่สามารถเกื้อกูลหรืออำนวยความสะดวกสนับสนุนส่งเสริมทรัพยากรหรือปัจจัยต่างๆ ที่ องค์การต้องการและจำเป็นต่อไปอีกได้ โดยทั่วไปแล้ว ทรัพยากรจากสิ่งแวดล้อมประเภทนี้จะเป็ นปัจจัยหลักขององค์การ ซึ่งกิจการจะขาดเสียมิได้ ในกรณีเช่นนี้ มักจะเป็นทรัพยากรที่เกิดขึ้นจาก ธรรมชาติหรือโอกาสทางธุรกิจบางอย่างที่เป็นกรณีพิเศษ ดังนั้นถ้าหากองค์การต้องขาดสิ่งเหล่านี้ ชีวิตขององค์การก็ย่อมที่จะเป็นไปไม่ได้ในการที่จะดำรงคงอยู่ต่อไป

2.1.4 ลักษณะประเภทของการผลิต

ลักษณะประเภทของการผลิตนั้นสามารถแบ่งได้เป็นหลายลักษณะ แต่ละลักษณะเป็น ตัวแปรที่ส่งผลกระทบต่อปัญหาในการดำเนินงานของแต่ละองค์การ กัตัญญู หิรัญญสมบุรณ์ (2545 : 9-10) ได้จำแนกระบบการผลิตตามลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์นั้นๆ ออกได้เป็นใน 3 ลักษณะคือ

2.1.4.1 การผลิตตามคำสั่งซื้อ (Made-to-Order) เป็นการผลิตที่คุณลักษณะของ ผลิตภัณฑ์จะเปลี่ยนแปลงไปตามความต้องการของลูกค้าแต่ละราย การเตรียมการผลิตและวัตถุดิบ ที่ต้องการจะใช้ ตลอดจนกระบวนการผลิต จึงไม่สามารถคาดการณ์ไว้ล่วงหน้าได้ เครื่องจักร อุปกรณ์ที่ใช้ต้องเป็นแบบอนกประสงค์และผู้ผลิตต้องมีความสามารถและความชำนาญหลายอย่าง เพื่อทำการผลิตสิ่งที่ลูกค้าต้องการได้ ตัวอย่างของการผลิตตามคำสั่งซื้อได้แก่ การตัดเย็บชุดวิวาห์ การรับสร้างบ้านบนที่ดินของลูกค้า การทำผม ฯลฯ

2.1.4.2 การผลิตเพื่อรอจำหน่าย (Made-to-Stock) เป็นการผลิตผลิตภัณฑ์ที่มี คุณลักษณะเป็นมาตรฐานเดียวกัน ตามความต้องการของกลุ่มลูกค้าเป้าหมายส่วนใหญ่ การจัดหา วัตถุดิบและการเตรียมกระบวนการผลิตสามารถทำได้ล่วงหน้า เครื่องจักรอุปกรณ์ จะเป็นเครื่อง มือเฉพาะงานและผู้ผลิตจะถูกอบรมมา เพื่อทำงานตามหน้าที่เฉพาะอย่าง ตัวอย่างของการผลิต เพื่อรอจำหน่ายได้แก่ การผลิตสนุ่ การผลิตรถยนต์ การผลิตเสื้อผ้าเครื่องแบบนักเรียน ฯลฯ

2.1.4.3 การผลิตเพื่อรอคำสั่งซื้อ (Assembly-to-Order) เป็นการผลิตชิ้นส่วน ที่จะประกอบเป็นสินค้าสำเร็จรูปได้หลายชนิด ซึ่งชิ้นส่วนเหล่านี้จะมีลักษณะแยกออกเป็น ส่วน จำเพาะหรือโมดูล (Module) โดยผลิตโมดูลรอไว้ก่อน เมื่อได้รับคำสั่งซื้อจากลูกค้า จึงทำการ ประกอบโมดูลให้เป็นสินค้าตามลักษณะที่ลูกค้าต้องการ จึงนับได้ว่าการผลิตเพื่อรอคำสั่งซื้อ ได้นำเอาลักษณะของการผลิตเพื่อรอจำหน่าย ซึ่งมีการผลิตชิ้นส่วนเป็นโมดูลมาตรฐานที่ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประกอบเป็นสินค้าหลายชนิดรอไว้มาผสมเข้ากับลักษณะของการผลิตตามคำสั่งซื้อซึ่งนำโมดูลมาประกอบ และแต่งเติมรายละเอียดให้สินค้าสำเร็จรูปมีความแตกต่างกันไปตามความต้องการของลูกค้าเฉพาะราย ตัวอย่างการผลิตเพื่อรอคำสั่งซื้อ ได้แก่ การผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าหลายรุ่นที่มีการใช้อะไหล่เหมือนกัน

2.2 แนวคิดการดำเนินงานของอุตสาหกรรม

การดำเนินงานของธุรกิจอุตสาหกรรมใดๆ จะประกอบด้วยองค์ประกอบในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านการผลิต ด้านการตลาด และด้านสภาพแวดล้อมภายนอก ล้วนแล้วมีอิทธิพลต่อการดำเนินงาน ดังนั้นเพื่อให้เข้าใจถึงที่มาของปัญหาต่างๆ ได้ดียิ่งขึ้น จำเป็นต้องทราบถึงวิธีการและแนวความคิดในการดำเนินงานในอุตสาหกรรมในแต่ละด้านดังนี้

2.2.1 แนวคิดทางด้านการผลิต

สุปัญญา ไชยชาญ (2543:3) ได้กล่าวถึง แนวทางด้านการผลิตไว้ว่าเกี่ยวข้องกับขั้นตอนหลักๆ 3 ขั้นตอน คือ

2.2.1.1 การวางแผนการผลิต หมายถึง การกำหนดแนวทางการดำเนินการผลิต เช่น การพิจารณาตัดสินใจว่าจะเลือกผลิตสินค้าหรือบริการชนิดใด จำนวนเท่าใด และจะใช้ระบบการปฏิบัติการแบบใด

2.2.1.2 การปฏิบัติการผลิต หมายถึง การลงมือปฏิบัติงานทางด้านการผลิต เพื่อให้เป็นไปตามแผนที่ได้วางไว้ล่วงหน้า

2.2.1.3 การควบคุมการผลิต หมายถึง การตรวจสอบและติดตามผลการผลิตเพื่อให้มั่นใจว่าผลงานมีความก้าวหน้าและประสบผลสำเร็จทุกประการ

2.2.1.1 การวางแผนการผลิต

พิชิต สุขเจริญพงษ์ (2538 : 25-26) กล่าวว่า การวางแผนการใช้ระบบการผลิต เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับวางแผนเพื่อให้ระบบการผลิตและแปลงสภาพที่มีอยู่ เพื่อผลิตสินค้าและบริการอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยกิจกรรมนั้นประกอบด้วย การพยากรณ์การผลิต การวางแผนการผลิตรวม การจัดลำดับการผลิต การควบคุมการผลิต การวางแผนและจัดลำดับโครงการและการวางแผนกำลังคน ดังนี้

1) การพยากรณ์การผลิต (Product Forecasting) การพยากรณ์การผลิต จัดว่าเป็นหัวใจสำคัญของบริหารการผลิตและปฏิบัติการด้วยพยากรณ์ที่ถูกต้อง ผู้บริหารจะสามารถวางแผนการผลิตและปฏิบัติการได้อย่างมีประสิทธิภาพ การพยากรณ์การผลิตเป็นการคาดหมายถึงความต้องการของสินค้าและบริการในอนาคต โดยอาศัยข้อมูลจากอดีตที่ผ่านมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) การวางแผนผลิตรวม (Aggregate Planning) เป็นการวางแผนการผลิตในช่วงเวลาที่ต้องการ ซึ่งอาจเป็น 3 เดือน หรือ 6 เดือน การวางแผนการผลิตรวมจะเป็นการศึกษาและกำหนดอย่างคร่าวๆ ถึงกลยุทธ์ที่ใช้ในการผลิตสำหรับช่วงที่จะวางแผน โดยพิจารณาถึงความต้องการกำลังคนและเครื่องจักร ตลอดจนสินค้าคงเหลือ แล้วกำหนดว่าจะใช้กลยุทธ์ในการผลิตอย่างไร เช่น อาจผลิตสินค้าเท่ากับความต้องการในแต่ละเดือน โดยไม่เก็บสินค้าคงเหลือหรืออาจผลิตสินค้าเท่าๆ กันทุกเดือน ถ้าเดือนใดความต้องการไม่มากพอก็เก็บสินค้าที่เหลือไว้เพื่อจำหน่ายเดือนถัดไป เป็นต้น

3) การจัดลำดับการผลิต (Job Scheduling) โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับการผลิตตามงาน (job-shop production) เป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญเพราะประสิทธิภาพของระบบการผลิตมีผลจากลำดับการผลิตมีมาก การจัดลำดับการผลิตคือการจัดลำดับความสำคัญของงานหรือสินค้าที่อยู่ระหว่างการผลิต เพื่อเข้ารับการผลิตในเครื่องจักร งานที่ให้ความสำคัญมากกว่าก็จะได้รับการจัดให้ทำก่อน

4) การควบคุมการผลิต (Production Control) เมื่อถึงขั้นตอนการผลิตสินค้าและบริการ สิ่งที่จะต้องพิจารณาประการหนึ่งคือ การควบคุมการผลิตและการแปลงสภาพ เพื่อให้ได้สินค้าและบริการในปริมาณและคุณภาพที่ต้องการ และทันตามเวลาที่กำหนด

5) การวางแผนและจัดลำดับโครงการ (Project Planning and Scheduling) เมื่อองค์การมีโครงการที่จะต้องจัดทำ การวางแผน และจัดลำดับโครงการ ก็จะเป็นกิจกรรมหลักที่ผู้บริหารต้องทำงานการวางแผนและจัดลำดับโครงการประกอบด้วย

- (1) การกำหนดกิจกรรมที่ต้องทำในโครงการ
- (2) การกำหนดลำดับก่อนหลังของกิจกรรมต่างๆ ในโครงการ
- (3) การประมาณการเวลาของกิจกรรมที่ต้องทำ
- (4) การคำนวณหาเวลาแล้วเสร็จของโครงการ

6) การวางแผนกำลังคน (Personnel Planning) เนื่องจากงานส่วนใหญ่ในองค์การต้องทำโดยคน การวางแผนกำลังคนจึงเป็นกิจกรรมหลักอย่างหนึ่งซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ คือ การจัดทำรายละเอียดงาน การจัดเลือกและว่าจ้างคนงาน การจัดปฐมนิเทศคนงานใหม่ การประเมินผลการทำงานของคนงาน การกำหนดระดับเงินเดือน และผลตอบแทนในการทำงาน

2.2.1.2 การปฏิบัติการผลิต

เปรื่อง กิจรัตน์กร (2543 : 14) ได้จำแนกการปฏิบัติทางด้านการผลิตว่าประกอบด้วยโครงสร้างย่อยๆ คล้ายลูกโซ่ ในแต่ละส่วนของโครงสร้างย่อยจะมีความเกี่ยวพันและเชื่อมโยงต่อกันดังนี้

1) กระบวนการก่อนผลิต ทำหน้าที่เตรียมการก่อนปฏิบัติการ ซึ่งวัตถุประสงค์ยังอยู่ในสภาพเดิม และยังไม่ได้เปลี่ยนแปลงรูปร่างไปจากเดิม โดยประกอบด้วยกิจกรรมย่อยๆ ดังนี้ คือ การรับสั่งของการเอาของออก และอื่นๆ (ถ้ามี)

2) กระบวนการผลิต เป็นกระบวนการที่วัตถุดิบกำลังเปลี่ยนแปลงและรูปร่างไปจากเดิม ทั้งนี้ขั้นตอนกระบวนการผลิตประกอบด้วย การขึ้นรูปทรง การแบ่งแยก การตัดชิ้นส่วน การประกอบเข้า และอื่นๆ (ถ้ามี)

3) กระบวนการหลังผลิต เป็นกิจกรรมขั้นตอน ที่เกิดขึ้นภายหลังกระบวนการผลิต และกลายเป็นผลผลิตสินค้าออกมาแล้ว แต่ยังคงมีกิจกรรมต่างๆ เกี่ยวข้องอยู่ ได้แก่ การติดตั้ง การบำรุงรักษา การซ่อมแซม การดัดแปลง

2.2.1.3 การควบคุมการผลิต

เพื่อให้การจัดการด้านการผลิตเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพได้ผลผลิต ที่มีคุณภาพและใช้ต้นทุนประหยัดที่สุด จึงจำเป็นต้องมีการควบคุมการผลิตที่มีประสิทธิภาพ หลักการควบคุมการผลิต อาจจำแนกได้เป็น 2 ด้าน คือ การควบคุมด้านปริมาณ ซึ่งหมายรวมถึงการควบคุมเรื่องเวลาที่ใช้ในการผลิตด้วย และการควบคุมด้านคุณภาพ ดังนี้ (พรพนนุช ชัยปิ่นชนะ. 2541 : 33-34)

1) การควบคุมด้านปริมาณ (Quantity Control) จะมุ่งเน้นให้กระบวนการผลิตได้ผลิตภัณฑ์ในปริมาณที่กำหนด โดยใช้เวลา (Time) ในการผลิตอย่างเหมาะสม ในการควบคุมด้านปริมาณและเวลา มีเทคนิคที่นิยมใช้ คือ แผนภูมิแกนต์ (Gantt Chart) เทคนิค CPM (Critical Path Method) เทคนิค PERT (Project Evaluation and Review Method)

2) การควบคุมด้านคุณภาพ (Quality Control) โดยปกติคุณภาพของสินค้าหรือสิ่งของที่ผลิตอาจไม่คงที่สม่ำเสมอ เนื่องจากความเปลี่ยนแปลงของพนักงาน เครื่องจักร หรือสภาพแวดล้อมอื่นๆ ฉะนั้น จึงจำเป็นต้องควบคุมไม่ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเกินกว่าระดับที่ยอมรับได้ การควบคุมคุณภาพโดยทั่วไปจะทำการตรวจสอบลักษณะที่สำคัญ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

(1) การตรวจสอบเชิงคุณภาพ (Attribute Inspection) เป็นการตรวจสอบเพื่อต้องการรู้ว่าของนั้นใช้งานได้หรือไม่ เป็นของดีหรือไม่

(2) การตรวจสอบความผันแปร (Variable Inspection) เป็นการตรวจสอบระหว่างของแต่ละชิ้นในปริมาณที่วัดได้ เป็นค่าต่อเนื่องเช่น น้ำหนัก ความยาว ความเข้มข้น เป็นต้น

การควบคุมด้านคุณภาพ สามารถแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่

- 1) การควบคุมคุณภาพของวัตถุดิบและชิ้นส่วนที่ซื้อมาจากภายนอก
- 2) การควบคุมคุณภาพระหว่างการผลิต โดยการสุ่มหรือตรวจทุกชิ้น
- 3) การควบคุมคุณภาพสินค้าสำเร็จรูปโดยการสุ่มหรือตรวจทุกชิ้น

นอกจากนี้ ยังมีเทคนิคการควบคุมคุณภาพการผลิตที่นิยมใช้ในปัจจุบัน เรียกว่า “ความเสียหายเป็นศูนย์หรือ Zero Defect” เทคนิคนี้ยึดหลักการขจัดความผิดพลาดทุกทาง โดยกระตุ้นให้คนงานเข้าใจและทราบถึงสาเหตุของความผิดพลาด เพื่อหาแนวทางแก้ไขสาเหตุนั้นๆ ร่วมกับผู้บริหาร

2.2.1.4 การควบคุมสินค้าคงคลัง (Inventory Control)

พิชิต สุขเจริญพงศ์ (2538 : 57-58) ได้กล่าวถึง สินค้าคงคลัง (Inventory) ว่าหมายถึง สินค้าหรือวัสดุที่เก็บไว้เพื่อการใช้งานหรือจำหน่ายในอนาคต องค์กรต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นองค์กรเพื่อการผลิตหรือการให้บริการอาจเก็บสินค้าคงคลังไว้เป็นจำนวนมากหรือหลายชนิด ขึ้นอยู่กับลักษณะของกิจการที่องค์กรนั้นทำอยู่ แต่โดยทั่วไปสินค้าคงคลังที่เก็บไว้ในองค์กรหรือหน่วยงานใดๆ อาจจำแนกเป็นประเภทใดประเภทหนึ่งใน 4 ประเภทต่อไปนี้ คือ วัตถุดิบและชิ้นส่วนเพื่อการผลิต สินค้าคงคลังในระหว่างกระบวนการผลิต ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป หรือชิ้นส่วนของเครื่องจักร เครื่องมือต่างๆ

การเก็บสินค้าคงคลังขององค์กรต่างๆ มีสาเหตุและเหตุผลของการเก็บแตกต่างกันไป และเหตุผลทั่วไปที่ทำให้ต้องทำการเก็บสินค้าคงคลัง ได้แก่

1) เพื่อให้มีจำหน่ายเมื่อลูกค้าต้องการ ลูกค้าที่ต้องการสินค้าหรือผลิตภัณฑ์อาจสั่งซื้อสินค้าเมื่อใดก็ได้โดยที่ไม่อาจคาดหมายได้ การเก็บสินค้าคงคลังจะช่วยประกันว่า จะไม่เสียโอกาสในการทำกำไรจากการจำหน่ายสินค้าเมื่อลูกค้าต้องการ

2) เพื่อปรับเรียบการผลิต (Production Smoothing) สำหรับกรณีที่ความต้องการมีลักษณะเป็นไปตามฤดูกาล และกรณีที่วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตมีปริมาณมากน้อยตามแต่ฤดูกาล

3) เพื่อประโยชน์ในการสั่งซื้อวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนคราวละจำนวนมากเนื่องจากการสั่งซื้อที่ละจำนวนมากจะทำให้ได้ราคาต่อหน่วยถูกกว่าการสั่งซื้อทีละน้อยๆ ในทำนองเดียวกันกับการผลิตทีละมากๆ จะทำให้ได้ต้นทุนต่อหน่วยต่ำ ดังนั้นเมื่อเกิดการสั่งซื้อวัตถุดิบหรือผลิตทีละหลายๆ ก็จำเป็นต้องมีการเก็บสินค้าคงคลังในรูปของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป

4) เพื่อแก้ปัญหากรณีที่วัตถุดิบอาจเน่าเสียได้ ในอุตสาหกรรมการผลิตที่ใช้วัตถุดิบจากพืชผลการเกษตร วัตถุดิบเหล่านี้จะเกิดการเน่าเสียได้ถ้าปล่อยทิ้งไว้นานเกินไป ดังนั้นการผลิตจะต้องแปรสภาพสินค้าเกษตรให้เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปให้หมดในเวลาอันสั้น และเก็บผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปในลักษณะของสินค้าคงเหลือเพื่อให้จำหน่ายต่อไป

5) เพื่อป้องกันการขาดแคลน โดยเฉพาะวัตถุดิบและชิ้นส่วนเครื่องจักรที่จำเป็นต้องใช้ในการซ่อมบำรุงเครื่องจักร ถ้าเกิดขาดแคลนจะทำให้เกิดผลเสียหายต่อกระบวนการผลิต จากการผลิตหยุดการผลิต จึงจำเป็นต้องเก็บสินค้าคงเหลือในรูปวัตถุดิบและชิ้นส่วนเครื่องจักรเครื่องมือต่างๆ

6) เพื่อแยกกระบวนการผลิตให้เป็นอิสระจากกัน การเก็บสินค้าคงคลังในรูปผลิตภัณฑ์สำเร็จระหว่างการผลิต จะช่วยให้การดำเนินงานของแต่ละส่วนในกระบวนการผลิต แยกออกจากกันอย่างอิสระ เมื่อเกิดปัญหาขัดข้องในกระบวนการหนึ่ง จะไม่ทำให้กระบวนการถัดไปเกิดปัญหา เพราะสามารถใช้ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่เก็บไว้เพื่อผลิตต่อไปได้ ทำนองเดียวกันกับกระบวนการก่อนหน้าก็ไม่ต้องหยุดการผลิต เพราะสามารถผลิตและเก็บไว้เป็นสินค้าคงเหลือได้

นอกจากนี้การควบคุมสินค้าคงคลังมีวัตถุประสงค์หลัก 2 ประการ คือ เพื่อให้ต้นทุนการเก็บสินค้าคงคลังมีค่าต่ำสุด และเพื่อให้ลูกค้าหรือผู้รับบริการ เกิดความพึงพอใจมากที่สุดจากการได้รับผลิตภัณฑ์ในปริมาณที่ต้องการตามเวลาที่กำหนดโดยทั่วไปวัตถุประสงค์ 2 ข้อนี้มีลักษณะที่ขัดแย้งกัน เพราะการพยายามลดต้นทุนการเก็บสินค้าคงคลัง จะทำให้ระดับความพอใจของลูกค้าต่ำลง ทั้งนี้การลดต้นทุนสินค้าคงคลัง โดยเก็บสินค้าคงคลังไว้ให้น้อย ก็มีโอกาสสูงที่ลูกค้าจะไม่ได้ผลิตภัณฑ์ที่ต้องการ ในทางตรงกันข้ามถ้าต้องการเก็บสินค้าคงคลังไว้เป็นจำนวนมาก จะทำให้ต้นทุนการเก็บสินค้าสูงขึ้น ดังนั้นการเก็บสินค้าคงคลังไว้มากเกินไป จะทำให้เสียค่าใช้จ่ายสูง แต่ถ้าเก็บสินค้าคงคลังไว้ให้น้อยเกินไป ก็จะทำให้ลูกค้าขาดความนิยม เนื่องจากสินค้าขาดแคลนบ่อย และยังส่งผลต่อกระบวนการผลิต ซึ่งอาจต้องรอคอย และเกิดการสูญเสียต้นทุน เนื่องจากขาดวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนเครื่องจักร

ปัญหาการตัดสินใจของผู้บริหารระบบสินค้าคงคลัง จึงเป็นการถ่วงดุลวัตถุประสงค์ทั้งสอง โดยหลีกเลี่ยงการเก็บสินค้าคงคลังมากเกินไป หรือน้อยเกินไป ปัญหาการตัดสินใจในเรื่องการควบคุมสินค้าคงคลังจึงมีอยู่ 2 ประการ คือ

- 1) จำนวนที่จะสั่งซื้อหรือผลิตในแต่ละครั้งว่า ควรมีปริมาณเท่าใดจึงจะเหมาะสม
- 2) เวลาที่เหมาะสมในการสั่งซื้อหรือสั่งผลิต นอกจากการควบคุมสินค้าคงคลังจะช่วยให้สินค้ามีปริมาณที่เหมาะสมไม่มากหรือน้อยจนเกินไป ดังนั้นการควบคุมสินค้าคงคลังจึงมีวัตถุประสงค์ดังนี้

- (1) วัตถุประสงค์ทางการเงิน เพื่อไม่ให้เกิดเงินทุนจมในวัสดุ กรณีที่มีการจัดเก็บสินค้าคงคลังไว้เป็นจำนวนมากเกิดความต้องการ จะทำให้เสียค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษา

- (2) วัตถุประสงค์ด้านการผลิตและการขาย เพื่อให้มีวัสดุเพียงพอต่อการผลิตและมีสินค้าไว้พร้อมที่จะสนองความต้องการของลูกค้าได้ทันทีและต่อเนื่อง

- (3) วัตถุประสงค์ด้านการเก็บรักษา เพื่อให้มีวัสดุอยู่ในสภาพพร้อมจะใช้ในการผลิตหรือขายตลอดเวลา โดยมุ่งให้เกิดการหมุนเวียนที่เหมาะสม เนื่องจากวัสดุทุกชนิดมีการเสื่อมสภาพตามเวลา

2.2.2 แนวคิดด้านการเงิน

วรรณรด แสงมณี (2544 : 12-4) ได้กล่าวถึงงานด้านการบริหารการเงินว่า มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการดำรงอยู่และความเจริญเติบโตของกิจการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งธุรกิจในปัจจุบันนี้ ผู้บริหารต้องรับภาระอย่างหนักจากการแข่งขันและความซับซ้อนทางการเงินที่เพิ่มมากขึ้น อย่างไรก็ตาม กิจการแต่ละแห่งก็ย่อมมีขอบเขตของการบริหารการเงินที่แตกต่างกันไป หน้าที่และขอบเขตในการบริหารทางการเงินจึงขึ้นอยู่กับนโยบายของกิจการ ขนาดและความสามารถของผู้บริหารทางการเงินที่จะต้องพยายามศึกษา และทำความเข้าใจติดตามให้ทันกับเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เคลื่อนไหวอยู่เสมอในโลกธุรกิจการเงิน ซึ่งโดยทั่วไปหน้าที่ความรับผิดชอบในการบริหารการเงินของกิจการเกี่ยวข้องกับงาน 3 ลักษณะหรือ 3A ของการบริหารการเงิน (The Three A's of financial Management) ดังนี้

1. การคาดการณ์หรือวางแผนทางการเงิน (Anticipation or financial planning) งานด้านนี้เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนทางการเงินของกิจการ ซึ่งมีบ่อยครั้งที่ผู้บริหารต้องเผชิญกับภาวะการขาดแคลนเงินทุนในการดำเนินงานโดยมิได้คาดหมายล่วงหน้ามาก่อนดังนั้นผู้บริหารจึงควรให้ความสนใจในการวางระบบต้นทุนและระบบการบัญชีที่ดี เนื่องจากระบบดังกล่าวจะทำให้กิจการสามารถรับทราบข้อมูลที่จำเป็น เกี่ยวกับต้นทุนในการผลิตหรือต้นทุนหลักของกิจการ รวมทั้งต้นทุนในการบริหารงานอย่างครบถ้วน และข้อมูลเหล่านี้ถือเป็นพื้นฐานสำคัญของทุกฝ่ายในองค์กรที่จะนำมาใช้ในการจัดวางระบบการวางแผน และระบบงบประมาณอันรวมตลอดไปถึงงบประมาณรวมที่เป็นหลักสำคัญของกิจการ ทำให้ผู้บริหารสามารถคาดการณ์ล่วงหน้าได้ถึงฐานะการเงินของกิจการ รวมทั้งปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งผู้บริหารจะต้องเตรียมการรับมือให้พร้อมไว้ก่อนที่เหตุการณ์เหล่านั้นจะมาถึง ด้วยการคาดคะเนรายรับและค่าใช้จ่ายต่างๆ ล่วงหน้าเพื่อนำมาจัดทำงบประมาณเงินสด ตลอดจนงบการเงินล่วงหน้า (cash budget and pro-forma financial statement)

อย่างไรก็ดี สิ่งที่ผู้บริหารควรสังวรได้เสมอก็คือ การวางแผนเป็นงานที่เราคาดว่าอาจเกิดขึ้นในอนาคตจึงมีความไม่แน่นอนอยู่ ดังนั้นผู้บริหารที่มองการณ์ไกลจึงควรวางแผนให้ยืดหยุ่นเพื่อให้ธุรกิจสามารถปรับตัวได้ทันต่อสถานการณ์ที่อาจเกิดการเปลี่ยนแปลงในอนาคตไว้ด้วย

2. การจัดหาเงินทุน (Acquisition) งานด้านนี้เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาเงินทุนที่เหมาะสมเพื่อนำมาใช้ในการดำเนินงานของธุรกิจ นั่นคือ หลังจากงานด้านการวางแผนแล้วผู้บริหารจึงจะสามารถคาดการณ์ได้ถึงจำนวนเงินทุนที่กิจการจำเป็นต้องใช้ในระดับหนึ่ง หลังจากนั้น ผู้บริหารก็จะมีหน้าที่ความรับผิดชอบในการจัดหาเงินทุนเหล่านั้นให้พร้อมในเวลาที่เหมาะสมที่ต้องใช้ รวมทั้งต้องจัดการได้ว่าควรนำมาจากแหล่งเงินทุนไหน และด้วยวิธีการอย่างไร

ขนาดความมั่นคงของธุรกิจ มีส่วนในการกำหนดแหล่งและอายุของเงินทุนที่ได้รับด้วย เช่นธุรกิจมีขนาดเล็กและฐานะการเงินไม่ดีนัก จะได้รับเงินทุนจากการให้เครดิตระยะสั้น การจะใช้เงินทุนระยะยาวได้ก็เฉพาะจากกำไรที่ธุรกิจสะสมไว้จากการดำเนินงานของตนเอง แต่ถ้าธุรกิจมีฐานะการเงินดี ก็จะมีเครดิตสามารถได้รับเงินกู้จากธนาคาร โดยการนำเอาทรัพย์สินต่างๆ เช่น ลูกหนี้ สินค้า หรือหลักทรัพย์ ไปเป็นการค้ำประกันต่อเงินทุนระยะปานกลางหรือระยะยาวได้

3. การจัดสรรเงินทุน (Allocation) งานด้านนี้เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดสรรเงินทุนของกิจการไปใช้จ่ายหรือลงทุนในสินทรัพย์ประเภทต่างๆ เพื่อให้กิจการมีทั้ง liquidity หรือที่เรียกว่าสภาพคล่อง และมี profitability หรือความสามารถในการทำกำไร หรือการลงทุนในสินทรัพย์ที่ก่อให้เกิดประโยชน์เพิ่มขึ้น

การที่กิจการจะมีสภาพคล่องสูงได้นั้น ผู้บริหารจะต้องลงทุนในสินทรัพย์ที่สามารถเปลี่ยนสภาพเป็นเงินสดได้เร็ว เช่น หลักทรัพย์ที่อยู่ในความต้องการของตลาด ลูกหนี้และสินค้าคงเหลือ เป็นต้น แม้ว่าการลงทุนในเงินสดไม่ทำให้เกิดรายได้ขึ้น แต่ก็ทำให้เกิดความคล่องตัวในการชำระหนี้สูงสุด ในขณะที่การลงทุนในลูกหนี้ก่อให้เกิดรายได้จากการขายเพิ่มขึ้น แต่ความคล่องตัวในการเปลี่ยนสภาพลูกหนี้ให้เป็นเงินสด เพื่อการชำระหนี้้น้อยกว่าเงินสด อย่างไรก็ตามการที่กิจการมีสภาพคล่องจะช่วยลดความเสี่ยงทางการเงินได้ดีกว่ามีสภาพคล่องที่ต่ำ ดังนั้นงานจัดสรรเงินทุนจึงเป็นหน้าที่สำคัญอย่างยิ่งของผู้บริหารที่จะต้องทำให้เกิดความสมดุลและบรรลุเป้าหมายทั้ง liquidity และ profitability

2.2.3 แนวคิดส่วนประสมทางการตลาด

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2541 : 35) ได้ให้ความหมายของส่วนประสมการตลาด (Marketing mix 4Ps) ว่าหมายถึง ตัวแปรทางการตลาดที่ควบคุมได้ ซึ่งบริษัทใช้ร่วมกันเพื่อสนองความพึงพอใจแก่กลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วยเครื่องมือต่อไปนี้

2.2.3.1 ผลิตภัณฑ์ (Product) หมายถึงสิ่งที่เสนอขายโดยธุรกิจเพื่อสนองความต้องการของลูกค้าให้พึงพอใจผลิตภัณฑ์ที่เสนอขาย อาจจะมีตัวตนหรือไม่มีตัวตนก็ได้ ผลิตภัณฑ์จึงประกอบด้วย สินค้า บริการ ความคิด สถานที่ องค์กรหรือบุคคล ผลิตภัณฑ์ต้องมีรรถประโยชน์ (Utility) มีคุณค่า (Value) ในสายตาของลูกค้า จึงจะมีผลทำให้ผลิตภัณฑ์สามารถขายได้ การกำหนดกลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ต้องพยายามคำนึงถึงปัจจัยต่อไปนี้

(1) ความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ (Product differentiation) และ (หรือ) ความแตกต่างทางการแข่งขัน (Competitive differentiation)

(2) พิจารณาจากองค์ประกอบ (คุณสมบัติ) ของผลิตภัณฑ์ (Product Component) เช่น ประโยชน์พื้นฐาน รูปร่างลักษณะ คุณภาพ การบรรจุภัณฑ์ ตราสินค้า ฯลฯ

(3) การกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ (Product positioning) เป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์ของบริษัทเพื่อแสดงตำแหน่งที่แตกต่างและมีคุณค่าในจิตใจของลูกค้าเป้าหมาย

(4) การพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product development) เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีลักษณะใหม่และปรับปรุงให้ดีขึ้น (New and improved) ซึ่งต้องคำนึงถึงความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ดียิ่งขึ้น

(5) กลยุทธ์เกี่ยวกับส่วนประสมผลิตภัณฑ์ (Product mix) และสายผลิตภัณฑ์ (Product line)

2.2.3.2 ราคา (Price) หมายถึง คุณค่าผลิตภัณฑ์ในรูปตัวเงิน ราคาคือ P ตัวที่สองที่เกิดขึ้นมาจาก Product ราคาคือต้นทุน (Cost) ของลูกค้า ผู้บริโภคจะเปรียบเทียบระหว่าง

คุณค่า (Value) ผิดกันเท่ากับราคา (Price) ผิดกันเท่านั้น ถ้าคุณค่าสูงกว่าราคา เขาก็จะตัดสินใจซื้อ ดังนั้นผู้กำหนดกลยุทธ์ด้านราคาต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

(1) คุณค่าที่รับรู้ (Perceived value) ในสายตาของลูกค้า ซึ่งต้องพิจารณาว่าการยอมรับของลูกค้าในคุณค่าของผลิตภัณฑ์ว่าสูงกว่าราคาผลิตภัณฑ์นั้น

(2) ต้นทุนสินค้าและค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง

(3) การแข่งขัน

(4) ปัจจัยอื่นๆ

2.2.3.3 การส่งเสริมการตลาด (Promotion) เป็นการติดต่อสื่อสารข้อมูลระหว่างผู้ขายกับผู้ซื้อ เพื่อสร้างทัศนคติและพฤติกรรมการซื้อ การติดต่อสื่อสารอาจใช้พนักงานขายทำการขาย (Personal selling) และการติดต่อสื่อสารโดยไม่ใช้คน (Nonpersonal selling) เครื่องมือในการติดต่อสื่อสารมีหลายประการ ซึ่งอาจเลือกใช้หนึ่งหรือหลายเครื่องมือต้องใช้หลักการเลือกใช้เครื่องมือสื่อสารแบบประสมประสานกัน (Integrated Marketing Communication (IMC)) โดยพิจารณาถึงความเหมาะสมกับลูกค้า ผลิตภัณฑ์ คู่แข่งขัน โดยบรรลุจุดมุ่งหมายร่วมกันได้ เครื่องมือส่งเสริมที่สำคัญ มีดังนี้

1) การโฆษณา (Advertising) เป็นกิจกรรมในการเสนอข่าวสารเกี่ยวกับองค์การและ(หรือ) ผลิตภัณฑ์ บริการ หรือความคิด ที่ต้องมีการจ่ายเงิน โดยผู้อุปถัมภ์รายการกลยุทธ์ในการโฆษณาจะเกี่ยวข้องกับ

(1) กลยุทธ์การสร้างสรรค์งานโฆษณา (Creative strategy) และยุทธวิธีการโฆษณา (Advertising tactics)

(2) กลยุทธ์สื่อ (Media strategy)

2) การขายโดยใช้พนักงานขาย (Personal selling) เป็นกิจกรรมการแจ้งข่าวสารและจูงใจตลาดโดยใช้บุคคล งานในข้อนี้จะเกี่ยวข้องกับ

(1) กลยุทธ์การขายโดยใช้พนักงานขาย (Personal selling strategy)

(2) การจัดหน่วยงานขาย (Salesforce management)

3) การส่งเสริมการขาย (Sales Promotion) หมายถึง กิจกรรมการส่งเสริมที่นอกเหนือจากการโฆษณา การขายโดยใช้พนักงานขาย และการให้ข่าวและการประชาสัมพันธ์ ซึ่งสามารถกระตุ้นความสนใจ ทดลองใช้ หรือการซื้อ โดยลูกค้าขั้นสุดท้ายหรือบุคคลอื่นในช่องทางการส่งเสริมการขายมี 3 รูปแบบ คือ

(1) การกระตุ้นผู้บริโภค เรียกว่า การส่งเสริมการขายที่มุ่งสู่ผู้บริโภค (Consumer promotion)

(2) การกระตุ้นคนกลาง เรียกว่า การส่งเสริมการขายมุ่งสู่คนกลาง (Trade promotion)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(3) การกระตุ้นพนักงานขาย เรียกว่า การส่งเสริมการขายที่มุ่งสู่พนักงานขาย (Salesforce promotion)

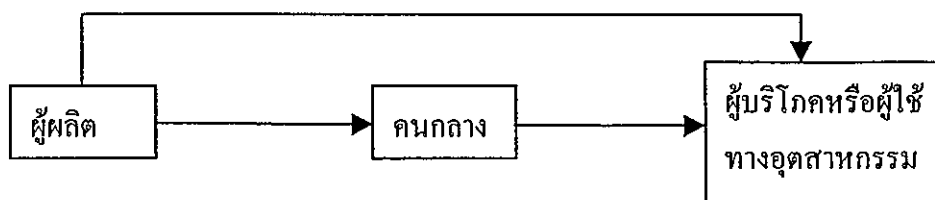
4) การให้ข่าวและการประชาสัมพันธ์ (Publicity and public relations) การให้ข่าวเป็นการเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับสินค้าหรือบริการที่ไม่ต้องมีการจ่ายเงิน ส่วนการประชาสัมพันธ์ หมายถึง ความพยายามที่มีการวางแผนโดยองค์การหนึ่งเพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อองค์การให้เกิดขึ้นกับกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง การให้ข่าวเป็นกิจกรรมหนึ่งของการประชาสัมพันธ์

5) การตลาดทางตรง(Direct marketing หรือ direct response marketing) และการตลาดเชื่อมตรง (Online marketing) เป็นการติดต่อสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายเพื่อให้เกิดการตอบสนอง (Response) โดยตรง หรือหมายถึงวิธีการต่างๆ ที่นักการตลาดใช้ส่งเสริมผลิตภัณฑ์โดยตรงกับผู้ซื้อและทำให้เกิดการตอบสนองในทันที ประกอบด้วย

- (1) การขายทางโทรศัพท์
- (2) การขายโดยใช้จดหมายตรง
- (3) การขายโดยใช้แคตตาล็อก
- (4) การขายทางโทรทัศน์ วิทยุ หรือหนังสือพิมพ์ ซึ่งมุ่งใจให้ลูกค้ามีกิจกรรมการตอบสนอง เช่น ใช้รูปโป่งแลกซื้อ

2.2.3.4 การจัดจำหน่าย (Place หรือ distribution) หมายถึง โครงสร้างของช่องทางซึ่งประกอบด้วยสถาบันและกิจกรรม ใช้เพื่อเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์และบริการจากองค์การไปยังตลาด สถาบันที่นำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาดเป้าหมาย ก็คือสถาบันตลาด ส่วนกิจกรรมที่ช่วยในการกระจายตัวสินค้า ประกอบด้วย การขนส่ง การคลังสินค้า และการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง การจัดจำหน่ายจึงประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

- 1) ช่องทางการจัดจำหน่าย (channel of distribution) หมายถึงเส้นทางที่ผลิตภัณฑ์ และ (หรือ) กรรมสิทธิ์ที่ผลิตภัณฑ์ถูกเปลี่ยนมือไปยังตลาด ในระบบช่องทางการจัดจำหน่ายจึงประกอบด้วยผู้ผลิต คนกลาง ผู้บริโภค หรือผู้ใช้อุตสาหกรรม



2) การสนับสนุนการกระจายตัวสินค้าสู่ตลาด (Market logistics) หมายถึง กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายตัวผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิต ไปยังผู้บริโภคหรือผู้ใช้ทางอุตสาหกรรม การกระจายตัวสินค้าจึงประกอบด้วยงานที่สำคัญต่อไปนี้

- (1) การขนส่ง (Transportation)
- (2) การเก็บรักษาสินค้า (Storage) และการคลังสินค้า (Warehousing)
- (3) การบริหารสินค้าคงเหลือ (Inventory management)

2.2.4 แนวคิดทางด้านสภาวะแวดล้อมภายนอก

วรรณารถ แสงมณี (2544 : 7-1 – 7-19) ได้กล่าวถึง แนวคิดทางด้านสภาพแวดล้อมภายนอกขององค์กร ในแวดวงของโลกธุรกิจปัจจุบัน องค์กรส่วนใหญ่ต้องทำการแข่งขันและต่อสู้ระหว่างกันเอง ระบบเปิดทำให้องค์กรต้องปรับตัวองให้เข้ากันได้กับกระแสของความเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นรอบๆ องค์กร ดังนั้นผู้บริหารองค์กรจึงไม่อาจมองข้ามคุณลักษณะต่างๆ ของสภาพแวดล้อมที่องค์กรนั้นๆ กำลังดำเนินการอยู่ได้ พวกเขาจะต้องมีความรู้ลึกที่ไวและเข้าใจวิธีการตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมเหล่านั้น ทั้งนี้เพื่อความอยู่รอดและเจริญเติบโตขององค์กร ฉะนั้น จึงสามารถกล่าวได้ว่าสภาพแวดล้อมขององค์กร (organizational environments) ก็คือ ส่วนประกอบ (elements) ทุกประการที่เกิดขึ้นภายนอกขอบเขตขององค์กร และมีศักยภาพต่อการกระทบทั้งหมดหรือบางส่วนขององค์กร

สภาพแวดล้อมขององค์กรสามารถถูกทำให้เข้าใจได้ด้วยการวิเคราะห์ถึงมิติหรืออาณาเขต (domain) ของสภาพแวดล้อมที่อยู่ภายในแต่ละส่วนของสิ่งแวดล้อมภายนอกเหล่านั้น มิติเหล่านี้แสดงให้เห็นถึงปัจจัยที่เป็นส่วน (sectors) ภายนอกต่างๆ ของสิ่งแวดล้อมที่องค์กรจะต้องเกี่ยวข้องหรือมีความสัมพันธ์ต่อกัน ซึ่งมีบทบาทต่อเป้าหมายขององค์กร ให้สามารถบรรลุผลสำเร็จได้ โดยทั่วไปแล้ว สิ่งแวดล้อมภายนอกที่มักได้รับการกล่าวถึงมีดังต่อไปนี้

2.2.4.1 แวดวงของธุรกิจและอุตสาหกรรม

ปัจจัยนี้รวมถึงคู่แข่งในวงการเดียวกันลักษณะของธุรกิจและอุตสาหกรรมแล้วอิทธิพลต่อขนาดของกิจการจำนวนและวิธีการของการโฆษณา ชนิดของลูกค้ารวมทั้งลักษณะการได้ส่วนแบ่งกำไรขั้นต้นหรือส่วนแบ่งตลาดด้วย

ลักษณะของประเภทธุรกิจและอุตสาหกรรมทำให้มีผลคือ ผู้บริหารจะต้องคำนึงถึงอิทธิพลของความไม่แน่นอนอันเนื่องมาจากการแข่งขันของแต่ละกิจการ ซึ่งก็ล้วนต่างนำกลยุทธ์วิธีต่างๆ ออกมาต่อสู้กันอย่างสุดความสามารถ ในระบบอุตสาหกรรมที่มีผู้ผลิตจำนวนน้อย แต่เป็นองค์การขนาดใหญ่ นั้น หากผู้ผลิตรายใดดำเนินการกระทำกิจกรรมใดๆ ก็ตาม มักมีผลกระทบเป็นอย่างมากต่อตลาดและคู่แข่งอื่นๆ

2.2.4.2 การจัดหาแหล่งทรัพยากรที่จำเป็นต่อการผลิต

องค์การต้องพยายามจัดหาตลาดวัตถุดิบ และทรัพยากรเพื่อใช้ในการผลิตจากภายนอกโดยมีต้นทุนที่ไม่สูงจนเกินไป และมีคุณภาพตามที่ต้องการให้ได้ สิ่งที่สำคัญอีกประการก็คือการรักษาความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างกิจกรรมกับผู้จัดการแหล่งทรัพยากรและวัตถุดิบนั้นให้ราบรื่น มีลักษณะถ้อยทีถ้อยอาศัยและประนีประนอมกัน อย่างไรก็ตาม โดยทั่วไป ผู้จัดหาวัตถุดิบหรือผู้ส่งมอบทรัพยากรเหล่านั้น มักต้องการราคาที่ดีลงกันอย่างเหมาะสม ไม่เสียเปรียบ ความต้องการซื้อที่แน่นอน การชำระหนี้ของกิจการ ผู้สั่งซื้อที่ตรงเวลา และการตกลงทำสัญญาด้วยเงื่อนไขต่างๆ อย่างจริงจัง ซึ่งก็ขึ้นอยู่กับอำนาจการต่อรองในแต่ละกรณีและสถานการณ์รวมทั้งการยอมรับความสำคัญระหว่างกันว่ามีมากน้อยเพียงใด ผู้บริหารกิจการควรต้องให้ความสำคัญกับมุมมองและความคิดเห็นในการทำธุรกิจร่วมกันทั้งสองฝ่าย ความสัมพันธ์อันนี้จะมีความสัมพันธ์อย่างมากต่อผู้ผลิตไม่เพียงแต่เฉพาะในสถานการณ์ปกติเท่านั้น แต่จะยิ่งทวีความสำคัญมากขึ้นเมื่อกิจการประสบกับปัญหาทางธุรกิจด้านวัตถุดิบที่จำเป็นต้องมีมาป้อนให้ทันเวลาและเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นอย่างฉุกเฉิน นอกจากนี้ กิจการควรที่จะต้องพิจารณาคัดเลือกแหล่งทรัพยากรและวัตถุดิบที่มีประสิทธิภาพและคุณภาพเชื่อถือได้ด้วย

2.2.4.3 สถาบันบริหารทรัพยากรมนุษย์และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับฝ่ายบุคคล

และแรงงาน

กิจการจะต้องตระหนักถึงความสำคัญของสมาชิกองค์การและจะต้องพยายามปรับปรุงพัฒนาความสามารถของพวกเขาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นทันต่อความเจริญ และเปลี่ยนแปลงของโลกธุรกิจปัจจุบัน ด้วยการจัดให้มีการส่งพนักงานไปฝึกอบรมในสถาบันการศึกษาหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับวิชาการเทคโนโลยีใหม่ๆ อยู่เสมอ เพื่อติดตามข่าวคราวความเคลื่อนไหวทางวิชาการต่างๆ โดยพนักงานอาจสามารถนำความรู้จากภายนอกเหล่านั้นมาเป็นประโยชน์ต่อตนเองและกิจการได้ มิฉะนั้นแล้วกิจการจะพบกับความยุ่งยากอันเนื่องมาจากการขาดความรู้ในงานที่ทำอยู่ของพนักงานเหล่านั้น นอกจากนี้แล้ว ผู้บริหารจะต้องให้ความสนใจและระมัดระวังผลกระทบจากสภาพแรงงาน และองค์การแรงงานในรูปแบบต่างๆ ซึ่งอาจมีผลต่อการเรียกร้องและความคิดเห็นในด้านแรงงานของพนักงานองค์การด้วย การให้ความสำคัญจะต้องพิจารณาอย่างรอบคอบทั้งแรงงานในระดับปฏิบัติการและแรงงานที่ใช้สมอง องค์การแรงงานมีอิทธิพลต่อเศรษฐกิจของ

ประเทศทั้งในด้านกลยุทธ์สนับสนุนและนโยบายธุรกิจที่นำมาใช้สำหรับบริหารงานภายในองค์กร อิทธิพลด้านแรงงานจะมีผลกระทบต่อทั้งภาคธุรกิจและส่วนราชการ

การเปลี่ยนแปลงในทัศนคติของพนักงาน มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงธุรกิจขอบเขต ที่พนักงานในระดับต่ำกว่าจะช่วยเหลือฝ่ายจัดการในการตัดสินใจ ตลอดจนพนักงานในระดับ ปฏิบัติการก็ตาม แนวความคิดของพนักงานองค์กรต่างๆ ในด้านแรงงาน โดยเฉพาะในด้าน จรรยาบรรณและในแง่ของความเท่าเทียมกัน ถูกนำมาเป็นประเด็นในการพิจารณามากขึ้นกว่าเดิม แรงงานในองค์กรส่วนใหญ่เริ่มที่จะคาดหวังความพึงพอใจส่วนตัวจากการทำงาน และมีส่วนร่วม ในการตัดสินใจมากขึ้น

