

ปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิต
ชิ้นส่วนรถยนต์ ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี

OPERATION PROBLEMS FOR RESEARCH AND DEVELOPMENT
DEPARTMENT OF AUTOMOBILE PARTS GROUPS IN
AMATANAKORN INDUSTRIAL ESTATE AT CHONBURI PROVINCE



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2552

KMITL-2009-ED-M-251-037

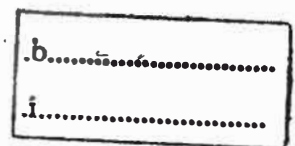
สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิต
ชิ้นส่วนรถยนต์ ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี

OPERATION PROBLEMS FOR RESEARCH AND DEVELOPMENT
DEPARTMENT OF AUTOMOBILE PARTS GROUPS IN
AMATANAKORN INDUSTRIAL ESTATE AT CHONBURI PROVINCE



เลขหมู่.....
เลขทะเบียน.....105195
วันเดือนปี.....1.6 พ.ย. 2552



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

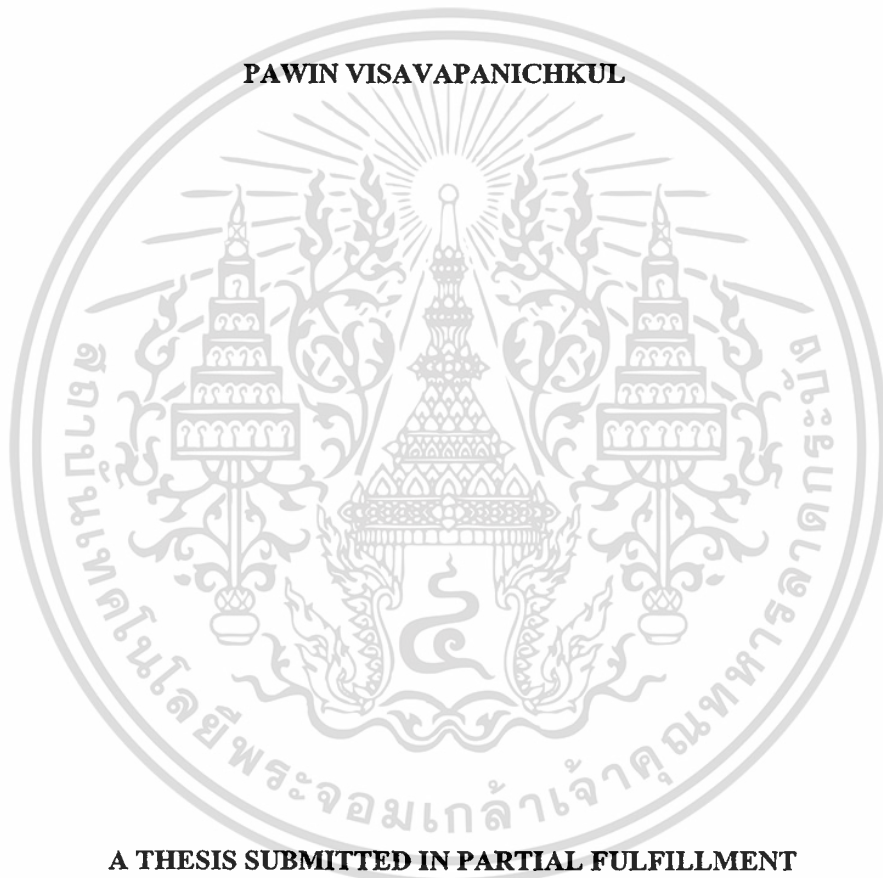
พ.ศ. 2552

KMITL-2009-ED-M-251-037

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**OPERATION PROBLEMS FOR RESEARCH AND DEVELOPMENT
DEPARTMENT OF AUTOMOBILE PARTS GROUPS IN AMATANAKORN
INDUSTRIAL ESTATE AT CHONBURI PROVINCE**

PAWIN VISAVAPANICHKUL



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

2009

KMITL-2009-ED-M-251-037

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2009

FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะกรรมการอุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ใบรับรองวิทยานิพนธ์

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์
ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี
Operation Problems for Research and Development Department of Automobile Parts Grops
in Amatanakom Industrial Estate at Chonburi Province

นักศึกษา นายพาวิน วิศวกรรมิชกุล
รหัสประจำตัว 50064136
ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา วิทยาการจัดการอุตสาหกรรม
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผศ.ดร.มนัส ไพฑูรย์เจริญผล
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ผศ.ดร.จิระเสกข์ ตรีเมธสุนทร

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์		ลายมือชื่อ
รศ.อดิษฐ์	กาญจนาพิบูลย์	
ผศ.ดร.มนัส	ไพฑูรย์เจริญผล	
ผศ.ดร.จิระเสกข์	ตรีเมธสุนทร	
รศ.ดร.วัลย์ลักษณ์	อัคริราษฎร์	
ดร.ธีระ ชินภัทร	รามเดชะ	

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

วัน/เดือน/ปี ที่สอบ 7 พฤษภาคม 2552 เวลา 08.30 – 09.00 น.

สถานที่สอบ ณ ห้องเรียนปริญญาเอก คณะวิศวกรรมศาสตร์อุตสาหกรรม

คณะกรรมการอุตสาหกรรมรับรองแล้ว



(รองศาสตราจารย์ พีระวุฒิ สุวรรณจันทร์)

คณบดี คณะวิศวกรรมศาสตร์อุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
วันที่.....?.....เดือน.....พฤษภาคม.....พ.ศ. 2552...
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่ม
บริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรม
อมตะนคร จังหวัดชลบุรี

นักศึกษา

พาวิณ วิศวพานิชกุล

รหัสประจำตัว

50064136

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชา

วิทยาการจัดการอุตสาหกรรม

พ.ศ.

2552

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จิระเสกข์ ตรีเมธสุนทร

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาระดับปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ 2) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบระดับปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยส่วนองค์กร ของหัวหน้างานในส่วนงานวิจัยและพัฒนา กลุ่มประชากรในการวิจัย คือ หัวหน้างานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี จำนวน 82 บริษัท เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามและได้กลับคืนมาจำนวน 69 บริษัท สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test และ One-way ANOVA ผลการวิจัย พบว่า

1.ระดับปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์โดยภาพรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.272 ส่วนในแต่ละด้านพบว่า ด้านผู้บริหาร ปัญหาอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านอื่นๆ มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง

2.การเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลและส่วนองค์กรของ ระดับปัญหาการดำเนินงานในภาพรวมในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ พบว่า ขนาดของกิจการที่ต่างกันมีระดับปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรีต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนระยะเวลาในการดำเนินงานและปัจจัยส่วนบุคคลมีระดับปัญหาการดำเนินงานไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Thesis Title	Operation Problems for Research and Development Department of Automobile Parts Groups in Amatanakorn Industrial Estate at Chonburi Province
Student	Mr. Pawin Visavapanichkul
Student ID.	50064136
Degree	Master of Science
Program	Industrial Management
Year	2009
Thesis Advisor	Assistant Professor Dr. Manat Pithuncharunlap
Thesis Co-Advisor	Assistant Professor Dr. Jirasek Trimetsoontorn

ABSTRACT

The purpose of this research were 1) to study the level of the operation problems in Research and Development process in Automobile part companies. 2) To compare level of the operation problems in Research and Development process in Automobile part companies that classified by personal factors and organization factors of leaders in Research and Development section. A population of 82 leaders in Research and Development Department was taken from the Automobile Parts Groups in Amatanakorn Industrial Estate at Chonburi Province. A questionnaire is used for collecting data and get answer from 69 companies. The statistic method used include percentage, mean, standard deviation, t-test and One-way ANOVA. The result of research were:

1. Research and Development Department of Automobile Parts Groups had operation problems in average overall at the medium level with average score 3.272 when consider the level of operation problem in each factor, it was found that they had the high level of problem in management level factor and had the medium level of problem in the other problems.

2. The comparison among the personal factors and the organization factors of the level of operation problems in overall in Research and Development Department of Automobile Parts Groups yield the following results, the size of business was significantly different at the statistical level of 0.05 whereas there was no statistical difference in the other factors.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ด้วยคำแนะนำจาก ผศ.ดร.มนัส ไพฑูรย์เจริญฤติก เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผศ.ดร. จิระเสกข์ ตรีเมธสุนทร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ร่วมผู้วิจัยซึ่งในความอนุเคราะห์จากท่านและขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รศ.อดิษฐ์ กาญจนพิบูลย์ ดร.ธีระชินภัทร งามเกษะ และ รศ.ดร.วลัยลักษณ์ อัครีวงศ์ ซึ่งช่วยแนะนำแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ในขั้นตอนสุดท้ายทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความถูกต้องสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่ให้ความกรุณาช่วยเหลือ ให้คำแนะนำและตรวจสอบแก้ไขแบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า เพื่อปรับปรุงให้เป็นเครื่องมือที่มีคุณภาพและเหมาะสม สมต่อการวิจัย

ขอขอบพระคุณ บิดา มารดา และทุกคนในครอบครัวที่ให้การสนับสนุนและเป็นกำลังใจอย่างใกล้ชิดตลอดระยะเวลาที่ได้ทำการศึกษา

ขอขอบคุณหัวหน้างานที่ปฏิบัติงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรม อมตะนคร จังหวัดชลบุรี ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการให้ข้อมูลและตอบแบบสอบถามในทุกข้ออย่างสมบูรณ์ รวมถึงข้อเสนอแนะต่างๆ

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ธุรการ ภาควิชาภาษาและสังคม ตลอดจนบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ให้ความช่วยเหลือประสานงาน และอำนวยความสะดวกในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

สุดท้ายขอขอบพระคุณ เพื่อนๆ พี่ๆ IM11 ทุกคน ที่ช่วยเหลือและให้การสนับสนุนผู้วิจัยจนสามารถทำวิทยานิพนธ์ได้เสร็จสมบูรณ์

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอบอบแด่ผู้มีพระคุณทุกท่านด้วยความเคารพยิ่ง

พาวิณ วิสวพาณิชย์กุล

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญภาพ.....	IX
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
1.3 สมมติฐานการวิจัย.....	6
1.4 กรอบแนวความคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	6
1.5 ขอบเขตการวิจัย.....	8
1.5.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย.....	8
1.5.2 ตัวแปรที่ศึกษา.....	8
1.5.3 ระยะเวลาในการวิจัย.....	9
1.6 นิยามคำศัพท์เฉพาะ.....	9
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	11
2.1 แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนา.....	11
2.2 แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อปัญหาการดำเนินงาน.....	23
2.3 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรม.....	33
2.4 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	41
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	48
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	48
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	49
3.3 การตรวจสอบเครื่องมือ.....	50

สารบัญ(ต่อ)

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล	51
3.5 การกำหนดค่าตัวแปร	51
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล	52
3.7 สถิติที่ใช้ในการวิจัย	53
บทที่ 4 ผลการวิจัย	60
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของหัวหน้างานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาใน กลุ่ม บริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ และลักษณะปัจจัยส่วนองค์กร	60
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่ม บริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์	64
4.3 ผลการวิเคราะห์เพื่อทำการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัย ส่วนองค์กร ที่มีผลต่อระดับปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่ม บริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์	80
4.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามปลายเปิด	94
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	95
5.1 สรุปผลการวิจัย	100
5.2 อภิปรายผลการวิจัย	100
5.3 ข้อเสนอแนะ	105
บรรณานุกรม	107
ภาคผนวก	110
แบบสอบถามเพื่อการวิจัย	111
ประวัติผู้เขียน	119

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 แสดงยอดการผลิตรถยนต์ในประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ.2546 – 2550	2
2.1 อุปสรรคที่เป็นตัวขัดขวางความสำเร็จ	23
2.2 ข้อดี-ข้อเสียของเครื่องซีเมนต์ที่จะนำมาใช้ในการวัดขนาดของอุตสาหกรรม	28
2.3 แสดงการวัดขนาดของธุรกิจอุตสาหกรรม ของแต่ละหน่วยงานจำแนกตามเครื่องซีเมนต์ เกณฑ์การจ้างงานและสินทรัพย์ถาวร	29
3.1 แสดงรายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ	51
3.2 แสดงสูตรการวิเคราะห์โดยวิธี One-way ANOVA	58
3.3 แสดงสมมติฐานการวิจัยและสถิติที่ใช้ในการทดสอบ	59
4.1 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามเพศ	62
4.2 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอายุ	62
4.3 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามระดับการศึกษา	62
4.4 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามสถานภาพการสมรส	63
4.5 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามประสบการณ์ในค้ำงานวิจัยและพัฒนา	63
4.6 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามขนาดของกิจการ	64
4.7 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามระยะเวลาในการดำเนินงาน	64
4.8 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของปัญหาการดำเนินงาน ในส่วน งานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ด้านผลตอบแทน	65
4.9 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของปัญหาการดำเนินงาน ในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ด้านการลาออก	66
4.10 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของปัญหาการดำเนินงาน ในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ด้านเวลา	68
4.11 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของปัญหาการดำเนินงาน ในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ด้านต้นทุน	70
4.12 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของปัญหาการดำเนินงาน ในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ด้านงบประมาณ	72
4.13 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของปัญหาการดำเนินงาน ในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ด้านความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรมใหม่ๆ	73

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.14 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของปัญหาการดำเนินงาน ในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ด้านเทคโนโลยี.....	74
4.15 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของปัญหาการดำเนินงาน ในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ด้านผู้บริหาร.....	76
4.16 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของปัญหาการดำเนินงาน ในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ด้านการทำงานเป็นทีม.....	78
4.17 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของปัญหาการดำเนินงาน ในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ด้านผลความสำเร็จ.....	79
4.18 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของปัญหาการดำเนินงาน ในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในภาพรวม.....	80
4.19 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยปัญหาการ ดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ของหัวหน้างาน ที่มีเพศต่างกัน โดยวิธี t-test.....	82
4.20 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของปัญหาการ ดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ของหัวหน้างานที่มีอายุ ต่างกัน โดย วิธี One-way ANOVA.....	84
4.21 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ ปัญหาการ ดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ของหัวหน้างานที่มีระดับ การศึกษา ต่างกัน โดยวิธี One-way ANOVA.....	85
4.22 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ ปัญหาการ ดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ของหัวหน้างานที่มี สถานภาพการ สมรสต่างกัน โดยวิธี One-way ANOVA.....	87
4.23 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของปัญหาการ ดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ของหัวหน้างานของ พนักงานที่มีประสบการณ์ ในด้านงานวิจัยและพัฒนาต่างกัน โดยวิธี One-way ANOVA.....	88

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.24 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ที่มีขนาดของกิจการต่างกัน โดยวิธี One-way ANOVA	90
4.25 แสดงค่า p-value ของผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ของปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ที่มีขนาดของกิจการ ต่างกันเป็นรายคู่โดยวิธี LSD	92
4.26 แสดงค่า p-value ของผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ของระดับปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนา ในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในภาพรวมที่มีขนาดของกิจการ ต่างกันเป็นรายคู่โดยวิธี LSD	92
4.27 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ที่มีระยะเวลาในการดำเนินงาน ต่างกัน โดยวิธี One-way ANOVA	93
4.28 ข้อมูลจากแบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับสาเหตุอื่นๆที่สนับสนุนให้สามารถดำเนินการวิจัยและพัฒนาได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด	95
4.29 ข้อมูลจากแบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับข้อเสนอแนะอื่นๆ	95

สารบัญญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 กรอบแนวความคิดในการวิจัย.....	7
2.1 การสร้างทีมที่มีประสิทธิภาพ.....	21
2.2 ผังโครงสร้างกระบวนการผลิตรถยนต์ของไทย.....	37
2.3 การเปลี่ยนแปลงนโยบายข้อบังคับและผลการดำเนินการของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย.....	38



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อุตสาหกรรมรถยนต์และชิ้นส่วนรถยนต์ได้ถูกกำหนดให้เป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมหลักในการพัฒนาภาคอุตสาหกรรมและเศรษฐกิจของประเทศไทย ทั้งนี้รัฐบาลไทยได้เริ่มมีนโยบายด้านอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนรถยนต์มาตั้งแต่วันที่ 2 ของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 2 อย่างไรก็ตาม ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมามีการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ในประเทศไทยได้เน้นที่การทดแทนการนำเข้าเป็นหลัก อุตสาหกรรมรถยนต์ของไทยจึงได้เติบโตภายใต้แผนนโยบายคุ้มครองอุตสาหกรรมภายในประเทศ ด้วยมาตรการต่างๆ จากภาครัฐ รวมถึงมาตรการบังคับให้โรงงานรถยนต์ต้องใช้ชิ้นส่วนที่ผลิตในประเทศไทยในสัดส่วนที่กำหนดมาตั้งแต่ปี 2518 ก่อนที่เพิ่งจะยกเลิกเมื่อปี 2543 นี้เอง ยังผลให้มีการพัฒนาและการเติบโตของอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนในประเทศเคียงคู่กับอุตสาหกรรมยานยนต์จนถึงทุกวันนี้ (บริษัทศูนย์วิจัยกสิกรไทย จำกัด. 2545)

อุตสาหกรรมประกอบรถยนต์ของประเทศไทยเริ่มจากการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้ามีการจัดตั้งโรงงานประกอบรถยนต์ในประเทศเมื่อปี 2504 โดยได้รับการส่งเสริมการลงทุน หลังจากนั้นโรงงานประกอบรถยนต์ได้เพิ่มขึ้นตามลำดับ จนกระทรวงอุตสาหกรรมได้ออกประกาศห้ามตั้งโรงงานประกอบรถยนต์นั่งในปี 2521 อย่างไรก็ตามในปี 2537 ได้มีการเปิดเสรีโรงงานประกอบรถยนต์ขึ้นอีกครั้งส่งผลให้ในปี 2550 มีโรงงานประกอบรถยนต์ 16 โรงงานซึ่ง อุตสาหกรรมประกอบรถยนต์เป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่กำลังเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ในปี 2550 มีการผลิตรถยนต์ทั้งสิ้น 1,301,149 คัน โดยแบ่งเป็นรถยนต์นั่งส่วนบุคคลจำนวน 329,223 คัน รถกระบะขนาด 1 คันจำนวน 437,626 คัน และรถยนต์เพื่อการพาณิชย์ จำนวน 534,300 คัน การผลิตเมื่อเทียบกับปี 2549 แล้วจะเห็นได้ว่าในปี 2550 นี้มีอัตราการผลิตรถยนต์โดยรวมเพิ่มขึ้น 107,264 คัน คิดเป็นอัตราการผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 8.98 โดยประเภทรถยนต์ที่มีอัตราการผลิตเพิ่มขึ้นมากที่สุดคือรถยนต์เพื่อการพาณิชย์ มีอัตราการผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 20.50 (90,987 คัน) รองลงมาคือรถยนต์นั่งส่วนบุคคลมีอัตราการผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 10.17 (30,404 คัน) ส่วนรถกระบะขนาด 1 คัน มีการลดอัตราการผลิตลงร้อยละ 3.2 (ลดลง 14,127 คัน) ดังแสดงในตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 แสดงยอดการผลิตรถยนต์ในประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ.2546 – 2550 (หน่วย: คัน)

ประเภทรถยนต์	2546	2547	2548	2549	2550	การเปลี่ยนแปลง 2549/50 (%)
รถยนต์นั่ง ส่วนบุคคล	251,684	299,439	277,603	298,819	329,223	10.17%
รถกระบะขนาด 1 คัน	302,914	369,092	443,680	451,753	437,626	-3.2%
รถยนต์เพื่อ การพาณิชย์	195,514	259,550	404,033	443,313	534,300	20.50%
รวม	750,512	928,081	1,125,316	1,193,885	1,301,149	8.98%
เพิ่มขึ้น / ลดลง (%)	28.30%	23.66%	21.25%	6.09%	8.98%	

ที่มา : สถาบันยานยนต์ (2551)

การส่งออกยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในปี 2551 (ม.ค.-ก.ย.) จากข้อมูลของกรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศพบว่า มีมูลค่าการส่งออกยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์รวมทั้งสิ้น 503,286.42 ล้านบาท จำแนกเป็นส่งออกรถยนต์มูลค่า 229,112.01 ล้านบาท (ส่งออกสัดส่วนร้อยละ 45.52) ส่งออกรถจักรยานยนต์มูลค่า 8,036.19 ล้านบาท (ส่งออกสัดส่วนร้อยละ 1.60) และส่งออกชิ้นส่วนยานยนต์มูลค่า 235,787.41 ล้านบาท (ส่งออกสัดส่วนร้อยละ 46.85) โดยการส่งออกชิ้นส่วนยานยนต์นั้นจำแนกเป็นการส่งออกชิ้นส่วนรถยนต์มูลค่า 248,069.20 ล้านบาท และการส่งออกชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์มูลค่า 18,069.02 ล้านบาท การส่งออกชิ้นส่วนยานยนต์ที่ส่งออกโดยผู้ประกอบการรถยนต์ในปี 2551 (ม.ค.-ก.ย.) ประกอบด้วยชิ้นส่วน OEM Parts มูลค่า 102,881.69 ล้านบาท เครื่องยนต์มูลค่า 14,568.57 ล้านบาท Spare parts มูลค่า 7,500.07 ล้านบาท Jig และ Die มูลค่า 1,147.07 ล้านบาท และชิ้นส่วนยานยนต์อื่นๆ มูลค่า 774.36 ล้านบาท รวมมูลค่าการส่งออกชิ้นส่วนยานยนต์ที่ส่งออกโดยผู้ประกอบการรถยนต์ทั้งสิ้น 126,871.76 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปี 2550 ร้อยละ 36.54 (สถาบันยานยนต์ 2551)

ตั้งแต่ได้มีการสนับสนุนให้มีการจัดตั้งโรงงานประกอบรถยนต์ขึ้นเมื่อปี 2504 เป็นต้นมา รัฐบาลได้กำหนดนโยบายและมาตรการต่างๆ เพื่อปกป้องอุตสาหกรรมนี้หลายประการ เช่น กำหนดอากรขาเข้าชิ้นส่วนประกอบครบชุด (Completely Built Up: CBU) การบังคับใช้ชิ้นส่วนที่ผลิตภายในประเทศ การห้ามนำเข้ารถยนต์นั่งสำเร็จรูปในปี 2521 เป็นต้นมา จนกระทั่งในปี 2528 รัฐบาลจึงประกาศยกเลิกการห้ามนำเข้ารถยนต์นั่งที่มีขนาดเครื่องยนต์เกินกว่า 2,300 ซีซี แต่ยังคงห้ามเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นำเข้ารถยนต์ที่มีขนาดเครื่องยนต์ต่ำกว่า 2,300 ซีซี อุตสาหกรรมประกอบรถยนต์จึงมีการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตน้อยมากจนกระทั่งในปี 2534 ได้มีการยกเลิกการห้ามการนำเข้ารถยนต์สำเร็จรูปมาจำหน่ายในประเทศ และในปี 2537 ได้มีการเปิดเสรีโรงงานประกอบรถยนต์ส่งผลให้อุตสาหกรรมประกอบรถยนต์ในประเทศขยายตัวมากยิ่งขึ้น และรัฐบาลมีนโยบายส่งเสริมให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการผลิตรถยนต์ในภูมิภาคอาเซียนหลายประการดังนี้

1. ไทยมีความพร้อมและศักยภาพมากที่สุด ในภูมิภาคอาเซียนในการประกอบรถยนต์และผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ และมีมาตรการส่งเสริมอุตสาหกรรมพื้นฐานที่มีรากฐานรองรับอุตสาหกรรมประกอบรถยนต์

2. ไทยมีนโยบายและเป้าหมายชัดเจนในการปรับปรุงมาตรการทางภาษีให้สอดคล้องกับนโยบายการค้าที่เป็นหัวใจสำคัญในการลงทุน

3. ความได้เปรียบทางด้านภูมิศาสตร์ของประเทศไทย ซึ่งเป็นศูนย์กลางระหว่างอินโดจีนและอาเซียน ดังนั้น จึงเหมาะที่จะเป็นศูนย์กลางการส่งออก และยังสะดวกต่อการขนส่งทำให้ต้นทุนในการดำเนินการต่ำ

4. ไทยเป็นตลาดขนาดใหญ่สามารถพึ่งพาตลาดภายในประเทศได้

5. อัตราส่วนของประชากรไทยต่อจำนวนรถยนต์อยู่ที่ 10.6:1 การเติบโตของตลาดรถยนต์ไทยยังไม่อิ่มตัว

6. เสถียรภาพทางการเมืองของไทยแม้ว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงทางการเมืองเกิดขึ้นแต่ส่วนใหญ่ นโยบายการบริหารของประเทศไทย ไม่ได้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

7. ไทยไม่มีบริษัทรถยนต์แห่งชาติเหมือนมาเลเซีย (โพรตอน) และอินโดนีเซีย (คิมอร์) ซึ่งเป็นกำแพงกีดกันการแข่งขันจากภายนอก ความรู้สึกราชาตินิยมของไทยมีเพียงเล็กน้อย และไทยมีเสรีภาพในการประกอบธุรกิจ

8. ประเทศไทยร่วมในโครงการแลกเปลี่ยนชิ้นส่วนรถยนต์ร่วมกันภายในประเทศอาเซียน โดยมีประเทศภาคีในอาเซียนที่เข้าร่วมโครงการดังกล่าว 4 ประเทศ ได้แก่ ประเทศมาเลเซีย ประเทศฟิลิปปินส์ ประเทศอินโดนีเซีย ประเทศไทย ซึ่งส่งผลให้การผลิตต่ำลง เนื่องจากมีการแบ่งผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ทำให้การผลิตเกิดการประหยัดจากขนาด (Economy of Scale)

9. การจัดตั้งเขตการค้าเสรีอาเซียน (AFTA) ทำให้ตลาดการค้าการลงทุนภายในอาเซียนขยายตัวออกไป เนื่องจากมีจำนวนประชากรรวมทั้งหมดประมาณ 500 ล้านคน อีกทั้งโครงสร้างทางเศรษฐกิจของประเทศในแถบเอเชีย ส่วนใหญ่ยังอยู่ในกลุ่มที่กำลังพัฒนา ทำให้มีความต้องการรถเชิงพาณิชย์ทั้งในปัจจุบันและอนาคต

นอกจากปัจจัยต่างๆ ที่เอื้ออำนวยแล้ว ภาครัฐยังมีนโยบายส่งเสริมให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการผลิตรถยนต์และชิ้นส่วนรถยนต์เพื่อการส่งออกในภูมิภาคนี้ สำหรับมาตรการสนับสนุนให้ไทยเป็นฐานการผลิตเพื่อส่งออกมีดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การยกเลิกการกำหนดรุ่นและแบบของรถยนต์ที่ประกอบในประเทศ ปี 2533
2. การเปิดเสรีให้ตั้ง โรงงานประกอบรถยนต์ปี 2537
3. การมีนโยบายส่งเสริมการลงทุน
4. เปิดโอกาสให้นักลงทุนต่างประเทศถือหุ้นในโรงงานประกอบรถยนต์ได้ 100 %
5. การกำหนดเขตอุตสาหกรรมส่งออก (Free Trade Zone)
6. การลดขั้นตอนและกฎระเบียบต่างๆ เกี่ยวกับการขออนุญาตประกอบรถยนต์เพื่อการส่งออกและเปิดโอกาสให้เลือกใช้ชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่ผลิตในประเทศสำหรับรถยนต์ส่งออกได้ตามความเหมาะสม โดยไม่ต้องใช้ตามประกาศนโยบายอุตสาหกรรมประกอบรถยนต์
7. การปรับโครงสร้างภาษีรถยนต์เพื่อลดการปกป้องอุตสาหกรรมประกอบรถยนต์ภายในประเทศในปี 2534 และหลังจากนั้นได้เปลี่ยนมาใช้ภาษีมูลค่าเพิ่มในปี 2535

จากปัจจัยที่เอื้ออำนวยข้างต้นรวมทั้งมาตรการการสนับสนุนจากภาครัฐ ส่งผลให้นักลงทุนต่างชาติเข้ามาลงทุนในอุตสาหกรรมประกอบรถยนต์และชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ผู้ประกอบการในประเทศหลายราย ได้เพิ่มกำลังการผลิตของตนเพื่อรองรับการขยายตัวของตลาดในอนาคต (โกศล ประกอบไวทยกิจ. 2545: 23-25)

การวิจัยและพัฒนา เป็นปัจจัยการผลิตอีกปัจจัยหนึ่งที่เริ่มเข้ามามีบทบาท และมีความสำคัญต่อความสามารถในการแข่งขันของภาคธุรกิจเอกชนในอุตสาหกรรมของไทยในปัจจุบัน ค่าใช้จ่ายเพื่อการวิจัยและพัฒนามีส่วนในการกำหนดการเจริญเติบโตของประสิทธิภาพการผลิตโดยรวมและมีผลต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศถึงร้อยละ 47.7 ซึ่งมากกว่าปัจจัยการผลิตด้านทุนและแรงงาน ดังจะเห็นได้จากประเทศที่พัฒนาแล้วหลายๆ ประเทศ รวมทั้ง ประเทศอุตสาหกรรมใหม่ ต่างให้ความสำคัญของการวิจัยและพัฒนา และทุกเท การทำการวิจัยและพัฒนาในด้านต่างๆ เช่น เทคโนโลยี บุคลากร ให้สูงขึ้นควบคู่ไปการนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศ ภาครัฐและภาคเอกชนมีความร่วมมือกัน ในการค้นคว้าและวิจัยสิ่งใหม่ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศ และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน มีการใช้งบประมาณค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนาในสัดส่วนที่ค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับประเทศไทย ทำให้ประเทศเหล่านั้น เจริญเติบโตบนพื้นฐานที่มั่นคง (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2549)

ประเทศไทยซึ่งเป็นประเทศกำลังพัฒนา การเติบโตทางเศรษฐกิจที่ผ่าน มาเกิดจากข้อได้เปรียบทางด้านทรัพยากรและแรงงานเป็นสำคัญ การพัฒนาของธุรกิจเอกชนมีพื้นฐานมาจากการเป็นนายหน้าซื้อขาย มากกว่าที่จะ เป็นผู้ประกอบการที่มีประสิทธิภาพในการประดิษฐ์คิดค้นเครื่องมืออุปกรณ์ หรือการผลิตสินค้าเพื่อจำหน่าย ประกอบกับภาคธุรกิจเอกชนส่วนใหญ่เป็นธุรกิจ ขนาดเล็ก จึงทำให้ภาคเอกชนไม่มีบทบาท หรือไม่สนใจต่อการวิจัยและพัฒนาอย่างที่ควร การลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาต่อภาคเศรษฐกิจไทยเพื่อการผลิต ของตนเองยังมีน้อยมาก ขีดความสามารถทางด้านเทคโนโลยี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของภาคธุรกิจ เอกชนไทยในอุตสาหกรรมต่างๆ ยังไม่ได้รับการพัฒนาเท่าที่ควร จึงเป็นอุปสรรค ที่สำคัญในการเพิ่มความสามารถการแข่งขันของอุตสาหกรรมไทยในระยะยาว ประกอบกับ ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ส่งผลให้ความ ได้เปรียบด้านวัตถุดิบและ แรงงาน ซึ่งเคยเป็นปัจจัยในการเพิ่มขีดความสามารถ ในการแข่งขันระหว่างประเทศของไทยหมดไป ดังจะเห็นได้จากการชะลอตัวของ การส่งออกสินค้าบางประเภทของไทยในตลาดโลก เริ่ม ชะลอตัวลง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 ทำให้โอกาสที่ประเทศไทยจะก้าวทันประเทศที่ พัฒนาแล้ว เป็นไปได้ยาก และ ลำบากกว่าเดิม (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2549)

นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี มีบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์เพื่อสนับสนุน โรงงานผู้ผลิตรถยนต์ โดยคิดเป็นอันดับที่ 3 ของประเทศ รองจากกรุงเทพมหานครและจังหวัด สมุทรปราการ และมีสัดส่วนคิดเป็น 10.5% ของทั้งประเทศ อีกทั้งยังมีจุดได้เปรียบในการที่มีการนำ ระบบโซ่อุปทานมาใช้ในธุรกิจ ทั้งด้านที่ตั้งและลอจิสติกส์ (Logistics) ซึ่งนิคมอุตสาหกรรมอมตะ นครมีการคมนาคมที่สะดวกโดยประกอบด้วย ถนนบางนา - ตราดและมอเตอร์เวย์ และใกล้กับ สนามบินสุวรรณภูมิรวมถึงใกล้กับท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง (Vanichseni. 2002)

จากความสำคัญดังกล่าวของส่วนงานวิจัยและพัฒนาของประเทศไทยและในเขตนิคม อุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี ที่มีลักษณะเหมือนกันทำให้ผู้วิจัยสนใจในการปฏิบัติงานใน ส่วนของการวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี โดยจะได้ทำการศึกษาถึงปัญหาด้านการดำเนินงานที่มีผลกระทบต่อการทำงานใน ส่วนงานวิจัยและพัฒนา โดยจะทำการศึกษากับหัวหน้างานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาใน อุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ และปัจจัยในส่วนขององค์กร

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาระดับปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิต ชิ้นส่วนรถยนต์ ในด้านผลตอบแทน ด้านการลาออก ด้านเวลา ด้านต้นทุน ด้านงบประมาณ ด้านการ ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมใหม่ๆ ด้านเทคโนโลยี ด้านผู้บริหาร ด้านการทำงานเป็นทีม และ ในด้านผลความสำเร็จ

1.2.2 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบระดับปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่ม บริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลของหัวหน้างานในส่วนงานวิจัยและ พัฒนาได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพการสมรส ประสบการณ์ในด้านงานวิจัยและพัฒนา และปัจจัยส่วนองค์กร ได้แก่ ขนาดของกิจการ และ ระยะเวลาในการดำเนินงาน

1.3 สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพการสมรส ประสบการณ์ในด้านการวิจัยและพัฒนา ของหัวหน้างาน ในส่วนงานวิจัยและพัฒนาแตกต่างกันมีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์แตกต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้

สมมติฐานที่ 1.1 หัวหน้างานในส่วนงานวิจัยและพัฒนา ที่มีเพศต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.2 หัวหน้างานในส่วนงานวิจัยและพัฒนา ที่มีอายุต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.3 หัวหน้างานในส่วนงานวิจัยและพัฒนา ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.4 หัวหน้างานในส่วนงานวิจัยและพัฒนา ที่มีสถานภาพการสมรส ต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.5 หัวหน้างานในส่วนงานวิจัยและพัฒนา ที่มีประสบการณ์ในด้านการวิจัยและพัฒนาต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยส่วนองค์กร ได้แก่ ขนาดของกิจการ และ ระยะเวลาในการดำเนินงาน แตกต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์แตกต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อย ดังนี้

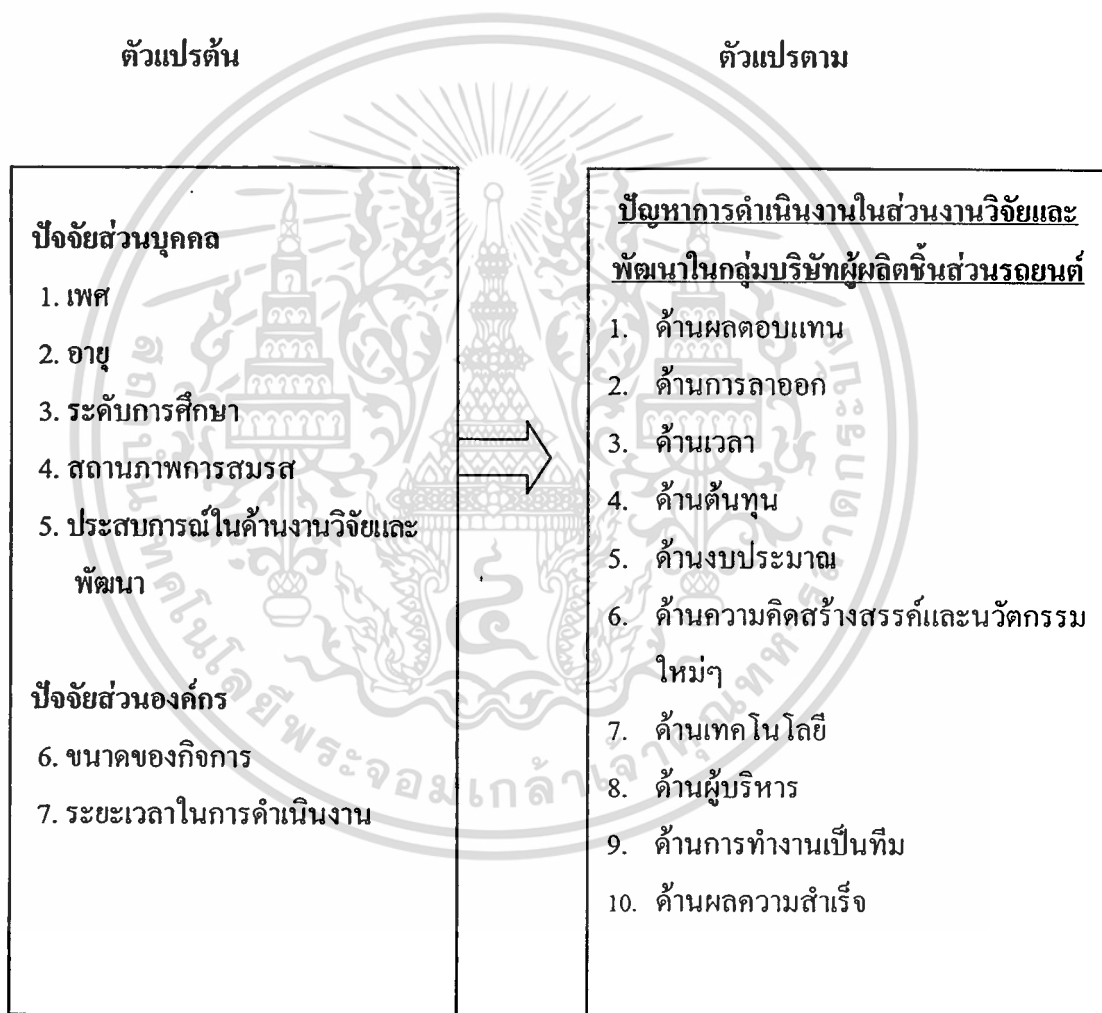
สมมติฐานที่ 2.1 ขนาดของกิจการในอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.2 ระยะเวลาในการดำเนินงานในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ต่างกันมีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์แตกต่างกัน

1.4 กรอบแนวความคิดที่ใช้ในงานวิจัย

การวิจัยเรื่อง“ปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี”เพื่อศึกษาเปรียบเทียบระดับปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในด้าน เพศ อายุ ระดับ

การศึกษา สถานภาพการสมรส ประสบการณ์ในด้านงานวิจัยและพัฒนา ขนาดของกิจการ และระยะเวลาในการดำเนินงาน ผู้วิจัยได้แบ่งปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ออกเป็น 10 ด้าน โดยได้แนวคิดจากงานวิจัย ของ พัชรารักษ์ ริวติกษกร (2548) ในเรื่อง “ปัญหาที่เกิดจากการดำเนินงานของผู้ประกอบการเครื่องปรับอากาศในประเทศไทย” และงานวิจัยของ กฤษฎา ติสรณะนุกิจ (2550) ในเรื่อง “ปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทอิเล็กทรอนิกส์ในเขตภาคตะวันออก” แล้วนำมาปรับปรุงให้เหมาะสมกับงานวิจัยฉบับนี้ ดังแสดงในภาพที่ 1.2



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวความคิดในการวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 ขอบเขตการวิจัย

1.5.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ หัวหน้างานในแผนกวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี จาก 82 บริษัท จำนวนประชากร 82 ราย (บริษัทอมตะ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน). 2551)

1.5.2 ตัวแปรที่ศึกษา

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยได้กำหนด ตัวแปรต้น (Independent Variable) และตัวแปรตาม (Dependent Variable) ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ตัวแปรต้น คือ ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยส่วนองค์กร ประกอบด้วย

ปัจจัยส่วนบุคคล

1. เพศ
2. อายุ
3. ระดับการศึกษา
4. สถานภาพการสมรส
5. ประสบการณ์ในด้านงานวิจัยและพัฒนา

ปัจจัยส่วนองค์กร

6. ขนาดของกิจการ
7. ระยะเวลาในการดำเนินงาน

ตัวแปรตาม คือ ปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในด้านต่างๆ ประกอบด้วย

1. ด้านผลตอบแทน
2. ด้านการลาออก
3. ด้านเวลา
4. ด้านต้นทุน
5. ด้านงบประมาณ
6. ด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมใหม่ๆ
7. ด้านเทคโนโลยี
8. ด้านผู้บริหาร
9. ด้านการทำงานเป็นทีม
10. ด้านผลความสำเร็จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5.3 ระยะเวลาในการวิจัย

