

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ความรู้และเจตคติในด้านการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000  
ของพนักงานในอุตสาหกรรมยานยนต์  
กรณีศึกษา บริษัทอโต้อัลลายแอนซ์ (ประเทศไทย) จำกัด

KNOWLEDGE AND ATTITUDE ON QUALITY ASSURANCE ACCORDING TO  
QS-9000 STANDARD OF EMPLOYEE IN AUTOMOTIVE INDUSTRY:  
A CASE STUDY OF AUTOALLIANCE (THAILAND) COMPANY LIMITED



มนตรี จิตกุล  
MONTRI JITKUN

เลขที่.....  
เลขทะเบียน..... 49339  
วัน, เดือน, ปี 19 ก.พ. 2547

.b.....
.i.....

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
บัณฑิตวิทยาลัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้  
พ.ศ. 2546

**KNOWLEDGE AND ATTITUDE ON QUALITY ASSURANCE ACCORDING TO  
QS-9000 STANDARD OF EMPLOYEE IN AUTOMOTIVE INDUSTRY  
A CASE STUDY OF AUTOALLIANCE (THAILAND) COMPANY LIMITED**



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

**2003**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**COPYRIGHT 2003**

**SCHOOL OF GRADUATE STUDIES**

**KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## หัวข้อสารนิพนธ์

ความรู้และเจตคติในด้านการประกันคุณภาพตาม  
มาตรฐาน QS-9000 ของพนักงานในอุตสาหกรรมยาน  
ยนต์ กรณีศึกษา บริษัทอโต้อัลลายแอนซ์  
(ประเทศไทย) จำกัด

## ชื่อนักศึกษา

นายมนตรี จิตกุล

## รหัสประจำตัว

43064431

## ปริญญา

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

## สาขาวิชา

วิทยาการจัดการอุตสาหกรรม

## อาจารย์ผู้ควบคุมสารนิพนธ์

ผศ. กัตัญญ หิรัญญสมบุรณ์

## อาจารย์ผู้ควบคุมสารนิพนธ์ร่วม

ผศ.ดร. มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ

## บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา เปรียบเทียบ ความรู้และเจตคติในการประกัน  
คุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 กรณีศึกษา ออโต้อัลลายแอนซ์ (ประเทศไทย) จำกัด โดยมุ่งหวัง  
ที่จะให้เกิดการปรับปรุงระบบคุณภาพและประสพผลสำเร็จในการดำเนินกิจกรรมการประกัน  
คุณภาพขององค์กรต่อไป

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือพนักงานระดับปฏิบัติการของบริษัท ออโต้อัลลายแอนซ์  
(ประเทศไทย) จำกัด โดยทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายจำนวน 203 คน จากประชากร 980 คน เก็บ  
รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นสถิติเชิง  
พรรณนา ใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนที่สองเป็นการทดสอบสมมุติฐาน  
ใช้การวิเคราะห์ทางสถิติด้วยวิธี t-test และ One-way ANOVA โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทาง  
สถิติที่ 0.05

ผลการศึกษาสรุปรได้ว่าระดับความรู้เฉลี่ยของพนักงานในด้านการประกันคุณภาพตาม  
มาตรฐาน QS-9000 อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงานอันได้แก่ อายุของ  
พนักงาน ระดับการศึกษา อายุงาน เป็นปัจจัยที่มีผลทำให้ความรู้ของพนักงานแตกต่างกัน โดย  
พนักงานที่มีอายุ 20-25 ปี มีความรู้แตกต่างกับช่วงอายุ 26-30 ปี และ 31-35 ปี ผู้ที่จบการศึกษา  
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีระดับความรู้แตกต่างกับผู้ที่จบการศึกษาระดับอนุปริญญาและ  
ปริญญาตรี และอายุงานของพนักงานที่มีผลต่อระดับความรู้สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ  
กลุ่มที่มีอายุงานน้อยกว่า 1 ปี แตกต่างจากพนักงานที่มีอายุงาน 3-4 ปี และมากกว่า 4 ปี และกลุ่ม

ที่มีอายุงาน 2-3 ปี มีความรู้แตกต่างจากกลุ่มที่มีอายุงานมากกว่า 4 ปี ส่วนแผนงานของพนักงานที่สังกัดและการได้รับการอบรมด้านคุณภาพเพิ่มเติมนอกเหนือจากหลักสูตรในการอบรมพนักงานใหม่ ไม่ได้เป็นปัจจัยให้พนักงานมีระดับความรู้เฉลี่ยแตกต่างกัน

ด้านเจตคติของพนักงาน พบว่าพนักงานมีเจตคติเฉลี่ยในเรื่องการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 อยู่ในระดับเห็นด้วย ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อระดับเจตคติคืออายุงานของพนักงาน ซึ่งจากการศึกษาพบว่าพนักงานที่มีอายุงานน้อยกว่า 1 ปี มีระดับความเจตคติแตกต่างจากพนักงานที่มีอายุงาน 2-3 ปี และ 3-4 ปี ส่วนปัจจัยส่วนบุคคลด้านอายุของพนักงาน ระดับการศึกษา แผนงานที่สังกัด และการได้รับอบรมด้านคุณภาพเพิ่มเติมนอกเหนือจากหลักสูตรในการอบรมพนักงานใหม่ไม่เป็นปัจจัยที่ทำให้ระดับความเจตคติแตกต่างกัน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<b>Thematic Title</b>	Knowledge and Attitude on Quality Assurance according to QS-9000 standard of Employee in Automotive Industrial: A Case Study of Auto Alliance (Thailand) Company Limited
<b>Student</b>	Mr.Montri Jitkun
<b>Student ID</b>	43064431
<b>Degree</b>	Master of Science
<b>Program</b>	Industrial Management
<b>Year</b>	2003
<b>Thematic Advisor</b>	Asst. Professor Katanyu Hiransomboon
<b>Thematic Co-Advisor</b>	Asst. Professor Dr. Manus Paitooncharoenlarp