แรงงานมีการเปลี่ยนแปลงด้านค่านิยมในวัฒนธรรม แรงงานบุรุษ แรงงานสตรี จรรยาบรรณ และผู้เยาว์จะมีบทบาทสำคัญในอนาคต ปัจจัยเหล่านี้ทำให้เกิดการปฏิบัติการเชิงกลยุทธ์ เพราะการจูงใจที่สลับซับซ้อนขึ้น ซึ่งผู้บริหารจะต้องมีอิทธิพลต่อการจูงใจพนักงานในหลาย สภาพที่ไม่สามารถควบคุมได้ เมื่อธุรกิจจะเพิ่มผลผลิตเพื่อความอยู่รอดก็จะต้องให้ความสนใจต่อ ทัศนคติของแรงงานและวัฒนธรรมที่แตกต่างกันด้วยภายในองค์กรนั้นๆ

2.2.4.4 แหล่งเงินทุน

ผู้บริหารจะต้องเข้าใจและพิจารณาถึงเงื่อนไขข้อตกลงและความสัมพันธ์ที่กิจการมีไว้กับ แหล่งเงินทุนต่างๆ เนื่องจากสิ่งเหล่านี้สามารถสะท้อนให้เห็นถึงความสามารถในการจัดหาเงินทุน และการลงทุนทางการเงินในรูปแบบต่างๆ ของกิจการ อัตราดอกเบี้ยและเงื่อนไขทางการเงินมี อิทธิพลอย่างมากกับการหาแหล่งเงินทุน ผู้บริหารส่วนมากตระหนักดีว่า การมีเงินจำนวนหนึ่งที่มี ต้นทุนต่ำจะช่วยกระตุ้นให้กิจการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว อย่างไรก็ตาม การกู้ยืมเงินจากภายนอก ก็อาจจะมีผลเสียในแง่ที่ว่า ทำให้อำนาจการบริหารและการควบคุมภายในบางส่วนของกิจการถูก ครอบงำหรือถูกโอนมือไปยังองค์กรหรือสถาบันการเงินภายนอกได้ นอกจากนี้องค์กรก็ต้องเพิ่ม สภาพคล่องทางการเงินและอัตราความเสี่ยงในการดำเนินงานขึ้นด้วย

2.2.4.5 การตลาด

ตลาดธุรกิจมีอิทธิพลอย่างยิ่งต่อองค์กร ในการนำเสนอผลิตภัณฑ์หรือบริการต่อลูกค้า ถ้า หากหดตัวลง องค์กรต้องหยุดหรือชะลอตัวลง กิจการก็ควรจะต้องคิดหาวิธีการรุกกล้าเปลี่ยน ไปสู่ตลาดแนวอื่นๆ ที่อาจมีความเป็นไปได้ ในกรณีที่ตลาดกำลังอยู่ในระยะขยายตัว องค์กรต้อง พยายามผลิตและขายผลิตภัณฑ์ให้ได้ตามความต้องการของลูกค้า มิฉะนั้นจะสูญเสียตำแหน่งและ ส่วนแบ่งในตลาดได้ ผู้บริหารจะต้องให้ความสนใจใส่ต่อลูกค้าอย่างใกล้ชิด และพยายามทำความเข้าใจรวมทั้งคาดการณ์ถึงแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงและความเป็นไปได้ของตลาดลูกค้า การ ตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าอย่างผิดพลาดสามารถนำมา ซึ่งผลเสียหายอย่างใหญ่หลวงได้ ผู้บริหารต้องระลึกไว้เสมอว่า สิ่งที่จะเป็นตัวผลักดันให้แนวโน้มขององค์กรเป็นอย่างไรในอนาคตก็ คือความต้องการของลูกค้า

2.2.4.6 เทคโนโลยี

เทคโนโลยีเป็นการใช้ความรู้และเทคนิคที่มีอยู่เพื่อผลิตสินค้าและบริการ ความซับซ้อนของเทคโนโลยี มีผลต่อความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาปรับปรุงระดับความชำนาญของพนักงานและขนาด ตลอดจนรูปแบบโครงสร้างขององค์กรเพื่อนำเอาความรู้ทางเทคนิคนั้นมาใช้ การที่กิจการบางแห่งยังคงรักษารูปแบบเก่าหรือคงอยู่ในความเชื่อและค่านิยมเดิมของอดีต โดยตั้งใจไม่ยอมเปลี่ยนแปลงหรือรับรู้ที่จะพัฒนาเทคโนโลยีในปัจจุบัน ก็อาจมีผลทำให้ธุรกิจต้องออกจากวงการเพราะไม่อาจแข่งขันในตลาดได้

ผู้บริหารองค์กรที่มีธุรกิจเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี จะต้องมองภาพของเทคโนโลยีว่าเป็นสิ่งที่สร้างความท้าทายให้กับกิจการ เทคโนโลยีทำให้เกิดความพยายามในการหลีกเลี่ยงการยึดติดอยู่กับเครื่องมือหรือระบบที่ล้าสมัย และควรหันมาสร้างข้อได้เปรียบทางการแข่งขันด้วยการค้นคว้าวิจัยเพื่อให้สามารถตามทันกับการพัฒนาทางเทคโนโลยี การให้ความสำคัญและทุ่มเททรัพยากรเพื่อการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จะทำให้กิจการมีโอกาสในการแข่งขันที่มีประสิทธิภาพสูง ต้นทุนการผลิตต่ำกว่าและภาพพจน์ของความเป็นผู้นำในอุตสาหกรรมนั้นๆ เด่นและดีกว่าคู่แข่ง

2.2.4.7 เงื่อนไขทางเศรษฐกิจ

ปัจจัยนี้เป็นการสะท้อนถึงสุขภาพของความมั่นคงทางเศรษฐกิจทั้งภายใน และภายนอกประเทศ โดยทั่วไป ส่วนประกอบต่างๆ ทางเศรษฐกิจที่นักบริหารจะต้องติดตามข่าวคราวอยู่เสมอ ก็คือ สภาวะเงินเฟ้อ เงินฝืด เงินตึง การลดค่าเงิน อัตราดอกเบี้ย อัตราแลกเปลี่ยน อัตราการจ้างงาน อัตราการลงทุน และอัตราความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ เป็นต้น ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเป็นเครื่องชี้้นำถึงการเพิ่มรายจ่ายของผู้บริโภค นอกจากนี้ยังทำให้แรงกดดันของการแข่งขันภายในอุตสาหกรรมต่างๆ ผ่อนคลายความตึงเครียดลง เพราะอัตราความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่เพิ่มสูงขึ้น ย่อมแสดงให้เห็นถึงโอกาสที่มากขึ้นของธุรกิจต่างๆ ที่จะสามารถขยายการค้าดำเนินงานได้มากขึ้นอันเนื่องมาจากอำนาจการซื้อของผู้บริโภคมีมากขึ้น แต่ในทางตรงกันข้าม ถ้าหากเศรษฐกิจตกต่ำลง จะมีผลทำให้เกิดการลดลงของผู้บริโภค ส่งผลทำให้แรงกดดันทางการแข่งขันของอุตสาหกรรมและธุรกิจต่างๆ เพิ่มสูงขึ้น จึงมักทำให้เกิดเหตุการณ์สงครามราคาภายในอุตสาหกรรมที่เจริญเติบโตเต็มที่แล้วตามมาด้วย

อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ เป็นการกำหนดค่าของเงินตราแต่ละประเทศที่แตกต่างกัน เมื่อนำมาเปรียบเทียบระหว่างกัน การเคลื่อนไหวและความผันผวนมากหรือน้อยของอัตราแลกเปลี่ยนจะมีผลกระทบโดยตรงต่อความสามารถในการแข่งขันของผลิตภัณฑ์ของบริษัทต่างๆ ภายในตลาดโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งกิจการที่ธุรกิจเกี่ยวข้องโดยตรงกับการส่งออกหรือนำเข้าผลิตภัณฑ์หรือวัตถุดิบต่างๆ กับคู่ค้าต่างประเทศ ตัวอย่างเช่น ค่าเงินบาทที่ต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับค่าเงินตราของประเทศอื่นแล้ว ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศไทยจะค่อนข้างราคาถูก และผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากต่างประเทศจะค่อนข้างราคาแพง ค่าเงินบาทที่ต่ำจะส่งผลในการลดการถูกคุกคาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากคู่แข่งชั้นที่เป็นกิจการต่างประเทศ ในขณะที่เดียวกันก็สร้างโอกาสในการเพิ่มการขายในตลาดต่างประเทศของบริษัทธุรกิจที่เป็นของชาวไทยได้มากขึ้น

2.2.4.8 ขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมความเชื่อทางสังคม

ส่วนประกอบนี้รวมไปถึงลักษณะของภูมิประเทศและระบบของค่านิยมต่างๆ ในสังคม ลักษณะภูมิประเทศนั้นก็รวมถึงอายุประชากร การกระจายรายได้ เพศ การศึกษา การนับถือศาสนา การพำนักอาศัยในชานเมือง หรือภายในตัวเมือง หรือการย้ายโอนที่อยู่อาศัยจากที่แห่งหนึ่งไปยังที่อีกแห่งหนึ่ง

ค่านิยมและความเชื่อถือปฏิบัติสืบเนื่องกันมานั้นก็ถือได้ว่า เป็นส่วนประกอบสำคัญของการก่อตั้งขึ้นเป็นวัฒนธรรม ซึ่งมีผลกระทบต่อองค์กร องค์กรต้องพยายามปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของค่านิยมที่อาจเปลี่ยนไปเป็นสำคัญ แม้ว่าบางครั้งการเปลี่ยนแปลงนั้นอาจยากที่จะยอมรับได้ก็ตาม การเปลี่ยนแปลงบางอย่าง ก็อาจมีผลกระทบในลักษณะอื่นๆ ต่อองค์กร เช่น อายุเฉลี่ยของประชาชน และการเพิ่มขึ้นของครอบครัวที่มีลักษณะการดำเนินชีวิตแบบสมัยใหม่ ดังจะเห็นได้ว่า ในปัจจุบันนี้ ผู้หญิงมีความเป็นอยู่และ โอกาสในการประกอบอาชีพ รวมทั้งความก้าวหน้าได้มากขึ้นกว่าเดิมหรือทัดเทียมกับผู้ชาย ทำให้เกิดตลาดของผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องสำอางและแฟชั่นการแต่งกายตลอดจนเครื่องประดับ เพื่อนำไปใช้ในเวลาออกไปทำงานนอกบ้าน

2.2.4.9 เหตุการณ์และความสัมพันธ์กับต่างประเทศต่างๆ

การแข่งขันและการเข้ายึดครองกิจการต่างประเทศ กฎระเบียบและอัตราภาษีระหว่างประเทศ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ ตลอดจนการหาช่องทางนำเอาวัตถุดิบและทรัพยากรจากต่างประเทศมาใช้ผลิตหรือโอกาสในการขยายตลาด รวมทั้งการนำแรงงานจากประเทศอื่นที่มีค่าแรงงานถูกกว่าในประเทศตนเองมาช่วยทำการผลิต เช่น การตั้งโรงงานผลิตในต่างประเทศ ซึ่งการดำเนินนโยบายขยายตลาดและลูกค้าที่นอกเหนือจากตลาดภายในประเทศเอง ทำให้บริษัทข้ามชาติเหล่านี้ สามารถจำหน่ายและทำรายได้จากผลิตภัณฑ์ของกิจการในต่างประเทศมากกว่า ขณะเดียวกันองค์กรเหล่านี้ก็มีภาระที่มักเผชิญอยู่ก็คือ การปรับกลยุทธ์ทางธุรกิจของกิจการให้สอดคล้องและเหมาะสมกับค่านิยมและวัฒนธรรมความเป็นอยู่ของผู้บริโภค ในประเทศที่แตกต่างกัน ซึ่งพวกเขาได้เข้าไปแข่งขันอยู่ภายในประเทศเหล่านั้น ดังนั้นผู้บริหารจึงไม่อาจนิ่งเฉยต่อความเคลื่อนไหวของเหตุการณ์ระหว่างประเทศ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อกิจการได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าหากเป็นกิจการธุรกิจที่ดำเนินงานภายในประเทศ จะรู้สึกถึงผลกระทบของบริษัทจากต่างประเทศหลายอย่าง เช่น การผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราประเทศหรือการแข่งขันที่บริษัทคู่แข่งมักจะมีอำนาจทางการเงินและความสามารถในทางธุรกิจสูงกว่า

2.2.4.10 รัฐบาล การเมือง และกฎระเบียบที่ใช้เกี่ยวกับธุรกิจ

ปัจจัยนี้สามารถมีผลกระทบกับความอยู่รอดและอิสรภาพในการประกอบการ รวมทั้งการตัดสินใจทางธุรกิจด้วย ผู้บริหารจะต้องคอยติดตามกฎระเบียบทางธุรกิจที่เกี่ยวข้อง เช่น กฎหมาย

การประกันสังคม กฎหมายว่าด้วยแรงงานในด้านต่างๆ เพื่อคุ้มครองสิทธิทั้งนายจ้างและลูกจ้าง กฎหมายที่เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมอันเนื่องมาจากการดำเนินงานปล่อยของเสียจากโรงงาน อุตสาหกรรม การออกกฎหมายเกี่ยวกับภาษีในอัตราต่างๆ ตลอดจนเงื่อนไขของการนำเข้าและส่งออก ผลิตภัณฑ์หรือกฎหมายเครื่องหมายการค้าที่เป็นลิขสิทธิ์ เป็นต้น

ศิริวรรณ เจริญรัตน์ และคณะ (2539 : 45-73) ได้กล่าวถึงสภาวะแวดล้อมภายนอกขององค์กรไว้ดังนี้ คือ

สิ่งแวดล้อมภายนอกองค์กร (External environment) ได้แก่ แรงผลักดันที่อยู่ภายนอกองค์กร ที่ส่งผลกระทบต่อศักยภาพของการบริหารองค์กร และความสามารถในการบรรลุเป้าหมายขององค์กร ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. สิ่งแวดล้อมทั่วไป (General Environment) เป็นส่วนของสิ่งแวดล้อมภายนอกซึ่งมีอิทธิพลแบบทั่วไป ไม่เจาะจงต่อองค์กร ซึ่งประกอบด้วย

1.1 สิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจ (Economic) จะเกี่ยวข้องกับประเด็นต่างๆ ดังนี้

1) เงินทุน (Capital) ทุกองค์การต้องการเงินทุนเพื่อลงทุนในด้านเครื่องจักร อาคาร สินค้าคงคลัง อุปกรณ์ เครื่องมือทุกชนิดซึ่งสินค้าเหล่านี้จะต้องจัดหา และจะเกี่ยวข้องกับราคาสินค้า ซึ่งราคาสินค้าเหล่านี้ขึ้นอยู่กับภาวะเศรษฐกิจ

2) แรงงาน (Labor) คุณภาพและราคาของแรงงานเป็นปัจจัยด้านเศรษฐกิจที่สำคัญขององค์การ ค่าจ้างแรงงานที่สูงทำให้เป็นต้นทุนที่สูงด้วย

3) ระดับราคา (Price levels) ระดับราคาจะมีผลกระทบต่อ ปัจจัยนำเข้าขององค์การ โดยเฉพาะมีผลกระทบด้านต้นทุน แรงงาน วัตถุดิบ และวัตถุดิบอื่นๆ

4) นโยบายการเงินและการคลังของรัฐบาล (Government fiscal and tax policies) เช่น การเปลี่ยนแปลงอัตราเงินสำรองตามกฎหมายของธนาคาร นโยบายภาษีของรัฐ ฯลฯ ลักษณะเช่นนี้เป็นสิ่งแวดล้อมทางการเมือง และมีผลกระทบด้านเศรษฐกิจในทุกองค์การ

5) ลูกค้า (Customers) สิ่งที่เกี่ยวข้องกับลูกค้าก็คือ อำนาจซื้อของลูกค้า ซึ่งได้รับอิทธิพลจากภาวะเศรษฐกิจ

1.2 สิ่งแวดล้อมทางด้านเทคโนโลยี (Technology) การพิจารณาสิ่งแวดล้อมทางเทคโนโลยี จะเกี่ยวข้องกับสิ่งต่อไปนี้

ผลกระทบของเทคโนโลยี : ประโยชน์และปัญหากระทบทางด้านเทคโนโลยีก็คือ ผลกระทบด้านผลิตภัณฑ์ใหม่ เครื่องจักรใหม่ เครื่องมือใหม่ วัสดุใหม่ และบริการใหม่ ผลประโยชน์ของเทคโนโลยีจะสามารถเพิ่มผลผลิตสูงขึ้น เพิ่มมาตรฐานการครองชีพ เพิ่มเวลาในการพักผ่อน และมีสินค้าให้เลือกมากมาย ต่อไปนี้เป็นตัวอย่างของการเปลี่ยนแปลงในเทคโนโลยี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1) การเพิ่มขึ้นของความสามารถควบคุมเวลาและระยะทางในการเคลื่อนย้ายในการขนส่งสินค้าและผู้โดยสาร ในถนนหนทาง เช่น รถยนต์ เครื่องบิน อื่นๆ
- 2) การเพิ่มขึ้นของความสามารถในการสร้าง เก็บรักษา ขนส่ง และจัดจำหน่ายพลังงาน เช่น พลังงานไฟฟ้า พลังงานนิวเคลียร์ และเลเซอร์
- 3) การเพิ่มขึ้นของความสามารถที่จะออกแบบวัสดุและสินค้าใหม่ๆ เพื่อให้เกิดการตอบสนองความต้องการที่ดีขึ้น เช่น พลาสติก ไฟเบอร์ โยสังเคราะห์ เหล็ก และยาใหม่ๆ
- 4) เครื่องยนต์หรือความเป็นอัตโนมัติในกระบวนการทางกายภาพ เครื่องมือในการประหยัดแรงงาน
- 5) กลไกอัตโนมัติ หรือความเป็นอัตโนมัติ ของกระบวนการด้านสติปัญญา เช่น คอมพิวเตอร์
- 6) การขยายตัวของความสามารถมนุษย์ เกี่ยวกับ เรดาร์ อิเล็กตรอนไมโครสโคป และอุปกรณ์การมองในเวลากลางคืน
- 7) การเพิ่มขึ้นของการรักษา ความเข้าใจในโรคร้ายและการรักษาต่างๆ

1.3 สิ่งแวดล้อมทางด้านสังคมและวัฒนธรรม (Social and Culture) ซึ่งกำหนดจากทัศนคติ ความต้องการ ความคาดหวัง ระดับสติปัญญา การศึกษา ความเชื่อและขนบธรรมเนียมประเพณีของบุคคลในกลุ่มหรือสังคม

1) สิ่งแวดล้อมด้านการเมือง เป็นทัศนคติและการกระทำของผู้นำ ด้านการเมืองและผู้นำรัฐบาล และกฎหมายต่างๆ การทำงานของรัฐบาลมีผลกระทบต่อธุรกิจ และทุกลักษณะของชีวิตในสังคม บทบาทของรัฐบาลมี 2 ประการคือ ส่งเสริมธุรกิจ และกำหนดข้อจำกัดของธุรกิจ การส่งเสริมธุรกิจโดยการกระตุ้นการขยายตัวทางเศรษฐกิจ และการพัฒนาทางเศรษฐกิจ โดยให้ความช่วยเหลือธุรกิจขนาดเล็กในรูปของการยกเว้นภาษี การให้เงินช่วยเหลือสนับสนุน การสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา การคุ้มครองธุรกิจโดยใช้นโยบายภาษี

2) สิ่งแวดล้อมด้านกฎหมาย เป็นบทบาทของรัฐบาลในการกำหนดข้อจำกัดและควบคุมธุรกิจ ผู้บริหารทุกคนอยู่ภายใต้กฎหมายและข้อกำหนด การตัดสินใจนั้นจะต้องคำนึงถึงระดับประเทศ ระดับท้องถิ่น และระดับโลก ในบางครั้งกฎหมายจะออกแบบเพื่อคุ้มครองแรงงาน ผู้บริโภคและชุมชน หรือออกแบบเพื่อคุ้มครองสิทธิส่วนตัว เพื่อควบคุมพฤติกรรมผู้บริหาร ผู้ได้บังคับบัญชาในธุรกิจและองค์กรต่างๆ

2. สิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวกับงานที่มีผลกระทบโดยตรงต่อองค์กร (Task Environment) เป็นสิ่งแวดล้อมภายนอกองค์กรที่มีผลกระทบโดยตรงต่อองค์กรและการดำเนินกิจการขององค์กรมากกว่าสิ่งแวดล้อมทั่วไป ซึ่งประกอบด้วย

2.1 **ลูกค้า (Customers) และผู้ให้บริการ (Constituents)** ถือเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างยิ่ง เพราะเป็นผู้ที่จะซื้อสินค้าและมาใช้บริการ ที่แสดงถึงความสำเร็จหรือความล้มเหลวขององค์กร

2.2 **คู่แข่ง (Competitors)** หมายถึง ผู้ผลิตสินค้าหรือบริการแข่งขัน องค์กรทุกธุรกิจต้องมีคู่แข่งจะเกิดการพัฒนา

2.3 **ผู้ส่งวัตถุดิบ (Supplier)** คือผู้ที่ทำหน้าที่ส่งวัตถุดิบให้แก่ธุรกิจต่างๆ

2.4 **ตลาดแรงงาน (Labor Supply)** เป็นสิ่งแวดล้อมที่ผู้บริหารต้องคำนึงถึงเพราะบางครั้งธุรกิจจำเป็นต้องแสวงหาบุคลากรที่มีความชำนาญด้านต่างๆ โดยเฉพาะในสาขาวิชาชีพที่ขาดแคลน บางหน่วยงานมีความจำเป็นต้องจ้างแรงงานต่างชาติ จึงจะเพียงพอในการดำเนินกิจการ

2.5 **เจ้าหน้าที่ของรัฐ (Regulators)** เป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารองค์กร เนื่องจากเป็นผู้ที่บังคับใช้กฎหมายที่อาจกระทบกับธุรกิจได้ ตัวอย่างเช่น หน่วยงานของรัฐที่เข้ามาควบคุมดูแลธุรกิจการเงินการธนาคาร หรือการควบคุมดูแลในเรื่องอื่นๆ เช่น คณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค คณะกรรมการอาหารและยา เป็นต้น

2.6 **ผู้ร่วมลงทุน (Partners)** ในปัจจุบันธุรกิจอาจจะแปรสภาพเป็นผู้ร่วมธุรกิจได้ ซึ่งสามารถให้บริการบางอย่างร่วมกัน เป็นการลดต้นทุนและสามารถแข่งขันกับธุรกิจอื่นได้ ซึ่งจำเป็นต้องมีผู้ร่วมลงทุน

อัจฉรา สังข์สุวรรณ (2540 : 30) ได้กล่าวถึง สภาพแวดล้อมภายนอกไว้ดังนี้ คือ สภาพแวดล้อมภายนอก ที่องค์กรควรตรวจสอบในการประเมินภายนอก ได้แก่

1. **สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ (Economic Environment)** องค์กรที่ดำเนินธุรกิจเฉพาะภายในประเทศ จะต้องสนใจสภาพเศรษฐกิจของประเทศที่ดำเนินธุรกิจอยู่ แต่ถ้าเป็นองค์กรที่ประกอบธุรกิจหลายประเทศ จะต้องประเมินสถานการณ์ทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศด้วย อย่างไรก็ตามทั้งสองกรณีจะต้องเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งเกี่ยวกับแผนการตลาด เช่น การเปลี่ยนแปลงในผลิตภัณฑ์ การเปลี่ยนแปลงในความต้องการข้อมูลด้านเงินทุน การเปลี่ยนแปลงในรายได้และค่าใช้จ่ายของผู้บริโภค การคาดคะเนภาวะเงินเฟ้อ เป็นต้น

2. **สภาพแวดล้อมทางการเมืองการปกครอง (Political Environment)** องค์กรจะต้องประเมินสภาพแวดล้อมทางการเมือง ในเรื่องของความมั่นคง วิธีการตัดสินใจทางการเมืองที่มีผลกระทบต่อธุรกิจขององค์กร การปฏิบัติการของรัฐบาลนั้น

3. **สภาพแวดล้อมทางกฎหมาย (Legal Environment)** การประเมินภายนอกต้องตรวจสอบสภาพแวดล้อมทางกฎหมาย เช่น กฎหมายภาษีอากร กฎหมายแพ่งและพาณิชย์ กฎหมายแรงงาน เนื่องจากถ้ามีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่อธุรกิจ

4. สภาพแวดล้อมทางสังคม (Social Environment) สภาพแวดล้อมทางสังคมจะมีผลกระทบต่อองค์การธุรกิจ ค่านิยมของกลุ่มผู้บริโภค การยอมรับจากกลุ่มผู้บริโภค แบบแผนการดำเนินชีวิต การเปลี่ยนแปลงของประชากร เหล่านี้ล้วนมีผลต่อการกำหนดกระบวนการผลิตทั้งสิ้น

5. สภาพแวดล้อมทางเทคโนโลยี (Technological Environment) ปัจจัยด้านเทคโนโลยี เช่น การเปลี่ยนแปลงในการใช้วัตถุดิบ วิธีการผลิต และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

2.3 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศ

เครื่องปรับอากาศเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าอีกประเภทหนึ่ง ที่นับวันจะได้รับความนิยมแพร่หลายมากขึ้น เนื่องจากประเทศไทยมีอากาศค่อนข้างร้อน และมีปัญหาหอบหืดจากฝุ่นควันของท่อไอเสียรถยนต์ รวมทั้งเกิดพิษจากโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ นอกจากนี้ยังต้องประสบปัญหาเสียอีกที่กของการจราจรบนท้องถนน

ปัญหาเหล่านี้มักจะทวีความรุนแรงมากขึ้น โดยเฉพาะในบริเวณที่มีประชากรอาศัยอยู่ตลอดจนห้างสรรพสินค้าทั่วไป หันมาติดเครื่องปรับอากาศกันมากขึ้น เพื่อช่วยลดปัญหาดังกล่าวและยังเป็นการช่วยป้องกันเสียหอบหืดจากภายนอกได้อีกด้วย

นอกจากนี้อุตสาหกรรมหลายประเภท ก็มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต เช่น อุตสาหกรรมแผงวงจรไฟฟ้า อุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และอุตสาหกรรมสิ่งทอ เป็นต้น ส่งผลให้ตลาดเครื่องปรับอากาศภายในประเทศขยายตัวอย่างรวดเร็ว

2.3.1 ลักษณะทั่วไปของเครื่องปรับอากาศ

เครื่องปรับอากาศที่ผลิตขึ้นในประเทศสามารถจำแนกเป็นประเภทใหญ่ๆ ตามลักษณะของการติดตั้ง และตามขนาดการทำความเย็นซึ่งกำหนดไว้เป็นตัน (1 ตัน = 12,000 บีทียู/ชม.) (อุตสาหกรรมสาร. 2537) ได้เป็นประเภทต่างๆ ดังนี้คือ

1) แบบติดหน้าต่าง (Window type) เป็นเครื่องปรับอากาศขนาดเล็กที่มีอุปกรณ์และชิ้นส่วนต่างๆ ประกอบอยู่ในเครื่องเดียวกัน แบบนี้นิยมใช้สำหรับบ้านเรือนที่อยู่อาศัย ส่วนใหญ่เป็นระบบที่ทำความเย็นด้วยอากาศ และมีขนาดระหว่าง 7000-36,000 บีทียู

2) แบบแยกส่วน (Split type) เป็นแบบที่แยกส่วนประกอบที่สำคัญออกเป็น 2 ส่วน ส่วนหนึ่งคือ Evaporator ซึ่งประกอบด้วยคอยล์เย็น (Cooling coil) และมีพัดลม (Blower) เป่าอากาศให้ผ่านคอยล์เย็นส่วนประกอบส่วนนี้จะติดตั้งอยู่ภายในตัวอาคาร อีกส่วนหนึ่งซึ่งประกอบด้วยชิ้นส่วนที่สำคัญอื่นๆ จะติดตั้งรวมกันอยู่ภายนอกอาคาร โดยเชื่อมโยงกันด้วยท่อและสายเชื่อมอื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนนี้ยังจำแนกออกได้เป็นแบบติดผนัง (Split wall) แบบวางพื้น (Split floor) และแบบแขวน ซึ่งมีทั้งระบบที่ทำความเย็นด้วยน้ำและอากาศ เป็นแบบที่นิยมใช้กับบ้านเรือนที่อยู่อาศัย ตลอดจนสำนักงานต่างๆ ที่ผลิตในประเทศไทยจะมีขนาดระหว่าง 12,000-72,000 บีทียู

3) แบบมีระบบควบคุมรวมกัน (Central Control Unit) เป็นเครื่องที่มีขนาดใหญ่โดยทั่วไปมักใช้ระบบทำความเย็นด้วยน้ำและมีท่อส่งความเย็นไปยังห้องต่างๆ เป็นแบบที่นิยมใช้กับอาคารพาณิชย์โรงแรมใหญ่ๆ หรือใช้กับโรงงานอุตสาหกรรมแบบนี้มีการผลิตในประเทศน้อยมาก ส่วนใหญ่เป็นการนำเข้าจากต่างประเทศจะมีขนาดตั้งแต่ 72,000 บีทียู ขึ้นไป

ศุภนิษฐา เศรษฐีธร (2546 : 9) ได้อธิบายถึงภาวะอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศ และแบ่งเครื่องปรับอากาศตามลักษณะการใช้งานออกเป็น 2 แบบ คือ

1) เครื่องปรับอากาศเชิงพาณิชย์ มีขนาดความสามารถในการทำความเย็นมากกว่า 5 ตัน หรือ 60,000 บีทียู ขึ้นไป เป็นเครื่องปรับอากาศที่ใช้ตามโรงงานหรืออาคารขนาดใหญ่ มูลค่าตลาดภายในประเทศไทยประมาณ 2000 ล้านบาท ผู้นำตลาดภายในประเทศไทยเป็นค่ายสหรัฐและยุโรป

2) เครื่องปรับอากาศขนาดเล็ก มีขนาดการทำความเย็นไม่เกิน 5 ตัน หรือ 60,000 บีทียู เป็นเครื่องปรับอากาศที่ใช้ตามบ้านเรือน มีมูลค่าตลาดภายในประเทศไทยสูงเกือบ 5 เท่าของแบบเชิงพาณิชย์ ผู้นำตลาดมีทั้งค่ายญี่ปุ่น เกาหลีใต้ และผู้ผลิตไทย

ในระบบภาษีสรรพสามิตได้กำหนดลักษณะสินค้าเครื่องปรับอากาศไว้ในตอนที่ 3 เครื่องไฟฟ้า ในบัญชีพิกัดอัตราภาษีสรรพสามิต ตามพระราชบัญญัติพิกัดอัตราภาษีสรรพสามิต พ.ศ. 2527 ไว้ดังนี้

ประเภทที่ 03.01 เครื่องปรับอากาศที่ประกอบด้วยพัดลมซึ่งขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์และมีส่วนที่ใช้สำหรับเปลี่ยนอุณหภูมิ ไม่ว่าจะมีส่วนที่ใช้ควบคุมความชื้นด้วยหรือไม่ก็ตาม

- 1) ที่มีขนาดทำความเย็นไม่เกิน 72,000 บีทียูต่อชั่วโมง อัตราภาษีตามมูลค่าร้อยละ 30
- 2) อื่นๆ ตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา อัตราภาษีตามมูลค่าร้อยละ 30 กรมสรรพสามิต เก็บภาษีเครื่องปรับอากาศขนาดเล็กที่ใช้กับบ้านเรือนหรือสำนักงานที่มีขนาดการทำความเย็นไม่เกิน 72,000 บีทียูต่อชั่วโมง ถ้าขนาดทำความเย็นเกินจากนี้ก็ไม่ต้องเสียภาษีสรรพสามิต ถัดมาได้มีการปรับลดอัตราและยกเว้นภาษีสรรพสามิต (ฉบับที่ 41) ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2540 ตามบัญชีท้ายประกาศกระทรวงการคลังให้ลดอัตราภาษีตามมูลค่าร้อยละ 30 มาเป็นร้อยละ 15

2.3.2 โครงสร้างการผลิต

2.3.2.1 การผลิตและโครงสร้างตลาด

อุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศ และส่วนประกอบนี้เป็นอุตสาหกรรมที่ผลิตเพื่อการส่งออกเป็นหลักจะเห็นได้จากการที่ปริมาณการผลิต มากกว่ายอดจำหน่ายในประเทศมาตลอดระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมาส่งผลให้สัดส่วนการส่งออกต่อปริมาณการผลิตมีสูงถึงประมาณร้อยละ 90 มาโดยตลอด กล่าวคือ ในปี 2535 มีปริมาณการผลิต 667,190 เครื่อง และมีปริมาณการส่งออก 591,292 เครื่อง ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 89 ของปริมาณการผลิต ในช่วงวิกฤตการณ์ ปี 2540 มีปริมาณการผลิต 1,187,956 เครื่อง และมีปริมาณการส่งออก 1,107,626 เครื่อง หรือคิดเป็นร้อยละ 93 ของปริมาณการผลิต สังเกตได้ว่าปริมาณการผลิตมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ไม่ว่าจะก่อนวิกฤตการณ์ 2540 หรือ หลังวิกฤตการณ์

ส่วนอัตราการใช้กำลังการผลิตช่วง 5 ปีก่อนปี 2540 ถือว่าอยู่ในเกณฑ์พอใช้ กล่าวคือ ประมาณ ร้อยละ 70 โดยช่วงวิกฤตการณ์ในปี 2540 อัตราการใช้กำลังการผลิตได้ลดลงบ้างโดยใช้กำลังการผลิตได้เพียงร้อยละ 52 แต่ในปัจจุบันได้เพิ่มขึ้นแล้ว กล่าวคือ ในปี 2544 มีกำลังการผลิตประมาณร้อยละ 74 ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่า ผลของวิกฤตการณ์ 2540 ส่งผลต่อการผลิตของเครื่องปรับอากาศ และส่วนประกอบไม่มากนัก ดังแสดงในตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3 โครงสร้างการผลิตเครื่องปรับอากาศและส่วนประกอบของไทย : เครื่อง

	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544
ปริมาณการผลิต	667,190	694,935	1,029,165	989,758	1,100,163	1,187,956	1,261,233	1,465,390	1,518,767	1,924,878
%การเปลี่ยนแปลง		4.2	48.1	-3.8	11.2	8.0	6.2	16.2	3.6	26.7
จำหน่ายภายในประเทศ	75,898	81,423	64,934	น.อ.	น.อ.	80,330	70,322	58,021	49,420	95,811
%การเปลี่ยนแปลง		7.3	-20.3	น.อ.	น.อ.	น.อ.	-12.5	-17.5	-14.8	93.9
กำลังการผลิต	น.อ.	น.อ.	น.อ.	น.อ.	น.อ.	2,277,100	1,794,550	1,819,830	2,176,350	2,576,350
%การเปลี่ยนแปลง		น.อ.	น.อ.	น.อ.	น.อ.	น.อ.	-21.2	1.4	19.6	18.4
อัตราการใช้กำลังการผลิต	น.อ.	น.อ.	น.อ.	น.อ.	น.อ.	52.2	70.3	80.5	69.8	74.7
ปริมาณการส่งออก	591,292	613,512	964,231	น.อ.	น.อ.	1,107,626	1,190,911	1,407,369	1,469,347	1,829,067
สัดส่วนการส่งออกต่อการผลิต	0.89	0.88	0.94	น.อ.	น.อ.	0.93	0.94	0.96	0.97	0.95

ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย

2.3.2.2 กรรมวิธีการผลิต

วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตเครื่องปรับอากาศแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทคือ

- 1) เหล็กและสังกะสี
- 2) ส่วนประกอบที่ผลิตในประเทศ
- 3) ส่วนประกอบจากต่างประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากนั้นจะจ่ายวัตถุดิบไปยังแผนกต่างๆ เพื่อทำการผลิต ได้แก่

แผนกเหล็ก

จะนำเหล็กและสังกะสีส่งเข้าแผนกเหล็กเพื่อทำการตัด บีม พับ เชื่อมและตกแต่งให้เรียบร้อยจากนั้นก็ผ่านการตรวจเช็คก่อนส่งเข้าพ่นสี

แผนกสี

เมื่อผ่านจากแผนกเหล็กแล้วก่อนจะพ่นสีก็จะมีการทำความสะอาด ล้างน้ำยา ขัดสนิม และชุบน้ำยาป้องกันสนิม จะพ่นสี โดยพ่นสีรองพื้น และสีจริงอีกชั้นหนึ่ง หลังจากนั้นจะเข้าห้องอบสีให้แห้งตรวจสอบสีถ้าหากใช้ไม่ได้ก็ทำการขัดตกแต่งแล้วส่งกลับเข้าพ่นสีใหม่

แผนกประกอบย่อย

เมื่อพ่นสีโครมดีแล้ว ก็นำเข้าแผนกประกอบย่อย เพื่อทำการติดฉนวนต่างๆ รวมทั้งส่วนประกอบอุปกรณ์ในประเทศและต่างประเทศที่ต้องประกอบเป็นชิ้นเล็กๆน้อยๆ กับ โครงตู้และผ่านการตรวจสอบก่อน จะส่งเข้าแผนกประกอบจริง

แผนกประกอบจริง

แผนกนี้จะรวมเอาส่วนประกอบอุปกรณ์ จากต่างประเทศที่ไม่ต้องผ่านแผนกประกอบย่อย จากนั้นก็ทำการแวคคัม(Vacuum) และอัดน้ำยาเข้าเครื่อง และเช็คความเรียบร้อยของระบบต่างๆ

แผนกควบคุมคุณภาพ

เครื่องปรับอากาศแต่ละเครื่องจะต้องมีการตรวจสอบคุณภาพ จนได้ตามมาตรฐานที่กำหนดการทดสอบมีดังนี้ คือ

- 1) ตรวจสอบประสิทธิภาพในการทำความเย็น
- 2) ตรวจสอบรอยรั่วทางไฟฟ้าและทดสอบความต้านทานไฟฟ้าแรงสูง
- 3) ตรวจสอบหาความเร็วรอบของมอเตอร์พัดลม
- 4) ตรวจสอบการทำงานของเทอร์โมสแตทและสวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure

Switch)

- 5) ตรวจสอบรอยรั่วของน้ำยาทำความเย็นในวงจรของเครื่อง

หลังจากนั้นก็ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ พร้อมทั้งตรวจเช็คต่างๆ ก่อนจะส่งเข้าแผนกบรรจุต่อไป

แผนกบรรจุ

เครื่องปรับอากาศที่ทดสอบเรียบร้อยแล้วจะบรรจุลงกล่องและส่งเข้าแผนกวัสดุเพื่อรอการจำหน่าย

2.3.2.3 เทคโนโลยีการผลิต

การพัฒนาเทคโนโลยีเครื่องปรับอากาศเน้นการพัฒนาเพื่อที่จะทำให้เครื่องปรับอากาศประหยัดไฟฟ้า ทั้งนี้ เครื่องปรับอากาศเป็นเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ใช้กระแสไฟฟ้ามากที่สุดในบรรดาเครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทต่างๆ ที่จำเป็นภายในบ้าน ค่ากระแสไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศคิดเป็นสัดส่วนที่สูงเกือบร้อยละ 50 ของค่าไฟฟ้ารวมทั้งหมด

การพัฒนาเครื่องปรับอากาศแบบประหยัดไฟฟ้านี้ จะต้องพัฒนาในส่วนของ Fancoil และ Condensing ซึ่งเป็นส่วนประกอบสำคัญของเครื่องปรับอากาศที่จะช่วยลดการใช้กระแสไฟฟ้ามาก ให้มีการใช้กระแสไฟฟ้าน้อยลง เครื่องปรับอากาศแบบประหยัดที่ผ่านการตรวจสอบประสิทธิภาพ โดยศูนย์ทดสอบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมและฝึกอบรมด้านมาตรฐานสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) และได้รับการรับรองจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) จะได้รับหมายเลขแสดงประสิทธิภาพการประหยัดที่แตกต่างกัน 5 หมายเลข ติดอยู่บนเครื่องปรับอากาศทุกเครื่อง ดังนี้

- หมายเลข 1 หมายถึง มีประสิทธิภาพในการประหยัดไฟต่ำ จะมีค่าประสิทธิภาพอยู่ในช่วง 6.6-7.6
- หมายเลข 2 หมายถึง ประหยัดไฟได้ในระดับพอใช้ จะมีค่าประสิทธิภาพอยู่ในช่วง 7.6-8.6
- หมายเลข 3 หมายถึง ประหยัดไฟได้ปานกลาง จะมีค่าประสิทธิภาพอยู่ในช่วง 8.6-9.6
- หมายเลข 4 หมายถึง ประหยัดไฟได้ดี จะมีค่าประสิทธิภาพอยู่ในช่วง 9.6-10.6
- หมายเลข 5 หมายถึง ประหยัดไฟได้สูงสุด จะมีค่าประสิทธิภาพอยู่ในช่วง 10.6 ขึ้นไป

ค่าประสิทธิภาพ (Energy Efficiency Ratio :EER) ที่ปรากฏอยู่บนฉลากเครื่องปรับอากาศแบบประหยัดทุกเครื่อง หมายถึง อัตราส่วนระหว่างความสามารถในการให้ความเย็นของเครื่องปรับอากาศ (BTU/Hr) ต่อกำลังไฟฟ้า(Watt) ที่ใช้ในเครื่องปรับอากาศ ซึ่งผูกพันกับกระแสไฟฟ้า กล่าวคือ เมื่อค่าประสิทธิภาพสูงขึ้น การใช้กระแสไฟฟ้าก็จะน้อยลง ขณะที่ขนาดของเครื่องปรับอากาศจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับการใช้กระแสไฟฟ้า คือ เครื่องขนาดใหญ่ขึ้น จะใช้กระแสไฟฟ้ามากขึ้น พบว่าเครื่องปรับอากาศแบบประหยัดจะสามารถประหยัดค่าไฟฟ้าได้มาก นั่นคือ จะใช้กระแสไฟฟ้าในการทำงานของเครื่องคิดเป็นสัดส่วนเพียงร้อยละ 60 ของเครื่องปรับอากาศแบบเดิม

2.3.2.4 โครงสร้างต้นทุนการผลิต

ในอดีต อุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศ ต้องพึ่งพาการนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศเป็นจำนวนมาก ประมาณร้อยละ 90 ของวัตถุดิบทั้งหมด แต่ในปัจจุบันอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศได้ลดการพึ่งพิงวัตถุดิบและชิ้นส่วนจากต่างประเทศ โดยประเทศไทยสามารถผลิตวัตถุดิบภายในประเทศได้เพิ่มขึ้น เช่น Compressor, Compressor Sheet Steel & Shape Steel, Aluminum Fins, Plastic parts, Insulation, Painting, Refrigerant & Oil, Packaging, Condensing Coil, Cooling Coil, Blowers, Fan Housing และ Blades โดยเฉพาะอย่างยิ่งการผลิตคอมเพรสเซอร์ ซึ่งเป็นส่วนประกอบสำคัญของเครื่องปรับอากาศได้เอง ข้อมูล ณ ปี 2545 มีผู้ผลิตคอมเพรสเซอร์ 5 ราย มีกำลังการผลิตรวม 4.3 ล้านเครื่องต่อปี ส่งผลให้สัดส่วนการใช้วัตถุดิบ และชิ้นส่วนในประเทศเพิ่มสูงขึ้นเป็นร้อยละ 70-80 ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด การพัฒนาการผลิตวัตถุดิบได้เองนี้เป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจาก วัตถุดิบเป็นต้นทุนการผลิตที่สำคัญมากที่สุดของการผลิตเครื่องปรับอากาศ โดยมีสัดส่วนถึงร้อยละ 85 ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด ในขณะที่ค่าแรงงานและค่าใช้จ่ายอื่นๆ มีเพียงร้อยละ 15 เท่านั้น

2.3.3 สถานะอุตสาหกรรมภายใต้กรอบความตกลงทางการค้า

2.3.3.1 ภาพรวมอัตรากำไรนำเข้าของประเทศไทย

อัตรากำไรเครื่องปรับอากาศและส่วนประกอบของประเทศไทย มีหลายอัตรากำไรแตกต่างกันในแต่ละข้อตกลงต่างๆ ดังนี้ เก็บอัตรากำไรร้อยละ 60 และร้อยละ 30 สำหรับอัตรากำไรตามมาตรา 12 ส่วนประเทศที่อยู่ในความตกลง AFTA เก็บเพียงร้อยละ 3.75-5 สำหรับประเทศที่อยู่ในความตกลง WTO เก็บร้อยละ 30

2.3.3.2 มาตรการทางภาษี และไม่ใช้ภาษีของเครื่องปรับอากาศ

มาตรการทางภาษี จากการทำประเทศไทยเก็บอัตรากำไรนำเข้าเครื่องปรับอากาศและส่วนประกอบสูงถึงร้อยละ 30 ของมูลค่าการนำเข้า ส่วนตลาดส่งออกเช่น ออสเตรเลีย มีอัตรากำไรนำเข้าน้อยกว่าของไทย คือ เก็บร้อยละ 5-15 ส่วนประเทศญี่ปุ่น ไม่มีการเก็บภาษีนำเข้าเครื่องปรับอากาศและส่วนประกอบเลย สำหรับประเทศไทยมีมาตรการทางภาษีการนำเข้าเครื่องปรับอากาศค่อนข้างสูง เมื่อเทียบกับ สหรัฐอเมริกา และเกาหลีใต้ ซึ่งมีอัตรากำไรที่ร้อยละ 0.4-2.2 และ 8 ตามลำดับ แต่น้อยกว่าเมื่อเทียบกับประเทศจีน ซึ่งอัตรากำไรสำหรับการนำเข้าเครื่องปรับอากาศร้อยละ 110-130 สำหรับเครื่องปรับอากาศขั้นสุดท้าย และร้อยละ 15 สำหรับชิ้นส่วนเครื่องปรับอากาศ

ตารางที่ 2.4 อัตราภาษีเครื่องปรับอากาศ และส่วนประกอบของประเทศไทย

ประเทศที่ไทยมีมูลค่าการส่งออกสูง (ตลาดสำคัญ) และประเทศคู่แข่งในตลาด WTO

ประเทศ	8415.10	8415.20	8415.81	8415.82	8415.83	8415.90
ไทย	30	30	30	30	30	30
ญี่ปุ่น	ยกเว้น	ยกเว้น	ยกเว้น	ยกเว้น	ยกเว้น	ยกเว้น
สเปน	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
ออสเตรเลีย	5	15	5	5	5	15
สหรัฐอเมริกา	0.4	1.6	1.2	2.2	1.6	1.6
จีน	130	110	130	130	90	15
เกาหลีใต้	8	8	8	8	8	8

ที่มา : APEC tariff Database และ กรมศุลกากร

มาตรการที่ไม่ใช่ภาษี นอกเหนือจากมาตรการที่เกี่ยวข้องกับเรื่องภาษีแล้ว ยังมี มาตรการอีกหนึ่ง ที่นำมาเพื่อวัตถุประสงค์ทั้งเพื่อปกป้องธุรกิจ และคุ้มครองผู้บริโภคภายใน ประเทศดังต่อไปนี้

ประเทศอังกฤษกำหนดมาตรฐานการนำเข้าเครื่องปรับอากาศว่าต้องผ่านการตรวจสอบ มาตรฐานและได้ใบรับรองจากหน่วยงาน KERHI (Testing and Quality Central Ltd.) ซึ่งมีอายุใน การรับรองครั้งละ 3 ปี ผู้ขายจะต้องได้รับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 2 ปี พร้อมทั้งต้อง จัดทำคู่มือการใช้เป็นภาษาอังกฤษประกอบการจำหน่าย นอกจากนี้ผลิตภัณฑ์ต้องผ่านการตรวจสอบ ด้านสภาพแวดล้อม (Environment Friendly) โดยหน่วยงาน Environment Protection Authority