การวิจัยนี้จะทำการศึกษา เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์โดยการแจกแบบสอบถามเพื่อการรวบรวมข้อมูลจากหัวหน้างานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี ตั้งแต่เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2551 ถึงเดือน มกราคม พ.ศ.2552

1.7 นิยามคำศัพท์เฉพาะ

1.7.1 หน่วยงานวิจัยและพัฒนา หมายถึง ส่วนงานที่ทำการศึกษาค้นคว้า และเรียนรู้สิ่งหนึ่งสิ่งใด เพื่อทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจต่อสิ่งดังกล่าวเป็นอย่างดี และนำความรู้ความเข้าใจนั้นมาใช้ให้เกิดการปรับปรุงหรือพัฒนาสิ่งที่มีอยู่ให้ดีขึ้น หรือเป็นการสร้างสิ่งใหม่ (Innovation)

1.7.2 ปัญหาการดำเนินงาน หมายถึง ปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ในด้านต่างๆ ดังนี้

1) ด้านผลตอบแทน หมายถึง ปัญหาในเรื่องผลตอบแทนและประโยชน์ที่จะได้รับการทำงานในเรื่องของรายได้ ซึ่งส่งผลกระทบต่อหัวหน้างานในสำนักงานวิจัยและพัฒนา

2) ด้านการลาออก หมายถึง ปัญหาที่เป็นตัวกระตุ้นทำให้หัวหน้างานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาเกิดการลาออก ซึ่งการลาออกของหัวหน้างานที่มีประสิทธิภาพส่งผลทำให้ต้องมีการหาหัวหน้างานใหม่ที่ยังไม่มีประสิทธิภาพทางด้านงานวิจัยและพัฒนาหรือการออกไปอยู่กับบริษัทคู่แข่ง

3) ด้านเวลา หมายถึง ปัญหาอย่างหนึ่งในการวิจัยและพัฒนา คือ การกำหนดเวลาการส่งผลิตภัณฑ์ออกสู่ท้องตลาดหากล่าช้าอาจทำให้คู่แข่งเข้าสู่ตลาดได้ก่อนหรือสถานการณ์ตลาดที่เปลี่ยนแปลงไปทำให้ความต้องการของลูกค้าเปลี่ยนแปลงไปด้วย

4) ด้านต้นทุน หมายถึง ปัญหาที่มีผลต่อการใช้ต้นทุนในการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่สูงซึ่งจะมีผลกระทบต่อต้นทุนผลิตภัณฑ์และราคาขาย

5) ด้านงบประมาณ หมายถึง ปัญหาข้อจำกัดการที่ทางองค์กรมีการควบคุมเรื่องให้ส่งผลกระทบต่อภาระต่อการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนา

6) ด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมใหม่ๆ หมายถึง ปัญหาขีดความสามารถในการสร้างสรรค์งานวิจัยและพัฒนาเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์หรือนวัตกรรมใหม่ๆของหัวหน้างานด้านเทคโนโลยี หมายถึง ปัญหาข้อจำกัดในด้านเทคโนโลยีขององค์กรเช่น ห้องปฏิบัติการวิจัย อุปกรณ์ทดสอบรวม เครื่องมือต่างๆ รวมไปถึงโปรแกรมคอมพิวเตอร์

7) ด้านเทคโนโลยี หมายถึง ปัญหาข้อจำกัดในด้านเทคโนโลยีขององค์กรเช่น อุปกรณ์ทดสอบรวม เครื่องมือต่างๆ รวมไปถึงโปรแกรมคอมพิวเตอร์

8) ด้านผู้บริหาร หมายถึง ปัญหาที่เกิดจากผู้บริหารในตำแหน่งที่มีหน้าที่ในการควบคุมเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริหาร โครงการงานวิจัยและพัฒนาไม่มีส่วนสนับสนุนในการดำเนินงานอย่างเต็มที่ ซึ่งส่งผลกระทบต่อ การปฏิบัติงาน

9) ด้านการทำงานเป็นทีม หมายถึง ปัญหาที่เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างพนักงานกับพนักงาน หรือ พนักงาน กับผู้บังคับบัญชา

10) ด้านผลความสำเร็จ หมายถึง ปัญหาต่างๆซึ่งส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของการวิจัยและพัฒนา

1.7.3 ปัจจัยที่ทำการศึกษา หมายถึง สิ่งที่มีผลกระทบต่อปัญหาในการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนา ในที่นี้ได้ทำการศึกษาทั้งลักษณะเฉพาะปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยส่วนองค์กร ได้แก่

1) เพศ หมายถึง ลักษณะทางกายภาพของหัวหน้างานในส่วนงานวิจัยและพัฒนา โดยแบ่งเป็นเพศชายและเพศหญิง

2) อายุ หมายถึง อายุของหัวหน้างานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาแบ่งช่วงอายุ คือ น้อยกว่า 24 ปี 24-30ปี มากกว่า 30-35ปีและมากกว่า 35ปี

3) ระดับการศึกษา หมายถึง ระดับการศึกษาสูงสุดของหัวหน้างานในส่วนงานวิจัยและพัฒนา

4) สถานภาพการสมรส หมายถึง สถานภาพเกี่ยวกับบุคคลในสถานภาพการสมรสแบ่งออกเป็น 3กลุ่ม คือ โสด สมรส และหย่า/หม้าย/แยกกันอยู่

5) ประสบการณ์การในดำเนินงานวิจัยและพัฒนา หมายถึง อายุการทำงานในด้านการวิจัยและพัฒนาในอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์

6) ขนาดของกิจการ หมายถึง การจำแนกขนาดของอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ โดยเกณฑ์ที่ใช้ในการวัดคือ ทรัพย์สินการลงทุน โดยจำแนกดังนี้ อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ หมายถึง อุตสาหกรรมที่มีมูลค่าทรัพย์สินการลงทุนเกิน 200 ล้านบาท

อุตสาหกรรมขนาดกลาง หมายถึง อุตสาหกรรมที่มีมูลค่าทรัพย์สินการลงทุนมากกว่า 50 ไม่เกิน 200 ล้านบาท

อุตสาหกรรมขนาดเล็ก หมายถึง อุตสาหกรรมที่มีมูลค่าทรัพย์สินการลงทุนไม่เกิน 50 ล้านบาท

7) ระยะเวลาในการดำเนินการ หมายถึง ช่วงระยะเวลาที่ธุรกิจได้ดำเนินงานตั้งแต่เริ่มต้นก่อตั้งธุรกิจจนถึงปัจจุบัน

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษารวบรวมเนื้อหาของทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยไว้หลายแนวคิด โดยศึกษาจากตำรา เอกสาร วารสาร รายงานการวิจัย วิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อให้สามารถกำหนดกรอบแนวความคิดที่ใช้เป็นแนวทางในการศึกษาได้

- 2.1 แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนา
- 2.2 แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อปัญหาการดำเนินงาน
- 2.3 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี
- 2.4 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับปัญหา การดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนา

ธนวรรณ แสงสุวรรณ และคณะ(2549:477) ได้กล่าวไว้ว่าแผนกวิจัยและพัฒนา (R&D) จะพัฒนาแนวความคิดผลิตภัณฑ์ออกมาเป็นผลิตภัณฑ์ทางกายภาพเพื่อทำคำอธิบายแนวความคิดผลิตภัณฑ์ ให้เป็นตัวต้นขึ้น ซึ่งก็คือการค้นหาผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่จะใช้งานได้ในสภาวะปกติ ภายใต้เงื่อนไขต้นทุนที่กำหนด การพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบอาจใช้เวลาแรมปี ภายใต้เทคโนโลยีเสมือนจริงอาจช่วยเร่งระยะเวลาให้เร็วขึ้น สามารถตอบสนองต่อข้อมูลใหม่ๆ และแก้ปัญหาสถานการณ์ที่ไม่แน่นอนได้

2.1.1 สาเหตุที่ทำให้ผลิตภัณฑ์ใหม่ให้ประสบการณ์ล้มเหลว

ธนวรรณ แสงสุวรรณและคณะ (2549 : 455) ได้กล่าวถึงสาเหตุที่ทำให้ผลิตภัณฑ์ใหม่ ประสบความสำเร็จไว้ว่า

1. ผู้บริหารระดับสูงพยายามผลักดันความคิดของตนเองถึงแม้จะขัดแย้งกับผลการวิจัยตลาด
2. มีความคิดดีแต่คาดคะเนขนาดของตลาดใหญ่เกินไป
3. การออกแบบผลิตภัณฑ์ไม่ดีพอ
4. การวางตำแหน่งผลิตภัณฑ์ผิดพลาดไม่มีการโฆษณาอย่างได้ผลหรือกำหนดราคาสูงเกินไป
5. ช่องทางการจัดจำหน่ายที่ไม่ครอบคลุมหรือสนับสนุนไม่ทั่วถึง
6. ต้นทุนการพัฒนาที่สูงเกินกว่าที่กำหนดไว้
7. คู่แข่งขัน ได้ตอบรุนแรงเกินความคาดหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.2 ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคสำหรับผลิตภัณฑ์ใหม่

ธนวรรณ แสงสุวรรณและคณะ (2549 : 455) ได้กล่าวถึง อุปสรรคในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ไว้ว่า

1. Shortage of important ideas in certain areas : ไม่สามารถหาความคิดริเริ่มใหม่ ๆ มาพัฒนาสินค้าพื้นฐาน
2. Fragmented markets : บริษัทต้องมุ่งเป้าหมายผลิตภัณฑ์ใหม่เข้าสู่กลุ่มเป้าหมายขนาดเล็ก ทำให้มีปริมาณการขายต่ำ และได้กำไรน้อย
3. Social and governmental constraints : ข้อจำกัดของสังคมและรัฐบาล เช่น ผลิตภัณฑ์ใหม่จะต้องปลอดภัยต่อผู้บริโภคและไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม
4. Cost of development : ต้นทุนการพัฒนา กว่าจะได้ผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ดีต้องมีการทดลองผิดลองถูกและทำการวิจัย ซึ่งล้วนแล้วแต่เสียค่าใช้จ่ายสูง
5. Capital shortages : ขาดแคลนเงินทุน บางบริษัทมีแนวความคิดที่ดีในการผลิตสินค้าที่ตรงต่อความต้องการของลูกค้าแต่ไม่มีเงินทุนมากพอ
6. Faster required development time : บริษัทต้องเรียนรู้การประหยัดเวลา โดยใช้เทคโนโลยีใหม่พันธมิตรธุรกิจ การทดสอบแนวความคิดล่วงหน้า และแผนการตลาดที่ก้าวหน้า บริษัทที่ตื่นตัวในเรื่องที่ใช้ขณะทำงานเพื่อผลักดันการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่สู่ตลาดโดยทำงานกันเป็นทีม
7. Shorter product life cycles : วงจรชีวิตผลิตภัณฑ์สั้นลง เมื่อผลิตภัณฑ์ประสบความสำเร็จก็จะมีคู่แข่งลอกเลียนแบบผลิตภัณฑ์

2.1.3 ปัจจัยที่จะทำให้ผลิตภัณฑ์ใหม่ประสบความสำเร็จ

ธนวรรณ แสงสุวรรณและคณะ(2549 : 457) ได้ยกการวิจัยของ Madique and Zirger ถึงเรื่องความสำเร็จในการนำเสนอผลิตภัณฑ์ใหม่ในตลาดอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า มีปัจจัยที่จะทำให้ผลิตภัณฑ์ใหม่ประสบความสำเร็จดังนี้

1. บริษัทต้องเข้าใจความต้องการของผู้บริโภคอย่างถ่องแท้
2. ผลการปฏิบัติงานดีพอที่จะสามารถครอบคลุมต้นทุนทั้งหมดได้
3. ต้องนำเสนอผลิตภัณฑ์ใหม่ก่อนคู่แข่ง
4. มีกำไรที่สูงพอ
5. ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการประกาศตัวมากพอที่จะทำให้กลุ่มเป้าหมายรู้จักอย่างรวดเร็ว
6. ต้องได้รับการสนับสนุนอย่างดีจากผู้บริหารระดับสูง
7. ต้องมีทีมงานจากหน่วยงานต่าง ๆ ให้ความร่วมมืออย่างเต็มที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.4 ปัญหาในการดำเนินงานวิจัยและพัฒนา

จากทฤษฎีดังกล่าว จะพบว่า ในการทำวิจัยและพัฒนาเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ใหม่ขึ้นมาจะพบกับปัญหาในด้านต่างๆ ซึ่งส่งผลให้ผลิตภัณฑ์ที่ทำการวิจัยและพัฒนา ยังคงมีอัตราความล้มเหลวในการเข้าสู่ตลาดสูง ในงานวิจัยนี้จึงได้ทำการสรุปถึงทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อทำการศึกษาในผลกระทบในด้านต่างๆที่ส่งผลถึงกับการดำเนินงานในแผนกวิจัยและพัฒนา ดังนี้

1. ด้านผลตอบแทน

วรรณารต แสงมณี (2546 : 5-21) ค่าตอบแทน หมายถึงเงินเดือน ค่าจ้าง หรือผลประโยชน์อื่นๆ ที่พนักงานได้รับทั้งที่เป็นตัวเงิน และมีใช้ตัวเงิน เช่น โบนัส และสวัสดิการต่างๆ ค่าตอบแทนเป็นสิ่งสำคัญและมีอิทธิพลต่อทัศนคติของพนักงาน รวมทั้งประสิทธิภาพในการทำงานด้วย นอกจากนี้ยังเป็นเครื่องจูงใจประการหนึ่งที่ทำให้พนักงานทำงานกับองค์กรตลอดไป การกำหนดค่าจ้างและเงินเดือนถือได้ว่าเป็นหน้าที่ที่สำคัญอย่างหนึ่งซึ่งผู้บริหารจะต้องพิจารณาให้รอบคอบ และเหมาะสมกับสภาพการณ์ของอุปสงค์และอุปทานในตลาดแรงงานและเศรษฐกิจในปัจจุบัน ตลอดจนกฎหมายแรงงานที่รัฐบาลกำหนดไว้

ค่าครองชีพ หมายถึง ค่าจ้างที่สามารถดำรงชีพอยู่ได้ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ ลูกจ้างจะต้องได้รับค่าจ้างเท่าใด จึงจะพอเพียงที่ทำให้ลูกจ้างมีชีวิตอยู่ได้แต่ละปี ดังนั้นค่าครองชีพจึงเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งในการกำหนดค่าจ้างของทุกองค์การ เมื่อลูกจ้างได้รับค่าจ้างพอเพียงกับค่าครองชีพ ก็ทำให้ลูกจ้างมีอำนาจในการใช้จ่ายซื้อสิ่งของเครื่องอุปโภคและบริโภคในชีวิตประจำวันได้อย่างพอเพียง ก็ทำให้มีชีวิตอยู่อย่างมีความสุขและมีมาตรฐานการครองชีพอยู่ได้ แต่ในทางตรงกันข้ามลูกจ้างเมื่อได้รับค่าจ้างต่ำก็จะทำให้มาตรฐานการครองชีพพลอยต่ำไปด้วยค่าครองชีพในเมืองใหญ่จะสูงกว่าค่าครองชีพในเมืองเล็กหรือชนบท มีผลทำให้ราคาค่าจ้างในอาชีพประเภทเดียวกัน สำหรับลูกจ้างที่ทำงานอยู่ในเมืองใหญ่ได้รับค่าจ้างสูงกว่าลูกจ้างที่ทำงานอยู่ในเมืองเล็ก นอกจากนั้นการเปลี่ยนแปลงค่าครองชีพ หรืออัตราค่าจ้างเล็กแปรตามค่าครองชีพ แต่ในทางปฏิบัติการเพิ่มเงินค่าจ้าง นายจ้างเป็นฝ่ายที่จะต้องรับภาระเพิ่มขึ้นมากในเรื่องต้นทุนการผลิตสินค้าสูงขึ้น การแข่งขันในการขายสินค้าทำให้โอกาสขาดสินค้าได้น้อย เนื่องจากราคาและมีคู่แข่งในการขายสินค้าเป็นจำนวนมากอยู่แล้ว นายจ้างจึงต้องหาแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานจากลูกจ้างและประหยัดค่าใช้จ่ายให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้เพื่อให้ธุรกิจยังคงมีกำไรและดำเนินธุรกิจต่อไปได้อย่างมีความมั่นคง

ผลตอบแทนที่กล่าวถึงคือ เงินเดือนค่าจ้าง, โบนัส, ค่าเดินทางหรือค่าน้ำมันที่เกิดจากการเดินทางมาทำงาน นับเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อความจงรักภักดีของพนักงานต่อองค์กร รวมทั้งการทุ่มเทแรงกายแรงใจในการทำงานให้สำเร็จลุล่วงไปได้จนกระทั่งบรรลุวัตถุประสงค์ กล่าวคือ หากองค์กรสามารถตอบสนองความต้องการในเรื่องเงินเดือนค่าจ้าง สวัสดิการต่างๆ ให้

เป็นที่พึงพอใจแก่พนักงานได้ก็จะทำให้พนักงานมีความคิดในเชิงบวกกับองค์กร ตั้งใจทำงานอย่างเต็มที่ เพื่อให้ตนเองทำหน้าที่ได้สำเร็จตามที่วางเป้าหมายไว้ ในทางกลับกันหากองค์กรให้ค่าตอบแทนน้อยไม่สอดคล้องกับปริมาณงานที่ได้รับมอบหมาย คือทำงานมากแต่ได้เงินเดือนน้อย กรณีนี้ก็จะเป็นการบั่นทอนแรงจูงใจในการทำงานของพนักงานเป็นอย่างมาก อีกทั้งอาจจะก่อให้เกิดความไม่พึงพอใจแก่พนักงานและส่งผลกระทบต่อให้เกิดปัญหาในกระบวนการทำงานล่าช้า ไม่สามารถบรรลุเป้าหมายตามที่องค์กรตั้งไว้

การบริหารเงินเดือนค่าจ้างจึงเป็นเรื่องสำคัญ เป็นคาบสองคมที่ฝ่ายบริหารทรัพยากรมนุษย์ขององค์กรจำเป็นต้องให้ความสนใจและศึกษาถึงพฤติกรรมการทำงาน, ศึกษาขอบเขตความรับผิดชอบของพนักงานว่าเหมาะสม สอดคล้องกับบทบาทหน้าที่ที่ได้รับหรือไม่ จากนั้นหากจำเป็นต้องปรับปรุง ฝ่ายบริหารทรัพยากรมนุษย์ต้องร่วมมือกับหัวหน้างานจัดสรรให้เกิดความเหมาะสมระหว่างค่าจ้างเงินเดือนและความรับผิดชอบให้มากที่สุด

เมื่อใดก็ตามที่พนักงานรู้สึกว่าเขาไม่ได้รับความเป็นธรรมในเรื่องดังกล่าว อาจจะเป็นการจุดชนวนให้เกิดปัญหาอื่นๆ ตามมาได้ เช่น การรวมตัวกันเพื่อประท้วงไม่ทำงานหรือลาออก ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อกระบวนการวิจัยและพัฒนาให้ไม่สามารถพัฒนาและสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ขึ้นมาเพื่อแข่งขันกับคู่แข่งได้สำเร็จ นอกจากนี้หากพนักงานคนเก่าลาออกจะทำให้ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาขาดช่วงไป และอาจจะหาผู้ที่เข้ามารับงานแทนได้ยากเพราะว่าการทำงานในแผนกวิจัยและพัฒนาจำเป็นต้องใช้ประสบการณ์และความรู้ในเชิงเทคนิคเฉพาะตัวของผู้ทำงานเป็นส่วนใหญ่ และไม่ใช่เรื่องง่ายนักที่จะให้ใครก็ได้เข้ามารับผิดชอบแทน

2. ด้านการลาออก

วรณารถ แสงมณี (2546 : 5-19) การลาออก พนักงานมีสิทธิที่จะลาออกจากงานเมื่อไรก็ได้ตามที่เขาต้องการ เมื่อเกิดการลาออกองค์กรจะต้องมีภาระบางอย่างเกี่ยวกับคนงาน เช่น ผลประโยชน์ต่างๆ รวมทั้งเงินค่าชดเชยในรูปแบบบำเหน็จหรือบำนาญก็ตามที่จะต้องจ่ายให้คนงาน บริษัทไม่ควรปล่อยให้คนงานลาออกโดยไม่ทราบสาเหตุ บริษัทจะต้องสนใจและหาสาเหตุว่าเพราะเหตุใดพนักงานจึงลาออก เพราะจะกระทบกระเทือนต่อการดำเนินงานในอนาคต สาเหตุของการลาออกมีหลายอย่าง ซึ่งบริษัทไม่อาจรู้ได้ทุกอย่าง แต่ผลของการที่คนลาออกจะทำให้ห้องค์การต้องเสียค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการรับพนักงานใหม่ การฝึกอบรมและอื่นๆ จนกว่าจะได้คนมาทำงานแทน โดยเฉพาะหากผู้ลาออกเป็นผู้มีความสามารถสูงก็จะมีผลกระทบกระเทือนต่อประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานขององค์กรได้หากการลาออกของพนักงานเกิดขึ้นจากความไม่พอใจในการปฏิบัติงานก็เป็นเรื่องที่ต้องพิจารณาแก้ไข บริษัทอาจได้ประโยชน์จากการลาออกของพนักงานเช่นในกรณีที่ผู้ลาออกไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ บางกรณีบริษัทอาจถือโอกาสปรับปรุงงานเสียใหม่เพื่อรับพนักงานใหม่ที่เหมาะสมกว่าเข้ามา นอกจากนี้ยังทำให้ได้คนงานใหม่ที่มีความคิดมีการริเริ่มใหม่

กริสรา ลิจูติภูมิ(2543 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษากับเจ้าหน้าที่ฝ่ายควบคุมการผลิตจำนวน 80 คน และสัมภาษณ์อดีตพนักงานจำนวน 10 คน ผลการศึกษาพบว่า สาเหตุการลาออกของเจ้าหน้าที่บริษัทฟูจิชิ มาจาก ปัญหาเกี่ยวกับผู้บังคับบัญชาและลักษณะงาน ปัจจัยที่ทำให้พนักงานมีความพอใจมากที่สุดคือ เรื่องของ สวัสดิการ งานมั่นคงและเงินเดือน ส่วนปัจจัยที่ทำให้พนักงานเกิดความรู้สึกไม่พอใจคือ งานไม่ก้าวหน้า ลักษณะงานที่ทำอยู่และผู้บังคับบัญชา

กรณีนี้ผู้ที่ได้รับผลกระทบ โดยตรงคือองค์กร โดยทั่วไปบริษัทผู้ผลิตรถยนต์และชิ้นส่วนรถยนต์มักจะประสบกับปัญหาการลาออกอยู่แล้ว เนื่องจากลักษณะการปฏิบัติงานของธุรกิจประเภทนี้มีการแข่งขันสูง การเปลี่ยนแปลงของออร์เดอร์ มีทั้งสูงขึ้นและต่ำลงอย่างรวดเร็วส่งผลให้พนักงานต้องทำงานหนักกว่าปกติเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าและหากพนักงานได้เจอสภาพการทำงานที่มีภาวะกดดันสูง, สิ่งแวดล้อมในการทำงานไม่ดี ไม่มีอุปกรณ์เครื่องมือที่เพียงพอต่อการทำงานวิจัยและพัฒนา รวมทั้งขาดอำนาจในการตัดสินใจในการทำงานอย่างเต็มที่ ยิ่งสร้างภาวะกดดันและอุปสรรคต่างๆ ให้กับการทำงานวิจัยและพัฒนาเป็นอย่างมากตัวผู้บริหาร ไม่ว่าจะเป็นระดับสูง, ระดับกลางหรือระดับต้นก็ตามเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหาการลาออก โดยอาจจะเนื่องมาจากพนักงานไม่ได้รับความเป็นธรรมจากผู้เป็นหัวหน้าทั้งด้านการตัดสินใจ, การเสนอความคิดเห็น รวมไปถึงการขาดสนับสนุนให้พนักงานมีความก้าวหน้าในการดำเนินงานหน้าที่ต่อไป

3. ด้านเวลา

มณฑลี ศาสนันท์(2546 : 38-39) ได้อธิบายถึง ข้อจำกัดด้านเวลาว่า เป็นปัจจัยสำคัญอีกอย่างหนึ่งในการออกแบบผลิตภัณฑ์ คือ กำหนดเวลาการผลิตผลิตภัณฑ์ออกสู่ท้องตลาดตามปกติแล้ว โอกาสทางการตลาดจะมีเวลาจำกัด หากล่าช้าอาจทำให้คู่แข่งเข้าสู่ตลาด ได้ก่อนหรือสถานะการณ์ตลาดอาจเปลี่ยนแปลงทำให้ความต้องการของลูกค้าเปลี่ยนไปด้วยดังนั้นเวลาจึงเป็นทรัพยากรที่สำคัญอย่างหนึ่ง

ในการทำงานวิจัยและพัฒนาชิ้นหนึ่งๆมีข้อจำกัดหลายประการจากลูกค้าและหัวหน้างาน เช่น จำเป็นต้องใช้วัตถุดิบที่ลูกค้ากำหนด โดยมีเงื่อนไขเรื่องราคาให้ได้ต่ำที่สุด, กำหนดการทดสอบสินค้าก่อนส่งให้ลูกค้าจำเป็นต้องทำทุกขั้นให้ครบตามมาตรฐานที่ลูกค้าเรียกร้อง โดยไม่สามารถยกเว้นการทดสอบได้, การร้องขอให้ฝ่ายวิจัยและพัฒนาต้องทำชิ้นงานตัวอย่างให้ทันกำหนดเวลาที่ระบุไว้ หรือมีการร้องขอตัวอย่างด่วน โดยไม่มีแผนหรือข้อมูลล่วงหน้า เป็นต้น ซึ่งกรณีเช่นนี้ส่งผลกระทบให้เกิดภาวะความกดดันและทำลายพนักงานเป็นอย่างมากแต่หากพบกรณีเช่นนี้บ่อยครั้งจนกลายเป็นเรื่องปกติของการทำงานวิจัยและพัฒนาแล้วอาจจะก่อให้เกิดผลเสียคือ พนักงานทำงานด้วยความไม่ระมัดระวังรอบคอบเพราะมีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งชิ้นงานได้ทันเวลาเท่านั้น รวมไปถึงการลาออกของพนักงานเนื่องจากทำงานภายใต้ภาวะกดดันมากเกินไป

4. ด้านต้นทุน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มณฑลีสถาสนันท์(2546 : 38-39) ดันทุนมักเป็นข้อจำกัดที่สำคัญอย่างหนึ่งในการ ออกแบบผลิตภัณฑ์ เราทราบกันดีว่าการตัดสินใจของฝ่ายออกแบบผลิตภัณฑ์จะมีผลกระทบต่อ ดันทุนผลิตภัณฑ์และราคาขาย ดังนั้นฝ่ายออกแบบจำเป็นต้องมีข้อมูลเหล่านี้ได้แก่ ดันทุนที่คู่แข่งใช้ ในการสร้างคุณลักษณะที่ลูกค้าพึงพอใจ ข้อมูลเหล่านี้จะช่วยให้วิศวกรออกแบบสร้างทางเลือก ต่างๆ ในการออกแบบและประเมินผลกระทบต่อต้นทุนๆได้

นอกจากนี้การออกแบบวิจัยและพัฒนาไม่สามารถทำสำเร็จได้ในครั้งเดียว แต่ จำเป็นต้องมีการทดลองหลายต่อหลายครั้งเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุดและสนองความต้องการลูกค้า ที่จะสามารถแข่งขันในตลาดให้ได้มากที่สุด การปฏิบัติการทดลองหลายครั้งทำให้เกิดค่าใช้จ่ายแต่ ละครั้งสูง ไม่ว่าจะเป็นค่าวัสดุคิ ค่าปฏิบัติการ รวมไปถึงการขนส่งแต่ละครั้งที่ส่งไปให้ลูกค้า ซึ่ง ตรงจุดนี้หากมีการนำค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นไปคำนวณ จะทำให้เห็นค่าใช้จ่ายเป็นตัวเลขชัดเจน ดังนั้นองค์กรหรือผู้บริหารเองอาจจะมีการจัดสัมมนาหรือฝึกอบรมเพื่อชี้แจงให้พนักงานฝ่ายวิจัย และพัฒนา ได้ตระหนักถึงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการทดลองแต่ละครั้งว่ามีจำนวนประมาณเท่าไร และส่งผลกระทบต่อองค์กรอย่างไรหากองค์กรมีค่าใช้จ่ายจากความล้มเหลวในการทดลอง

การวิจัยและพัฒนา ในผลิตภัณฑ์ที่มีราคาสูง จำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีขั้นสูงและ เครื่องมือต่างๆ ที่ต้องลงทุนด้วยเงินทุนจำนวนมาก ต้องใช้พนักงานผู้ปฏิบัติงานจำนวนมาก เพราะ แต่ละขั้นตอนมีความจำเป็นต้องใช้ผู้ปฏิบัติงานที่มีความระมัดระวังและมีความรู้ ประสบการณ์สูง ด้วยเหตุนี้องค์กรต้องลงทุนทั้งเครื่องมืออุปกรณ์ และเสาะแสวงหาบุคลากรผู้ที่มีความรู้ ความสามารถเข้ามาทำงานด้วยค่าตอบแทนที่สูง ซึ่งทั้งหมดก็ถือว่าองค์กรมีค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้น

5. ด้านงบประมาณ

ธนวรรณ แสงสุวรรณและคณะ(2549 : 458) ได้กล่าวถึงเรื่องงบประมาณการพัฒนา ผลิตภัณฑ์ใหม่ว่า ผลของการวิจัยและพัฒนานั้น ไม่มีความแน่นอนจนยากจะใช้กฎเกณฑ์การลงทุน มาจัดสรรงบประมาณให้ได้ บางบริษัทแก้ปัญหาโดยใช้วิธีการส่งเสริมการวิจัยและให้เงินทุน สนับสนุนหลายโครงการมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ โดยหวังว่าจะพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ประสบความสำเร็จครั้งใหญ่ได้ 2-3 รายการก็ยังมี หลายๆ บริษัทมีวิธีกำหนดงบประมาณวิจัยและพัฒนา ของตนเองโดยใช้ตัวเลขร้อยละของยอดขายแบบที่นิยมใช้กันทั่วไป หรือมีจะนั้นก็กำหนดให้พอๆ กับงบประมาณที่คู่แข่งใช้ในการวิจัยและพัฒนา บางบริษัทใช้วิธีกำหนดตามเนื้องานที่ จำเป็นต้องทำว่าต้องการผลิตภัณฑ์ใหม่ทีประสบความสำเร็จมากแค่ไหน บริษัทที่มีชื่อเสียงที่จะมีการทุ่มเทให้แก่การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ อย่างชัดเจน

ในการจัดสรรเรื่องงบประมาณนั้นหากองค์กรไม่เห็นถึงความสำคัญโดยขาดการสนับสนุน เรื่องงบประมาณนั้นจะทำให้เกิดอุปสรรคและปัญหาในการทำวิจัยเช่น การขาดแคลนเทคโนโลยี กำลังคนไม่เพียงพอ ซึ่งจะส่งผลถึงเรื่องระยะเวลาในการวิจัยตามมาด้วย เพราะในการทำวิจัยและ

พัฒนานั้นจำเป็นต้องใช้เวลานานและต่อเนื่องจึงต้องมีการสนับสนุนในเรื่องงบประมาณอย่างเพียงพอ

6. ด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมใหม่ๆ

R&D Engineering สสท.(2546 : 133-134)การสร้างนวัตกรรมหรือสิ่งใหม่ที่ยังไม่เคยเกิดขึ้นนับว่าเป็นรูปแบบของการวิจัยและพัฒนาที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในโลกปัจจุบัน ทั้งยังเป็นเป้าหมายของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของบางองค์กรธุรกิจอีกด้วย แต่ในสภาพความเป็นจริงของการดำเนินธุรกิจในปัจจุบันด้านเทียบอัตราส่วน 100% จะพบว่าสัดส่วนของนวัตกรรมที่เกิดขึ้นใหม่จะมีสัดส่วนน้อยกว่าผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่เดิมแล้วค่อนข้างมากซึ่งก็เนื่องมาจากนวัตกรรมใหม่ไม่สามารถสร้างขึ้นอย่างง่ายๆ จำเป็นต้องใช้เวลาดังนั้นถึงแม้ว่านวัตกรรมใหม่จะส่งผลกระทบต่อวิถีการดำเนินชีวิตของผู้คนในวงกว้าง แต่อย่าลืมว่าการดำรงชีวิตในปัจจุบันจำเป็นต้องพึ่งพาอาศัยเทคโนโลยีที่มีอยู่เดิม (นวัตกรรมเก่า) เป็นสำคัญ ด้วยเหตุนี้เราจึงต้องให้ความสำคัญกับการปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพของผลิตภัณฑ์หรือเทคโนโลยีที่มีอยู่เดิมให้สูงขึ้น

การเกิดความคิดใหม่ ๆ เพื่อพัฒนาให้ได้นวัตกรรมใหม่ๆ พนักงานจำเป็นต้องมีความรู้ความสามารถอย่างเพียงพอ ไม่ใช่มีเฉพาะความรู้ที่ได้รับจากสถาบันการศึกษา แต่จำเป็นต้องได้รับการสนับสนุน อบรมให้ความรู้เพิ่มเติมจากองค์กรด้วย เช่น การส่งพนักงานไปอบรมตามสถาบันต่างๆ หรือ การส่งพนักงานไปดูงานต่างประเทศ หากองค์กรไม่ได้คำนึงถึงประเด็นนี้ ก็จะทำให้การพัฒนาบุคลากรไม่สามารถประสบความสำเร็จได้ ส่งผลกระทบต่อการเกิดแนวความคิดใหม่ๆ ในการออกแบบ วิจัยและพัฒนา รวมไปถึงการคิดค้นวิธีปรับปรุงกระบวนการทำงานต่างๆ เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่องค์กร และงานวิจัยใหม่ๆ ขึ้นต่อไป

ไม่เพียงแต่ต้องสนับสนุนการศึกษาหรือฝึกอบรมเท่านั้น องค์กรต้องส่งเสริมให้มีการนำเครื่องมือเครื่องจักรใหม่ๆ เข้ามาใช้ในการทำงานออกแบบ วิจัยและพัฒนาด้วยทั้งนี้เพื่อช่วยเอื้ออำนวยความสะดวกให้การทดลองและการคิดค้นได้ประสบความสำเร็จ หรือเป็นจริงได้ขึ้น กล่าวคือ หากองค์กรยังคงมีการใช้อุปกรณ์เดิมๆ ที่ไม่ได้ช่วยเหลือสนับสนุนให้ทำงานได้รวดเร็วขึ้น สะดวกขึ้น ก็จะทำให้การวิจัยและพัฒนาเห็นผลช้า หรือไม่ประสบความสำเร็จได้ แต่หากมีเครื่องมือ ระบบใหม่ๆ เข้ามาในหน่วยงานและสนับสนุนให้การทำงานของพนักงานในหน่วยงาน วิจัยและพัฒนา ทำงานได้สะดวกขึ้นและประสบผลสำเร็จมากขึ้นด้วย

7. ด้านเทคโนโลยี

มณฑล ศาสนันท์ (2546 : 38-39) ได้ให้คำจำกัดความทางด้านเทคโนโลยีว่า ฝ่ายการตลาดจำเป็นต้องทราบจุดแข็งและข้อจำกัดในด้านเทคโนโลยีของบริษัท ซึ่งสามารถวัดได้จากประสิทธิภาพและทักษะของพนักงานและเทคโนโลยีในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ เช่น ระบบคอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิตและออกแบบ ห้องปฏิบัติการวิจัยและอุปกรณ์ต่างๆ เป็นต้น ถึงแม้ว่าสามารถปรับปรุงและเพิ่มเทคโนโลยีได้ก็ตาม สิ่งเหล่านี้ต้องใช้เวลาและค่าใช้จ่ายสูงและอาจขาดแคลน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริษัทอุตสาหกรรมต่างๆ ไม่ว่าจะ เป็นอุตสาหกรรมขนาดเล็ก กลางหรือใหญ่ก็ตาม เทคโนโลยีในกระบวนการวิจัยและพัฒนา และการผลิตเป็นสิ่งที่สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากเทคโนโลยีเปรียบดั่งอาวุธสำคัญที่จะใช้ในการรองรับและตอบสนองในสิ่งที่ลูกค้าต้องการให้ได้ ไม่ว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างไรก็ตาม ดังนั้นองค์กรจำเป็นต้องพยายามพัฒนาตัวเองให้ได้รับข่าวสารข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลา และต้องนำเทคโนโลยีต่างๆ มาปรับปรุงใช้ให้เข้ากับองค์กรเพื่อช่วยในการทำงาน

ทุกวันนี้ตลาดรถยนต์และชิ้นส่วนรถยนต์ได้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว มีการพัฒนาด้านต่างๆ เพื่อตอบสนองผู้บริโภคให้มากที่สุด รถยนต์และชิ้นส่วนรถยนต์มีแนวโน้ม ออกแบบให้ประหยัดน้ำมันแต่มีประสิทธิภาพเหมือนเดิมเพื่อวัตถุประสงค์คือ เพื่อตอบสนองแก่ผู้บริโภค, เพื่อประหยัดการใช้วัตถุดิบ, เพื่อประหยัดต้นทุน และเพื่อให้ได้กำไรสูงสุดในทุกๆ ปี แต่หากพิจารณาจริงๆ แล้ว การที่จะได้รถยนต์และชิ้นส่วนรถยนต์ที่มีประสิทธิภาพนั้นต้องมีการพัฒนาและออกแบบตั้งแต่อุปกรณ์เครื่องมือการผลิต, วัตถุดิบและกระบวนการผลิต ทุกจุดต้องสอดคล้องกันและเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน เช่น หากต้องการรถยนต์ที่ประหยัดน้ำมัน ต้องทำการออกแบบระบบการจ่ายน้ำมันให้มีประสิทธิภาพมากที่สุดด้วย ส่งผลให้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตชิ้นส่วนเหล่านี้จะต้องปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเพื่อให้สามารถผลิตชิ้นส่วนที่มีความเที่ยงตรงสูงขึ้น ก็อาจจะต้องมีการออกแบบเครื่องมือ เครื่องจักรที่เปลี่ยนจากการใช้แรงงานคนไปเป็นเครื่องจักรอย่างเดียว มาถึงตรงนี้กระบวนการผลิตเปลี่ยน อุปกรณ์การผลิตเปลี่ยน ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการออกแบบ วิจัยและพัฒนา เช่นกัน

ดังนั้นหากองค์กรที่ดำเนินการผลิตไม่สามารถปรับตัวให้เข้ากับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างต่อเนื่องได้ ก็อาจจะลำบากที่จะตอบสนองความต้องการของลูกค้า ซึ่งนั่นไม่ได้ส่งผลดีต่อองค์กรแต่อย่างใด เพราะลูกค้าโดยส่วนใหญ่มักจะมองหาโรงงานที่สามารถผลิตสินค้าให้ได้ตามสเปคที่ตัวเองต้องการ และพร้อมที่จะพัฒนา ปรับเปลี่ยนให้ทันกับตลาดอยู่เสมอ และในอุตสาหกรรมรถยนต์และชิ้นส่วนรถยนต์มีการแข่งขันกันสูงทั้งด้านต้นทุน, ด้านการตลาด และเทคโนโลยี องค์กรและหน่วยงานต่างๆ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องรับรู้ข่าวสาร ความเคลื่อนไหว ติดตามและพัฒนาตัวเองให้ทันความเปลี่ยนแปลงของตลาดและโลก หากองค์กรไม่สามารถพัฒนาอาวุธของตัวเองให้ทันสมัยและพร้อมที่จะสู้รบอยู่เสมอ งานวิจัยและพัฒนา ก็คงไม่สามารถประสบความสำเร็จได้อย่างแน่นอน

8. ด้านผู้บริหาร

ผู้บริหารในแผนกวิจัยและพัฒนาจำเป็นต้องมีทักษะความรู้ความชำนาญพิเศษที่จำเป็นต่อการงานวิจัยและพัฒนาและสามารถเข้าถึงฝ่ายบริหารระดับสูงได้

วรนาถ แสงมณี (2546 : 6-1) ความเป็นผู้นำเป็นหน้าที่ประการหนึ่งในการสั่งการของผู้บริหารซึ่งมีอยู่ด้วยกันสามองค์ประกอบคือ ความเป็นผู้นำ การจูงใจ และการติดต่อสื่อสาร ผู้นำเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นบุคคลที่มีความสำคัญต่อองค์กร เพราะสามารถส่งผลถึงความสำเร็จหรือล้มเหลวขององค์กรนั้นๆ ดังนั้น Peter F. Drucker ได้เคยกล่าวถึงผู้นำที่มีประสิทธิภาพว่าเป็นทรัพยากรขั้นพื้นฐานและที่หายากที่สุดสมาชิกฝ่ายต่างๆ ขององค์กร เพื่อผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ขององค์กรก็คือผู้นำขององค์กรนั่นเอง ดังนั้น ความเป็นผู้นำจึงมีความสำคัญและจำเป็นที่จะต้องสร้างขึ้นในตัวผู้บริหารขององค์กรทุกระดับ ทั้งนี้เพื่อทำให้องค์กรประกอบไปด้วยบุคคลที่มีประสิทธิภาพและให้ความมั่นใจได้ว่า จะสามารถนำองค์กรบรรลุสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้