ประเทศเกาหลีใต้ มีการกำหนดว่า การนำเข้าเครื่องใช้ไฟฟ้าต้องผ่านการทดสอบสินค้า จากสถาบันไฟฟ้าเกาหลี (Korea Electronics Testing Institution) นอกจากนี้สินค้าประเภทเครื่อง ปรับอากาศ จะถูกเก็บภาษีฟุ่มเฟือย เพิ่มเติมอีก 15-30 % ภาษีการศึกษา 30% ของภาษีฟุ่มเฟือย และ ภาษีมูลค่าเพิ่มอีก 10% ของราคาสินค้า

ประเทศบรูไนมีการกำหนดมาตรฐานการนำเข้าเครื่องใช้ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ที่ ใช้กับโรงงานไฟฟ้า จะต้องมีการทดสอบ และเป็นไปตาม British Standard

ประเทศเม็กซิโกมีมาตรการปิดตลาดสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้า ที่จะนำเข้าเป็นภาษาสเปน ตามแบบฟอร์มที่เม็กซิโกกำหนด

ประเทศที่เป็นสมาชิกกลุ่มสหภาพยุโรป (EU) ในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า และ อิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้

1. ระเบียบเกี่ยวกับเศษเหลือทิ้ง (Waste Electrical and Electronic Equipment :WEEE) ของผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์โดยมีกฎระเบียบกว้างๆ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวน 1) ห้ามใช้วัสดุที่เป็นอันตราย ได้แก่ ตะกั่วปรอท แคดเมียม ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) ผู้ผลิตสินค้าต้องจัดตั้งระบบในการแยกอุปกรณ์ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ที่หมดอายุการใช้งานแล้ว และต้องรับคืนอุปกรณ์ที่หมดอายุการใช้งานแล้วจากผู้ใช้โดยไม่คิดค่าบริการ

3) ผู้ผลิตต้องตั้งระบบคืนสภาพ (Recovery) อุปกรณ์ฯ ที่หมดอายุการใช้งานแล้ว กลับมาใช้ใหม่อีก โดยประชาคมยุโรปจะกำหนดเป้าหมายของการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling Rates) ของอุปกรณ์แต่ละประเภท

2. กฎว่าด้วยการห้ามใช้สารอันตรายบางชนิด ในผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ (Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment) โดยมีผลบังคับใช้ในปี พ.ศ. 2547 ทำให้ผู้ผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ของไทย ต้องปรับตัวโดยใช้วัสดุอื่นแทนวัสดุต้องห้ามซึ่งอาจส่งผลให้ต้นทุนการผลิตเพิ่มสูงขึ้น

3. แนวความคิดเกี่ยวกับนโยบายสินค้าครบวงจร (Integrated Product Policy : IPP) โดยพิจารณา วงจรสินค้าตั้งแต่ขั้นตอนการผลิต วัตถุดิบ การจำหน่าย รวมถึงการกำจัดโดยการนำมากลับมาใช้ใหม่ และการทำลายเศษซากเหลือทิ้งของสินค้า ว่ามีขั้นตอนใดบ้างที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และกำหนดให้ผู้ผลิตต้องรับภาระค่าใช้จ่ายตามหลัก “Pollution Pay Principle” ซึ่งมีแนวโน้มว่า ทางสหภาพยุโรปจะนำมาบังคับใช้ในอนาคตอันใกล้ ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าของประเทศไทย มีต้นทุนเพิ่มสูงขึ้น

ประเทศญี่ปุ่น ได้ออกกฎหมายส่งเสริมเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน (Home Appliance Recycling Laws) ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2544 โดยที่เครื่องปรับอากาศ จะต้องนำชิ้นส่วนมารีไซเคิล ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 ของน้ำหนัก ปัจจุบันผู้ผลิตรายใหญ่ได้เก็บค่าธรรมเนียมจากผู้บริโภคในการรีไซเคิลเครื่องปรับอากาศ 3,500 เยน นอกจากนี้ผู้บริโภครยังต้องจ่ายเงินแก่ร้านค้าปลีก 1,000-3,000 เยนเพื่อเป็นการขนส่งไปยังโรงงานรีไซเคิล

2.3.3.3 เขตการค้าเสรี

ความร่วมมือทางการค้าระหว่างประเทศ นับเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่ออุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศภายในประเทศ ทั้งตลาดภายในและภายนอกประเทศ ซึ่งเขตการค้าเสรีมีดังนี้

1) เขตการค้าเสรีอาเซียน (ASEAN Free Trade Area :AFTA) เป็นการรวมกลุ่มเศรษฐกิจในระดับภูมิภาค ระหว่างประเทศสมาชิกประชาชาติเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประเทศสมาชิกได้มีการค้าเสรีมากขึ้น ซึ่งจะทำได้ง่ายกว่าการที่จะทำการค้าเสรีทั่วโลก เพื่อลดภาษีและอุปสรรคทางการค้าภายในภูมิภาคของตนให้เหลือน้อยที่สุด การค้าจะได้เป็นไปอย่างเสรีมากขึ้น ก่อตั้งในเดือนมกราคม ปี 1992 เบื้องต้นมีสมาชิกอาเซียนดั้งเดิม 6 ประเทศ คือ บรูไน ดารุสซาลาม อินโดนีเซีย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ ถัดมาได้มีสมาชิกเพิ่มอีก ได้แก่ เวียดนาม ลาว พม่า และกัมพูชา ซึ่งปัจจุบันมาสมาชิกทั้งสิ้น 10 ประเทศ

อาเซียนมีความตกลง 2 ฉบับ ที่ใช้เป็นหลักเกณฑ์ในการดำเนินงานเขตการค้าเสรี ได้แก่

ความตกลงแม่บท ว่าด้วยการขยายความร่วมมือทางเศรษฐกิจของอาเซียน (Framework Agree-
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ment on Enhancing ASEAN Economic Cooperation) ที่ใช้เป็นกรอบการดำเนินการความร่วมมือทางเศรษฐกิจด้านต่างๆ และความตกลงว่าด้วยอัตราภาษีพิเศษที่เท่ากันสำหรับเขตการค้าเสรีอาเซียนหรือเรียกสั้นๆ ว่า ความตกลง CEPT [Agreement on the common Effective Preferential Tariff (CEPT) Scheme for the ASEAN Free Trade Area (AFTA)] ที่ใช้เป็นกลไกในการดำเนินงานเขตการค้าเสรีอาเซียน

หลักการคือ ประเทศสมาชิกจะลดภาษีศุลกากรระหว่างกันลงเหลือร้อยละ 0-5 ภายในเวลา 10 ปี นับจากเริ่มดำเนินการ และยกเลิกมาตรการจำกัดปริมาณของสินค้าหนึ่งๆ ทั้งนี้ที่สินค้านั้นได้รับสิทธิประโยชน์ภาษีศุลกากรจากประเทศสมาชิกอื่น แล้วยกเลิกมาตรการกีดกันทางการค้าที่มีใช้ภายในเวลา 5 ปีต่อมา ทั้งนี้ กำหนดเวลาในการลดภาษีจะแตกต่างกันระหว่างสมาชิกดั้งเดิม 6 ประเทศ และสมาชิกใหม่ 4 ประเทศ เนื่องจากสมาชิกใหม่เข้าร่วมช้ากว่า

กำหนดการลดภาษี

สินค้าอุตสาหกรรมและเกษตรแปรรูป แบ่งออกเป็น 2 บัญชี

1.1) บัญชีลดภาษี (Inclusion List : IL) แยกเป็น 2 ประเภท

(1) สินค้าเร่งลดภาษี (Fast Track) จะต้องลดภาษีเหลือร้อยละ 0-5 ภายในเวลา 7 ปี (ภายในวันที่ 1 มกราคม 2000 สำหรับสมาชิกเดิม และ 1 มกราคม 2003-2007 สำหรับสมาชิกใหม่) ประกอบด้วยสินค้า 15 กลุ่ม ได้แก่ น้ำมันพืช เคมีภัณฑ์ ปุ๋ย ผลิตภัณฑ์ยางเยื่อกระดาษ ผลิตภัณฑ์เซรามิกและแก้ว แคลโซดที่ทำจากทองแดง เฟอร์นิเจอร์ไม้และหวาย ปูนซีเมนต์ เกล็ดขี้กบ พลาสติก ผลิตภัณฑ์หนัง สิ่งทอ อัญมณีและเครื่องประดับ และเครื่องอิเล็กทรอนิกส์

(2) สินค้าลดภาษีปกติ (Normal Track) จะต้องลดภาษีลงเหลือร้อยละ 0-5 ภายในเวลา 10 ปี (1 มกราคม 2003 สำหรับสมาชิกเดิมและ 1 มกราคม 2006-2010 สำหรับสมาชิกใหม่)

1.2) บัญชียกเว้นภาษีชั่วคราว (Temporary Exclusion List : TEL)

สมาชิกสามารถขอยกเว้นการลดภาษีชั่วคราวได้โดยนำสินค้าไว้ในบัญชียกเว้นลดภาษีชั่วคราว แต่ต้องเริ่มทยอยนำเข้ามาลดภาษีปีละ 20% ของจำนวนรายการที่ขอยกเว้นทั้งสิ้น โดยเริ่มนำเข้ามาใน IL ช้ากว่าสินค้าใน IL 3 ปี และลดภาษีเหลือร้อยละ 0-5 ภายในเวลา 7 ปี (ลดภาษี 1 มกราคม 1996-1 มกราคม 2003 สำหรับสมาชิกเดิม และ 1 มกราคม 1999-2003 ถึง 1 มกราคม 2006-2010 สำหรับสมาชิกใหม่)

นอกจากนี้ ประเทศสมาชิกสามารถไม่นำสินค้านำเข้ารายการเข้ามาลดภาษีได้ตลอดไป โดยนำสินค้านั้นใส่ไว้ในบัญชียกเว้นทั่วไป (General Exception List : GE) ทั้งนี้ สินค้านั้นได้แก่ สินค้าที่มีผลต่อการปกป้องความมั่นคง ศิลธรรม ชีวิตและสุขภาพของมนุษย์ สัตว์ และพืช คุณค่าทางประวัติศาสตร์ ศิลปะ และ โบราณคดี

ตารางที่ 2.5 กำหนดการลดภาษีในบัญชีต่างๆ ของเขตการค้าเสรีอาเซียน

ประเทศ	สินค้าอุตสาหกรรมและเกษตร		สินค้าเกษตรไม่แปรรูป		
	แปรรูป		IL	TEL	Sensitive
	IL	TEL			
สมาชิกเดิม	1993-2003	1996-2003	1196-2003	1997-2003	2001-2010
เวียดนาม	1996-2006	1999-2006	2000-2006	2000-2006	2004-2013
ลาวและพม่า	1998-2008	2001-2008	2001-2008	2002-2008	2006-2015
กัมพูชา	2000-2010	2003-2010	2003-2010	2004-2010	2008-2017

เงื่อนไข ต้องเป็นสินค้าที่มีการผลิตในอาเซียนประเทศใดประเทศหนึ่งหรือมากกว่าหนึ่งประเทศ รวมกันแล้วคิดเป็นมูลค่าอย่างน้อย 40% ของมูลค่าสินค้า และเป็นสินค้าที่อยู่ในบัญชีลดภาษีของทั้งประเทศผู้ส่งออกและนำเข้า ทั้งนี้ ผู้ส่งออกไทยจะต้องขอใบรับรองแหล่งกำเนิดสินค้าที่กรมการค้าต่างประเทศ ซึ่งประเทศไทยจัดสินค้าเครื่องปรับอากาศและส่วนประกอบอยู่ในหมวดลดภาษีแบบปกติ (Normal Track) ซึ่งอัตราภาษียังคงตารางที่ 2.5

ตารางที่ 2.6 อัตราภาษีเครื่องปรับอากาศ และส่วนประกอบของประเทศไทย แสดงประเทศไทยที่มีมูลค่าการส่งออกสูง(ตลาดสำคัญ) และประเทศคู่แข่งในตลาด AFTA

ประเทศ	8415.10	8415.20	8415.81	8415.82	8415.83	8415.90
ไทย	5	5	5	0-5	5	5
มาเลเซีย	5	5	0	0-5	0-5	0-5
สิงคโปร์	ยกเว้น	ยกเว้น	ยกเว้น	ยกเว้น	ยกเว้น	ยกเว้น
อินโดนีเซีย	5	0	2.5	2.5	2.5	0-5

ที่มา : APEC tariff Database และกรมศุลกากร

การยกเลิกมาตรการที่มีใช้ภาษี

การดำเนินงานเขตการค้าเสรีอาเซียน นอกจากการลดภาษีแล้ว ยังมีเรื่องสำคัญอีกเรื่องหนึ่งคือ การยกเลิกมาตรการจำกัดปริมาณ และมาตรการที่มีใช้ภาษีอื่นๆ ซึ่งกฎเกณฑ์ของความตกลง CEPT กำหนดว่าเมื่อสินค้าหนึ่งๆ ได้รับสิทธิประโยชน์ทางด้านภาษี (อัตราภาษีลดลงเหลือร้อยละ 20) ก็ต้องยกเลิกมาตรการจำกัดปริมาณนำเข้าทันที และทยอยยกเลิกมาตรการที่มีใช้ภาษีอื่นๆ ภายในเวลา 5 ปี ต่อมา ในเรื่องนี้ อาเซียนได้ยกเลิกการเก็บค่าธรรมเนียมพิเศษ ตั้งแต่สิ้นปี 1996 และกำลังดำเนินการปรับประสานมาตรฐานสินค้าอุตสาหกรรม 20 รายการ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเครื่องใช้ไฟฟ้า

และอุปกรณ์ไฟฟ้า รวมทั้งได้จัดทำความตกลงการยอมรับร่วมรายสาขา สำหรับบริษัทไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

มูลค่าการส่งออกไปยังกลุ่มอาเซียน

มูลค่าเพิ่มจาก 10,031.5 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2535 เป็น 23,860.0 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2543 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 137.8 โดยมีอัตราการขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 17.2 ต่อปี

อาเซียนเป็นคู่ค้าอันดับสองของไทยในปี 2543 มีสัดส่วน 18.1% ของมูลค่าการค้าระหว่างประเทศของไทย เปรียบเทียบกับปี 2535 ซึ่งเป็นคู่ค้าอันดับสี่ และมีสัดส่วน 13.70%

พิจารณาเฉพาะประเทศสมาชิก ที่เป็นคู่ค้าหลักของไทยในอาเซียน ยกเว้นสิงคโปร์ซึ่งเป็นประเทศที่เป็นตัวกลางในการค้าขาย พบว่าในปี 2543 สัดส่วนมูลค่าการค้าระหว่างไทยกับมาเลเซีย ฟิลิปปินส์ และ อินโดนีเซีย ต่อมูลค่าการค้าระหว่างประเทศรวมของไทย เพิ่มขึ้นจากปี 2535 ทั้งสามประเทศ

สินค้าออกส่วนใหญ่มีมูลค่าการส่งออกสูงขึ้น ช่วยเพิ่มรายได้เงินตราต่างประเทศ ทั้งนี้ การส่งออกขยายตัวเพิ่มขึ้นทั้งในส่วนของสินค้าเกษตร สินค้าเกษตรแปรรูป และสินค้าอุตสาหกรรม ซึ่งจะช่วยให้อุตสาหกรรมต่างๆ มีรายได้และมีการจ้างงานเพิ่มขึ้น

ตารางที่ 2.7 มูลค่าสินค้าออกไปยังกลุ่มอาเซียน

	2535	2541	2543
สินค้าเกษตร	618.9	1,264.8	906.7
สินค้าเกษตรแปรรูป	308.1	793.5	989.7
สินค้าอุตสาหกรรม	3,319.5	7,015.2	9,947.8

ที่มา : กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์

สินค้าอุตสาหกรรม เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ เคมีภัณฑ์ กระดาษเยื่อกระดาษและผลิตภัณฑ์ เม็ดพลาสติก ทองแดงและของทำด้วยทองแดง เครื่องมือแพทย์และอุปกรณ์ เครื่องใช้ไฟฟ้าและส่วนประกอบ ส่วนประกอบที่ใช้มอเตอร์ไฟฟ้าและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า วงจรพิมพ์ แผงจอร์ไฟฟ้า เป็นต้น

อัตราภาษีที่ลดลงทำให้สินค้าเข้ามีราคาถูก ส่งผลให้มีการนำเข้าสินค้าต่างๆ โดยเฉพาะสินค้านำเข้าวัตถุดิบ และสินค้ากึ่งสำเร็จรูปเพิ่มขึ้น ช่วยให้การผลิตขยายตัวและต้นทุนการผลิตลดลง ซึ่งในส่วนนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการ ทั้งนี้อยู่ในภาคเกษตร และภาคอุตสาหกรรม

ตารางที่ 2.8 มูลค่าการนำเข้าสินค้าจากกลุ่มอาเซียน

หน่วย : ล้านบาทสหรัฐ

	2535	2541	2543
สินค้าเชื้อเพลิง	1,726.3	479.4	1,545.9
สินค้านำเข้า	1,682.7	3,531.8	5,044.7
สินค้าวัตถุดิบและกึ่งสำเร็จรูป	1,666.3	1,799.1	2,679.1
สินค้าอุปโภคบริโภค	340.5	527.2	877.6
ยานพาหนะและอุปกรณ์การขนส่ง	23.0	16.0	148.8

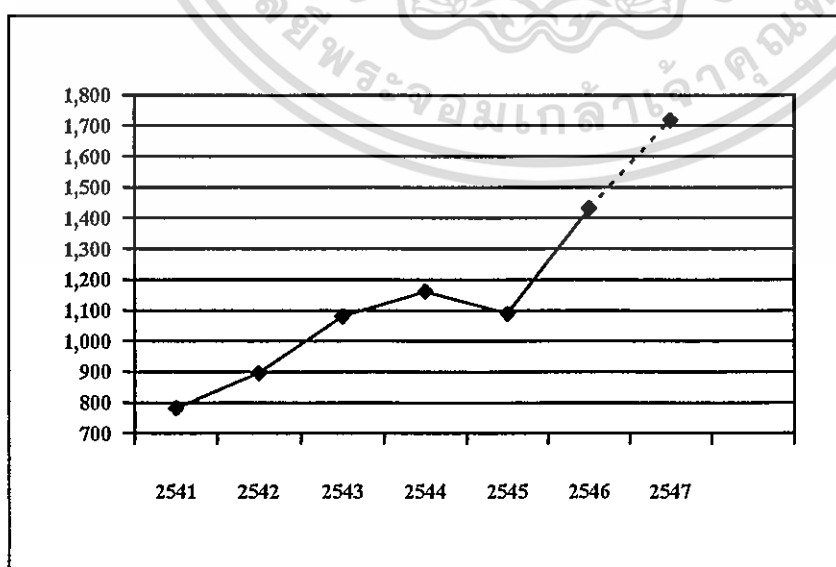
ที่มา : กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์

จะเห็นว่าการลดภาษีดังกล่าว ทำให้ส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมในประเทศที่มีประสิทธิภาพการผลิตต่ำโดยเฉพาะอุตสาหกรรมที่ไม่มีศักยภาพในการปรับตัวเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน หรืออุตสาหกรรมที่ต้องใช้เวลาในการปรับตัวนานมาก เนื่องจากอุตสาหกรรมเหล่านี้ จะไม่สามารถแข่งขันกับสินค้าจากประเทศอาเซียนที่มีราคาถูกได้ โดยเฉพาะสินค้าประเภทเครื่องใช้ไฟฟ้า เป็นต้น

2.3.4 สถานะตลาดและแนวโน้มในปัจจุบัน

สำหรับตลาดส่งออกสำหรับเครื่องปรับอากาศยังมีโอกาสเจริญเติบโตอีกมาก ดังจะเห็นได้จากรูปที่ 2.1 แสดงมูลค่าส่งออกเครื่องปรับอากาศและชิ้นส่วน จะเห็นว่ามูลค่าการส่งออกมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นทุกปี โดยตลาดหลักได้แก่ อิตาลี สเปน ญี่ปุ่น เมลเยียม สหรัฐฯ แต่ตลาดที่มีศักยภาพ ได้แก่ ซาอุดีอาระเบีย ฮังการี มาเลเซีย อิหร่าน เยอรมนี

(หน่วยล้านบาท)



รูปที่ 2.1 แสดงมูลค่าการส่งออกเครื่องปรับอากาศและชิ้นส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้เรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ที่มา : สำนักบริการส่งออก กรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 เอกสาร งานวิจัย และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาปัญหาการดำเนินงานของผู้ผลิตในอุตสาหกรรม ซึ่งได้นำมาสำหรับอ้างอิงแนวคิด วิธีการ และการประมวผล สำหรับงานวิจัยฉบับนี้ ได้นำมาประยุกต์ให้เข้ากับอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศที่ต้องการศึกษา ได้แก่ งานวิจัยต่อไปนี้

จิระพล ฉายษ์จิต (2527 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษา “ปัญหาการดำเนินงานของ อุตสาหกรรมประกอบเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย” โดยศึกษาถึง (1) ประวัติความเป็นมา โครงสร้างและลักษณะการดำเนินงานของอุตสาหกรรมประเภทนี้ (2) ศึกษาถึงองค์ประกอบต่างๆ และการดำเนินนโยบายของรัฐที่มีผลกระทบต่อการทำงานของผู้ผลิตในอุตสาหกรรม (3) ศึกษาถึงปัญหาและอุปสรรคที่อุตสาหกรรมนี้กำลังเผชิญอยู่ (4) หาแนวทางและข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา ซึ่งจากการวิจัยปรากฏว่าปัญหาที่สำคัญของอุตสาหกรรมนี้ ได้แก่ ปัญหาทางด้านการตลาด ซึ่งมีผู้ตอบแบบสอบถามเป็นจำนวน 14 รายหรือร้อยละ 70 ซึ่งจำแนกย่อยลงไปอีกปัญหาสำคัญทางด้านการตลาดคือ การแข่งขันระหว่างผู้ประกอบการกับแหล่งผลิตเดือนที่ไม่เสียภาษี ซึ่งมีผู้ตอบเป็นจำนวน 12 รายหรือร้อยละ 60 ปัญหารองลงไปคือ การขึ้นราคาน้ำมันและค่ากระแสไฟฟ้าซึ่งผู้ตอบเป็นจำนวน 10 รายหรือร้อยละ 50 และปัญหาอันดับสุดท้ายคือปัญหาจากนโยบายรัฐบาลซึ่งมีผู้ตอบเป็นจำนวน 7 รายหรือร้อยละ 35 ซึ่งจำแนกปัญหาด้านนโยบายของรัฐบาลลงไปได้ว่าเป็นเพราะปัญหาเรื่องภาษีอากร ซึ่งมีผู้ตอบแบบสอบถามเป็นจำนวน 15 รายหรือร้อยละ 75 ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าปัญหาของอุตสาหกรรมประเภทนี้ขึ้นกับ การแข่งขันทางการค้าระหว่างผู้ประกอบการกับแหล่งผลิตเดือนที่ไม่เสียภาษี มิใช่การแข่งขันระหว่างผู้ประกอบการด้วยกัน ส่วนปัจจัยการขึ้นราคาน้ำมันและค่ากระแสไฟฟ้าเป็นปัญหาต่ออุตสาหกรรมนี้จริง และปัจจัยลำดับสามที่เป็นปัญหาคือนโยบายภาษีอากรของรัฐบาล มิใช่การไม่ควบคุมด้านมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ และผลการวิจัยพบว่านโยบายของรัฐบาลเอื้ออำนวยต่อการประกอบกิจการน้อยมากและกลับเป็นอุปสรรคในบางครั้ง

ปิยะพร งามวิสัย (2539 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศ” โดยศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศของคนไทย และผลกระทบจากการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ ซึ่งผลการศึกษาพบว่า อุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา 30 กว่าปีที่ผ่านมา โครงสร้างของอุตสาหกรรมที่เคยเป็นการนำเข้าชิ้นส่วนมาประกอบเป็นเครื่องปรับอากาศเพื่อตอบสนองความต้องการภายในประเทศ ได้เปลี่ยนไปจากอุตสาหกรรมทดแทนการนำเข้าเป็นอุตสาหกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการภายในประเทศ ได้เปลี่ยนไปจากอุตสาหกรรมทดแทนการนำเข้าเป็นอุตสาหกรรมเพื่อส่งเสริมการส่งออก การพึ่งพาวัตถุดิบจากต่างประเทศมีการลดลงอย่างเห็นได้ชัด ซึ่งเดิมสัดส่วนต้นทุนการผลิตมีการใช้วัตถุดิบคิดเป็นร้อยละ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

83.6 เป็นการใช้จ่ายวัตถุดิบภายในประเทศร้อยละ 20.9 และใช้วัตถุดิบจากต่างประเทศร้อยละ 62.7 มาเป็นสัดส่วนต้นทุนการผลิตมีการใช้วัตถุดิบคิดเป็นร้อยละ 75.56 เป็นการใช้จ่ายวัตถุดิบในประเทศร้อยละ 50.16 และใช้วัตถุดิบจากต่างประเทศร้อยละ 25.4 นอกจากนี้ยังพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศมีด้วยกัน 2 กลุ่มใหญ่ๆ คือ

กลุ่มปัจจัยทางตรง จะประกอบด้วย การขยายตัวของอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศในอดีตอุปสรรคทางการค้า และนโยบายของหน่วยงานต่างๆ ในการส่งเสริมการลงทุน ซึ่งปัจจัยกลุ่มนี้นับเป็นปัจจัยหลักที่มีผลต่อการตัดสินใจลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศเพราะ โครงสร้างสัดส่วนต้นทุนการผลิตของอุตสาหกรรมเปลี่ยนแปลงไป แสดงให้เห็นว่าต้นทุนการผลิตเครื่องปรับอากาศในอุตสาหกรรมการผลิตของไทยได้ลดลง ประกอบกับอัตราการขยายตัวของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ(GDP) ในอดีตที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และนโยบายการส่งเสริมการลงทุนจากภาครัฐบาล ทำให้ต่างชาติเข้ามาลงทุนในภาคอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นตลอดเวลา สำหรับกลุ่มปัจจัยทางอ้อม จะประกอบด้วย การเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ คอมพิวเตอร์ สารเคมีที่ใช้ในการทำความเย็น ภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีสรรพสามิต ซึ่งปัจจัยกลุ่มนี้ถึงแม้ว่าจะไม่มีส่วนในการตัดสินใจลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศทางตรง แต่ก็มีผลทางอ้อมเพราะจากการศึกษาพบว่า ปัจจัยดังกล่าวทำให้อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องปรับอากาศของไทยสามารถพัฒนาประสิทธิภาพในการผลิตได้เพิ่มขึ้น ซึ่งทำให้เป็นที่น่าสนใจต่อการตัดสินใจลงทุนจากต่างประเทศ ซึ่งพบว่าหลังจากที่ต่างชาติให้ความสนใจเข้ามาลงทุนโดยตรงในอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศของไทยนั้น อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องปรับอากาศของไทยก็ได้รับผลกระทบหลายด้าน อาทิเช่นทางด้านผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศมีภาวะการแข่งขันที่สูงขึ้นระหว่างผู้ผลิตที่เป็นคนไทยกับผู้ผลิตต่างชาติที่เข้ามาลงทุน แต่เป็นผลดีต่อผู้บริโภคเพราะการแข่งขันของผู้ผลิตมีส่วนทำให้ผู้บริโภคได้ใช้สินค้าที่มีคุณภาพทางด้านการตลาดไม่ว่าจะเป็นตลาดส่งออกหรือตลาดนำเข้าก็มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นตลอดเวลา ผลกระทบต่อการจ้างงานและเทคโนโลยี พบว่าสัดส่วนการจ้างงานของอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า เมื่อเทียบกับภาคอุตสาหกรรมมีอัตราการจ้างงานโดยเฉลี่ยร้อยละ 32.1 สำหรับเทคโนโลยีการผลิตเครื่องปรับอากาศพบว่า การผลิตได้เปลี่ยนแปลงจากอุตสาหกรรมที่เน้นการใช้แรงงาน เป็นอุตสาหกรรมที่เน้นการใช้ทุน ส่วนอุปสรรคในการพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศของไทย มักเป็นเรื่องการเสียเปรียบในการซื้อขายและการถ่ายทอดเทคโนโลยีตลอดจนนโยบายของรัฐบาลที่มีได้ส่งเสริมเจาะจงวิจัยพัฒนาเป็นรายอุตสาหกรรม

นุชสรา บัณฑิตาภิวัฒน์ (2540 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาโครงสร้างตลาดอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศในปี พ.ศ. 2533-2537 และการเปรียบเทียบส่วนแบ่งการครองตลาดและการคำนวณค่าการกระจุกตัวของอุตสาหกรรม รวมทั้งศึกษาถึงพฤติกรรมการแข่งขันของผู้ประกอบการทั้งด้านราคาและไม่ใช่ราคา ผลการศึกษาพบว่า อุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศไทยในช่วงปี พ.ศ. 2533-2537 มีโครงสร้างตลาดเข้าใกล้ตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด โดยมีผู้ผลิตรายใหญ่ 2 ราย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น มิใช่เพื่อใช้ในการเผยแพร่หรือใช้ในกิจการอื่น
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้แก่ บริษัทแคเรียร์ (ประเทศไทย) จำกัด ผลิตภัณฑ์แคเรียร์ และบริษัทเมคโก้คอนซูเมอร์ (ประเทศไทย) จำกัด กับบริษัทมหาจักรแอร์คอนดิชันเนอร์ จำกัด ผลิตภัณฑ์มาดซูบิชิ ซึ่งมีส่วนแบ่งการตลาดมากกว่าร้อยละ 10 ส่วนผู้ผลิตส่วนใหญ่จะกระจุกตัวอยู่ที่ส่วนแบ่งการตลาดต่ำกว่าร้อยละ 10 ในด้านพฤติกรรมการแข่งขันแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือ ด้านราคา และไม่ใช้ด้านราคา การแข่งขันด้านราคาผู้ประกอบการจะใช้วิธีการให้ส่วนลดประเภทต่างๆ ส่วนการแข่งขันด้านราคาจะแข่งขันกันโดยมีรูปแบบ ไม่แตกต่างกัน เช่น การใช้ความแตกต่างทางด้านผลิตภัณฑ์ การแข่งขันด้านบริการ การแข่งขันในด้านช่องทางจำหน่ายใหม่ๆ เพิ่มขึ้น สำหรับการใช้กลยุทธ์ทางด้านโฆษณานั้นสื่อที่ใช้มากที่สุด ได้แก่ หนังสือพิมพ์ นอกจากนี้ยังใช้วิธีการช่วยเหลือสังคม และการบริจาคทรัพย์ซึ่งเป็นการประชาสัมพันธ์สินค้าของบริษัทไปด้วย

บุญเยื่อน สายแสงทอง (2543 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง “การจัดการด้านการเงินและบัญชีของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตเครื่องปรับอากาศ” โดยทำการศึกษาแนวทางการจัดการด้านการเงิน-บัญชีและเปรียบเทียบแนวทางการจัดการด้านการเงิน และบัญชีของอุตสาหกรรมผลิตเครื่องปรับอากาศที่มีอัตราผลตอบแทนสูงกับที่มีอัตราผลตอบแทนต่ำ ซึ่งผลการวิจัยพบว่าสถานประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ ส่วนใหญ่ลักษณะการก่อตั้งธุรกิจเป็นของคนไทยล้วนๆ การดำเนินงานเป็นแบบบริษัทจำกัด ขนาดกำลังการผลิตโรงงานส่วนใหญ่ต่ำกว่า 50,000 ชุด ต่อปี สินค้าส่วนใหญ่ผลิตภายใต้เครื่องหมายการค้าของตนเองและภายใต้เครื่องหมายการค้าของลูกค้าที่จ้างผลิต และจำนวนพนักงานส่วนใหญ่ต่ำกว่า 200 คนลักษณะแนวทางการดำเนินงานด้านการเงินและบัญชีของสถานประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศส่วนใหญ่ไม่แตกต่างกัน มีเพียงแนวทางการดำเนินงานบางแนวที่มีความแตกต่างกัน ระหว่างสถานประกอบการที่มีอัตราผลตอบแทนสูงกับสถานประกอบการที่มีอัตราผลตอบแทนต่ำ ได้แก่ การให้ความสำคัญต่อการกู้หนี้ยืมสินระยะยาว การให้เงินทุนหมุนเวียนเพื่อจ่ายชำระดอกเบี้ย ค่าใช้จ่ายในการผลิตเครื่องปรับอากาศ การให้ความสำคัญต่อรายงานการวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน การควบคุมภายใน โดยใช้คู่มือการปฏิบัติงาน การใช้แบบฟอร์มทางบัญชี การจัดทำรายงานเสนอต่อผู้บริหาร การจัดทำหมวดหมู่และให้เลขที่บัญชีและการจัดให้มีการตรวจสอบเป็นครั้งคราว และยังพบว่าสถานประกอบการที่มีอัตราผลตอบแทนสูง มีการจัดทำงบประมาณล่วงหน้าเพื่อใช้เป็นแนวทางควบคุมค่าใช้จ่ายและสภาพคล่องทางการเงินมากกว่าสถานประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศที่มีอัตราผลตอบแทนต่ำ

นภาพร สุวรรณพันธ์ (2545 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษา “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศที่ใช้ในบ้านเรือนของประชากรในอำเภอเมืองหนองคาย” โดยทำการสำรวจจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 240 คน เครื่องมือที่ใช้ในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม จากผลการศึกษาพบว่าผู้มีเครื่องปรับอากาศส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมีอายุระหว่าง 36-45 ปี ซึ่งมีอาชีพเป็นพนักงานเอกชน มีการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า และมีรายได้ส่วนตัวเฉลี่ยต่อเดือน 15,001~20,000 บาท ผู้มีเครื่องปรับอากาศส่วนใหญ่ซื้อเครื่องปรับอากาศยี่ห้อ

แครรี่และมิตซูบิชิ โดยส่วนใหญ่จะมีจำนวน 2 เครื่องต่อครัวเรือน โดยเป็นแบบแยกส่วน ขนาด 11,001~15,000 BTU.ซึ่งราคาสุทธิต่อเครื่องประมาณ 25,001~30,000 บาท และส่วนมากซื้อเป็นเงินสด ผู้ที่มีส่วนในการตัดสินใจซื้อมากที่สุดคือ สามีหรือภรรยา และสาเหตุที่สำคัญที่สุดที่ซื้อเครื่องปรับอากาศเพราะสภาพอากาศที่ร้อนจัด โดยซื้อที่ร้านค้าที่จำหน่ายเครื่องใช้ไฟฟ้าในช่วงฤดูร้อนโดยพิจารณาจากคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ และหาข้อมูลจากสื่อโทรทัศน์ ก่อนตัดสินใจซื้อ ส่วนมากใช้เวลาในการเลือกซื้อเพียง 1 ชั่วโมง โดยตัดสินใจซื้อเพราะพนักงานขาย

ผู้มีเครื่องปรับอากาศให้ความสำคัญกับคุณภาพสินค้า เช่น ความคงทนถาวร สินค้ามีการประหยัดไฟฟ้าได้ดี เช่น ประหยัดไฟเบอร์ 5 และคุณสมบัติของสินค้า เช่น เงียบไม่มีเสียงรบกวน ต้องมีราคาถูกเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ และมีทำเลที่ตั้งของร้านอยู่ในที่ที่พบเห็นง่าย และให้ความสำคัญกับการโฆษณา จากสื่อโทรทัศน์มากกว่าสื่ออื่น ๆ และให้ความสำคัญกับการต้องการความเย็นสบายให้กับตนเองและครอบครัวและสภาพอากาศที่ร้อนจัด

ผู้มีเครื่องปรับอากาศที่มีเพศแตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศในด้านราคา ด้านสถานที่การจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาดแตกต่างกัน ส่วนอาชีพที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นในด้านสถานที่การจัดจำหน่าย แตกต่างกัน ระดับการศึกษาแตกต่างกันมีความคิดเห็นด้านราคาแตกต่างกัน และรายได้ที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นในด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา และด้านสถานที่การจัดจำหน่ายแตกต่างกัน

สมชาติ จุฑามาศ (2545 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “การศึกษาความสามารถในการส่งออกเครื่องปรับอากาศและส่วนประกอบของประเทศไทย” โดยวัตถุประสงค์ในการศึกษา ได้แก่ การศึกษาสภาพการผลิต และการส่งออกเครื่องปรับอากาศและส่วนประกอบการศึกษาความสามารถในการส่งออกเครื่องปรับอากาศและส่วนประกอบแต่ละแบบ โดยศึกษาอัตราการขยายตัวการนำเข้าเครื่องปรับอากาศของตลาดคู่ค้า และมาตรการค้าของประเทศไทย ตลอดจนปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นในอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศและส่วนประกอบ

ผลการศึกษาด้านการผลิตพบว่าเครื่องปรับอากาศและส่วนประกอบแต่ละแบบ โดยภาพรวมจะไม่แตกต่างกัน เพราะใช้เทคโนโลยีที่ไม่ซับซ้อน สัดส่วนวัตถุดิบอยู่ที่ร้อยละ 60-75 ยกเว้นส่วนประกอบของเครื่องปรับอากาศที่มีสัดส่วนวัตถุดิบน้อย วัตถุดิบส่วนใหญ่มาจากในประเทศ และมีการนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศที่ลดลง ซึ่งวัตถุดิบคุณภาพไม่ดี มีราคาสูง ด้านเทคโนโลยี

การผลิตส่วนใหญ่ยังอาศัยต่างประเทศ การผลิตต้องการใช้ตราสินค้าของตนเองหรือเลียนแบบผู้ผลิตรายอื่นการผลิตส่วนประกอบและเครื่องคอมเพรสเซอร์จะผลิตตามคำสั่งซื้อผลการศึกษาศามารถในการส่งออกของไทยพบว่า เครื่องปรับอากาศและส่วนประกอบของไทย ที่มีความสามารถในการส่งออกมากกว่าคู่แข่ง คือ คอมเพรสเซอร์ของเครื่องปรับอากาศ ส่วนเครื่องปรับอากาศแบบบั้นด้วยมอเตอร์เปลี่ยนอุณหภูมิและความร้อน เครื่องปรับอากาศแบบคิกหน้าต่างหรือฝาผนัง เครื่องปรับอากาศแบบบั้นด้วยมอเตอร์เปลี่ยนอุณหภูมิและความร้อน เครื่องปรับอากาศ

แบบแยกหน่วยทำความเย็น และส่วนประกอบของเครื่องปรับอากาศไทยยังมีความสามารถในการส่งออกน้อยกว่าประเทศคู่แข่งอื่น สำหรับมาตรการการค้าของประเทศคู่ค้าจะไม่แตกต่างกันเท่าไร ซึ่งมาตรการด้านภาษี จะมีประเทศญี่ปุ่นประเทศเดียวที่ไม่ทำการเก็บภาษีนำเข้าสินค้าในกลุ่มเครื่องปรับอากาศ ส่วนประเทศอื่นยังคงเก็บตามปกติ ส่วนมาตรการมิใช่ภาษีที่สำคัญที่จะนำมาใช้ คือ การออกกฎหมาย การจัดการเศษเหลือใช้จากเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้านของประเทศญี่ปุ่น และการใช้มาตรการจำกัดอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ที่เหลือใช้ของประเทศในแถบสหภาพยุโรปซึ่งประเทศไทยต้องพร้อมรับกับการเพิ่มขึ้นของต้นทุน และการมีคู่แข่งที่ต้นทุนต่ำกว่าผลการศึกษาปัญหาและอุปสรรคของอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศและส่วนประกอบ พบว่าปัญหาที่เกิดขึ้น จะเป็นปัญหาด้านเทคนิคการผลิต และวัตถุดิบในการผลิต จะมีความรุนแรงมาก และมีปัญหาด้านกฎระเบียบของกรมศุลกากร และกระทรวงพาณิชย์ที่มีปัญหาமாக

ถาวรณ กงวัฒนา (2545 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลกระทบที่แตกต่างกันจากพิธีสารมอนทรีออล ต่อกระบวนการผลิต และการส่งออกของผู้ประกอบการเครื่องปรับอากาศชนิดใช้ในบ้านเรือนอาศัยโดยทำการศึกษาถึงผลกระทบต่อ ผลผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิต ตลาดส่งออก รวมทั้งสถานะของการพัฒนาผลิตภัณฑ์และกระบวนการในกลุ่มผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศเพื่อการส่งออก ณ ขณะนั้น ซึ่งผลการศึกษาพบว่า กลุ่มผู้ส่งออก ร้อยละ 71 ของโรงงานผู้ผลิต เป็นผู้ที่เกี่ยวข้องโดยตรงซึ่งใช้เป็นสารทำความเย็นเพื่อแลกเปลี่ยนความร้อนในตัวผลิตภัณฑ์เครื่องปรับอากาศมีการนำสาร HFC-410A และสาร HFC-407C มาผลิตร่วมกับสาร HCFC-22 และร้อยละ 91 มีการกำหนดแผนการที่จะนำสาร HFC-410A มาใช้ในปี ค.ศ. 2007 ซึ่งจะไม่ส่งผลกระทบต่อผู้บริโภคในอนาคต แต่จะส่งผลกระทบต่อผู้ผลิตในเรื่องของการลงทุนที่เพิ่มขึ้น ส่วนกลุ่มที่เกี่ยวข้องโดยอ้อมจะเป็นสารเคมีที่ใช้เพื่อการผลิต เช่น การผลิตโฟมซึ่งเป็นส่วนประกอบของเครื่องปรับอากาศจะใช้สาร CFC-11 หรือสาร CFC-12 ที่ใช้ในการทำความสะอาดท่อทองแดงของคอยล์แลกเปลี่ยนความร้อนหลังการขึ้นรูปจะใช้สาร Trichloroethane (TCA) และ Carbon tetrachloride (CTC) และสารที่ใช้ในการทำความสะอาดชิ้นส่วนของคอมเพรสเซอร์ ซึ่งเป็นส่วนประกอบสำคัญของเครื่องปรับอากาศจะใช้สาร CFC-113 ซึ่งสารเหล่านี้จัดอยู่ใน Class-A และ Class-B ของพิธีสาร ซึ่งโรงงานผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศมีเพียงร้อยละ 50 ที่ยกเลิกใช้สารดังกล่าว ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มผู้ลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ เช่น ญี่ปุ่น ส่วนกลุ่มบริษัทที่มีการร่วมทุนกับคนไทย เช่น กลุ่มผู้ลงทุนจาก เกาหลี และอเมริกา ยังมีการใช้อยู่ ดังนั้นจึงต้องมีการเร่งพัฒนากระบวนการผลิตให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของประเทศ ที่มีการส่งออก ซึ่งผู้ผลิตต้องเร่งหาสารทดแทนก่อนที่จะมีการขาดแคลนเนื่องจากการห้ามใช้และนำเข้า ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิต และส่งออกเครื่องปรับอากาศของไทย ซึ่งมีมูลค่ามากกว่า 3 หมื่นล้านบาทต่อปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ณัฐพล เขมาธร (2546 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษา “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศภายในบ้านในเขตกรุงเทพมหานคร” ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย อยู่ในช่วงอายุ 25-30 ปี ระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี มีสถานภาพโสด อาชีพเป็นข้าราชการ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,000 – 20,000 บาท รายได้เฉลี่ยต่อครอบครัว 15,100 – 30,000 บาท และมีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 4-6 คน

จากการทดสอบความสัมพันธ์ ระหว่างปัจจัยด้านประชากรศาสตร์กับพฤติกรรมการเลือกซื้อ พบว่า กับตราชื่อ อายุ และสถานภาพ มีความสัมพันธ์พฤติกรรมการเลือกซื้อ และพฤติกรรมหลังการซื้อ อาชีพมีความสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ในการซื้อ สถานที่ในการซื้อ การรับรู้ข่าวสาร ปริมาณในการซื้อ และพฤติกรรมหลังการซื้อ รายได้เฉลี่ยต่อบุคคลมีความสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ในการเลือกซื้อ โอกาสในการซื้อ ช่วงเวลาในการซื้อ ขนาด BTU ที่ซื้อ ราคาเครื่องปรับอากาศ การรับรู้ข่าวสาร ปริมาณที่ซื้อ และพฤติกรรมหลังการซื้อ รายได้ต่อครอบครัว มีความสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ในการเลือกซื้อ โอกาสในการซื้อ ช่วงเวลาในการซื้อ ขนาด BTU ที่ซื้อ ราคาของเครื่องปรับอากาศ และพฤติกรรมหลังการซื้อ จำนวนสมาชิกในครอบครัว มีความสัมพันธ์กับตราชื่อ ช่วงเวลาในการซื้อ ปริมาณที่ซื้อ และพฤติกรรมการซื้อ

การทดสอบความสัมพันธ์ ระหว่างปัจจัยทางด้านสังคมกับพฤติกรรมการเลือกซื้อ ปัจจัยด้านสังคมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการเลือกซื้อ พบว่า เครื่องปรับอากาศด้านพฤติกรรมหลังการซื้อ การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางด้านจิตวิทยา กับพฤติกรรมการเลือกซื้อ พบว่า ปัจจัยทางด้านจิตวิทยา มีความสัมพันธ์กับสถานที่ในการซื้อและพฤติกรรมหลังการซื้อ การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดกับพฤติกรรมการเลือกซื้อ พบว่า ผลัดภัณฑ์มีความสัมพันธ์กับบุคคลที่มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ด้านราคามีความสัมพันธ์กับสถานที่ในการซื้อ ด้านสถานที่จัดจำหน่าย มีความสัมพันธ์กับ BTU ที่ซื้อและการรับรู้ข่าวสารจากสื่อ การส่งเสริมการตลาดมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมหลังการซื้อ

เสด็จ อมรศักดิ์ (2546 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง “ปัญหาการดำเนินงานของผู้ผลิตในอุตสาหกรรมน้ำผลไม้ในประเทศไทย” ได้แบ่งการศึกษาดังกล่าวออกเป็น 2 ส่วน คือ เพื่อศึกษาปัญหาที่เกิดจากการดำเนินงานของผู้ผลิตน้ำผลไม้ในประเทศไทยในด้านการผลิต การตลาด การบัญชีและการเงิน และเพื่อศึกษาเปรียบเทียบความสัมพันธ์ ระหว่างลักษณะของผู้ประกอบการผลิตแบ่งตามขนาดของเงินลงทุน รูปแบบความเป็นเจ้าของธุรกิจ และระยะเวลาในการดำเนินงาน กับปัญหาที่เกิดจากการดำเนินงานของผู้ผลิตน้ำผลไม้ในประเทศไทยในด้านการผลิต การตลาด การบัญชีและการเงิน ซึ่งจากการรวบรวมเก็บข้อมูลจาก ผู้ผลิตน้ำผลไม้ในประเทศไทย จำนวน 36 ราย ผลการวิจัยพบว่า ระดับปัญหาในการดำเนินงานของผู้ผลิตน้ำผลไม้ในแต่ละด้านพบว่า มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยระดับของปัญหาในการดำเนินงานแต่ละด้านเรียงปัญหาจากมากที่สุด ไปถึงน้อยที่สุดคือ ปัญหาด้านการตลาด ปัญหาด้านการผลิตและปัญหาด้านการบัญชีและการเงิน ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่อนำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับปัญหาการดำเนินงานของผู้ผลิตน้ำผลไม้ จำแนกตามลักษณะของผู้ผลิต พบว่าผู้ผลิตที่มีขนาดของเงินลงทุนต่างกัน มีระยะเวลาในการดำเนินงานต่างกัน จะมีปัญหาในการดำเนินงานที่แตกต่างกัน แต่ผู้ผลิตที่มีรูปแบบความเป็นเจ้าของธุรกิจที่ต่างกันมีปัญหาในการดำเนินงานที่ไม่แตกต่างกัน