บทบาทสำคัญของ ผู้บริหาร ที่มีประสิทธิภาพ

1. รับรู้ถึงวัตถุประสงค์โครงการของลูกค้าได้อย่างถูกต้อง
2. ประสานงานทีมงาน โครงการ รวมถึงทักษะทางวิชาการต่างๆ ที่จำเป็น
3. สร้างตารางงานของโครงการ พร้อมทั้งมีจุดตรวจสอบควบคุม
4. จัดให้มีการประกันคุณภาพ (quality assurance) ตามช่วงเวลาที่เหมาะสม
5. จัดสรรงบประมาณอย่างเหมาะสม
6. จัดให้มีงบฉุกเฉินและใช้เพื่องานฉุกเฉินเท่านั้น
7. มอบหมายอำนาจหน้าที่ให้กับหัวหน้างานแต่ละระดับและจัดให้มีการรายงาน

ความก้าวหน้าของงานตามความรับผิดชอบตามระยะเวลาที่เหมาะสม

8. ส่งเสริมให้มีการสื่อสารในระหว่างสมาชิกทีมงาน โครงการ และกับลูกค้า
9. สรุปภาพรวมของโครงการให้ทีมงานรับรู้และเข้าใจ
10. ระบุปัญหาและหาทางแก้ไขที่เป็นที่ยอมรับอย่างรวดเร็ว
11. ติดตามความคาดหวังของลูกค้าอย่างใกล้ชิดและพยายามสนองตอบให้ได้

ในองค์กรนั้น ไม่ว่าจะจะมีแผนการเพื่อพัฒนาองค์กรและบุคลากรมากมายสักเพียงใดแต่ทั้งหมดที่มีการคิดและกำหนดขึ้นมาเป็นกลยุทธ์ต่างๆ เหล่านั้นจะไม่สามารถสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยอย่างแน่นอนหากความคิดทั้งหมดไม่ได้รับการยอมรับและสนับสนุนจากผู้บริหารในระดับต่างๆ จนกระทั่งถึงผู้บริหารระดับสูงสุดอย่างประธานบริษัท ดังนั้นผู้บริหารต้องมีการวางแผนและพิจารณาอย่างรอบคอบในทุกเรื่อง ไม่ว่าจะเป็นการวางแผนด้านการจัดการและบริหารองค์กร (Organization management) วางแผนการตลาดให้สอดคล้องกับการปรับเปลี่ยนกำลังการผลิต เครื่องมือเครื่องจักรให้เพียงพอต่อคำสั่งซื้อของลูกค้า, ต้องมีความรู้ทางด้านเทคโนโลยีและกระบวนการทำงานในแต่ละขั้นตอนการทำงานของแต่ละฝ่ายด้วย รวมไปถึงการสนับสนุนให้พนักงานที่มีหน้าที่โดยตรงกับการออกแบบ วิจัยและพัฒนาได้รับความรู้อย่างต่อเนื่องเพื่อพนักงานเหล่านั้นจะได้นำความรู้ที่ได้รับมาใช้พัฒนางานอย่างเต็มที่จนประสบความสำเร็จ

ผู้บริหารไม่ควรมองข้ามเรื่องเล็กๆ น้อยๆ ที่จะเป็นขวัญและกำลังใจให้กับพนักงานในการตั้งใจทำงานต่อไป เช่น การปรับค่าจ้างเงินเดือน เงินโบนัส การให้ความสำคัญกับสภาพแวดล้อมในการทำงานและความเป็นอยู่ในโรงงาน ผู้บริหารจำเป็นต้องใส่ใจเรื่องแบบนี้ด้วยเพื่อให้พนักงาน

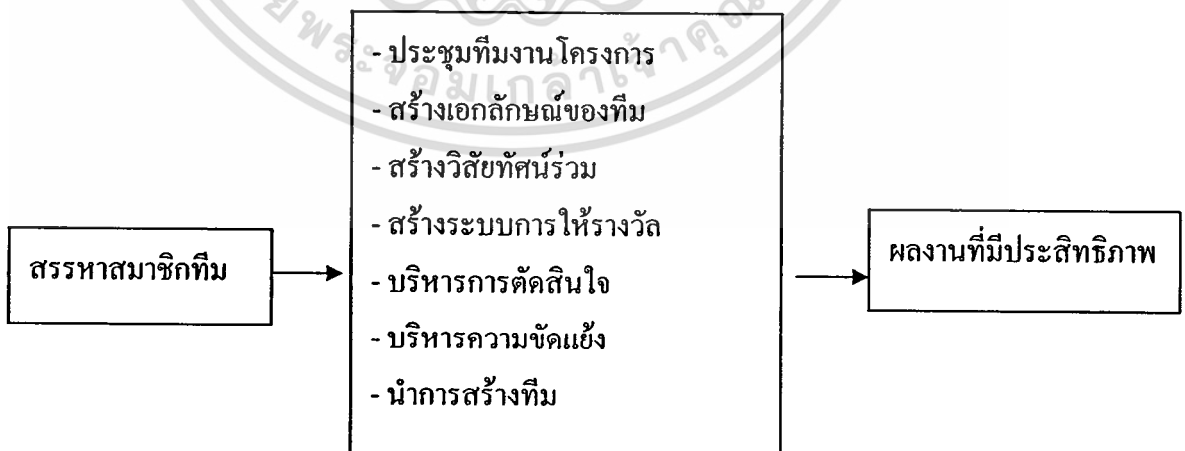
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้รู้สึกว่าตัวเองมีความสำคัญต่อองค์กร และจะได้มีขวัญและกำลังใจที่จะทำงานให้ดีที่สุดแก่ องค์กร บางครั้งผู้บริหารอาจจะใช้ความคิดเห็นส่วนตัวเป็นใหญ่แต่นั้นก็ไม่ได้หมายความว่า จะเป็น ความคิดที่ถูกต้องทั้งหมด ดังนั้นผู้บริหารจำเป็นต้องใช้หลักจิตวิทยาและการบริหาร แบบใหม่มาผสมผสานใช้เพื่อให้พนักงานยอมรับและเต็มใจที่จะทำให้การปฏิบัติงานสำเร็จตาม เป้าหมายที่ต้องการ

9. ด้านการทำงานเป็นทีม

Gray and Larson (2006 : 348) ได้ให้ลักษณะของทีมที่มีประสิทธิภาพ ไว้ดังนี้

1. ทีมมีเป้าหมายร่วมกัน (Common purpose) และสมาชิกแต่ละคนตั้งใจที่จะ ทำงานเพื่อบรรลุเป้าหมายนั้น
2. กำหนดความ โดดเด่นและความชำนาญเฉพาะทาง และใช้อย่างเหมาะสมตาม ความจำเป็นของ โครงการภายในเวลาที่กำหนดให้การยอมรับภาวะผู้นำของสมาชิกที่มีทักษะซึ่งตรง กับงาน
3. บทบาทของสมาชิกมีความสมดุลและแบ่งปันกันเพื่อเอื้อต่อความสำเร็จของงาน และความเหนียวแน่นและขวัญกำลังใจของกลุ่ม
4. ทีมทุ่มเทความพยายามในการแก้ไขปัญหามากกว่าจะเพื่อการแข่งขันกัน
5. ความเห็นที่แตกต่าง ได้รับการส่งเสริมรับฟังและให้มีการแสดงออก ได้อย่าง เปิดเผย
6. เพื่อเป็นการส่งเสริมความกล้าเสี่ยงและความคิดสร้างสรรค์ ความผิดพลาดถือเป็น โอกาสให้เกิดการเรียนรู้มากกว่าจะเป็นเหตุให้เกิดการลงโทษ
7. สมาชิกมีมาตรฐานการทำงานส่วนตัวค่อนข้างสูง และส่งเสริมซึ่งกันและกัน
8. สมาชิกแต่ละคนได้รับการส่งเสริมทั้งในแง่วิชาชีพและการเติบโตของแต่ละคน



ภาพที่ 2.1 การสร้างทีมที่มีประสิทธิภาพ

ที่มา : Gray and Larson (2006 : 348)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านการงานเป็นทีมถือเป็นปัญหาเชิงจิตวิทยา เนื่องจากต้นตอของปัญหาล้วนเกิดจากบุคคลทั้งหมดที่ทำงานอยู่ในทีมงานเดียวกันที่บางครั้งเกิดความรู้สึกนึกคิดที่ไม่สอดคล้องกัน มีความเห็นว่าอีกคนหนึ่งได้เปรียบหรือเด่นกว่าอีกคนหนึ่งซึ่งมีผลกระทบโดยตรงกับความสามัคคีในหมู่คณะ ตัวอย่างของปัญหาด้านการงานเป็นทีมเช่น พนักงานมีกลุ่มอายุที่แตกต่างกันทำให้เกิดความคิดเห็นหรือแนวความคิดไปคนละแบบ ทำให้การงานบางครั้งอาจจะมีการแสดงความคิดเห็นจากพนักงานที่มีอายุน้อย แต่ถูกขัดหรือไม่เห็นด้วยจากพนักงานที่มีอายุมากกว่าเนื่องจากถือว่าตนเองมีอายุและประสบการณ์มากกว่า ทั้งที่บางครั้งคนรุ่นใหม่ ๆ อาจจะมีความคิดเห็นที่ดีและใหม่ เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการงานในด้านออกแบบมากกว่าก็เป็นได้ หรือ พนักงานแต่ละคนที่เข้ามาจะมีจับกลุ่มตามสถาบันการศึกษาที่ตนสำเร็จมา มีการพูดคุยกันในเรื่องต่างๆ เช่น ค่าจ้างผลตอบแทน, ความรับผิดชอบหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย เป็นต้น ซึ่งเรื่องดังกล่าวจะทำให้เกิดการเปรียบเทียบความเลื่อมล้ำของแต่ละคน และส่งผลให้เกิดความแตกแยกได้ในที่สุด บางครั้งการที่พนักงานจับกลุ่มแตกกันเป็นกลุ่มย่อยๆ มากเกินไป ส่งผลให้ความสามัคคีในกลุ่มใหญ่มีน้อยลง อันเป็นอุปสรรคต่อการประสานร่วมมือในการงานที่ดี เช่น ในการวิจัยและพัฒนาต้องมีการใช้อุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ร่วมกัน แต่อาจจะมีพนักงานบางคนเห็นแก่พวกพ้องของตัวเองมากกว่า โดยเก็บอุปกรณ์เครื่องมือเอาไว้ที่ตนเองเป็นเวลานาน เพื่อรอเวลาให้เพื่อนของตนเองมาใช้ โดยไม่คำนึงว่ามีพนักงานคนอื่นที่จำเป็นต้องใช้เครื่องมือนี้เช่นกัน ลักษณะพฤติกรรมเช่นนี้ทำให้เกิดความขัดแย้งภายในอย่างเงียบๆ ก่อตัวขึ้นมา และส่งผลกระทบต่อองค์กรในระยะยาว กล่าวคือ หากพนักงานขาดความร่วมมือกันในการงาน การวิจัยและพัฒนาจะขาดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เนื่องจากพนักงานคิดว่าไม่ใช่เรื่องของตนเองหรือพรรคพวกของตนเอง จึงไม่มีการเสนอแนะ ไม่มีการช่วยเหลือ เพื่อพัฒนาชิ้นงานใหม่ๆ ให้ออกมาอย่างดีที่สุด

ปัญหาที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่ทำให้การงานเป็นหมู่คณะไม่สามารถบรรลุเป้าหมายได้ เนื่องจากเกิดความขัดแย้งภายในทีมงาน นั่นคือ การที่ผู้บริหารสูงสุดของทีมงาน ไม่มีความยุติธรรมหรือเลือกปฏิบัติต่อพนักงานไม่เท่าเทียมกัน ซึ่งปัญหานี้เกิดขึ้นบ่อยและพบทั่วไปในการงานเป็นหมู่คณะ หากผู้บริหารไม่ทำตัวเป็นกลางและให้ความสำคัญกับพนักงานทุกคนอย่างเท่าเทียมกันแล้ว จะทำให้พนักงานบางคนรู้สึกว่าตนเองไม่มีความสำคัญต่อทีมงาน และหากเขาไม่ต้องให้ความร่วมมือหรือความช่วยเหลือแก่ทีมงาน ทีมงานก็คงสามารถทำงานได้ ซึ่งนั่นเป็นความคิดที่ผิดและจะทำให้เกิดผลเสียได้ เนื่องจากพนักงานแต่ละคนมีความสามารถและความชำนาญที่แตกต่างกันไป บางคนอาจจะทำงานบางอย่างได้ดีกว่าอีกงานหนึ่ง หากงานวิจัยและพัฒนาแต่ละชิ้นถูกละเลยจากพนักงานที่มีความสามารถความชำนาญในงานนั้นๆ งานชิ้นนั้นก็อาจจะไม่เสร็จโดยสมบูรณ์แบบได้ ซึ่งองค์กรอาจจะพลาดการได้ออเดอร์จากลูกค้าจากจุดเล็กๆ เช่นนี้ได้

ดังนั้นในปัญหานี้การแก้ปัญหาจำเป็นต้องใช้หลักจิตวิทยาและการบริหารทรัพยากรมนุษย์เข้ามาใช้ในการบริหารและทำให้เกิดความเป็นหนึ่งเดียวกันของพนักงานในทีมงานให้ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. ด้านผลความสำเร็จ

ตารางที่ 2.1 อุปสรรคที่เป็นตัวขัดขวางความสำเร็จ

อุปสรรค	ปัจจัยที่ทำให้เกิดอุปสรรค	โอกาสที่เกิด (%)
การวางแผน (32%)	คำจำกัดความไม่ชัดเจน	16%
	การตัดสินใจผิดพลาด	9
	ข้อมูลไม่ดี	3
	การเปลี่ยนแปลง	4
การจัดตารางเวลา (12%)	ตารางเวลาแน่นเกินไป	4
	ไม่เป็นไปตามตารางเวลา	5
	ไม่มีการบริหารตารางเวลา	3
รูปแบบองค์กร (11%)	ขาดความรับผิดชอบ	5
	ผู้บริหารโครงการอ่อนแอ	5
	การแทรกแซงของผู้บริหารระดับสูง	1
บุคลากร (12%)	บุคลากรไม่เพียงพอ	5
	ผู้บริหารโครงการไม่มีความสามารถ	4
	การเปลี่ยนผู้บริหารโครงการ	2
	กระบวนการจัดสรรบุคลากรไม่ดี	1
การติดต่อประสานงาน (26%)	การประสานงานไม่ดี	9
	การสื่อสารไม่ดี	6
	ภาวะผู้นำไม่ดี	5
	ไม่มีความผูกพันกับโครงการ	6
การควบคุม (7%)	การติดตามไม่ดี	3
	การตรวจสอบไม่ดี	2
	ไม่มีระบบควบคุม	1
	ไม่มีการตระหนักถึงปัญหา	1

ที่มา : Gray and Larson (2006 : 474)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาที่กล่าวมานี้เป็นปัญหาใหญ่ขององค์กร จากคำกล่าวในแวดวงอุตสาหกรรมที่ว่า “หากบริษัทยังมีการออกแบบ วิจัย และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง นั้นหมายความว่าบริษัทยังสามารถดำเนินธุรกิจอยู่ได้ แต่หากเมื่อใดที่การออกแบบ วิจัย และพัฒนาไม่มีงานอย่างต่อเนื่อง นั้นหมายความว่าองค์กรกำลังย่ำอยู่กับที่ ในขณะที่เทคโนโลยีและตลาดยังพัฒนาไม่หยุดยั้ง บริษัทจะหายไปจากวงการในที่สุด” ซึ่งปัญหาเช่นนี้ไม่ส่งผลดีต่อทั้งองค์กรและพนักงานเอง หากการออกแบบ วิจัย และพัฒนา ไม่สามารถประสบความสำเร็จให้เป็นไปตามที่ลูกค้าและตลาดต้องการได้ โอกาสที่เราจะได้ดำเนินธุรกิจต่อไปก็น้อยลงไปด้วย ปัญหาหลัก ที่พบในการประสบความสำเร็จล้มเหลวในการวิจัยและพัฒนา มีด้วยกันหลายประการ ได้แก่ ปัญหาความไม่พอใจด้านผลตอบแทนเรื่องรายได้ของพนักงาน, ปัญหาการลาออกของพนักงานที่มีความรู้ความสามารถ, ปัญหาด้านเวลาที่ใช้ในการวิจัยและพัฒนา จำกัดเกินไป, ปัญหาด้านต้นทุนที่ใช้ในการวิจัยและพัฒนา ที่สูงเกินไปจนไม่สามารถบรรลุเป้าหมายทางด้านราคาของลูกค้าได้, ปัญหาด้านงบประมาณที่ใช้ในการวิจัยและพัฒนา มีอยู่อย่างจำกัด, ปัญหาพนักงานฝ่ายวิจัยและพัฒนา ขาดความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมใหม่ๆ เนื่องจากไม่ได้รับการฝึกอบรมอย่างสม่ำเสมอ, ปัญหาการขาดเทคโนโลยีที่ทันสมัยและเหมาะสมกับการพัฒนาชิ้นงานใหม่ๆ ที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาด, ปัญหาการขาดความร่วมมือในการทำงานเป็นทีมของพนักงาน และสุดท้ายปัญหาที่เกิดจากตัวผู้บริหารเอง ไม่ว่าจะเป็ในแง่การบริหารงาน บริหารคน หรือวิสัยทัศน์ที่มีต่อการพัฒนาองค์กรก็ตามล้วนแล้วแต่ทำให้เกิดความไม่ราบรื่น และก่อให้เกิดอุปสรรคต่างๆ จนการวิจัย และพัฒนาไม่สามารถบรรลุผลสำเร็จได้

ดังนั้น ผู้บริหารตลอดจนพนักงานทุกคนจำเป็นต้องมองปัญหาให้ออกและพยายามหาสาเหตุที่แท้จริง ดำเนินการแก้ไขให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้

2.2 แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อปัญหาการดำเนินงาน

R&D Engineering ศ.ศ.ท. (2549 : 68) ได้ให้ความหมายว่า ตัวแปรที่มีความสำคัญมากที่สุดสำหรับงานวิจัยและพัฒนาทุกประเภท โดยเฉพาะอย่างยิ่งการวิจัยและพัฒนาด้านผลิตภัณฑ์ ก็คือบุคลากร ซึ่งผลสำเร็จหรือความล้มเหลวมากกว่า 80-90% จะเกิดจากตัวบุคคลทั้งสิ้น

ในการวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษาถึงผลของปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อปัญหาการดำเนินงานในแผนกวิจัยและพัฒนาดังนี้

2.2.1 เพศ

Forgionne and Peeters (1982 : 101-118)พบว่าในกลุ่มพนักงานที่เป็นผู้จัดการพนักงานเพศชายมีระดับความพึงพอใจในการทำงานสูงกว่าพนักงานเพศหญิง

ศิริพร ประโยค (2542 : 60) ได้ทำการศึกษาอิทธิพลของเพศของผู้ประกอบอาชีพครูและผู้อำนวยการ โรงเรียนที่มีต่อการประเมินผลการปฏิบัติงานผลการศึกษาพบว่า เพศหญิงมีผลการปฏิบัติงานสูงกว่าเพศชายในด้านประสิทธิภาพในการสื่อสารและด้านการจัดสภาพแวดล้อมในโรงเรียน

ปวีณา ปีกษา (2545 : 30) ได้ทำการศึกษาถึงบุคลิกภาพ การรับรู้ในบทบาท เพศ ประสบการณ์ ความพยายามและประสิทธิผลรวมทั้งผลการปฏิบัติของพนักงานขายตรงเพศชายมีผลการปฏิบัติงานที่ต่างจากพนักงานหญิง

สมชาย ชัยอุยฤทธิ์ (2547 : 60) ได้วิจัยพบว่าพนักงานบริหารบุคคลในบริษัทอุตสาหกรรมรถยนต์และชิ้นส่วนรถยนต์ขนาดใหญ่ 12 บริษัทจำนวน 108 คนพบว่าพนักงานชายมีความพึงพอใจในงานสูงกว่าพนักงานหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากผลงานวิจัยที่ศึกษาด้านเพศกับผลการปฏิบัติงานและความพึงพอใจ ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าผลการปฏิบัติและความพึงพอใจในงาน จะมีผลต่อปัญหาการดำเนินงาน จึงตั้งสมมุติฐานว่าพนักงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนา ที่มีเพศต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตรถยนต์และชิ้นส่วนรถยนต์แตกต่างกัน

2.2.2 อายุ

ปวีณา ปีกษา (2545 : 32) อายุเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญกับผลการปฏิบัติงาน เพราะบุคคลที่มีอายุมากจะมีประสบการณ์มากขึ้น มีการเรียนรู้ต่างๆ มากขึ้น ผ่านความสำเร็จและความล้มเหลวมาก ซึ่งจะส่งผลให้บุคคลนั้น มีความสามารถในการทำงานมากขึ้นและมีผลการปฏิบัติที่ดีขึ้นตามไปด้วย เนื่องจากบุคคลสามารถนำประสบการณ์ต่างๆ ทั้งในด้านที่สำเร็จและความผิดพลาดไม่สมหวังมาใช้เป็นประสบการณ์และเป็นข้อมูลในการคิดและการตัดสินใจ จะเห็นได้ว่าอายุของบุคคลมักถูกนำมาใช้ในการอธิบายและทำนายปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวกับพฤติกรรมต่างๆ ของมนุษย์อยู่เสมอ ปัจจัยด้านอายุกับผลการปฏิบัติงานนั้นมีผู้วิจัยหลายท่านที่ศึกษาพบว่า อายุมีความสัมพันธ์กับผลการปฏิบัติงาน เช่น การวิจัยของ ปวีณา ปีกษา (2545 : 32) พบว่าพนักงานที่มีอายุสูงกว่า 30 ปี มีผลการทำงานดีกว่าพนักงานที่มีอายุต่ำกว่า 30 ปี สอดคล้องกับการวิจัยของ

อุทัยรัตน์ เนียรเจริญสุข (2544 : 68) พบว่าพนักงานที่มีอายุมากพฤติกรรมการทำงานดีกว่าพนักงานที่มีอายุน้อย

ศิริพร ประโยค(2542 : 88) พบว่าหัวหน้างานระดับกลางที่มีอายุมากมีผลการปฏิบัติงานที่ดีกว่าหัวหน้าที่มีอายุน้อย

ปวีณา ปีกษา (2545 : 32) ได้ทำการศึกษาพนักงานขายเสื้อผ้าสำเร็จรูปของบริษัทแห่งหนึ่ง ที่ขายประจำห้างสรรพสินค้าต่างๆ ในกรุงเทพมหานคร พบว่า พนักงานขายที่มีอายุอยู่ในกลุ่มสูงมีผลการปฏิบัติงานดีกว่าพนักงานที่มีอายุอยู่ในกลุ่มอายุกลางและต่ำและพนักงานที่มีอายุอยู่ในกลุ่มอายุกลางมีผลการปฏิบัติงานดีกว่าพนักงานที่มีอายุอยู่ในกลุ่มต่ำ

จากผลการวิจัยที่กล่าวมาแล้วจะเห็นว่าอายุมีผลต่อการปฏิบัติงานซึ่งพบว่าผู้ที่มีอายุมากมีผลการปฏิบัติงานดีกว่าผู้ที่มีอายุน้อย เมื่ออายุมากขึ้นจะมีทักษะต่างๆ มากขึ้น มีความชำนาญและมีความมั่นใจในการทำงานของตนเพิ่มขึ้น ซึ่งผลที่เกิดขึ้นทำให้ปัญหาในการดำเนินงานมีปัญหา น้อยลงด้วย ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้จึงตั้งสมมติฐานว่า พนักงานในหน่วยงานวิจัยและพัฒนา ที่มีอายุต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในหน่วยงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตรถยนต์ และชิ้นส่วนรถยนต์แตกต่างกัน

2.2.3 ระดับการศึกษา

โดยปกติแล้วผู้ที่มีวุฒิการศึกษาสูงเล็กผ่านการเรียนรู้มามากกว่าผู้ที่มีวุฒิการศึกษาต่ำ มีองค์ความรู้ต่างๆ เพิ่มมากขึ้นรวมทั้งมีมุมมองต่างๆ ที่กว้างขึ้นจึงน่าจะเป็นผู้ที่มีความน่าเชื่อถือ ตนจะสามารถควบคุมสถานการณ์ต่างๆ ในการดำเนินชีวิตประจำวันและปฏิบัติได้เป็นอย่างดี มีวิจารณญาณและมีการใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจแก้ไขปัญหาต่างๆอย่างมีเหตุผล วุฒิการศึกษาจึงเป็นตัวแปรหนึ่งที่ทำให้ผลการปฏิบัติงานสูงขึ้น มีงานวิจัยหลายงานที่สนับสนุนความคิดว่าผู้ที่มีการศึกษาสูงมีผลการปฏิบัติงานดีกว่า

ปวีณา ปักษา (2545 : 46) พบว่าระดับการศึกษาของพนักงานขายปลีกมีความสัมพันธ์กันทางบวกกับยอดขาย

อุทัยรัตน์ เนียรเจริญสุข (2544 : 69) ได้วิจัยพบว่า พนักงานที่มีวุฒิการศึกษาสูงมีพฤติกรรมการทำงานที่ดีกว่าพนักงานที่มีวุฒิการศึกษาต่ำ

ผู้ที่มีวุฒิการศึกษาต่างกันจะมีผลการปฏิบัติงานต่างกัน โดยผู้มีการศึกษาสูงมีผลการปฏิบัติงานดีกว่าผู้มีการศึกษาต่ำ

สรุปงานวิจัยได้ว่า พนักงานผู้ที่มีวุฒิการศึกษาสูงกว่าจะมีผลการปฏิบัติงานดีกว่าพนักงานที่มีวุฒิการศึกษาต่ำ ซึ่งนั่นหมายถึงการปฏิบัติงานแล้วทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานน้อยกว่าในผู้ที่มีวุฒิการศึกษาสูงกว่า ในงานวิจัยจึงได้มีการตั้งสมมติฐานว่าพนักงานในหน่วยงานวิจัยและพัฒนา ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในหน่วยงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตรถยนต์และชิ้นส่วนรถยนต์แตกต่างกัน

2.2.4 สถานภาพการสมรส

สถานภาพการสมรสเป็นปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับความรู้สึกและพฤติกรรมต่างๆของบุคคลเพราะการที่บุคคลที่มีคู่ครอง มีคนคอยให้กำลังใจ มีที่ปรึกษา ต่างๆจะทำให้บุคคลนั้นๆมีความรู้สึกอบอุ่นใจ มีความมั่นใจและมีกำลังใจในการทำงาน อีกทั้งการที่บุคคลที่มีคู่ครองเล็กต้องมีภาระที่ต้องรับผิดชอบครอบครัวทำให้บุคคลนั้นต้องมีความเพียร มีความมุ่งมั่นในการทำงาน เพื่อที่จะสร้างความมั่นคงให้แก่ครอบครัวจึงเป็นไปได้ว่าบุคคลผู้นั้นเล็กต้องมีผลการปฏิบัติงานที่ดี

ตามไปด้วยตามที่ ปวีณา ปักษา (2545 : 35) และ อุทัยรัตน์ เนียรเจริญสุข (2544 : 69-70) ศึกษาพบว่าพนักงานกลุ่มสมรสหรือหย่าร้างมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการทำงานสูงกว่ากลุ่มโสด

จะพบว่า สถานภาพการสมรสน่าจะมีผลต่อการปฏิบัติงาน เพราะในงานด้านวิจัยและพัฒนาเป็นงานที่ต้องพบกับปัญหาและความกดดันตลอดเวลา กำลังใจจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ยึดหยัด อดทน และต่อสู้กับปัญหาต่างๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้จึงตั้งสมมติฐานว่า พนักงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนา ที่มีสถานภาพการสมรส ต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตรถยนต์และชิ้นส่วนรถยนต์แตกต่างกัน

2.2.5 ประสพการณ์ในสำนักงานวิจัยและพัฒนา

ประสพการณ์ หรือ อายุงาน หมายถึงระยะเวลาในการประกอบอาชีพนั้น อายุงานมีอิทธิพลต่อความสำเร็จในอาชีพ ไม่ว่าจะเป็นการมีตำแหน่งหน้าที่การงานที่สูงขึ้น การมีรายได้เพิ่มมากขึ้น รวมไปถึงความสำเร็จในเรื่องของบทบาทการทำงานและความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

ปวีณา ปักษา (2545 : 70-71) ศึกษาพบว่าพนักงานที่มีอายุงานมากมีพฤติกรรมการทำงานดีกว่าพนักงานที่มีอายุงานน้อย และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ วัลภา สมายยิ่ง (2542 : บทคัดย่อ) ศึกษาพบว่าประสพการณ์ในการทำงานส่งผลทางตรงต่อผลการปฏิบัติงานของผู้จำหน่ายตรง

ไพบุลย์ อินทริสัมพันธ์(2544 : 86) พบว่าพนักงานที่มีอายุงานมากมีคะแนนพฤติกรรม การทำงานด้านบริการสูงกว่าพนักงานที่มีอายุงานน้อยกว่า

ศิริพร ประ โยค(2545 : 88) ศึกษาพบว่าระยะเวลาในการปฏิบัติงานมีความสัมพันธ์กับผลการปฏิบัติงาน

นอกจากนี้ ได้มีผู้ศึกษาถึงความแตกต่างระหว่างอายุงานกับผลการปฏิบัติงานใน ปวีณา ปักษา (2545 : 34) ได้ศึกษาวิจัยพบว่า พนักงานชายตรงที่มีประสพการณ์มีผลการปฏิบัติที่แตกต่างจากพนักงานชายตรงที่ไม่มีประสพการณ์และยังพบอีกว่าพนักงานที่มีประสพผลต่างกันจะมีความสามารถในการจัด การขายที่เกิดจากประสพการณ์ต่างกัน

จากผลการวิจัยที่กล่าวมาแล้วจะเห็นได้ว่า อายุงานมีผลต่อการปฏิบัติงานของพนักงาน และมีแนวโน้มว่าผู้ที่มีอายุงานมากหรือมีประสพการณ์ในการทำงานมากมีการปฏิบัติงานดีกว่าผู้ที่มีอายุงานน้อยกว่าทั้งนี้อายุงานหรือประสพการณ์การทำงานส่งผลทางตรงต่อผลการปฏิบัติงาน ในงานวิจัยและพัฒนา เช่นเดียวกันผู้ที่มีประสพการณ์การวิจัยและพัฒนาเล็กน้อยมีวิธีการที่จะสามารถทำให้งานได้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการได้เร็วขึ้น ในงานวิจัยนี้จึงตั้งสมมติฐานว่า พนักงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนา ที่มีประสพการณ์ในด้านงานวิจัยและพัฒนาต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตรถยนต์และชิ้นส่วนรถยนต์แตกต่างกัน

2.2.6 ขนาดของกิจการ

การจำแนกขนาดของอุตสาหกรรมที่นิยมใช้กัน จะอาศัยเกณฑ์วัดที่สำคัญ 4 ประการคือ ขนาดการจ้างงาน สินทรัพย์ถาวร ทุนจดทะเบียนและยอดขายซึ่งในบางประเทศจะใช้เกณฑ์ใดเกณฑ์หนึ่งเป็นเครื่องวัดเพียงเกณฑ์เดียว และบางประเทศอาจจะใช้ประกอบกันหลาย ๆ เกณฑ์ก็มี

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

ตารางที่ 2.2 ข้อดี-ข้อเสีย ของเครื่องชี้เกณฑ์ที่จะนำมาใช้ในการวัดขนาดของอุตสาหกรรม

เกณฑ์ที่ใช้	ข้อดี	ข้อเสีย
ขนาดของการจ้างงาน	- ง่ายในการจัด - สามารถใช้เกณฑ์เป็นเวลานาน	- ไม่สามารถจำแนกประเภทอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานมากหรือใช้ทุนมาก
สินทรัพย์ถาวรสุทธิ	- ง่ายในการจำแนกอุตสาหกรรมที่ใช้ทุนมากหรือน้อย	- ต้องคำนึงถึงภาวะเงินเฟ้อ - ตัวเลขที่ได้มาเชื่อถือได้ยาก
ทุนจดทะเบียน	- ง่ายในการจัดเก็บ - สามารถใช้ต่อเนื่องกันเป็นเวลานาน	- ไม่ได้สะท้อนการประกอบการจริง
ยอดขาย		- จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนอยู่เสมอ - ไม่สามารถเกณฑ์เดียวกับอุตสาหกรรมที่ต่างกัน

ที่มา : สมชัย ตันติชนวัฒน์ (2542 : 25-26)

ต่อมาเมื่อมีการตั้งสำนักงานเงินกู้เพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรมขนาดเล็กขึ้น ในกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมเมื่อพ.ศ.2507 (ต่อมาได้เปลี่ยนชื่อเป็นสำนักงานธนกิจอุตสาหกรรมขนาดเล็กในปัจจุบัน) จึงมีการกำหนดความหมายของอุตสาหกรรมขนาดเล็กไว้แตกต่างไปจากเดิม คือถือเอาเงินลงทุนเป็นเกณฑ์ โดยกำหนดว่าหมายถึงกิจการอุตสาหกรรมประเภท โรงงาน ประเภทบริษัทหรือประเภทอุตสาหกรรมในครอบครัว ที่มีทุนจดทะเบียนหรือลงทุนในสินทรัพย์ถาวรไม่เกิน 2 ล้านบาทเป็นเกณฑ์ในการจำแนก

อย่างไรก็ตามในการศึกษาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็กที่จัดทำขึ้นภายในประเทศในช่วงที่ผ่านมา นิยมใช้เกณฑ์การจ้างงานเป็นเกณฑ์สำคัญที่ใช้ในการจำแนกประเภทของอุตสาหกรรม โดยแบ่งออกเป็น

- 1) อุตสาหกรรมในครัวเรือน จ้างงาน 1-9 คน
- 2) อุตสาหกรรมขนาดเล็ก จ้างงาน 10-49 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3) อุตสาหกรรมขนาดกลาง จ้างงาน 50-199 คน
- 4) อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ จ้างงาน 200 คนขึ้นไป

จนถึงปีพ.ศ.2534 กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมจึงได้นำเกณฑ์การจำแนกประเภทอุตสาหกรรมแบบ 2 เกณฑ์มาใช้คือ พิจารณาร่วมกันระหว่างการจ้างงานและมูลค่าสินทรัพย์ถาวร แต่ในเวลาเดียวกันนั้นหน่วยงานอื่นของภาครัฐกลับมีการใช้เกณฑ์ในการจำแนกที่แตกต่างกันออกไป ดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.3 แสดงการวัดขนาดของธุรกิจอุตสาหกรรม ของแต่ละหน่วยงานจำแนกตามเครื่องชี้
เกณฑ์การจ้างงานและสินทรัพย์ถาวร

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

ที่มา : สมชัย ดันดิชนวัฒน์ (2542 : 25)

สำหรับคำจำกัดความของขนาดอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับทรัพย์สินการลงทุนจากการประชุมและสัมมนาระดับนานาชาติ เรื่อง “การดำเนินงานในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็ก” ที่ประเทศญี่ปุ่น ทั้งในภาคการผลิต ภาคการค้าและภาคการบริการ ในปี 2542 จึงมีคำจำกัดความใหม่ ดังนี้

ภาคการผลิต

อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ หมายถึง อุตสาหกรรมที่มีมูลค่าทรัพย์สินการลงทุน เกิน 200 ล้านบาทหรือมีการจ้างงานเกิน 200 คนขึ้นไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุตสาหกรรมขนาดกลาง หมายถึง อุตสาหกรรมที่มีมูลค่าทรัพย์สินการลงทุนไม่เกิน 200 ล้านบาทหรือมีการจ้างงานไม่เกิน 200 คน

อุตสาหกรรมขนาดเล็ก หมายถึง อุตสาหกรรมที่มีมูลค่าทรัพย์สินการลงทุนไม่เกิน 50 ล้านบาทหรือมีการจ้างงานไม่เกิน 50 คน

ภาคการบริการ

อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ หมายถึง อุตสาหกรรมที่มีมูลค่าทรัพย์สินการลงทุนเกิน 200 ล้านบาทหรือมีการจ้างงานเกิน 200 คนขึ้นไป

อุตสาหกรรมขนาดกลาง หมายถึง อุตสาหกรรมที่มีมูลค่าทรัพย์สินการลงทุนไม่เกิน 200 ล้านบาทหรือมีการจ้างงานไม่เกิน 200 คน

อุตสาหกรรมขนาดเล็ก หมายถึง อุตสาหกรรมที่มีมูลค่าทรัพย์สินการลงทุนไม่เกิน 50 ล้านบาทหรือมีการจ้างงานไม่เกิน 50 คน

ภาคการขายส่ง

อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ หมายถึง อุตสาหกรรมที่มีมูลค่าทรัพย์สินการลงทุนเกิน 100 ล้านบาทหรือมีการจ้างงานเกิน 100 คนขึ้นไป

อุตสาหกรรมขนาดกลาง หมายถึง อุตสาหกรรมที่มีมูลค่าทรัพย์สินการลงทุนไม่เกิน 100 ล้านบาทหรือมีการจ้างงานไม่เกิน 100 คน

อุตสาหกรรมขนาดเล็ก หมายถึง อุตสาหกรรมที่มีมูลค่าทรัพย์สินการลงทุนไม่เกิน 50 ล้านบาทหรือมีการจ้างงานไม่เกิน 50 คน

ภาคการขายปลีก

อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ หมายถึง อุตสาหกรรมที่มีมูลค่าทรัพย์สินการลงทุน เกิน 60 ล้านบาทหรือมีการจ้างงานเกิน 30 คนขึ้นไป

อุตสาหกรรมขนาดกลาง หมายถึง อุตสาหกรรมที่มีมูลค่าทรัพย์สินการลงทุนไม่เกิน 60 ล้านบาทหรือมีการจ้างงานไม่เกิน 30 คน

อุตสาหกรรมขนาดเล็ก หมายถึง อุตสาหกรรมที่มีมูลค่าทรัพย์สินการลงทุนไม่เกิน 30 ล้านบาทหรือมีการจ้างงานไม่เกิน 10 คน

2.2.7 ระยะเวลาในการดำเนินการ

วรณารถ แสงมณี (2544 : 11-17) ได้อธิบายถึงหัวข้อนี้ไว้ว่า ในขณะที่กิจการได้มีความเจริญเติบโตก้าวหน้าผ่านขั้นตอนต่าง ๆ ของการพัฒนาการนั้นในแต่ละขั้นตอนของการพัฒนาการดังกล่าว ต่างก็จะมีการปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่งภายในองค์กรของตนเอง ได้ยกตัวอย่าง เช่น ในการรวมอำนาจไว้ที่ศูนย์กลางมาก ๆ ในที่สุดเมื่อมากเกินไปก็จะนำไปสู่การเรียกร้องให้มีการกระจายอำนาจ หรือในอีกทางหนึ่งลักษณะของการแก้ไขปัญหาก็ฝ่ายบริหารได้กระทำไปในช่วงเวลาที่เกิด

เหตุวิกฤต หรือมีการปฏิวัติรูปแบบการทำงานที่เกิดขึ้นนั้นในที่สุดแนวทางในการแก้ไขปัญหานั้นก็ยังคงถูกดำรงรักษาไว้ และปรากฏต่อเนื่อง ไปถึงขั้นตอนของการวิวัฒนาการเพื่อการเติบโตหลังจากการเกิดเหตุวิกฤตดังกล่าวมีดังต่อไปนี้

ขั้นตอนการพิจารณาการเจริญเติบโตของวงจรชีวิตขององค์การ (Stages of Life Cycle Development) มีอยู่ประมาณ 5 ขั้นตอน ซึ่งแต่ละขั้นตอนที่องค์การได้เข้าไปอยู่ในช่วงเวลาดังกล่าวเล็กหมายถึงการเข้าไปสู่ขั้นตอนใหม่ของวงจรชีวิตขององค์การ อันมีความหมายถึงการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งใหม่ทั้งจากภายในและสิ่งแวดล้อมภายนอกที่องค์การเกี่ยวข้อง ขั้นตอนต่าง ๆ ดังกล่าวมีดังต่อไปนี้

2.2.7.1 ขั้นตอนการเป็นผู้ประกอบ (Entrepreneurial Stage)