สิริมา อภิวัฒน์วาท (2546 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง “ปัญหาการดำเนินงานของผู้ผลิตอาหารทะเลกระป๋องภายใต้เครื่องหมายฮาลาลในประเทศไทย” โดยดำเนินการศึกษาในด้านการผลิต ด้านการตลาด และด้านผลกระทบจากสภาวะแวดล้อมภายนอก และเพื่อศึกษาเปรียบเทียบลักษณะของผู้ประกอบการผลิตจำแนกตามขนาดของเงินลงทุน ประเภทของระบบในการผลิต และระยะเวลาในการดำเนินงานกับปัญหาที่เกิดจากการดำเนินงานของผู้ผลิตอาหารทะเลภายใต้เครื่องหมายการค้าฮาลาลในประเทศไทย ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้คือ ผู้ผลิตอาหารทะเลกระป๋องฮาลาลมีปัญหาในการดำเนินงานในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านการผลิต และด้านการตลาด มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีปัญหาด้านผลกระทบจากสภาวะแวดล้อมภายนอก เป็นอันดับที่ 1 ปัญหาด้านการตลาด เป็นลำดับที่ 2 และปัญหาด้านการผลิต เป็นลำดับสุดท้าย และจากการศึกษาพบว่าผู้ผลิตอาหารทะเลกระป๋องภายใต้เครื่องหมายฮาลาล ที่มีขนาดของเงินลงทุนต่างกัน มีปัญหาการดำเนินงานต่างกัน แต่ผู้ผลิตอาหารทะเลกระป๋องภายใต้เครื่องหมายฮาลาล ที่มีประเภทระบบในการผลิต และระยะเวลาในการดำเนินงานต่างกัน มีปัญหาการดำเนินงานไม่เท่ากัน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Reserch) เพื่อศึกษาถึงปัญหาการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย ซึ่งผู้วิจัยกำหนดรายละเอียดของวิธีดำเนินวิจัยตามลำดับดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การตรวจสอบเครื่องมือ
- 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 การกำหนดค่าตัวแปร
- 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.7 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ศึกษาจากประชากรโรงงานผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย เป็นจำนวนทั้งหมด 80 ราย (ที่มา : รวบรวมรายชื่อโรงงานที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม และสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ณ วันที่ 26 มิถุนายน 2547)

การศึกษานี้จะทำการศึกษาโดยใช้กลุ่มตัวอย่าง โดยขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่น้อยที่สุดที่ยอมรับได้ว่าเพียงพอที่จะใช้เป็นตัวแทนของประชากรนี้ คือ 67 ราย ซึ่งได้จากการใช้สูตรการคำนวณของ Yamane (ยุทท ไกยวรรณ, 2003 : 105) คือ

$$n = N / (1 + Ne^2) \quad (3.1)$$

เมื่อ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการศึกษา

N = จำนวนประชากรในการศึกษาจำนวน 80 ราย

e = ค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง โดยการวิจัยซึ่งกำหนดที่ร้อยละ 5

จากการคำนวณตามสูตรของ Yamane เมื่อแทนค่าในสูตร ได้ดังนี้

$$n = 80 / (1 + 80 \times (0.05)^2)$$

ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 67 ราย

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม โดยมีขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถาม ดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากเอกสาร บทความทางวิชาการ รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง วารสารสื่อสิ่งพิมพ์ รายงานจากหน่วยงานต่างๆ ซึ่งได้แก่ กรมส่งเสริมการส่งออก กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ เพื่อกำหนดเป็นขอบเขต และแนวทางในการจัดทำแบบสอบถามให้สอดคล้องกับประเด็นปัญหาและวัตถุประสงค์
2. สร้างแบบสอบถาม โดยศึกษาจากแบบสอบถามของผู้วิจัยท่านอื่นๆ ในเรื่องที่เกี่ยวข้อง แล้วนำบางส่วนของแบบสอบถามมาปรับปรุง ประยุกต์ให้มีความเหมาะสมกับงานวิจัยฉบับนี้ ซึ่งงานวิจัยที่นำมาศึกษา และเป็นต้นแบบในการสร้างและปรับปรุงแบบสอบถาม ได้มาจากการวิจัยของ จิระพล ฉายชัยจิต เรื่อง “ปัญหาการดำเนินงานของอุตสาหกรรมประกอบเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย” และประยุกต์คำถามจากแบบสอบถามของงานวิจัยในเรื่อง ปัญหาการดำเนินงานของอุตสาหกรรมอื่นๆ
3. นำแบบสอบถามเสนอต่ออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์รวมและผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบ แนะนำ เพื่อทำการแก้ไขปรับปรุงให้มีความเหมาะสม

ลักษณะแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ตอนดังนี้

แบบสอบถามตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคล และข้อมูลขององค์กร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และสถานที่ตั้งโรงงาน และแบบสอบถามที่เกี่ยวข้องกับลักษณะของผู้ประกอบการผลิต คือ

- 1) ขนาดของเงินลงทุน
- 2) ลักษณะของการลงทุน
- 3) ระยะเวลาในการดำเนินงาน
- 4) ลักษณะประเภทของการผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5) ขอบเขตการดำเนินงานธุรกิจ

6) ขนาดเครื่องปรับอากาศที่ผลิต

แบบสอบถามตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับ ปัญหาการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทยในด้านต่างๆ โดยเป็นแบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราวัดของลิเคิร์ตสเกล (Likert's Rating Scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ โดยผู้วิจัยได้กำหนดระดับคะแนนดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543 : 107-108)

ระดับความคิดเห็นของปัญหา	ค่านำหนักคะแนนของตัวเลือกตอบ
มีปัญหามากที่สุด	กำหนดให้ค่าคะแนนเป็น 5 คะแนน
มีปัญหามาก	กำหนดให้ค่าคะแนนเป็น 4 คะแนน
มีปัญหาปานกลาง	กำหนดให้ค่าคะแนนเป็น 3 คะแนน
ปัญหาน้อย	กำหนดให้ค่าคะแนนเป็น 2 คะแนน
ปัญหาน้อยที่สุด	กำหนดให้ค่าคะแนนเป็น 1 คะแนน

แบบสอบถามที่เกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย จะประกอบด้วยคำถามที่เกี่ยวกับปัญหาที่ผู้ประกอบการประสบอยู่ในปัจจุบัน ดังนี้

1. ปัญหาด้านการผลิต ประกอบด้วย
 - (1) การวางแผนการผลิต
 - (2) การปฏิบัติการผลิต
 - (3) การควบคุมคุณภาพ
 - (4) การควบคุมสินค้าคงคลัง
2. ปัญหาด้านการเงิน
3. ปัญหาด้านการตลาด ประกอบด้วย
 - (1) ผลិតภัณฑ์
 - (2) ราคา
 - (3) การจัดจำหน่าย
 - (4) การส่งเสริมการตลาด
4. ปัญหาด้านสภาพแวดล้อมภายนอก
 - (1) สภาพทางเศรษฐกิจ
 - (2) สภาพสังคมและวัฒนธรรม
 - (3) กฎหมาย การเมือง และนโยบายรัฐบาล
 - (4) มาตรฐานด้านผลิตภัณฑ์และสิ่งแวดล้อม
 - (5) เทคโนโลยี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถามตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่ควรจะได้ มีการปรับปรุง พัฒนาและสนับสนุนเพิ่มเติมจากที่มีอยู่ในแบบสอบถาม เพื่อให้การดำเนินงานของผู้ประกอบการประสบผลสำเร็จในการดำเนินงาน เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน โดยลักษณะคำถามเป็นแบบปลายเปิด (Open – End Question) ให้ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ

3.3 การตรวจสอบเครื่องมือ

ผู้วิจัยมีขั้นตอนในการตรวจสอบและทดสอบเครื่องมือในการวิจัย ดังนี้

3.3.1 ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามแล้วนำเสนออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม เพื่อตรวจสอบและแนะนำ เพื่อการแก้ไขและปรับปรุงแบบสอบถามให้มีความเหมาะสม

3.3.2 นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแล้ว ขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแบบสอบถามเพื่อความเที่ยงตรงและเหมาะสมในการวิจัย โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ดังแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แสดงรายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

รายชื่อ	ตำแหน่ง
1. ดร.จันทน์ จิ่งธีรพานิช	คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยคณะกรรมการจัดการวิศวกรรมและคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ
2. ดร.สิทธิพร พิมพ์สกุล	อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
3. ดร.จิระเสกข์ ตรีเมธสุนทร	อาจารย์ประจำภาควิชาภาษาและสังคม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
4. คุณประภาส จันแดง	ผู้จัดการฝ่ายประกันคุณภาพ บริษัทมิติซูบิชิ อิเล็กทริก คอนซูเมอร์ โปรดักส์ จำกัด
5.คุณรุ่งระพี ศรีพิทักษ์สกุล	ผู้จัดการฝ่ายควบคุมการผลิต บริษัทมิติซูบิชิ อิเล็กทริก คอนซูเมอร์ โปรดักส์ จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 แบบคือ

3.4.1 ข้อมูลปฐมภูมิ

เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการแจกแบบสอบถามที่เกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย ให้กับกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศโดยมีขั้นตอนของการเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิที่เป็นการแจกแบบสอบถามดังนี้

3.4.1.1 รวบรวมจำนวน รายชื่อและสถานที่ตั้งของผู้ประกอบการผลิตแต่ละราย โดยข้อมูลรายชื่อของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ นำรายชื่อมาจากโรงงานที่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม และสภาอุตสาหกรรม ข้อมูล ณ วันที่ 26 มิถุนายน 2547

3.4.1.2 ขอนหนังสือจากหน่วยงานบัณฑิตศึกษา — คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ถึงผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย เพื่อขออนุญาตสอบถามข้อมูล

3.4.1.3 นำแบบสอบถามที่ได้รับการตรวจสอบคุณภาพแล้ว พร้อมหนังสือขออนุญาตสอบถามข้อมูล ส่งทางไปรษณีย์ไปยังสถานประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศทุกรายและส่งกลับคืนทางไปรษณีย์

3.4.2 ข้อมูลทุติยภูมิ

เป็นข้อมูลที่ได้จากการศึกษา ค้นคว้า รวบรวมผลงานวิจัย บทความ วารสาร เอกสารการสัมมนา สื่อสิ่งพิมพ์ ข้อมูลทางสถิติ รายงานต่างๆ ทั้งจากภาครัฐและเอกชน รวมทั้งกฎระเบียบที่กำหนด เพื่อเป็นส่วนประกอบในเนื้อหาและนำไปใช้เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล

3.5 การกำหนดค่าของตัวแปร

ในส่วนของแบบสอบถามตอนที่ 2 ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่เกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย ในด้านต่างๆ ผู้วิจัยได้กำหนดค่าของตัวแปรแบบมาตรวัดของลิเคิร์ตสเกล (Likert's Rating Scale) โดยแบ่งระดับของปัญหาเป็น 5 ระดับดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543 : 107-108)

คะแนนเฉลี่ย	กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์
4.500 - 5.000	ปัญหามากที่สุด
3.500 - 4.499	ปัญหามาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คะแนนเฉลี่ย(ต่อ)	กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์
2.500 - 3.499	ปัญหาปานกลาง
1.500 - 2.499	ปัญหาน้อย
1.000 - 1.499	ปัญหาน้อยที่สุด

การแปลความหมายค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานสำหรับมาตรวัดของลิเคิร์ตสเกล . (Likert's Rating Scale) ที่มีคำตอบให้เลือก ทั้งหมด 5 ระดับ จะใช้เกณฑ์ดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2541 : 74)

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระหว่าง 0.000 - 0.999 หมายถึง ไม่มีความแตกต่างจากปัญหาในการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานตั้งแต่ 1.000 ขึ้นไป หมายถึง มีความแตกต่างกันมากจากปัญหาในการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้จะดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

3.6.1 ตรวจสอบแบบสอบถามทั้งหมดที่ได้รับการตอบกลับมา เพื่อตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์และตรวจสอบจำนวนของแบบสอบถาม

3.6.2 นำแบบสอบถามที่มีความคลาดเคลื่อน ที่ยอมรับได้ทั้งหมด มาวิเคราะห์และแปรผลในโปรแกรมทางสถิติ ได้แก่

แบบสอบถามตอนที่ 1 ซึ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัว ข้อมูลองค์กร และลักษณะของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาหาค่าร้อยละ (Percentage)

แบบสอบถามตอนที่ 2 เป็นคำถามที่เกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงาน ของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ นำข้อมูลที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยการนำมาเปรียบเทียบเพื่อแปลความหมายกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ จากนั้นจะการเปรียบเทียบระดับคะแนนของปัญหาจากการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ ซึ่งประกอบด้วย ปัญหาด้านการผลิต ด้านการเงิน ด้านการตลาด และด้านสภาพแวดล้อมภายนอกธุรกิจ ที่มีต่อลักษณะของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ ได้แก่ ขนาดของเงินลงทุน ลักษณะของการลงทุน ระยะเวลาในการดำเนินงาน ลักษณะประเภทของการผลิต ขอบเขตการดำเนินธุรกิจ และขนาดเครื่องปรับอากาศที่ผลิต

แบบสอบถามตอนที่ 3 เป็นการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบการพรรณนาในส่วนของข้อมูลปลายเปิด (Open-ended) ซึ่งเกี่ยวกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

3.7 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่นำมาใช้ในการวิจัยในครั้งนี้คือ

3.7.1 สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) เป็นสถิติที่นำมาใช้บรรยายคุณสมบัติของข้อมูลที่เกี่ยวข้องรวบรวมจากประชากรที่ทำการศึกษา ได้แก่

3.7.1.1 ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้หาค่าร้อยละของแบบสอบถามในตอนต้นที่ 1 ในเรื่องเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล และลักษณะของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ

$$\text{ร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนของข้อมูลของแต่ละข้อ}}{\text{จำนวนรวมทั้งหมด}} \times 100 \quad (3.2)$$

3.7.1.2 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) ใช้สำหรับแบบสอบถามในตอนต้นที่ 2 เกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ โดยใช้สูตรสำหรับข้อมูลที่จัดเป็นชั้นคะแนน (Group data) ซึ่งคำนวณได้จากสูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543 : 137-142)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n} \quad (3.3)$$

เมื่อ \bar{X} หมายถึง ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของกลุ่มตัวอย่าง
 X หมายถึง ค่าของข้อมูลแต่ละตัว
 n หมายถึง จำนวนของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม

3.7.1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สำหรับแบบสอบถามตอนต้นที่ 2 เกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์และแปลความหมายของข้อมูลต่างๆ ร่วมกับค่าเฉลี่ยเลขคณิต เพื่อแสดงถึงลักษณะการกระจายของคะแนน ซึ่งคำนวณได้จากสูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543 : 143)

$$S.D. = \sqrt{\frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}} \quad (3.4)$$

เมื่อ S.D. หมายถึง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง
 X หมายถึง ค่าของข้อมูลแต่ละตัวในกลุ่มตัวอย่าง

น หมายถึง จำนวนของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง

3.7.2 สถิติอนุมาน (Inferential Statistics) เป็นสถิติที่ใช้สรุปถึง ลักษณะของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ ได้แก่ ขนาดของเงินลงทุน ลักษณะของการลงทุน ระยะเวลาในการดำเนินงาน ลักษณะประเภทของการผลิต ขอบเขตการดำเนินงาน และขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ดำเนินการผลิต ที่มีผลต่อปัญหาการดำเนินงานที่เกิดขึ้นในด้านต่างๆ ซึ่งได้แก่ ปัญหาด้านการผลิต ด้านการเงิน ด้านการตลาด และด้านสภาพแวดล้อมภายนอก

3.7.2.1 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One – Way ANOVA) ใช้ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่ม ที่ไม่เกี่ยวข้องกัน (Independent Sample) คือ ขนาดของเงินลงทุน ลักษณะของการลงทุน ระยะเวลาในการดำเนินงาน ลักษณะประเภทของการผลิต ขอบเขตการดำเนินงาน และขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ดำเนินการผลิต กับตัวแปรตาม ซึ่งได้แก่ ปัญหาในการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย และวิเคราะห์ความแปรปรวน โดยใช้สูตร One – Way ANOVA (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543 : 168-172)

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

H_1 : อย่างน้อยค่าเฉลี่ย 2 กลุ่มแตกต่างกัน

สูตรที่ใช้ในการคำนวณค่า F-ratio

$$F = \frac{S_b^2}{S_w^2} \quad (3.5)$$

$$S_T^2 = \frac{SS_T}{df_T} = \frac{\sum \sum X^2 - C}{df_T} \quad (3.6)$$

$$S_b^2 = \frac{SS_b}{df_b} = \frac{\sum T_j^2 / n_j - C}{df_b} \quad (3.7)$$

$$S_w^2 = \frac{SS_w}{df_w} = \frac{SS_T - SS_b}{df_w} \quad (3.8)$$

เมื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

F คือ อัตราส่วนระหว่างความแปรปรวนระหว่างกลุ่มกับความแปรปรวนภายในกลุ่ม

$C = T^2/n$ เรียกว่า Correction term หาได้โดยนำคะแนนแต่ละตัวมารวมกัน ยกกำลังสองแล้วหารด้วยจำนวนคะแนนทั้งหมด

SS_T มาจากคำว่า Sum square total

SS_b มาจากคำว่า Sum square between group

SS_w มาจากคำว่า Sum square within groups

S_b^2 หมายถึง ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (Variance between group)

S_w^2 หมายถึง ความแปรปรวนภายในกลุ่ม (Variance within groups)

$\sum \sum X^2$ หมายถึง ผลรวมกำลังสองของคะแนนแต่ละตัว

T_j^2 หมายถึง กำลังสองของผลรวมของคะแนนแต่ละกลุ่มในแนวคอลัมน์

n_j หมายถึง จำนวนสมาชิกในแต่ละกลุ่ม

$n = \sum n_i$ หมายถึง จำนวนข้อมูลทั้งหมด

df_T หมายถึง องศาแห่งความเป็นอิสระของคะแนน n จำนวน ซึ่งมีค่า = $n - 1$

df_b หมายถึง องศาแห่งความเป็นอิสระของจำนวนกลุ่ม ซึ่งมีค่า = $k - 1$

df_w หมายถึง องศาแห่งความเป็นอิสระของคะแนน n จำนวน ซึ่งมีค่า = $n - k$

การตัดสินใจ

เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ = α

ถ้าค่า F ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับค่า F ที่ได้จากตารางที่ $df = (k-1), (n-k)$ หรือ ถ้าโปรแกรมให้ค่า P-Value ซึ่งเป็นค่าความน่าจะเป็นของกลุ่มตัวอย่างที่จะมีค่า F มากกว่าค่า F ที่คำนวณได้ ถ้าค่า P-Value มีค่าน้อยกว่า α จะปฏิเสธ H_0 ยอมรับ H_1 นั่นคือยอมรับว่า ค่าเฉลี่ยของประชากรอย่างน้อยสองประชากรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ถ้าค่า F ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับเมื่อเปรียบเทียบกับค่า F ที่ได้จากตารางที่ $df = (k-1), (n-k)$ หรือ ถ้ามีค่า P-Value มากกว่าหรือเท่ากับ α จะยอมรับ H_0 นั่นคือ ยอมรับว่า ค่าเฉลี่ยระหว่างประชากร k กลุ่มไม่แตกต่างกัน

3.7.2.2 การเปรียบเทียบรายคู่โดยวิธี Least-Significant Different (LSD) วิธี

Least-Significant Different (LSD) นิยมใช้ในการทดสอบ เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทีละคู่ หลังจากการวิเคราะห์ความแปรปรวน แบบทางเดียว (One-Way ANOVA) และให้ผลว่ามีค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 2 กลุ่มที่แตกต่างกันหรือยอมรับสมมติฐาน H_1 แต่เนื่องจากการทดสอบด้วย One-Way ANOVA จะไม่ทราบว่า ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อย่างกลุ่มใดที่ต่างกัน จึงดำเนินการทดสอบรายคู่ด้วยวิธี LSD โดยมีขั้นตอนดังนี้ (กัลยา วานิชย์ บัญชา. 2540 : 161)

ขั้นที่ 1 ทำการทดสอบสมมติฐาน $H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_k$ ถ้าปฏิเสธ H_0 จึงดำเนินการขั้นที่ 2

ขั้นที่ 2 คำนวณ LSD เพื่อเปรียบเทียบผลต่างระหว่าง μ_i และ μ_j โดยกำหนดนัยสำคัญ = α

$$LSD = t_{1-\alpha/2, (n-k)} \sqrt{S_w^2 [(1/n_i) + (1/n_j)]}$$

ถ้า $n_i = n_j$ จะทำให้

$$LSD = t_{1-\alpha/2, (n-k)} \sqrt{2S_w^2/n_i} \quad (3.9)$$

เมื่อ $t_{1-\alpha/2, (n-k)}$ คือ ค่า t ที่ได้จากค่า $df = n - k$ ที่เปิดจากตารางค่าวิกฤต ของการแจกแจงแบบที่ ชนิด two-tail test เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ α เท่ากับ 0.05

ขั้นที่ 3 คำนวณหา $|\bar{X}_i - \bar{X}_j|$ ทุกค่า $i \neq j : i, j = 1, 2, 3, \dots, k$

ขั้นที่ 4 ถ้า $|\bar{X}_i - \bar{X}_j| > LSD$ นั่นคือ μ_i แตกต่างจาก μ_j อย่างมีนัยสำคัญ แต่ถ้า $|\bar{X}_i - \bar{X}_j| \leq LSD$ นั่นคือ ค่าเฉลี่ยของกลุ่มประชากรที่นำมาเปรียบเทียบนั้นแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญหรือไม่แตกต่าง

หรือเมื่อค่า P-Value ที่โปรแกรมคำนวณได้มีค่าน้อยกว่า α จะยอมรับว่า μ_i แตกต่างจาก μ_j อย่างมีนัยสำคัญ (ศิริชัย พงษ์วิชัย. 2543 : 201)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาปัญหาการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย เพื่อศึกษาเปรียบเทียบลักษณะของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ จำแนกตามขนาดของเงินลงทุน ลักษณะของการลงทุน ระยะเวลาในการดำเนินงาน ลักษณะประเภทของการผลิต ขอบเขตการดำเนินธุรกิจ และขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิต กับระดับปัญหาที่เกิดจากการดำเนินงานในด้านการผลิต ด้านการตลาด ด้านการเงิน และด้านสภาพแวดล้อมจากภายนอก โดยผู้วิจัยได้จัดส่งแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างซึ่ง ได้แก่ ผู้บริหารหรือผู้จัดการโรงงานของสถานประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศทั่วประเทศ จำนวน 67 ราย (จากการคำนวณโดยใช้หลักเกณฑ์ของ Yamane) ได้รับความร่วมมือตอบแบบสอบถามกลับมาจำนวน 62 ราย คิดเป็นร้อยละ 92.53 ของกลุ่มตัวอย่าง

สำหรับการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล จะแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังต่อไปนี้คือ

4.1 ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ข้อมูลทั่วไปขององค์กร และลักษณะของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ ซึ่งได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานที่ตั้งโรงงาน ขนาดของเงินลงทุน ลักษณะของการลงทุน ระยะเวลาในการดำเนินงาน ลักษณะประเภทของการผลิต ขอบเขตการดำเนินธุรกิจ และขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิต

4.2 ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาในการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย โดยจำแนกตามปัญหาทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการผลิต ด้านการตลาด ด้านการเงิน และด้านสภาพแวดล้อมภายนอก

4.3 ตอนที่ 3 ผลการทดสอบสมมติฐาน เป็นผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบลักษณะของผู้ประกอบการผลิต ซึ่งประกอบด้วย ขนาดของเงินลงทุน ลักษณะของการลงทุน ระยะเวลาในการดำเนินงาน ลักษณะประเภทของการผลิต ขอบเขตการดำเนินธุรกิจ และขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิต ที่มีต่อระดับปัญหาในการดำเนินงานในด้านต่างๆ ของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ

4.4 ตอนที่ 4 การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) จากแบบสอบถามปลายเปิด ซึ่งเป็นความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับปัญหาอื่นๆ ที่เกิดจากการดำเนินงานในแต่ละด้าน ที่ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทยประสบอยู่ และต้องการความช่วยเหลือในการแก้ไขและปรับปรุง

4.1 ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคล และลักษณะของผู้ประกอบการ ผลิตเครื่องปรับอากาศของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคล ข้อมูลเกี่ยวกับองค์กร และข้อมูลลักษณะของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ ของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานที่ตั้งโรงงาน ขนาดของเงินลงทุน ลักษณะของการลงทุน ระยะเวลาในการดำเนินงาน ลักษณะประเภทของการผลิต ขอบเขตการค้าเน้นธุรกิจ ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคล และลักษณะของผู้ประกอบการ
ผลิตเครื่องปรับอากาศของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคล	จำนวน (ราย)	ร้อยละ (%)
1. เพศ		
ชาย	45	72.6
หญิง	17	27.4
รวม	62	100.0
2. อายุ		
ต่ำกว่า 30 ปี	4	6.5
ระหว่าง 30-40 ปี	33	53.2
มากกว่า 40-50 ปี	25	40.3
มากกว่า 50 ปีขึ้นไป	0	0.0
รวม	62	100.0
3. ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	3	4.8
ปริญญาตรี	43	69.4
ปริญญาโท	16	25.8
สูงกว่าปริญญาโท	0	0.0
รวม	62	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลลักษณะของผู้ประกอบการผลิต	จำนวน (ราย)	ร้อยละ (%)
4. ที่ตั้งของโรงงาน		
ภาคกลาง	56	90.3
ภาคตะวันออก	6	9.7
ภาคตะวันตก	0	0.0
ภาคใต้	0	0.0
รวม	62	100.0
5. ขนาดของเงินลงทุน		
น้อยกว่า 50 ล้านบาท	33	53.2
ระหว่าง 50-200 ล้านบาท	18	29.0
มากกว่า 200 ล้านบาท	11	11.8
รวม	62	100.0
6. ลักษณะการลงทุน		
คนไทยถือหุ้น 100%	47	75.8
ต่างชาติถือหุ้น 100%	3	4.8
ร่วมทุนระหว่าง 2 ประเทศ	12	19.4
ร่วมทุนมากกว่า 2 ประเทศ	0	0.0
รวม	62	100.0
7. ระยะเวลาในการดำเนินงาน		
ต่ำกว่า 10 ปี	19	30.6
ระหว่าง 10-20 ปี	31	50.0
มากกว่า 20-30 ปี	5	8.1
มากกว่า 30 ปี	7	11.3
รวม	62	100.0
8. ลักษณะประเภทของการผลิต		
รับจ้างผลิตให้ผู้อื่น	4	6.5
ผลิตและจำหน่ายภายใต้เครื่องหมาย การค้าของตนเอง	32	51.6
ผลิตทั้งสองประเภท	26	41.9
รวม	62	100.0

ตารางที่ 4.1(ต่อ)

ข้อมูลลักษณะของผู้ประกอบการผลิต	จำนวน (ราย)	ร้อยละ (%)
9. ขอบเขตการค้าในธุรกิจ		
ผลิตเพื่อจำหน่ายภายในประเทศ	9	14.5
ผลิตเพื่อส่งออก	3	4.8
ผลิตทั้งจำหน่ายภายในและนอกประเทศ	50	80.7
รวม	62	100.0
10. ขนาดการทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศที่ผลิต		
ขนาด 7000-30000 บีทียู	3	4.8
มากกว่า 30000 บีทียู	4	6.5
มีทั้งสองแบบ	55	88.7
รวม	62	100.0

จากตารางที่ 4.1 พบว่าผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทยมีข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลและข้อมูลลักษณะของผู้ประกอบการผลิต ดังต่อไปนี้

เพศ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นผู้บริหารหรือผู้จัดการโรงงานของสถานประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ จำนวน 62 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คือจำนวน 45 ราย คิดเป็นร้อยละ 72.6 เพศหญิงจำนวน 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 27.4

อายุ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นผู้บริหารหรือผู้จัดการโรงงานของสถานประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ จำนวน 62 ราย ส่วนใหญ่จะมีอายุระหว่าง 30-40 ปี จำนวน 33 ราย คิดเป็นร้อยละ 53.2 รองลงมาเป็นกลุ่มที่มีอายุมากกว่า 40-50 ปี จำนวน 25 ราย คิดเป็นร้อยละ 40.3 กลุ่มที่มีอายุน้อยกว่า 30 ปี จำนวน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.5 และไม่พบว่ามีผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มที่มีอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป

ระดับการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นผู้บริหารหรือผู้จัดการโรงงานของสถานประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ จำนวน 62 ราย ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีจำนวน 43 ราย คิดเป็นร้อยละ 69.4 รองลงมามีการศึกษาระดับปริญญาโทจำนวน 16 ราย คิดเป็นร้อยละ 25.8 มีการศึกษาค่ำกว่าปริญญาตรีจำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.8 และไม่พบว่ามีผู้ตอบแบบสอบถามที่มีการศึกษาสูงกว่าปริญญาโท

สถานที่ตั้งของโรงงาน พบว่า สถานประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ จำนวน 62 ราย ส่วนใหญ่มีโรงงานอยู่ในภาคกลาง จำนวน 56 ราย คิดเป็นร้อยละ 90.3 รองลงมามีที่ตั้งของโรงงานอยู่ในภาคตะวันออก จำนวน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.7 และไม่พบว่ามีผู้ตอบแบบสอบถามที่มีที่ตั้งโรงงานในภาคใต้และภาคตะวันตก

ขนาดของเงินลงทุน พบว่า สถานประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ จำนวน 62 ราย ส่วนใหญ่มีจำนวนเงินลงทุนหรือทรัพย์สินที่ใช้ในการลงทุนในกิจการน้อยกว่า 50 ล้านบาท จำนวน 33 ราย คิดเป็นร้อยละ 53.2 ใช้จำนวนเงินลงทุนหรือทรัพย์สินที่ใช้ในการลงทุนในกิจการระหว่าง 50-200 ล้านบาท จำนวน 18 ราย และมากกว่า 200 ล้านบาท จำนวน 11 ราย ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 29.0 และ 11.8 ตามลำดับ

ลักษณะของการลงทุน พบว่า สถานประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ จำนวน 62 ราย ส่วนใหญ่มีลักษณะของการลงทุนของบริษัทโดยคนไทย 100% จำนวน 47 ราย คิดเป็นร้อยละ 75.8 รองลงมามีลักษณะของการลงทุนแบบร่วมทุนระหว่าง 2 ประเทศ จำนวน 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 19.4 มีลักษณะการลงทุนโดยบริษัทต่างชาติ 100% จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.8 และไม่พบว่ามีสถานประกอบการผลิตที่มีลักษณะของการลงทุนแบบร่วมทุนมากกว่า 2 ประเทศ

ระยะเวลาในการดำเนินงาน พบว่า สถานประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ จำนวน 62 ราย ส่วนใหญ่มีระยะเวลาการดำเนินงานอยู่ระหว่าง 10-20 ปี จำนวน 31 ราย คิดเป็นร้อยละ 50.0 รองลงมามีระยะเวลาในการดำเนินงานต่ำกว่า 10 ปี จำนวน 19 ราย คิดเป็นร้อยละ 30.6 มีระยะเวลาในการดำเนินงานมากกว่า 30 ปี จำนวน 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 11.3 และมีระยะเวลาในการดำเนินงานมากกว่า 20-30 ปี จำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.1

ลักษณะประเภทของการผลิตเครื่องปรับอากาศ พบว่า สถานประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ จำนวน 62 ราย ส่วนใหญ่มีลักษณะประเภทของการผลิตในรูปแบบผลิตและจำหน่ายภายใต้เครื่องหมายการค้าของตนเอง จำนวน 32 ราย คิดเป็นร้อยละ 51.6 รองลงมาลักษณะประเภทของการผลิตเครื่องปรับอากาศเป็นในรูปแบบผสม คือมีทั้งการรับจ้างผลิตให้ผู้อื่นและผลิตและจำหน่ายภายใต้เครื่องหมายการค้าของตนเอง จำนวน 26 ราย คิดเป็นร้อยละ 41.9 และลักษณะประเภทของการผลิตในรูปแบบทั้งรับจ้างผลิตให้ผู้อื่นเท่านั้น จำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.5

ขอบเขตการดำเนินธุรกิจ พบว่า สถานประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศจำนวน 62 ราย ส่วนใหญ่มีขอบเขตการดำเนินธุรกิจในลักษณะผลิตเพื่อจำหน่ายทั้งในและนอกประเทศ จำนวน 50 ราย คิดเป็นร้อยละ 80.7 รองลงมามีการผลิตเพื่อจำหน่ายภายในประเทศเท่านั้น จำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 14.5 และมีการผลิตเพื่อส่งออกเท่านั้น จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.8

ขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิต พบว่า สถานประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศจำนวน 62 ราย ส่วนใหญ่มีการผลิตเครื่องปรับอากาศที่มีขนาดการทำความเย็นทั้ง 7000-30000 บีทียู และมากกว่า 30000 บีทียู จำนวน 55 ราย คิดเป็นร้อยละ 88.7 รองลงมามีการผลิตเครื่องปรับอากาศที่มีขนาดการทำความเย็นมากกว่า 30000 บีทียู จำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.5 และสถานประกอบการผลิตที่ผลิตเฉพาะเครื่องปรับอากาศที่มีขนาดการทำความเย็น 7000-30000 บีทียู จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.8

4.2 ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม เกี่ยวกับปัญหาในการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย โดยจำแนกตามปัญหาทั้ง 4 ด้าน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ปัญหาการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทยของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นผู้บริหารหรือผู้จัดการ โรงงานของสถานประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ จำนวน 62 ราย จำแนกตามปัญหาทั้ง 4 ด้าน โดยวิเคราะห์ข้อมูลในภาพรวมเป็นรายข้อ และรายองค์ประกอบของปัญหาในแต่ละด้าน

4.2.1 ปัญหาด้านการผลิต ปัญหาการดำเนินงานด้านการผลิตของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย แบ่งออกเป็นองค์ประกอบของปัญหาในด้านต่างๆ 4 ด้านด้วยกัน ได้แก่ องค์ประกอบปัญหาด้านการวางแผนการผลิต ด้านการปฏิบัติการผลิต ด้านการควบคุมคุณภาพ และด้านการควบคุมสินค้าคงคลัง ซึ่งได้ผลการศึกษาดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับปัญหา และการจัดลำดับของ ปัญหาด้านการผลิตของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย ของ องค์ประกอบปัญหาการวางแผนการผลิต

ปัญหาการวางแผนการผลิต	N=62		ระดับปัญหา	ลำดับ ที่
	\bar{X}	S.D.		
1.การพยากรณ์ความต้องการสินค้าทำได้ยาก	3.47	0.503	ปานกลาง	3
2.การรวบรวมข้อมูลในตลาดเพื่อใช้ในการวางแผนยังไม่เพียงพอ	3.21	0.577	ปานกลาง	5
3.จำนวนและปริมาณการสั่งซื้อของลูกค้าไม่แน่นอน	3.66	0.745	มาก	1
4.ขาดการประเมินสถานการณ์ด้านราคาของวัตถุดิบหลักนำเข้า (เหล็ก,ทองแดง,อลูมิเนียม)	3.56	0.917	มาก	2
5.ปัญหาที่เกิดจากการวางแผนรวมไม่เหมาะสมในแต่ละช่วง	3.21	0.410	ปานกลาง	5
6.เมื่อมีแผนการผลิตแล้ว บ่อยครั้งไม่สามารถดำเนินการตามแผนได้	3.24	0.619	ปานกลาง	4
ค่าเฉลี่ยรวม	3.39	0.405	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.2 พบว่าผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย มีปัญหาการดำเนินงานองค์ประกอบปัญหาการวางแผนการผลิตในภาพรวม อยู่ในระดับปัญหามานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมของทุกข้อมีค่าเท่ากับ 3.39 และข้อมูลองค์ประกอบปัญหาด้านการวางแผนการผลิตที่ได้รับจากผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศแต่ละราย ไม่แตกต่างกัน โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมมีค่าเท่ากับ 0.405 และเมื่อพิจารณาปัญหาในแต่ละข้อพบว่าผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย มีปัญหาด้านการวางแผนการผลิตในระดับปัญหามานกลางถึงระดับปัญหามาก

ข้อที่ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาอยู่ในระดับมาก เรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 1 จำนวนและปริมาณการสั่งซื้อของลูกค้าไม่แน่นอน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.66 และลักษณะการกระจายของข้อมูลไม่มากนัก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.745

ลำดับที่ 2 ขาดการประเมินสถานการณ์ด้านราคาของวัตถุดิบหลักนำเข้า (เหล็ก ทองแดง อลูมิเนียม) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.56 มีการกระจายของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.917

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อที่ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง เรียงตามลำดับดังนี้
ลำดับที่ 3 การพยากรณ์ความต้องการสินค้าทำได้ยาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.47 และข้อมูลมีการกระจายไม่มากนัก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.503

ลำดับที่ 4 เมื่อมีแผนการผลิตแล้วบ่อยครั้งที่ไม่สามารถดำเนินการตามแผนได้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.24 และพบว่าข้อมูลมีการกระจายค่อนข้างมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.619

ลำดับที่ 5 การรวบรวมข้อมูลในตลาดเพื่อใช้ในการวางแผนยังไม่เพียงพอ และปัญหาที่เกิดจากการวางแผนรวมไม่เหมาะสมในแต่ละช่วง มีค่าเฉลี่ยเท่ากันโดยมีค่าเท่ากับ 3.21 และข้อมูลมีการกระจายไม่มากทั้งสององค์ประกอบปัญหา โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.577 และ 0.410 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.3 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับปัญหา และการจัดลำดับของปัญหาด้านการผลิตของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย ขององค์ประกอบปัญหาการปฏิบัติการผลิต

ปัญหาการปฏิบัติการผลิต	N=62		ระดับปัญหา	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1.ขาดเทคโนโลยีที่ทันสมัยด้านการผลิต	2.95	1.151	ปานกลาง	5
2.การชำรุดเสียหายของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต	2.66	0.904	ปานกลาง	7
3.ปัญหาการผลิตที่ไม่เต็มกำลังการผลิต	2.85	0.721	ปานกลาง	6
4. ปัญหาต้นทุนการผลิตที่สูง	3.73	0.793	มาก	3
5.ราคาวัตถุดิบหลักที่นำเข้ามีความผันผวน	4.11	0.812	มาก	1
6.ปัญหาการขาดแคลนแรงงานที่มีฝีมือ	3.23	1.031	ปานกลาง	4
7.ปัญหาการหยุดชะงักการผลิตเนื่องจากวัตถุดิบหรือซัพพลายเออร์	3.84	0.729	มาก	2
ค่าเฉลี่ยรวม	3.34	0.537	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.3 พบว่าผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย มีปัญหาการดำเนินงาน องค์ประกอบปัญหาการปฏิบัติการผลิตในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมมีค่าเท่ากับ 3.34 และข้อมูลองค์ประกอบปัญหาการปฏิบัติการผลิตที่ได้รับจากผู้ประกอบการ

การผลิตเครื่องปรับอากาศ แต่ละรายไม่แตกต่างกันนั้นคือ ข้อมูลมีการกระจายไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.537 และเมื่อพิจารณาปัญหาในแต่ละข้อพบว่า ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย มีปัญหาด้านการปฏิบัติการผลิตในระดับปานกลางถึงระดับปัญหามาก

ข้อที่ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับดังนี้

ลำดับที่ 1 ราคาวัตถุดิบหลักที่นำเข้ามีความผันผวน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.11 การกระจายข้อมูลไม่มากนัก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.812

ลำดับที่ 2 ปัญหาการหยุดชะงักการผลิตเนื่องจากวัตถุดิบหรือซัพพลายเออร์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.84 และข้อมูลมีการกระจายไม่มากนัก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.729

ลำดับที่ 3 ปัญหาด้านทุนการผลิตที่สูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.73 มีการกระจายของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.793

ข้อที่ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง เรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 4 ปัญหาการขาดแคลนแรงงานที่มีฝีมือ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.23 และพบว่าข้อมูลมีการกระจายตัวค่อนข้างมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.031

ลำดับที่ 5 ขาดแคลนเทคโนโลยีที่ทันสมัยด้านการผลิต มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.95 และพบว่ามีการกระจายของข้อมูลค่อนข้างมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.151

ลำดับที่ 6 ปัญหาการผลิตที่ไม่เต็มกำลังการผลิต มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.85 และมีการกระจายของข้อมูลไม่มากนัก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.721

ลำดับที่ 7 การชำรุดเสียหายของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.66 และมีการกระจายของข้อมูลไม่มากนัก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.904

ตารางที่ 4.4 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับปัญหา และการจัดลำดับของ ปัญหาด้านการผลิตของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย ขององค์กร ประกอบปัญหาการควบคุมคุณภาพ

ปัญหาการควบคุมคุณภาพ	N=62		ระดับปัญหา	ลำดับ ที่
	\bar{X}	S.D.		
1.ไม่สามารถควบคุมคุณภาพของชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบ จากซัพพลายเออร์ภายในประเทศได้	2.29	1.046	น้อย	3
2.ไม่สามารถควบคุมคุณภาพของชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบ จากซัพพลายเออร์ต่างประเทศได้	2.21	0.832	น้อย	4
3.มีของเสียในกระบวนการผลิตมากทั้งวัตถุดิบและ สิ้นค้าสำเร็จรูป	2.16	0.729	น้อย	5
4. ปัญหาการควบคุมคุณภาพจากพนักงานชั่วคราว	3.08	0.893	ปานกลาง	2
5.ความยากในการควบคุมคุณภาพให้ได้ตามมาตรฐาน แต่ละประเทศ	3.08	0.997	ปานกลาง	2
6.ขาดแคลนอุปกรณ์ที่ทันสมัยที่ช่วยในการตรวจสอบ คุณภาพ	3.45	0.953	ปานกลาง	1
ค่าเฉลี่ยรวม	2.71	0.629	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.4 พบว่าผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย มีปัญหาการดำเนินงาน องค์กรประกอบปัญหาการควบคุมคุณภาพ ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจาก ค่าเฉลี่ยรวมของทุกข้อมีค่าเท่ากับ 2.71 และข้อมูลองค์กรประกอบปัญหาการควบคุมคุณภาพที่ได้รับ จากผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศแต่ละรายไม่แตกต่างกันมาก นั่นคือข้อมูลมีการกระจาย ไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.629 และเมื่อพิจารณาปัญหา ในแต่ละข้อพบว่า ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย มีปัญหาด้านการควบคุม คุณภาพในระดับปัญหาน้อยถึงปัญหาปานกลาง

ข้อที่ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง เรียงลำดับดังนี้ ลำดับที่ 1 ขาดแคลนอุปกรณ์ที่ทันสมัยที่ช่วยในการตรวจสอบคุณภาพ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.45 มีการกระจายของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.953 ลำดับที่ 2 ปัญหาการควบคุมคุณภาพจากพนักงานชั่วคราว และความยากในการควบคุม คุณภาพให้ได้ตามมาตรฐานในแต่ละประเทศ มีค่าเฉลี่ยที่เท่ากันเท่ากับ 3.08 ข้อมูลมีการกระจายไม่ มากนัก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.893 และ 0.997 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อที่ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ มีปัญหาอยู่ในระดับน้อย เรียงตามลำดับดังนี้
ลำดับที่ 3 ไม่สามารถควบคุมคุณภาพของชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบจากซัพพลายเออร์ ภายในประเทศได้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.29 พบว่าข้อมูลมีการกระจายค่อนข้างมากในส่วนขององค์ปัญหา ไม่สามารถควบคุมคุณภาพของชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบจากซัพพลายเออร์ภายในประเทศได้ โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.046

ลำดับที่ 4 ไม่สามารถควบคุมคุณภาพของชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบจากซัพพลายเออร์ต่างประเทศได้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.21 ข้อมูลมีการกระจายไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.832

ลำดับที่ 5 มีของเสียในกระบวนการผลิตมากที่สุดทั้งวัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูป มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.16 ข้อมูลมีการกระจายไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.729

ตารางที่ 4.5 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับปัญหาและการจัดลำดับของ ปัญหาด้านการผลิตของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย ขององค์ประกอบปัญหาการควบคุมสินค้าคงคลัง

ปัญหาการควบคุมสินค้าคงคลัง	N=62		ระดับปัญหา	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1.ขาดระบบที่ดีสำหรับการควบคุมระดับสินค้าคงคลัง	3.31	0.934	ปานกลาง	2
2.ขาดแคลนพื้นที่สำหรับการจัดเก็บ	3.34	1.070	ปานกลาง	1
3.ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาทั้งวัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูปค่อนข้างสูง	2.92	0.893	ปานกลาง	4
4.ปัญหาอันเกิดจากสินค้าคงคลังค้างอยู่	3.15	0.786	ปานกลาง	3
ค่าเฉลี่ยรวม	3.18	0.684	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.5 พบว่า ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทยมีปัญหาการดำเนินงาน องค์ประกอบปัญหาการควบคุมสินค้าคงคลัง ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมของทุกข้อมีค่าเท่ากับ 3.18 และข้อมูลองค์ประกอบปัญหาการควบคุมสินค้าคงคลังที่ได้รับจากผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศแต่ละรายไม่แตกต่างกัน นั่นคือข้อมูลมีการกระจายไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.684 และเมื่อพิจารณาปัญหาในแต่ละข้อพบว่า ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย มีปัญหาด้านการควบคุมสินค้าคงคลังในระดับปัญหามานกลาง

ลำดับปัญหาที่ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง เรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 1 ขาดแคลนพื้นที่สำหรับการจัดเก็บ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.34 พบว่าองค์ประกอบปัญหาการขาดแคลนพื้นที่สำหรับการจัดเก็บข้อมูลมีการกระจายค่อนข้างมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.070

ลำดับที่ 2 ขาดระบบที่ดีสำหรับการควบคุมระดับสินค้าคงคลัง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.31 โดยข้อมูลมีการกระจายไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.934

ลำดับที่ 3 ปัญหาอันเกิดจากสินค้าคงคลังค้างอยู่ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.15 โดยข้อมูลมีการกระจายไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.786

ลำดับที่ 4 ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาทั้งวัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูปค่อนข้างสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.92 โดยข้อมูลมีการกระจายไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.893

ตารางที่ 4.6 สรุปผลค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับปัญหา และจัดลำดับในองค์ประกอบของปัญหาต่างๆ ทั้ง 4 ของปัญหาด้านการผลิต

องค์ประกอบต่างๆ ของปัญหาด้านการผลิต	N=62		ระดับปัญหา	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1.ปัญหาการวางแผนการผลิต	3.39	0.405	ปานกลาง	1
2.ปัญหาการปฏิบัติการผลิต	3.34	0.537	ปานกลาง	2
3.ปัญหาการควบคุมคุณภาพ	2.71	0.629	ปานกลาง	4
4. ปัญหาการควบคุมสินค้าคงคลัง	3.18	0.684	ปานกลาง	3
ค่าเฉลี่ยของทุกองค์ประกอบ	3.15	0.407	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.6 พบว่าผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย มีปัญหาการดำเนินงานด้านการผลิตในภาพรวมอยู่ในระดับปัญหาปานกลาง ซึ่งจะเห็นได้จากค่าเฉลี่ยรวมของทุกองค์ประกอบเท่ากับ 3.15 และมีการกระจายของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแต่ละองค์ประกอบมีค่าไม่เกิน 1.00 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.407 และเมื่อพิจารณาปัญหาการดำเนินงานด้านการผลิตในแต่ละองค์ประกอบพบว่า มีปัญหาในระดับปานกลาง เรียงตามลำดับได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 องค์ประกอบปัญหาการวางแผนการผลิต ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.39 และมีการกระจายของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.405

ลำดับที่ 2 องค์ประกอบปัญหาการปฏิบัติการผลิต ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.34 และมีการกระจายของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.537

เอกสารข้อร้องเรียนจากผู้บริโภคที่ส่งมายังศูนย์ประสานงานด้านบริการลูกค้าของกรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์ ไม่ผ่านการคัดกรองเบื้องต้น หากมีข้อร้องเรียนที่เข้าข่ายการร้องเรียนที่กรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์ จะดำเนินการต่อไป

ลำดับที่ 3 องค์ประกอบปัญหาการควบคุมสินค้าคงคลัง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.18 และมีการกระจายของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.684

ลำดับที่ 4 องค์ประกอบปัญหาการควบคุมคุณภาพ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.71 และมีการกระจายของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.629