เมื่อองค์การกำเนิดขึ้นนั้น ผู้ก่อตั้งและผู้บริหารองค์การมีความมุ่งหมายเป็นพิเศษในเรื่องความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์และการดำเนินงานเพื่อการดำรงอยู่ให้ได้ในตลาดผู้ประกอบการจะอุทิศพลังกายพลังใจทั้งหมดให้กับกิจกรรมการผลิต และการตลาดของผลิตภัณฑ์รูปแบบขององค์การในช่วงเวลานี้มักไม่เป็นทางการ (Informal) และไม่เป็นระบบราชการหรือระบบเจ้าขุนมูลนายแต่อย่างใด (Nonbureaucratic) การบริการควบคุมมักขึ้นอยู่กับผู้ที่ป็นเจ้าของกิจการความเจริญเติบโตขององค์การจะเป็นผลมาจากที่องค์การสามารถค้นคว้าหาสิ่งใหม่ให้กับผลิตภัณฑ์หรือการให้บริการที่องค์การจะเสนอกับตลาดหรือลูกค้าได้

ขั้นตอนในระยะนี้ขององค์การเสมือนหนึ่งเป็นเด็กแรกเกิด กิจกรรมมักมีขนาดเล็กและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของคนภายในองค์การในสิ่งใหม่จะทำได้มาก ผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่มักมีจำนวนประเภทย่อย ความจำเป็นของการเป็นผู้นำที่มีความสามารถจะเป็นปัจจัยที่จำเป็นอย่างยิ่งต่อองค์การ ขณะเดียวกันผู้ประกอบการจะต้องหาทางปรับ โครงสร้างเพื่อเตรียมพร้อมกับการที่องค์การจะเข้าสู่ช่วงของการเติบโตมากในอนาคต กิจการจะต้องจัดหาและธำรงรักษาทรัพยากรต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ทำงานให้มากและมั่นคงเพียงพอ ดังนั้น รูปแบบของการบริหารแบบระบบเปิดจะเป็นเกณฑ์ที่สำคัญในอันที่จะช่วยเสริมสร้างประสิทธิผลให้กับองค์การได้

2.2.7.2 ขั้นตอนการรวมกำลัง (Collectivity Stage)

เมื่อองค์การสามารถมีผู้นำที่มีความสามารถในการนำพาองค์การเจริญเติบโตได้ในแวดวงของธุรกิจนั้น ๆ แล้ว ขั้นตอนต่อไปก็คือการที่องค์การเริ่มกิจกรรมงานมากขึ้น ดังนั้นจึงจำเป็นต้องทำการจัดแผนงานพร้อมกับการจัดระดับขั้นการบังคับบัญชาพนักงานขององค์การมีความกระตือรือร้นในการทำงานและพร้อมใจในการนำมาซึ่งเป้าหมายขององค์การ และแสดงออกถึงความผูกพันที่มีต่อองค์การสูงมาก อย่างไรก็ตามการติดต่อสื่อสารและการควบคุมยังคงมีความไม่เป็นทางการอยู่ (Mostly Informal) ถึงแม้้องค์การจะเริ่มสร้างระบบ โครงสร้างองค์การที่มีความเป็นทางการให้เห็นบ้างแล้วก็ตาม ความสัมพันธ์ระหว่างกันภายในองค์การเป็นการเสริมสร้าง

บรรยากาศของการอยู่ร่วมเป็นครอบครัวและการร่วมแรงร่วมใจของสมาชิก ซึ่งทำให้มีการพัฒนา รูปแบบของมนุษยสัมพันธ์ต่าง ๆ เข้ามาใช้ภายในองค์กรมากขึ้นด้วย

ความจำเป็นขององค์กร ในช่วงขั้นตอนนี้เป็นความจำเป็นในด้านการมอบหมายงานให้ พนักงานแต่ละคนไปทำพร้อมกับการควบคุมในระดับหนึ่งจากผู้บริหารระดับสูง พนักงานเองก็มีความต้องการที่จะได้มาซึ่งความเชื่อมั่นและความเป็นอิสระในกิจกรรมงานที่พวกเขากระทำ และผู้บริหารระดับสูงต่างมีความต้องการที่จะเห็นการร่วมมือทำงานด้วยกันและสามารถนำกิจกรรมงานต่าง ๆ เหล่านั้นในแต่ละแผนกมาประสานงานกันได้เป็นอย่างดี ดังนั้นจึงเป็นหน้าที่ของผู้บริหารที่จะต้องหาเครื่องมือและระบบที่ดีในการควบคุมและประสานสัมพันธ์กันในแต่ละแผนกให้สามารถปฏิบัติงานและตัดสินใจใส่งานต่าง ๆ ได้เองอย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่ต้องคอยรับคำสั่งจากผู้บริหารระดับสูงเสมอไป

2.2.7.3 ขั้นตอนของการจัดระบบเป็นทางการและการควบคุม

ขั้นตอนนี้้องค์กรสามารถตั้งหลักได้แล้วและกำลังใช้ระบบเพื่อสร้างกฎระเบียบ กระบวนการและการควบคุมให้มีขั้นตอนที่สมบูรณ์แบบ ทั้งนี้เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการ ดำเนินการ ซึ่งกฎและระเบียบรวมทั้งแนวทางต่าง ๆ ที่กำหนดก็เพื่อการธำรงรักษาสิ่งต่าง ๆ ให้คงไว้ภายในองค์กร รูปแบบการบริหารในช่วงเวลานี้เป็นการมุ่งเน้นกระบวนการทำงาน และการมุ่งเป้าหมายผลงาน

สิ่งที่ผู้บริหารจะต้องระมัดระวังช่วงตอนนี้ก็คือการที่องค์กรมีกฎเกณฑ์ระเบียบแบบแผน ของการเป็นระบบราชการ (Bureaucratic) มากจนเกินไปจนทำให้เป็นข้อจำกัดในการที่พนักงาน ขององค์กรจะมีความคิดสร้างสรรค์คิดค้นสิ่งใหม่ ๆ ได้ องค์กรเองก็มีโครงสร้างที่แข็งกระด้าง ขาดความยืดหยุ่นล้าช้า องค์กรเองก็มีขนาดที่ดูเหมือนว่าจะใหญ่เกินไปและซับซ้อนมากจนเกินกว่าจะจัดการได้อย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ การติดต่อสื่อสารไม่ค่อยเกิดบ่อยครั้งนัก และมักเป็นไปในลักษณะที่เป็นทางการ ผู้บริหารระดับสูงมักให้ความสนใจในการวางแผนด้านกลยุทธ์ ทางธุรกิจและปล่อยให้การดำเนินงานต่าง ๆ ภายในองค์กรเป็นภาระความรับผิดชอบที่ผู้บริหาร ระดับกลางเป็นผู้ตัดสินใจและจัดการระบบการให้ความคิดความชอบและสวัสดิการต่าง ๆ ขึ้นอยู่กับ ผลกำไรซึ่งถูกนำมาเป็นเครื่องมือในการจูงใจให้ผู้บริหารและพนักงานทุ่มเทการปฏิบัติงานให้กับ องค์กร

ดังนั้นจึงเห็นได้ว่าในขั้นตอนนี้ดังกล่าว โครงสร้างขององค์กรเริ่มจะปรับตัวคงที่และเข้ารูป โดยกฎระเบียบทางการต่าง ๆ จะถูกกำหนดขึ้นมาบังคับใช้ แต่การริเริ่มสิ่งใหม่ ๆ จะลดความสำคัญ ลง และจะมีการหันกลับไปเน้นถึงความมีประสิทธิภาพและความมั่นคงต่าง ๆ ผู้มีอำนาจตัดสินใจ เริ่มจะถูกสงวนไว้โดยเฉพาะกับเจ้าหน้าที่บริหารที่มีตำแหน่งหน้าที่ ที่มีอำนาจหน้าที่มากซึ่งเป็น ตำแหน่งที่อยู่สูงภายใน โครงสร้าง วิธีการตัดสินใจที่กระทำไปจะมีลักษณะก่อนไปในทางอนุรักษ์ นิยมซึ่ง ณ ขั้นนี้้องค์กรจะมีสภาพเป็น โครงสร้างใหญ่ที่มีใช้ภาพลักษณ์ของคนใดคนหนึ่งแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทบาทหน้าที่ต่าง ๆ จะมีการวางขอบเขตไว้แจ้งชัด ซึ่งหากมีการลาออกไปก็จะสามารถหาคนแทนได้โดยไม่เกิดความเสียหายต่อองค์การ

2.2.7.4 ขั้นตอนของโครงสร้างที่ขยายตัว (Elaboration of Structure Stage)

วิธีการหนึ่งในการแก้ปัญหาอันเป็นผลมาจากการที่องค์การมีระเบียบแบบแผนมากเกินไปก็คือการสร้างความสำเร็จของการร่วมมือกันทำงานในลักษณะเป็นทีมงาน (Teamwork) และมีหน่วยประสานงาน (Task Force) ในทุกระดับตั้งแต่ผู้บริหารระดับสูงจนถึงระดับพนักงานขั้นต่ำขององค์การ ให้พัฒนาความรู้ความสามารถ และความชำนาญ เพื่อเผชิญหน้ากับปัญหาและร่วมมือทำงานด้วยกัน ทีมงานมักจะได้รับการวางตัวจากหลาย ๆ แผนกภายในองค์การ ในขณะที่เดียวกันองค์การก็มักจะแยกตัวออกเป็นหลาย ๆ แผนกงานหรือฝ่ายต่าง ๆ ภายในองค์การเพื่อดำรงรักษาไว้ซึ่งปรัชญาของการเป็นองค์การที่มีขนาดเล็กผู้บริหารในขั้นตอนนี้จะต้องระมัดระวังถึงการที่องค์การเริ่มก้าวเข้าสู่ช่วงที่องค์การมีสภาพใกล้สูญทรม หรืออาจเริ่มมีแนวโน้มของการถดถอยชั่วคราว ดังนั้นความจำเป็นในการที่จะปรับปรุงเปลี่ยนแปลงขนานใหญ่เพื่อความพรักพร้อมขององค์การในการฝ่าฟันกับสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ ทางธุรกิจจึงเป็นสิ่งจำเป็นต้องกระทำในหลาย ๆ องค์การถึงขนาดมีการเปลี่ยนตัวผู้บริหารระดับสูง เพื่อหาคนที่มีความสามารถมากยิ่งขึ้นมาบริหารงานกิจการ และในองค์การเองก็จำเป็นต้องหาวิธีการกระตุ้นให้พนักงานขององค์การคิดค้นผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ หรือแม้แต่การตัดค่าใช้จ่ายจำนวนมากเพื่อให้องค์การยังคงมีพลละกำลังและความสามารถในการแข่งขันได้ต่อไป ซึ่งถ้าหากผู้บริหารไม่สามารถนำพาให้องค์การรอดพ้นจากวิกฤติการณ์ที่กำลังจะบีบคั้นเข้ามาและปรับตัวเองให้เข้าสู่ขั้นตอนใหม่ของความรุ่งเรืองอีกครั้งหนึ่งได้ องค์การก็อาจต้องพบกับขั้นตอนของการถดถอยอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

โดยทั่วไปแล้วองค์การในขั้นตอนนี้เป็นช่วงของการเจริญเติบโตอย่างเต็มที่ ขนาดขององค์การมักจะมีขนาดใหญ่ และระบบการบริหารงานมีลักษณะของการเป็นระบบราชการหรือเจ้าขุนมูลนายอย่างเต็มตัว องค์การเต็มไปด้วยระบบการควบคุมที่แน่นหนาและเข้มงวด มีการใช้กฎเกณฑ์และระเบียบการต่าง ๆ อย่างมาก ผู้บริหารองค์การมีความพยายามที่จะพัฒนาการทำงานเป็นทีม ทั้งนี้เพื่อป้องกันมิให้องค์การเป็นระบบราชการมากเกินไปกว่านี้ สิ่งที่สำคัญมากและผู้บริหารมักพยายามรณรงค์ให้คนภายในองค์การตระหนักถึงความสำคัญก็คือสถานะและความมีชื่อเสียงขององค์การ ซึ่งผู้บริหารขององค์การมักนำมากกล่าวอ้างถึง เพื่อทำการรณรงค์พร้อมกันไปกับการปลุกจิตสำนึกถึงความยิ่งใหญ่ขององค์การ โดยมีการเน้นถึงสัญลักษณ์ เครื่องหมาย หรือสิ่งแสดงแทนความเป็นองค์การ เพื่อให้พนักงานทั้งหลายเกิดความสำนึกที่จะทุ่มเทความพยายามในการทำงานให้องค์การอยู่เสมอ

ในขั้นตอนนี้สามารถสรุปได้ว่าเป็นขั้นตอนที่องค์การได้มีการขยายตลาดผลิตภัณฑ์และบริการออกไป ซึ่งฝ่ายจัดการจะเสาะหาผลิตภัณฑ์ใหม่เข้ามาพร้อมกับการมองหาช่องทางใหม่ ๆ เพื่อ

การเติบโตต่อไปอีก โครงสร้างองค์การจึงมีความสลับซับซ้อนและเบ่งบานออกไปมากเป็นองค์การขนาดใหญ่ ซึ่งการตัดสินใจจะเริ่มมีการกระจายออกไปตามจุดต่าง ๆ ด้วย

2.2.7.5 การถดถอยขององค์การ

ในที่สุดแล้วผู้บริหารหลายคนอาจต้องเผชิญกับความจริงที่เจ็บปวดในความล้มเหลวอันเนื่องมาจากการที่พบว่าการเจริญเติบโตและขยายตัวขององค์การไม่อาจเกิดขึ้นต่อไปได้อีก ยิ่งกว่านั้นยังอาจต้องหยุดการดำเนินงานที่กำลังกระทำอยู่อีกด้วย สภาพเช่นนี้ในที่สุดแล้วก็เป็นสิ่งที่องค์การหลายแห่งไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ ในการยอมรับถึงการที่ต้องปิดโรงงาน หรือกิจกรรมต่าง ๆ รวมทั้งการปลดพนักงานออกจากองค์การในที่สุดหรือในอนาคตอันใกล้

การที่องค์การจะมีสภาพของการถดถอยหรือเข้าสู่ขั้นตอนของการเสื่อมถอย (Decline Stage) ได้นั้น โดยมากแล้วเหตุผลสำคัญมักมาจากเหตุผลหลายประการดังต่อไปนี้ เช่น การที่องค์การไม่สามารถปรับตัวรับมือให้เข้ากันได้กับสิ่งแวดล้อมที่เข้ามากระทบกับองค์การเช่นการที่ความต้องการหรือรสนิยมในการบริโภคของลูกค้าเปลี่ยนแปลงไปจากผลิตภัณฑ์เดิมขององค์การไปสู่ผลิตภัณฑ์หรือรสนิยมรูปแบบอื่นแทนแม้ว่าผู้บริหารจะพยายามหากกลยุทธ์แก้ไขต่าง ๆ ก็ไม่สามารถกู้สถานการณ์เดิมกลับคืนมาได้ อีกประการหนึ่งของเหตุผลในการถดถอยลงขององค์การมักจะมีสัญญาณเตือนมาก่อนบ้างแล้ว ถ้าหากผู้บริหารรู้จักสังเกตและหมั่นพิจารณา ก็คือการที่ระบบและสภาพขององค์การเองมีโครงสร้างองค์การที่ไม่มีประสิทธิภาพและมีความซับซ้อนใหญ่โตเทอะทะมากเกินไป องค์การขาดการประสานงานที่ดี รวมทั้งการมีพนักงานจำนวนมากเกินไปที่ไม่จำเป็นกับปริมาณกิจกรรมงาน สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นผลพวงร่วมกันและสะสมความเสียหายต่อเนื่องจนทำให้องค์การเสื่อมถอยได้ในที่สุด

เหตุผลประการสุดท้ายของการที่องค์การเข้าสู่สภาพการถดถอยนั้นก็คือสภาพของสิ่งแวดล้อมเองที่ไม่สามารถเกื้อกูล หรืออำนวยความสะดวกสนับสนุนส่งเสริมทรัพยากร หรือปัจจัยต่าง ๆ ที่องค์การต้องการและจำเป็นต่อไปอีกได้ โดยทั่วไปแล้วทรัพยากรจากสิ่งแวดล้อมประเภทนี้จะเป็นปัจจัยหลักขององค์การซึ่งกิจการจะขาดเสียมิได้ ในกรณีเช่นนี้มักจะเป็นทรัพยากรที่เกิดขึ้นจากธรรมชาติหรือ โอกาสทางธุรกิจบางอย่างที่เป็นกรณีพิเศษ ดังนั้นถ้าหากองค์การต้องขาดสิ่งเหล่านี้ชีวิตขององค์การก็เล็กที่จะเป็นไปได้ในการที่จะดำรงคงอยู่ตลอดไป

2.3 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรม

นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี เป็นนิคมอุตสาหกรรมที่มีพื้นที่ 2,480 เฮกเตอร์ (15,500 ไร่ หรือ 6,200 เอเคอร์) ตั้งอยู่ที่ 700 หมู่ 1, คลองคำหาร, เมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ในเขตส่งเสริมการลงทุนเขต 2 (BOI) ห่างจากกรุงเทพฯ 57 กิโลเมตร และห่างจากสนามบินสุวรรณภูมิ 42

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิโลเมตร โดยมีโรงงาน 458 โรงที่พร้อมจะเปิดดำเนินการ ในจำนวนดังกล่าวมีโรงงาน 405 โรงที่ได้เปิดดำเนินงานและอยู่ระหว่างการก่อสร้าง

อุตสาหกรรมหลักของนิคมอมตะนคร คือ อุตสาหกรรมยานยนต์ อุตสาหกรรมผลิตเหล็ก โลหะ พลาสติก อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ และอุตสาหกรรมผลิตสินค้าอุปโภค-บริโภค โดยอุตสาหกรรมยานยนต์เป็นอุตสาหกรรมที่มีสัดส่วนสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 32.64 และถือว่าเป็นนิคมอุตสาหกรรมที่มีจำนวนโรงงานผลิตชิ้นส่วนรถยนต์จำนวนมาก เป็นอันดับต้นๆของประเทศไทย (บริษัทอมตะ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน). 2551)

นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี เป็นแหล่งผลิตอุตสาหกรรมยานยนต์ที่สำคัญที่สนับสนุนการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมรถยนต์และชิ้นส่วนรถยนต์ของประเทศไทยทางด้านต่างๆดังต่อไปนี้

2.3.1 โครงสร้างอุตสาหกรรมรถยนต์และชิ้นส่วนรถยนต์ของไทย

ยุทธศาสตร์อุตสาหกรรมหลัก 5 ประเภทที่จะใช้เป็นหัวหอกในการสร้างรายได้เข้าประเทศ ได้แก่ อุตสาหกรรมเกษตรอุตสาหกรรมยานยนต์ อุตสาหกรรมแพคเกจจิ้ง อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ และอุตสาหกรรมบริการอุตสาหกรรมยานยนต์ได้ตั้งความคาดหวังที่จะให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางผลิตรถยนต์ของเอเชีย โดยมีเป้าหมายทางสถาบันยานยนต์ได้จัดทำแผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ขึ้นเพื่อกำหนดทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ในระยะ 10 ปีข้างหน้า ซึ่งภาพรวมว่าการแข่งขันในอุตสาหกรรมยานยนต์ขณะนี้ทวีความรุนแรงขึ้นอย่างรวดเร็วมีการแข่งขันทั้งด้านคุณภาพและต้นทุนรวมทั้งมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของผู้ถือหุ้นจากบริษัทไทยและบริษัทร่วมทุนเป็นบริษัทข้ามชาติเกือบทั้งหมดซึ่งโครงสร้างผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมยานยนต์ตามลักษณะของกลุ่มอุตสาหกรรมหรือ cluster ได้แก่

1. ผู้ประกอบรถยนต์ ซึ่งเป็นบริษัทข้ามชาติค่ายญี่ปุ่น ยุโรป และอเมริกา

2. ผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ได้แก่

1) OEM supplier ได้แก่ ผู้ผลิตชิ้นส่วนที่ส่งให้ผู้ประกอบยานยนต์

2) กลุ่มอุตสาหกรรมสนับสนุนและจัดหาวัตถุดิบให้แก่ผู้ผลิตชิ้นส่วนในกลุ่มที่ 1

และผู้ประกอบรถยนต์บางส่วน

เนื่องจากโครงสร้างของกลุ่มผู้ผลิตชิ้นส่วนเปลี่ยนจากเดิมที่แบ่งตามลำดับ tier 1-3 กล่าวคือ ผู้ผลิต tier 1 ผลิตชิ้นส่วนส่งให้ผู้ประกอบรถยนต์ และ tier 2 ผลิตชิ้นส่วนส่งให้ tier 1 แต่ปัจจุบันผู้ผลิตชิ้นส่วนส่วนใหญ่จะผลิตชิ้นส่วนส่งให้กับทั้งผู้ประกอบรถยนต์ในขณะเดียวกันก็ส่งให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนและยังเป็นผู้จัดหาวัตถุดิบส่งให้ผู้ประกอบรถยนต์โดยตรงก็มีดังนั้นปัจจุบันผู้ผลิตชิ้นส่วนจะเป็นการผลิตส่งทั้งทางตรงและทางอ้อมในรายเดียวกัน

ปัจจุบันผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ของไทยยังมีปัญหาในเรื่องความสามารถในการวิจัยและพัฒนาความสามารถทางการผลิตพบว่าผู้ผลิตชิ้นส่วนที่มีผู้ถือหุ้นเป็นคนไทยร้อยละ 90 จะประสบปัญหาด้านวิศวกรรมมาก ทำให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนคนไทยที่เป็น tier 1 ปัจจุบันนี้ต้องอยู่ในภาวะจำยอมที่ต้องลดตัวเองลงมาจาก tier 1 มาเป็น tier 2 หรือ tier 3 ทั้งนี้เป็นผลจากเงื่อนไขและความต้องการของลูกค้าที่เพิ่มสูงขึ้นและเข้มงวดมากขึ้นจนถึงกำหนดเวลาส่งมอบที่สั้นลงจาก 60 วันเหลือ 30 วันเป็นเงื่อนไขที่ทำให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนต้องมีเทคโนโลยีครบถ้วน อาทิ เทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิตที่ใช้ วิธีการทดสอบ ตลอดจนเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงเทคโนโลยีสารสนเทศในขั้นตอนการจัดซื้อ การสื่อสาร และการส่งมอบสินค้า นอกจากนี้ในด้านต้นทุนทางผู้ประกอบการยานยนต์มีการตั้งนโยบายให้ผู้ผลิตชิ้นส่วน โดยเฉพาะกลุ่ม OEM ต้องมีการลดราคาขายชิ้นส่วน โดยเฉลี่ย 3-25% ปัจจัยสำคัญที่ผู้ประกอบการรถยนต์ยังกังวลเกี่ยวกับความสามารถของผู้ผลิตชิ้นส่วน ได้แก่

1. ความสามารถในการผลิตชิ้นส่วนสำหรับรุ่นใหม่ๆ และรุ่นที่มีการออกแบบและมีการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีขั้นสูง
2. ความสามารถในการเรื่อง QCDEM โดยเฉพาะอย่างยิ่งเน้นเรื่องราคาเป็นปัจจัยสำคัญในการแข่งขัน และการตัดสินใจคัดเลือกผู้ผลิตชิ้นส่วนหากคุณภาพใกล้เคียงกัน
3. ความสามารถในการกำลังการผลิตให้ได้ปริมาณตามต้องการ หากมีการเพิ่มปริมาณการผลิต
4. ความสามารถในการเรื่องคุณภาพให้ได้ตามมาตรฐานสากล

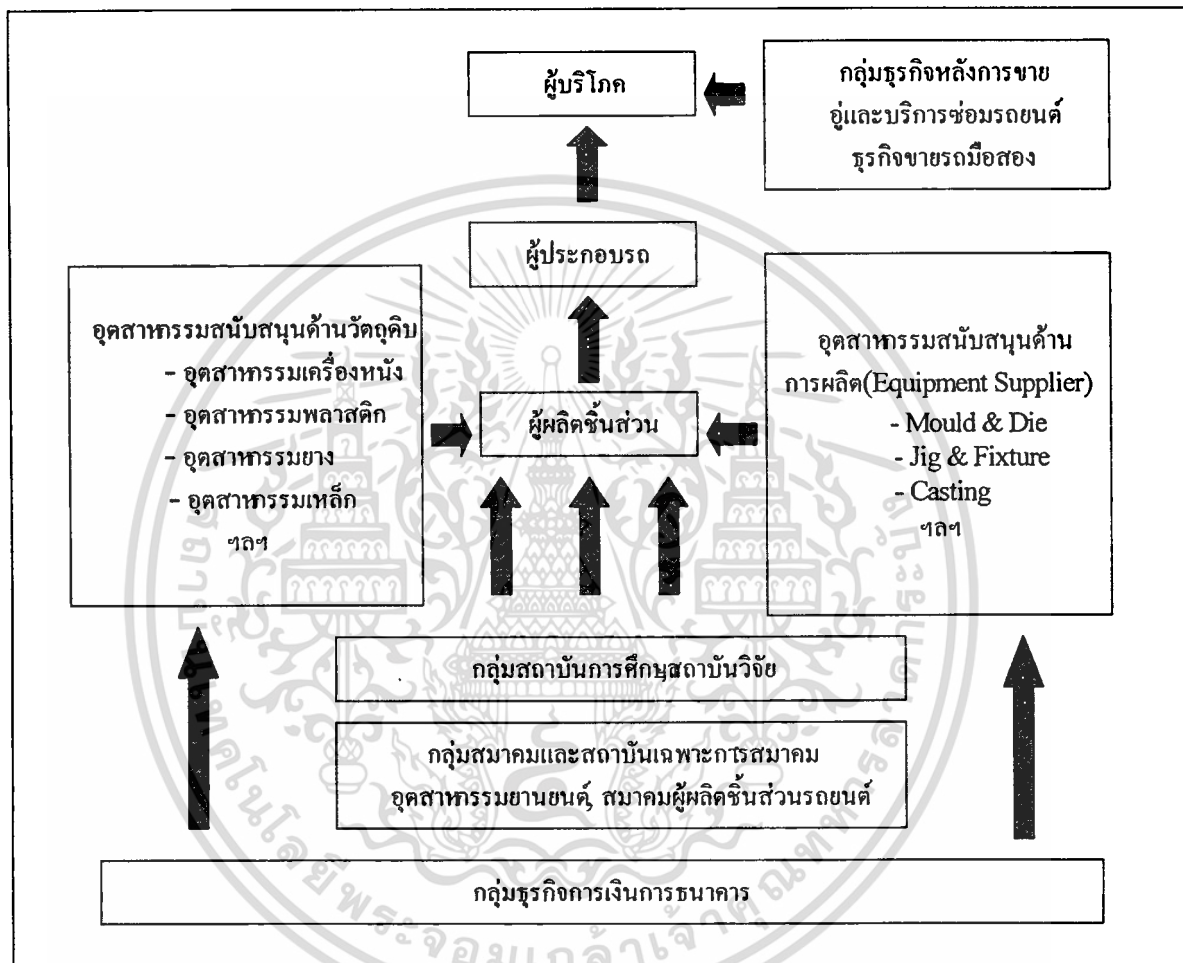
และถ้าผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ไทยยังไม่สามารถผลิตได้ตรงความต้องการ ผู้ประกอบการรถยนต์อาจนำผู้ผลิตชิ้นส่วนของตนเองเข้ามาลงทุนผลิตชิ้นส่วนป้อนให้โรงงานประกอบเองหรืออาจจะเป็นลักษณะร่วมลงทุน ซึ่งในลักษณะนี้มีค่ายุโรปและอเมริกาได้นำผู้ผลิตชิ้นส่วนของตนเองเข้ามา เช่น Delphi และ Visteon เป็นต้นและนโยบายการค้าเสรีทำให้ ณ ปัจจุบันผู้ประกอบการใช้กลยุทธ์ global sourcing โดยแสวงหาชิ้นส่วนจากทั่วโลกที่มีคุณภาพสูงและราคาถูกเพื่อลดต้นทุนและเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน

2.3.2 ความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศ

อุตสาหกรรมรถยนต์และชิ้นส่วนรถยนต์นับเป็นส่วนหนึ่งของอุตสาหกรรมยานยนต์โดยอุตสาหกรรมยานยนต์ของไทยประกอบไปด้วย 4 ผลิตภัณฑ์หลักคือรถยนต์นั่งรถยนต์เพื่อการพาณิชย์ (รวมถึงรถกระบะ) รถจักรยานยนต์ และชิ้นส่วนรถยนต์ ซึ่งมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศไทยเป็นอย่างมากเนื่องจากมีความเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องและอุตสาหกรรมต่อเนื่องมากมาย โดยโครงสร้างอุตสาหกรรมยานยนต์ของไทยแบ่งได้ 2 กลุ่มใหญ่ๆ คือ ผู้ผลิตรถยนต์และผู้ผลิตชิ้นส่วน แต่ผู้ประกอบการทั้งสองกลุ่มได้มีความสัมพันธ์กับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุตสาหกรรมอื่นที่เกี่ยวข้องและเป็นธุรกิจต่อเนื่องกันตั้งแต่ก่อนเริ่มกระบวนการผลิตจนถึงกระทั่งหลังส่งมอบรถยนต์ให้ผู้บริโภคตัวอย่างธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมยานยนต์ของไทยได้แก่ กลุ่มธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตโดยตรง เช่น อุตสาหกรรมพลาสติก อุตสาหกรรมเหล็ก อุตสาหกรรมยาง และอุตสาหกรรมกระจก เป็นต้น และกลุ่มธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตทางอ้อม เช่น ธนาคาร สถาบันการศึกษา สถาบันวิจัย และสมาคมต่างๆ เป็นต้น รายละเอียดตามภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 ผังโครงสร้างกระบวนการผลิตรถยนต์ของไทย

ที่มา : สถาบันบัณฑิตบริหารธุรกิจศศินทร์ แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย(2546)

นอกจากนี้ ตลาดชิ้นส่วนรถยนต์ประเภทอะไหล่และสินค้าประดับยนต์ยังมีขนาดใหญ่มาก และมีความต้องการอยู่ทั่วโลกซึ่งมีคู่แข่งที่สำคัญของประเทศไทยในการส่งออกชิ้นส่วนรถยนต์ ได้แก่ สินค้าที่ผลิตจากประเทศไต้หวัน อินเดีย และจีน ดังนั้นหากมองถึงด้านศักยภาพของประเทศผู้ผลิตเหล่านี้แล้วย่อมเป็น โอกาสที่ผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ไทยมีโอกาสแข่งขันและสามารถเข้าไปมีส่วนแบ่งทางการตลาดได้ หากได้รับการส่งเสริมอย่างถูกต้องและเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.4 โครงสร้างการผลิต

นับจากปี 1961 ที่ประเทศไทยเริ่มประกอบรถยนต์โดยการนำเข้าชิ้นส่วนสำเร็จรูปจากต่างประเทศเข้ามาประกอบรถยนต์จนถึงปัจจุบันอุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์ของไทยมีการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามแม้ว่าประเทศไทยจะเป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมรถยนต์ของภูมิภาคที่ผลิตและส่งออกไปตลาดโลกค่อนข้างมากแต่เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ผลิตรายใหญ่ของโลก เช่น เยอรมัน ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา ฯลฯ แล้วยังถือว่าปริมาณการผลิตและส่งออกของไทยยังมีขนาดค่อนข้างเล็กการหาตลาดใหม่ ๆ น่าจะมีส่วนช่วยส่งเสริมให้มีการใช้กำลังการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

สำหรับโครงสร้างของผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ของไทยแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 Direct Supplier หรือ OEM Supplier ได้แก่ ผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ส่งให้ผู้ประกอบรถยนต์โดยตรง (OEM : Original Equipment Manufacturing)

กลุ่มที่ 2 Indirect Supplier หรือ กลุ่ม Raw Materials และกลุ่ม 2nd/3rd Tier Supplier ได้แก่ กลุ่มผู้ทำหน้าที่จัดหาวัตถุดิบให้แก่ผู้ผลิตชิ้นส่วนในกลุ่มที่ 1 และกลุ่มผู้ผลิตชิ้นส่วนรายย่อยที่รับจ้างกลุ่ม 1st Tier ผลิตชิ้นส่วนให้ ซึ่งในกลุ่มนี้บางส่วนก็อยู่ในกลุ่ม 1st Tier ด้วยเช่นกัน คือเป็นทั้ง Direct และ Indirect Supplier ได้แก่

1. กลุ่มอุตสาหกรรมสนับสนุนด้านวัตถุดิบและชิ้นส่วนประกอบย่อย ได้แก่ อุตสาหกรรมเครื่องหนัง อุตสาหกรรมพลาสติก อุตสาหกรรมยาง อุตสาหกรรมเหล็ก อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมกระจก อุตสาหกรรมสีและชุบผิว อุตสาหกรรมปิโตรเคมี

2. กลุ่มอุตสาหกรรมสนับสนุนด้านการผลิต (Equipment Supplier) ได้แก่ Mould & Die, Jig & Fixture, Forging, Casting, tooling, Cutting, Surface Treatment, Precision, Electronic Connector, Engineering Plastic

ซึ่งโดยทั่วไปแล้วห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมรถยนต์จะจัดอยู่ในระบบของ tier โดยผู้ประกอบรถยนต์เป็นผู้ออกแบบและประกอบรถยนต์ผู้ผลิตชิ้นส่วน tier 1 จะเป็นผู้ผลิตและส่งชิ้นส่วนโดยตรงให้แก่ผู้ประกอบรถยนต์ (เช่น Fuel Pump) ส่วนผู้ผลิตชิ้นส่วน tier 2 จะเป็นผู้ผลิตชิ้นส่วนเดียวที่ง่ายต่อการผลิต ซึ่งเป็นส่วนที่ประกอบหนึ่งของของชิ้นส่วนที่ผู้ผลิตชิ้นส่วน tier 1 เป็นผู้ผลิต (เช่น housing of fuel pump) ส่วนผู้ผลิตชิ้นส่วน tier 3 และ 4 นั้นจะเป็นผู้ส่งวัตถุดิบให้อีกทอดหนึ่ง ซึ่งอาจเป็นชิ้นส่วนที่สามารถใช้กับอุตสาหกรรมอื่นได้ด้วย เช่น น็อต ตะปู ซึ่งเป็นวัตถุดิบของอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ (Veloso, Francisco, 2000) สำหรับความร่วมมือระหว่างอุตสาหกรรมรถยนต์และผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์นั้น ในอดีตผู้ประกอบรถยนต์จะมีบทบาทอย่างมากในการให้ความช่วยเหลือพัฒนาให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนให้สามารถผลิตชิ้นส่วนให้ได้คุณภาพตามความต้องการของผู้ประกอบทั้งนี้เนื่องจากนโยบายการบังคับใช้ชิ้นส่วนรถยนต์ ซึ่งมีการกำหนดชิ้นส่วนบังคับใช้และเลือกใช้โดยรถยนต์ที่ผลิตภายในประเทศจะต้องใช้ชิ้นส่วนที่ผลิตภายในประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับรถยนต์นั่งร้อยละ 54 รถกระบะร้อยละ 70 รถบรรทุกใหญ่ร้อยละ 40 ทำให้ผู้ประกอบการรถยนต์จำเป็นต้องให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ผลิตชิ้นส่วนให้สามารถผลิตชิ้นส่วนตามความต้องการให้ได้เพื่อให้สามารถใช้ชิ้นส่วนภายในประเทศได้ครบตามร้อยละที่กำหนดแน่นอนนโยบายบังคับใช้ชิ้นส่วนภายในประเทศจำเป็นต้องยกเลิกตามข้อตกลงการค้าโลก เพื่อสนับสนุนการค้าเสรี โดยได้ประกาศยกเลิกตั้งแต่ 1 มกราคม 2000 ดังนั้น ปัจจุบัน ผู้ประกอบการรถยนต์ไม่จำเป็นต้องใช้ชิ้นส่วนภายในประเทศในการประกอบรถยนต์อีกต่อไป และสามารถจัดหาชิ้นส่วนได้จากทั่วโลกโดยใช้นโยบาย Global Sourcing คือ จัดหาชิ้นส่วนที่ได้คุณภาพและราคาถูกที่สุดเพื่อลดต้นทุนและได้เปรียบคู่แข่งในด้านราคา

ดังนั้น ความสัมพันธ์ของผู้ประกอบการรถยนต์และผู้ผลิตชิ้นส่วนในปัจจุบัน อาจกล่าวได้ว่าเป็นความสัมพันธ์แบบกำหนดให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนทำตามความต้องการ (Captive Relationship) โดยการกำหนดคุณลักษณะของสินค้าให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนทำหน้าที่ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์เอง ซึ่งแน่นอนว่าผู้ผลิตชิ้นส่วนจะต้องแบกรับภาระต้นทุนในส่วนนี้เองเช่นเดียวกัน ตัวอย่างเช่น ผู้ประกอบการรถยนต์ต้องการให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนปรับปรุงคุณภาพ และลดต้นทุนให้เป็นไปตามที่ผู้ประกอบการรถยนต์กำหนดไว้ซึ่งผู้ผลิตชิ้นส่วนจำเป็นต้องปฏิบัติตาม อย่างไรก็ตามผู้ประกอบการรถยนต์ยังมีความพยายามให้ความช่วยเหลือภายในเครือข่ายของตนเองในรูปการให้ความแนะนำส่งผู้เชี่ยวชาญเข้าไปให้คำแนะนำและช่วยแก้ปัญหาทางด้านวิศวกรรม การตรวจสอบมาตรฐาน

ซึ่งความร่วมมือของผู้ประกอบการรถยนต์และผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในปัจจุบันมีระดับการให้ความช่วยเหลือที่ลดลงเนื่องจากผู้ประกอบการมีทางเลือกมากขึ้นในการเลือกผู้ผลิตชิ้นส่วนที่มีความสามารถในการผลิตชิ้นส่วนที่มีคุณภาพและราคาถูก รวมทั้งจำนวนที่ต้องการ การส่งมอบที่ตรงเวลาให้แก่ตน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ผลิตชิ้นส่วนที่มีความสามารถในการออกแบบผลิตภัณฑ์และพัฒนาผลิตภัณฑ์สามารถเลือกใช้วัตถุดิบในการผลิตอย่างเหมาะสม และสามารถผลิตชิ้นส่วนให้ได้คุณภาพตามที่ต้องการหรือมากกว่าที่ต้องการจะมีความได้เปรียบกว่าซึ่งความสามารถดังกล่าวจำเป็นต้องลงทุนในด้านวิจัยและพัฒนา และมีผู้เชี่ยวชาญทางวิศวกรรมอย่างมากจากเหตุผลดังกล่าวทำให้แนวทางความร่วมมือและการช่วยเหลือเพื่อพัฒนาให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนในอนาคตกำลังเริ่มพัฒนาไปตามแนวทางโซ่อุปทานมากขึ้น

สิ่งที่เป็นข้อได้เปรียบและข้อเสียเปรียบของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ในไทยก็คือกำลังการชิ้นส่วนรถยนต์ส่วนใหญ่เป็นรถกระบะในขณะที่ตลาดรถยนต์ทั่วโลกนั้น รถยนต์นั่งครองส่วนแบ่งตลาดสูงสุด ดังนั้น จึงมีข้อจำกัดในการตลาดเพื่อการส่งออก แต่สิ่งที่เป็นข้อได้เปรียบก็คือการที่ทำให้ไทยสามารถเป็นฐานการผลิตชิ้นส่วนรถกระบะใหญ่ในภูมิภาคนี้ และเป็นจุดแข็งที่ทำให้ผู้ประกอบการรถยนต์ทุกค่ายให้ความสนใจที่จะย้ายฐานการผลิตมายังประเทศไทยดังนั้นจึงควรพิจารณาถึงความสามารถในการผลิตชิ้นส่วนรถประเภทอื่นนอกจากชิ้นส่วนของรถกระบะ

เพื่อสร้างโอกาสและทางเลือกของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ไทยมิให้ถูกจำกัดอยู่เฉพาะความสามารถในการผลิตชิ้นส่วนของรถกระบะเท่านั้น

สำหรับการจัดส่งสินค้าในอุตสาหกรรมรถยนต์และส่วนประกอบนั้นผู้ผลิตชิ้นส่วนกลุ่ม OEM ประสบปัญหาการจัดส่งที่ผู้ประกอบการยานยนต์ส่วนใหญ่มีแนวโน้มที่จะนำนโยบายการจัดส่งในลักษณะของระบบ JIT (Just In Time) มาใช้มากขึ้นเพื่อลดภาระในการเก็บชิ้นส่วนเพื่อใช้ในการผลิตและเพื่อป้องกันความเสี่ยงซึ่งส่งผลโดยตรงต่อการวางแผนการผลิต ทำให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนหลายๆราย จำเป็นต้องมีการเก็บสินค้าคงคลังไว้ เกิดเป็นภาระต้นทุนที่สูงขึ้น

2.3.5 การลงทุน

การลงทุนในอุตสาหกรรมรถยนต์ของไทยในช่วงแรกเกิดจากการย้ายฐานการผลิตจากประเทศญี่ปุ่นเพื่อพยายามลดต้นทุนการผลิตและตามด้วยบริษัทรถยนต์จากยุโรปและอเมริกาในเวลาต่อมาการเข้ามาลงทุนของบริษัทผู้ประกอบรถยนต์และมูลค่าเงินลงทุน แสดงอยู่ในตารางที่ 2.1 และจะเห็นได้ว่ากลุ่มบริษัทรถยนต์รายใหญ่ของโลกทุกกลุ่มได้เข้ามาลงทุนตั้งฐานการผลิตในประเทศไทยซึ่งการเข้ามาลงทุนของบริษัทรถยนต์ขนาดใหญ่แต่ละรายได้กระตุ้นและดึงดูดการลงทุนในกิจการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในไทยจากทั้งในและต่างประเทศเพื่อป้อนชิ้นส่วนให้แก่บริษัทผู้ประกอบรถยนต์เหล่านี้

การลงทุนขนาดใหญ่ส่วนมากเป็นการลงทุนจากบริษัทผลิตชิ้นส่วนข้ามชาติที่อยู่ในค่ายของผู้ประกอบรถยนต์แต่ละราย ที่เรียกกันว่า tier 1 การลงทุนของผู้ประกอบการไทยส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มผู้ผลิต tier 2 และ tier 3 ซึ่งทำหน้าที่ป้อนชิ้นส่วนให้กับผู้ผลิตชิ้นส่วน tier 1 อีกทอดหนึ่ง การลงทุนในกิจการผลิตชิ้นส่วนมีแนวโน้มที่จะขยายตัวที่ค่อนข้างสดใสเนื่องจากตลาดรถยนต์ในภูมิภาคมีแนวโน้มที่จะขยายตัวอย่างต่อเนื่อง

2.3.6 ยุทธศาสตร์และวิสัยทัศน์ของอุตสาหกรรมรถยนต์ไทย

รัฐบาลได้กำหนดให้อุตสาหกรรมรถยนต์เป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ของไทย โดยได้ตั้งเป้าไว้ว่าจะพัฒนาให้เป็น “Detroit of Asia” และกระทรวงอุตสาหกรรมได้มีการพัฒนาแผนแม่บทสำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์ของไทยเพื่อบรรลุเป้าหมายดังกล่าว โดยเห็นว่าประเทศไทยมีคุณสมบัติที่ดีของการเป็นฐานการผลิตรถยนต์ของภูมิภาค

เหตุผลที่อุตสาหกรรมรถยนต์ไทยสามารถพัฒนาให้เป็น “Detroit of Asia” ได้นั้น เนื่องจากประเทศไทยมีปัจจัยสนับสนุนอุตสาหกรรมรถยนต์คล้ายกับเมืองดีทรอยต์ คือ

1. ศูนย์กลางในเชิงภูมิประเทศประเทศไทยมีภูมิประเทศที่เอื้อให้เป็นศูนย์กลางการค้าและการลงทุนเนื่องจากมีระยะทางเฉลี่ยระหว่างตลาดหลักนอกอาเซียนที่สั้นและในขณะเดียวกันประเทศไทยยังมีระยะทางเฉลี่ยระหว่างสมาชิกอาเซียนด้วยกันที่สั้นที่สุด

2. ศูนย์กลางในด้านการตลาดและผู้บริโภคนอกจากมีภูมิประเทศที่เป็นศูนย์กลางของทั้งในและนอกภูมิภาคอาเซียนแล้วประเทศไทยยังมีชายแดนติดต่อกับหลายประเทศเช่นกัมพูชา เมียนมาร์ และลาวซึ่งประเทศเหล่านี้ยังมีศักยภาพในการซื้อที่สูงและนอกจากประเทศรอบด้านที่มีศักยภาพในการซื้อสูงแล้วประเทศไทยยังเป็นตลาดสำคัญของผู้ประกอบการเนื่องจากเป็นประเทศที่มีระบบขนส่งทางบกที่ดี และด้วยจำนวนประชากรที่มีมากกว่า 60 ล้านคน จึงทำให้ประเทศไทยเป็นตลาดขนาดใหญ่สำหรับนักลงทุนเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศที่เป็นคู่แข่งอย่างสิงคโปร์หรือมาเลเซีย

3. ศูนย์กลางด้านวัตถุดิบ ประเทศไทยมีความเป็นศูนย์กลางทางด้านวัตถุดิบที่ผู้ประกอบการสามารถหาได้ง่าย เช่น

เหล็ก ประเทศไทยมีโรงงานผลิตเหล็กสำหรับอุตสาหกรรมรถยนต์ที่เพียงพออีกทั้งคุณภาพและระดับราคาอยู่ในระดับปานกลางที่น่าพอใจ

ยางรถยนต์ประเทศไทยมีโรงงานผลิตยางรถยนต์ที่เพียงพอต่อความต้องการเนื่องจากประเทศไทยเป็นแหล่งน้ำยางดิบที่สำคัญของภูมิภาค เป็นต้น

4. ศูนย์กลางด้านแรงงานคนไทยมีระดับอัตราการรู้หนังสือในระดับสูงทำให้พัฒนาฝีมือแรงงานได้ง่าย ประกอบกับประเทศไทยไม่ค่อยมีความรุนแรงด้านปัญหาแรงงาน

จากรายงานของโครงการศึกษาการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของ "ไทย" โดยสถาบันบัณฑิตบริหารธุรกิจศศินทร์ แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สิงหาคม 2003)

หากจะมีการเปรียบเทียบประเทศไทยกับเมืองดีทรอยต์แห่งรัฐมิชิแกนแล้วสิ่งสำคัญที่อุตสาหกรรมยานยนต์ไทยจะต้องพัฒนาเป็นอย่างมากก็คือ ความสามารถในการวิจัยและพัฒนา เพื่อจะได้เป็นศูนย์รวมองค์ความรู้ในด้านยานยนต์ในภูมิภาคนี้ในอนาคตต่อไป

2.4 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ฉันทิณี นวกะวงษ์การ (2542 : บทคัดย่อ) เนื้อหาของสารนิพนธ์ฉบับนี้ เป็นการศึกษาถึงระดับการเชื่อมโยงของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และชิ้นส่วน การรับช่วงผลิตของผู้ใช้ชิ้นส่วนและเหมาะสมของโครงสร้างภาษีอากรของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้ทราบถึงปัญหาของการพัฒนาการเชื่อมโยงอุตสาหกรรมภายในประเทศ และทราบถึงแนวทางในการแก้ไขและส่งเสริมเพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงอุตสาหกรรมภายในประเทศมากขึ้น

จากการศึกษาพบว่า ระดับปัญหาเชื่อมโยงของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และชิ้นส่วน อยู่ในระดับต่ำ ทั้งนี้ ปัญหาและอุปสรรคของการพัฒนาการเชื่อมโยงอุตสาหกรรม แบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ปัญหาของผู้ใช้ชิ้นส่วน ปัญหาของผู้ผลิตชิ้นส่วนและปัญหาโครงสร้างภาษีอากรไม่เหมาะสม

ปัญหาและอุปสรรคสำคัญของผู้ใช้ชิ้นส่วนในการจัดซื้อชิ้นส่วนภายในประเทศ ได้แก่ บริษัทแม่ไม่อนุมัติการจัดซื้อ/ผู้ใช้ชิ้นส่วนเป็นบริษัทข้ามชาติซึ่งมีนโยบายการจัดซื้อชิ้นส่วนตามที่บริษัทแม่จัดหาให้ ผู้ใช้ชิ้นส่วนไม่รู้จักแหล่งผลิตชิ้นส่วนภายในประเทศ คุณภาพชิ้นส่วนไม่ได้ตามต้องการ การส่งมอบของผู้ผลิตชิ้นส่วนไม่ตรงเวลา และผู้ผลิตชิ้นส่วนยังขาดเทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัย ปัญหาและอุปสรรคสำคัญของผู้ผลิตชิ้นส่วนในการรับช่วงผลิตภายในประเทศ ได้แก่ ปัญหาเกี่ยวกับ มาตรฐานการผลิต/ความสามารถในการบริหารการผลิต การบริหารเทคโนโลยี ความสามารถในการแข่งขันด้านการตลาด การขาดบุคลากรที่มีทักษะ และขาดแคลนเงินทุนหมุนเวียน

ในการศึกษาด้านโครงสร้างภาษีอากร พบว่าปัญหาที่สำคัญคือ ปัญหาโครงสร้างภาษีไม่เหมาะสมและมีการถกเถียงกัน ส่งผลให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนภายในประเทศหลายราย ไม่สามารถผลิตและแข่งขันกับผู้ผลิตในประเทศได้

การพัฒนาการเชื่อมโยงอุตสาหกรรม ควรให้ความสำคัญกับการสนับสนุนและพัฒนาเพื่อยกระดับอุตสาหกรรมสนับสนุนและชิ้นส่วนในด้านของมาตรฐานการผลิต เทคโนโลยี การตลาด การพัฒนาบุคลากร และการสนับสนุนด้านการเงิน รวมทั้งมีมาตรการปรับปรุงโครงสร้างภาษีอากรที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศมากขึ้น

จිරศักดิ์ เชะวิเศษ (2546 : บทคัดย่อ) การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงปัญหาการดำเนินงานของผู้ส่งออกกล้วยไม้ในประเทศไทยในด้านการเตรียมผลิตภัณฑ์ เพื่อส่งออก การตลาดและสภาพแวดล้อมภายนอกธุรกิจ และเพื่อเปรียบเทียบระหว่างลักษณะของผู้ส่งออก จำแนกตามประเภทของระบบการผลิต ระยะเวลาในการดำเนินงาน ปริมาณการส่งออกดอกกล้วยไม้ และปริมาณการส่งออกต้นกล้วยไม้ กับปัญหาการดำเนินงานของผู้ส่งออกกล้วยไม้ในด้านการเตรียมผลิตภัณฑ์เพื่อส่งออก การตลาดและสภาพแวดล้อมภายนอกธุรกิจ โดยผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลจากผู้ส่งออกกล้วยไม้ จำนวน 36 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมทางสถิติ สถิติที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบ t-test และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว โดยทำการทดสอบสมมติฐานที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ซึ่งผลการวิจัยมีดังนี้

1) ระดับปัญหาการดำเนินงานของผู้ส่งออกกล้วยไม้ อยู่ในระดับปานกลางโดยมีระดับปัญหาในด้านต่าง ๆ เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ การตลาด และการเตรียมผลิตภัณฑ์เพื่อส่งออก ตามลำดับ

2) การเปรียบเทียบลักษณะของผู้ส่งออกกับปัญหาในการดำเนินงาน พบว่าผู้ส่งออก [กล้วยไม้ที่มีระยะเวลาในการดำเนินงานต่างกันมีปัญหาในการดำเนินงานที่ต่างกันอย่างน้อยมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ส่วนประเภทของระบบการผลิตปริมาณการส่งออกดอกกล้วยไม้ และ

ปริมาณการส่งออกต้นกล้วยไม้ที่แตกต่างกัน ไม่ทำให้ผู้ส่งออกกล้วยไม้มีปัญหาการดำเนินงานที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สรุป ชิตเชื้อ(2547: บทคัดย่อ) การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาการดำเนินการเข้าสู่ระบบ HACCP ของโรงงานอุตสาหกรรมอาหารในเขตกรุงเทพและปริมณฑล โดยจำแนกตามขนาดของโรงงาน คือ โรงงานขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ รวมทั้งศึกษาผลกระทบที่มีต่อโรงงานอุตสาหกรรมอาหารภายหลังจากได้รับรองระบบ HACCP

กลุ่มประชากรที่วิจัยคือหัวหน้าทีม HACCP ของโรงงานอุตสาหกรรมอาหารจำนวนทั้งสิ้น 19 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามสัมภาษณ์ โดยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และสรุปสาระเป็นความเรียง

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า

1) ปัญหาด้านบริหารงานตามโครงสร้างองค์กรคือ โรงงานขนาดเล็กไม่มีความชัดเจนในแง่ของการกำหนดความรับผิดชอบมอบหมายอำนาจหน้าที่และการกำหนดขอบเขตของงานตามการบรรยายลักษณะของงาน

2) ปัญหาด้านบริหารงานตามโครงการ HACCP คือ โรงงานขนาดเล็กไม่มีความคล่องตัวและไม่เหมาะสมต่อการปฏิบัติงานตาม โครงสร้าง HACCP เนื่องจากไม่สามารถปฏิบัติงานตามแผนที่กำหนด ขาดความชัดเจนในการมอบหมายงานและขาดการมอบอำนาจในการตัดสินใจ สำหรับโรงงานขนาดกลางพบปัญหาความไม่คล่องตัวต่อการปฏิบัติงานตาม โครงการ HACCP เนื่องจากทีมงานยังไม่เป็นอิสระต่อการทำงานการบริหารงานยังขึ้นกับสายบังคับบัญชาขาดความชัดเจนในการมอบหมายงานและขาดการมอบอำนาจในการตัดสินใจ

3) ปัญหาด้านเงินทุน คือ โรงงานขนาดเล็ก ขาดเงินทุนในการปรับปรุงสถานประกอบการและอาคารผลิต ส่วนโรงงานขนาดกลางขาดหน่วยงานที่สนับสนุนความคล่องตัวในการปฏิบัติงานคือหน่วยงานสอบเทียบภายในโรงงาน

4) ปัญหาด้านบุคลากรคือบุคลากรทั้งภายในและภายนอกองค์กร

4.1) ระดับผู้บริหารมีวิสัยทัศน์ไม่กว้างและเห็นความสำคัญของระบบน้อย

4.2) ระดับทีมงาน HACCP ที่ขาดประสบการณ์เฉพาะด้านและขาดความเข้าใจต่อระบบ HACCP ทำให้เกิดการแปรความคลาดเคลื่อนหรือไม่แสดงความคิดเห็นซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพการสื่อสารและขาดมุมมองที่หลากหลายจากสมาชิกภายในทีม

4.3) ระดับหัวหน้างานขาดความเข้าใจต่อระบบ HACCP และประสบการณ์ในการทำงานด้านความปลอดภัยของอาหาร

4.4) ระดับปฏิบัติการขาดความเข้าใจต่อระบบ HACCP และการไม่เห็นความจำเป็นหรือความสำคัญของระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5) หน่วยงานที่ปรึกษาขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการผลิต และแต่ละสถานบันให้คำแนะนำไม่สอดคล้องกันหรือแตกต่างกัน

5) ปัญหาด้านวัตถุดิบ คือคุณภาพของวัตถุดิบหรือบรรจุภัณฑ์ไม่ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด พื้นที่จัดเก็บไม่เพียงพอและขาดประสิทธิภาพการหมุนเวียนสินค้า

6) ปัญหาด้านการฝึกอบรม ไม่สามารถเปลี่ยนพฤติกรรมหรือทัศนคติของพนักงานระดับปฏิบัติการได้ โดยรูปแบบการฝึกอบรมที่นิยมใช้มากที่สุดคือ การฝึกอบรมระหว่างปฏิบัติงาน ซึ่งมีวิธีการสอนคือ การสอนงานและการฝึกอบรมเฉพาะเรื่อง โดยมีวัตถุประสงค์หลักของการฝึกอบรมคือ การสร้างจิตสำนึกและการสร้างความรู้ความเข้าใจในตามระบบ HACCP ต่อพนักงาน

7) ปัญหาด้านเวลา คือการดำเนินการเข้าสู่ระบบ HACCP กระทบต้องงานประจำที่ได้รับมอบหมายตามหน้าที่โดยมีกิจกรรมที่ใช้เวลามากที่สุดคือ การสร้างจิตสำนึกให้กับพนักงาน และจัดทำเอกสาร

8) ปัญหาที่สำคัญในการเตรียมการเข้าสู่ระบบ HACCP คือการฝึกอบรมเพื่อสร้างจิตสำนึกและนำไปปฏิบัติของพนักงาน

9) ผลกระทบด้านชื่อเสียงและภาพลักษณ์ของโรงงานขนาดเล็กและขนาดกลางเพิ่มขึ้น ภายหลังจากโรงงานได้รับการรับรองของระบบ HACCP โดยต้นทุนดำเนินงานของโรงงานขนาดใหญ่และขนาดกลางลดลง ส่วนค่าใช้จ่ายจากการรักษาระบบ เวลาในการทำงานประจำภาระหน้าที่ของบุคลากรทั้งโรงงานขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่มีความคิดเห็นไปในทิศทางเดียวกันคือเพิ่มขึ้น สำหรับขวัญและกำลังใจบุคลากรและการมีส่วนร่วมขององค์กรทั้งโรงงานขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ มีความคิดเห็นไปในทิศทางเดียวกันคือเพิ่มขึ้นบ้างเล็กน้อย

พัชรภรณ์ ตริวุฒิกษกร (2548 : บทคัดย่อ) การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เพื่อศึกษาปัญหาที่เกิดจากการดำเนินงานของผู้ประกอบการเครื่องปรับอากาศในประเทศไทยในด้านการผลิต ด้านการเงิน ด้านการตลาด ด้านสภาพแวดล้อมภายนอก (2) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความสัมพันธ์ ระหว่างลักษณะของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ โดยแบ่งตามชนิดของเงินลงทุน ลักษณะของการลงทุน ระยะเวลาในการดำเนินงาน ลักษณะของประเภทของการผลิต ขอบเขตการดำเนินธุรกิจ และขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิต กับปัญหาที่เกิดจากการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศในประเทศไทยในด้านการผลิต ด้านการเงิน ด้านการตลาดและด้านสภาพแวดล้อมจากภายนอก (3) เพื่อศึกษาแนวทางข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจากปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น โดยผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลจากผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ จำนวน 62 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถามและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมทางสถิติ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว โดยทำการทดสอบสมมติฐานที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสามารถสรุปผลการวิจัย ได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1) ระดับปัญหาการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศ อยู่ในระดับปานกลางโดยมีระดับปัญหาในด้านต่างๆ เรียงตามลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ ด้านการตลาด ด้านสภาพแวดล้อมภายนอก ด้านการผลิต และด้านการเงิน

2) การเปรียบเทียบลักษณะของผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศกับปัญหาในการดำเนินงาน พบว่า ผู้ประกอบการผลิตที่มีขนาดของเงินลงทุน และลักษณะของประเภทของการผลิต มีปัญหาในการดำเนินงานที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนลักษณะของการลงทุน ระยะเวลาในการดำเนินงาน ขอบเขตการดำเนินธุรกิจต่างกันและขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ผลิตที่แตกต่างกัน ไม่ทำให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องปรับอากาศมีปัญหาในการดำเนินงานที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

วิภาดา นาคไพรัช (2548 : บทคัดย่อ) การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัญหาในการดำเนินงาน จัดทำระบบห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน มอก. 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบในภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทย โดยจำแนกตามทุนจดทะเบียนของบริษัท ระยะเวลาการดำเนินธุรกิจ ลักษณะการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ ระยะเวลาในการดำเนินการ จัดทำระบบห้องปฏิบัติการทดสอบ ตามมาตรฐาน มอก.17025 จำนวนครั้งที่บริษัทได้รับการรับรองตามมาตรฐาน มอก.17025 และระยะเวลาที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน มอก.17025 ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลจากผู้แทนระดับบริหารของห้องปฏิบัติการทดสอบ (QMR) จำนวน 64 คน จากห้องปฏิบัติการทดสอบของสถานประกอบการอุตสาหกรรมที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน มอก. 17025 ในประเทศไทยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยมีดังต่อไปนี้

1) สถานประกอบการอุตสาหกรรมในประเทศไทยที่ห้องปฏิบัติการทดสอบได้รับการรองรับมาตรฐาน มอก. 17025 ที่มีขนาดทุนจดทะเบียนต่ำกว่า 50 ล้านบาท และทุนจดทะเบียนมากกว่า 100 ล้านบาท และทุนจดทะเบียน 50-100 ล้านบาท มีสภาพปัญหาในการดำเนินการจัดทำระบบมาตรฐาน มอก. 17025 โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง

2) สถานประกอบการอุตสาหกรรมในประเทศไทยที่ห้องปฏิบัติการทดสอบได้รับการรองรับมาตรฐาน มอก. 17025 และมีระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจน้อยกว่า 5 ปี 5-10 ปี และมากกว่า 10-15 ปี มีสภาพปัญหาในการดำเนินการจัดทำระบบห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน มอก. 17025 โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลางโดยสถานประกอบการอุตสาหกรรมที่มีระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจมากกว่า 15 ปี มีสภาพปัญหาการดำเนินการจัดทำระบบห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน มอก. 17025 โดยรวมอยู่ในระดับน้อย

3) สถานประกอบการอุตสาหกรรมในประเทศไทยที่ห้องปฏิบัติการทดสอบได้รับการ

รองรับมาตรฐาน มอก. 17025 และมีลักษณะการจำหน่ายผลิตภัณฑ์เพื่อขายในประเทศเท่านั้น ส่งออกมากกว่า 50-75% ส่งออกมากกว่า 75-99% และส่งออกทั้งหมด มีสภาพปัญหาการดำเนินการ จัดทำระบบห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน มอก. 17025 โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยสถานประกอบการอุตสาหกรรมที่มีลักษณะการจำหน่ายผลิตภัณฑ์เพื่อขายส่งออก 1-25% และมากกว่า 25-50% มีสภาพปัญหาการดำเนินการจัดทำระบบห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน มอก. 17025 โดยรวมอยู่ในระดับน้อย

4) สถานประกอบการอุตสาหกรรมที่มีระยะเวลาในการดำเนินการจัดทำระบบมาตรฐาน มอก.17025 จนได้รับการรับรอง 1-2 ปี มากกว่า 2-3 ปี และมากกว่า 3 ปี มีสถานภาพปัญหาการ ดำเนินการจัดทำระบบห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน มอก. 17025 โดยรวมอยู่ในระดับ ปานกลาง โดยสถานประกอบการอุตสาหกรรมที่มีระยะเวลาในการดำเนินการจัดทำระบบ มาตรฐาน มอก. 17025 จนได้รับการรับรองน้อยกว่า 1 ปี มีสภาพปัญหาการดำเนินการจัดทำ ระบบปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน มอก. 17025 โดยรวมอยู่ในระดับน้อย

5) สถานประกอบการอุตสาหกรรมในประเทศไทยที่ห้องปฏิบัติการทดสอบได้รับการ รองรับมาตรฐาน มอก. 17025 เป็นครั้งที่ 1 มีสภาพปัญหาการดำเนินการจัดทำระบบห้องปฏิบัติการ ทดสอบมาตรฐาน มอก. 17025 โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ในสถานประกอบการอุตสาหกรรมที่ ได้รับการรับรองมาตรฐานเป็นครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 มีสภาพปัญหาการดำเนินการจัดทำระบบ ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน มอก. 17025 โดยรวมอยู่ในระดับน้อย

6) สถานประกอบการอุตสาหกรรมที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน มอก. 17025 เป็น ระยะเวลา 1-3 ปี มากกว่า 3-5 ปี และมากกว่า 5 ปี มีสภาพปัญหาการดำเนินการจัดทำระบบ ห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน มอก. 17025 โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยสถาน ประกอบการอุตสาหกรรมที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน มอก. 17025 โดยระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี มีสภาพปัญหาการดำเนินการจัดทำระบบห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน มอก. 17025 โดยรวมอยู่ในระดับน้อย

ศุริดา แม้นบุตร(2548 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาปัญหาในการดำเนินงานของผู้ผลิตนม พร้อมคัมในประเทศไทยในด้านการผลิต การเงิน การตลาด และผลกระทบต่อขนาดสภาวะแวดล้อม ภายนอก และเพื่อเปรียบเทียบลักษณะของผู้ประกอบการผลิตแบ่งตามขนาดของเงินลงทุน รูปแบบ ความเป็นเจ้าของธุรกิจ และระยะเวลาในการดำเนินงาน กับปัญหาที่เกิดจากการดำเนินงานของ ผู้ผลิตนมพร้อมคัมในประเทศไทยในด้านการผลิต การเงิน การตลาด และด้านผลกระทบจาก สภาวะแวดล้อมภายนอก ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลจาก ผู้ผลิตนมพร้อมคัมในประเทศไทย จำนวน 49 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม และวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ

การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว การทดสอบสมมติฐานได้กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผลการวิจัยมีดังต่อไปนี้

1. ระดับปัญหาการดำเนินงานของผู้ผลิตนมพร้อมดื่มในแต่ละด้าน พบว่าปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยลำดับของปัญหาในการดำเนินงานแต่ละด้าน เรียงจากปัญหามากที่สุดไปหาน้อยที่สุดคือ ปัญหาด้านการตลาด ปัญหาด้านผลกระทบจากสภาวะแวดล้อมภายนอก ปัญหาด้านการเงิน และปัญหาด้านการผลิต

2. ปัญหาด้านการดำเนินงานของผู้ผลิตนมพร้อมดื่ม จำแนกตามลักษณะของผู้ประกอบการผลิตพบว่าผู้ผลิตที่มีขนาดของเงินลงทุน รูปแบบความเป็นเจ้าของธุรกิจ และระยะเวลาในการดำเนินงานที่แตกต่างกัน มีปัญหาในการดำเนินงานที่ไม่แตกต่างกัน

ศรวณีย์ ศรีประพันธ์ (2549 : บทคัดย่อ) การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับปัญหาการดำเนินงานของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ในประเทศไทยในด้านการผลิต ด้านการเงิน ด้านการตลาด และด้านผลกระทบจากสภาวะแวดล้อมภายนอก และเพื่อศึกษาเปรียบเทียบระดับปัญหาการดำเนินงานของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ในประเทศไทย แบ่งตามขนาดของกิจการ รูปแบบความเป็นเจ้าของธุรกิจและระยะเวลาในการดำเนินงานกับปัญหาที่เกิดจากการดำเนินงานของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ ในด้านการผลิต ด้านการเงิน ด้านการตลาด และด้านผลกระทบจากสภาวะแวดล้อมภายนอก ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลจาก ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ในประเทศไทยจำนวน 164 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือแบบสอบถาม และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว การทดสอบสมมติฐานได้กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้ผลการศึกษาดังนี้

1) ปัญหาการดำเนินงานของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแม่พิมพ์โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยลำดับของปัญหาในการดำเนินงานแต่ละด้าน เรียงจากปัญหามากที่สุดไปหาน้อยที่สุดคือ (1) ปัญหาด้านการตลาด (2) ปัญหาการผลิต (3) ปัญหาด้านผลกระทบจากสภาวะแวดล้อมภายนอกและ (4) ปัญหาการเงิน

2) เปรียบเทียบปัญหาการดำเนินงานของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ พบว่าผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ ที่มีขนาดกิจการที่แตกต่างกันมีปัญหาในการดำเนินงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนรูปแบบความเป็นเจ้าของธุรกิจ และระยะเวลาในการดำเนินงานที่แตกต่างกัน มีปัญหาในการดำเนินงานแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษาปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยตามลำดับต่อไปนี้

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

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ หัวหน้างานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรีจำนวน 82 บริษัท จำนวน 82 ราย ที่ได้จดทะเบียนได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการกรมโรงงาน กระทรวงอุตสาหกรรม ในเดือนพฤศจิกายน 2551

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้สูตรการคำนวณของ Yamane(บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์.2542:5) คือ

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

เมื่อ e = ค่าความคลาดเคลื่อนจากค่าจริงของประชากร โดยการวิจัยซึ่งกำหนดที่ร้อยละ 5

N = จำนวนประชากรในการศึกษานี้จำนวน 82 ราย

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการศึกษา

จากการคำนวณตามสูตรของ Yamane เมื่อแทนค่าในสูตร

$$n = 82 / (1 + (82 \times 0.05^2))$$

ได้ค่ากลุ่มตัวอย่าง คือ 69 ราย จะใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ผู้วิจัยใช้ในการรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จัดทำแบบสอบถาม (Questionnaire) โดยแบบสอบถามจะถูกส่งไปให้ประชากรที่เป็นหัวหน้างานงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในสถานประกอบการอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์โดยการนำส่งแบบสอบถามไปยังสถานประกอบการและรับแบบสอบถามกลับด้วยตนเอง โดยคำถามจะมีทั้งคำถามแบบปิด ที่กำหนดคำตอบไว้ให้ผู้ตอบเลือกตอบ และคำถามแบบเปิด ที่ให้ผู้ตอบสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ โดยมีขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถามดังนี้

1) ทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากเอกสาร ข้อความทางวิชาการ ตำราวิชาการ วารสาร สื่อสิ่งพิมพ์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดขอบเขตและแนวทางในการจัดทำแบบสอบถามให้สอดคล้องกับประเด็นปัญหาและวัตถุประสงค์

2) จากข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้านำมาสร้างแบบสอบถาม โดยแบบสอบถามดังกล่าวมีส่วนประกอบสำคัญ 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพการสมรส ประสบการณ์ในด้งานวิจัยและพัฒนา และแบบสอบถามที่เกี่ยวกับลักษณะของสถานประกอบการในอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี ได้แก่ ขนาดของกิจการ (ขนาดของเงินลงทุน) และระยะเวลาในการดำเนินงาน

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามปัญหาเกี่ยวกับการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทบริษัทผู้ผลิตผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในด้านต่าง ๆ 10 ด้าน เป็นแบบสอบถามที่มีลักษณะแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) ตามวิธีของริน ลิกิ์ท(Rensis Likert)(พวงรัตน์ ทวีรัตน์.2543 :107-108) โดยกำหนดคะแนนไว้ 5 ระดับดังนี้

ระดับปัญหา	ค่าน้ำหนักคะแนนของตัวเลือกตอบ
มากที่สุด	กำหนดให้ค่าคะแนนเป็น 5 คะแนน
มาก	กำหนดให้ค่าคะแนนเป็น 4 คะแนน
ปานกลาง	กำหนดให้ค่าคะแนนเป็น 3 คะแนน
น้อย	กำหนดให้ค่าคะแนนเป็น 2 คะแนน
น้อยที่สุด	กำหนดให้ค่าคะแนนเป็น 1 คะแนน

แบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาในการดำเนินงาน 10 ด้าน อันมีผลต่อปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทบริษัทผู้ผลิตผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ มีดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ด้านผลตอบแทน ประกอบด้วยข้อ 1-6
2. ด้านการลาออกประกอบด้วยข้อ 7-13
3. ด้านเวลา ประกอบด้วยข้อ 14-20
4. ด้านต้นทุน ประกอบด้วยข้อ 21-28
5. ด้านงบประมาณ ประกอบด้วยข้อ 29-32
6. ด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมใหม่ๆ ประกอบด้วยข้อ 33-35
7. ด้านเทคโนโลยี ประกอบด้วยข้อ 36-41
8. ด้านผู้บริหาร ประกอบด้วยข้อ 42-50
9. ด้านการทำงานเป็นทีม ประกอบด้วยข้อ 51-55
10. ด้านผลความสำเร็จ ประกอบด้วยข้อ 56-57

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะในการปรับปรุง เกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ซึ่งเป็นแบบสอบถามปลายเปิด

3.3 การตรวจสอบเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและตรวจสอบเครื่องมือตามขั้นตอนดังนี้

3.3.1 จัดพิมพ์แบบสอบถาม ซึ่งสามารถแบ่งเป็น 3 ตอน รายละเอียดดังได้กล่าวข้างต้นและนำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ตรวจสอบและแนะนำเพื่อการแก้ไขและปรับปรุงแบบสอบถามให้มีความเหมาะสม

3.3.2 นำแบบสอบถามที่ได้รับการแก้ไขแล้วไปตรวจสอบความเที่ยงตรง และความเหมาะสม โดยขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน (ดังตารางที่ 3.1) เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) และภาษาที่ใช้ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

3.3.3 นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ และปรับปรุงแก้ไข แล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ให้พิจารณาความสมบูรณ์อีกครั้ง เพื่อความสมบูรณ์ของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตารางที่ 3.1 แสดงรายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

รายชื่อ	ตำแหน่ง	สถานที่ปฏิบัติงาน
1. อ.ณัฐวุฒิ โรจน์นิรุตติกุล	อาจารย์ประจำภาควิชาภาษาและสังคม	คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

รายชื่อ	ตำแหน่ง	สถานที่ปฏิบัติงาน
2. คุณสุขสัน จิตรนาฏเจริญ	ผู้จัดการฝ่ายออกแบบวิจัยและพัฒนา	บริษัท เอ็น เอช เค สปริง (ประเทศไทย)จำกัด
3. คุณสมร เววนิลานนท์	ผู้จัดการฝ่ายคุณภาพและผู้ช่วย ตัวแทนฝ่ายบริหารระบบการ จัดการรวม	บริษัท วอกเกอร์ เอ็กซอส (ประเทศไทย) จำกัด

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลจะค้นหาข้อมูล ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 แบบคือ

3.4.1 ข้อมูลปฐมภูมิ

1. เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการส่งแบบสอบถามที่ได้รับการตรวจสอบคุณภาพแล้วไปแจกยังกลุ่มตัวอย่างที่ทำการวิจัย คือ หัวหน้างานที่ปฏิบัติการอยู่ในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรีที่จดทะเบียนได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการกรมโรงงาน กระทรวงอุตสาหกรรม ในเดือน พฤศจิกายน 2551 โดยผู้วิจัยจะเป็นผู้แจกและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตัวเอง

2. เมื่อผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามทั้งหมดจะทำการตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม

3. นำผลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลในวิเคราะห์ผล

3.4.2 ข้อมูลทุติยภูมิ

เป็นข้อมูลที่ได้จากการ ค้นคว้า รวบรวม จากงานวิจัย บทความ วารสาร เอกสารการสัมมนา สถิติในรายงานต่าง ๆ ทั้งของภาครัฐและเอกชน เพื่อเป็นส่วนประกอบในเนื้อหาและนำไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.5 การกำหนดค่าตัวแปร

ในส่วนของแบบสอบถามตอนที่ 2 ซึ่งเป็นแบบทดสอบ ปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ในด้านต่าง ๆ ผู้วิจัยได้กำหนดค่าของตัวแปรมาตรวัดของลิเคิร์ต (Likert Scale) โดยแบ่งระดับปัญหาเป็น 5 ระดับ ดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์ 2543:107-108)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คะแนนเฉลี่ย 4.500 - 5.000	กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์ ระดับของปัญหามากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 3.500 - 4.499	กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์ ระดับของปัญหา
คะแนนเฉลี่ย 2.500 - 3.499	กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์ ระดับของปัญหาปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.500 - 2.499	กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์ ระดับของปัญหาน้อย
คะแนนเฉลี่ย 1.000 - 1.499	กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์ ระดับของปัญหาน้อยที่สุด

การแปลความหมายของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจะใช้เกณฑ์ดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตน์ 2541 : 74)

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระหว่าง 0.000 – 0.999 หมายถึง แต่ละคนมีปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานตั้งแต่ 1.000 ขึ้นไป หมายถึง แต่ละคนมีปัญหาแตกต่างกันมาก

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามที่ตอบกลับคืนมาได้แล้วนำมาตรวจความครบถ้วนสมบูรณ์จากนั้นนำมาตรวจการให้คะแนนและนำผลคะแนนมาทำการประมวลผลข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ ข้อมูลจะถูกวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติเพื่อศึกษาว่า ปัญหาที่เกิดจากการดำเนินงานใน ส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ขึ้นอยู่กับตัวแปรใดเป็นสำคัญ โดยมีวิธีการดังนี้

1. ตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนและจำนวนของแบบสอบถามที่ได้กลับมา
2. นำแบบสอบถามที่มีความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ทั้งหมดมาวิเคราะห์และแปลผล โดย

ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยคอมพิวเตอร์ โดย

แบบสอบถามตอนที่ 1 ซึ่งเป็นคำถามข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลและลักษณะของสถานประกอบการในกลุ่มอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ นำข้อมูลที่ได้มาหาค่าร้อยละ(Percentage)ของตัวแปร

แบบสอบถามตอนที่ 2 เป็นคำถามที่เกี่ยวกับปัญหาที่เกิดจากการดำเนินงานใน ส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ นำข้อมูลที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และทำการเปรียบเทียบ ปัญหาที่เกิดจากการดำเนินงานใน ส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ จำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพการสมรส ประสบการณ์ในด้านงานวิจัยและพัฒนา ขนาดของกิจการ และระยะเวลาการเปิดดำเนินการ โดยการทดสอบค่า t-test สำหรับการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของสองกลุ่มที่เป็นอิสระจากกัน และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) และทดสอบค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยวิธี Least Significant Difference สำหรับการเปรียบเทียบของสามกลุ่มขึ้นไปที่เป็นอิสระจากกัน

แบบสอบถามตอนที่ 3 ซึ่งเป็นส่วนสุดท้ายเป็นการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบการพรรณนาในส่วนของข้อมูลปลายเปิด(Open ended) ซึ่งเกี่ยวกับความคิดเห็น และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

3.7 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ

3.7.1 สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) เป็นสถิติที่นำมาใช้บรรยายคุณลักษณะของข้อมูลที่เกี่ยวข้องรวบรวมมาจากกลุ่มประชากรที่นำมาศึกษา ได้แก่

3.7.1.1 ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลของแบบสอบถามตอนที่ 1 ในเรื่องเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล และลักษณะของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนคะแนนของข้อมูลของแต่ละข้อ}}{\text{จำนวนคะแนนรวมทั้งหมด}} \times 100 \quad (3.2)$$

3.7.1.2 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) ใช้สำหรับแบบสอบถามในตอนี่ 2 ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในด้านต่างๆ โดยสูตรสำหรับคำนวณดังนี้

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

เมื่อ \bar{X} หมายถึง ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของกลุ่มตัวอย่าง
 n หมายถึง จำนวนของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม
 $\sum X$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สำหรับการวิเคราะห์และแปลความหมายของข้อมูลต่างๆร่วมกับค่าเฉลี่ยในแบบสอบถามตอนที่2เพื่อแสดงถึงลักษณะการกระจายของคะแนนโดยใช้สูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์ 2543 : 143)

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อ	S.D.	หมายถึง	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง
	X	หมายถึง	คะแนนแต่ละตัวในกลุ่มตัวอย่าง
	n	หมายถึง	จำนวนของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง

3.7.2 สถิติอนุมาน (Inferential Statistics) เป็นสถิติที่ใช้สรุปถึงลักษณะของตัวแปรต้น ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพการสมรส ประสบการณ์ในด้านงานวิจัยและพัฒนา และปัจจัยส่วนองค์กร ได้แก่ ขนาดของกิจการ ระยะเวลาในการดำเนินงาน ที่มีผลต่อปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในด้านผลตอบแทน ด้านการลาออก ด้านเวลา ด้านต้นทุน ด้านงบประมาณ ด้านการความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรมใหม่ๆ ด้านเทคโนโลยี ด้านผู้บริหาร ด้านการทำงานเป็นทีม และ ในด้านผลความสำเร็จ โดยใช้ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างดังนี้

3.7.2.1 การวิเคราะห์โดยวิธี t-test ใช้ในการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรต้น 2 กลุ่ม (Independent t-test) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540 : 162-163) โดยใช้ทดสอบสมมติฐานดังต่อไปนี้

1. เปลี่ยนสมมติฐานวิจัยเป็นสมมติฐานสถิติ

2. สมมติฐานสถิติที่ใช้ทดสอบ

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

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

3. สถิติที่ใช้ทดสอบ

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

$$t = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{S_p \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad (3.5)$$

เมื่อ

$$S_p^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \quad (3.6)$$

$$S_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n}}{n_i - 1} \quad (3.7)$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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

$$t = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}} \quad (3.8)$$

โดยมี

$$df, v = \frac{\left[\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} \right]^2}{\frac{\left[\frac{S_1^2}{n_1} \right]^2}{n_1 - 1} + \frac{\left[\frac{S_2^2}{n_2} \right]^2}{n_2 - 1}} \quad (3.9)$$

4. การตัดสินใจ

เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ = α

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

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

การทดสอบ $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$

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

สมมติฐานสถิติ

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

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถิติที่ใช้ทดสอบ

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2} \text{ เมื่อ } S_1 > S_2, \quad df = (n_1 - 1), (n_2 - 1) \quad (3.10)$$

หรือ

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

การตัดสินใจ

เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ = α

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

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

3.7.2.2 การวิเคราะห์โดยวิธี One-way ANOVA (Analysis of variance) ใช้ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่มที่ไม่เกี่ยวข้องกัน (Independent Sample) คือ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพการสมรส ประสิทธิภาพในด้านงานวิจัยและพัฒนา และปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ ขนาดของกิจการและระยะเวลาในการดำเนินงาน กับตัวแปรตาม ได้แก่ ปัญหาในด้านผลตอบแทน ด้านการลาออก ด้านเวลา ด้านต้นทุน ด้านงบประมาณ ด้านการความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมใหม่ๆ ด้านเทคโนโลยี ด้านผู้บริหาร ด้านการทำงานเป็นทีม และ ในด้านผลความสำเร็จ และวิเคราะห์ความแปรปรวนโดยใช้สูตร One-way ANOVA ขั้นตอนการวิเคราะห์โดยวิธี One-way ANOVA มีดังต่อไปนี้