4.2.2 ปัญหาด้านการเงิน ปัญหาด้านการเงินของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย แบ่งออกเป็น 4 ข้อ ซึ่งผลการศึกษาดังแสดงต่อไปนี้

ตารางที่ 4.7 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับปัญหาและการจัดลำดับของปัญหาด้านการเงินของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย

ปัญหาด้านการเงิน	N=62		ระดับปัญหา	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1.เงินทุนไม่เพียงพอ	2.52	0.936	ปานกลาง	3
2.มีปัญหาเรื่องสภาพคล่อง	2.52	0.919	ปานกลาง	3
3.ปัญหาจากการไม่ปล่อยเครดิตของธนาคารหรือสถาบันการเงิน	2.56	1.111	ปานกลาง	2
4. ปัญหาผลกระทบที่เกิดจากการลดค่าเงินบาท	2.94	1.084	ปานกลาง	1
ค่าเฉลี่ยรวม	2.63	0.929	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.7 พบว่าผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย มีปัญหาการดำเนินงาน องค์ประกอบปัญหาด้านการเงิน อยู่ในระดับปัญห่าปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมของทุกข้อมีค่าเท่ากับ 2.63 และข้อมูลองค์ประกอบปัญหาด้านการเงินที่ได้รับจากผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศแต่ละรายไม่แตกต่างกันมาก นั่นคือการกระจายของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.929 เมื่อพิจารณาปัญหาในแต่ละข้อพบว่าผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย มีระดับปัญหาด้านการเงินอยู่ในระดับปานกลาง เรียงลำดับจากมากไปน้อยได้ดังนี้

ลำดับที่ 1. ปัญหาผลกระทบที่เกิดจากการลดค่าเงินบาท มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.94 และพบว่าข้อมูลมีการกระจายค่อนข้างมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.084

ลำดับที่ 2 ปัญหาจากการไม่ปล่อยเครดิตของธนาคารหรือสถาบันการเงิน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.56 และมีการกระจายของข้อมูลค่อนข้างมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.111

ลำดับที่ 3 เงินทุนไม่พอเพียง และมีปัญหาเรื่องสภาพคล่อง มีค่าเฉลี่ยที่เท่ากันเท่ากับ 2.52 มีการกระจายของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.936 และ 0.919 ตามลำดับ

4.2.3 ปัญหาด้านการตลาด ปัญหาด้านตลาดของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย แบ่งออกเป็นองค์ประกอบของปัญหาในด้านต่างๆ 4 ด้าน ได้แก่ องค์ประกอบปัญหาด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด ซึ่งผลการศึกษาดังแสดงต่อไปนี้

ตารางที่ 4.8 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับปัญหา และการจัดลำดับของปัญหาด้านการตลาดของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทยขององค์ประกอบปัญหาด้านผลิตภัณฑ์

ปัญหาด้านผลิตภัณฑ์	N=62		ระดับปัญหา	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1.ความหลากหลายของผลิตภัณฑ์มีมากเกินไป	3.05	1.137	ปานกลาง	2
2.ขาดแคลนเทคโนโลยีใหม่ๆ สำหรับตัวผลิตภัณฑ์	3.32	1.036	ปานกลาง	1
3.ขาดการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง	3.32	0.988	ปานกลาง	1
4. ปัญหาเครื่องหมายการค้าไม่เป็นที่รู้จักหรือยอมรับ	2.92	1.076	ปานกลาง	3
5.ปัญหาจากเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทำให้อายุของผลิตภัณฑ์ที่เข้าสู่ตลาดน้อยลง	2.90	0.918	ปานกลาง	4
ค่าเฉลี่ยรวม	3.10	0.719	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.8 พบว่าผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทยมีปัญหาการดำเนินงาน องค์ประกอบปัญหาด้านผลิตภัณฑ์ อยู่ในระดับปัญหามานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมของทุกข้อมีค่าเท่ากับ 3.10. และข้อมูลองค์ประกอบปัญหาด้านผลิตภัณฑ์ที่ได้รับจากผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศแต่ละรายไม่แตกต่างกันมาก นั่นคือการกระจายของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.719 เมื่อพิจารณาปัญหาในแต่ละข้อพบว่า

ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย มีระดับปัญหาด้านผลิตภัณฑ์ในระดับปัญหาปานกลาง เรียงลำดับได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 ขาดแคลนเทคโนโลยีใหม่ๆสำหรับตัวผลิตภัณฑ์ และขาดการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง โดยมีค่าเฉลี่ยที่เท่ากันเท่ากับ 3.32 และมีการกระจายของข้อมูลค่อนข้างมากในรายองค์ประกอบปัญหาขาดแคลนเทคโนโลยีใหม่ๆสำหรับตัวผลิตภัณฑ์ โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.036 ในรายองค์ประกอบปัญหาขาดการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง มีการกระจายของข้อมูลไม่มากโดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.988

ลำดับที่ 2 ความหลากหลายของผลิตภัณฑ์มีมากเกินไป มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.05 และพบว่ามีการกระจายของข้อมูลค่อนข้างมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.137

ลำดับที่ 3 ปัญหาเครื่องหมายการค้าไม่เป็นที่รู้จักหรือยอมรับ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.92 และพบว่ามีการกระจายของข้อมูลค่อนข้างมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.076

ลำดับที่ 4 ปัญหาจากเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทำให้อายุของผลิตภัณฑ์ที่เข้าสู่ตลาดน้อยลง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.90 โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.918

ตารางที่ 4.9 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับปัญหา และการจัดลำดับของปัญหาด้านการตลาดของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทยขององค์ประกอบปัญหาด้านราคา

ปัญหาด้านราคา	N=62		ระดับปัญหา	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1.การแข่งขันด้านราคาในตลาด	4.63	0.659	มากที่สุด	1
2.ปัญหาในด้านต้นทุนเนื่องจากการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมีราคาสูงมาใช้กับผลิตภัณฑ์	4.13	0.896	มาก	3
3.ความยุ่งยากของการปรับราคาขายเมื่อต้นทุนสูงขึ้น	4.61	0.636	มากที่สุด	2
4.มีปัญหาในการตั้งราคาขายให้เหมาะสมกับต้นทุน	3.89	0.943	มาก	4
ค่าเฉลี่ยรวม	4.31	0.546	มาก	

จากตารางที่ 4.9 พบว่าผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทยมีปัญหาการดำเนินงาน องค์ประกอบปัญหาด้านการราคาโดยรวมอยู่ในระดับปัญหามาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมของทุกข้อมีค่าเท่ากับ 4.31 และข้อมูลองค์ประกอบปัญหาด้านการราคาที่ได้รับจากผู้ผลิตแต่ละราย เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไม่แตกต่างกัน นั่นคือมีการกระจายตัวของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.546 และเมื่อพิจารณาปัญหาในแต่ละข้อพบว่า ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย มีปัญหาด้านการราคาในระดับมากถึงมากที่สุด เรียงลำดับจากมากไปน้อยได้ดังนี้

ข้อที่ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาอยู่ในระดับมากที่สุด เรียงตามลำดับได้ดังนี้ ลำดับที่ 1 การแข่งขันด้านราคาในตลาด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.63 มีการกระจายของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.659

ลำดับที่ 2 ปัญหาความยุ่งยากของการปรับราคาขายเมื่อต้นทุนสูงขึ้น ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.61 มีการกระจายของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.636

ข้อที่ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาอยู่ในระดับมาก เรียงตามลำดับดังนี้ ลำดับที่ 3 ปัญหาในด้านต้นทุนเนื่องจากการนำเอาเทคโนโลยีที่ทันสมัยมีราคาสูง มาใช้กับผลิตภัณฑ์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.13 มีการกระจายของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.896

ลำดับที่ 4 ปัญหาในการตั้งราคาขายให้เหมาะสมกับต้นทุน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.89 มีการกระจายของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.943

ตารางที่ 4.10 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับปัญหา และการจัดลำดับของปัญหาด้านการตลาดของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย ขององค์กรประกอบปัญหาด้านการจัดจำหน่าย

ปัญหาด้านการจัดจำหน่าย	N=62		ระดับปัญหา	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1.ขาดผู้กระจายสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า	3.13	0.896	ปานกลาง	2
2.ปัญหาในการรักษาส่วนแบ่งตลาดเดิมและขยายตลาดใหม่	3.89	0.812	มาก	1
3.ปัญหาด้านต้นทุนและวิธีการขนส่ง	2.94	0.721	ปานกลาง	3
4. ขาดความชัดเจนในนโยบายการจัดจำหน่าย	2.65	0.889	ปานกลาง	5
5.ขาดการส่งเสริมหรือนำเอาเทคโนโลยีด้าน E-Commerce มาใช้เพื่อการจัดจำหน่าย	2.69	0.916	ปานกลาง	4
ค่าเฉลี่ยรวม	3.06	0.630	ปานกลาง	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.10 พบว่าผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย มีปัญหาการดำเนินงาน องค์ประกอบปัญหาด้านการจัดจำหน่ายโดยรวมอยู่ในระดับปัญหปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมของทุกข้อมีค่าเท่ากับ 3.06 และข้อมูลองค์ประกอบปัญหาด้านการจัดจำหน่ายที่ได้รับจากผู้ผลิตแต่ละราย ไม่แตกต่างกัน นั่นคือมีการกระจายตัวของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.630 และเมื่อพิจารณาปัญหาในแต่ละข้อพบว่า ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย มีปัญหาด้านการจัดจำหน่ายในระดับปานกลางถึงมาก เรียงลำดับจากมากไปน้อยได้ดังนี้

ข้อที่ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาอยู่ในระดับมาก ซึ่งเป็นลำดับที่ 1 ได้แก่ ปัญหาในการรักษาส่วนแบ่งตลาดเดิมและขยายตลาดใหม่ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.89 มีการกระจายของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.812

ข้อที่ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง เรียงตามลำดับได้ดังนี้ ลำดับที่ 2 ขาดผู้กระจายสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.13 การกระจายของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.896

ลำดับที่ 3 ปัญหาด้านต้นทุนและวิธีการขนส่ง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.94 การกระจายของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.721

ลำดับที่ 4 ขาดการส่งเสริมหรือนำเอาเทคโนโลยีด้าน E-Commerce มาใช้เพื่อการจัดจำหน่าย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.69 การกระจายของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.916

ลำดับที่ 5 ขาดความชัดเจนในนโยบายการจัดจำหน่าย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.65 การกระจายของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.889

ตารางที่ 4.11 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับปัญหา และการจัดลำดับของ ปัญหาด้านการตลาดของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย ของ องค์กรประกอบปัญหาด้านการส่งเสริมการตลาด

ปัญหาด้านการส่งเสริมการตลาด	N=62		ระดับปัญหา	ลำดับ ที่
	\bar{X}	S.D.		
1.ขาดการ โฆษณาและประชาสัมพันธ์	2.90	0.900	ปานกลาง	2
2.ขาดเงินทุนสำหรับการส่งเสริมการตลาด	2.97	0.724	ปานกลาง	1
3.การเลือกวิธีการส่งเสริมการขายไม่ตรงตลาด เป้าหมาย	2.87	0.896	ปานกลาง	3
4.ขาดการส่งเสริมด้านตราสินค้า(ถ้ามี)	2.90	0.953	ปานกลาง	2
5.ปัญหาด้านต้นทุนที่สูงขึ้นเนื่องจากการส่งเสริม การขาย	2.44	0.842	น้อย	4
ค่าเฉลี่ยรวม	2.82	0.701	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.11 พบว่าผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทยมีปัญหาการดำเนินงาน องค์กรประกอบปัญหาด้านการส่งเสริมการตลาดโดยรวมอยู่ในระดับปัญห่าปานกลาง โดย พิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมของทุกข้อมีค่าเท่ากับ 2.82 และข้อมูลองค์กรประกอบปัญหาด้านการส่งเสริม การตลาดที่ได้รับจากผู้ผลิตแต่ละรายไม่แตกต่างกัน นั่นคือมีการกระจายตัวของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.701 และเมื่อพิจารณาปัญหาในแต่ละ ข้อพบว่า ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย มีปัญหาด้านการส่งเสริมการตลาด ในระดับน้อยถึงปานกลาง เรียงลำดับจากมากไปน้อยได้ดังนี้

ข้อที่ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาปานกลาง เรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 1 ขาดเงินทุนสำหรับการส่งเสริมการตลาด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.97 มีการกระจายของ ข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.724

ลำดับที่ 2 ขาดการ โฆษณาและประชาสัมพันธ์ และขาดการส่งเสริมด้านตราสินค้า มีค่าเฉลี่ย เท่ากันเท่ากับ 2.90 มีการกระจายของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมี ค่าเท่ากับ 0.900 และ 0.953 ตามลำดับ

ลำดับที่ 3 การเลือกวิธีการส่งเสริมการขายไม่ตรงตลาดเป้าหมาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.87 มี การกระจายของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.896

ข้อที่ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาน้อย ซึ่งเป็นลำดับที่ 4 ได้แก่ ปัญหาที่ต้นทุนที่สูงขึ้นเนื่องจากการส่งเสริมการขาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.44 มีการกระจายของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.842

ตารางที่ 4.12 สรุปผลค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับปัญหา และจัดลำดับในองค์ประกอบของปัญหาต่างๆ ทั้ง 4 ของปัญหาด้านการตลาด.

องค์ประกอบต่างๆ ของปัญหาด้านการตลาด	N=62		ระดับปัญหา	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1.ปัญหาด้านผลิตภัณฑ์	3.10	0.719	ปานกลาง	2
2.ปัญหาด้านราคา	4.31	0.546	มาก	1
3.ปัญหาด้านการจัดจำหน่าย	3.06	0.630	ปานกลาง	3
4. ปัญหาการส่งเสริมการขาย	2.82	0.701	ปานกลาง	4
ค่าเฉลี่ยของทุกองค์ประกอบ	3.07	0.460	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.12 พบว่าผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทยมีปัญหาการดำเนินงานด้านการตลาดในภาพรวมอยู่ในระดับปัญห่าปานกลาง ซึ่งจะเห็นได้จากค่าเฉลี่ยรวมของทุกองค์ประกอบทั้ง 4 ด้านเท่ากับ 3.07 และมีการกระจายของข้อมูลค่อนข้างน้อย โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแต่ละองค์ประกอบมีค่าไม่เกิน 1.00 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.460 และเมื่อพิจารณาปัญหาการดำเนินงานด้านการตลาดในแต่ละองค์ประกอบ พบว่ามีปัญหาในระดับปานกลางถึงระดับปัญหามาก เรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 1 องค์ประกอบปัญหาด้านราคา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 มีการกระจายของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.546

ลำดับที่ 2 องค์ประกอบปัญหาด้านผลิตภัณฑ์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.10 มีการกระจายของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.719

ลำดับที่ 3 องค์ประกอบปัญหาด้านการจัดจำหน่าย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.06 มีการกระจายของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.630

ลำดับที่ 4 องค์ประกอบปัญหาด้านการส่งเสริมการขาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.82 มีการกระจายของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.701

4.2.4 ปัญหาด้านผลกระทบจากสภาพแวดล้อมภายนอก ปัญหาอันเนื่องมาจากสภาพแวดล้อมภายนอก ที่ส่งผลถึงการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย แบ่งออกเป็นองค์ประกอบปัญหาด้านต่างๆ 5 ด้าน ได้แก่ องค์ประกอบปัญหาด้านสภาพทางเศรษฐกิจ ด้านสังคมและวัฒนธรรม ด้านกฎหมาย การเมืองและนโยบายรัฐบาล ด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์และสิ่งแวดล้อมและด้านเทคโนโลยี

ตารางที่ 4.13 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับปัญหา และการจัดลำดับของปัญหาด้านสภาพแวดล้อมภายนอกของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทยขององค์ประกอบปัญหาด้านสภาพทางเศรษฐกิจ

ปัญหาด้านสภาพทางเศรษฐกิจ	N=62		ระดับปัญหา	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1.ปัญหาเนื่องจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน	3.82	0.915	มาก	1
2.ปัญหาจากสถานะเศรษฐกิจโลกชะลอตัว	3.11	0.889	ปานกลาง	2
3.ปัญหาจากภาวะสงครามและการก่อการร้าย	2.55	0.843	ปานกลาง	3
ค่าเฉลี่ยรวม	3.16	0.687	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.13 พบว่าผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทยมีปัญหาการดำเนินงาน องค์ประกอบปัญหาด้านสภาพทางเศรษฐกิจโดยรวมอยู่ในระดับปัญห่าปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมของทุกข้อมีค่าเท่ากับ 3.16 และข้อมูลองค์ประกอบปัญหาด้านสภาพทางเศรษฐกิจที่ได้รับจากผู้ผลิตแต่ละรายไม่แตกต่างกัน นั่นคือมีการกระจายตัวของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.687 และเมื่อพิจารณาปัญหาในแต่ละข้อพบว่า ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย มีปัญหาด้านสภาพทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก เรียงลำดับดังนี้

ข้อที่ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหามากที่สุด จัดเป็นลำดับที่ 1 ได้แก่ ปัญหาเนื่องจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.82 มีการกระจายของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.915

ข้อที่ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในระดับปานกลาง เรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 2 ปัญหาจากสถานะเศรษฐกิจโลกชะลอตัว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.11 มีการกระจายของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.889

ลำดับที่ 3 ปัญหาจากภาวะสงครามและการก่อการร้าย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.55 มีการกระจายของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.843

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับปัญหา และการจัดลำดับของ ปัญหาด้านสภาพแวดล้อมภายนอกของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทยขององค์ประกอบปัญหาด้านสภาพสังคมและวัฒนธรรม

ปัญหาด้านสภาพสังคมและวัฒนธรรม	N=62		ระดับปัญหา	ลำดับ ที่
	\bar{X}	S.D.		
1.ขาดการศึกษาพฤติกรรมและความต้องการของผู้บริโภคทั้งในและนอกประเทศ	3.03	0.868	ปานกลาง	2
2.อิทธิพลของค่านิยมในสังคมต่อการเลือกผลิตภัณฑ์	3.60	0.778	มาก	1
3.วัฒนธรรมด้านเชื้อชาติต่อการสนับสนุนธุรกิจ	2.24	0.881	น้อย	3
ค่าเฉลี่ยรวม	2.96	0.684	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.14 พบว่าผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย มีปัญหาการดำเนินงาน องค์ประกอบปัญหาด้านสภาพสังคมและวัฒนธรรมโดยรวมอยู่ในระดับปัญห่าปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมของทุกข้อมีค่าเท่ากับ 2.96 และข้อมูลองค์ประกอบปัญหาด้านสภาพสังคมและวัฒนธรรมที่ได้รับจากผู้ผลิตแต่ละรายไม่แตกต่างกัน นั่นคือมีการกระจายตัวของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.684 และเมื่อพิจารณาปัญหาในแต่ละข้อพบว่า ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย มีปัญหาด้านสภาพทางสังคมและวัฒนธรรมอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก เรียงลำดับดังนี้

ข้อที่ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหามากที่สุด จัดเป็นลำดับที่ 1 ได้แก่ อิทธิพลของค่านิยมในสังคมต่อการเลือกผลิตภัณฑ์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.60 มีการกระจายของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.778

ข้อที่ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในระดับปานกลาง โดยจัดเป็นลำดับที่ 2 ได้แก่ ขาดการศึกษาพฤติกรรมและความต้องการของผู้บริโภคทั้งในและนอกประเทศ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.03 มีการกระจายของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.868

ข้อที่ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในระดับน้อย ซึ่งจัดเป็นลำดับที่ 3 ได้แก่ วัฒนธรรมด้านเชื้อชาติต่อการสนับสนุนธุรกิจ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.24 มีการกระจายของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.881

ตารางที่ 4.15 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับปัญหา และการจัดลำดับของปัญหาด้านสภาพแวดล้อมภายนอกของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทยขององค์กรประกอบปัญหาด้านกฎหมาย การเมือง และนโยบายรัฐบาล

ปัญหาด้านกฎหมาย การเมือง และนโยบายรัฐบาล	N=62		ระดับปัญหา	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1.ขาดแคลนการประสานงานระหว่างองค์กรกับรัฐบาล	3.52	0.919	มาก	4
2.ข้อมูลหรือข่าวสารที่รัฐควรสนับสนุนยังไม่เพียงพอ	4.15	0.827	มาก	1
3.ได้รับผลกระทบจากการเปิดการค้าเสรีอาเซียนต่อตลาดภายในประเทศ	3.03	0.849	ปานกลาง	5
4.ได้รับผลกระทบจากการเปิดการค้าเสรีอาเซียนต่อตลาดต่างประเทศมาก	2.52	0.954	ปานกลาง	9
5.ได้รับผลกระทบจากการเปิดการค้าเสรีกับเขตการค้าอื่นๆต่อตลาดต่างประเทศมาก	2.65	0.977	ปานกลาง	8
6.อัตราการเรียกเก็บภาษีภายในค่อนข้างสูง	3.66	0.767	มาก	3
7.ผลกระทบจากความไม่มั่นคงทางการเมืองภายในประเทศ	2.73	0.750	ปานกลาง	7
8.การกีดกันทางการค้าด้วยมาตรการด้านภาษี	2.77	0.999	ปานกลาง	6
9.ขาดการส่งเสริมการลงทุนจากรัฐบาลหรือหน่วยงานรัฐบาล	3.79	0.890	มาก	2
ค่าเฉลี่ยรวม	3.20	0.467	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.15 พบว่าผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทยมีปัญหาการดำเนินงาน องค์กรประกอบปัญหาด้านกฎหมาย การเมือง และนโยบายรัฐบาล โดยรวมอยู่ในระดับปัญหาปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมของทุกข้อมีค่าเท่ากับ 3.20 และข้อมูลองค์กรประกอบปัญหาด้านกฎหมาย การเมือง และนโยบายรัฐบาลที่ได้รับจากผู้ผลิตแต่ละรายไม่แตกต่างกัน นั่นคือมีการกระจายตัวของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.467 และเมื่อพิจารณาปัญหาในแต่ละข้อพบว่า ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย มีปัญหาด้านสภาพกฎหมาย การเมือง และนโยบายของรัฐบาลอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อที่ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหา มาก เรียงลำดับดังนี้

ลำดับที่ 1 ข้อมูลหรือข่าวสารที่รัฐควรสนับสนุนยังไม่เพียงพอ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.15 มีการกระจายของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.827

ลำดับที่ 2 ขาดการส่งเสริมการลงทุนจากรัฐบาลหรือหน่วยงานรัฐ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.79 ข้อมูลมีการกระจายไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.890

ลำดับที่ 3 อัตราการเรียกเก็บภาษีภายในค่อนข้างสูง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.66 มีการกระจายของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.767

ลำดับที่ 4 ขาดแคลนการประสานงานระหว่างองค์กรกับรัฐบาล ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.52 มีการกระจายของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.919

ข้อที่ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง เรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 5 ได้รับผลกระทบจากการเปิดการค้าเสรีอาเซียนต่อตลาดภายในประเทศ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.03 มีการกระจายของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.849

ลำดับที่ 6 การกีดกันทางการค้าด้วยมาตรการด้านภาษี ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.77 มีการกระจายของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.999

ลำดับที่ 7 ผลกระทบจากความไม่มั่นคงทางการเมืองต่อตลาดภายในประเทศ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.73 มีการกระจายของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.750

ลำดับที่ 8 ได้รับผลกระทบจากการเปิดการค้าเสรีกับเขตการค้าอื่นๆ ต่อตลาดต่างประเทศมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.65 มีการกระจายของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.977

ลำดับที่ 9 ได้รับผลกระทบจากการเปิดการค้าเสรีอาเซียนต่อตลาดต่างประเทศมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.52 มีการกระจายของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.954

ตารางที่ 4.16 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับปัญหา และการจัดลำดับของปัญหาด้านสภาพแวดล้อมภายนอกของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทยขององค์ประกอบปัญหาด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์และสิ่งแวดล้อม

ปัญหาด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์และสิ่งแวดล้อม	N=62		ระดับปัญหา	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1.ศักยภาพในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ได้ตามมาตรฐานด้านการอนุรักษ์พลังงาน	3.34	0.848	ปานกลาง	1
2.การปรับเปลี่ยนการผลิตเพื่อรองรับสารทำความเย็นตัวใหม่ที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม	3.02	0.967	ปานกลาง	2
3.การกีดกันทางการค้าด้วยมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม	2.87	0.839	ปานกลาง	4
4.การกีดกันทางการค้าด้วยการกำหนดมาตรฐานคุณภาพของสินค้า	2.94	0.866	ปานกลาง	3
ค่าเฉลี่ยรวม	3.04	0.691	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.16 พบว่าผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย มีปัญหาการดำเนินงาน องค์ประกอบปัญหาด้านผลิตภัณฑ์และสิ่งแวดล้อม โดยรวมอยู่ในระดับปัญห่าปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมของทุกข้อมีค่าเท่ากับ 3.04 และข้อมูลองค์ประกอบปัญหาด้านผลิตภัณฑ์และสิ่งแวดล้อมที่ได้รับจากผู้ผลิตแต่ละรายไม่แตกต่างกัน นั่นคือมีการกระจายตัวของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.691 และเมื่อพิจารณาปัญหาในแต่ละข้อพบว่า ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย มีปัญหาด้านมาตรฐานด้านผลิตภัณฑ์และสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับปานกลาง เรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 1 ศักยภาพในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ได้ตามมาตรฐานด้านการอนุรักษ์พลังงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.34 มีการกระจายของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.848

ลำดับที่ 2 การปรับเปลี่ยนการผลิตเพื่อรองรับสารทำความเย็นตัวใหม่ที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.02 ข้อมูลมีการกระจายไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.967

ลำดับที่ 3 การกีดกันทางการค้าด้วยการกำหนดมาตรฐานคุณภาพของสินค้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.94 มีการกระจายของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.866

ลำดับที่ 4 การกีดกันทางการค้าด้วยการกำหนดมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.87 มีการกระจายของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.839

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้เฉพาะใช้ในระบบข้อมูลวิจัยเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำหรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับปัญหา และการจัดลำดับของปัญหาด้านสภาพแวดล้อมภายนอกของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทยขององค์กรประกอบปัญหาด้านเทคโนโลยี

ปัญหาด้านเทคโนโลยี	N=62		ระดับปัญหา	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1.ขาดเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมใหม่ๆมาใช้ในอุตสาหกรรม	3.35	0.925	ปานกลาง	2
2.ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทำให้เกิดการลอกเลียนแบบได้โดยง่าย	3.94	0.903	มาก	1
ค่าเฉลี่ยรวม	3.64	0.801	มาก	

จากตารางที่ 4.17 พบว่าผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย มีปัญหาการดำเนินงาน องค์กรประกอบปัญหาด้านเทคโนโลยี โดยรวมปัญหาอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมของทุกข้อมีค่าเท่ากับ 3.64 และข้อมูลองค์กรประกอบปัญหาด้านเทคโนโลยีที่ได้รับจากผู้ผลิตแต่ละรายไม่แตกต่างกัน นั่นคือมีการกระจายตัวของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.801 และเมื่อพิจารณาปัญหาในแต่ละข้อพบว่า ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย มีปัญหาด้านเทคโนโลยีระดับปานกลางถึงมาก

ข้อที่ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ มีปัญหาอยู่ในระดับมาก ซึ่งจัดเป็นลำดับที่ 1 ได้แก่ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทำให้เกิดการลอกเลียนแบบได้ง่าย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.94 มีการกระจายของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.903

ข้อที่ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยจัดเป็นลำดับที่ 2 ได้แก่ ขาดเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมใหม่ๆมาใช้ในอุตสาหกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.35 มีการกระจายของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.925

ตารางที่ 4.18 สรุปผลค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับปัญหา และจัดลำดับในองค์ประกอบของปัญหาต่างๆ ทั้ง 5 ของปัญหาด้านสภาพแวดล้อมภายนอก

องค์ประกอบต่างๆ ของปัญหาด้านผลกระทบจากสภาพแวดล้อมภายนอก	N=62		ระดับปัญหา	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1.ปัญหาด้านสภาพทางเศรษฐกิจ	3.16	0.687	ปานกลาง	3
2.ปัญหาด้านสังคมและวัฒนธรรม	2.96	0.684	ปานกลาง	5
3.ปัญหาด้านกฎหมาย การเมือง และนโยบายรัฐบาล	3.20	0.467	ปานกลาง	2
4. ปัญหาด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์และสิ่งแวดล้อม	3.04	0.691	ปานกลาง	4
5. ปัญหาด้านเทคโนโลยี	3.64	0.801	มาก	1
ค่าเฉลี่ยของทุกองค์ประกอบ	3.17	0.401	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.18 พบว่าผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย มีปัญหาการดำเนินงานด้านสภาพแวดล้อมภายนอกในภาพรวมอยู่ในระดับปัญหามานกลาง ซึ่งจะเห็นได้จากค่าเฉลี่ยรวมของทุกองค์ประกอบทั้ง 5 ด้านเท่ากับ 3.17 และมีการกระจายของข้อมูลค่อนข้างน้อย โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแต่ละองค์ประกอบมีค่าไม่เกิน 1.00 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.401 และเมื่อพิจารณาปัญหาการดำเนินงานด้านสภาพแวดล้อมภายนอกในแต่ละองค์ประกอบ พบว่ามีปัญหาในระดับปานกลางถึงระดับปัญหามาก เรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 1 องค์ประกอบปัญหาด้านเทคโนโลยี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.64 มีการกระจายของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.801

ลำดับที่ 2 องค์ประกอบปัญหาด้านกฎหมาย การเมือง และนโยบายของรัฐบาล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.20 มีการกระจายของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.467

ลำดับที่ 3 องค์ประกอบปัญหาด้านสภาพทางเศรษฐกิจ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.16 มีการกระจายของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.687

ลำดับที่ 4 องค์ประกอบปัญหาด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์และสิ่งแวดล้อม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.04 มีการกระจายของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.691

ลำดับที่ 5 องค์ประกอบปัญหาด้านสังคมและวัฒนธรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.96 มีการกระจายของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.684

ตารางที่ 4.19 สรุปผลค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับปัญหา และจัดลำดับปัญหา การดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย แต่ละด้าน ในภาพรวม

ปัญหาการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิต เครื่องปรับอากาศ	N=62		ระดับปัญหา	ลำดับ ที่
	\bar{X}	S.D.		
1.ปัญหาด้านการผลิต	3.15	0.407	ปานกลาง	3
2.ปัญหาด้านการเงิน	2.63	0.929	ปานกลาง	4
3.ปัญหาด้านการตลาด	3.32	0.493	ปานกลาง	1
4. ปัญหาด้านผลกระทบจากสภาพแวดล้อมภายนอก	3.17	0.401	ปานกลาง	2
ค่าเฉลี่ยของทุกองค์ประกอบ	3.07	0.460	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.19 พบว่าผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย มีปัญหาการดำเนินงานโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งจะเห็นได้จากค่าเฉลี่ยรวมของทั้ง 4 ด้านเท่ากับ 3.07 และมีการกระจายของข้อมูลค่อนข้างน้อย โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแต่ละด้าน มีค่าไม่เกิน 1.00 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมมีค่าเท่ากับ 0.460

เมื่อพิจารณาปัญหาการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย ในแต่ละด้าน เรียงตามลำดับได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 ปัญหาด้านการตลาด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.32 มีการกระจายของข้อมูลไม่มาก พิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.493

ลำดับที่ 2 ปัญหาด้านผลกระทบจากสภาพแวดล้อมภายนอก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.17 มีการกระจายของข้อมูลไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.401

ลำดับที่ 3 ปัญหาด้านการผลิต มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.15 มีการกระจายของข้อมูลไม่มาก พิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.407

ลำดับที่ 4 ปัญหาด้านการเงิน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.63 มีการกระจายของข้อมูลไม่มาก พิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.929

4.3 ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐาน เปรียบเทียบระดับปัญหาในการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย ที่ลักษณะของผู้ประกอบการผลิตแตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับปัญหา ในการดำเนินงานของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นผู้บริหารหรือผู้จัดการ โรงงานของสถานประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย ที่ลักษณะของผู้ประกอบการผลิตแตกต่างกัน ซึ่งประกอบด้วย ขนาดของเงินลงทุน 3 กลุ่ม ได้แก่ ขนาดของเงินลงทุนน้อยกว่า 50 ล้านบาท ขนาดของเงินลงทุนระหว่าง 50-200 ล้านบาท ขนาดของเงินลงทุนมากกว่า 200 ล้านบาท ลักษณะของการลงทุน 4 กลุ่ม ได้แก่ การลงทุนโดยคนไทย 100% การลงทุนโดยบริษัทต่างชาติ 100% การลงทุนในลักษณะร่วมทุนระหว่าง 2 ประเทศ การลงทุนลักษณะมีการร่วมทุนมากกว่า 2 ประเทศ ระยะเวลาในการดำเนินงานของผู้ประกอบการ 4 กลุ่ม ได้แก่ ระยะเวลาในการดำเนินงานต่ำกว่า 10 ปี ระยะเวลาในการดำเนินงานระหว่าง 10-20 ปี ระยะเวลาในการดำเนินงานมากกว่า 20-30 ปี ระยะเวลาในการดำเนินงานมากกว่า 30 ปี ลักษณะประเภทของการผลิต 3 กลุ่ม ได้แก่ การผลิตตามคำสั่งซื้อ การผลิตเพื่อรอจำหน่าย การผลิตเพื่อรอคำสั่งซื้อ ขอบเขตการดำเนินธุรกิจ 3 กลุ่ม ได้แก่ การผลิตเพื่อจำหน่ายภายในประเทศ ผลิตเพื่อส่งออก การผลิตเพื่อทั้งจำหน่ายภายในประเทศและส่งออก และขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิต 3 กลุ่ม ได้แก่ ขนาดการทำความเย็น 7000-30000 บีทียู ขนาดการทำความเย็นมากกว่า 30000 บีทียู และกลุ่มที่มีการผลิตทั้งขนาดการทำความเย็น 7000-30000 บีทียูและมากกว่า 30000 บีทียู ดังแสดงในตารางที่ 4.20 ถึง ตารางที่ 4.27

4.3.1 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐาน เปรียบเทียบระดับปัญหาในการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย โดยจำแนกตามขนาดของเงินลงทุน โดยมีสมมติฐานดังนี้

สมมติฐานที่ 1 : ขนาดของเงินลงทุนที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้

สมมติฐานที่ 1.1 ขนาดของเงินลงทุนที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านการผลิตต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติที่ทำการทดสอบคือ

H_0 : ขนาดของเงินลงทุนที่ต่างกัน ไม่ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานด้านการผลิตแตกต่างกัน

H_1 : ขนาดของเงินลงทุนอย่างน้อย 2 ขนาด มีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานด้านการผลิตแตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานที่ 1.2 ขนาดของเงินลงทุนที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านการเงินต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติที่ทำการทดสอบ คือ

H_0 : ขนาดของเงินลงทุนที่ต่างกัน ไม่ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานด้านการเงินแตกต่างกัน

H_1 : ขนาดของเงินลงทุนอย่างน้อย 2 ขนาด มีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานด้านการเงินแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.3 ขนาดของเงินลงทุนที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านการตลาดต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติที่ทำการทดสอบ คือ

H_0 : ขนาดของเงินลงทุนที่ต่างกัน ไม่ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานด้านการตลาดแตกต่างกัน

H_1 : ขนาดของเงินลงทุนอย่างน้อย 2 ขนาด มีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานด้านการตลาดแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.4 ขนาดของเงินลงทุนที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านสภาพแวดล้อมภายนอกต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติที่ทำการทดสอบ คือ

H_0 : ขนาดของเงินลงทุนที่ต่างกัน ไม่ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานด้านสภาพแวดล้อมภายนอกแตกต่างกัน

H_1 : ขนาดของเงินลงทุนอย่างน้อย 2 ขนาด มีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานด้านสภาพแวดล้อมภายนอกแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.5 ขนาดของเงินลงทุนที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานโดยรวมต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติที่ทำการทดสอบ คือ

H_0 : ขนาดของเงินลงทุนที่ต่างกัน ไม่ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานโดยรวมแตกต่างกัน

H_1 : ขนาดของเงินลงทุนอย่างน้อย 2 ขนาด มีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานโดยรวมแตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐาน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One Way ANOVA) แสดงในตารางที่ 4.20

ตารางที่ 4.20 ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับปัญหา ในการดำเนินงาน แต่ละด้านของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย โดยจำแนกตาม ขนาดของเงินลงทุน

ปัญหาการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิต เครื่องปรับอากาศในประเทศไทย	ขนาดของเงินลงทุน			P-Value
	น้อยกว่า 50 ล้านบาท	50-200 ล้าน บาท	มากกว่า 200 ล้านบาท	
	N=33	N=18	N=11	
	\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}	
ด้านการผลิต	3.14	3.07	3.36	0.162
ด้านการเงิน	2.84	2.65	1.98	0.026*
ด้านการตลาด	3.46	3.10	3.28	0.035*
ด้านสภาพแวดล้อมภายนอก	3.24	3.18	2.97	0.175
รวม	3.17	3.00	2.90	0.172

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.20 พบว่า ผลการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับปัญหา การดำเนินงานในภาพรวมของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย ที่มีขนาดของ เงินลงทุนแตกต่างกัน 3 กลุ่ม คือ ขนาดของเงินลงทุนน้อยกว่า 50 ล้านบาท ขนาดของเงินลงทุน ระหว่าง 50-200 ล้านบาท และขนาดของเงินลงทุนมากกว่า 200 ล้านบาท มีค่า P-Value เท่ากับ 0.172 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 นั่นคือ ขนาดของเงินลงทุนที่ต่างกัน ไม่ทำให้ผู้ประกอบการผลิต เครื่องปรับอากาศมีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานในภาพรวมต่างกัน

เมื่อทำการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบในแต่ละด้าน พบว่าปัญหาการดำเนินงาน ด้านการผลิต และด้านสภาพแวดล้อมภายนอกมีค่า P-Value มากกว่า 0.05 โดยมีค่าเป็น 0.162 และ 0.175 ตามลำดับ จึงยอมรับ H_0 นั่นคือ ขนาดของเงินลงทุนที่ต่างกัน ไม่ทำให้ผู้ประกอบการ ผลิตเครื่องปรับอากาศมีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานด้านการผลิต และด้านสภาพแวดล้อม ภายนอกแตกต่างกัน ส่วนปัญหาในการดำเนินงานด้านการเงิน และด้านการตลาด มีค่า P-Value น้อยกว่า 0.05 โดยมีค่าเป็น 0.026 และ 0.035 ตามลำดับ จึงปฏิเสธ H_0 ยอมรับ H_1 นั่นคือ ขนาดของเงินลงทุนอย่างน้อย 2 ขนาด มีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานด้านการเงินและด้าน การตลาดแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เนื่องจากผลการทดสอบเป็น One-Way ANOVA พบว่า ขนาดของเงินลงทุนอย่างน้อย 2 ขนาดมีความแตกต่างกันในระดับปัญหาในการดำเนินงานด้านการเงินและด้านการตลาด จึงทำการ เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยวิธี LSD ผลการเปรียบเทียบแสดงในตารางที่

เอกสารที่ 4.21 เอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.21 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับปัญหา ด้านการเงินและด้านการตลาดของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศที่มีขนาดของเงินลงทุนต่างกันเป็นรายคู่ โดยวิธี LSD

ปัญหาการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในแต่ละองค์ประกอบ	ขนาดของเงินลงทุน	\bar{X}	กลุ่มที่	1	2	3
ด้านการเงิน	น้อยกว่า 50 ล้านบาท	2.84	1	-	0.771	0.026*
	ระหว่าง50-200ล้านบาท	2.65	2	-	-	0.148
	มากกว่า200ล้านบาท	1.98	3	-	-	-
ด้านการตลาด	น้อยกว่า 50 ล้านบาท	3.46	1	-	0.037*	0.532
	ระหว่าง50-200ล้านบาท	3.10	2	-	-	0.613
	มากกว่า200ล้านบาท	3.28	3	-	-	-

* หมายถึง ค่าเฉลี่ยที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.21 พบว่าผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ ที่มีขนาดของเงินลงทุนน้อยกว่า 50 ล้านบาท มีปัญหาในการดำเนินงานในด้านการเงินแตกต่างจากผู้ประกอบการผลิตที่มีขนาดของเงินลงทุนมากกว่า 200 ล้านบาท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยผู้ประกอบการผลิตที่มีขนาดของเงินลงทุนน้อยกว่า 50 ล้านบาท มีค่าเฉลี่ยของระดับปัญหาการดำเนินงานด้านการเงินเท่ากับ 2.84 ซึ่งสูงกว่าผู้ประกอบการผลิตที่มีขนาดของเงินลงทุนมากกว่า 200 ล้านบาท ซึ่งมีค่าเฉลี่ยของปัญหาเท่ากับ 1.98 ในขณะที่ขนาดของเงินลงทุนอื่นๆ มีปัญหาในการดำเนินงานด้านการเงินไม่แตกต่างกัน เมื่อทดสอบเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของปัญหาด้านการตลาดเป็นรายคู่พบว่า ผู้ประกอบการผลิตที่มีขนาดของเงินลงทุนน้อยกว่า 50 ล้านบาท มีปัญหาในการดำเนินงานด้านการตลาดแตกต่างจากผู้ประกอบการผลิต ที่มีขนาดของเงินลงทุนระหว่าง 50-200 ล้านบาท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าเฉลี่ยของระดับปัญหาการดำเนินงานด้านการตลาดเท่ากับ 3.46 ซึ่งสูงกว่าผู้ประกอบการผลิตที่มีขนาดของเงินลงทุนระหว่าง 50-200 ล้านบาท ที่มีค่าเฉลี่ยของปัญหาเท่ากับ 3.10 ในขณะที่ขนาดของเงินลงทุนอื่นๆมีปัญหาในการดำเนินงานไม่แตกต่างกัน

4.3.2 ผลการวิเคราะห์ เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับปัญหาในการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย โดยจำแนกตามลักษณะของการลงทุน โดยมีสมมติฐานดังนี้

สมมติฐานที่ 2 : ลักษณะของการลงทุนที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้

สมมติฐานที่ 2.1 ลักษณะของการลงทุนต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านการผลิตต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติที่ทำการทดสอบคือ

H_0 : ลักษณะของการลงทุนที่ต่างกัน ไม่ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีค่าระดับเฉลี่ยปัญหาในการดำเนินงานด้านการผลิตแตกต่างกัน

H_1 : ลักษณะของการลงทุนอย่างน้อย 2 แบบ มีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานด้านการผลิตแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.2 ลักษณะของการลงทุนต่างกันทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านการเงินต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติที่ทำการทดสอบคือ

H_0 : ลักษณะของการลงทุนที่ต่างกัน ไม่ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานด้านการเงินแตกต่างกัน

H_1 : ลักษณะของการลงทุนอย่างน้อย 2 แบบ มีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานด้านการเงินแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.3 ลักษณะของการลงทุนที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านการตลาดต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติที่ทำการทดสอบคือ

H_0 : ลักษณะของการลงทุนที่ต่างกัน ไม่ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานด้านการตลาดแตกต่างกัน

H_1 : ลักษณะของการลงทุนอย่างน้อย 2 แบบ มีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานด้านการตลาดแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.4 ลักษณะของการลงทุนต่างกันทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านสภาพแวดล้อมภายนอกต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติที่ทำการทดสอบคือ

H_0 : ลักษณะของการลงทุนที่ต่างกัน ไม่ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานด้านสภาพแวดล้อมภายนอกแตกต่างกัน

H_1 : ลักษณะของการลงทุนอย่างน้อย 2 แบบ มีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานด้านสภาพแวดล้อมภายนอกแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.5 ลักษณะของการลงทุนต่างกันทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานโดยรวมต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติที่ทำการทดสอบคือ

H_0 : ลักษณะของการลงทุนที่ต่างกัน ไม่ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานโดยรวมแตกต่างกัน

H_1 : ลักษณะของการลงทุนอย่างน้อย 2 แบบ มีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานโดยรวมแตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐาน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-Way ANOVA) แสดงในตารางที่ 4.22

ตารางที่ 4.22 ผลการทดสอบสมมติฐาน เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับปัญหาในการดำเนินงานแต่ละด้านของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย โดยจำแนกตามลักษณะของการลงทุน

ปัญหาการดำเนินงานของ ผู้ประกอบการผลิต เครื่องปรับอากาศในประเทศไทย	ลักษณะของการลงทุน				P-Value
	ชาวไทย	ชาวต่าง ประเทศ	ร่วมทุน ระหว่าง 2 ประเทศ	ร่วมทุน มากกว่า 2 ประเทศ	
	100%	100%			
	N=47	N=3	N=12	N=0	
	\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}	
ด้านการผลิต	3.16	3.45	3.05	-	0.291
ด้านการเงิน	2.78	2.33	2.13	-	0.076
ด้านการตลาด	3.38	3.20	3.13	-	0.261
ด้านสภาพแวดล้อมภายนอก	3.20	3.13	3.06	-	0.514
รวม	3.13	3.03	2.84	-	0.140

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.22 พบว่า ผลการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับปัญหา การดำเนินงานในภาพรวมของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย ที่มีลักษณะ ของการลงทุนแตกต่างกัน 3 กลุ่ม คือ ลงทุนโดยคนไทย 100% ลงทุนโดยชาวต่างชาติ 100% และการร่วมทุนระหว่าง 2 ประเทศ มีค่า P-Value เท่ากับ 0.140 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 นั่นคือ ลักษณะของการลงทุนที่ต่างกัน ไม่ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีค่าเฉลี่ยระดับ ปัญหาในการดำเนินงานในภาพรวมต่างกัน

เมื่อทำการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบในแต่ละด้าน พบว่าปัญหาในการดำเนินงาน ด้านการผลิต ด้านการเงิน ด้านการตลาด และด้านสภาพแวดล้อมภายนอก ทั้งหมดมีค่า P-Value มากกว่า 0.05 โดยมีค่าดังนี้ คือ 0.291 สำหรับด้านการผลิต 0.076 สำหรับด้านการเงิน 0.261 สำหรับด้านการตลาด และ 0.514 สำหรับด้านสภาพแวดล้อมภายนอก ดังนั้นจึงยอมรับ H_0 นั่นคือ ลักษณะของการลงทุนที่ต่างกัน ไม่ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีค่าเฉลี่ย ระดับปัญหาในการดำเนินงานด้านการผลิต ด้านการเงิน ด้านการตลาด และด้านสภาพแวดล้อม ภายนอกแตกต่างกัน

4.3.3 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับปัญหา ในการดำเนินงานของ ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย โดยจำแนกตามลักษณะระยะเวลาในการ ดำเนินงาน

โดยมีสมมติฐานดังนี้

สมมติฐานที่ 3 : ระยะเวลาในการดำเนินงานที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับ อากาศมีปัญหาในการดำเนินงานต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้

สมมติฐานที่ 3.1 ระยะเวลาในการดำเนินงานที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่อง ปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านการผลิตต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติที่ทำการทดสอบคือ

H_0 : ระยะเวลาในการดำเนินงานที่ต่างกัน ไม่ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ มีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานด้านการผลิตแตกต่างกัน

H_1 : ระยะเวลาในการดำเนินงานอย่างน้อย 2 กลุ่ม มีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนิน งานด้านการผลิตแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 3.2 ระยะเวลาในการดำเนินงานที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านการเงินต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติที่ทำการทดสอบคือ

H_0 : ระยะเวลาในการดำเนินงานที่ต่างกัน ไม่ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานด้านการเงินแตกต่างกัน

H_1 : ระยะเวลาในการดำเนินงานอย่างน้อย 2 กลุ่ม มีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานด้านการเงินแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 3.3 ระยะเวลาในการดำเนินงานที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านการตลาดต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติที่ทำการทดสอบคือ

H_0 : ระยะเวลาในการดำเนินงานที่ต่างกัน ไม่ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานด้านการตลาดแตกต่างกัน