1. เปลี่ยนสมมุติฐานวิจัยเป็นสมมุติฐานสถิติ
2. สมมุติฐานสถิติที่ใช้ทดสอบโดยวิธี One-way ANOVA คือ

H_0 : ค่าเฉลี่ยระหว่างประชากร k กลุ่มไม่แตกต่างกัน

H_1 : ค่าเฉลี่ยของประชากรอย่างน้อยสองประชากรแตกต่างกัน

หรือ

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

$H_1 : \mu_i \neq \mu_j$, เมื่อ $i \neq j$

$; i, j = 1, 2, \dots, k$

3. สถิติที่ใช้ทดสอบ (บุญชม ศรีสะอาด 2535: 116)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$F = \frac{MS_b}{MS_w} \quad (3.12)$$

สูตรสำหรับการวิเคราะห์ค่าต่างๆแสดงในตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 แสดงสูตรการวิเคราะห์โดยวิธี One-way ANOVA

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

เมื่อ k คือจำนวนกลุ่ม
 n คือ ขนาดตัวอย่างทั้งหมด
 n_j คือ ขนาดตัวอย่างของกลุ่มตัวอย่างที่ j
 T_j คือ ผลรวมของคะแนนทุกตัวในกลุ่มตัวอย่างที่ j
 T คือผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 x_{ij} คือ คะแนนแต่ละตัว

4. การตัดสินใจ

เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ = α

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

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

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

ใช้ในการทดสอบเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่กรณีที่ F-test ในการวิเคราะห์ One-way ANOVA มีนัยสำคัญ โดยมีขั้นตอนการคำนวณดังนี้

1. กำหนดระดับนัยสำคัญ α
2. คำนวณค่า LSD จากสูตร

$$LSD = t_{\frac{\alpha}{2}, n-k} \sqrt{MS_w \left(\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right)} \quad (3.13)$$

เมื่อ $t_{\frac{\alpha}{2}, n-k}$ คือค่าที่ได้จากตาราง t ที่ $df. = n - k$ ที่ $\frac{\alpha}{2}$

n_i คือ ขนาดตัวอย่างของกลุ่มตัวอย่างที่ i

n_j คือ ขนาดตัวอย่างของกลุ่มตัวอย่างที่ j

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

เมื่อ X_i คือ ค่าเฉลี่ยของคะแนนในกลุ่มตัวอย่างที่ i

\bar{X}_j คือ ค่าเฉลี่ยของคะแนนในกลุ่มตัวอย่างที่ j

4. การตัดสินใจ

ถ้าค่า $|\bar{X}_i - \bar{X}_j|$ ที่คำนวณ ได้มีค่ามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับค่า LSD หมายความว่า ค่าเฉลี่ยของประชากรคู่ที่นำมาเปรียบเทียบนั้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ถ้าค่า $|\bar{X}_i - \bar{X}_j|$ ที่คำนวณ ได้มีค่าน้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับค่า LSD หมายความว่า ค่าเฉลี่ยของประชากรคู่ที่นำมาเปรียบเทียบนั้นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญหรือไม่แตกต่างกัน สำหรับการใส่สถิติทดสอบสมมติฐานสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.3 คือ

ตารางที่ 3.3 แสดงสมมติฐานการวิจัยและสถิติที่ใช้ในการทดสอบ

สมมติฐานการวิจัย	สถิติที่ใช้ในการทดสอบ
<p>สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพการสมรส ประสบการณ์ในดำเนินงานวิจัยและพัฒนาของหัวหน้างาน ในส่วนงานวิจัยและพัฒนาแตกต่างกันมีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์แตกต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้</p>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

สมมติฐานการวิจัย	สถิติที่ใช้ในการทดสอบ
สมมติฐานที่ 1.1 หัวหน้างานในสำนักงานวิจัยและพัฒนา ที่มีเพศต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์แตกต่างกัน	t-test
สมมติฐานที่ 1.2 หัวหน้างานในสำนักงานวิจัยและพัฒนา ที่มีอายุต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์แตกต่างกัน	One-way ANOVA
สมมติฐานที่ 1.3 หัวหน้างานในสำนักงานวิจัยและพัฒนา ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์แตกต่างกัน	One-way ANOVA
สมมติฐานที่ 1.4 หัวหน้างานในสำนักงานวิจัยและพัฒนา ที่มีสถานภาพการสมรส ต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ แตกต่างกัน	One-way ANOVA
สมมติฐานที่ 1.5 หัวหน้างานในสำนักงานวิจัยและพัฒนา ที่มีประสบการณ์ในดำเนินงานวิจัยและพัฒนาต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ แตกต่างกัน	One-way ANOVA
สมมติฐานที่ 2 : ปัจจัยส่วนองค์กร ได้แก่ ขนาดของกิจการ ระยะเวลาในการดำเนินงานแตกต่างกัน มีผลต่อปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์แตกต่าง โดยมีสมมติฐานย่อย ดังนี้	
สมมติฐานที่ 2.1 ขนาดของกิจการในอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์แตกต่างกัน	One-way ANOVA
สมมติฐานที่ 2.2 ระยะเวลาในการดำเนินงานในอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์แตกต่างกัน	One-way ANOVA

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการที่ได้จัดส่งแบบสอบถามให้กับพนักงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี จำนวน 82 ราย มีหัวหน้างานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ให้ความร่วมมือตอบกลับมาเป็นจำนวน 69 ราย จึงใช้ข้อมูลจำนวนนี้ในการวิจัย

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล จะแบ่งออกเป็น 4 ตอนดังนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของหัวหน้างานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ และปัจจัยส่วนองค์กร

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี แบ่งออกเป็น 10 ด้าน ได้แก่ ด้านผลตอบแทน ด้านการลาออก ด้านเวลา ด้านต้นทุน ด้านงบประมาณ ด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมใหม่ๆ ด้านเทคโนโลยี ด้านผู้บริหาร ด้านการทำงานเป็นทีม และในด้านผลความสำเร็จ

4.3 ผลการวิเคราะห์เพื่อทำการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยส่วนองค์กรที่มีผลต่อระดับปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี

4.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามปลายเปิด เกี่ยวกับ สาเหตุในด้านอื่นๆที่ทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนา และ สาเหตุที่ช่วยในการสนับสนุนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนา

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของหัวหน้างานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ และลักษณะปัจจัยส่วนองค์กร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของหัวหน้างานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพการสมรส ประสบการณ์ในด้านการวิจัยและพัฒนา และปัจจัยส่วนองค์กร ได้แก่ ขนาดของกิจการ และระยะเวลาในการดำเนินงาน โดยมีการนำเสนอในรูปของตารางประกอบคำบรรยายดังนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ชาย	37	53.6
หญิง	32	46.4
รวม	69	100

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นหัวหน้างานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ จำนวน 69 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชายจำนวน 37 รายคิดเป็นร้อยละ 53.6 และเพศหญิง 32 ราย คิดเป็นร้อยละ 46.4

ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
น้อยกว่า 24 ปี	8	11.6
24 -30 ปี	8	11.6
มากกว่า 30 – 35 ปี	23	33.3
มากกว่า 35 ปี	30	43.5
รวม	69	100

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นหัวหน้างานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ส่วนใหญ่จะมีอายุมากกว่า 35 ปี มีจำนวน 30 ราย คิดเป็นร้อยละ 43.5 รองลงมาเป็น กลุ่มที่มีอายุมากกว่า 30-35 ปี จำนวน 23 ราย คิดเป็นร้อยละ 33.3 ในกลุ่มที่มีอายุ 24-30 ปี จำนวน 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 11.6 และกลุ่มที่มีอายุน้อยกว่า 24 ปีจำนวน 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 11.6

ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ต่ำกว่าปริญญาตรี	2	2.9
ปริญญาตรี	43	62.3
สูงกว่าปริญญาตรี	24	34.8
รวม	69	100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.3 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นหัวหน้างานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ จำนวน 69 ราย ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 43 ราย คิดเป็นร้อยละ 62.3 รองลงมามีการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 24 ราย คิดเป็นร้อยละ 34.8 และต่ำกว่า ปริญญาตรีจำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.9 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.4 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามสถานภาพการสมรส

สถานภาพการสมรส	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
โสด	32	46.4
สมรส	37	53.6
หย่า/หม้าย/แยกกันอยู่	-	0
รวม	69	100

จากตารางที่ 4.4 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นหัวหน้างานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ จำนวน 69 ราย ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส จำนวน 37 ราย คิดเป็นร้อยละ 53.6 รองลงมามีสถานภาพโสด จำนวน 32 ราย คิดเป็นร้อยละ 46.4

ตารางที่ 4.5 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามประสบการณ์ในด้านงานวิจัยและพัฒนา

ประสบการณ์ในด้านงานวิจัยและพัฒนา	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 1-3 ปี	9	13.0
มากกว่า 3-5 ปี	46	66.7
มากกว่า 5 ปี	14	20.3
รวม	69	100

จากตารางที่ 4.5 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นหัวหน้างานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ จำนวน 69 ราย ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในด้านงานวิจัยและพัฒนา มากกว่า 3-5 ปี จำนวน 46 ราย คิดเป็นร้อยละ 66.7 รองลงมามีประสบการณ์ในด้านงานวิจัยและพัฒนา มากกว่า 5 ปี จำนวน 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 20.3 และต่ำกว่า 1-3 ปีจำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.0 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.6 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามขนาดของกิจการ

ขนาดของกิจการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ขนาดเล็ก	6	8.7
ขนาดกลาง	28	40.6
ขนาดใหญ่	35	50.7
รวม	69	100

จากตารางที่ 4.6 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นหัวหน้างานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ จำนวน 69 ราย ส่วนใหญ่เป็นกิจการขนาดใหญ่จำนวน 35 รายคิดเป็นร้อยละ 50.7 รองลงมาเป็นกิจการขนาดกลางจำนวน 28 ราย คิดเป็นร้อยละ 40.6 กิจการขนาดเล็กจำนวน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.7

ตารางที่ 4.7 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามระยะเวลาในการดำเนินงาน

ระยะเวลาในการดำเนินงาน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 5 ปี	15	21.7
5-10 ปี	17	24.6
มากกว่า 10-15 ปี	20	29.0
มากกว่า 15-20 ปี	11	16.0
มากกว่า 20 ปี	6	8.7
รวม	69	100

จากตารางที่ 4.7 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นหัวหน้างานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ จำนวน 69 ราย ส่วนใหญ่เป็นกิจการที่มีระยะเวลาในการดำเนินงาน 10-15ปี จำนวน 20 ราย คิดเป็นร้อยละ 29.0 รองลงมาเป็นกิจการที่มีระยะเวลาในการดำเนินงาน 5-10 ปี จำนวน 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 24.6 ระยะเวลาในการดำเนินงานต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 21.7 ระยะเวลาในการดำเนินงาน มากกว่า 15-20ปี มีจำนวน 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.0 ระยะเวลาในการดำเนินงานมากกว่า 20 ปี มีจำนวน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.7

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรีของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นหัวหน้างานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์จำนวน 69 ราย โดยแบ่งปัญหาออกเป็น 10 ด้าน โดยวิเคราะห์ในแต่ละด้านและวิเคราะห์ข้อมูลในภาพรวม ได้ผลการศึกษาดังนี้

ตารางที่ 4.8 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ด้านผลตอบแทน

ปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ด้านผลตอบแทน	n = 69		ระดับปัญหา	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. ปัญหาการไม่มีระบบรางวัลจูงใจเช่นค่าล่วงเวลา เบี้ยขยัน	3.135	1.031	ปานกลาง	5
2. ปัญหารายได้ที่ต่ำเมื่อเทียบกับบริษัทในอุตสาหกรรมประเภทเดียวกัน	3.346	0.925	ปานกลาง	4
3. ปัญหาพนักงานต้องออกค่าใช้จ่ายต่างๆเอง เช่น เรื่องการเดินทางมาทำงาน	3.079	1.257	ปานกลาง	6
4. ปัญหาเงินเดือนไม่เหมาะสมกับหน้าที่และความรับผิดชอบที่ได้รับ	3.588	0.919	มาก	1
5. ปัญหาสวัสดิการไม่เหมาะสมกับหน้าที่และความรับผิดชอบที่ได้รับ	3.485	0.935	ปานกลาง	3
6. ปัญหาการขาดผลตอบแทนจูงใจเพื่อทำให้เกิดการสร้างสรรคนวัตกรรมใหม่ๆ	3.557	1.204	มาก	2
เฉลี่ยโดยรวม	3.365	0.744	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.8 พบว่า ปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ในด้านผลตอบแทน โดยภาพรวมปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมของทุกข้อมีค่าเท่ากับ 3.365 โดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.744 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของปัญหาการดำเนินงานในส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานวิจัยและพัฒนาในแต่ละข้อ พบว่าปัญหาในด้านผลตอบแทนอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก เรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 1 ปัญหาเงินเดือนและสวัสดิการไม่เหมาะสมกับหน้าที่และความรับผิดชอบที่ได้รับ มีปัญหาอยู่ในระดับ มาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.588 โดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.919 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

ลำดับที่ 2 ปัญหาการขาดผลตอบแทนจงใจเพื่อทำให้เกิดการสร้างสรรคนวัตกรรมใหม่ๆ มีปัญหาอยู่ในระดับ มาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.557 โดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.204 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาแตกต่างกันมาก

ลำดับที่ 3 ปัญหาสวัสดิการไม่เหมาะสมกับหน้าที่และความรับผิดชอบที่ได้รับ มีปัญหาอยู่ในระดับ ปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.485 โดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.935 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

ลำดับที่ 4 ปัญหารายได้ที่ต่ำเมื่อเทียบกับบริษัทในอุตสาหกรรมประเภทเดียวกัน มีปัญหาอยู่ในระดับ ปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.346 โดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.925 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

ลำดับที่ 5 ปัญหาการไม่มีระบบรางวัลจูงใจเช่นค่าล่วงเวลา เบี้ยขยัน มีปัญหาอยู่ในระดับ ปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.135 โดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.031 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาแตกต่างกันมาก

ลำดับที่ 6 ปัญหาพนักงานต้องออกค่าใช้จ่ายต่างๆเอง เช่น เรื่องการเดินทางมาทำงาน มีปัญหาอยู่ในระดับ ปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.079 โดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.257 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาแตกต่างกันมาก

ตารางที่ 4.9 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ด้านการลาออก

ปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ด้านการลาออก	n =69		ระดับปัญหา	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. ปัญหาการลาออกเนื่องจากไม่พึงพอใจเรื่องโอกาสความก้าวหน้าในการทำงาน	3.848	1.003	มาก	1
2. ปัญหาการลาออกเนื่องจากไม่พึงพอใจในงานที่ทำ	3.588	0.893	มาก	2
3. ปัญหาการลาออกเนื่องจากไม่พึงพอใจในเพื่อนร่วมงาน	3.344	0.959	ปานกลาง	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของสำนักงานเพื่อการศึกษาของหน่วยงานนี้ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

ปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่ม บริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ด้านการลาออก	n = 69		ระดับ ปัญหา	ลำดับ ที่
	\bar{X}	S.D.		
4. ปัญหาการลาออกเนื่องจากไม่พึงพอใจใน สภาพแวดล้อมการปฏิบัติงาน เช่น ห้องทำงานเพื่อทดสอบ ชิ้นงาน	2950	1.002	ปานกลาง	7
5. ปัญหาการลาออกเนื่องจากไม่มีอำนาจตัดสินใจในการ ทำงานอย่างเต็มที่	3.313	1.040	ปานกลาง	4
6. ปัญหาการลาออกเนื่องจากไม่มีความผูกพันกับ องค์กร	3.253	1.019	ปานกลาง	5
7. ปัญหาการลาออกเนื่องจากการเดินทางมาทำงานไม่ สะดวก	2.986	0.947	ปานกลาง	6
เฉลี่ยโดยรวม	3.326	0.542	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.9 พบว่า ปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ในด้านการลาออก โดยภาพรวมปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมของทุกข้อมีค่าเท่ากับ 3.326 โดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.542 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในแต่ละข้อ พบว่าปัญหาในด้านการลาออก อยู่ในระดับปานกลางถึงมาก เรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 1 ปัญหาการลาออกเนื่องจากไม่พึงพอใจเรื่อง โอกาสความก้าวหน้าในการทำงานมี ปัญหาอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.848 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.003 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาแตกต่างกันมาก

ลำดับที่ 2 ปัญหาการลาออกเนื่องจากไม่พึงพอใจในงานที่ทำ มีปัญหาอยู่ในระดับ มาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.588 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.893 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

ลำดับที่ 3 ปัญหาการลาออกเนื่องจากไม่พึงพอใจในเพื่อนร่วมงาน มีปัญหาอยู่ในระดับ ปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.344 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.959 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

ลำดับที่ 4 ปัญหาการลาออกเนื่องจากไม่มีอำนาจตัดสินใจในการทำงานอย่างเต็มที่ มีปัญหา อยู่ในระดับ ปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.313 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐานเท่ากับ 1.040 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาแตกต่างกันมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่ 5 ปัญหาการลาออกเนื่องจากไม่มีความผูกพันกับ องค์กร มีปัญหาอยู่ในระดับ ปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.253 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.019 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาแตกต่างกันมาก

ลำดับที่ 6 ปัญหาการลาออกเนื่องจากการเดินทางมาทำงานไม่สะดวกซึ่งมีปัญหายุ่งยากอยู่ในระดับ ปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.986 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.947 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาแตกต่างกันมาก

ลำดับที่ 7 ปัญหาการลาออกเนื่องจากไม่พึงพอใจในสภาพแวดล้อมการปฏิบัติงาน มีปัญหาอยู่ในระดับ ปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.950 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.002 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาแตกต่างกันมาก

ตารางที่ 4.10 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ด้านเวลา

ปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ด้านเวลา	n = 69		ระดับปัญหา	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1.ปัญหาวิธีและขั้นตอนในการทำงานมีความซับซ้อนทำให้เวลาในการทำงานออกแบบวิจัยและพัฒนาไม่เพียงพอ	3.321	0.842	ปานกลาง	3
2.ปัญหาความไม่เพียงพอในจำนวนผู้ช่วยหรือทีมงานในการออกแบบวิจัยและพัฒนา	3.408	0.994	ปานกลาง	2
3.ปัญหาความยุ่งยากซับซ้อนในสิ่งที่ทำการออกแบบวิจัยและพัฒนา	3.292	1.013	ปานกลาง	5
4.ปัญหาเรื่องการใช้เวลาที่ใช้ในการออกแบบวิจัยและพัฒนา มาก	3.275	0.929	ปานกลาง	6
5.ปัญหาการขาดผู้เชี่ยวชาญเพื่อช่วยในการวิเคราะห์หรือแก้ไขปัญหาด้านเทคนิค	3.120	0.862	ปานกลาง	7
6.ปัญหาความผิดพลาดในช่วงระหว่างการออกแบบวิจัยและพัฒนา	3.433	0.977	ปานกลาง	1
7.ปัญหาการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของผลิตภัณฑ์ในช่วงการออกแบบวิจัยและพัฒนาบ่อยครั้ง	3.314	0.831	ปานกลาง	4
เฉลี่ยโดยรวม	3.309	0.656	ปานกลาง	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.10 พบว่า ปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ในด้านเวลาโดยภาพรวมปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมของทุกข้อมีค่าเท่ากับ 3.309 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.656 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมากเมื่อพิจารณาในรายละเอียดของปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในแต่ละข้อ พบว่าปัญหาในด้านเวลา อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งเรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 1 ปัญหาความผิดพลาดในช่วงระหว่างการออกแบบวิจัยและ มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.433 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.977 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

ลำดับที่ 2 ปัญหาความไม่เพียงพอในจำนวนผู้ช่วยหรือทีมงานในการออกแบบวิจัยและพัฒนา มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.408 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.994 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

ลำดับที่ 3 ปัญหาวิธีและขั้นตอนในการทำงานมีความซับซ้อนทำให้เวลาในการทำงานออกแบบวิจัยและพัฒนาไม่เพียงพอ มีปัญหาอยู่ในระดับ ปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.321 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.842 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

ลำดับที่ 4 ปัญหาปัญหาการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของผลิตภัณฑ์ในระหว่างการออกแบบวิจัยและพัฒนาบ่อยครั้ง มีปัญหาอยู่ในระดับ ปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.314 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.831 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

ลำดับที่ 5 ปัญหาความยุ่งยากซับซ้อนในสิ่งที่ทำการออกแบบวิจัยและพัฒนา มีปัญหาอยู่ในระดับ ปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.292 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.013 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

ลำดับที่ 6 ปัญหาเรื่องการเสียเวลาที่ใช้ในออกแบบวิจัยและพัฒนา มาก มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.275 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.929 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาแตกต่างกันมาก

ลำดับที่ 7 ปัญหาการขาดผู้เชี่ยวชาญเพื่อช่วยในการวิเคราะห์หรือแก้ไขปัญหาด้านเทคนิค มีปัญหาอยู่ในระดับ ปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.120 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.862 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

ตารางที่ 4.11 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของปัญหา การดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ด้านต้นทุน

ปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ด้านต้นทุน	n=69		ระดับปัญหา	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. ปัญหาต้นทุนที่สูงขึ้นเนื่องจากสิ่งที่ทำการออกแบบวิจัยและพัฒนา มีความซับซ้อนมากขึ้น	3.282	0.816	ปานกลาง	2
2. ปัญหาต้นทุนที่สูงขึ้นเนื่องจากการขาดประสิทธิภาพในการออกแบบวิจัยและพัฒนา	3.331	0.831	ปานกลาง	1
3. ปัญหาต้นทุนที่สูงขึ้นเนื่องจากข้อจำกัดด้านเวลาในการออกแบบวิจัยและพัฒนา	3.050	0.834	ปานกลาง	6
4. ปัญหาต้นทุนสูง เนื่องจากมีการนำเอาเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการออกแบบวิจัยและพัฒนา	3.103	0.808	ปานกลาง	4
5. ปัญหาต้นทุนสูง เนื่องจากความผิดพลาดในการออกแบบวิจัยและพัฒนาหลายครั้ง	3.041	0.813	ปานกลาง	7
6. ปัญหาการควบคุมที่ใช้ในการออกแบบวิจัยและพัฒนา มีแนวโน้มที่สูงขึ้น	3.107	0.830	ปานกลาง	3
7. ปัญหาการขาดการกำหนดเรื่องต้นทุนที่ชัดเจนในการออกแบบวิจัยและพัฒนา	3.010	0.807	ปานกลาง	8
8. ปัญหาต้นทุนทางด้านแรงงานสูงเนื่องจากการใช้ปริมาณคนมากในการออกแบบวิจัยและพัฒนา	3.076	0.846	ปานกลาง	5
เฉลี่ยโดยรวม	3.125	0.619	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.11 พบว่า ปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ใน ด้านต้นทุน โดยภาพรวมปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมของทุกข้อมีค่าเท่ากับ 3.125 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.619 แสดงถึงเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ในการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในแต่ละข้อ พบว่าปัญหาในด้านต้นทุน อยู่ในระดับปานกลาง เรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 1 ปัญหาต้นทุนที่สูงขึ้นเนื่องจากการขาดประสบการณ์ในการออกแบบวิจัยและพัฒนา มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.331 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.831 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

ลำดับที่ 2 ปัญหาต้นทุนที่สูงขึ้นเนื่องจากสิ่งที่ทำการออกแบบวิจัยและพัฒนา มีความซับซ้อนมากขึ้น มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.282 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.816 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

ลำดับที่ 3 ปัญหาราคาวัตถุดิบที่ใช้ในการออกแบบวิจัยและพัฒนา มีแนวโน้มที่สูงขึ้น มีปัญหาอยู่ในระดับ ปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.107 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.830 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

ลำดับที่ 4 ปัญหาต้นทุนสูง เนื่องจากการนำเอาเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในงานออกแบบวิจัยและ มีปัญหาอยู่ในระดับ ปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.103 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.808 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

ลำดับที่ 5 ปัญหาต้นทุนทางด้านแรงงานสูงเนื่องจากการใช้ปริมาณคนมากในการออกแบบวิจัยและพัฒนา มีปัญหาอยู่ในระดับ ปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.076 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.846 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

ลำดับที่ 6 ปัญหาต้นทุนที่สูงขึ้นเนื่องจากข้อจำกัดด้านเวลาในการออกแบบวิจัยและพัฒนา มีปัญหาอยู่ในระดับ ปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.050 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.834 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

ลำดับที่ 7 ปัญหาต้นทุนสูง เนื่องจากความผิดพลาดในการออกแบบวิจัยและพัฒนาหลายครั้ง มีปัญหาอยู่ในระดับ ปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.041 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.813 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

ลำดับที่ 8 ปัญหาการขาดการกำหนดเรื่องต้นทุนที่ชัดเจนในการออกแบบวิจัยและพัฒนา มีปัญหาอยู่ในระดับ ปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.010 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.807 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

ตารางที่ 4.12 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของปัญหา การดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ด้านงบประมาณ

ปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ด้านงบประมาณ	n = 69		ระดับปัญหา	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1.ปัญหางบประมาณในงานออกแบบวิจัยและพัฒนา มีน้อยเกินไป	3.305	0.840	ปานกลาง	1
2 ปัญหาความล่าช้าในการให้งบประมาณในงานออกแบบวิจัยและพัฒนา	3.165	0.929	ปานกลาง	2
3.ปัญหาการไม่ได้ตั้งงบประมาณเพราะองค์กรไม่ให้ความสำคัญกับงานออกแบบวิจัยและพัฒนา	3.134	0.905	ปานกลาง	3
4.ปัญหาผลิตภัณฑ์ที่ทำการออกแบบวิจัยและพัฒนา มีการแข่งขันด้านราคาในตลาดสูงจึงทำให้ถูกจำกัดด้านงบประมาณ	3.130	0.995	ปานกลาง	4
เฉลี่ยโดยรวม	3.184	0.776	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.12 พบว่า ปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ใน ด้านงบประมาณ โดยภาพรวมปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมของทุกข้อมีค่าเท่ากับ 3.184 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.776 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมากเมื่อพิจารณาในรายละเอียดของปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในแต่ละข้อ พบว่าปัญหาในด้านด้านงบประมาณ อยู่ในระดับปานกลางเรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 1 ปัญหางบประมาณในงานออกแบบวิจัยและพัฒนา มีน้อยเกินไป มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.134 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.905 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

ลำดับที่ 2 ปัญหาความล่าช้าในการให้งบประมาณในงานออกแบบวิจัยและพัฒนา มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.165 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.929 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

ลำดับที่ 3 ปัญหางบประมาณในงานออกแบบวิจัยและพัฒนา มีน้อยเกินไป มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.305 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.804 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

ลำดับที่ 4 ปัญหาผลิตภัณฑ์ที่ทำการออกแบบวิจัยและพัฒนา มีการแข่งขันด้านราคาในตลาดสูง จึงทำให้ถูกจำกัดด้านงบประมาณ มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.130 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.995 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

ตารางที่ 4.13 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ด้านความคิดสร้างสรรค์

ปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมใหม่ๆ	n = 69		ระดับปัญหา	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. ปัญหาการขาดด้านการอบรมเพื่อทำให้เกิดการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมใหม่ๆ	3.109	0.915	ปานกลาง	2
2. ปัญหาความรู้ที่ไม่เพียงพอต่อการสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่	3.324	0.825	ปานกลาง	1
3. ปัญหาการขาดผู้เชี่ยวชาญในการให้คำแนะนำเพื่อการสร้างนวัตกรรมใหม่	3.008	0.903	ปานกลาง	3
เฉลี่ยโดยรวม	3.147	0.662	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.13 พบว่า ปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ใน ด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมใหม่ๆ โดยภาพรวมปัญหาอยู่ในระดับ ปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมของทุกข้อมีค่าเท่ากับ 3.147 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.662 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในแต่ละข้อ พบว่าปัญหาในด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมใหม่ๆ อยู่ในระดับปานกลาง เรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 1 ปัญหาความรู้ที่ไม่เพียงพอต่อการสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.324 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.825 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

ลำดับที่ 2 ปัญหาการขาดด้านการอบรมเพื่อทำให้เกิดการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมใหม่ๆ มีปัญหาอยู่ในระดับ ปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.109 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.915 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

ลำดับที่ 3 ปัญหาการขาดผู้เชี่ยวชาญในการให้คำแนะนำเพื่อการสร้างนวัตกรรมใหม่ มีปัญหาอยู่ในระดับ ปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.008 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.903 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

ตารางที่ 4.14 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ด้านเทคโนโลยี

ปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ด้านเทคโนโลยี	n = 69		ระดับปัญหา	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. ปัญหาความไม่เพียงพอในเทคโนโลยีที่ใช้ในการออกแบบวิจัยและพัฒนา	3.442	0.816	ปานกลาง	1
2. ปัญหาการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีทำให้เทคโนโลยีปัจจุบันกลายเป็นเทคโนโลยีที่ล้าสมัย	3.307	0.865	ปานกลาง	4
3. ปัญหาองค์กรไม่ให้ความสำคัญกับงานทางด้านออกแบบวิจัยและพัฒนาจึงทำให้ขาดการสนับสนุนทางด้านเทคโนโลยี	3.220	0.829	ปานกลาง	6
4. ปัญหาเทคโนโลยีที่มีอยู่ในปัจจุบันไม่สนับสนุนในการออกแบบวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ	3.290	0.965	ปานกลาง	5
5. ปัญหาการขาดเทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่อช่วยลดขั้นตอนในการออกแบบ	3.324	0.825	ปานกลาง	3
6. ปัญหาการขาดระบบสารสนเทศที่ทันสมัยเพื่อช่วยในการสืบหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว	3.343	0.893	ปานกลาง	2
เฉลี่ยโดยรวม	3.321	0.826	ปานกลาง	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.14 พบว่า ปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ใน ด้านเทคโนโลยีโดยภาพรวมปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมของทุกข้อมีค่าเท่ากับ 3.321 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.826 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมากเมื่อพิจารณาในรายละเอียดของปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในแต่ละข้อ พบว่าปัญหาในด้านเทคโนโลยี อยู่ในระดับปานกลาง เรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 1 ปัญหาความไม่เพียงพอในเทคโนโลยีที่ใช้ในการออกแบบวิจัยและ มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.442 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.816 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

ลำดับที่ 2 ปัญหาการขาดระบบสารสนเทศที่ทันสมัยเพื่อช่วยในการสืบหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว มีปัญหาอยู่ในระดับ ปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.343 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.893 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

ลำดับที่ 3 ปัญหาการขาดเทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่อช่วยลดขั้นตอนในการออกแบบมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.324 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.825 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

ลำดับที่ 4 ปัญหาการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีทำให้เทคโนโลยีปัจจุบันกลายเป็นเทคโนโลยีที่ล้าสมัย มีปัญหาอยู่ในระดับ ปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.307 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.865 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

ลำดับที่ 5 ปัญหาเทคโนโลยีที่มีอยู่ในปัจจุบัน ไม่สนับสนุนในการออกแบบวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ๆมีปัญหาอยู่ในระดับ ปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.290 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.965 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

ลำดับที่ 6 ปัญหาองค์กร ไม่ให้ความสำคัญกับงานทางด้านออกแบบวิจัยและพัฒนาจึงทำให้ขาดการสนับสนุนทางด้านเทคโนโลยีมีปัญหาอยู่ในระดับ ปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.220 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.829 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

ตารางที่ 4.15 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของปัญหา การดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ด้านผู้บริหาร

ปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ด้านผู้บริหาร	n = 69		ระดับปัญหา	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1.ปัญหาความไม่เหมาะสมของเวลาในการวางแผน เช่น การวางแผนการใช้เวลาที่ยาวนาน หรือ น้อยจนเกินไป	3.649	0.822	มาก	4
2.ปัญหาการมอบหมายงานที่มากจนเกินไป	3.795	0.893	มาก	1
3.ปัญหาการขาดอำนาจต่อรองกับผู้บริหารระดับสูง เช่น การขอกำลังคน	3.512	0.906	มาก	8
4.ปัญหาการขาดการสนับสนุนจากผู้บริหารในด้านการเรียนรู้จากภายในบริษัทอย่างจริงจัง	3.706	0.883	มาก	2
5.ปัญหาการขาดการสนับสนุนจากผู้บริหารในด้านการเรียนรู้จากภายนอกบริษัทอย่างจริงจัง	3.664	0.865	มาก	3
6.ปัญหาของแผนงานวิจัยและพัฒนาเนื่องจากการไม่พึงพอใจในหัวหน้างาน	3.344	0.893	ปานกลาง	9
7. ปัญหาของแผนงานวิจัยและพัฒนาเนื่องจากการไม่พึงพอใจในนโยบายและการบริหารงานของผู้บริหาร	3.547	0.862	มาก	7
8.ปัญหาขาดการควบคุม หรือการติดตาม การดำเนินงาน	3.582	0.895	มาก	6
9.ปัญหารูปแบบขององค์กรและการบริหาร เช่น มีการแทรกแซงของผู้บริหารระดับสูง	3.583	0.863	มาก	5
เฉลี่ยโดยรวม	3.598	0.681	มาก	

จากตารางที่ 4.15 พบว่า ปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ใน ด้านผู้บริหาร โดยภาพรวมปัญหาอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมของทุกข้อมีค่าเท่ากับ 3.598 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.681 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมากเมื่อพิจารณาในรายละเอียดของปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในแต่ละข้อ พบว่าปัญหาในด้านผู้บริหาร อยู่ในระดับมากถึงปานกลาง เรียงตามลำดับดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่ 1 ปัญหาการมอบหมายงานที่มากจนเกินไป มีปัญหาอยู่ในระดับ มาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.795 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.893 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

ลำดับที่ 2 ปัญหาการขาดการสนับสนุนจากผู้บริหารในด้านการเรียนรู้จากภายในบริษัท อย่างจริงจัง มีปัญหาอยู่ในระดับ มาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.706 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.883 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

ลำดับที่ 3 ปัญหาการขาดการสนับสนุนจากผู้บริหารในด้านการเรียนรู้จากภายนอกบริษัท อย่างจริงจัง มีปัญหาอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.664 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.865 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

ลำดับที่ 4 ปัญหาความไม่เหมาะสมของเวลาในการวางแผน เช่น การวางแผนการใช้เวลา ที่มาก หรือ น้อยจนเกินไป มีปัญหาอยู่ในระดับ มาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.649 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.822 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

ลำดับที่ 5 ปัญหารูปแบบขององค์กรและการบริหาร เช่น มีการแทรกแซงของผู้บริหารระดับสูง มีปัญหาอยู่ในระดับ มาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.583 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.863 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

ลำดับที่ 6 ปัญหาขาดการควบคุม หรือการติดตาม การดำเนินงาน มีปัญหาอยู่ในระดับ มาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.582 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.895 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

ลำดับที่ 7 ปัญหาของแผนงานวิจัยและพัฒนาเนื่องจากไม่พึงพอใจในนโยบายและการบริหารงานของผู้บริหาร มีปัญหาอยู่ในระดับ มาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.547 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.862 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

ลำดับที่ 8 ปัญหาการขาดอำนาจต่อรองกับผู้บริหารระดับสูง เช่น การขอกำลังคน มีปัญหาอยู่ในระดับ มาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.512 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.906 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

ลำดับที่ 9 ปัญหาของแผนงานวิจัยและพัฒนาเนื่องจากการไม่พึงพอใจในหัวหน้างาน มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.344 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.893 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

ตารางที่ 4.16 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของปัญหา การดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ด้านการทำงานเป็นทีม

ปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่ม บริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ด้านการทำงานเป็นทีม	n = 69		ระดับ ปัญหา	ลำดับ ที่
	\bar{X}	S.D.		
1.ปัญหาผู้ร่วมงานมีอายุที่แตกต่างกัน ทำให้เกิดความแตกต่างทางด้านความคิดและเกิดความขัดแย้ง	3.057	0.998	ปานกลาง	3
2 ปัญหาการรวมกลุ่มระหว่างพนักงานที่จบจากสถาบัน เดียวกันและสนิทกันเพียงในกลุ่ม ภายในองค์กร	3.166	0.098	ปานกลาง	1
3.ปัญหาทัศนคติและนิสัยของตัวบุคคลที่ทำให้เกิดความ ขัดแย้ง	3.016	0.982	ปานกลาง	4
4.ปัญหาการแย่งชิงทรัพยากรที่ใช้สนับสนุนการทำงาน เช่น เครื่องมือต่างๆ	2.931	0.097	ปานกลาง	5
5.ปัญหารูปแบบการทำงานของแต่ละบุคคลที่มีความ แตกต่างกัน	3.076	0.942	ปานกลาง	2
เฉลี่ยโดยรวม	3.049	0.636	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.16 พบว่า ปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่ม บริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ในด้านการทำงานเป็นทีม โดยภาพรวมปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมของทุกข้อมีค่าเท่ากับ 3.049 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.636 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมากเมื่อพิจารณาในรายละเอียดของปัญหาการ ดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในแต่ละข้อ พบว่าปัญหาในด้านการทำงานเป็นทีมอยู่ใน ระดับปานกลาง เรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 1 ปัญหาการรวมกลุ่มระหว่างพนักงานที่จบจากสถาบันเดียวกันและสนิทกันเพียง ในกลุ่ม ภายในองค์กร มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.166 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.098 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

ลำดับที่ 2 ปัญหารูปแบบการทำงานของแต่ละบุคคลที่มีความแตกต่างกัน มีปัญหาอยู่ใน ระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.076 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.942 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาแตกต่างกันมาก

ลำดับที่ 3 ปัญหาผู้ร่วมงานมีอายุที่แตกต่างกัน ทำให้เกิดความแตกต่างทางด้านความคิดและ เกิดความขัดแย้ง มีปัญหาอยู่ในระดับ ปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.057 โดยมี ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.998 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาแตกต่างกันมาก

ลำดับที่ 4 ปัญหาทัศนคติและนิสัยของตัวบุคคลที่ทำให้เกิดความขัดแย้ง มีปัญหาอยู่ในระดับ ปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.016 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.982 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

ลำดับที่ 5 ปัญหาการแย่งชิงทรัพยากรที่ใช้สนับสนุนการทำงาน เช่น เครื่องมือต่างๆ มีปัญหาอยู่ในระดับ น้อย โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.931 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.097 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาแตกต่างกันมาก

ตารางที่ 4.17 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ด้านผลความสำเร็จ

ปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ด้านผลความสำเร็จ	n = 69		ระดับปัญหา	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1.ปัญหาแผนงานวิจัยและพัฒนาจากการวางแผนที่ผิดพลาด	3.153	0.808	ปานกลาง	2
2.ปัญหาแผนงานวิจัยและพัฒนาทางด้านการติดต่อประสานงานหรือการสื่อสารไม่ดี	3.442	0.862	ปานกลาง	1
เฉลี่ยโดยรวม	3.297	0.642	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.17 พบว่า ปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ในด้านผลความสำเร็จ โดยภาพรวมปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมของทุกข้อมีค่าเท่ากับ 3.297 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.642 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมากเมื่อพิจารณาในรายละเอียดของปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในแต่ละข้อ พบว่าปัญหาในด้านผลความสำเร็จ อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งเรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 1 ปัญหาแผนงานวิจัยและพัฒนาทางด้านการติดต่อประสานงานหรือการสื่อสารไม่ดีมีปัญหาอยู่ในระดับ ปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.442 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.862 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

ลำดับที่ 2 ปัญหาแผนงานวิจัยและพัฒนาจากการวางแผนที่ผิดพลาด มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.153 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.808 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

ตารางที่ 4.18 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของ
ปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วน
รถยนต์ในภาพรวม

ปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาใน กลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์	n =69		ระดับ ปัญหา	ลำดับ ที่
	\bar{X}	S.D.		
1. ด้านผลตอบแทน	3.365	0.744	ปานกลาง	2
2. ด้านการลาออก	3.326	0.542	ปานกลาง	3
3. ด้านเวลา	3.309	0.656	ปานกลาง	5
4. ด้านต้นทุน	3.125	0.619	ปานกลาง	9
5. ด้านงบประมาณ	3.184	0.776	ปานกลาง	7
6. ด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมใหม่ๆ	3.147	0.662	ปานกลาง	8
7. ด้านเทคโนโลยี	3.321	0.826	ปานกลาง	4
8. ด้านผู้บริหาร	3.598	0.681	มาก	1
9. ด้านการทำงานเป็นทีม	3.049	0.636	ปานกลาง	10
10. ด้านผลความสำเร็จ	3.297	0.642	ปานกลาง	6
เฉลี่ยโดยรวม	3.272	0.492	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.18 พบว่าปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ มีปัญหาการดำเนินงานในภาพรวมปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมของทุกข้อมีค่าเท่ากับ 3.272 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.492 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ในแต่ละข้อ พบว่า มีปัญหาอยู่ในระดับ ปานกลาง ถึง มากโดยมีการเรียงลำดับ จากระดับปัญหามากที่สุดไปหาระดับปัญหาน้อยสุด ดังนี้

ลำดับที่ 1 ปัญหาด้านผู้บริหาร มีปัญหาอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.598 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.681ตามลำดับ แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

ลำดับที่ 2 ปัญหาด้านผลตอบแทน มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.365 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.744 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

ลำดับที่ 3 ปัญหา ด้านการลาออก มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.326 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.542 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

ลำดับที่ 4 ปัญหาด้านเทคโนโลยี มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.321 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.826 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

ลำดับที่ 5 ปัญหาด้านเวลา มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.309 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.656 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

ลำดับที่ 6 ปัญหาด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมใหม่ๆ มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.297 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.642 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

ลำดับที่ 7 ปัญหาด้านงบประมาณ มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.184 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.776 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

ลำดับที่ 8 ปัญหาด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมใหม่ๆ มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.147 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.662 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

ลำดับที่ 9 ปัญหาด้านต้นทุน มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.125 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.619 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

ลำดับที่ 10 ปัญหาด้านการทำงานเป็นทีม มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.049 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.636 แสดงถึงว่ามีระดับปัญหาไม่แตกต่างกันมาก

4.3 ผลการวิเคราะห์เพื่อทำการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยส่วนองค์กรต่อระดับปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์

ผลการวิเคราะห์การทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างในปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยส่วนองค์กรของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีผลต่อปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.1 เปรียบเทียบปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี ของหัวหน้างานที่มีเพศต่างกันโดยมีสมมติฐาน ดังนี้

สมมติฐานที่ 1.1 หัวหน้างานในสำนักงานวิจัยและพัฒนา ที่มีเพศต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์แตกต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติ

H_0 : หัวหน้างานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาที่มีเพศที่ต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ไม่แตกต่างกัน

H_1 : หัวหน้างานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาที่มีเพศที่ต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตารางที่ 4.19

ตารางที่ 4.19 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ของ หัวหน้างานที่มีเพศต่างกัน โดยวิธี t-test

ปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์	เพศ		p-value
	ชาย n=37 \bar{X}	หญิง n=32 \bar{X}	
1. ด้านผลตอบแทน	3.462	3.306	0.725
2. ด้านการลาออก	3.090	3.132	0.753
3. ด้านเวลา	3.084	3.373	0.911
4. ด้านต้นทุน	3.145	3.378	0.844
5. ด้านงบประมาณ	3.317	3.492	0.608
6. ด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมใหม่	3.320	3.651	0.562
7. ด้านเทคโนโลยี	3.121	3.434	0.038*
8. ด้านผู้บริหาร	3.385	3.632	0.808
9. ด้านการทำงานเป็นทีม	2.828	2.804	0.555
10. ด้านผลความสำเร็จ	3.138	3.376	0.297
ในภาพรวม	3.189	3.358	0.382

หมายเหตุ * หมายถึง มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.19 แสดงผลการทดสอบ โดยวิธี t-test เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ จำแนกตามเพศได้แก่ เพศชาย และเพศหญิง โดยพิจารณาในภาพรวมทั้งหมด 10 ด้าน พบว่าภาพรวมของปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ มีค่า p-value เท่ากับ 0.382 ซึ่งมากกว่า 0.05 จึงยอมรับ H_0 แสดงว่า หัวหน้างานในส่วนงานวิจัยและพัฒนา ที่มีเพศต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในภาพรวมของกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า

ด้านผลตอบแทน ด้านการลาออก ด้านเวลา ด้านต้นทุน ด้านงบประมาณ ด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมใหม่ๆ ด้านผู้บริหาร ด้านการทำงานเป็นทีม และในด้านผลความสำเร็จ มีค่า p-value มากกว่า 0.05 นั่นคือหัวหน้างานในส่วนงานวิจัยและพัฒนา ที่มีเพศต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในด้านผลตอบแทน ด้านการลาออก ด้านเวลา ด้านต้นทุน ด้านงบประมาณ ด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมใหม่ๆ ด้านผู้บริหาร ด้านการทำงานเป็นทีม และ ในด้านผลความสำเร็จ ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ส่วนในด้านเทคโนโลยีพบว่า มีค่า p-value เท่ากับ 0.038 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 จึงปฏิเสธ H_0 นั่นคือพนักงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนา ที่มีเพศต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในด้านผลตอบแทนแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยเพศหญิงมีระดับปัญหาในด้านเทคโนโลยีมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.434 ซึ่งมากกว่าเพศชายที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.121

4.3.2 เปรียบเทียบปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทอิเล็กทรอนิกส์ของ พนักงานที่มีอายุต่างกัน โดยมีสมมติฐานดังนี้

สมมติฐานที่ 1.2 หัวหน้างานในส่วนงานวิจัยและพัฒนา ที่มีอายุต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์แตกต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติ

H_0 : หัวหน้างานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาที่มี อายุที่ต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ไม่แตกต่างกัน

H_1 : หัวหน้างานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาที่มี อายุที่ต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตารางที่ 4.20

ตารางที่ 4.20 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ ปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ของหัวหน้างานที่มีอายุต่างกัน โดยวิธี One-way ANOVA

ปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนา ในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์	อายุ				p-value
	น้อยกว่า 24ปี	24 – 30ปี	มากกว่า 30– 35 ปี	มากกว่า 35 ปี	
	n =8	n =8	n =23	n=30	
	\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}	
	1. ด้านผลตอบแทน	3.173	3.391	3.248	
2. ด้านการลาออก	3.133	3.149	3.097	2.600	0.622
3. ด้านเวลา	3.207	3.320	3.368	2.926	0.655
4. ด้านต้นทุน	3.420	3.307	3.366	3.000	0.508
5. ด้านงบประมาณ	3.547	3.476	3.414	2.733	0.959
6. ด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมใหม่ๆ	3.591	3.566	3.660	3.048	0.497
7. ด้านเทคโนโลยี	3.467	3.351	3.414	2.750	0.631
8. ด้านผู้บริหาร	3.656	3.573	3.552	3.556	0.971
9. ด้านการทำงานเป็นทีม	2.827	2.824	2.745	2.933	0.223
10. ด้านผลความสำเร็จ	3.400	3.339	3.259	3.111	0.832
ในภาพรวม	3.342	3.330	3.312	3.032	0.785

จากตารางที่ 4.20 แสดงผลการทดสอบโดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว หรือ One-way ANOVA เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ จำแนกตามอายุได้แก่ น้อยกว่า 24ปี 24 – 30ปี มากกว่า30–35 ปี และมากกว่า35ปี โดยพิจารณาในภาพรวมทั้งหมด 10 ด้านพบว่า ภาพรวมของปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ มีค่า p-value เท่ากับ 0.785 ซึ่งมากกว่า 0.05 จึงยอมรับ H_0 แสดงว่า หัวหน้างานในสำนักงานวิจัยและพัฒนา ที่มีอายุ ต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในภาพรวมของกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านพบว่าในทุกๆด้าน มีค่า p-value มากกว่า 0.05 นั่นคือหัวหน้างานในสำนักงานวิจัยและพัฒนา ที่มีอายุต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในทุกๆด้าน ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.3 เปรียบเทียบปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ของหัวหน้างานที่มีระดับการศึกษาต่างกัน โดยมีสมมติฐาน ดังนี้

สมมติฐานที่ 1.3 หัวหน้างานในสำนักงานวิจัยและพัฒนา ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์แตกต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติ

H_0 : หัวหน้างานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาที่มี ระดับการศึกษาที่ต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ไม่แตกต่างกัน

H_1 : หัวหน้างานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาที่มี ระดับการศึกษาที่ต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตารางที่ 4.21

ตารางที่ 4.21 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ของหัวหน้างานที่มีระดับการศึกษาต่างกัน โดยวิธี One-way ANOVA

ปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนา ในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์	ระดับการศึกษา			p-value
	ต่ำกว่า ปริญญาตรี n=2 \bar{X}	ปริญญาตรี n=43 \bar{X}	สูงกว่า ปริญญาตรี n=24 \bar{X}	
1. ด้านผลตอบแทน	3.507	3.315	3.400	0.115
2. ด้านการลาออก	3.000	3.152	2.840	0.126
3. ด้านเวลา	3.030	3.366	2.867	0.253
4. ด้านต้นทุน	3.240	3.365	2.720	0.392
5. ด้านงบประมาณ	3.213	3.515	2.800	0.326
6. ด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมใหม่ๆ	3.400	3.637	2.800	0.111
7. ด้านเทคโนโลยี	3.200	3.426	2.500	0.595
8. ด้านผู้บริหาร	3.322	3.617	3.467	0.072
9. ด้านการทำงานเป็นทีม	2.640	2.825	2.960	0.113
10. ด้านผลความสำเร็จ	3.167	3.362	2.933	0.209
ในภาพรวม	3.172	3.358	2.929	0.084

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.21 แสดงผลการทดสอบ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว หรือ One-way ANOVA เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ จำแนกตามระดับการศึกษา ได้แก่ ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี โดยพิจารณาในภาพรวมทั้งหมด 10 ด้าน พบว่าภาพรวมของปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ มีค่า p-value เท่ากับ 0.084 ซึ่งมากกว่า 0.05 จึงยอมรับ H_0 แสดงว่า หัวหน้างานในส่วนงานวิจัยและพัฒนา ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในภาพรวมของกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านพบว่าในทุกๆด้าน มีค่า p-value มากกว่า 0.05 นั่นคือหัวหน้างานในส่วนงานวิจัยและพัฒนา ที่มีอายุต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในทุกๆด้าน ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4.3.4 เปรียบเทียบปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ของหัวหน้างานที่มีสถานภาพการสมรสต่างกัน โดยมีสมมติฐานดังนี้

สมมติฐานที่ 1.4 หัวหน้างานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาที่มีสถานภาพการสมรสต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์แตกต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติ

H_0 : หัวหน้างานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาที่มี สถานภาพการสมรสที่ต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ไม่แตกต่างกัน

H_1 : หัวหน้างานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาที่มี สถานภาพการสมรสที่ต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตารางที่ 4.22

ตารางที่ 4.22 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ของหัวหน้างานที่มีสถานภาพการสมรสต่างกัน โดยวิธี One-way ANOVA

ปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนา ในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์	สถานภาพการสมรส			p-value
	โสด n=30 \bar{X}	สมรส n=37 \bar{X}	หย่า/หม้าย/ แยกกันอยู่ n=2 \bar{X}	
1. ด้านผลตอบแทน	3.398	3.139	2.867	0.677
2. ด้านการลาออก	3.170	2.939	2.900	0.260
3. ด้านเวลา	3.341	3.135	3.519	0.341
4. ด้านต้นทุน	3.362	3.204	3.000	0.223
5. ด้านงบประมาณ	3.495	3.304	3.133	0.219
6. ด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมใหม่ๆ	3.584	3.559	3.524	0.977
7. ด้านเทคโนโลยี	3.381	3.294	3.333	0.240
8. ด้านผู้บริหาร	3.611	3.486	3.111	0.355
9. ด้านการทำงานเป็นทีม	2.903	2.409	2.600	0.292
10. ด้านผลความสำเร็จ	3.365	3.116	3.444	0.230
ในภาพรวม	3.361	3.159	3.143	0.166

จากตารางที่ 4.22 แสดงผลการทดสอบ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว หรือ One-way ANOVA เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ จำแนกตามสถานภาพการสมรส ได้แก่สถานภาพ โสด สมรส และ หย่า/หม้าย/แยกกันอยู่ โดยพิจารณาในภาพรวมทั้งหมด 10 ด้านพบว่าภาพรวมของปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ มีค่า p-value เท่ากับ 0.166 ซึ่งมากกว่า 0.05 จึงยอมรับ H_0 แสดงว่า หัวหน้างานในสำนักงานวิจัยและพัฒนา ที่มีสถานภาพการสมรสต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในภาพรวมของกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านพบว่าในทุกๆด้าน มีค่า p-value มากกว่า 0.05 นั่นคือหัวหน้างานในสำนักงานวิจัยและพัฒนา ที่มีสถานภาพการสมรสต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในทุกๆด้าน ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.5 เปรียบเทียบปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิต ชั้นส่วนรถยนต์ ของพนักงานที่มีประสบการณ์ในด้านงานวิจัยและพัฒนาต่างกัน โดยมีสมมติฐานดังนี้

สมมติฐานที่ 1.5 หัวหน้างานในส่วนงานวิจัยและพัฒนา ที่มีประสบการณ์ในด้านงานวิจัยและพัฒนาต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชั้นส่วนรถยนต์แตกต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติ

H_0 : หัวหน้างานในส่วนงานวิจัยและพัฒนา ที่มีประสบการณ์ในด้านงานวิจัยและพัฒนาที่ต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชั้นส่วนรถยนต์ไม่แตกต่างกัน

H_1 : หัวหน้างานในส่วนงานวิจัยและพัฒนา ที่มีประสบการณ์ในด้านงานวิจัยและพัฒนาที่ต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชั้นส่วนรถยนต์แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตารางที่ 4.23

ตารางที่ 4.23 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ ปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชั้นส่วนรถยนต์ ของ หัวหน้างานที่มีประสบการณ์ในด้านงานวิจัยและพัฒนาต่างกัน โดยวิธี One-way ANOVA

ปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนา ในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชั้นส่วนรถยนต์	ประสบการณ์ในด้านวิจัยและพัฒนา			p-value
	ต่ำกว่า 1-3 ปี n=9 \bar{X}	มากกว่า 3-5 ปี n=46 \bar{X}	มากกว่า 5 ปี n=14 \bar{X}	
1. ด้านผลตอบแทน	3.209	3.397	3.326	0.059
2. ด้านการลาออก	3.052	3.179	3.077	0.914
3. ด้านเวลา	3.275	3.294	3.349	0.883

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.23 (ต่อ)

ปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนา ในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์	ประสบการณ์ในด้านวิจัยและพัฒนา			p-value
	ต่ำกว่า 1-3 ปี n=9 \bar{X}	มากกว่า 3-5 ปี n=46 \bar{X}	มากกว่า 5 ปี n=14 \bar{X}	
4. ด้านต้นทุน	3.304	3.346	3.307	0.991
5. ด้านงบประมาณ	3.444	3.502	3.386	0.315
6. ด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมใหม่ๆ	3.565	3.604	3.545	0.897
7. ด้านเทคโนโลยี	3.370	3.408	3.297	0.648
8. ด้านผู้บริหาร	3.493	3.585	3.612	0.791
9. ด้านการทำงานเป็นทีม	2.757	2.899	2.702	0.654
10. ด้านผลความสำเร็จ	3.290	3.354	3.295	0.864
ในภาพรวม	3.275	3.357	3.290	0.701

จากตารางที่ 4.23 แสดงผลการทดสอบโดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว หรือ One-way ANOVA เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ จำแนกตาม ประสบการณ์ในด้านงานวิจัยและพัฒนา ได้แก่ ประสบการณ์ ต่ำกว่า 1-3 ปี มากกว่า 3-5 ปี และมากกว่า 5 ปี โดยพิจารณาในภาพรวมทั้งหมด 10 ด้าน พบว่าภาพรวมของปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ มีค่า p-value เท่ากับ 0.701 ซึ่งมากกว่า 0.05 จึงยอมรับ H_0 แสดงว่าหัวหน้างานในสำนักงานวิจัยและพัฒนา ที่มีประสบการณ์ในด้านงานวิจัยและพัฒนา ต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในภาพรวมของกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านพบว่าในทุกๆด้านของปัญหาการดำเนินงาน มีค่า p-value มากกว่า 0.05 นั่นคือหัวหน้างานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาที่มีประสบการณ์ในด้านวิจัยและพัฒนาต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในทุกๆด้านไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4.3.6 เปรียบเทียบปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ที่มีขนาดของกิจการต่างกัน โดยมีสมมติฐานดังนี้

สมมติฐานที่ 2.1 ขนาดของกิจการในอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ แตกต่างกันผลการทดสอบ

สมมติฐานทางสถิติ

H_0 : ขนาดของกิจการในอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ที่ต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ไม่แตกต่างกัน

H_1 : ขนาดของกิจการในอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ที่ต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตารางที่ 4.24

ตารางที่ 4.24 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ที่มีขนาดของกิจการต่างกัน โดยวิธี One-way ANOVA

ปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนา ในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์	ขนาดของกิจการ			p-value
	ขนาดเล็ก n=6 \bar{X}	ขนาดกลาง n=28 \bar{X}	ขนาดใหญ่ n=35 \bar{X}	
1. ด้านผลตอบแทน	3.631	3.400	2.800	0.014*
2. ด้านการลาออก	3.218	3.086	3.137	0.141
3. ด้านเวลา	3.343	3.222	3.382	0.109
4. ด้านต้นทุน	3.326	3.323	3.036	0.363
5. ด้านงบประมาณ	3.533	3.403	3.435	0.298
6. ด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมใหม่ๆ	3.507	3.510	3.025	0.283
7. ด้านเทคโนโลยี	3.412	3.313	2.803	0.103
8. ด้านผู้บริหาร	3.543	3.592	3.472	0.520
9. ด้านการทำงานเป็นทีม	2.985	2.710	3.240	0.593
10. ด้านผลความสำเร็จ	3.318	3.320	3.070	0.074
ในภาพรวม	3.381	3.288	3.140	0.017*

หมายเหตุ *หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.24 แสดงผลการทดสอบโดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว หรือ One-way ANOVA เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ จำแนกตามขนาดของกิจการ ได้แก่ ขนาดเล็ก ขนาดกลาง และ ขนาดใหญ่ โดยพิจารณาในภาพรวมทั้งหมด 10 ด้าน พบว่าภาพรวมของปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ มีค่า p-value เท่ากับ 0.017 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 จึงปฏิเสธ H_0 แสดงว่าหัวหน้างานในส่วนงานวิจัยและพัฒนา ที่มีขนาดของกิจการต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในภาพรวมของกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านพบว่าใน ด้านการลาออกมีค่า p-value เท่ากับ 0.141 ด้านเวลา มีค่า p-value เท่ากับ 0.109 ด้านต้นทุนมีค่า p-value เท่ากับ 0.363 ด้านงบประมาณมีค่า p-value เท่ากับ 0.298 ด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมใหม่ๆมีค่า p-value เท่ากับ 0.283 และ ด้านเทคโนโลยี มีค่า p-value เท่ากับ 0.103 ด้านผู้บริหารมีค่า p-value เท่ากับ 0.520 ด้านการทำงานเป็นทีมมีค่า p-value เท่ากับ 0.593 และในด้านผลความสำเร็จมีค่า p-value เท่ากับ 0.074 มีค่า p-value ในทุกด้านมากกว่า 0.05 นั่นคือหัวหน้างานในส่วนงานวิจัยและพัฒนา ที่มีขนาดของกิจการต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในด้านการลาออก ด้านเวลา ด้านต้นทุน ด้านงบประมาณ ด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมใหม่ๆ ด้านเทคโนโลยี ด้านผู้บริหาร ด้านการทำงานเป็นทีม และ ในด้านผลความสำเร็จไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เมื่อพิจารณาในด้านผลตอบแทน มีค่า p-value เท่ากับ 0.014 มีค่า p-value น้อยกว่า 0.05 โดยในด้านผลตอบแทน หัวหน้างานที่ปฏิบัติงานในกิจการขนาดเล็ก มีค่าเฉลี่ยปัญหาเท่ากับ 3.631 ซึ่งสูงกว่าหัวหน้างานที่ปฏิบัติงานในกิจการขนาดกลาง โดย มีค่าเฉลี่ยปัญหาเท่ากับ 3.400 และ หัวหน้างานที่ปฏิบัติงานในกิจการขนาดใหญ่ มีค่าเฉลี่ยปัญหาน้อยที่สุดเท่ากับ 2.800

จากการทดสอบ สมมติฐานด้วยวิธี One-way ANOVA พบว่าขนาดของกิจการ มีความแตกต่างในระดับปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ในด้านผลตอบแทน จึงทำการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยวิธี LSD ผลการเปรียบเทียบแสดงในตารางที่ 4.25

ตารางที่ 4.25 แสดงค่า p-value ของผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ของปัญหาการดำเนินงาน
ใน ส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ที่มีขนาดของกิจการ
ต่างกันเป็นรายคู่โดยวิธี LSD

ปัญหาการดำเนินงานใน ส่วนงานวิจัยและพัฒนา ในกลุ่มบริษัทผู้ผลิต ชิ้นส่วนรถยนต์	ขนาดของกิจการ	\bar{X}	กลุ่ม ที่	p-value		
				1	2	3
ด้านผลตอบแทน	ขนาดเล็ก	3.631	1	-	0.003**	0.000**
	ขนาดกลาง	3.400	2	-	-	0.005**
	ขนาดใหญ่	2.800	3	-	-	-

หมายเหตุ** หมายถึง มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.25 ในด้านผลตอบแทน พบว่า กิจการขนาดเล็กขนาดกลาง และขนาด
ใหญ่ มีปัญหาการดำเนินงานใน ด้านผลตอบแทน แตกต่างที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01
โดยกิจการขนาดเล็ก มีค่าเฉลี่ยปัญหาเท่ากับ 3.631 ซึ่งสูงกว่ากิจการขนาดกลางโดย มีค่าเฉลี่ยปัญหา
เท่ากับ 3.400 และกิจการขนาดใหญ่ มีค่าเฉลี่ยปัญหาน้อยที่สุดเท่ากับ 2.800

ตารางที่ 4.26 แสดงค่า p-value ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ของระดับปัญหาการดำเนินงาน
ใน ส่วนงานวิจัยและ พัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในภาพรวม
ที่มีขนาดของกิจการ ต่างกันเป็นรายคู่โดยวิธี LSD

ปัญหาการดำเนินงานใน ส่วนงานวิจัยและพัฒนา ในกลุ่มบริษัทผู้ผลิต ชิ้นส่วนรถยนต์	ขนาดของกิจการ	p-value		
		ขนาดเล็ก	ขนาดกลาง	ขนาดใหญ่
ด้านผลตอบแทน	ขนาดเล็ก	-	-	-
	ขนาดกลาง	0.001**	-	-
	ขนาดใหญ่	0.000**	0.003**	-

หมายเหตุ** หมายถึง มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.26 แสดงการเปรียบเทียบระดับของปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในภาพรวมเป็นรายคู่ จำแนกตามขนาดของกิจการ พบว่า หัวหน้างานในส่วนงานวิจัยและพัฒนา ที่มีขนาดเล็กแตกต่างจากหัวหน้างานในส่วนงานวิจัยและพัฒนา ที่มีขนาดกลาง ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

และ หัวหน้างานในส่วนงานวิจัยและพัฒนา ที่มีขนาดกลางแตกต่างจากหัวหน้างานในส่วนงานวิจัยและพัฒนา ที่มีขนาดใหญ่ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

4.3.7 เปรียบเทียบปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ของหัวหน้างานที่มีระยะเวลาในการดำเนินงานต่างกัน โดยมีสมมติฐานดังนี้

สมมติฐานที่ 2.2 ระยะเวลาในการดำเนินงานในอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ แตกต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติ

H_0 : ระยะเวลาในการดำเนินงานในอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ที่ต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ไม่แตกต่างกัน

H_1 : ระยะเวลาในการดำเนินงานในอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ที่ต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตารางที่ 4.27

ตารางที่ 4.27 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ในการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ที่มีระยะเวลาในการดำเนินงานต่างกัน โดยวิธี One-way ANOVA

ปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์	ระยะเวลาในการดำเนินงาน					p-value
	ต่ำกว่า 5 ปี	5 – 10 ปี	มากกว่า 10-15ปี	มากกว่า 15-20ปี	มากกว่า 20ปี	
	n=15	n=17	n=20	n=11	n=6	
	\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}	
1. ด้านผลตอบแทน	3.560	3.125	3.441	3.719	3.562	0.126
2. ด้านการลาออก	3.460	3.724	3.121	3.214	3.587	0.124
3. ด้านเวลา	3.679	3.144	3.342	3.052	2.945	0.141
4. ด้านต้นทุน	3.523	3.254	3.320	3.072	3.254	0.754
5. ด้านงบประมาณ	4.233	3.325	3.502	3.205	3.478	0.084
6. ด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมใหม่ๆ	3.758	3.658	3.297	3.654	3.254	0.223
7. ด้านเทคโนโลยี	3.820	3.245	3.448	2.989	3.124	0.072
8. ด้านผู้บริหาร	3.733	3.326	3.571	3.659	3.025	0.226
9. ด้านการทำงานเป็นทีม	3.580	2.475	2.860	2.567	3.145	0.440
10. ด้านผลความสำเร็จ	3.427	3.254	3.32	3.251	3.254	0.089
ในภาพรวม	3.677	3.253	3.322	3.238	3.262	0.103

จากตารางที่ 4.27 แสดงผลการทดสอบโดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว หรือ One-way ANOVA เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ จำแนกตามระยะเวลาในการดำเนินงาน ได้แก่ ต่ำกว่า 5 ปี 5 – 10 ปี มากกว่า10-15ปี มากกว่า15-20 ปีและ มากกว่า20 ปี โดยพิจารณาในภาพรวมทั้งหมด10 ด้าน พบว่าภาพรวมของปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ มีค่า p-value เท่ากับ 0.103 ซึ่งมากกว่า 0.05 จึงยอมรับ H_0 แสดงว่า ระยะเวลาในการดำเนินงานต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในภาพรวมของกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านพบว่าในทุกๆด้าน มีค่า p-value มากกว่า 0.05 นั่นคือระยะเวลาในการดำเนินงานต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในทุกๆด้านไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามปลายเปิด

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามปลายเปิด เพื่อศึกษาสาเหตุอื่นๆที่สนับสนุนการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและข้อเสนอแนะอื่นๆซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 4.28 ข้อมูลจากแบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับสาเหตุอื่นๆที่สนับสนุนให้สามารถดำเนินงานการวิจัยและพัฒนาได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

สาเหตุอื่นๆที่สนับสนุนให้สามารถดำเนินงานการวิจัยและพัฒนาได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1.ผู้บริหารที่มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ทำให้การการตัดสินใจหรือการวางแผนเป็นไปได้ถูกต้องและรวดเร็ว	9	13.04
2.การอบรมทำให้เกิดการพัฒนาในตัวพนักงานส่งผลถึงงานที่ทำวิจัย	5	7.24

ตารางที่ 4.29 ข้อมูลจากแบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับข้อเสนอแนะอื่นๆ

ข้อเสนอแนะอื่นๆ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1.ควรมีทีมผู้เชี่ยวชาญในการให้คำแนะนำในช่วงเริ่มต้นการวิจัยและพัฒนา	12	17.39
2.ควรมีขอบเขตที่แน่นอนและเป้าหมายที่ชัดเจนก่อนตัดสินใจทำการวิจัยและพัฒนา	6	8.69

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

บทนี้ผู้วิจัยจะกล่าวถึงการสรุปวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ โดยประกอบด้วยข้อเสนอแนะการนำไปใช้และข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป

จากการศึกษาปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี ซึ่งเป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ โดยมีวัตถุประสงค์ของการศึกษาในครั้งนี้ 2 ประการคือ

1. เพื่อศึกษาระดับปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี ในด้านผลตอบแทน ด้านการลาออก ด้านเวลา ด้านต้นทุน ด้านงบประมาณ ด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมใหม่ๆ ด้านเทคโนโลยี ด้านผู้บริหาร ด้านการทำงานเป็นทีม และ ในด้านผลความสำเร็จ

2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบระดับปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนา ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพ การสมรส ประสบการณ์ในสำนักงานวิจัยและพัฒนา และปัจจัยส่วนองค์กร ได้แก่ ขนาดของกิจการ และระยะเวลาในการดำเนินงาน

การดำเนินการวิจัยจะใช้วิธีการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษาปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี ในช่วงเดือน ธันวาคม 2551 ถึงเดือน มกราคม 2552 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ หัวหน้างานที่ปฏิบัติการอยู่ในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี ที่จดทะเบียน ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการกรมโรงงาน กระทรวงอุตสาหกรรม ในเดือน พฤศจิกายน 2551 จำนวน 82 บริษัท

5.1 สรุปผลการวิจัย

การสรุปผลการวิจัยได้แยกออกเป็น 4 ตอนดังต่อไปนี้

5.1.1 สรุปข้อมูลปัจจัยสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

โดยผู้วิจัยได้ทำการสำรวจ หัวหน้างานที่ดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี สำหรับผู้ตอบเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถามซึ่งส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิงเนื่องจากหัวหน้างานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาจำเป็นต้องมีพื้นฐานความรู้ทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ซึ่งทำให้หัวหน้างานที่ปฏิบัติงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนานั้นเป็นเพศชาย และอยู่ในช่วงวัยในการปฏิบัติงานทำให้ช่วงอายุของหัวหน้างานที่ปฏิบัติงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาอายุมากกว่า 35 ปี มากที่สุด รองลงมาเป็นกลุ่มที่มีอายุมากกว่า 30-35ปี และอยู่ในช่วงระหว่าง 24-30 ปีและอายุ 24 ปี มีจำนวนน้อยที่สุด พบว่าหัวหน้างานที่ปฏิบัติงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาจำเป็นต้องการคนที่มีความรู้เพื่อทำการควบคุมดูแลพนักงานให้ปฏิบัติงานได้ซึ่งเห็นได้จากมีจำนวนหัวหน้างานที่มีอายุมากกว่า 35ปี มากที่สุดร้อยละ 43.5 และมากกว่า 30-35ปี ร้อยละ 33.3 ตามลำดับ ในด้านระดับการศึกษาพบว่าหัวหน้างานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาต้องใช้ผู้ที่มีความรู้ในระดับสูง พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี รองลงมาคือมีการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี และมีการศึกษาค่ำกว่าปริญญาตรี มีจำนวนน้อยที่สุด ในด้านสถานภาพการสมรส หัวหน้างานส่วนใหญ่มีสถานภาพ สมรส โสด รองลงนามีสถานภาพ โสด และหย่า/หม้าย/แยกกันอยู่ น้อยที่สุดตามลำดับในด้านประสบการณ์ในสำนักงานวิจัยและพัฒนา มากกว่า 3-5ปี มีจำนวนมากที่สุดรองลงนามีประสบการณ์มากกว่า 5 ปี และต่ำกว่า 1-3 ปีตามลำดับ

5.1.2 สรุปข้อมูลปัจจัยส่วนองค์กรของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากการสำรวจพบว่าขนาดของกิจการ ส่วนใหญ่ของผู้ประกอบการ เป็นบริษัทขนาดใหญ่ มากกว่า ขนาดกลางและเล็ก เนื่องจากอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์จะเป็นการลงทุนจากบริษัทต่างชาติซึ่งใช้เงินลงทุนสูง ส่วนในสถานประกอบการขนาดเล็กในกลุ่มอุตสาหกรรมบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์จะเป็นการผลิตชิ้นส่วนและอุปกรณ์เพื่อส่งให้กับบริษัทขนาดกลางและขนาดใหญ่ซึ่งใช้เงินลงทุนน้อยจึงไม่มีการดำเนินงานทางด้านการวิจัยและพัฒนา ซึ่งผลจากการสำรวจพบว่าหัวหน้างานที่ปฏิบัติงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาที่มีสถานประกอบการขนาดใหญ่ มีสินทรัพย์มากกว่า 200 ล้านบาทขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 50.7 รองลงมาคือ สถานประกอบการที่มีขนาดกลาง มีสินทรัพย์ มากกว่า 50-200 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 40.6 ส่วนสถานประกอบการที่มีขนาดเล็กที่มีเงินลงทุนมากกว่า 50 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 8.7

และจากการสำรวจพบว่าระยะเวลาในการดำเนินงานของกิจการอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ มากกว่า 10-15ปี คิดเป็นร้อยละ 29.0 อยู่ในระหว่าง 5-10 ปีคิดเป็นร้อยละ 24.6 ระยะเวลาต่ำกว่า 5 ปีคิดเป็นร้อยละ 21.7 ส่วนกิจการที่มีการดำเนินงานมากกว่า 15-20ปี คิดเป็นร้อยละ 16.0และมากกว่า 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 8.7

5.1.3 สรุประดับปัญหาการดำเนินงาน

ระดับปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี โดยรวมปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาระดับปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในแต่ละด้านพบว่าในด้านผู้บริหาร ปัญหาอยู่ในระดับมาก และในด้านผลตอบแทน ด้านการลาออก ด้านเวลา ด้านต้นทุน ด้านงบประมาณ ด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมใหม่ๆ ด้านเทคโนโลยี ด้านการทำงานเป็นทีม และในด้านผลความสำเร็จ มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยทำการเรียงลำดับจากระดับปัญหาจากมากไปน้อยได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 ด้านผู้บริหาร ปัญหาอยู่ในระดับมากซึ่งมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.598

ลำดับที่ 2 ด้านผลตอบแทน ปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.365

ลำดับที่ 3 ด้านการลาออก ปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.326

ลำดับที่ 4 ด้านเทคโนโลยี ปัญหาอยู่ในระดับปานกลางซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.321

ลำดับที่ 5 ด้านเวลา ปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.309

ลำดับที่ 6 ด้านผลความสำเร็จ ปัญหาอยู่ในระดับปานกลางซึ่งมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.297

ลำดับที่ 7 ด้านงบประมาณ ปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.184

ลำดับที่ 8 ด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมใหม่ๆ ปัญหาอยู่ในระดับปานกลางซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.147

ลำดับที่ 9 ด้านต้นทุน ปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.3.125

ลำดับที่ 10 ด้านการทำงานเป็นทีม ปัญหาอยู่ในระดับปานกลางซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.049

5.1.4 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยส่วนองค์กรที่มีผลต่อระดับปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี

การเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลต่อระดับปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี พบว่าเพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพการสมรส ประสบการณ์ในด้านงานวิจัยและพัฒนา ต่างกัน มีผลทำให้ระดับปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และปัจจัยส่วนองค์กร พบว่า ระยะเวลาในการดำเนินงานต่างกันมีผลทำให้ระดับปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนในด้านขนาดของกิจการ ที่ต่างกันทำให้ระดับปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนา

ในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพิจารณาในรายละเอียดได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพการสมรส ประสบการณ์ในด้านการวิจัยและพัฒนา ของพนักงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาแตกต่างกันมีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์แตกต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้

สมมติฐานที่ 1.1 หัวหน้างานในสำนักงานวิจัยและพัฒนา ที่มีเพศต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัย คือ หัวหน้างานในสำนักงานวิจัยและพัฒนา ที่มีเพศต่างกันมีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.2 หัวหน้างานในสำนักงานวิจัยและพัฒนา ที่มีอายุต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรีแตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัย คือ หัวหน้างานในสำนักงานวิจัยและพัฒนา ที่มีอายุต่างกันมีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.3 หัวหน้างานในสำนักงานวิจัยและพัฒนา ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรีแตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัย คือ หัวหน้างานในสำนักงานวิจัยและพัฒนา ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.4 หัวหน้างานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาที่มีสถานภาพการสมรส ต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรีแตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัย คือ หัวหน้างานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาที่มีสถานภาพการสมรสต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรีบริษัท ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.5 หัวหน้างานในสำนักงานวิจัยและพัฒนา ที่มีประสบการณ์ในด้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานวิจัยและพัฒนาต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัย คือ หัวหน้างานในส่วนงานวิจัยและพัฒนา ที่มีประสบการณ์ในด้านงานวิจัยและพัฒนาต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในทุกๆด้านของกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยส่วนองค์กร ได้แก่ ขนาดของกิจการ และ ระยะเวลาในการดำเนินงานแตกต่างกันมีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรีแตกต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อย ดังนี้

สมมติฐานที่ 2.1 ขนาดของกิจการในอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า เป็นไปตามสมมติฐานวิจัย คือ ขนาดของกิจการในอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ต่างกัน มีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.2 ระยะเวลาในการดำเนินงานผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ต่างกันมีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรีแตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัย คือระยะเวลาในการดำเนินงานในอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ต่างกันมีผลทำให้เกิดปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ไม่แตกต่างกัน

5.1.5 สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของหัวหน้างานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี

สาเหตุอื่นๆที่สนับสนุนให้สามารถดำเนินงานในด้านงานวิจัยและพัฒนาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1. การประสานงานภายในทีมงาน
2. มีทีมปรึกษาที่ดี สามารถให้คำแนะนำและหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา
3. ผู้บริหารที่มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์
4. มีเครื่องมือที่ทันสมัย
5. สวัสดิการ รายได้และแรงจูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. การวางแผนที่ดี
7. วัฒนธรรมขององค์กร ที่มุ่งเน้นเพื่อรักษาพนักงาน
8. มีการจัดอบรมให้พนักงาน

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

1. ควรมีผู้เชี่ยวชาญในการแนะนำการในช่วงเริ่มต้นในการวิจัยและพัฒนา
2. ควรมีการกำหนดขอบเขตที่แน่นอนและเป้าหมายที่ชัดเจน

5.2 อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษาถึง ปัญหาในการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี เพื่อทำให้ทราบถึงปัญหา และความแตกต่างในระดับปัญหาการดำเนินงาน กับปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยส่วนองค์กร เพื่อใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาในสำนักงานวิจัยและพัฒนาหรือ นำข้อมูลไปใช้ประกอบในการกำหนดกลยุทธ์สำหรับผู้บริหารและสำหรับสถานประกอบการรายใหม่ได้นำข้อมูลไปใช้เป็นแนวทางในการสร้างทีมงานวิจัยและพัฒนา โดยผลของการวิจัยสามารถอภิปรายได้ดังนี้

5.2.1 อภิปรายปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี

ปัญหาการดำเนินงานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี นั้น โดยรวมแล้วอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.372 และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของ ระดับปัญหาในด้านต่างๆ สามารถเรียงลำดับได้ ดังนี้

ด้านผู้บริหารมีค่าเฉลี่ยปัญหาอยู่ที่ 3.598 ซึ่งอยู่ในระดับมาก พบว่าเกิดจากปัญหาการมอบหมายงานที่มากเกินไป โดยผู้บริหารจะเป็นผู้วางแผนการมอบหมายงานด้านต่างๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับโดยตรงกับหัวหน้างานในสำนักงานวิจัยและพัฒนา ถ้าผู้บริหารขาดความรู้ความเข้าใจในด้านงานวิจัยและพัฒนาแล้วจะทำให้เกิดความผิดพลาด ในการมอบหมายงานก็อาจให้หัวหน้างานได้รับงานมากเกินไป หรือมีเวลาการทำงานที่น้อยจนเกินไปทำให้หัวหน้างานเกิดความกดดันในการปฏิบัติงาน ดังนั้นผู้บริหารในแผนกวิจัยและพัฒนาต้องมีความเชี่ยวชาญในงานวิจัยและพัฒนา นั้นๆ เป็นอย่างดี วรรณรด แสงมณี (2546 : 6-1) ได้กล่าวไว้ว่าความเป็นผู้นำเป็นหน้าที่ประการหนึ่งในการสั่งการของผู้บริหารซึ่งมีองค์ประกอบคือ การวางแผนการมอบหมายงาน ความเป็นผู้นำ การจูงใจ และการติดต่อสื่อสาร ผู้นำเป็นบุคคลที่มีการวางแผนการมอบหมายงานที่ถูกต้องมีความสำคัญยิ่งต่อองค์กร เพราะสามารถส่งผลถึงความสำเร็จหรือล้มเหลวขององค์กรนั้นๆ ได้

ด้านผลตอบแทน มีค่าเฉลี่ยปัญหาอยู่ที่ 3.365 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง พบว่าค่าตอบแทนเป็นสิ่งสำคัญและมีอิทธิพลต่อทัศนคติของหัวหน้างาน ซึ่งส่งผลถึงประสิทธิภาพในการทำงานด้วย นอกจากนี้ยังเป็นเครื่องจูงใจประการหนึ่งที่ทำให้หัวหน้างานทำงานกับองค์กรตลอดไปจากการ

วิจัยพบว่า ส่วนที่เป็นปัญหามากที่สุด คือในด้านที่หัวหน้างานในสำนักงานวิจัยและพัฒนา นั้น ไม่มีความพึงพอใจในเรื่องผลตอบแทนในเรื่องเงินเดือน และ ผลตอบแทนทางใจ ซึ่งสอดคล้องกับไฟโรจน์ อุลัด(2548:<http://isc.ru.ac.th/data/BA0003285.doc>) ได้กล่าวไว้ว่า การจ่ายค่าตอบแทนเป็นกระบวนการคิดอัตราค่าจ้างตอบแทน และผลประโยชน์ตอบแทนให้กับพนักงานอย่างเป็นทางการและเกิดประสิทธิภาพในการจูงใจบุคคลภายนอกให้ยินดีจะเข้าร่วมงานและกระตุ้นให้พนักงานภายในเต็มใจที่จะทำงาน