H_1 : ระยะเวลาในการดำเนินงานอย่างน้อย 2 กลุ่ม มีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานด้านการตลาดแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 3.4 ระยะเวลาในการดำเนินงานที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านสภาพแวดล้อมภายนอกต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติที่ทำการทดสอบคือ

H_0 : ระยะเวลาในการดำเนินงานที่ต่างกัน ไม่ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีค่าระดับปัญหาในการดำเนินงานด้านสภาพแวดล้อมภายนอกแตกต่างกัน

H_1 : ระยะเวลาในการดำเนินงานอย่างน้อย 2 กลุ่ม มีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานด้านสภาพแวดล้อมภายนอกแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 3.5 ระยะเวลาในการดำเนินงานที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานโดยรวมต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติที่ทำการทดสอบคือ

H_0 : ระยะเวลาในการดำเนินงานที่ต่างกัน ไม่ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีค่าระดับปัญหาในการดำเนินงานโดยรวมแตกต่างกัน

H_1 : ระยะเวลาในการดำเนินงานอย่างน้อย 2 กลุ่ม มีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานโดยรวมแตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐาน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-Way ANOVA) แสดงในตารางที่ 4.23

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.23 ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับปัญหา ในการดำเนินงาน แต่ละด้านของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย โดยจำแนกตามระยะเวลาในการดำเนินงาน

ปัญหาการดำเนินงานของ ผู้ประกอบการผลิต เครื่องปรับอากาศในประเทศไทย	ระยะเวลาในการดำเนินงาน				P-Value
	ต่ำกว่า 10 ปี	10-20 ปี	มากกว่า 20- 30 ปี	มากกว่า 30 ปี	
	N=19	N=31	N=5	N=7	
	\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}	
ด้านการผลิต	3.19	3.17	2.93	3.17	0.636
ด้านการเงิน	2.99	2.41	2.75	2.57	0.202
ด้านการตลาด	3.43	3.25	3.30	3.38	0.626
ด้านสภาพแวดล้อมภายนอก	3.26	3.11	3.27	3.17	0.595
รวม	3.22	2.98	3.06	3.07	0.400

จากตารางที่ 4.23 พบว่า ผลการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับปัญหา การดำเนินงานในภาพรวมของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย ที่มีระยะเวลา ในการดำเนินงานแตกต่างกัน 4 กลุ่ม คือ ระยะเวลาในการดำเนินงานน้อยกว่า 10 ปี ระยะเวลาใน การดำเนินงานระหว่าง 10-20 ปี ระยะเวลาในการดำเนินงานมากกว่า 20-30 ปี และระยะเวลา ในการดำเนินงานมากกว่า 30 ปี มีค่า P-Value เท่ากับ 0.400 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 นั่นคือ ระยะเวลา ในการดำเนินงานที่ต่างกัน ไม่ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ มีค่าเฉลี่ยระดับปัญหา ในการดำเนินงานในภาพรวมต่างกัน

เมื่อทำการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบในแต่ละด้าน พบว่าปัญหาในการดำเนินงาน ด้านการผลิต ด้านการเงิน ด้านการตลาด และด้านสภาพแวดล้อมภายนอก ทั้งหมดมีค่า P-Value มากกว่า 0.05 โดยมีค่าดังนี้ คือ 0.636 สำหรับด้านการผลิต 0.202 สำหรับด้านการเงิน 0.626 สำหรับด้านการตลาด และ 0.595 สำหรับด้านสภาพแวดล้อมภายนอก ดังนั้นจึงยอมรับ H_0 นั่นคือ ระยะเวลาในการดำเนินงานที่ต่างกัน ไม่ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ มีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานด้านการผลิต ด้านการเงิน ด้านการตลาด และด้าน สภาพแวดล้อมภายนอกแตกต่างกัน

4.3.4 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐาน เปรียบเทียบระดับปัญหาในการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย โดยจำแนกตามลักษณะประเภทของการผลิต โดยมีสมมติฐานดังนี้

สมมติฐานที่ 4 : ลักษณะประเภทของการผลิตที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้

สมมติฐานที่ 4.1 ลักษณะประเภทของการผลิตที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านการผลิตต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติที่ทำการทดสอบคือ

H_0 : ลักษณะประเภทของการผลิตที่ต่างกัน ไม่ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานด้านการผลิตแตกต่างกัน

H_1 : ลักษณะประเภทของการผลิตอย่างน้อย 2 แบบ มีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานด้านการผลิตแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 4.2 ลักษณะประเภทของการผลิตที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านการเงินต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติที่ทำการทดสอบคือ

H_0 : ลักษณะประเภทของการผลิตที่ต่างกัน ไม่ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานด้านการเงินแตกต่างกัน

H_1 : ลักษณะประเภทของการผลิตอย่างน้อย 2 แบบ มีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานด้านการเงินแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 4.3 ลักษณะประเภทของการผลิตที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านการตลาดต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติที่ทำการทดสอบคือ

H_0 : ลักษณะประเภทของการผลิตที่ต่างกัน ไม่ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานด้านการตลาดแตกต่างกัน

H_1 : ลักษณะประเภทของการผลิตอย่างน้อย 2 แบบ มีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานด้านการตลาดแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 4.4 ลักษณะประเภทของการผลิตที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านสภาพแวดล้อมภายนอกต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติที่ทำการทดสอบคือ

H_0 : ลักษณะประเภทของการผลิตที่ต่างกัน ไม่ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานด้านสภาพแวดล้อมภายนอกแตกต่างกัน

H_1 : ลักษณะประเภทของการผลิตอย่างน้อย 2 แบบ มีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานด้านสภาพแวดล้อมภายนอกแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 4.5 ลักษณะประเภทของการผลิตที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงาน โดยรวมต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติที่ทำการทดสอบคือ

H_0 : ลักษณะประเภทของการผลิตที่ต่างกัน ไม่ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงาน โดยรวมแตกต่างกัน

H_1 : ลักษณะประเภทของการผลิตอย่างน้อย 2 แบบ มีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงาน โดยรวมแตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐาน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว(One-Way ANOVA) แสดงในตารางที่ 4.24

ตารางที่ 4.24 ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับปัญหา ในการดำเนินงาน แต่ละด้านของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย โดยจำแนกตามลักษณะประเภทของการผลิต

ปัญหาการดำเนินงานของผู้ประกอบการ ผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย	ลักษณะประเภทของการผลิต			P-Value
	รับจ้างผลิต	ผลิตภายใต้ เครื่องหมาย การค้าตนเอง	มีทั้งสองแบบ ร่วมกัน	
	N=2	N=32	N=28	
	\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}	
ด้านการผลิต	3.31	3.16	3.13	0.718
ด้านการเงิน	2.81	2.45	2.82	0.294
ด้านการตลาด	3.39	3.31	3.34	0.941
ด้านสภาพแวดล้อมภายนอก	3.21	3.04	3.32	0.026*
รวม	3.37	2.99	3.14	0.357

เอกสารนี้เป็น* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ศึกษาเท่านั้น ไม่นิยามให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.24 พบว่า ผลการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับปัญหาการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย ที่มีลักษณะประเภทของการผลิตแตกต่างกัน 3 กลุ่ม คือ รับจ้างผลิต ผลิตและจำหน่ายภายใต้เครื่องหมายการค้าของตนเอง และทั้งรับจ้างผลิตและผลิตเพื่อจำหน่ายภายใต้เครื่องหมายการค้าของตนเอง มีค่า P-Value เท่ากับ 0.357 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 นั่นคือ ลักษณะประเภทของการผลิตที่ต่างกัน ไม่ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานในภาพรวมต่างกัน

เมื่อทำการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบในแต่ละด้าน พบว่าปัญหาการดำเนินงานด้านการผลิต ด้านการเงิน และด้านการตลาดมีค่า P-Value มากกว่า 0.05 โดยมีค่าเท่ากับ 0.718 สำหรับด้านการผลิต มีค่าเท่ากับ 0.294 สำหรับด้านการเงิน และมีค่าเท่ากับ 0.941 สำหรับด้านการตลาด ตามลำดับ จึงยอมรับ H_0 นั่นคือ ลักษณะประเภทของการผลิตที่ต่างกัน ไม่ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานด้านการผลิต ด้านการเงิน และด้านการตลาด ส่วนปัญหาในการดำเนินงานด้านสภาพแวดล้อมภายนอก มีค่า P-Value น้อยกว่า 0.05 โดยมีค่าเป็น 0.026 จึงปฏิเสธ H_0 ยอมรับ H_1 นั่นคือ ลักษณะประเภทของการผลิตอย่างน้อย 2 แบบ มีค่าเฉลี่ยระดับปัญหา ในการดำเนินงานด้านสภาพแวดล้อมภายนอกแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เนื่องจากผลการทดสอบเป็น One-Way ANOVA พบว่า ลักษณะประเภทของการผลิตอย่างน้อย 2 แบบ มีความแตกต่างกันในระดับปัญหาในการดำเนินงานด้านสภาพแวดล้อมภายนอก จึงทำการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยวิธี LSD ผลการเปรียบเทียบแสดงในตารางที่ 4.25

ตารางที่ 4.25 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับปัญหาด้านสภาพแวดล้อมภายนอก ของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศที่มีลักษณะประเภทของการผลิตต่างกันเป็นรายคู่โดยวิธี LSD

ปัญหาการดำเนินงานของ ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในแต่ละองค์ประกอบ	ลักษณะประเภทของการผลิต	\bar{X}	กลุ่มที่	1	2	3
ด้านสภาพแวดล้อมภายนอก	รับจ้างผลิต	3.21	1	-	0.703	0.868
	ผลิตภายในเครื่องหมายการค้าตนเอง	3.04	2	-	-	0.027*
	ทั้งสองแบบรวมกัน	3.32	3	-	-	-

* หมายถึง ค่าเฉลี่ยที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.25 พบว่า ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศที่มีลักษณะประเภทของการผลิตแบบผลิตและจำหน่ายภายใต้เครื่องหมายการค้าของตนเอง มีปัญหาในการดำเนินงานด้านสภาพแวดล้อมภายนอกแตกต่างจากผู้ประกอบการผลิตที่มีลักษณะประเภทของการผลิตทั้งรับจ้างผลิตและผลิตเพื่อจำหน่ายภายใต้เครื่องหมายการค้าของตนเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่ผู้ประกอบการผลิตที่มีลักษณะประเภทของการผลิตแบบผลิตและจำหน่ายภายใต้เครื่องหมายการค้าของตนเอง มีค่าเฉลี่ยของระดับปัญหาการดำเนินงานด้านสภาพแวดล้อมภายนอกเท่ากับ 3.04 ซึ่งมีต่ำกว่าผู้ประกอบการผลิตที่มีลักษณะประเภทของการผลิตแบบผสม คือ ทั้งรับจ้างผลิตและผลิตเพื่อจำหน่ายภายใต้เครื่องหมายการค้าของตนเอง ที่มีค่าเฉลี่ยของระดับปัญหาเท่ากับ 3.32 ในขณะที่ผู้ประกอบการที่มีลักษณะประเภทของการผลิตอื่นๆ มีปัญหาในการดำเนินงานไม่แตกต่างกัน

4.3.5 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐาน เปรียบเทียบระดับปัญหาในการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย โดยจำแนกตามขอบเขตการดำเนินธุรกิจ

โดยมีสมมติฐานดังนี้

สมมติฐานที่ 5 : ขอบเขตการดำเนินธุรกิจที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้

สมมติฐานที่ 5.1 ขอบเขตการดำเนินธุรกิจที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านการผลิตต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติที่ทำการทดสอบคือ

H_0 : ขอบเขตการดำเนินธุรกิจที่ต่างกัน ไม่ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานด้านการผลิตแตกต่างกัน

H_1 : ขอบเขตการดำเนินธุรกิจอย่างน้อย 2 แบบ มีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานด้านการผลิตแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 5.2 ขอบเขตการดำเนินธุรกิจที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านการเงินต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติที่ทำการทดสอบคือ

H_0 : ขอบเขตการดำเนินธุรกิจที่ต่างกัน ไม่ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานด้านการเงินแตกต่างกัน

H_1 : ขอบเขตการดำเนินธุรกิจอย่างน้อย 2 แบบ มีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานด้านการเงินแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 5.3 ขอบเขตการดำเนินงานธุรกิจที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านการตลาดต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติที่ทำการทดสอบคือ

H_0 : ขอบเขตการดำเนินงานธุรกิจที่ต่างกัน ไม่ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานด้านการตลาดแตกต่างกัน

H_1 : ขอบเขตการดำเนินงานธุรกิจอย่างน้อย 2 แบบ มีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานด้านการตลาดแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 5.4 ขอบเขตการดำเนินงานธุรกิจที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านสภาพแวดล้อมภายนอกต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติที่ทำการทดสอบคือ

H_0 : ขอบเขตการดำเนินงานธุรกิจที่ต่างกัน ไม่ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานด้านสภาพแวดล้อมภายนอกแตกต่างกัน

H_1 : ขอบเขตการดำเนินงานธุรกิจอย่างน้อย 2 แบบ มีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานด้านสภาพแวดล้อมภายนอกแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 5.5 ขอบเขตการดำเนินงานธุรกิจที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานโดยรวมต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติที่ทำการทดสอบคือ

H_0 : ขอบเขตการดำเนินงานธุรกิจที่ต่างกัน ไม่ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานโดยรวมแตกต่างกัน

H_1 : ขอบเขตการดำเนินงานธุรกิจอย่างน้อย 2 แบบ มีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานโดยรวมแตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐาน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-Way ANOVA) แสดงในตารางที่ 4.26

ตารางที่ 4.26 ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับปัญหาในการดำเนินงาน แต่ละด้านของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย โดยจำแนกตามขอบเขตการดำเนินธุรกิจ

ปัญหาการดำเนินงานของ ผู้ประกอบการผลิต เครื่องปรับอากาศในประเทศไทย	ขอบเขตการดำเนินธุรกิจ			P-Value
	จำหน่าย ภายในประเทศ	ส่งออก	ทั้งจำหน่าย ภายในประเทศ และส่งออก	
	N=10	N=3	N=49	
	\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}	
ด้านการผลิต	3.12	2.69	3.19	0.107
ด้านการเงิน	2.90	2.75	2.57	0.588
ด้านการตลาด	3.59	3.18	3.28	0.175
ด้านสภาพแวดล้อมภายนอก	3.06	3.17	3.20	0.619
รวม	3.17	2.95	3.06	0.725

จากตารางที่ 4.26 พบว่า ผลการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับปัญหาการดำเนินงานในภาพรวมของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย ที่มีขอบเขตการดำเนินธุรกิจแตกต่างกัน 3 กลุ่มคือ ผลิตเพื่อจำหน่ายในประเทศ ผลิตเพื่อส่งออก และผลิตเพื่อทั้งจำหน่ายภายในและส่งออก มีค่า P-Value เท่ากับ 0.725 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 นั่นคือ ขอบเขตการดำเนินธุรกิจที่ต่างกัน ไม่ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานในภาพรวมต่างกัน

เมื่อทำการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบในแต่ละด้าน พบว่าปัญหาในการดำเนินงานด้านการผลิต ด้านการเงิน ด้านการตลาด และด้านสภาพแวดล้อมภายนอก ทั้งหมดมีค่า P-Value มากกว่า 0.05 โดยมีค่าดังนี้ คือ ด้านการผลิตมีค่า P-Value เท่ากับ 0.107 ด้านการเงินมีค่า P-Value เท่ากับ 0.588 ด้านการตลาดมีค่า P-Value เท่ากับ 0.175 และด้านสภาพแวดล้อมภายนอกมีค่า P-Value เท่ากับ 0.619 ดังนั้นจึงยอมรับ H_0 นั่นคือ ขอบเขตการดำเนินธุรกิจที่ต่างกัน ไม่ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ มีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานด้านการผลิต ด้านการเงิน ด้านการตลาด และด้านสภาพแวดล้อมภายนอกแตกต่างกัน

4.3.6 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐาน เปรียบเทียบระดับปัญหาในการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย โดยจำแนกตามขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิต

โดยมีสมมติฐานดังนี้

สมมติฐานที่ 6 : ขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิตต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้

สมมติฐานที่ 6.1 ขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิตต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านการผลิตต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติที่ทำการทดสอบคือ

H_0 : ขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิตต่างกัน ไม่ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานด้านการผลิตแตกต่างกัน

H_1 : ขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิตอย่างน้อย 2 ขนาด มีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานด้านการผลิตแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 6.2 ขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิตต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านการเงินต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติที่ทำการทดสอบคือ

H_0 : ขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิตต่างกัน ไม่ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานด้านการเงินแตกต่างกัน

H_1 : ขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิตอย่างน้อย 2 ขนาด มีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานด้านการเงินแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 6.3 ขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิตต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ มีปัญหาในการดำเนินงานด้านการตลาดต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติที่ทำการทดสอบคือ

H_0 : ขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิตต่างกัน ไม่ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานด้านการตลาดแตกต่างกัน

H_1 : ขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิตอย่างน้อย 2 ขนาด มีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานด้านการตลาดแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 6.4 ขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิตต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านสภาพแวดล้อมภายนอกต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติที่ทำการทดสอบคือ

H_0 : ขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิตต่างกัน ไม่ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานด้านสภาพแวดล้อมภายนอกแตกต่างกัน

เอกสารอ้างอิง
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

H_1 : ขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิตอย่างน้อย 2 ขนาด มีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานด้านสภาพแวดล้อมภายนอกแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 6.5 ขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิตต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานโดยรวมต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติที่ทำการทดสอบคือ

H_0 : ขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิตต่างกัน ไม่ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานโดยรวมแตกต่างกัน

H_1 : ขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิตอย่างน้อย 2 ขนาด มีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงานโดยรวมแตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐาน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-Way ANOVA) แสดงในตารางที่ 4.27

ตารางที่ 4.27 ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับปัญหาในการดำเนินงานแต่ละด้านของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย โดยจำแนกตามขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิต

ปัญหาการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย	ขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิต			P-Value
	7000-30000 ปีที่อยู่	มากกว่า 30000 ปีที่อยู่	ทั้งสองแบบ	
	N=3	N=4	N=55	
	\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}	
ด้านการผลิต	2.92	3.26	3.16	0.525
ด้านการเงิน	1.83	2.75	2.67	0.312
ด้านการตลาด	3.13	3.18	3.34	0.649
ด้านสภาพแวดล้อมภายนอก	2.81	3.40	3.17	0.150
รวม	2.67	3.15	3.09	0.302

จากตารางที่ 4.27 พบว่า ผลการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับปัญหาการดำเนินการโดยภาพรวมของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศภายในประเทศไทย ที่ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศขนาดการทำความเย็นที่แตกต่างกัน 3 กลุ่ม คือ ผู้ประกอบการที่ผลิตเครื่องปรับอากาศที่ขนาดการทำความเย็น 7000-30000 ปีที่อยู่ ผู้ประกอบการที่ผลิตเครื่อง

ปรับอากาศที่มีขนาดการทำควมเย็นมากกว่า 30000 บีทียู และผู้ประกอบการผลิตที่ผลิตทั้งเครื่องปรับอากาศขนาดการทำควมเย็นตั้งแต่ 7000-30000 บีทียู และมากกว่า 30000 บีทียู มีค่า P-Value เท่ากับ 0.302 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิตต่างกัน ไม่ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานในภาพรวมต่างกัน

เมื่อทำการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบในแต่ละด้าน พบว่าปัญหาในการดำเนินงานด้านการผลิต ด้านการเงิน ด้านการตลาด และด้านสภาพแวดล้อมภายนอก ทั้งหมดมีค่า P-Value มากกว่า 0.05 โดยมีค่าดังนี้ คือ ด้านการผลิตมีค่า P-Value เท่ากับ 0.525 ด้านการเงินมีค่า P-Value เท่ากับ 0.312 ด้านการตลาดมีค่า P-Value เท่ากับ 0.649 และด้านสภาพแวดล้อมภายนอกมีค่า P-Value เท่ากับ 0.150 ดังนั้นจึงยอมรับ H_0 นั่นคือ ขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิตต่างกัน ไม่ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาในการดำเนินงาน ด้านการผลิต ด้านการเงิน ด้านการตลาด และด้านสภาพแวดล้อมภายนอกแตกต่างกัน

4.4 ตอนที่ 4 การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) จากแบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับปัญหาอื่นๆ จากการดำเนินงานในแต่ละด้านที่ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทยประสบอยู่ และต้องการความช่วยเหลือ

จากแบบสอบถามตอนที่ 3 ซึ่งเป็นการสอบถามเกี่ยวกับปัญหาอื่นๆจากการดำเนินงานในแต่ละด้านที่ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทยประสบอยู่ และต้องการความช่วยเหลือจากภาครัฐในการแก้ไข ซึ่งได้รวบรวมความคิดเห็นที่ใกล้เคียงกันไว้ในกลุ่มเดียวกันดังนี้

4.4.1 ปัญหาด้านการผลิต

- 1.ขาดแคลนบุคคลากร และเทคโนโลยีด้านการผลิตที่ทันสมัย
- 2.ปัญหาเรื่องการจัดส่งวัตถุดิบ การหยุดชะงักของวัตถุดิบไม่เป็นไปตามแผนการผลิต
3. ปัญหาจากต้นทุนที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากราคาวัตถุดิบที่เพิ่มขึ้น

4.4.2 ปัญหาด้านการเงิน

1. ควรมีการยืดหยุ่นในการปล่อยเงินกู้ให้เป็นระยะยาวมากกว่านี้

4.4.3 ปัญหาด้านการตลาด

1. การตลาดมีการแข่งขันค่อนข้างสูง ทั้งด้านราคา คุณภาพ และกำลังการผลิต
2. ขาดแคลนความรู้ใหม่ๆ สำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง
3. สินค้าเกิดการลอกเลียนแบบได้ง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4.4 ปัญหาด้านสภาพแวดล้อมภายนอก

1. ปัญหาจากภาษีสรรพสามิตที่มีราคาสูง ซึ่งทำให้ต้นทุนสูงขึ้น
2. ปัญหาเรื่องต้นทุนการขนส่ง เนื่องจากราคาน้ำมันที่สูงขึ้นทั้งในตลาดโลกและภายในประเทศ
3. ภาครัฐไม่มีการส่งเสริมให้ใช้เครื่องปรับอากาศที่เป็นของคนไทย
4. ปัญหาจากมาตรฐานผลิตภัณฑ์และสิ่งแวดล้อมที่นำมาบังคับ ผู้ประกอบการผลิตบางรายยังไม่มีศักยภาพเพียงพอ
5. ความล่าช้าในการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ภาครัฐที่ดำเนินการในด้านเกี่ยวกับกฎหมาย การควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ และการขอรับรองด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์
6. ปัญหาขาดเจ้าหน้าที่ภาครัฐ หรือหน่วยงานราชการ ที่จะประสานงานและให้ความชัดเจนในการให้ข้อมูลด้านต่างๆ เกี่ยวกับมาตรฐานหรือกฎหมายที่ออกโดยประเทศต่างๆ
7. ปัญหาความไม่แน่นอนของเศรษฐกิจเนื่องจากนโยบายทางการเมือง
8. ปัญหาด้านทุนที่สูงขึ้นเนื่องจากค่าไฟฟ้าที่มีการปรับสูงขึ้น
9. ปัญหาจากจำนวนคู่แข่งเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะจากจีน มาเลเซีย
10. ปัญหาจากค่าเงินบาทที่มีความผันผวน

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษาปัญหาการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทยในด้านต่างๆ และศึกษาเปรียบเทียบลักษณะของผู้ประกอบการผลิตจำแนกตามขนาดของเงินลงทุน ลักษณะของการลงทุน ระยะเวลาในการดำเนินงาน ลักษณะประเภทของการผลิต ขอบเขตการดำเนินธุรกิจ และขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิต กับปัญหาที่เกิดจากการดำเนินงานในด้านการผลิต ด้านการเงิน ด้านการตลาด และด้านสภาพแวดล้อมภายนอก ประชากรที่ศึกษาคือผู้บริหารหรือผู้จัดการโรงงานของสถานประกอบ

การผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทยจำนวน 80 ราย ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยจำนวน 67 ราย โดยใช้หลักเกณฑ์ของ Yamane เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถาม ซึ่งแบ่งเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามที่มุ่งสำรวจข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคล ของผู้ตอบแบบสอบถาม ข้อมูลเกี่ยวกับองค์กร ซึ่งได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานที่ตั้งของโรงงาน และข้อมูลลักษณะของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ ซึ่งได้แก่ ขนาดของเงินลงทุน ลักษณะของการลงทุน ระยะเวลาในการดำเนินงาน ลักษณะประเภทของการผลิต ขอบเขตการดำเนินธุรกิจ และขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิต รวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับทางการเงิน จำนวนทั้งสิ้น 11 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามที่มุ่งสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับ ปัญหาในการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทยใน 4 ด้าน รวมทั้งสิ้น 67 ข้อ ประกอบด้วยด้านการผลิตจำนวน 23 ข้อ ด้านการเงิน 4 ข้อ ด้านการตลาดจำนวน 19 ข้อ และด้านสภาพแวดล้อมภายนอก จำนวน 21 ข้อ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นทั่วไป เกี่ยวกับปัญหาจากการดำเนินงาน ในแต่ละด้าน ที่ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศประสบอยู่และต้องการให้ภาครัฐมีส่วนร่วมในการช่วยแก้ไข เพื่อให้การดำเนินงานประสบผลสำเร็จ โดยลักษณะคำถามเป็นแบบปลายเปิด (Open-End Question)

เก็บรวบรวมข้อมูล โดยการจัดส่งแบบสอบถามไปยังผู้บริหารหรือผู้จัดการโรงงานของสถานประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศโดยทางไปรษณีย์ ร่วมกับการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยจำนวน 67 ราย และได้รับความร่วมมือตอบแบบสอบถามกลับมาจำนวน 62 ราย คิดเป็นร้อยละ 92 ของกลุ่มตัวอย่าง สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐาน โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(One-Way ANOVA) และการเปรียบเทียบรายคู่โดยวิธี LSD ในกรณีที่วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวแล้วพบว่ามีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของปัญหา โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ซึ่งสามารถสรุปผลและอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

การสรุปผลการวิจัยแยกออกเป็นตอนๆ ได้ดังนี้

5.1.1 ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. ผู้บริหารหรือผู้จัดการโรงงานส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง โดยมีร้อยละ 72.6 และร้อยละ 27.4 ตามลำดับ
2. ผู้บริหารหรือผู้จัดการโรงงานส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 30-40 ปี โดยมีร้อยละ 53.2 รองลงมาคืออายุอยู่ในช่วงมากกว่า 40-50 ปี ร้อยละ 40.3 อายุต่ำกว่า 30 ปี ร้อยละ 6.5 และไม่พบผู้ตอบแบบสอบถามอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป
3. ผู้บริหารหรือผู้จัดการโรงงานส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี โดยมีร้อยละ 69.4 รองลงมาคือระดับปริญญาโท มีร้อยละ 25.8 ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี มีร้อยละ 6.5 และไม่พบว่าผู้บริหารหรือผู้จัดการโรงงานที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาโทเลย
4. สถานประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ตั้งอยู่ในภาคกลาง โดยมีร้อยละ 90.3 รองลงมาเป็นสถานประกอบการที่ตั้งอยู่ในภาคตะวันออก 9.7
5. ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศส่วนใหญ่ มีขนาดของเงินลงทุนน้อยกว่า 50 ล้านบาท โดยมีร้อยละ 53.2 รองลงมาคือมีขนาดของเงินลงทุนระหว่าง 50-200 ล้านบาท โดยมีร้อยละ 29.0 และขนาดเงินลงทุนมากกว่า 200 ล้านบาท โดยมีร้อยละ 11.8
6. ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศส่วนใหญ่ร้อยละ 75.8 มีลักษณะการลงทุนโดยคนไทย 100% รองลงมาคือลักษณะการลงทุนเป็นแบบร่วมทุนไทยกับต่างประเทศ ร้อยละ 19.4 ลักษณะการลงทุนโดยชาวต่างชาติ 100% ร้อยละ 4.8 และไม่พบลักษณะการลงทุนที่มีการร่วมทุนมากกว่า 2 ประเทศขึ้นไป
7. ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศส่วนใหญ่ มีระยะเวลาในการดำเนินงานอยู่ระหว่าง 10-20 ปี โดยมีร้อยละ 50.0 รองลงมาคือระยะเวลาในการดำเนินงานต่ำกว่า 10 ปี ร้อยละ 30.6 ระยะเวลาในการดำเนินงานมากกว่า 30 ปี ร้อยละ 11.3 และมีระยะเวลาในการดำเนินงานมากกว่า 20-30 ปี ร้อยละ 8.1

8. ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศส่วนใหญ่ มีลักษณะประเภทของการผลิตเพื่อจำหน่ายภายใต้เครื่องหมายการค้าของตนเอง โดยมีร้อยละ 51.6 รองลงมาเป็นแบบผสมคือทั้งการผลิตตามคำสั่งซื้อและการผลิตเพื่อจำหน่ายภายใต้เครื่องหมายการค้าของตนเอง มีร้อยละ 41.9 และลักษณะการผลิตแบบตามคำสั่งซื้อ ร้อยละ 6.5

9. ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศส่วนใหญ่ มีขอบเขตการค้าเน้นธุรกิจแบบการผลิตเพื่อจำหน่ายภายในประเทศและส่งออก โดยมีร้อยละ 80.7 รองลงมาเป็นการผลิตเพื่อจำหน่ายภายในประเทศเท่านั้น ร้อยละ 14.5 และมีการผลิตเพื่อส่งออกเท่านั้น ร้อยละ 4.8

10. ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศส่วนใหญ่ มีการดำเนินการผลิตเครื่องปรับอากาศทั้งที่มีขนาดการทำความเย็น 7000-30000 บีทียูและมากกว่า 30000 บีทียู โดยมีร้อยละ 88.7 ดำเนินการผลิตที่มีขนาดการทำความเย็นมากกว่า 30000 บีทียูเท่านั้น ร้อยละ 6.5 และผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศที่ผลิตเฉพาะขนาดการทำความเย็น 7000-30000 บีทียู ร้อยละ 4.8

5.1.2 ตอนที่ 2 ค่าเฉลี่ยของระดับปัญหา ในการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย

ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทยมีปัญหาในการดำเนินงาน ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีปัญหาด้านการตลาดเป็นลำดับที่ 1 รองลงมาเป็นปัญหาด้านผลกระทบจากสภาพแวดล้อมภายนอก ลำดับที่ 3 เป็นปัญหาด้านการผลิต และปัญหาด้านการเงินเป็นอันดับสุดท้าย

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบของปัญหาทั้ง 4 ด้าน ในด้านการผลิต ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ มีระดับปัญหาอยู่ในระดับปานกลางทุกองค์ประกอบของปัญหา โดยมีระดับปัญหาด้านการวางแผนการผลิต เป็นลำดับที่ 1 ปัญหาด้านการปฏิบัติการผลิตเป็นลำดับที่ 2 ปัญหาด้านการควบคุมสินค้าคงคลังเป็นลำดับที่ 3 และปัญหาด้านการควบคุมคุณภาพ เป็นลำดับสุดท้าย

ด้านการเงิน ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีระดับปัญหาอยู่ในระดับปานกลางทุกองค์ประกอบ โดยมีปัญหาผลกระทบที่เกิดจากการลดค่าเงินบาท เป็นลำดับที่ 1 ปัญหาจากการไม่ปล่อยเงินเครดิตของธนาคารหรือสถาบันการเงินเป็นลำดับที่ 2 และปัญหาเงินทุนไม่พอเพียง และปัญหาสภาพคล่องมีลำดับที่เท่ากันเป็นลำดับที่ 3

ด้านการตลาด ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีระดับปัญหาอยู่ในระดับปานกลางถึงระดับมาก โดยมีปัญหาด้านราคาอยู่ในระดับมาก ส่วนองค์ประกอบปัญหาด้านผลิตภัณฑ์ ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาดอยู่ในระดับปานกลาง โดยเรียงตามลำดับดังนี้ ด้านผลิตภัณฑ์ เป็นลำดับที่ 1 ด้านการจัดจำหน่ายเป็นลำดับที่ 2 และด้านการส่งเสริมการตลาด เป็นลำดับสุดท้าย

ด้านสภาพแวดล้อมภายนอก ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีระดับปัญหาอยู่ในระดับปานกลางถึงระดับมาก โดยมีองค์ประกอบปัญหาด้านเทคโนโลยี อยู่ในระดับมาก ส่วนองค์ประกอบปัญหาด้านสภาพทางเศรษฐกิจ ด้านสภาพทางสังคมและวัฒนธรรม ด้านกฎหมาย การเมืองและนโยบายรัฐบาล และด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์และสิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับปานกลาง โดยเรียงตามลำดับดังนี้ ด้านกฎหมาย การเมืองและนโยบายรัฐบาล เป็นลำดับที่ 1 ด้านสภาพทางเศรษฐกิจเป็นลำดับที่ 2 ด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์และสิ่งแวดล้อมเป็นลำดับที่ 3 และปัญหาด้านสังคมและวัฒนธรรมเป็นลำดับสุดท้าย

5.1.3 ตอนที่ 3 การทดสอบความแตกต่าง ระหว่างลักษณะของผู้ประกอบการผลิตกับระดับปัญหาการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย

จากผลการศึกษาพบว่า ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทยที่มีขนาดของเงินลงทุน ลักษณะของการลงทุน ระยะเวลาในการดำเนินงาน ลักษณะประเภทของการผลิต ขอบเขตการดำเนินงานธุรกิจ และขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิตที่ต่างกัน มีปัญหาในการดำเนินงานไม่ต่างกัน

จากผลการศึกษาทำให้สามารถสรุปผลการทดสอบสมมติฐานหลักและสมมติฐานย่อยได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 : ขนาดของเงินลงทุนที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานต่างกัน

เมื่อพิจารณาสมมติฐานย่อยแต่ละข้อเป็นดังต่อไปนี้

สมมติฐานที่ 1.1 ขนาดของเงินลงทุนที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านการผลิตต่างกัน

จากผลการทดสอบพบว่า ไม่เป็นไปตามสมมติฐานเนื่องจากผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศที่มีขนาดของเงินลงทุนที่ต่างกันมีปัญหาในการดำเนินงานด้านการผลิตไม่ต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.2 ขนาดของเงินลงทุนที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านการเงินต่างกัน

จากผลการทดสอบพบว่า เป็นไปตามสมมติฐาน เนื่องจากผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศที่มีขนาดของเงินลงทุนที่ต่างกันมีปัญหาในการดำเนินงานด้านการเงินต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.3 ขนาดของเงินลงทุนที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านการตลาดต่างกัน

จากผลการทดสอบพบว่า เป็นไปตามสมมติฐาน เนื่องจากผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศที่มีขนาดของเงินลงทุนที่ต่างกันมีปัญหาในการดำเนินงานด้านการตลาดต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.4 ขนาดของเงินลงทุนที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านสภาพแวดล้อมภายนอกต่างกัน

จากผลการทดสอบพบว่า ไม่เป็นไปตามสมมติฐานเนื่องจากผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศที่มีขนาดของเงินลงทุนที่ต่างกัน มีปัญหาในการดำเนินงานด้านสภาพแวดล้อมภายนอกไม่ต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.5 ขนาดของเงินลงทุนที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานโดยรวมต่างกัน

จากผลการทดสอบพบว่า ไม่เป็นไปตามสมมติฐานเนื่องจากผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศที่มีขนาดของเงินลงทุนที่ต่างกัน มีปัญหาในการดำเนินงานโดยรวมไม่ต่างกัน

สมมติฐานที่ 2 : ลักษณะของการลงทุนที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานต่างกัน

เมื่อพิจารณาสมมติฐานย่อยในแต่ละข้อเป็นดังนี้

สมมติฐานที่ 2.1 ลักษณะของการลงทุนที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านการผลิตต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า ไม่เป็นไปตามสมมติฐานเนื่องจากผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศที่มีลักษณะของการลงทุนที่ต่างกันมีปัญหาในการดำเนินงานด้านการผลิตไม่ต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.2 ลักษณะของการลงทุนที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านการเงินต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เนื่องจากผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศที่มีลักษณะของการลงทุนที่ต่างกัน มีปัญหาในการดำเนินงานด้านการเงินไม่ต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.3 ลักษณะของการลงทุนที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านการตลาดต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เนื่องจากผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศที่มีลักษณะของการลงทุนที่ต่างกันมีปัญหาในการดำเนินงานด้านการตลาดไม่ต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.4 ลักษณะของการลงทุนที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านสภาพแวดล้อมภายนอกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เนื่องจากผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศที่มีลักษณะของการลงทุนที่ต่างกัน มีปัญหาในการดำเนินงานด้านสภาพแวดล้อมภายนอกไม่ต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.5 ลักษณะของการลงทุนที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงาน โดยรวมต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เนื่องจากผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศที่มีลักษณะของการลงทุนที่ต่างกันมีปัญหาในการดำเนินงาน โดยรวมไม่ต่างกัน

สมมติฐานที่ 3 : ระยะเวลาในการดำเนินงานที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ มีปัญหาในการดำเนินงานต่างกัน

เมื่อพิจารณาสมมติฐานแต่ละข้อย่อยเป็นดังต่อไปนี้

สมมติฐานที่ 3.1 ระยะเวลาในการดำเนินงานที่ต่างกันทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านการผลิตต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เนื่องจากผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศที่มีระยะเวลาในการดำเนินงานที่ต่างกัน มีปัญหาในการดำเนินงานด้านการผลิตไม่ต่างกัน

สมมติฐานที่ 3.2 ระยะเวลาในการดำเนินงานที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านการเงินต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เนื่องจากผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศที่มีระยะเวลาในการดำเนินงานที่ต่างกันมีปัญหาในการดำเนินงานด้านการเงินไม่ต่างกัน

สมมติฐานที่ 3.3 ระยะเวลาในการดำเนินงานที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านการตลาดต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เนื่องจากผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศที่มีระยะเวลาในการดำเนินงานที่ต่างกัน มีปัญหาในการดำเนินงานด้านการตลาดไม่ต่างกัน

สมมติฐานที่ 3.4 ระยะเวลาในการดำเนินงานที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านสภาพแวดล้อมภายนอกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เนื่องจากผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศที่มีระยะเวลาในการดำเนินงานที่ต่างกัน มีปัญหาในการดำเนินงานด้านสภาพแวดล้อมภายนอกไม่ต่างกัน

สมมติฐานที่ 3.5 ระยะเวลาในการดำเนินงานที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงาน โดยรวมต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เนื่องจากผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศที่มีระยะเวลาในการดำเนินงานที่ต่างกัน มีปัญหาในการดำเนินงาน โดยรวมไม่ต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เนื่องจากผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศที่มีขอบเขตการดำเนินงานธุรกิจที่ต่างกันมีปัญหาในการดำเนินงานด้านการผลิตไม่ต่างกัน

สมมติฐานที่ 5.2 ขอบเขตการดำเนินงานธุรกิจที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านการเงินต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เนื่องจากผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศที่มีขอบเขตการดำเนินงานธุรกิจที่ต่างกันมีปัญหาในการดำเนินงานด้านการเงินไม่ต่างกัน

สมมติฐานที่ 5.3 ขอบเขตการดำเนินงานธุรกิจที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านการตลาดต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เนื่องจากผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศที่มีขอบเขตการดำเนินงานธุรกิจที่ต่างกันมีปัญหาในการดำเนินงานด้านการตลาดไม่ต่างกัน

สมมติฐานที่ 5.4 ขอบเขตการดำเนินงานธุรกิจที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านสภาพแวดล้อมภายนอกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า เป็นไปตามสมมติฐาน เนื่องจากผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศที่มีขอบเขตการดำเนินงานธุรกิจที่ต่างกัน มีปัญหาในการดำเนินงานด้านสภาพแวดล้อมภายนอกต่างกัน

สมมติฐานที่ 5.5 ขอบเขตการดำเนินงานธุรกิจที่ต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานโดยรวมต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เนื่องจากผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศที่มีขอบเขตการดำเนินงานธุรกิจที่ต่างกัน มีปัญหาในการดำเนินงานโดยรวมไม่ต่างกัน

สมมติฐานที่ 6 : ขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิตต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานต่างกัน

เมื่อพิจารณาสมมติฐานย่อยแต่ละข้อเป็นดังต่อไปนี้

สมมติฐานที่ 6.1 ขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิตต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านการผลิตต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เนื่องจากผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศที่ผลิตขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ต่างกัน มีปัญหาในการดำเนินงานด้านการผลิตไม่ต่างกัน

สมมติฐานที่ 6.2 ขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิตต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านการเงินต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เนื่องจากผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศที่ผลิตขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ต่างกัน มีปัญหาในการดำเนินงานด้านการเงินไม่ต่างกัน

สมมติฐานที่ 6.3 ขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิตต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ มีปัญหาในการดำเนินงานด้านการตลาดต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เนื่องจากผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศที่ผลิตขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ต่างกัน มีปัญหาในการดำเนินงานด้านการตลาดไม่ต่างกัน

สมมติฐานที่ 6.4 ขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิตต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานด้านสภาพแวดล้อมภายนอกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เนื่องจากผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศที่ผลิตขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ต่างกัน มีปัญหาในการดำเนินงานด้านสภาพแวดล้อมภายนอกไม่ต่างกัน

สมมติฐานที่ 6.5 ขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิตต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานโดยรวมต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เนื่องจากผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศที่ผลิตขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ต่างกัน มีปัญหาในการดำเนินงานโดยรวมไม่ต่างกัน

5.2 อภิปรายผล

การวิจัยเรื่องปัญหาการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย สามารถนำผลการวิจัยมาอภิปรายได้ดังนี้

5.2.1 ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคล และลักษณะของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย

5.2.1.1 ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคล

ผู้บริหารหรือผู้จัดการโรงงานของสถานประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ ในประเทศไทย ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ถึงร้อยละ 72.6 อยู่ในช่วงอายุระหว่าง 30-40 ปี ร้อยละ 53.2 และมีช่วงอายุมากกว่า 40-50 ปีร้อยละ 40.3 ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี และปริญญาโท ร้อยละ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

69.4 และร้อยละ 25.8 ตามลำดับ ซึ่งจะเห็นได้ว่า กลุ่มของผู้บริหารหรือผู้จัดการโรงงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่มีอายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์

ในด้านสถานที่ตั้ง พบว่า สถานประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในภาคกลาง ร้อยละ 90.3 และภาคตะวันออก ร้อยละ 9.7 และไม่มีสถานประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศที่ตั้งอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ หรือภาพเหนือเลย เนื่องจากใกล้แหล่งทรัพยากรการผลิตทั้งแรงงาน และวัตถุดิบ โดยในเขตภาคกลางและภาคตะวันออกมีเขตอุตสาหกรรมกระจายอยู่ในภาคดังกล่าวเป็นจำนวนมาก และเป็นเขตที่สะดวกในการคมนาคมขนส่งทั้งการขนส่งวัตถุดิบโรงงานและขนถ่ายสินค้าไปต่างประเทศ ซึ่งเป็นการลดต้นทุนการผลิต

5.2.1.2 พิจารณาลักษณะของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ

ขนาดของเงินลงทุน ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย พบว่าร้อยละ 53.2 มีขนาดของเงินลงทุนหรือทรัพย์สินที่ใช้ในการลงทุนในกิจการน้อยกว่า 50 ล้านบาท และรองลงมา มีขนาดของเงินลงทุนระหว่าง 50-200 ล้านบาท ร้อยละ 29.0 และขนาดของเงินลงทุนมากกว่า 200 ล้านบาท ร้อยละ 11.8 ซึ่งจะเห็นได้ว่าผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศส่วนใหญ่เป็นผู้ประกอบการขนาดเล็กและขนาดกลาง

ลักษณะของการลงทุน พบว่าผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศส่วนใหญ่ร้อยละ 75.8 มีลักษณะการลงทุนโดยคนไทย 100% รองลงมา ลักษณะการลงทุนเป็นแบบร่วมทุนไทยกับต่างประเทศ ร้อยละ 19.4 ลักษณะการลงทุนโดยชาวต่างชาติ 100% ร้อยละ 4.8 เนื่องจากอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศเป็นอุตสาหกรรมที่ไม่ต้องอาศัยเทคโนโลยีที่สูง ประกอบกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีในปัจจุบัน ทำให้ผู้ประกอบการที่เป็นคนไทยสามารถดำเนินกิจการได้ รวมถึงเงินลงทุนที่ใช้ในการลงทุน ทั้งนี้ขึ้นกับขอบเขตของการดำเนินธุรกิจเป็นส่วนใหญ่

ระยะเวลาการดำเนินงาน พบว่า ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการดำเนินงานอยู่ระหว่าง 10-20 ปี โดยมีร้อยละ 50.0 รองลงมา มีระยะเวลาในการดำเนินงานต่ำกว่า 10 ปี ร้อยละ 30.6 ระยะเวลาในการดำเนินงานมากกว่า 30 ปี ร้อยละ 11.3 และมีระยะเวลาในการดำเนินงานมากกว่า 30-40 ปี ร้อยละ 8.1 ซึ่งจะเห็นว่าผู้ประกอบการส่วนใหญ่เป็นผู้ที่ดำเนินกิจการมานาน มีความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ในธุรกิจเครื่องปรับอากาศ เนื่องจากเป็นธุรกิจที่อาศัยทั้งเทคโนโลยีและทักษะความชำนาญควบคู่กัน

ลักษณะประเภทของการผลิต พบว่าผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศส่วนใหญ่มีลักษณะประเภทของการผลิตเพื่อจำหน่ายภายใต้เครื่องหมายการค้าของตนเอง โดยมีร้อยละ 51.6 รองลงมา เป็นแบบผสม คือทั้งการผลิตตามคำสั่งซื้อและการผลิตเพื่อจำหน่ายภายใต้เครื่องหมายการค้าของตนเอง มีร้อยละ 41.9 และลักษณะการผลิตแบบตามคำสั่งซื้อ ร้อยละ 6.5 เนื่องจากอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศเป็นธุรกิจที่จัดเป็นปัจจัยพื้นฐาน ตลาดค่อนข้างกว้าง ดังนั้นผู้ประกอบการผลิตส่วนใหญ่จึงมีการจำหน่ายภายใต้ตราสินค้าตนเอง และบางส่วนมีการรับจ้าง

ผลิตให้ผู้อื่นด้วย ทั้งนี้เครื่องปรับอากาศจัดเป็นสินค้าที่ไม่ต้องจำหน่าย โดยอาศัยลักษณะเฉพาะตัวและความก้าวหน้าของเทคโนโลยีในปัจจุบัน ทำให้การผลิตไม่แตกต่างกันนัก

ขอบเขตการค้าเงินธุรกิจ พบว่าผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศส่วนใหญ่มีขอบเขตการค้าเงินธุรกิจแบบการผลิตเพื่อจำหน่ายภายในประเทศและส่งออก โดยมีร้อยละ 80.7 รองลงมาเป็นการผลิตเพื่อจำหน่ายภายในประเทศเท่านั้น ร้อยละ 14.5 และมีการผลิตเพื่อส่งออกเท่านั้น ร้อยละ 4.8 เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศที่มีทรัพยากรค่อนข้างพร้อมต่อการผลิตเครื่องปรับอากาศ มีผู้ประกอบการผลิตชิ้นส่วนเครื่องปรับอากาศมากมาย ประกอบกับรัฐบาลมีการส่งเสริมการส่งออกโดยเอื้อประโยชน์ด้านการลงทุน ดังนั้นตลาดส่งออกจึงเป็นตลาดที่ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศส่วนใหญ่ให้ความสนใจ ในขณะที่เดียวกันโอกาสของการเจริญเติบโตของธุรกิจเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย ยังมีอีกมากตามการขยายตัวของเศรษฐกิจ

ขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิต พบว่าผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศส่วนใหญ่มีการดำเนินการผลิตเครื่องปรับอากาศทั้งที่มีขนาดการทำคามเย็น 7000-30000 บีทียู และมากกว่า 30000 บีทียู โดยมีร้อยละ 88.7 ดำเนินการผลิตที่มีขนาดการทำคามเย็นมากกว่า 30000 บีทียูเท่านั้น ร้อยละ 6.5 เนื่องจากเครื่องปรับอากาศจัดเป็นเครื่องใช้ไฟฟ้าที่เป็นพื้นฐานในอาคารสำนักงาน ที่อยู่อาศัย ขนาดมีการปรับเปลี่ยนไปตามความต้องการของผู้บริโภค ซึ่งตลาดเครื่องใช้ไฟฟ้าขนาดเล็กจะมีอัตราการเติบโตค่อนข้างสูง แต่ในขณะที่เดียวกันเทคโนโลยีการผลิตระหว่างขนาดการทำคามเย็น 7000-30000 บีทียู กับมากกว่า 30000 บีทียู ไม่มีความแตกต่างกันนัก สามารถปรับเปลี่ยนได้ง่าย ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศส่วนใหญ่ สามารถปรับเปลี่ยนตามความต้องการของลูกค้าได้

5.2.2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการค้าเงินงาน ของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย

จากการศึกษา พบว่าผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทยมีระดับปัญหาในการดำเนินงานในภาพรวมอยู่ในระดับปัญหปานกลาง ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.07 เมื่อพิจารณาปัญหาการค้าเงินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย ในแต่ละด้าน พบว่ามีปัญหาด้านการตลาดมากที่สุด รองลงมาคือปัญหาด้านผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมภายนอก ปัญหาด้านการผลิต และการเงิน เป็นลำดับสุดท้าย

เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านของปัญหาพบว่า ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศประสบปัญหาการค้าเงินงานด้านการตลาดมากที่สุด โดยปัญหาหลักมาจากการแข่งขันด้านราคาในตลาดและความยุ่งยากในการปรับราคาขายเมื่อต้นทุนสูงขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากตลาดเครื่องปรับอากาศมีการแข่งขันกันสูง จึงมีการปรับลดราคาเพื่อแข่งขันกันมาก ทำให้ราคาเครื่องปรับอากาศโดยรวมมีการลดลง และนอกจากนี้มีการนำเข้าสินค้าเครื่องปรับอากาศจากประเทศที่เป็นสมาชิกภาคีร่วมในเขตเอกราชเป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การค้าเสรี ซึ่งมีต้นทุนนำเข้าที่ต่ำ ดังนั้นสินค้าภายในประเทศต้องพยายามปรับราคาขายให้ต่ำลงด้วย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของจิระพล ฉายษ์ฐิต (2527 : 158) ได้สรุปปัญหาและทัศนคติของผู้ประกอบการว่า กิจการมีปัญหาค่อนข้างมากในด้านของการตลาด และได้กล่าวถึงสภาวะการแข่งขันในตลาด (จิระพล. 2527 : 157) ว่าเนื่องจากมีผู้ประกอบการปรับอากาศภายในประเทศเป็นจำนวนมาก ทำให้การแข่งขันในตลาดเครื่องปรับอากาศมีสูงมาก ในปีที่ดินทุนการผลิตสูงขึ้น ราคาของชิ้นส่วนจากต่างประเทศแพงขึ้น ผู้ผลิตก็ไม่กล้าขึ้นราคาสินค้าเครื่องปรับอากาศของตน เพราะสินค้าเครื่องปรับอากาศมีอยู่มากจนเกือบฉาบฉวยในตลาด ผู้ประกอบกิจการต่างก็ต้องพยายามขายสินค้าของตนออกไปให้ได้ จึงต้องพยายามแข่งขันขายเพื่อความอยู่รอดของตน สำหรับปัญหาด้านการตลาดอีกด้าน ที่รองลงมาคือปัญหาด้านผลิตภัณฑ์ ที่ผู้ประกอบการผลิตประสบอยู่โดยมีปัญหาคือ ขาดแคลนเทคโนโลยีใหม่สำหรับผลิตภัณฑ์ ขาดการวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ปัญหาความหลากหลายของผลิตภัณฑ์มีมากเกินไป และปัญหาเครื่องหมายการค้าไม่เป็นที่รู้จักหรือยอมรับ ปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีขั้นสูงเข้ามาประยุกต์ใช้กับสินค้าเครื่องปรับอากาศ เพื่อสร้างความแตกต่างของผลิตภัณฑ์เพื่อให้เกิดความสนใจนอกเหนือจากกลยุทธ์ด้านราคา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของฉัฐพล เขมาธร (2545 : บทคัดย่อ) พบว่า ผลิตภัณฑ์มีความสัมพันธ์กับบุคคลที่มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ด้านราคามีความสัมพันธ์กับสถานที่ในการซื้อ ดังนั้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ดังกล่าว ต้องอาศัยศักยภาพในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการเป็นอย่างมากเพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ นุสรา บัณฑิตราภิวัฒน์ (2540) ผลการศึกษาพบว่าในด้านพฤติกรรมกรรมการแข่งขันแบ่งเป็น 2 ลักษณะคือ การแข่งขันด้านราคา จะใช้วิธีการให้ส่วนลดประเภทต่างๆ ส่วนการแข่งขันที่มีใช้ราคาจะให้ความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ การแข่งขันด้านบริการ การแข่งขันทางช่องทางการจัดจำหน่าย

สำหรับปัญหาในการดำเนินงานด้านสภาพแวดล้อมภายนอก เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของปัญหาในแต่ละองค์ประกอบ พบว่าผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในระดับมากในองค์ประกอบด้านเทคโนโลยี สาเหตุหลักจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ทำให้เกิดการลอกเลียนแบบได้ง่าย ทำให้รูปลักษณะภายนอกของสินค้าไม่มีความแตกต่างกัน ซึ่งเกิดกับผู้นำตลาดกับผู้ผลิตรายย่อย รองลงมาคือปัญหากฎหมาย การเมือง และนโยบายของรัฐบาล พบว่าผู้ประกอบการผลิตมีปัญหาด้านข้อมูลหรือข่าวสารที่รัฐควรสนับสนุนยังไม่เพียงพอ ปัญหาการขาดการส่งเสริมการลงทุนจากรัฐบาลหรือหน่วยงานรัฐ ปัญหาอัตราการเรียกเก็บภาษีภายในประเทศค่อนข้างสูง และปัญหาการขาดแคลนการประสานงานระหว่างองค์กรกับรัฐบาล เนื่องจากข้อกำหนดมาตรฐานต่างๆ ที่เกิดขึ้นทั้งภายในและนอกประเทศมีความเข้มงวดขึ้น ทั้งนี้เพื่อคุ้มครองผู้บริโภคภายในประเทศนั้น หรือด้วยวัตถุประสงค์การกีดกันทางการค้า ทั้งนี้สภาวะภายนอกได้มีการกำหนดหรือส่งเสริมเขตการค้าเสรีเกิดขึ้น ทั้งในภูมิภาคเอเชียและภูมิภาคอื่นๆ ตามนโยบายของ

เอกสารภาครัฐบาล การที่สงวนเพื่อเอื้อประโยชน์ต่อผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในกรณีที่ดินทุนการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่งออกและนำเข้าระหว่างประเทศ ในขณะที่เดียวกันผู้ประกอบการผลิตในประเทศร่วมการค้า จะได้รับโอกาสจากด้านนี้เช่นกัน การแข่งขันในตลาดย่อมรุนแรงขึ้น ผู้ประกอบการผลิตรายใด มีต้นทุนการผลิตที่ถูกกว่าย่อมได้เปรียบ สำหรับตลาดภายในประเทศไทย เนื่องจากมีการ กำหนดเขตการค้าเสรีอาเซียน ดังนั้นเครื่องปรับอากาศที่ส่งออกหรือนำเข้าประเทศที่อยู่ในเขต ความร่วมมือทางการค้านี้ย่อมได้ประโยชน์มาก ทำให้ราคาสินค้าที่นำเข้าจากประเทศในเขตการค้า นี้ได้รับอัตรากำไรที่ลดลง สามารถกำหนดราคาขายที่ถูกลงได้ ในขณะที่อัตรากำไรเรียกเก็บภาษี ภายในประเทศสำหรับสินค้าเครื่องปรับอากาศค่อนข้างสูงอยู่ ทำให้ผู้ประกอบการต้องกำหนดราคา ขายที่สูงตามไปด้วย ดังนั้นทำให้โดยภาพรวมของราคาสินค้านำเข้ากับผลิตภายในประเทศไม่มีความแตกต่างกันนัก ดังนั้นการกำหนดกฎหมาย การเมือง และนโยบายของรัฐบาลย่อมส่งผลกระทบต่อผู้ประกอบการผลิตอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ซึ่งภาครัฐจะต้องพิจารณาให้รอบคอบและ เหมาะสมกับสถานการณ์ของประเทศ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปิยะพร งามวิทย์ (2539) พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจลงทุน ได้แก่ปัจจัยทางตรงคือ การขยายตัวของอุตสาหกรรม เครื่องปรับอากาศในอดีต อุปสรรคทางการค้า และนโยบายของหน่วยงานต่างๆ ในการส่งเสริม การลงทุน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมชาติ จุฑามาศ (2545 : 209) ที่พบว่าปัญหาที่เกิดขึ้น กับผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศทั้งแบบติดหน้าต่างหรือฝาผนังที่มีส่วนประกอบสมบูรณ์ในตัว และ แบบมีหน่วยทำความเย็นและวาล์วสำหรับเปลี่ยนระหว่างวงจรความเย็นและวงจรความร้อน ประกอบพร้อมอยู่ด้วย จะประสบปัญหาด้านวัตถุดิบ ภาวะเบียดเบียนกรมศุลกากร และการขนส่ง

สำหรับปัญหาด้านการดำเนินการผลิต เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของทุกองค์ประกอบมี ปัญหาในระดับปานกลาง และมีปัญหาด้านองค์ประกอบปัญหาด้านการวางแผนการผลิตมากที่สุด อันมีสาเหตุหลักมาจาก จำนวนและปริมาณการสั่งซื้อของลูกค้าไม่แน่นอน และปัญหาการขาด การประเมินสถานการณ์ด้านราคาของวัตถุดิบหลักนำเข้า (จำพวกเหล็ก ทองแดง อลูมิเนียม) ทั้งนี้ สินค้าเครื่องปรับอากาศเป็นสินค้า ที่มีการขยายตัวตามการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจภาค อสังหาริมทรัพย์ หรือธุรกิจภายในประเทศ รวมทั้งสภาวะอากาศของโลกซึ่งมีความแปรปรวนของ ฤดูกาล ซึ่งเมื่อจำนวนและปริมาณการสั่งซื้อของลูกค้าไม่แน่นอนนี้ ส่งผลให้การพยากรณ์ สถานการณ์ด้านวัตถุดิบเป็นไปได้ยากลำบาก ประกอบกับความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน ทำให้ราคาของวัตถุดิบเปลี่ยนไปจากเดิม สำหรับองค์ประกอบปัญหาด้านการปฏิบัติการผลิต ที่มี ปัญหาหระดับมาก ได้แก่ ปัญหาการขาดวัตถุดิบหลักนำเข้ามีความผันผวน ปัญหาด้านต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น ปัญหาการหยุดชะงักการผลิตเนื่องจากวัตถุดิบหรือซัพพลายเออร์ ทั้งนี้ปัญหาเหล่านี้เกิดขึ้นเมื่อ เศรษฐกิจมีการขยายตัวสูง ความต้องการวัตถุดิบในตลาดย่อมมากขึ้นด้วย มีการแข่งขันแย่งซื้อ วัตถุดิบทำให้เกิดการขาดแคลนวัตถุดิบ ทำให้ราคาสูงขึ้นซึ่งมีผลต่อด้านต้นทุนการผลิตโดยตรง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสมชาติ จุฑามาศ (2545 : 73) ผลการศึกษาพบว่า ปัญหาในการผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ผลิตให้ความสำคัญของประเด็นปัญหาด้านวัตถุดิบอย่างมาก รองลงมาคือปัญหาด้านเทคนิคการผลิต และปัญหาด้านแรงงานมีเพียงเล็กน้อย เนื่องจากโครงสร้างต้นทุนการผลิตของเครื่องปรับอากาศนั้นร้อยละ 68.0 เป็นต้นทุนวัตถุดิบ (สมชาติ, 2545 : 72)

สำหรับปัญหาการดำเนินงานด้านการเงิน เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของทุกองค์ประกอบของปัญหามีปัญหาในระดับปานกลาง และมีปัญหาด้านองค์ประกอบปัญหาผลกระทบที่เกิดจากการลดค่าเงินบาทมากที่สุดเป็นลำดับที่ 1 ทั้งนี้เครื่องปรับอากาศยังต้องอาศัยวัตถุดิบหลักนำเข้า ซึ่งอิงอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศ ดังนั้นเมื่อเงินบาทมีความผันผวนทำให้ต้นทุนมีความแปรปรวนจากที่ประเมินไว้ ซึ่งส่งผลกระทบต่อสภาพคล่องของกิจการ และจากงานวิจัยของบุญเขื่อน สายแสงทอง (2543 : 70) พบว่า การใช้เงินทุนดำเนินธุรกิจของสถานประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมากที่สุด คือ การใช้เงินทุนหมุนเวียนของกิจการคิดเป็นร้อยละ 82.50 และรองลงมาได้แก่ การใช้เป็นเงินลงทุนในสินทรัพย์ถาวร คิดเป็นร้อยละ 17.50 และสอดคล้องกับงานวิจัยของทวิชชัย จินดาศักดิ์ (2545 : 71) ที่พบว่าด้านอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ทำให้ยากในการกำหนดราคาขาย มีความเสี่ยงในการที่จะได้กำไร หรือขาดทุนจากอัตราแลกเปลี่ยน ประกอบกับธุรกิจเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย ส่วนใหญ่ผู้ประกอบการดำเนินธุรกิจทั้งจำหน่ายภายในและนอกประเทศ ผู้ประกอบการบางรายมีการกู้เงินตราจากต่างประเทศมาลงทุน ดังนั้นจึงต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญการบริหารจัดการการเงินเข้ามาดูแลทางด้านดังกล่าว เพื่อสร้างความได้เปรียบทางธุรกิจของกิจการ

สามารถเรียงลำดับองค์ประกอบของปัญหาการดำเนินงาน ในแต่ละด้านได้ดังนี้

ด้านการผลิต มีระดับของปัญหาการวางแผนการผลิตเป็นลำดับที่ 1 การปฏิบัติการผลิตเป็นลำดับที่ 2 การควบคุมสินค้าคงคลังเป็นลำดับที่ 3 และปัญหาการควบคุมคุณภาพเป็นลำดับที่ 4 ซึ่งสามารถวิเคราะห์ปัญหาแต่ละองค์ประกอบได้ดังนี้

1. องค์ประกอบการวางแผนการผลิต ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาที่สำคัญคือ จำนวนและปริมาณการสั่งซื้อของลูกค้าไม่แน่นอน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยภายนอกที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ อาทิ สภาพความแปรปรวนของภูมิอากาศ สภาพเศรษฐกิจของประเทศคู่ค้า ปัจจัยทางการเมืองภายในประเทศ ทั้งนี้เมื่อไม่สามารถพยากรณ์ความต้องการของสินค้าได้ ทำให้การวางแผนด้านปัจจัยการผลิต วางแผนกำลังการผลิตดำเนินการได้ยาก ซึ่งปัจจัยการผลิตด้านวัตถุดิบบางส่วนต้องมีการสั่งซื้อล่วงหน้าเป็นเวลานาน และการที่ไม่สามารถวางแผนการผลิตได้อย่างแม่นยำ ทำให้เกิดการสูญเสียโอกาสในทางธุรกิจเนื่องจากไม่สามารถผลิตและส่งของได้ตามแผนที่วางไว้หรือเกิดการวางแผนรวมที่ไม่เหมาะสมเนื่องจากยอดการสั่งซื้อไม่แน่นอน ทำให้ไม่สามารถใช้กำลังการผลิตให้เหมาะสมในแต่ละช่วง

2. องค์ประกอบการปฏิบัติการผลิต ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ มีปัญหาที่สำคัญคือราคาวัตถุดิบหลักที่นำเข้ามีความผันผวน ทั้งนี้เนื่องจากสภาพเศรษฐกิจภายนอกค่อนข้างแปรปรวนทั้งจากอิทธิพลของภาวะสงครามการค้าการรัย ภาวะวิกฤติน้ำมันในตลาดโลกราคาสูงขึ้น หรือจากสภาพเศรษฐกิจการเมืองภายในและนอกประเทศ ส่งผลให้ค่าเงินบาทมีความผันผวนจากที่คาดการณ์ไว้ในแต่ละปี ซึ่งหากผู้ประกอบการคาดการณ์ผิดพลาดอาจทำให้ประสบภาวะขาดทุนได้ และปัญหาถัดมาคือปัญหาการหยุดชะงักการผลิตเนื่องจากวัตถุดิบหลักหรือซัพพลายเออร์ ทั้งนี้สาเหตุอาจเกิดจากวัตถุดิบไม่ได้คุณภาพต้องส่งคืนไปแก้ไข หรือภาวะชะงักจากปริมาณการใช้วัตถุดิบสูงทั้งจากคู่แข่งภายในและนอกประเทศ ซึ่งส่งผลให้ไม่สามารถปฏิบัติการผลิตได้ตามแผนที่วางไว้หรือไม่เต็มกำลังการผลิต

3. องค์ประกอบการควบคุมคุณภาพ ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ มีปัญหาที่สำคัญคือขาดแคลนอุปกรณ์ที่ทันสมัยช่วยในการตรวจสอบคุณภาพ ทั้งนี้เครื่องปรับอากาศเป็นสินค้าที่ต้องอาศัยการตรวจสอบคุณภาพทั้งกระบวนการผลิต ซึ่งอาศัยการลงทุนค่อนข้างสูงเกี่ยวกับอุปกรณ์เพื่อควบคุมสินค้าให้ได้คุณภาพ ผู้ประกอบการขนาดใหญ่ที่มีเงินลงทุนสูงหรือมีบริษัทแม่อยู่ในต่างประเทศย่อมมีศักยภาพในเรื่องดังกล่าว มากกว่าผู้ประกอบการขนาดเล็กและขนาดกลาง และปัญหาด้านการควบคุมคุณภาพจากพนักงานชั่วคราว เนื่องจากปัจจุบันในโรงงานประกอบเครื่องปรับอากาศขนาดใหญ่มีการจ้างงานในลักษณะพนักงานชั่วคราวมากขึ้น เพื่อลดต้นทุนทางด้านค่าใช้จ่ายทำให้เกิดปัญหาในด้านการควบคุมคุณภาพ สาเหตุหนึ่งเกิดจากทักษะความชำนาญ และความรับผิดชอบของพนักงานไม่เท่ากัน และปัญหาความยากในการควบคุมคุณภาพให้ได้ตามมาตรฐานของแต่ละประเทศ เนื่องจากแต่ละประเทศ มีการกำหนดคุณภาพมาตรฐานที่ไม่เท่ากัน ดังนั้นจึงทำให้ยากต่อการควบคุมคุณภาพในกรณีที่ส่งออกหลายประเทศ

4. องค์ประกอบการควบคุมสินค้าคงคลัง ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาที่สำคัญคือ ขาดแคลนพื้นที่สำหรับการจัดเก็บ ทั้งนี้เครื่องปรับอากาศเป็นสินค้าที่ต้องใช้พื้นที่ในการจัดเก็บมาก ซึ่งส่งผลต่อค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาทั้งวัตถุดิบและสินค้าค่อนข้างสูงตามมา รวมถึงเป็นสินค้าที่เป็นฤดูกาล ดังนั้นจึงต้องมีการสมดุลกำลังการผลิตให้เหมาะสมซึ่งต้องเกิดการเก็บสินค้าคงคลัง รวมถึงปัญหาที่ตามมาอันเกิดจากสาเหตุมีสินค้าคงคลังเหลือค้างอยู่ในกรณีที่ยอดขายผิดจากที่คาดการณ์ไว้ ดังนั้นสินค้าเครื่องปรับอากาศเป็นสินค้าที่ต้องอาศัยระบบที่ดีสำหรับการควบคุมระดับสินค้าคงคลังรวมถึงการสื่อสารระหว่างผู้ซื้อกับผู้ผลิตด้วย

ด้านการเงิน ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีระดับปัญหาผลกระทบที่เกิดจากการลดค่าเงินบาทเป็นลำดับที่ 1 ปัญหาจากการไม่ปล่อยเครดิตของธนาคารหรือสถาบันการเงินเป็นลำดับที่ 2 และปัญหาเงินทุนไม่เพียงพอและสภาพคล่องเป็นลำดับที่ 3 ระดับของปัญหาปานกลางซึ่งปัญหาด้านผลกระทบที่เกิดจากการลดค่าเงินบาท หรือค่าเงินบาทมีความผันผวนจากที่คาดการณ์ไว้ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตเป็นอย่างมาก เมื่อมีการกู้ยืมจากต่างประเทศหรือมีการ

สิ่งชี้วัดวัตถุดิบ อุปกรณ์จากต่างประเทศ และปัญหาจากการไม่ปล่อยเครดิตของธนาคารหรือสถาบันการเงินอันเกิดจากการขาดหลักทรัพย์ค้ำประกันหรือความน่าเชื่อถือของกิจการไม่เพียงพอ

ด้านการตลาด มีระดับปัญหาด้านราคาเป็นลำดับที่ 1 ปัญหาด้านผลิตภัณฑ์เป็นลำดับที่ 2 ปัญหาด้านการจัดจำหน่ายเป็นลำดับที่ 3 และปัญหาด้านการส่งเสริมการขายเป็นลำดับที่ 4 ซึ่งสามารถวิเคราะห์ปัญหาแต่ละองค์ประกอบ ได้ดังนี้

1. ปัญหาด้านราคา ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาที่สำคัญคือ การแข่งขันด้านราคาในตลาด ความยุ่งยากของการปรับราคาขายเมื่อต้นทุนสูงขึ้น ปัญหาในด้านต้นทุน เนื่องจากการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยราคาสูงมาใช้กับผลิตภัณฑ์ทำให้ต้นทุนวัตถุดิบสูงขึ้น ซึ่งผลที่ตามมาคือมีปัญหาการตั้งราคาขายให้เหมาะสมกับต้นทุน ทั้งนี้ตลาดเครื่องปรับอากาศเป็นตลาดที่มีผู้ผลิตมากมาย ทั้งผู้ผลิตจากแหล่งภายในประเทศเดียวกัน และผู้ผลิตที่มาจากแหล่งคู่แข่ง เช่น จีน มาเลเซีย ซึ่งเป็นประเทศที่มีความได้เปรียบในการแข่งขัน เนื่องจากมีต้นทุนในการผลิตที่ต่ำ ทั้งทางด้านแรงงาน และวัตถุดิบ ประกอบกับการเอื้อประโยชน์ด้านภาษี เช่น กรอบความร่วมมือทางเศรษฐกิจการค้าเสรีอาเซียน ส่งผลให้เครื่องปรับอากาศนำเข้ามีต้นทุนที่ต่ำกว่าหรือเท่ากับสินค้าที่ผลิตภายในประเทศ ทำให้สามารถกำหนดราคาขายที่ต่ำ เป็นต้น และแนวโน้มในปัจจุบันสินค้าเครื่องปรับอากาศจะเน้นความหลากหลายรุ่น เพื่อสนองความต้องการด้านความประหยัดและสะอาด เช่น มีระบบกำจัดเชื้อโรค ผู้บริโภคซึ่งมีการใช้เทคโนโลยีจำพวกอิเล็กทรอนิกส์ทำให้ต้นทุนสูงกว่าเดิม ซึ่งสภาพการแข่งขันในตลาดต่างประเทศไม่แตกต่างกัน

2. ปัญหาด้านผลิตภัณฑ์ ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาที่สำคัญคือ ขาดแคลนเทคโนโลยีใหม่สำหรับตัวผลิตภัณฑ์ สินค้าเครื่องปรับอากาศเป็นสินค้าที่ต้องการทั้งด้านราคาและความแตกต่างระหว่างผลิตภัณฑ์ ดังนั้นจึงต้องมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่องอยู่เสมอ ทั้งนี้เทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว อายุของผลิตภัณฑ์ที่เข้าสู่ตลาดสั้นลง ความต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์จึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้ประกอบการผลิต ส่วนใหญ่ที่เป็นการลงทุนโดยชาวต่างประเทศ หรือร่วมทุน โดยต่างประเทศที่มีตราสินค้าอยู่แล้ว มักไม่ค่อยมีปัญหาด้านผลิตภัณฑ์เนื่องจากการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อยู่เสมอ และปัญหาเครื่องหมายการค้าไม่เป็นที่รู้จักหรือยอมรับเป็นอีกปัญหาหนึ่งสำหรับผู้ประกอบการผลิตบางส่วนที่มีการผลิตโดยไม่เน้นการทำตลาดเพื่อสร้างตราสินค้าของตนเองเนื่องจากมีลักษณะการผลิตแบบผสมคือรับจ้างผลิต

3. ปัญหาด้านการจัดจำหน่าย ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาที่สำคัญคือ ปัญหาในการรักษาส่วนแบ่งตลาดเดิมและขยายตลาดใหม่ ทั้งนี้ผู้ประกอบการผลิตรายเดิมที่ขาดความสามารถด้านเทคโนโลยีจะมีแนวโน้มลดลง เนื่องจากไม่สามารถปรับตัวให้เข้ากับมาตรฐานทั้งภายในและต่างประเทศได้ และปัญหาจากการที่ผู้นำตลาดอย่างผู้ประกอบการผลิตภายใต้เครื่องหมายการค้าญี่ปุ่นและเกาหลีที่มีความแตกต่างของผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยี ยอมลดราคาลงมาแข่งขันด้วย

4. ปัญหาด้านการส่งเสริมการตลาด ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาที่สำคัญคือ ปัญหาการขาดเงินทุนสำหรับการส่งเสริมการตลาด ขาดการส่งเสริมตราสินค้าให้เป็นที่รู้จัก ขาดการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ และการเลือกวิธีการส่งเสริมการขายไม่ตรงตลาดเป้าหมายของตน ส่วนใหญ่เครื่องปรับอากาศที่เป็นของคนไทยจะผลิตภายใต้ตราสินค้าของผู้อื่น แม้มีตราสินค้าของตนเองด้วยแต่ก็ไม่เป็นที่รู้จักเนื่องจากขาดการส่งเสริมการตลาด ขาดนักการตลาดมืออาชีพที่จะเข้าไปในตลาดต่างประเทศ การใช้ประโยชน์จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการตลาดมีน้อย

ด้านสภาวะแวดล้อมภายนอก มีระดับปัญหาขององค์กรประกอบปัญหาด้านเทคโนโลยี เป็นลำดับที่ 1 ด้านกฎหมาย การเมือง และนโยบายรัฐบาลเป็นลำดับที่ 2 ด้านสภาพทางเศรษฐกิจ เป็นลำดับที่ 3 ด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์และสิ่งแวดล้อมเป็นลำดับที่ 4 ด้านสังคมและวัฒนธรรม เป็นลำดับที่ 5 ซึ่งสามารถวิเคราะห์ปัญหาแต่ละองค์ประกอบได้ดังนี้

1. ปัญหาด้านเทคโนโลยี ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาที่สำคัญคือ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทำให้เกิดการลอกเลียนแบบได้ง่าย ซึ่งส่งผลให้ผลิตภัณฑ์ไม่ค่อยมีความแตกต่างกันในด้านรูปลักษณะภายนอก เป็นประโยชน์สำหรับผู้ประกอบการผลิตที่ใช้วิธีเลียนแบบผลิตภัณฑ์ผู้อื่น ไม่ต้องเสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการพัฒนาออกแบบผลิตภัณฑ์มาก แต่เป็นปัญหาของผู้ประกอบการผลิตที่พัฒนาผลิตภัณฑ์ของตนเอง

2. ปัญหาด้านกฎหมาย การเมือง และนโยบายรัฐบาล ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาที่สำคัญคือ ข้อมูลหรือข่าวสารที่รัฐควรสนับสนุนยังไม่เพียงพอ ขาดการส่งเสริมการลงทุนจากรัฐบาลหรือหน่วยงานรัฐ อัตราการเรียกเก็บภาษีภายในค่อนข้างสูง ขาดแคลนการประสานงานระหว่างองค์กรกับรัฐบาล เนื่องจากสภาพเศรษฐกิจในปัจจุบันส่วนหนึ่งมีอิทธิพลจากการเมือง และนโยบายของรัฐบาล และตลาดเครื่องปรับอากาศของไทยส่วนใหญ่เป็นตลาดต่างประเทศ ดังนั้นจึงต้องการข้อมูลหรือข่าวสารจากภาครัฐบาลเกี่ยวกับกฎหมาย ข้อตกลงทางการค้า การประสานงานระหว่างองค์กรและรัฐบาลล่วงหน้า เพื่อศึกษาการได้เปรียบเสียเปรียบและเตรียมตัวรับสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นได้ และการปรับลดอัตราการเรียกเก็บภาษีภายในหรือยกเลิกการเก็บภาษีสรรพสามิตจากเครื่องปรับอากาศของสินค้าที่ผลิตภายในประเทศ เพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขันกับสินค้านำเข้าจากประเทศกลุ่มสมาชิกเขตการค้าเสรีอาเซียน

3. ปัญหาด้านสภาพทางเศรษฐกิจ ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาสำคัญคือปัญหาเนื่องจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน ส่งผลต่อด้านต้นทุนการผลิตในกรณีที่มีการนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศ

4. ปัญหาด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์และสิ่งแวดล้อม ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาที่สำคัญคือ ศักยภาพในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ได้ตามมาตรฐานด้านการอนุรักษ์พลังงาน การปรับเปลี่ยนการผลิตเพื่อรองรับสภาวะความเย็นตัวใหม่ที่ไม่นำมาใช้สิ่งแวดล้อม การ

กีดกันทางการค้าด้วยการกำหนดมาตรฐานคุณภาพของสินค้าและมาตรฐานสิ่งแวดล้อม เนื่องจากปัญหาเหล่านี้ได้ถูกกำหนดเป็นกฎหมายในแต่ละประเทศเพื่อคุ้มครองผู้บริโภค และส่วนหนึ่งเพื่อกีดกันทางการค้า สำหรับผู้ประกอบการผลิตที่ไม่มีความสามารถในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ได้ตามข้อกำหนด

5. ปัญหาด้านสภาพสังคมและวัฒนธรรม ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาที่สำคัญที่สุดคือ อิทธิพลของค่านิยมในสังคมต่อการเลือกผลิตภัณฑ์ สำหรับตลาดภายในประเทศผู้บริโภคที่เป็นคนไทยมักให้ความเชื่อมั่นกับตราสินค้าต่างประเทศจากญี่ปุ่น ยุโรป อเมริกา มากกว่าตราสินค้าที่เป็นคนไทย

5.2.3 ผลวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบปัญหาในการดำเนินงาน ในแต่ละด้านโดยจำแนกตามขนาดของเงินลงทุน ลักษณะของการลงทุน ระยะเวลาในการดำเนินงาน ลักษณะประเภทของการผลิต ขอบเขตการดำเนินธุรกิจ และขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิต

ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบปัญหาในการดำเนินงานในแต่ละด้าน โดยจำแนกตามขนาดของเงินลงทุน ลักษณะของการลงทุน ระยะเวลาในการดำเนินงาน ลักษณะประเภทของการผลิต ขอบเขตการดำเนินธุรกิจ และขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิต ได้ดังนี้

1. การเปรียบเทียบปัญหาในการดำเนินงาน ของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศโดยจำแนกตามขนาดของเงินลงทุน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ ขนาดของเงินลงทุนน้อยกว่า 50 ล้านบาทหรือผู้ประกอบการขนาดเล็ก ขนาดของเงินลงทุนระหว่าง 50-200 ล้านบาทหรือผู้ประกอบการขนาดกลาง และขนาดของเงินลงทุนมากกว่า 200 ล้านบาทหรือผู้ประกอบการขนาดใหญ่ พบว่าผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศที่มีขนาดของเงินลงทุนต่างกัน มีปัญหาการดำเนินงานในภาพรวมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน อาจเนื่องมาจากในอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศเป็นอุตสาหกรรมที่มองโดยภาพรวมแล้ว ปัจจัยภายนอกที่เกิดขึ้นมีอิทธิพลต่อปัจจัยภายในขององค์กรเหมือนกันและเป็นปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้เช่นกัน อาทิ ปัญหาด้านการตลาด ปัญหาด้านมาตรฐานสินค้า ปัญหาจากสภาวะโดยรวมทางเศรษฐกิจ แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับนโยบายในการดำเนินกิจการขององค์กรนั้นๆ ด้วย

เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านของปัญหา พบว่าผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ ที่มีขนาดของเงินลงทุนต่างกัน มีปัญหาในการดำเนินงานด้านการตลาดและการเงินแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานที่ตั้งไว้และสอดคล้องกับหลักการในเรื่องการจำแนกขนาดของอุตสาหกรรมของ สมชัย ตันติธรวัฒน์ (2542 : 25-26) ที่กล่าวว่า การที่อุตสาหกรรมที่มีขนาดแตกต่างกันในสินทรัพย์ลงทุน จะมีกิจกรรมหรือลักษณะการดำเนินงานด้านต่างๆ ที่แตกต่างกัน เมื่อเป็นเช่นนี้ย่อมมีโอกาสที่จะส่งผลถึงปัญหาการดำเนินงานด้านต่างๆ ทั้งในด้านการตลาดและด้านการเงินที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ปัญหาด้านการตลาด และด้านการเงินบางส่วน

ของปัญหาเป็นผลจากศักยภาพภายในองค์กรต่อสภาพแวดล้อมภายนอก ซึ่งระดับความรุนแรงของผลกระทบต่อองค์กรย่อมแตกต่างกัน ผู้ประกอบการผลิตต่างกัน มีปัญหาในการดำเนินงานด้านการตลาดแตกต่างกัน ผู้ประกอบการขนาดเล็ก มีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาสูงกว่าผู้ประกอบการผลิตขนาดกลางและขนาดใหญ่ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากนโยบายการประกอบธุรกิจ ผู้ประกอบการผลิตบางรายมีเป้าหมายเพื่อจำหน่ายภายในประเทศเท่านั้น บางรายจำหน่ายทั้งในและนอกประเทศด้วยสัดส่วนต่างกัน หรืออาจเกิดจากองค์ประกอบด้านผลิตภัณฑ์ ผู้ประกอบการผลิตที่มีขนาดกลางและขนาดใหญ่มีศักยภาพด้านการลงทุน ที่สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง หรือศักยภาพในการสร้างตราสินค้าให้เป็นที่รู้จักมากกว่าผู้ประกอบการขนาดเล็ก รวมทั้งความสามารถในการขยายตลาดใหม่และรักษาส่วนแบ่งตลาดเดิม เป็นต้น ด้านการเงิน ผู้ประกอบการผลิตขนาดเล็ก มีปัญหามากกว่าผู้ประกอบการผลิตขนาดใหญ่ที่มีขนาดของเงินลงทุนมากกว่า แต่พบว่า ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาด้านการผลิตและด้านสถานะแวดล้อมภายนอกไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อิทธิพลภายนอกเป็นสิ่งที่ผู้ประกอบการแต่ละรายได้ประสบเช่นกันและเป็นปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้ เช่น ผลกระทบจากความไม่มั่นคงทางการเมืองภายในประเทศ ผลกระทบจากการเปิดเขตการค้าเสรี ผลกระทบจากสถานะเศรษฐกิจของโลก ซึ่งผู้ประกอบการผลิตไม่สามารถควบคุมหรือกำหนดทิศทางได้ ต้องอาศัยการแก้ไขหรือสนับสนุนจากรัฐบาล จากปัญหาด้านการผลิตที่เกิดขึ้น เช่น ความไม่แน่นอนของปัจจัยภายนอกทำให้ยากต่อการวางแผนการผลิตขององค์กร การควบคุมคุณภาพ ผู้ประกอบการผลิตที่มีขนาดของเงินลงทุนต่างกันมีปัญหาไม่แตกต่างกัน

2. การเปรียบเทียบปัญหาในการดำเนินงาน ของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ

โดยจำแนกตามลักษณะของการลงทุน 3 กลุ่ม คือ การลงทุนโดยชาวไทย 100 เปอร์เซ็นต์ การลงทุนโดยต่างชาติ 100 เปอร์เซ็นต์ และการลงทุนในลักษณะร่วมทุนระหว่าง 2 ประเทศ พบว่าผู้ประกอบการผลิตที่ลักษณะการลงทุนแตกต่างกัน มีปัญหาในการดำเนินงานในภาพรวมไม่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณาในรายด้านและรายองค์ประกอบของปัญหา ผู้ประกอบการผลิตที่มีลักษณะการลงทุนแตกต่างกันมีปัญหาในการดำเนินงานในทุกด้านไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้ทิศทางของการลงทุน ขึ้นกับองค์กรว่าสามารถเลือกตามความเหมาะสมให้เข้ากับลักษณะของธุรกิจของตน ดังที่ Richard L. Daft (2001 : 151) กล่าวไว้ว่า องค์กรสามารถใช้เทคนิคที่หลากหลายเพื่อสร้างความสัมพันธ์หรือการเชื่อมต่อที่ดี เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าสามารถเข้าถึงทรัพยากรที่ขาดแคลนหรือหายาก การเชื่อมต่อทำให้ควบคุมถึงองค์ประกอบแวดล้อมที่ไม่มั่นคงได้ พันธมิตรทางกลยุทธ์ การเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการบริหารงาน และการเป็นเจ้าของโดยตรงล้วนเป็นกลไกทำให้ลดการพึ่งพาทรัพยากรภายนอกขององค์กร นั่นคือถ้าหากผู้ประกอบการผลิตเป็นผู้กำหนดทิศทางการลงทุนของตนให้เหมาะสมกับองค์กรและลักษณะของธุรกิจ เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้องค์กรเอง มุมมองของปัญหาการดำเนินงานที่เกิดจากปัจจัยภายในและจากปัจจัยภายนอกย่อมไม่แตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น เมื่อผู้ผู้ใดเห็นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การเปรียบเทียบปัญหาในการดำเนินงาน ของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ โดยจำแนกตามระยะเวลาในการดำเนินงาน แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือ ระยะเวลาในการดำเนินงานต่ำกว่า 10 ปี ระยะเวลาในการดำเนินงานระหว่าง 10-20 ปี ระยะเวลาในการดำเนินงานมากกว่า 20-30 ปี และระยะเวลาในการดำเนินงานมากกว่า 30 ปี พบว่าผู้ประกอบการผลิตที่มีระยะเวลาในการดำเนินงานที่แตกต่างกันมีปัญหาในการดำเนินงานในภาพรวมไม่แตกต่างกัน และเมื่อลงในด้านและรายองค์ประกอบของปัญหาก็ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับหลักการในเรื่องวงจรชีวิตขององค์กรธุรกิจ ซึ่งวรรณรด แสงมณี (2544 : 11-22) กล่าวไว้ว่า องค์กรส่วนมากจะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางใดอย่างใดนั้น ตัวกำหนดที่สำคัญคือ ประสพการณ์หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นก่อนหน้านั้นมากกว่าที่จะขึ้นอยู่กับสิ่งที่กำลังจะเกิดขึ้นในอนาคตข้างหน้า ลักษณะของการแก้ไขปัญหาที่ฝ่ายบริหารได้กระทำในช่วงเวลาที่เกิดวิกฤต หรือมีการปฏิวัติรูปแบบการทำงานที่เกิดขึ้นในที่สุด แนวทางการแก้ไขปัญหานั้นก็ยังคงถูกดำรงรักษาไว้ และปรากฏต่อเนื่องไปถึงขั้นตอนของการวิวัฒนาการเติบโต หลังการเกิดวิกฤตดังกล่าว ถ้าหากเป็นเช่นนี้ระยะเวลาในการดำเนินงานก็ย่อมจะส่งผลถึงปัญหาในการดำเนินงานด้านต่างๆ ในระดับที่แตกต่างกันนั่นเอง

เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านของปัญหา ในด้านการผลิต พบว่าผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศที่มีระยะเวลาในการดำเนินงานแตกต่างกันมีปัญหาในการดำเนินงานไม่แตกต่างกัน นั้นเป็นเพราะปัญหาจำนวนและความไม่แน่นอนของการวางแผนการผลิต ปัญหาวัตถุดิบที่มีราคาสูงขึ้น ปัญหาการหยุดชะงักเนื่องจากการขาดแคลนวัตถุดิบ ซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มีผลจากสภาพแวดล้อมภายนอก เช่น สภาพเศรษฐกิจและแนวโน้มของตลาดมีผลต่อการวางแผน การตลาด การขยาย ซึ่งส่งผลกระทบต่อผู้ประกอบการทุกรายเหมือนกัน และนอกจากนี้พบว่าผู้ประกอบการส่วนใหญ่เป็นผู้ประกอบการที่ดำเนินธุรกิจด้านนี้ หรือเกี่ยวข้องกับธุรกิจด้านนี้มานานพอสมควร มีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ธุรกิจเกี่ยวกับธุรกิจเครื่องปรับอากาศเป็นอย่างดี ทำให้ประสบการณ์ด้านการผลิตไม่แตกต่างกัน ในระหว่างผู้ประกอบการผลิตที่มีระยะเวลาในการดำเนินงานแตกต่างกัน ส่วนด้านการเงิน ด้านการตลาด และด้านสภาพแวดล้อมภายนอก พบว่าปัญหาในการดำเนินงานไม่แตกต่างกันตามระยะเวลาในการดำเนินงาน โดยเหตุผลเช่นเดียวกัน

4. การเปรียบเทียบปัญหาในการดำเนินงาน ของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ โดยจำแนกตามลักษณะรูปแบบการผลิต 3 กลุ่ม คือ รับจ้างผลิตหรือการผลิตตามคำสั่งซื้อ ผลิตและจำหน่ายภายใต้เครื่องหมายการค้าของตนเอง และเป็นแบบผสมคือทั้งรับจ้างผลิตและผลิตภายใต้เครื่องหมายการค้าของตนเอง พบว่าผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศที่มีลักษณะรูปแบบของการผลิตต่างกัน มีปัญหาโดยภาพรวมแล้วไม่มีความแตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่วางไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้ประกอบการแต่ละรายมีเป้าหมายในการดำเนินธุรกิจที่แตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านของปัญหา พบว่าผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศที่มีลักษณะรูปแบบการผลิตต่างกัน มีปัญหาการดำเนินงานด้านสภาพแวดล้อมภายนอกที่ต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้ผู้ประกอบการผลิตที่มีลักษณะรูปแบบการผลิตที่ต่างกัน ตลาดเป้าหมายก็ต่างกัน การกำหนดนโยบายหรือการจัดการทางการตลาดต่างกัน ซึ่งผลกระทบของปัญหากฎหมาย การเมืองและนโยบายของรัฐย่อมส่งผลกระทบต่อผู้ประกอบ การค้าเสรีอาเซียน ส่งผลบวกต่อผู้ประกอบการต่อการส่งออกสินค้าไปยังต่างประเทศหรือประเทศ คู่ค้า ขณะเดียวกันส่งผลกระทบต่อผู้ประกอบการที่มีต้นทุนสูง และผู้ประกอบการที่ผลิตเพื่อจำหน่ายภายในประเทศเท่านั้น ในแง่ของการมีคู่แข่งมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ของ สุนิษฐา เศรษฐีธร (2546 : 12) ที่วิเคราะห์แนวโน้ม 1-2 ปีของตลาดอุตสาหกรรมว่า คาดว่าตลาดภายในประเทศจะมีการขยายตัวต่อเนื่องราว 15% ต่อปี โดยมีสภาพอากาศ การฟื้น ของเศรษฐกิจและภาคอสังหาริมทรัพย์ การพัฒนารูปแบบและคุณภาพ เป็นปัจจัยกำหนดที่สำคัญ การแข่งขันของตลาดในประเทศสูงขึ้นต่อเนื่อง ทั้งสินค้าที่ผลิตในประเทศ และสินค้านำเข้า การ นำเข้าเครื่องปรับอากาศสำเร็จรูปมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เนื่องจากโครงสร้างภาษีที่ส่งผลให้การนำเข้า สร้างกำไรให้มากกว่าการผลิตเองในประเทศ และการลดข้อจำกัดการค้าอาฟต้าระหว่างสมาชิก ด้วยกัน การส่งออก ยังขยายตัวได้อยู่แต่ในสัดส่วนที่ต่ำลง โดยปัจจัยกำหนดที่สำคัญ คือ ภาวะ เศรษฐกิจโลกและตลาดส่งออกหลัก ศักยภาพการแข่งขันจากโครงสร้างภาษีวัตถุดิบและสินค้า สำเร็จรูป มาตรการกีดกันทางการค้าที่มีใช้ภาษี ข้อมูลที่สนับสนุนปัญหาดังกล่าวคือ ผลการ รวบรวมข้อมูลของศูนย์การศึกษาเอเปค มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2546 : 6-44) ที่ระบุว่าบริษัท ที่มีเครื่องหมายการค้าเป็นของตนเองที่เป็นของคนไทย ได้ใช้ส่วนประกอบที่ผลิตได้ในประเทศ ผลิตเพื่อป้อนตลาดภายในประเทศและส่งออก แต่การส่งออกของบริษัทขนาดเล็ก และขนาด กลางยังมีปัญหาในการมีเครื่องหมายการค้าของตนเอง เพราะต้นทุนในการดำเนินการค่อนข้างสูง ซึ่งมีปัญหาด้านการปรับปรุงประสิทธิภาพให้ได้มาตรฐานของผลิตภัณฑ์ และการตลาดรวมถึง บริการหลังการขาย ซึ่งผลกระทบจากกฎหมาย การเมืองและนโยบายรัฐบาล ย่อมส่งผลกระทบต่อ ผู้ประกอบการผลิตที่มีลักษณะรูปแบบการผลิตแตกต่างกันด้วยระดับความรุนแรงที่ต่างกัน ขึ้นกับ ระดับการให้ความสำคัญของธุรกิจ

5. การเปรียบเทียบปัญหาในการดำเนินงาน ของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ โดยจำแนกตามขอบเขตการดำเนินธุรกิจ 3 กลุ่ม คือ ผลิตเพื่อจำหน่ายภายในประเทศ ผลิตเพื่อ ส่งออก และผลิตเพื่อทั้งจำหน่ายภายในประเทศและส่งออก พบว่า ผู้ประกอบการผลิตที่มีขอบเขต การดำเนินธุรกิจที่แตกต่างกันมีปัญหาในการดำเนินงานในภาพรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไป ตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจากส่วนใหญ่ผู้ประกอบการได้รับอิทธิพลภายนอกมากกว่า ดังที่ Richard L. Daft (2001 : 133) ได้อธิบายถึงสภาพแวดล้อมทั่วโลกว่า สามารถมีผลกระทบโดยตรง ต่อองค์กรและกำลังกลายเป็นประเด็นที่สำคัญในปัจจุบัน นอกเหนือจากนี้ ในส่วนขององค์กร

ภายในประเทศสามารถได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ระหว่างประเทศเช่นกัน ซึ่งผลกระทบของสถานการณ์ระหว่างประเทศมีการเติบโตอย่างรวดเร็วด้วยการติดต่อสื่อสารและเทคโนโลยี ความแตกต่างของบริษัทที่ดำเนินธุรกิจภายในประเทศและภายนอกประเทศ ไม่ได้เป็นประเด็นสำคัญเมื่อเกิดความก้าวหน้าทางการขนส่งและเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ ที่ลดผลกระทบจากระยะทางและเวลา รวมถึงความแตกต่างทางด้านระบบการเมืองและการเงิน ทัศนคติ และมาตรฐาน ซึ่งองค์กรทุกองค์กรได้รับปัจจัยนี้เช่นกัน นั่นคือก่อให้เกิดความไม่แตกต่างแม้ว่าองค์กรนั้นมีขอบเขตการดำเนินธุรกิจแค่ไหน