ด้านการลาออก มีค่าเฉลี่ยปัญหาอยู่ที่ 3.326 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง พบว่าธุรกิจในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์มีการแข่งขันสูงซึ่งส่งผลให้หัวหน้างานในสำนักงานวิจัยและพัฒนาต้องทำงานหนักกว่าปกติเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าทั้งในด้านต้นทุนการผลิตที่เกิดจากการวิจัยและพัฒนา ด้านเวลา และหากหัวหน้างานได้เจอสภาพการทำงานที่มีภาวะกดดันสูง หากองค์กรไม่สามารถตอบสนองในด้านผลตอบแทน หรือ สวัสดิการต่างให้กับหัวหน้างานได้ จึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้หัวหน้างานลาออก ผลของการที่ลาออกจะทำให้องค์กรต้องเสียค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการหาหัวหน้างานใหม่ การฝึกอบรมและอื่นๆ จนกว่าจะได้คนมาทำงานแทน โดยเฉพาะหากผู้ลาออกเป็นผู้มีความสามารถสูงก็จะมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานขององค์กร ได้จากการวิจัยพบว่าปัญหาการลาออกเนื่องจากไม่พึงพอใจเรื่อง โอกาสความก้าวหน้าในการทำงาน และ ปัญหาการลาออกเนื่องจากไม่พึงพอใจในงานที่ทำ มีระดับปัญหาอยู่ระดับมากซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กริสรา ลิจิตฺภูมิ(2543:บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับเจ้าหน้าที่ฝ่ายควบคุมการผลิตจำนวน 80 คน และสัมภาษณ์อดีตพนักงานจำนวน 10 คน ผลการศึกษาพบว่า สาเหตุการลาออกของเจ้าหน้าที่บริษัทฟูจิซี มาจากปัญหาไม่พึงพอใจเรื่อง โอกาสความก้าวหน้าในการทำงาน และ ปัญหาการลาออกเนื่องจากไม่พึงพอใจในงานที่ทำ

ด้านเทคโนโลยี มีค่าเฉลี่ยปัญหาอยู่ที่ 3.321 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง โดยนิรัช สุดสังข์ (2543 : 71) ได้กล่าวถึงว่า ปัจจัยทางด้านเทคโนโลยี ปกติแล้วธุรกิจขนาดย่อมมักใช้เทคโนโลยีต่ำหรือไม่ใช้ ความล้าหลังที่เกิดทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานต่ำ ส่งผลให้สินค้าด้อยคุณภาพและมีต้นทุนที่สูงเกินที่ควรจะเป็น ซึ่งพบว่าตลาดชิ้นส่วนรถยนต์มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว มีการพัฒนาอุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ เพื่อตอบสนองผู้บริโภคให้มากที่สุด เพราะฉะนั้น เทคโนโลยีในกระบวนการวิจัยและพัฒนา และการผลิตเป็นสิ่งที่สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากเทคโนโลยีจะใช้ในการรองรับและตอบสนองในสิ่งที่ลูกค้าต้องการ จากการวิจัยพบว่า ส่วนที่เป็นปัญหามากที่สุดคือปัญหาความไม่เพียงพอในเทคโนโลยีที่ใช้ในการออกแบบวิจัยและพัฒนา และ การลงทุนในเทคโนโลยีที่ทันสมัยมีราคาสูงซึ่งส่งผลทำให้การลงทุนสำหรับเทคโนโลยีในระดับสูงสำหรับองค์กรขนาดเล็กและขนาดกลางเป็นไปได้น้อย ทำให้ในกิจการขนาดกลางและเล็กมีปัญหาในด้านเทคโนโลยีมากกว่ากิจการขนาดใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านเวลา มีค่าเฉลี่ยปัญหาอยู่ที่ 3.309 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง มณฑล ี ศาสนันท์น (2546 : 38-39) ได้อธิบายถึง ข้อจำกัดด้านเวลาว่า เป็นปัจจัยสำคัญอีกอย่างหนึ่งในการออกแบบผลิตภัณฑ์ คือ กำหนดเวลาการส่งผลิตภัณฑ์ออกสู่ท้องตลาดตามปกติแล้ว โอกาสทางการตลาดจะมีเวลาจำกัด หากล่าช้าอาจทำให้คู่แข่งเข้าสู่ตลาดได้ก่อนหรือสถานะการณ์ตลาดอาจเปลี่ยนแปลงทำให้ความต้องการของลูกค้าเปลี่ยนไปด้วย จากการวิจัยพบว่า ส่วนที่มีปัญหามากที่สุดคือปัญหาความผิดพลาดในช่วงระหว่างการออกแบบวิจัยและพัฒนาทำให้ต้องมีการแก้ไขในส่วนที่ได้ทำการวิจัยและพัฒนาไปแล้ว หรือต้องออกแบบใหม่ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อเวลาในการวิจัยและพัฒนา และปัญหาความไม่เพียงพอในจำนวนผู้ช่วยหรือทีมงานในการออกแบบวิจัยและพัฒนา ซึ่งเป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้การวิจัยและพัฒนาเกิดความล่าช้า

ด้านผลความสำเร็จ มีค่าเฉลี่ยปัญหาอยู่ที่ 3.297 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง หากการออกแบบวิจัย และพัฒนา ไม่สามารถประสบความสำเร็จให้เป็นไปตามที่ลูกค้าและตลาดต้องการได้ โอกาสที่เราจะได้ดำเนินธุรกิจต่อไปก็น้อยลงไปด้วย (Gray and Larson 2006 : 474) อุปสรรคที่เป็นตัวขัดขวางความสำเร็จ ได้แก่ การวางแผน การจัดการเวลา รูปแบบองค์กร บุคลากร การติดต่อประสานงาน การควบคุม ซึ่งจากการวิจัยพบว่า ส่วนที่เป็นปัญหามากที่สุด เกิดจากปัญหาทางด้านการติดต่อประสานงานหรือการสื่อสารไม่ดีในการทำงาน

ด้านงบประมาณ มีค่าเฉลี่ยปัญหาอยู่ที่ 3.184 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง พบว่าในการจัดสรรเรื่องงบประมาณนั้นหากองค์กร ไม่เห็นถึงความสำคัญโดยขาดการสนับสนุนเรื่องงบประมาณนั้นจะส่งผลทำให้เกิดอุปสรรคและปัญหาในการทำวิจัยเช่น การขาดแคลนเทคโนโลยีกำลังคนไม่เพียงพอ ซึ่งจะส่งผลถึงเรื่องระยะเวลาในการวิจัยตามมา เพราะในการทำวิจัยและพัฒนานั้นจำเป็นต้องใช้ระยะเวลานานและต่อเนื่องจึงต้องมีการสนับสนุนในเรื่องงบประมาณอย่างเพียงพอ จากการวิจัยพบว่า ส่วนที่เป็นปัญหามากที่สุดที่มีผลต่อด้านงบประมาณ คือปัญหางบประมาณในงานออกแบบวิจัยและพัฒนาที่มีน้อยเกินไป อาจเกิดจากผลกระทบที่เกิดจากภาวะเศรษฐกิจภายนอก ปัญหาด้านต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น หรือมีการแข่งขันในด้านราคาของผลิตภัณฑ์ ทำให้องค์กรจำเป็นต้องมีการลดงบประมาณเพื่อให้ผลิตภัณฑ์นั้นมีต้นทุนในการผลิตต่ำ เพื่อสามารถแข่งขันกับคู่แข่งได้

ด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรมใหม่ๆ มีค่าเฉลี่ยปัญหาอยู่ที่ 3.147 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง พบว่าปัจจัยที่ส่งผลทำให้เกิดปัญหาด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมใหม่ มาจากปัญหาความรู้ที่ไม่เพียงพอต่อการสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ เนื่องจากองค์กรยังขาดการสนับสนุนอย่างจริงจัง เพราะเทคโนโลยีในการออกแบบส่วนใหญ่ยังคงถูกนำมาจากสำนักงานใหญ่ซึ่งอยู่ในต่างประเทศ ทำให้การสนับสนุนจากองค์กรในด้าน เทคโนโลยีที่ทันสมัย ในด้านแรงจูงใจที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ หรือในด้านผู้เชี่ยวชาญ ยังมีอยู่ในระดับต่ำซึ่งส่งผลกระทบต่อ

ทำให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานด้วยความยากลำบากมากขึ้นซึ่งเป็นปัจจัยขัดขวางต่อการสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ๆ

ด้านต้นทุน มีค่าเฉลี่ยปัญหาอยู่ที่ 3.125 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง มณฑล ศาสนันท์น (2546 : 38-39) ได้กล่าวไว้ว่าต้นทุนมักเป็นข้อจำกัดที่สำคัญอย่างหนึ่งในการออกแบบผลิตภัณฑ์ เราทราบกันดีว่าการตัดสินใจของฝ่ายออกแบบผลิตภัณฑ์จะมีผลกระทบต่อต้นทุนผลิตภัณฑ์และราคาขาย ดังนั้นฝ่ายออกแบบจำเป็นต้องมีข้อมูลเหล่านี้ได้แก่ ต้นทุนที่คู่แข่งใช้ในการสร้างคุณลักษณะที่ถูกค้าพึงพอใจ ข้อมูลเหล่านี้จะช่วยให้ออกแบบสร้างทางเลือกต่างๆ ในการออกแบบและประเมินผลกระทบต่อต้นทุนๆ ได้ ซึ่งจากการวิจัยพบว่า ส่วนที่เป็นปัญหามากที่สุด คือปัญหาต้นทุนที่สูงขึ้นเนื่องจากการขาดประสิทธิภาพในการออกแบบวิจัยและพัฒนาเนื่องจากการพัฒนาในผลิตภัณฑ์ชิ้นส่วนยานยนต์มีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็วจึงจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีขั้นสูงและเครื่องมือต่างๆ เพื่อช่วยในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ด้วยเหตุนี้องค์กรต้องลงทุนทั้งเครื่องมืออุปกรณ์และทำการอบรมบุคลากรให้เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถ ซึ่งทำให้ส่งผลต่อต้นทุนการผลิต

ด้านการทำงานเป็นทีม มีค่าเฉลี่ยปัญหาอยู่ที่ 3.049 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง ด้านการทำงานเป็นทีมเป็นปัญหาที่อยู่ในลำดับสุดท้าย มีค่าเฉลี่ยปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง พบว่าปัญหาการรวมกลุ่มระหว่างหัวหน้างานที่จบจากสถาบันเดียวกันและสนิทกันเพียงในกลุ่ม ภายในองค์กรมากที่สุดดังนั้นควรมีการทำการแลกเปลี่ยนการทำงานระหว่างกันเพื่อให้เกิดการร่วมมือกันทำงานและลดความขัดแย้งระหว่างกัน

5.2.2 อภิปรายผลการทดสอบสมมติฐานในส่วนของปัจจัยส่วนบุคคล

จากการที่ผลเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลในด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพ การสมรส ประสิทธิภาพในด้านงานวิจัยและพัฒนา แตกต่างกันมีปัญหาค่าดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรีไม่แตกต่างกันในทุกๆ ด้านนั้นผู้วิจัยมีความเห็นว่า เนื่องจากหัวหน้างานในส่วนงานวิจัยและพัฒนานั้นจำเป็นต้องมีพื้นฐานทางด้านวิศวกรรม ทำให้หัวหน้างานส่วนใหญ่ในฝ่ายวิจัยและพัฒนานั้นมีพื้นฐานทางด้านการศึกษา เพศ และช่วงอายุ ที่ใกล้เคียงกันทำให้ แนวความคิดและทัศนคติมีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน ทำให้ภาพรวมของปัญหาในส่วนของปัจจัยส่วนบุคคล ไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาในรายละเอียดสามารถอภิปรายได้ดังนี้

1.เพศ การที่หัวหน้างานเพศหญิงมีระดับปัญหาค่าดำเนินงานในด้านเทคโนโลยีแตกต่างจากเพศชายโดยหัวหน้างานเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยระดับปัญหาค่าดำเนินงานสูงกว่านั้นผู้วิจัยมีความเห็นว่าเนื่องจากการออกแบบรถยนต์ เพศชายจะมีประสิทธิภาพและพื้นฐานความรู้ในการใช้รถยนต์อีกทั้งความคุ้นเคยในการใช้เทคโนโลยีทางการออกแบบมากกว่าเพศหญิง จึงทำให้เพศหญิงมีปัญหามากกว่า

2.อายุ พบว่าอายุของหัวหน้างานที่ปฏิบัติงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรีที่มีอายุต่างกันมี ปัญหาในการดำเนินงานไม่แตกต่างกันทั้ง 10 ด้าน โดยทั้งนี้ผู้วิจัยมีความเห็นว่าหัวหน้างานที่ปฏิบัติงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาส่วนมากเป็นบุคคลที่มีอายุใกล้เคียงกันมาก ย่อมมีการสะสมประสบการณ์และการเรียนรู้ในการทำงานใกล้เคียงกันทำให้ระดับปัญหาไม่แตกต่างกัน

3.ระดับการศึกษา พบว่าระดับการศึกษาของพนักงานที่ปฏิบัติงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรีที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีปัญหาในการดำเนินงานไม่แตกต่างกัน ผลการศึกษาไม่สอดคล้องกับ อุทัยรัตน์ เนียรเจริญสุข (2544 : 69) ที่พบว่าวุฒิการศึกษาต่างกันมีผลต่อพฤติกรรมการทำงานแตกต่างกัน สาเหตุที่ไม่สอดคล้องเนื่องจากว่าระดับการศึกษาของหัวหน้างานที่ปฏิบัติงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรีนั้นจะมีความรู้มาจากพื้นฐานและระดับการศึกษาที่ใกล้เคียงกันทำให้การรับรู้ถึงปัญหาในภาพรวมอยู่ในระดับที่ไม่แตกต่างกัน

4. สถานภาพการสมรส พบว่าสถานภาพการสมรส ของหัวหน้างานที่ดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรีที่มีสถานภาพการสมรส ต่างกันมีปัญหาในการดำเนินงาน ไม่แตกต่างกัน ผลการศึกษาไม่สอดคล้องกับ ปวีณา ปักญา (2545 : 35)และอุทัยรัตน์ เนียรเจริญสุข (2544 : 69-70) ที่ศึกษาพบว่า สถานภาพการสมรสต่างกันมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการทำงานต่างกัน สาเหตุที่ไม่สอดคล้องเนื่องจากว่าในบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์จะมีการวางระบบต่างๆที่คอยควบคุมการทำงานเช่นมีการวางแผนเรื่องระยะเวลาที่แน่นอน ทำให้ปัจจัยส่วนบุคคลในด้านสถานภาพการสมรสมีผลกระทบต่อการทำงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในภาพรวมไม่แตกต่างกัน

5.ประสบการณ์ในด้านงานวิจัยและพัฒนา พบว่าประสบการณ์ในด้านงานวิจัยและพัฒนาของหัวหน้างานที่ปฏิบัติงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรีที่มีประสบการณ์ในด้านงานวิจัยและพัฒนา ต่างกันมี ปัญหาในการดำเนินงาน ไม่แตกต่างกัน โดยไม่สอดคล้องกับงานวิจัย ไพบูลย์ อินทิสัมภ์(2544 : 86) และ ศิริพร ประโยค(2545 : 88) พบว่าระยะเวลาในการปฏิบัติงานมีความสัมพันธ์กับผลการปฏิบัติงาน สาเหตุที่ไม่สอดคล้องเนื่องจากว่าในการปฏิบัติงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรีจะมีการทำงาน เป็นทีมมีผู้ที่มีประสบการณ์สูงกว่าเป็นหัวหน้าทีมคอยให้ความช่วยเหลือให้คำแนะนำสำหรับผู้ที่มีประสบการณ์ต่ำกว่าซึ่งยังไม่สามารถทำงานได้ด้วยตัวเองทำให้ปัญหาในการทำงานสำหรับผู้ที่มีประสบการณ์ต่างกันมีผลการปฏิบัติงานในภาพรวมไม่แตกต่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.3 อภิปรายผลการทดสอบสมมติฐานในส่วนของปัจจัยส่วนองค์กร

โดยสามารถอภิปรายได้ดังนี้

1. ขนาดของกิจการ ผลการทดสอบพบว่าขนาดขององค์กรแตกต่างกันมีผลทำให้เกิดปัญหาในการดำเนินงานในภาพรวมและด้านผลตอบแทนแตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กฤษณา ศิสรณะนุกิจ [2551 : 107] ที่ว่าองค์กรขนาดใหญ่มีระดับปัญหาเฉลี่ยต่ำกว่าองค์กรขนาดกลาง และขนาดเล็กเนื่องจากองค์กรขนาดใหญ่มีเงินลงทุนมากกว่า ทำให้การส่งเสริมศักยภาพในด้านต่างๆ สูงกว่าองค์กรขนาดกลางและขนาดเล็ก เช่น มีการสนับสนุนทางด้านเทคโนโลยีที่ทันสมัย มีการจัดสรรงบประมาณที่เพียงพอ หรือมีการให้ผลตอบแทนที่สามารถตอบสนองต่อความพึงพอใจกับหัวหน้างาน ส่งผลให้ระดับปัญหาในการดำเนินงานขององค์กรขนาดใหญ่กับองค์กรขนาดกลาง และขนาดเล็กมีความแตกต่างกัน ส่วนองค์กรขนาดเล็ก จะมีปัญหาด้านผลตอบแทนมากที่สุดเนื่องจากว่าองค์กรขนาดเล็ก มีเงินลงทุนที่น้อยกว่า องค์กรขนาดกลางและใหญ่ ทำให้มีการให้ผลตอบแทนที่สามารถตอบสนองต่อความพึงพอใจกับหัวหน้างาน เช่น เงินเดือน รางวัลใจ ค่าล่วงเวลา เบี้ยขยัน ต่ำกว่าองค์กรที่มีขนาดกลางและขนาดใหญ่ ส่งผลให้ระดับปัญหาในการดำเนินงานขององค์กรขนาดใหญ่กับองค์กรขนาดเล็กมีความแตกต่างกัน

2. ระยะเวลาในการดำเนินงาน ผลการทดสอบพบว่า ระยะเวลาในการดำเนินงาน ในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรีที่มีระยะเวลาในการดำเนินงาน ต่างกันมีปัญหาในการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในภาพรวมไม่แตกต่างกันซึ่งไม่สอดคล้องกับหลักการในเรื่องวงจรชีวิตขององค์กรธุรกิจ วรรณรดแสงมณี (2544 : 11-17) ที่พบว่าปัจจัยในเรื่องระยะเวลาในการดำเนินงานแตกต่างทำให้ปัญหาในการดำเนินงานแตกต่างกัน เป็นเพราะบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ส่วนใหญ่จะเป็นบริษัทต่างชาติ มีระยะเวลาในการดำเนินงานยาวนานมีระบบการทำงานที่ดี และมีระบบป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นและระบบการแก้ไขปัญหาได้อย่างชำนาญจึงทำให้ระยะเวลาในการดำเนินงานแตกต่างไม่ทำให้ปัญหาในการดำเนินงานแตกต่างกัน

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้

จากผลการวิจัยเรื่องปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้คือ

1. จากการวิจัยพบว่าปัญหาที่มีระดับมากที่สุด คือ ในเรื่องของผู้บริหารจึงควรให้ความรู้ทางด้านงานวิจัยและพัฒนา กับผู้บริหารที่ทำงานใกล้ชิดกับหัวหน้างาน เพื่อที่จะสามารถให้สามารถเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วางแผนงาน การมอบหมายงาน และการวางจัดสรรกำลังคนได้อย่างถูกต้อง ส่วนปัญหาทางด้านผลตอบแทนและด้านการลาออกนั้น ควรพิจารณาในการขึ้นเงินเดือน ผลตอบแทนใจ โอกาสความก้าวหน้าในการทำงาน อย่างเหมาะสมและเท่าเทียมกัน เพื่อลดระดับปัญหาด้านนี้

2. จากการวิจัยพบว่าระดับปัญหาการดำเนินงานในด้านเทคโนโลยีของเพศหญิงจะมากกว่าเพศชายจึงต้องให้ความรู้และการฝึกอบรมทางด้านการออกแบบและการใช้เทคโนโลยีกับหัวหน้างานที่เป็นผู้หญิงเพื่อลดระดับปัญหาการดำเนินงานด้านนี้

5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรขยายขอบเขตการวิจัยให้มีพื้นที่ครอบคลุมไปถึงนิคมอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่มีการผลิตในลักษณะคล้ายคลึงกัน
2. ควรขยายกลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษาให้รวมไปถึงพนักงาน ที่ปฏิบัติงานอยู่ในองค์กรด้วย เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพที่แท้จริง
3. ควรเพิ่มตัวแปรในการวิจัยให้มากขึ้น เพื่อนำไปสู่การค้นหาแนวทางในการแก้ไขปัญห เช่น ตัวแปรด้านชนิดของกิจการว่าเป็นกิจการภายในประเทศหรือกิจการของต่างประเทศ เพราะกิจการภายในประเทศหรือกิจการของต่างประเทศ อาจจะมีผลทำให้เกิดปัญหาในการดำเนินงานได้ เป็นต้น

บรรณานุกรม

กรมโรงงานอุตสาหกรรม. 2550. ข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรม.

[Online]. Available: <http://www.diw.go.th/diw/query.asp>

กริสรา ลิจูติภูมิ. 2543. “ปัจจัยการลาออกของเจ้าหน้าที่บริษัทฟูจิซี” วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขา
การบริหารทั่วไป, มหาวิทยาลัยบูรพา.

[Online]. Available: <http://www.gspa-buu.net/DigitalLibrary/code/showabstract.asb>

กฤษฎา ดิสรณะนุกิจ . 2550. “ปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัท
อิเล็กทรอนิกส์ในเขตภาคตะวันออก”. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขา
วิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง.

จีรศักดิ์ เชะวิเศษ. 2546. “ปัญหาการดำเนินงานของผู้ส่งออกกล้วยไม้ในประเทศไทย” วิทยานิพนธ์
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย สถาบัน
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

ชูศรี วงศ์รัตน์. 2541. เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 7 กรุงเทพฯ : เทพนิมิตร การพิมพ์

ณัฐฉิณี นวกะวงษ์การ. 2542. “การศึกษาถึงระดับการเชื่อมโยงของอุตสาหกรรมกรณีศึกษา
อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และชิ้นส่วน” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขา
วิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง.

ชนวรรณ แสงสุวรรณและคณะ. 2549. การจัดการตลาด. พิมพ์ครั้งที่ 5 กรุงเทพฯ : เอช.เอ็น กรู๊ป

นิรัช สุดสังข์. 2543. ออกแบบอุตสาหกรรม. งานตำราและเอกสารการพิมพ์. คณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธ์. 2531. เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย.
กรุงเทพฯ : ศรีอนันต์.

บริษัทศูนย์วิจัยกสิกรจำกัด. 2548. ปีที่ 11 ฉบับที่ 1742

[Online]. Available: <http://library.dip.go.th/multim5/edoc/14515.doc>

ปวีณา ปักษา. 2545. “ความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพส่วนตัว ความฉลาดทางอารมณ์ และ
พฤติกรรมการเผชิญปัญหากับผลการปฏิบัติงานของพนักงานขายตรง.” วิทยานิพนธ์ปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์กร , มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

พัชรภรณ์ ตรีวุฒิกษกร. 2548. “ปัญหาที่เกิดจากการดำเนินงานของผู้ประกอบการผลิต
เครื่องปรับอากาศในประเทศไทย” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการ
จัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

ไพบูลย์ อินทรหัสณ์. 2544. “ความฉลาดทางอารมณ์ ค่านิยมในการทำงานและลักษณะปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อพฤติกรรมการทำงานบริการบนสายการบิน ไทย.” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์กร, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ไพโรจน์ อุตต์. 2548. แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรมนุษย์.

[Online] Available : <http://it.aru.ac.th/courseware2/detail/chapter2/c22.htm>

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543. วิจัยวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

มณฑล ศาสนันท์. 2546. การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อการสร้างสรรค์นวัตกรรมและวิศวกรรมย้อนรอย. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี(ไทย-ญี่ปุ่น).

วิภาดา นาคไพรัช. 2548. “ศึกษาสภาพปัญหาในการดำเนินงาน จัดทำระบบห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐานมอก.17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบในภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทย” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

วรรณธ แสงมณี. 2543. การบริหารธุรกิจ. กรุงเทพฯ : งานตำราและเอกสารการพิมพ์.

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

วรรณ ชีรวรรรัตน์. 2540. “ผลของบุคลิกภาพ ทักษะคิดต้องงานขาย และปัจจัยส่วนบุคคลที่มีต่อผลการปฏิบัติงานของพนักงานขาย.” วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สรุดา ชิตเชื้อ. 2547. “ปัญหาการดำเนินการเข้าสู่ระบบ HACCP ของโรงงานอุตสาหกรรมอาหารในเขตกรุงเทพและปริมณฑล” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

ศิริพร ประโยค. 2542. “ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบห้าประการของบุคลิกภาพ แรงจูงใจ. ใฝ่สัมฤทธิ์ กับผลการปฏิบัติงานของหัวหน้างานระดับกลาง ในโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ กรณีศึกษา: บริษัทริท-ไรท์ (ประเทศไทย) จำกัด” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ศรวณีย์ ศรีประพันธ์. 2549. “การศึกษาปัญหาการดำเนินงานของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ในประเทศไทย” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์. 2550.

[Online]. Available: <http://www.thaieei.com/neweei/index.php>.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมชาย ชัยยุทธ์. 2547. “ความพึงพอใจในงานของพนักงานบริหารงานบุคคล ในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ขนาดใหญ่” ภาคนิพนธ์ คณะพัฒนาสังคม สถาบันพัฒนาบริหารศาสตร์.

สมชัย ตันติธรวัฒน์. 2542. พัฒนาการอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมของไทย.

วารสารการส่งเสริมการลงทุน. 10(2) : 25-26.

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (สศอ.) .2550. กระทรวงอุตสาหกรรม .

[Online].Available:http://www.oie.go.th/industryindex_th.asp.

อุทัยรัตน์ เนียรเจริญสุข. 2544. “ปัจจัยทางชีวสังคมลักษณะทางพุทธและจิตลักษณะที่มีผลต่อพฤติกรรมการทำงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเครื่องประดับ.” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์กร, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

Forgienne,G.A. and Peeters, V.E.1982. “**Difference in Job Motivation and Satisfaction among Female and Male Managers.**” Human Relation 35.

Gray and Larson . 2006. **Project Management.** 3th ed . New York : Mc Graw-Hill.

Khamanarong.S.2000. Proceeding of International Seminar on SMEs in Asia Held at Nagoya University, Japan.

R&D Engineering. 2549 . **R&D of Products เพื่อการแข่งขันทางธุรกิจ.** พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี(ไทย-ญี่ปุ่น).

Shoji Akino . 2536. วารสารบริหารธุรกิจ.

[Online].Available:<http://library.dip.go.th/multim/edoc/02189.doc>.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ภาคผนวก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถามประกอบงานวิจัย

เรื่อง

ปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ในเขตนิคมอุตสาหกรรม อมตะนคร จังหวัดชลบุรี

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้เป็นการวิจัยเพื่อประกอบวิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรมสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทำการศึกษา ปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรีดังนั้นจึงขอความร่วมมือของท่านในการตอบแบบสอบถามฉบับนี้ตามความจริงทุกประการ ข้อมูลที่ท่านตอบจะเก็บเป็นความลับ และจะไม่ส่งผลกระทบต่อท่านและหน่วยงานของท่านแต่อย่างใด เนื่องจากข้อมูลที่น่าเสนอในผลงานวิจัยจะนำเสนอในภาพรวม มิได้เสนอเป็นรายบุคคลและจะใช้ข้อมูลเพื่อประโยชน์ในการวิจัยเท่านั้น

แบบสอบถามมีทั้งหมด 3 ตอน

ตอนที่ 1 : แบบสอบถามทั่วไปเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลและลักษณะของกิจการในอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์

ตอนที่ 2 : แบบสอบถามเกี่ยวกับ ปัญหาการดำเนินงานของหน่วยงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์

ตอนที่ 3 : ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาปัญหาการดำเนินงานของหน่วยงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์

การตอบแบบสอบถามนี้ ขอความกรุณาตอบให้ครบทุกข้อ เนื่องจาก ถ้าตอบไม่ครบเพียงข้อหนึ่ง จะทำให้การวิเคราะห์แบบสอบถามไม่สมบูรณ์ และขอให้ท่านตอบตรงกับความ เป็นจริงมากที่สุด

ขอขอบพระคุณอย่างสูงในความร่วมมือ

นายพาวิน วิสวาณิชกุล

ผู้วิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถาม

ปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์

ตอนที่ 1 แบบสอบถามทั่วไปเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลและลักษณะของกิจการในอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องสี่เหลี่ยมตามสถานภาพให้ตรงกับสภาพความเป็นจริงมากที่สุด เพียงข้อเดียว (ยกเว้นระบุเป็นอย่างอื่น)

1. เพศ

 ชาย หญิง

2. อายุ

 น้อยกว่า 24 ปี 24 – 30 ปี มากกว่า 30– 35 ปี มากกว่า 35 ปี

3. ระดับการศึกษา

 ต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาตรี

4. สถานภาพการสมรส

 โสด สมรส หย่า/หม้าย/แยกกันอยู่

5. ประสบการณ์ด้านวิจัยและพัฒนาในอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์

 ต่ำกว่า 1-3 ปี มากกว่า 3-5 ปี มากกว่า 5 ปี

6. ขนาดของกิจการ

 ขนาดเล็ก มีสินทรัพย์การลงทุนไม่เกิน 50 ล้านบาท ขนาดกลาง มีสินทรัพย์การลงทุนมากกว่า 50 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 200 ล้านบาท ขนาดใหญ่ มีสินทรัพย์การลงทุนเกิน 200 ล้านบาท

7. โรงงานที่ท่านปฏิบัติงานอยู่เปิดดำเนินการมาเป็นระยะเวลานานเท่าใด

 ต่ำกว่า 5 ปี 5 – 10 ปี มากกว่า 10 – 15 ปี มากกว่า 15 - 20 ปี มากกว่า 20 ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่เหลี่ยมให้ตรงกับประเด็นปัญหาด้านต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

ปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนา ในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ในเขตนิคม อุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี	ระดับปัญหา				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ด้านผลตอบแทน					
1. ปัญหาของแผนกงานวิจัยและพัฒนาในการไม่มีระบบรางวัลจูงใจเช่น ค่าล่วงเวลา เบี้ยขยัน					
2. ปัญหาแผนกงานวิจัยและพัฒนาที่มีรายได้ที่ต่ำเมื่อเทียบกับบริษัทในอุตสาหกรรมประเภทเดียวกัน					
3. ปัญหาพนักงานแผนกงานวิจัยและพัฒนาต้องออกค่าใช้จ่ายเอง เช่น เรื่องการเดินทางมาทำงาน					
4. ปัญหาเงินเดือนของพนักงานแผนกงานวิจัยและพัฒนาไม่เหมาะสมกับหน้าที่และความรับผิดชอบที่ได้รับ					
5. ปัญหาสวัสดิการของพนักงานแผนกงานวิจัยและพัฒนาไม่เหมาะสมกับหน้าที่และความรับผิดชอบที่ได้รับ					
6. ปัญหาการขาดผลตอบแทนจูงใจเพื่อทำให้เกิดการสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ๆ					
ด้านการลาออก					
7. ปัญหาการลาออกเนื่องจากไม่พึงพอใจเรื่องโอกาสความก้าวหน้าในการทำงาน					
8. ปัญหาการลาออกเนื่องจากไม่พึงพอใจในงานที่ทำ					
9. ปัญหาการลาออกเนื่องจากไม่พึงพอใจในเพื่อนร่วมงาน					
10. ปัญหาการลาออกเนื่องจากไม่พึงพอใจในสภาพแวดล้อมการปฏิบัติงาน เช่น ห้องทำงานและสถานที่เพื่อทดสอบชิ้นงาน					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนา ในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ในเขตนิคม อุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี	ระดับปัญหา				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ด้านการลาออก(ต่อ)					
11. ปัญหาการลาออกเนื่องจากไม่มีอำนาจตัดสินใจในการทำงานอย่างเต็มที่					
12. ปัญหาการลาออกเนื่องจากไม่มีความผูกพันกับองค์กร					
13. ปัญหาการลาออกเนื่องจากการเดินทางมาทำงานไม่สะดวก					
ด้านเวลา					
14. ปัญหาวิธีและขั้นตอนในการทำงานมีความซับซ้อนทำให้เวลาในการทำงานออกแบวิจัยและพัฒนาไม่เพียงพอ					
15. ปัญหาความไม่เพียงพอในจำนวนผู้ช่วยหรือทีมงานในการออกแบวิจัยและพัฒนา					
16. ปัญหาความยุ่งยากซับซ้อนในสิ่งที่ทำการออกแบวิจัยและพัฒนา					
17. ปัญหาเรื่องการเสียเวลาที่ใช้ในออกแบวิจัยและพัฒนา มาก					
18. ปัญหาการขาดผู้เชี่ยวชาญเพื่อช่วยในการวิเคราะห์หรือแก้ไขปัญหาด้านเทคนิค					
19. ปัญหาความผิดพลาดในช่วงระหว่างการออกแบวิจัยและพัฒนา					
20. ปัญหาการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของผลิตภัณฑ์ในระหว่างการออกแบวิจัยและพัฒนาบ่อยครั้ง					
ด้านต้นทุน					
21. ปัญหาต้นทุนที่สูงขึ้นเนื่องจากสิ่งที่ทำการออกแบวิจัยและพัฒนา มีความซับซ้อนมากขึ้น					
22. ปัญหาต้นทุนที่สูงขึ้นเนื่องจากการขาดประสิทธิภาพในการออกแบวิจัยและพัฒนา					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนา ในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ในเขตนิคม อุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี	ระดับปัญหา				
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
ด้านต้นทุน(ต่อ)					
23.ปัญหาด้านทุนที่สูงขึ้นเนื่องจากข้อจำกัดด้านเวลาใน การออกแบบวิจัยและพัฒนา					
24.ปัญหาด้านทุนสูง เนื่องจากมีการนำเอาเทคโนโลยีที่ ทันสมัยมาใช้ในงานออกแบบวิจัยและพัฒนา					
25.ปัญหาด้านทุนสูง เนื่องจากความผิดพลาดในการ ออกแบบวิจัยและพัฒนาหลายครั้ง					
26.ปัญหาราคาวัสดุที่ใช้ในการออกแบบวิจัยและ พัฒนามีแนวโน้มที่สูงขึ้น					
27.ปัญหาการขาดการกำหนดเรื่องต้นทุนที่ชัดเจนในการ ออกแบบวิจัยและพัฒนา					
28.ปัญหาด้านทุนทางด้านแรงงานสูงเนื่องจากการใช้ ปริมาณคนมากในการออกแบบวิจัยและพัฒนา					
ด้านงบประมาณ					
29.ปัญหางบประมาณในงานออกแบบวิจัยและพัฒนามี น้อยเกินไป					
30.ปัญหาความล่าช้าในการให้งบประมาณในงาน ออกแบบวิจัยและพัฒนา					
31.ปัญหาการไม่ได้ตั้งงบประมาณเพราะองค์กรไม่ให้ ความสำคัญกับงานออกแบบวิจัยและพัฒนา					
32.ปัญหาผลิตภัณฑ์ที่ทำการออกแบบวิจัยและพัฒนามี การแข่งขันด้านราคาในตลาดสูงจึงทำให้ถูกจำกัดด้าน งบประมาณ					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนา ในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ในเขตนิคม อุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี	ระดับปัญหา				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ด้านการขาดความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมใหม่ๆ					
33. ปัญหาการขาดด้านการอบรมเพื่อทำให้เกิดการพัฒนา ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมใหม่ๆ					
34. ปัญหาความรู้ที่ไม่เพียงพอต่อการสร้างสรรค์ นวัตกรรมใหม่					
35. ปัญหาการขาดผู้เชี่ยวชาญในการให้คำแนะนำเพื่อการ สร้างนวัตกรรมใหม่					
ด้านเทคโนโลยี					
36. ปัญหาความไม่เพียงพอในเทคโนโลยีที่ใช้ในการ ออกแบบวิจัยและพัฒนา					
37. ปัญหาการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยี ทำให้เทคโนโลยีปัจจุบันกลายเป็นเทคโนโลยีที่ล้าสมัย					
38. ปัญหาองค์กร ไม่ให้ความสำคัญกับงานทางด้าน ออกแบบวิจัยและพัฒนาจึงทำให้ขาดการสนับสนุน ทางด้านเทคโนโลยี					
39. ปัญหาเทคโนโลยีที่มีอยู่ในปัจจุบัน ไม่สนับสนุนใน การออกแบบวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ					
40. ปัญหาการขาดเทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่อช่วยลด ขั้นตอนในการออกแบบ					
41. ปัญหาการขาดระบบสารสนเทศที่ทันสมัยเพื่อช่วยใน การสืบหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว					
ด้านผู้บริหาร					
42. ปัญหาความไม่เหมาะสมของเวลาในการวางแผน เช่น การวางแผนการใช้เวลาที่ยาวนาน หรือ น้อยจนเกินไป					
43. ปัญหาการมอบหมายงานที่มากจนเกินไป					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนา ในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ในเขตนิคม อุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี	ระดับปัญหา				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ด้านผู้บริหาร(ต่อ)					
44.ปัญหาการขาดอำนาจต่อรองกับผู้บริหารระดับสูง เช่น การขอกำลึงคน					
45.ปัญหาการขาดการสนับสนุนจากผู้บริหารในด้านการเรียนรู้จากภายในบริษัทอย่างจริงจัง					
46.ปัญหาการขาดการสนับสนุนจากผู้บริหารในด้านการเรียนรู้จากภายนอกบริษัทอย่างจริงจัง					
47.ปัญหาของแผนกงานวิจัยและพัฒนาเนื่องจากการไม่พึงพอใจในหัวหน้างาน					
48. ปัญหาของแผนกงานวิจัยและพัฒนาเนื่องจากไม่พึงพอใจในนโยบายและการบริหารงานของผู้บริหาร					
49.ปัญหาขาดการควบคุม หรือการติดตาม การดำเนินงาน					
50.ปัญหารูปแบบขององค์กรและการบริหาร เช่น มีการแทรกแซงของผู้บริหารระดับสูง					
ด้านการทำงานเป็นทีม					
51.ปัญหาผู้ร่วมงานมีอายุที่แตกต่างกัน ทำให้เกิดความแตกต่างทางด้านความคิดและเกิดความขัดแย้ง					
52.ปัญหาการรวมกลุ่มระหว่างพนักงานที่จบจากสถาบันเดียวกันและสนิทกันเพียง ในกลุ่ม ภายในองค์กร					
53. ปัญหาทัศนคติและนิสัยของตัวบุคคลที่ทำให้เกิดความขัดแย้ง					
54.ปัญหาการแย่งชิงทรัพยากรที่ใช้สนับสนุนการทำงาน เช่น เครื่องมือต่างๆ					
55.ปัญหารูปแบบการทำงานของแต่ละบุคคลที่มีความแตกต่างกัน					
ด้านผลความสำเร็จ					
56.ปัญหาแผนกงานวิจัยและพัฒนาจากการวางแผนที่ผิดพลาด					
57.ปัญหาปัญหาแผนกงานวิจัยและพัฒนาทางด้านการติดต่อประสานงานหรือการสื่อสาร ไม่มีดี					

เอกสารนี้เป็นเอกสารของบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ สำหรับ ปัญหาการดำเนินงานในส่วนงานวิจัยและพัฒนาในกลุ่มบริษัทผู้ผลิต
ชิ้นส่วนรถยนต์ ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี

3.1 ท่านคิดว่ามีสาเหตุอะไรที่สนับสนุนให้ท่านสามารถดำเนินงานในด้านการออกแบบวิจัยและ
พัฒนาได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากที่สุด

.....

.....

.....

3.2 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ (ถ้ามี)

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณที่ท่านกรุณาตอบแบบสอบถามในครั้งนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-นามสกุล	นาย พาวิน วิศวาณิชกุล
วัน เดือน ปีเกิด	15 เมษายน 2512
ที่อยู่	1527 สุขุมวิท71 เขตสวนหลวง แขวงสวนหลวง กรุงเทพ 10250
ประวัติการศึกษา	พ.ศ.2537 สำเร็จการศึกษา อุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต พ.ศ. 2552 สำเร็จการศึกษา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง
ประสบการณ์ทำงาน	พ.ศ.2537-2540 ตำแหน่งวิศวกร บริษัท ไทยรุ่งยูเนี่ยนคาร์ จำกัด (มหาชน) พ.ศ.2540-2542 ตำแหน่งวิศวกร บริษัท โมเดอนฟอมร์ จำกัด(มหาชน) พ.ศ.2542-ปัจจุบันตำแหน่ง วิศวกรอูโตแผนกจัดซื้อ บริษัท วอลโว่คาร์ (ประเทศไทย) จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้