6. การเปรียบเทียบปัญหาในการดำเนินงาน ของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ โดยจำแนกตามขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิต 3 กลุ่มคือ ดำเนินการผลิตเครื่องปรับอากาศที่มีขนาดการทำควมเย็น 7000-30000 บีทียู ดำเนินการผลิตเครื่องปรับอากาศที่มีขนาดการทำควมเย็นมากกว่า 30000 บีทียู และดำเนินการผลิตทั้งสองแบบ พบว่าผู้ประกอบการผลิตที่มีขนาดเครื่องปรับอากาศที่ผลิตต่างกัน มีปัญหาในการดำเนินงานในภาพรวมไม่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณาปัญหาการดำเนินงานในรายด้านและรายองค์ประกอบ พบว่า ผู้ประกอบการผลิตที่มีขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิตต่างกัน มีปัญหาการดำเนินงานรายด้านด้านการผลิต การเงิน การตลาด และสภาพแวดล้อมภายนอกไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจากผู้ประกอบการผลิตส่วนใหญ่มีการผลิตเป็นแบบผสม เนื่องจากเครื่องปรับอากาศเป็นอุตสาหกรรมที่สามารถปรับเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ได้ตามความต้องการของลูกค้า และขนาดการทำควมเย็นที่ต่างกัน ใช้เทคโนโลยีในการผลิตที่ไม่แตกต่างกัน ทำให้ผู้ประกอบการผลิตส่วนใหญ่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งนี้

5.3.1.1 ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ

1. จากการวิจัยพบว่า ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศประสบปัญหาการหยุดชะงักการผลิตเนื่องจากการขาดแคลนวัตถุดิบที่ซัพพลายเออร์ไม่สามารถส่งของได้ตามทันตามเวลา หรือวัตถุดิบไม่ได้คุณภาพ ดังนั้นผู้ประกอบการผลิตควรมีการประสานงานร่วมมือกับซัพพลายเออร์อย่างใกล้ชิด เพื่อวางแผนแก้ไขปัญหา ปรับปรุงคุณภาพและขีดความสามารถ รวมถึงการวางแผนพยากรณ์การผลิตล่วงหน้าให้เหมาะสมในแต่ละช่วง

2. จากการวิจัยพบว่า ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศประสบปัญหาด้านต้นทุนการผลิตที่มีราคาสูงขึ้น เนื่องจากราคาวัตถุดิบหลักนำเข้าในตลาดโลกมีราคาสูงขึ้น และมีความผันผวน โดยเฉพาะวัตถุดิบหลักจำพวกทองแดง และเหล็ก ดังนั้นผู้ประกอบการผลิตต้องมีการพยากรณ์คาดการณ์ล่วงหน้า วางแผนการผลิตให้เหมาะสมในแต่ละช่วง

3. จากการวิจัยพบว่า ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศประสบปัญหา ด้านมาตรฐานการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งผู้ประกอบการส่วนใหญ่เป็นผู้ประกอบการที่เป็นคนไทยซึ่ง มีเทคโนโลยีในการผลิตไม่สูงนัก ทำให้ศักยภาพในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อให้ได้ตามมาตรฐาน การอนุรักษ์พลังงานเป็นไปได้ยาก ดังนั้นผู้ประกอบการผลิตควรให้ความสนใจอย่างจริงจัง และ ควรติดต่อประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญหรือสถาบันการศึกษาเพื่อเข้าไปให้คำแนะนำ และฝึกอบรม เพื่อให้สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ได้ตามมาตรฐานดังกล่าว

4. จากการวิจัยพบว่า ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศประสบปัญหา ด้านผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับขาดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ๆอย่างต่อเนื่อง การสร้างตราสินค้าให้เป็นที่รู้จักหรือยอมรับ เนื่องจากภาวะการแข่งขันในตลาดค่อนข้างสูง ตราสินค้าที่ได้รับการยอมรับมัก เป็นตราสินค้าของต่างประเทศ จึงต้องการนักการตลาดมืออาชีพเข้ามาสร้างตราสินค้าให้กับสินค้า ของผู้ประกอบการผลิตคนไทยให้เป็นที่ยอมรับให้ได้

5.3.1.2 ข้อเสนอแนะสำหรับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง

1. จากการวิจัยพบว่า ปัญหาด้านราคา สินค้านำเข้าจากต่างประเทศที่เป็นเขตความร่วมมือทางเศรษฐกิจ เช่น มาเลเซีย มีราคาต่ำกว่าสินค้าที่ผลิตภายในประเทศ ที่ยังคงเก็บอัตราภาษีที่ราคาปกติ เนื่องจากมีการตกลงว่าด้วยการค้าเสรี การกำหนดอัตราภาษีนำเข้าที่ต่ำ ทำให้สินค้านำเข้ามีราคาต่ำกว่าสินค้าที่ผลิตภายในประเทศ ซึ่งทางหน่วยงานภาครัฐ ควรพิจารณาปรับเปลี่ยนในเรื่องอัตราภาษีที่เรียกเก็บ ให้มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ในปัจจุบัน

2. จากการวิจัยพบว่า ขั้นตอนในการขอใบอนุญาต มอก. มีขั้นตอนที่ล่าช้า ดังนั้นภาครัฐหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องควรมีการปรับปรุงขั้นตอนต่างๆ ให้รวดเร็วมากขึ้น

3. จากการวิจัยพบว่า ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหา ด้านมาตรฐานสิ่งแวดล้อมที่กำลังจะนำมาบังคับใช้ในบางประเทศคู่ค้า เช่น มาตรฐาน RoHS ซึ่งผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศจะต้องเป็นผู้ดำเนินการรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในเรื่องดังกล่าว ดังนั้นจึงต้องการให้ภาครัฐหรือองค์กรเข้ามาช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ ประสานงานกับผู้ประกอบการผลิตอย่างใกล้ชิด

5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงาน ของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ ในทัศนะของผลกระทบต่อการค้าเสรีที่ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ ผลกระทบจากจีนที่เข้าร่วมเป็นสมาชิกการค้าโลก (WTO)

2. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับปัญหาของมาตรฐานด้านผลิตภัณฑ์ ด้านพลังงาน ด้านสิ่งแวดล้อมในเชิงลึกต่อผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ เช่น ผลกระทบของมาตรการ RoHS

ต่อผู้ประกอบการเครื่องปรับอากาศ ผลของมาตรฐานพลังงานขั้นต่ำต่อผู้ประกอบการชาวไทย
เป็นต้น

3. เนื่องจากผู้จำหน่ายหรือการบริการเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการตลาด ดังนั้น
ควรมีการศึกษาปัญหาของงานบริการ หรือลำดับปัจจัยของการบริการทั้งก่อนและหลังการขาย
เพื่อทราบแนวทางหรือความต้องการแก้ไข ปรับปรุง ส่งเสริมเพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาเพื่อนำ
มาซึ่งยอดขาย และการคงอยู่ของผลิตภัณฑ์

4. ควรมีการวิจัยซ้ำ ถึงปัญหาการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ
เมื่อระยะเวลาผ่านไป เพื่อศึกษาปัจจัยการคงอยู่และสัมฤทธิ์ของกิจการภายใต้สภาพแวดล้อม
ที่เปลี่ยนไป



บรรณานุกรม

- กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์. 2547. **เขตการค้าเสรีอาเซียน**. [Online]. Available : <http://www.dtn.moc.go.th>.
- กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์. 2547. **สถิติการค้าระหว่างประเทศของไทย**. [Online]. Available : <http://www.ops2.moc.go.th>.
- กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม. 2547. **รายชื่อโรงงานที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบ การ ประเภทที่ 70 ณ สิ้นปี 2546**. [Online]. Available : <http://www.diw.go.th>.
- กรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์. 2547. **รายงานสถิติการส่งออกสินค้ากลุ่มเครื่องปรับอากาศและส่วนประกอบ**. [Online]. Available : <http://www.depthai.go.th>.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. 2540. **การวิเคราะห์สถิติ : สถิติเพื่อการตัดสินใจ**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิระพล ฉายชัยจิต. 2527. **“ปัญหาการดำเนินงานของอุตสาหกรรมประกอบเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย”**. วิทยานิพนธ์ปริญญาพาณิชยศาสตร์มหาบัณฑิต ภาควิชาพาณิชยศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2541. **เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย**. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : เทพเนรมิตรการพิมพ์.
- ณัฐพล เขมาธร. 2545. **“ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศภายในบ้านในเขตกรุงเทพมหานคร”**. วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์.
- ทวิชชัย จินดาศักดิ์. 2545. **“ปัญหา และอุปสรรคการบริหารการส่งออกเครื่องปรับอากาศ และชิ้นส่วน กรณีศึกษา บริษัท ไทยอีทเธ็กซ์เซ็นจ์ จำกัด (มหาชน)**. ภาคนิพนธ์ ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการจัดการทั่วไป บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันราชภัฏสวนดุสิต.
- นงนาฏ เกตุญาติ. 2541. **“เครื่องหมายสำหรับเครื่องปรับอากาศ”** สามิตสาร. 54(4) : 35-45.
- นุชสรุา บัณฑิตราภิวัฒน์. 2540. **“โครงสร้างตลาดของอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศ”**
กรุงเทพมหานคร : บัณฑิตวิทยาลัย วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นภาพร สุวรรณพันธ์. 2545. **รายงานการศึกษาปัญหาพิเศษ “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศที่ใช้ในบ้านเรือนของประชากรในอำเภอเมืองหนองคาย”**. ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

- บุญธรรม กิจปริคาบวิสุทธิ. 2542. เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : บี แอนด์ บี.
- บุญเขื่อน สายแสงทอง. 2543. “การจัดการด้านการเงินและบัญชีของธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตเครื่องปรับอากาศ”. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจอุตสาหกรรม ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ปิยะพร งามวิสัย. 2539. “การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศ”. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ปรัชญา อารีย์รักษ์. 2543. “ปัญหาการจัดเก็บภาษีเครื่องปรับอากาศ.” สามิตสาร. 56(5) : 103-106.
- เปรื่อง กิจรัตน์ภร. 2543. การจัดการอุตสาหกรรมและการผลิต. กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือราชภัฏพระนคร.
- เผด็จ อมรศักดิ์. 2546. “ปัญหาการดำเนินงานของผู้ผลิตในอุตสาหกรรมน้ำผลไม้ในประเทศไทย.” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- พิชิต สุขเจริญพงศ์. 2538. การจัดการวิศวกรรมการผลิต. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ด บุ๊คชั่น.
- พิชิต เชนรินทร์. 2545. “เครื่องปรับอากาศ อีกรอุตสาหกรรมที่ใช้ชิ้นส่วนไทย.” วารสารส่งเสริมการลงทุน. 13(6) : 22-25.
- พรรณนุช ชัยปิ่นชนะ. 2540. หลักการจัดการ. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยพายัพ
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543. วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ยุทธ ไกยวรรณ. 2003. สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ที่ บริษัท พิมพ์ดี จำกัด.
- วรรณารด แสงมณี. 2544. องค์การและการจัดองค์การ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : ระเบียบของการพิมพ์.
- วรรณารด แสงมณี. 2544. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการบริหารธุรกิจ. พิมพ์ครั้งที่ 5. บริษัท เท็กซ์ แอนด์เจอร์นัล พับลิเคชั่น.
- วีรพันธ์ สิทธิพงศ์. 2542. การประสานงานอุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ : บริษัทกราฟฟิคดีไซน์และการพิมพ์.
- ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงพาณิชย์โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากร. 2547. การส่งออก. [Online]. Available : http://www.osp2.moc.go.th/trade/trade_exp.html.

- ศูนย์ศึกษาเอเปค มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. 2546. “โครงการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม ภายใต้กรอบความร่วมมือด้านเศรษฐกิจ อุตสาหกรรมระหว่างประเทศ.” รายงานฉบับสมบูรณ์. (4) : 6-43 - 6-80.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ. 2541. การบริหารการตลาดยุคใหม่. กรุงเทพฯ : ซีระพีลัมและไซเท็กซ์.
- สำนักบริการส่งออก กรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์. 2547. เครื่องปรับอากาศและส่วนประกอบ “ตลาดส่งออกสำคัญ”. [Online]. Available : http://www.depthai.go.th/Interdata/service_product01/แอร์31%20APR.doc.
- สุนิษฐา เศรษฐีธร. 2546. ภาวะอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศ. ฝ่ายวิจัย บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย. (กรกฎาคม) : 9-12.
- สุปัญญา ไชยชาญ. 2543. การบริหารการผลิต. กรุงเทพฯ : พี.เอ.ลีฟวิ่ง.
- สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย. 2547. กลุ่มอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศและทำความเย็น. [Online]. Available : <http://www.fti.or.th>.
- สมชัย ตันติชนวัฒน์. 2542. “พัฒนาการอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมของไทย.” วารสารส่งเสริมการลงทุน. 2(2) : 25-26.
- สมชาติ จุฑามาศ. 2545. “การศึกษาความสามารถในการส่งออกเครื่องปรับอากาศและส่วนประกอบของประเทศไทย”. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์) บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ตำราญ คงวัฒนา. 2545. “การศึกษาผลกระทบที่แตกต่างกันจากพิธีสารมอนทรีออลต่อกระบวนการผลิต และการส่งออกของผู้ประกอบการเครื่องปรับอากาศชนิดใช้ในบ้านเรือนอาศัย.” สารนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- สิริมา อภิวัดน์วาจา. 2546. “ปัญหาการดำเนินงานของผู้ผลิตอาหารกระป๋องภายใต้เครื่องหมายฮาลาลในประเทศไทย.” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- อัจฉรา สังข์สุวรรณ. 2540. การบริหารงานอุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ : เทพรัตน์เพรส.
- อุตสาหกรรมสาร. 2537. “อุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศ.” วารสารส่งเสริมอุตสาหกรรม. 37(4) : 3-15.

APEC Tariff Database. 2547. APEC Member Economics, Thailand “อัตราภาษีเครื่องปรับอากาศ และส่วนประกอบของประเทศไทย.” [Online]. Available :

[http:// www.apectariff.org//tdb.cgi](http://www.apectariff.org//tdb.cgi).

Richard L. Draft. 2001. **Organization Theory and Desing**. 7th ed. South-Western College Publishing, a division of Thomson Learning.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถามเพื่อประกอบงานวิจัย

เรื่อง

“ปัญหาการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย”

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้เพื่อประกอบวิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการ อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยมีวัตถุประสงค์ต้องการ รวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย ที่ประสบอยู่ในปัจจุบัน

ดังนั้นจึงขอความร่วมมือจากท่าน ในการอนุเคราะห์ช่วยตอบแบบสอบถามฉบับนี้ตามสภาพ ความเป็นจริงที่ท่านพบหรือความเห็นของท่าน โดยข้อมูลคำตอบที่ได้จากแบบสอบถามจะเก็บไว้ เป็นความลับ เพื่อนำผลที่ได้ไปใช้ในการวิจัยทางการศึกษาเท่านั้น เนื่องจากข้อมูลในผลงานวิจัย เป็นการสะท้อนปัญหา โดยภาพรวมของอุตสาหกรรมให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบและเป็นแนวทาง เพื่อการพิจารณาหาทางปรับปรุงหรือส่งเสริมต่อไปในอนาคต อนึ่งการวิจัยในครั้งนี้เป็นการ วิจัยเพื่อการศึกษา จะไม่ส่งผลกระทบต่อบุคคลหรือองค์กรใดๆที่ให้ข้อมูลทั้งสิ้น ผู้วิจัยจึงใคร่ขอ ความร่วมมือในการให้ข้อมูลของท่านมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณอย่างสูงในการร่วมมือ

นางสาวพัชราภรณ์ ตรีวุฒิกษกร

นักศึกษาระดับปริญญาโทสาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

แบบสอบถาม

ปัญหาการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปในส่วนบุคคลและลักษณะของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่เชื่อถือตามสถานภาพ ให้ตรงกับสภาพความเป็นจริงมากที่สุด เพียงข้อเดียว (ยกเว้นในข้อนี้ระบุเป็นอย่างอื่น)

1.เพศของท่าน

ชาย

หญิง

2.อายุของท่าน

ต่ำกว่า 30 ปี

30-40 ปี

มากกว่า 40-50 ปี

มากกว่า 50 ปีขึ้นไป

3.ระดับการศึกษาสูงสุดของท่าน

ต่ำกว่าปริญญาตรี

ปริญญาตรี

ปริญญาโท

ปริญญาเอก

4.ปัจจุบันท่านซึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูลในการตอบแบบสอบถาม

ดำรงตำแหน่งในองค์กร.....

5.โรงงานประกอบเครื่องปรับอากาศของท่านตั้งอยู่ในจังหวัดใดบ้าง.....

.....

6. จำนวนเงินลงทุนหรือทรัพย์สินที่ท่านใช้ในการลงทุนทั้งหมดในกิจการของท่าน

น้อยกว่า 50 ล้านบาท

50-200 ล้านบาท

มากกว่า 200 ล้านบาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. โรงงานของท่านดำเนินการประกอบเครื่องปรับอากาศมาเป็นระยะเวลานานเท่าใด

ต่ำกว่า 10 ปี

10-20 ปี

มากกว่า 20-30 ปี

มากกว่า 30 ปี

8. ลักษณะประเภทของการผลิตเครื่องปรับอากาศของท่านเป็นรูปแบบใด

แบบที่1 :รับจ้างผลิตให้ผู้อื่นเท่านั้น

แบบที่2 :ผลิตและจำหน่ายภายใต้เครื่องหมายการค้าของตนเอง

มีทั้งแบบที่ 1 และ 2

9. ลักษณะการลงทุนของกิจการของท่านเป็นแบบใด

คนไทย 100 %

ชาวต่างชาติ 100 % (เป็นการลงทุนจากประเทศ.....)

ร่วมทุน 2 ประเทศ ระหว่าง.....กับ

(หากท่านสามารถให้ข้อมูลได้ กรุณาระบุสัดส่วนการร่วมทุน)

.....1) สัดส่วน 30 : 70

.....2) สัดส่วน 50 : 50

.....3) อื่น ๆ (ระบุ :)

ร่วมทุนมากกว่า 2 ประเทศ (ระบุ.....)

10. ขอบเขตของการดำเนินธุรกิจของการประกอบเครื่องปรับอากาศเป็นแบบใด

ผลิตเพื่อจำหน่ายภายในประเทศเท่านั้น

ผลิตเพื่อส่งออกเท่านั้น

ผลิตเพื่อจำหน่ายทั้งในและนอกประเทศ

11.ขนาดของเครื่องปรับอากาศที่กิจการของท่านดำเนินการประกอบหรือผลิต (ตอบได้มากกว่า 1)

- ขนาดการทำความเย็น 7,000 – 30,000 บีทียู
- มากกว่า 30,000 บีทียู
- อื่นๆ ระบุ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 ปัญหาการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องสี่เหลี่ยมให้ตรงกับสภาพประเด็นปัญหาต่างๆ ที่ท่านคิดว่าท่านหรือองค์กรของท่านกำลังประสบอยู่

2.1 ปัญหาด้านการผลิต

ปัญหาด้านการผลิต		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
การวางแผน						
1	การพยากรณ์ความต้องการสินค้าทำได้ยาก					
2	การรวบรวมข้อมูลในตลาดเพื่อใช้ในการวางแผนยังไม่เพียงพอ					
3	จำนวนและปริมาณการสั่งซื้อของลูกค้าไม่แน่นอน					
4	ขาดการประเมินสถานการณ์ด้านราคาของวัตถุดิบหลักนำเข้า(เหล็ก,ทองแดง,อลูมิเนียม)					
5	ปัญหาที่เกิดจากการวางแผนรวมไม่เหมาะสมในแต่ละช่วง					
6	เมื่อมีแผนการผลิตแล้วบ่อยครั้งที่ไม่สามารถดำเนินการตามแผนได้					
การปฏิบัติการผลิต						
7	ขาดแคลนเทคโนโลยีที่ทันสมัยด้านการผลิต					
8	การชำรุดเสียหายของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต					
9	ปัญหาการผลิตที่ไม่เต็มกำลังการผลิต					
10	ปัญหาด้านทุนการผลิตที่สูง					
11	ราคาวัตถุดิบหลักที่นำเข้ามีความผันผวน					
12	ปัญหาการขาดแคลนแรงงานที่มีฝีมือ					
13	ปัญหาการหยุดชะงักการผลิตเนื่องจากวัตถุดิบหรือซัพพลายเออร์					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การควบคุมคุณภาพ		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
14	ไม่สามารถควบคุมคุณภาพของชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบจากซัพพลายเออร์ภายในประเทศได้					
15	ไม่สามารถควบคุมคุณภาพของชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบจากซัพพลายเออร์ต่างประเทศได้					
16	มีของเสียในกระบวนการผลิตมากทั้งวัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูป					
17	ปัญหาการควบคุมคุณภาพจากพนักงานชั่วคราว(ถ้ามี)					
18	ความยากในการควบคุมคุณภาพให้ได้ตามมาตรฐานในแต่ละประเทศ					
19	ขาดแคลนอุปกรณ์ที่ทันสมัยที่ช่วยในการตรวจสอบคุณภาพ					
การควบคุมสินค้าคงคลัง						
20	ขาดระบบที่ดีสำหรับการควบคุมระดับสินค้าคงคลัง					
21	ขาดแคลนพื้นที่สำหรับการจัดเก็บ					
22	ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาทั้งวัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูปค่อนข้างสูง					
23	ปัญหาอันเกิดจากสินค้าคงคลังค้างอยู่					

2.2 ปัญหาด้านการเงิน

ปัญหาด้านการเงิน		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	เงินทุนไม่พอเพียง					
2	มีปัญหาเรื่องสภาพคล่อง					
3	ปัญหาจากการไม่ปล่อยเครดิตของธนาคารหรือสถาบันการเงิน					
4	ปัญหาผลกระทบที่เกิดจากการลดค่าเงินบาท					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ปัญหาด้านการตลาด

ปัญหาด้านการตลาด		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ผลิตภัณฑ์						
1	ความหลากหลายของผลิตภัณฑ์มีมากเกินไป					
2	ขาดแคลนเทคโนโลยีใหม่ๆสำหรับตัวผลิตภัณฑ์					
3	ขาดการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง					
4	ปัญหาเครื่องหมายการค้าไม่เป็นที่รู้จักหรือยอมรับ					
5	ปัญหาจากเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทำให้อายุของผลิตภัณฑ์ที่เข้าสู่ตลาดน้อยลง					
ราคา						
6	การแข่งขันด้านราคาในตลาด					
7	ปัญหาในด้านต้นทุนเนื่องจากการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมีราคาสูงมาใช้กับผลิตภัณฑ์					
8	ความยากของการปรับราคาขายเมื่อต้นทุนสูงขึ้น					
9	ปัญหาในการตั้งราคาขายให้เหมาะสมกับต้นทุน					
การจัดจำหน่าย						
10	ขาดผู้กระจายสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า					
11	ปัญหาในการรักษาส่วนแบ่งตลาดเดิมและขยายตลาดใหม่					
12	ปัญหาด้านต้นทุนและวิธีการขนส่ง					
13	ขาดความชัดเจนในนโยบายการจัดจำหน่าย					
14	ขาดการส่งเสริมหรือนำเอาเทคโนโลยีด้าน E-Commerce มาใช้เพื่อการจัดจำหน่าย					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาด้านการตลาด		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
การส่งเสริมการตลาด						
15	ขาดการโฆษณาและประชาสัมพันธ์					
16	ขาดเงินทุนสำหรับการส่งเสริมการตลาด					
17	การเลือกวิธีการส่งเสริมการขายไม่ตรงตลาดเป้าหมาย					
18	ขาดการส่งเสริมด้านตราสินค้า(ถ้ามี)					
19	ปัญหาต้นทุนที่สูงขึ้นเนื่องจากการส่งเสริมการขาย					

2.4 ปัญหาด้านสภาพแวดล้อมภายนอก

ปัญหาด้านสภาพแวดล้อมภายนอก		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
สภาพทางเศรษฐกิจ						
1	ปัญหาเนื่องจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน					
2	ปัญหาจากสภาวะเศรษฐกิจโลกชะลอตัว					
3	ปัญหาจากภาวะสงครามและการก่อการร้าย					
สภาพสังคมและวัฒนธรรม						
4	ขาดการศึกษาพฤติกรรมและความต้องการของผู้บริโภคทั้งในและนอกประเทศ					
5	อิทธิพลของค่านิยมในสังคมต่อการเลือกผลิตภัณฑ์					
6	วัฒนธรรมด้านเชื้อชาติต่อการสนับสนุนธุรกิจ					
กฎหมาย การเมือง และนโยบายรัฐบาล						
7	ขาดแคลนการประสานงานระหว่างองค์กรกับรัฐบาล					
8	ข้อมูลหรือข่าวสารที่รัฐควรสนับสนุนยังไม่เพียงพอ					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาด้านสภาพแวดล้อมภายนอก		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
9	ได้รับผลกระทบจากการเปิดการค้าเสรีอาเซียนต่อตลาดภายในประเทศ					
10	ได้รับผลกระทบจากการเปิดการค้าเสรีอาเซียนต่อตลาดต่างประเทศมาก					
11	ได้รับผลกระทบจากการเปิดการค้าเสรีกับเขตการค้าอื่นๆต่อตลาดต่างประเทศมาก					
12	อัตราการเรียกเก็บภาษีภายในค่อนข้างสูง					
13	ผลกระทบจากความไม่มั่นคงทางการเมืองภายในประเทศ					
14	การกีดกันทางการค้าด้วยมาตรการด้านภาษี					
15	ขาดการส่งเสริมการลงทุนจากรัฐบาลหรือหน่วยงานรัฐ					
มาตรฐานด้านผลิตภัณฑ์และด้านสิ่งแวดล้อม						
16	ศักยภาพในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ได้ตามมาตรฐานด้านการอนุรักษ์พลังงาน					
17	การปรับเปลี่ยนการผลิตเพื่อรองรับสารทำความเย็นตัวใหม่ที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม					
18	การกีดกันทางการค้าด้วยมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม					
19	การกีดกันทางการค้าด้วยการกำหนดมาตรฐานคุณภาพของสินค้า					
ด้านเทคโนโลยี						
20	ขาดเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมใหม่ๆมาใช้ในอุตสาหกรรม					
21	ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทำให้เกิดการลอกเลียนแบบได้โดยง่าย					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 3 ปัญหาอื่น จากการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ

ในแนวความคิดของท่าน ท่านคิดว่าการดำเนินงานการผลิตเครื่องปรับอากาศของท่าน ยังมีปัญหาใดที่ท่านคิดว่า มีความสำคัญและสมควรได้รับการแก้ไข ปรับปรุงหรือส่งเสริมเพื่อให้ธุรกิจของท่านประสบความสำเร็จ

3.1 ปัญหาด้านการผลิต

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

3.2 ปัญหาด้านการเงิน

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

3.3 ปัญหาด้านการตลาด

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

3.4 ปัญหาจากสภาวะแวดล้อมภายนอก

3.4.1 ด้านสภาพทางเศรษฐกิจ

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

3.4.2 ด้านสังคมและวัฒนธรรม

.....

.....

.....

.....

.....

3.4.3 ด้านกฎหมาย การเมืองและนโยบายของรัฐบาล

.....

.....

.....

.....

.....

3.4.4 ด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์และสิ่งแวดล้อม

.....

.....

.....

.....

.....

3.4.5 ด้านเทคโนโลยี

.....

.....

.....

.....

.....

3.5 ท่านต้องการให้หน่วยงานภาครัฐช่วยเหลือท่านในด้านใดบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

ขอพระคุณอย่างสูงสำหรับการอนุเคราะห์ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ของท่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้เช่าได้เห็นใบเช็คประวัติเอกสารด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายชื่อผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ

ลำดับที่	ชื่อบริษัท	ที่อยู่
1	บริษัท เซ็นทรัลแอร์คอนดิชันนิงอินดัสตรีล จำกัด	เลขที่ 49/3 หมู่ 4 ซ.แปริ่ง ถ.สุขุมวิท บางนา กรุงเทพฯ 10260
2	นายสมภพ ปัทมดิลก	เลขที่ 66 หมู่ 4 ซ.วัดอู่ตะเภา ถ.ฉลองกรุง ลำผักชี หนองจอก กรุงเทพฯ 10530
3	บริษัท เอ.พี.อี. เซอร์วิส จำกัด	เลขที่ 50/974 หมู่ 3 ซ.หมู่บ้านนอก บางนา กรุงเทพฯ 10260
4	ชันเพาเวอร์ (ประเทศไทย)	เลขที่ 40/599-603 หมู่ 10 ถ.พระรามที่ 2 บางมด ทุ่งครุ กรุงเทพฯ 10140
5	บริษัท เทอร์โมคอนโทรล (2520) จำกัด	เลขที่ 256 ถ.พหลโยธิน สามเสนใน พญาไท กรุงเทพฯ 10400
6	บริษัท แอควีราดีประเทศไทย จำกัด	เลขที่ 43 หมู่ 21 ถ.ปู้เจ้าสมิงพราย สำโรงกลาง พระประแดง สมุทรปราการ 10130
7	บริษัท บ้านคลอสุดสาหกรรม จำกัด	เลขที่ 11/12-13 หมู่ 2 ซ.พงษ์เพชร 7 ถ.งามวงศ์วาน บางเขน อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
8	บริษัท อิมิแนนท์แอร์ (ประเทศไทย) จำกัด	เลขที่ 405 หมู่ 7 ซ.สุนทรวิสุ ถ.พุทธรักษา ต.แพรกษา อ.เมือง จ.สมุทรปราการ 10280
9	บริษัท แอร์โรมาสเตอร์ แอร์คอนดิชันนิง จำกัด	เลขที่ 104 หมู่ 2 ถ.เทพารักษ์ กิ่งอำเภอบางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540
10	บริษัท เฟิร์ม-มิตซูย จำกัด	เลขที่ 213 หมู่ 9 ถ.หลวงแพ่ง ทัพยาว ลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520
11	บริษัท ไพรัชพัฒนาอุตสาหกรรม จำกัด	เลขที่ 1/4 หมู่ 4 ซ.64 ถ.เพชรเกษม บางแค เขตบางแค กทม. 10160
12	บริษัท คอนโซลเคเต็ด อีเล็กทริก จำกัด	เลขที่ 147 หมู่ 1 ถ.เทพารักษ์ สุขุมวิท สำโรงเหนือ อ.เมือง จ.สมุทรปราการ 10270
13	บริษัท แอมแอร์ จำกัด	เลขที่ 35 หมู่ 8 ถ.ปู้เจ้าสมิงพราย สำโรงใต้ พระประแดง จ.สมุทรปราการ 10130
14	บริษัท ขอร์คอินดัสตรีล (ประเทศไทย) จำกัด	นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ต.ทุ่งสุขลา อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230

รายชื่อผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ(ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อบริษัท	ที่อยู่
15	บริษัท ยูไนเตคเทคโนโลยีดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	เลขที่ 33/1 หมู่ 3 ถ.กิ่งแก้ว ราชทเวะ บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540
16	บริษัท บีทไวส์ (ประเทศไทย) จำกัด	เลขที่ 25/12 หมู่ 20 ถ.เทพารักษ์ บางพลีใหญ่ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540
17	สิวะกันท์	เลขที่ 9/19 หมู่ 3 ซ.จันทร์พริ้ง ถ.พระราม 2 บางมด จอมทอง กรุงเทพฯ 10150
18	ห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคล สมศรีการช่าง	เลขที่ 166/3 ซ.แสนสบาย ถ.พระรามที่ 4 คลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
19	บริษัท แอร์โรมาสเตอร์ กรุ๊ป จำกัด	เลขที่ 49/10 ซ.สุขุมวิท 107 ถ.สุขุมวิท บางนา เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260
20	บริษัท สิริพงษ์อุตสาหกรรมเครื่องเย็น จำกัด	เลขที่ 82 ซ.รามคำแหง 4 ถ.สุขุมวิท สวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250
21	บริษัท ไทคูณ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด	เลขที่ 1117-1123 ซ.สุทธิพร ถ.ประชาสงเคราะห์ ดินแดง เขตดินแดง กทม. 10400
22	บริษัท ลิงค์ แมนูแฟคเจอร์ส 1999 จำกัด	เลขที่ 58 ม.14 ถ.สุวินทวงศ์ กระทบรัย เขตหนองจอก กทม.10530
23	บริษัท แอร์คอน-เอ็มเอฟจี จำกัด	เลขที่ 14/1 ม.1 ซ.วัดหนามแดง ถ.ศรีนครินทร์ บางแก้ว อ.บางพลี สมุทรปราการ 10540
24	ฟิวเจอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล อินคัสตรี บจก.	เลขที่ 1700/351 ถ.นราชนูทิศ มหาชัย อ.เมือง จ.สมุทรสาคร 74000
25	บริษัท พี.พี.คูตลิ่ง อินคัสตรี (ประเทศไทย) จำกัด	เลขที่ 73/9 ม.11 ถ.เพชรเกษม หนองอ้อ อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี 70110
26	ห้างหุ้นส่วนจำกัด สตาร์เกท เอ็นจิเนียริ่ง	เลขที่ 16/25 ม.8 ถ.สุภาพระชาสรรค์ 3 ต.บางพูด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120
27	บริษัท แคนแซน เอชวีเอซี (ประเทศไทย) จำกัด	เลขที่ 17/2 ม.14 ต.ปากแรต อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี 10130
28	บริษัท คู่สร้างอุตสาหกรรม จำกัด	เลขที่ 234/20-21 ม.1 ซ.คู่สร้าง ถ.สุขสวัสดิ์ ต.ในคลองบางปลากด อ.พระสมุทรเจดีย์ จ.สมุทรปราการ 10290

รายชื่อผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ(ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อบริษัท	ที่อยู่
29	รอยัลโอเวอร์ซี บจก.	เลขที่ 35/1 ม.4 ซ.สุขาภิบาล ถ.ปู่เจ้าสมิงพราย ต.บางหัวเสือ อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ 10130
30	บริษัท เลคซัส แอร์อินคัสตรีส์ จำกัด	ม.9 ถ.กาญจนวณิช ต.สำนักขาม อ.สะเตา จ.สงขลา 90920
31	บริษัท เค.บี.เอส.อี.เล็กทรอนิกส์ จำกัด	เลขที่ 25/5 ม.12 ถ.ตลิ่งชัน-สุพรรณบุรี ต.ดอนทอง อ.เสนา จ.พระนครศรีอยุธยา 13110
32	บริษัท ซี.เอ็น.อี.อินคัสตรี กรุ๊ป จำกัด	เลขที่ 9/8 ม.10 ซ.แปลงผักชี ถ.ตลิ่งชัน-สุพรรณบุรี ต.หลักชัย อ.ลาดบัวหลวง จ.พระนครศรีอยุธยา 13230
33	บริษัท เจ.เอส.พี.อินเตอร์ แอร์คอน จำกัด	เลขที่ 109 ม.1 ถ.รพช ต.เขาย้อย อ.เขาย้อย จ.เพชรบุรี 16140
34	บริษัท ไทยโก้ เอ็นจิเนียริง จำกัด	เลขที่ 51 ม.2 ซ.จัดสรรทหารเรือ ซ.อุดมสุข ถ.สุขุมวิท 103 เขตบางนา กทม.
35	บริษัท วังทรัพย์ อินคัสตรี จำกัด	เลขที่ 54 ม.4 ต.หันตะเภา อ.วังน้อย จ.พระนครศรีอยุธยา 10170
36	บริษัท เอช เอ วี วิศวกรรม จำกัด	เลขที่ 159/37 ม.3 ถ.เพชรเกษม ต.อ้อมน้อย อ.กระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร 74130
37	บริษัท โปรฟาย อินคัสตรี จำกัด	เลขที่ 77/68 ม.12 ถ.พุทธมณฑล ต.ไร่จิง อ.สามพราน จ.นครปฐม 73210
38	บริษัท จี ที อาร์ แมนูแฟคเจอร์	เลขที่ 39/77-80 ม.2 ถ.เอกชัย-บางบอน ต.บางน้ำจืด อ.เมือง จ.สมุทรสาคร 74000
39	บริษัท ปาร์กเกอร์ เดวิส เอช วีเอซี จำกัด	เลขที่ 24/29 ม.3 ถ.พุทธมณฑล ต.หอมเกร็ด อ.สามพราน จ.นครปฐม 73110
40	บริษัท อัลไพน์ จำกัด	เลขที่ 149/146 ม.13 ถ.เพชรเกษม ต.อ้อมน้อย อ.กระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร 74130

รายชื่อผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ(ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อบริษัท	ที่อยู่
41	บริษัท กุลลิ่ง แอนด์ คอนโทรลส์ เอ็นจิเนียริง จำกัด	เลขที่ 174 ม.3 ซ.วัดวังน้ำเขียว อ.มาลัยแมน อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม 73140
42	บริษัท เซทพอยท์ (ประเทศไทย) จำกัด	เลขที่ 89 ม.11 ซ.ชนสิทธิ์ ถ.เทพารักษ์ ต.บางปลา อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540
43	ซี.เอ็น.อี.เอ็นจิเนียริง บจก.	เลขที่ 8/9 ม.10 ซ.ไกรศักดิ์วัฒน์ ถ.เทพารักษ์ อ.บางปลา อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540
44	บริษัท แลมบ์ด้า กรุป จำกัด	เลขที่ 27/5 ม.6 ถ.วัดเสด็จ-ศูนย์ศิลปชีพบางไทร ต.บ้านปทุม อ.สามโคก จ.ปทุมธานี 12160
45	บริษัท โปรเทมปี เอ็นจิเนียริง จำกัด	เลขที่ 79/7-8,10 ม.2 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.กิ่งอำเภอบางเสาธง จ.สมุทรปราการ 10540
46	บริษัท เทอร์มีเคซ จำกัด	เลขที่ 112/8 ม.6 ซ.กระทรวงการคลัง ถ.สุขสวัสดิ์ ต.บางจาก อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10130
47	บริษัท ไครีคูต เอ็นจิเนียริง (ประเทศไทย) จำกัด	เลขที่ 55/30-32 ม.9 ถ.เทพารักษ์ ต.บางปลา อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540
48	บริษัท เอ ซี ใดสตาร์ จำกัด	เลขที่ 138/1 ม.4 ถ.ฉลองกรุง แขวงลำปลาทิว เขตลาดกระบัง กทม. 10520
49	บริษัทแอร์อิมเมจ กรุป จำกัด	เลขที่ 30/47 ถ.ลำลูกกา ลาดสวาย อ.ลำลูกกา จ.ปทุมธานี 12150
50	บริษัท จีเนติก คอร์ปอเรชั่น จำกัด	เลขที่ 778 ถ.เจริญนคร ราษฎร์บูรณะ กทม. 10540
51	บริษัท ซี แอร์คอน เทค จำกัด	เลขที่ 47/35 ม. 9 ซ.ร.ร.คลองหนองใหญ่ สุขาภิบาล 1 บางแค เขตบางแค กทม. 10160
52	บริษัท ซี.พี.กรุ๊ป(1994) จำกัด	เลขที่ 5 ม.10 ถ.เทพารักษ์ ต.บางปลา อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

รายชื่อผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ(ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อบริษัท	ที่อยู่
53	บริษัท ไคกิน แอร์คอนดิชันนิง(ประเทศไทย) จำกัด	นิคมอุตสาหกรรม อมตะนคร อ.เมือง จ.ชลบุรี 20000
54	บริษัท ต.สยามแอร์ไฮ-เทค จำกัด	เลขที่ 82 ซ.ช่องลม ถ.สุขุมวิท คลองตันเหนือ เขตวัฒนา กทม. 10110
55	บริษัททรัพย์สุขสิริ จำกัด	เลขที่ 142 ม.12 ถ.เพชรเกษม ต.อ้อมน้อย อ.กระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร 74130
56	บริษัท เซฟไฟร์ จำกัด	เลขที่ 526/1-2 ซ.ท่านผู้หญิง ถ.เทพารักษ์ เทพารักษ์ อ.เมือง จ.สมุทรปราการ 10270
57	บริษัท ไทยผลดี อินดัสเตรียล จำกัด	เลขที่ 11/6 ม.1 ถ.เพชรเกษม 81 หนองค้างพลู เขตหนองแขม กทม. 10160
58	บริษัท เคนท์ ยูไนเต็ต จำกัด	เลขที่ 4023/14 ซ.อยู่ดี ถ.จันทน์ บางโคล่ เขตบางคอแหลม กทม. 10120
59	บริษัท พีพีเจ เอ็นจิเนียริง จำกัด	เลขที่ 52/50 ม.4 ถ.สุขาประชาสรร บางพูด ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120
60	บริษัท เม็ทเทอร์ลิฟวิ่ง จำกัด	เลขที่ 71/5 ม.3 ถ.ติวานนท์ จ.นนทบุรี 11120
61	บริษัท มิตซูบิชิ อิเล็กทริก คอนซูเมอร์ โปรดักส์ (ประเทศไทย) จำกัด	เลขที่ 700/4 ม.6 ต.คอนหัวพ้อ อ.เมือง จ.ชลบุรี 20000
62	บริษัท มิตซูบิชิเฮฟวีอินดัสตรีส์-มหาจักรแอร์คอนดิชันเนอร์ส จำกัด	เลขที่ 71/5 ม.3 ถ.ติวานนท์ จ.นนทบุรี 11120
63	บริษัท ยูนิโก้ คอนซูเมอร์ โปรดักส์ จำกัด	เลขที่ 25/7 ม.4 พระยาสุเรนทร์ บางชัน เขตคลองสามวา กทม. 10510

รายชื่อผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ(ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อบริษัท	ที่อยู่
64	บริษัทเฟรเดอริก อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	เลขที่ 33/1 หมู่ 3 ถ.กิ่งแก้ว ราชาทะเว บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540
65	บริษัท วินัยเอ็นจิเนียริ่ง อินดัสตรี จำกัด (1997)	เลขที่ 51/1 ม.4 ซ.ตู้เซฟ ถ.เศรษฐกิจ1 อ้อมน้อย อ.กระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร 74130
66	บริษัท สตาร์(ประเทศไทย) จำกัด	เลขที่ 31/5-8 ม.5 ถ.ติวานนท์ บ้านใหม่ ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120
67	บริษัท สยาม เอ อาร์ ไอ จำกัด	เลขที่ 11/2 ม.3 ซ.สุขาภิบาล 1 สุขุมวิท 103 แขวงดอกไม้ เขตประเวศ กทม. 10250
68	บริษัทเอพีเอ็น แอร์โปรดักส์ จำกัด	เลขที่ 84 แขวงบางบำหรุ บางบำหรุ เขตบางพลัด กทม. 10700
69	บริษัท เอื้อวิทยาอุตสาหกรรม จำกัด	เลขที่ 7 ม.14 นิคมอุตสาหกรรมบางชัน ถ.เสรีไทย แขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี กทม. 10510
70	บริษัท ชาร์พ แอพพลายแอนซ์(ประเทศไทย) จำกัด	ถ.บางนา-ตราด กม.11.5 สมุทรปราการ
71	บริษัท แอลจี อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด	ม.1 ถ.ข้ามคลองร่ำ ตาสีหรี อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140
72	บริษัท พรีเมียร์ ซีอี จำกัด	เลขที่ 1/10 ม.10 ถ.เทพารักษ์ ต.บางปลา อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540
73	บริษัท ฟุจิตส์ เจเนอรัล (ประเทศไทย) จำกัด	เลขที่ 92/9 ม.2 นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ต.ทุ่งสุขลา ศรีราชา ชลบุรี 20230
74	บริษัท ฮิตาชิ คอนซูเมอร์ โปรดักส์ (ประเทศไทย) จำกัด	เลขที่ 610/1 ม.9 ต.หนองกิ้ง กบินทร์บุรี จ.ปราจีนบุรี 25110
75	บริษัท โดชิบา แคลเรียร์ (ประเทศไทย) จำกัด	เลขที่ 144/9 ม.5 นิคมอุตสาหกรรมบางกะดี ถ.ติวานนท์ ต.บางกะดี อ.เมือง จ.ปทุมธานี

รายชื่อผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ(ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อบริษัท	ที่อยู่
76	บริษัท ไททรอนิกส์ อินคัสทรีส์ จำกัด	เลขที่ 789/24 ม.1 นิคมอุตสาหกรรมปิ่นทอง ต.หนองขาม หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20110
77	บริษัท แพน สตาร์ อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด	เลขที่ 62/16-25 กท-นนท์ บางเขน อ.เมือง จ.นนทบุรี 11100
78	บริษัท แอร์โรมาสเตอร์ กรุป จำกัด	เลขที่ 49/1, 49/3, 49/12 ซ.แปริ่ง สุขุมวิท บางนา กทม.10260
79	บริษัท ไทยซัมซุง อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด	เลขที่ 313 ม.1 สวนอุตสาหกรรมศรีราชา สุขุมวิท 8 บึง อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
80	บริษัท อาร์.ซี.เทรคคิง แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด	เลขที่ 90/3 ม.1 ต.ทุ่งทอง ทุ่งทอง อ.ท่าม่วง จ.กาญจนบุรี 71110



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หน่วยบัณฑิตศึกษา งานทะเบียน โทร. 3692

ที่ ศธ 0524.04/ 1005

วันที่ ๕ มีนาคม 2548

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน ดร.สิทธิพร พิมพัสกุล

ด้วย นางสาวพัชราภรณ์ ตรีวุฒิกษกร นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ปัญหาการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย" คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของนางสาวพัชราภรณ์ ตรีวุฒิกษกร มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี



ที่ ศช 0524.04 / 1005

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

มีนาคม 2548

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน ดร.จ่านงค์ จึงธีรพานิช

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม เพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวพัชราภรณ์ ตรีวุฒิกษกร นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ปัญหาการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย"

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ทิพิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของนางสาวพัชราภรณ์ ตรีวุฒิกษกร มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02-326-4325



ที่ ศธ 0524.04 / 1005

คณะกรรมการอุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระ

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๕ มีนาคม 2548

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน คุณประภาส จันแดง

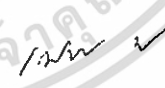
สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม เพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวพัชราภรณ์ ตริวุฒิกษกร นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหา
บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ปัญหาการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย"

คณะกรรมการอุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่อง
ดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหา
ถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ
นางสาวพัชราภรณ์ ตริวุฒิกษกร มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็น
อย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02-326-4325



ที่ ศธ 0524.04 / 1005

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๙ มีนาคม 2548

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน คุณรุ่งระพี ศรีพิทักษ์สกุล

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม เพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวพัชราภรณ์ ตรีวุฒิกษร นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ปัญหาการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย"

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของนางสาวพัชราภรณ์ ตรีวุฒิกษร มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02-326-4325



ที่ ศษ 0524.04/ 1208

คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

21 มีนาคม 2548

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน **ผู้จัดการโรงงานบริษัทแอมแฮร์ จำกัด**

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ
2. แบบสอบถาม เพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวพัชราภรณ์ ตรีวุฒิกษกร นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ปัญหาการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย" และได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้ว เมื่อวันที่ 5 มีนาคม 2548 คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดอนุญาตให้ นางสาวพัชราภรณ์ ตรีวุฒิกษกร เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยภายในสถานประกอบการท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร.02- 326-4325

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

นางสาวพัชราภรณ์ ศรีวุฒิกขกร เกิดเมื่อวันที่ 2 ธันวาคม พ.ศ. 2516 ที่จังหวัดชลบุรี สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมเครื่องกล จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ปีการศึกษา 2539

ปีพ.ศ. 2540-2547 ทำงานที่ บริษัทมิติซูบิชิ อิเล็กทริก คอนซูเมอร์ โปรดักส์ จำกัด ปฏิบัติงานในตำแหน่งวิศวกรออกแบบ ฝ่ายวิศวกรรม

ปีพ.ศ. 2548-ปัจจุบัน ทำงานที่ บริษัท โดนัลด์สัน(ประเทศไทย) จำกัด ปฏิบัติงานในตำแหน่ง วิศวกรออกแบบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้