### Abstract

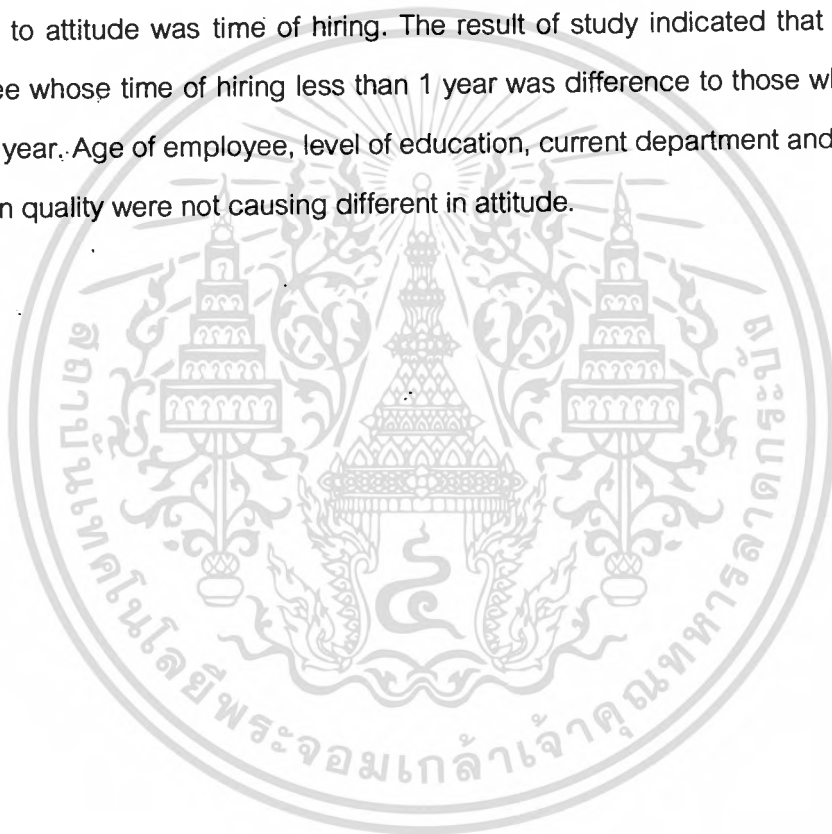
The purposes of this research were to study, compare knowledge and attitude on quality assurance according to QS-9000 quality standard, A case study from AutoAlliance (Thailand) Company Limited. It is expected to improve quality system and achieving a successful of implementing quality assurance activities.

The population utilized in this study was employee at operation level of AutoAlliance (Thailand) Company Limited. 203 employees were selected by simple random sampling from 980 employees in population. The questionnaire was the tool for collecting data. The data obtained were separated into 2 sections. The first was analyzed using descriptive methods that are percentage, mean and standard deviation. The second one was Hypothesis testing using statistical methods of t-test and One-Way-ANOVA which specified level of significant at 0.05.

The out come of this study could be summarized that an average knowledge of employee is moderate good. The personal factors consisted of age, level of education and time of hiring were the factors causing different in knowledge. The knowledge of employee age in 20 - 25 was significant difference against age 26 - 30 and 31 - 35. The

employee who graduated primary school was significant difference against those who graduated diploma and bachelor degree. Time of hiring was also significant differences that could be divided into 2 groups, less than 1 year service was difference against 3-4 year and more than 4 year, 2-3 year service was difference against more than 4 year. Besides, current department and extra training course in quality, excluded new employee orientation, were not factor causing different in knowledge.

For the attitude of employee, They demonstrated their attitude towards the quality assurance according to QS-9000 standard at agreed level. The personal factor affected to attitude was time of hiring. The result of study indicated that an attitude of employee whose time of hiring less than 1 year was difference to those who served 2-3 and 3-4 year. Age of employee, level of education, current department and extra training course in quality were not causing different in attitude.



## กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี โดยได้รับความช่วยเหลือจากผู้มีพระคุณหลายท่าน ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงต่อ ผู้ช่วยศาสตราจารย์กตัญญู หิรัญญสมบุญณ์ อาจารย์ผู้ควบคุมสารนิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ อาจารย์ผู้ควบคุมสารนิพนธ์ร่วม ที่กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ ตรวจสอบ และแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆมา โดยตลอดจนสารนิพนธ์นี้สำเร็จได้อย่างสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณภท แสงมณี และคณาจารย์ทุกท่านใน สาขาวิชาวิทยาการการจัดการอุตสาหกรรม ที่ได้กรุณาแนะนำ สั่งสอน ให้ความรู้ ทั้งทางด้าน วิชาการและจริยธรรม

ขอขอบพระคุณ คุณมธูรา เรืองจิตต์ คุณจิตเมต พันธุโสภณสวัสดิ์ ที่ได้กรุณา ตรวจสอบแบบสอบถามและให้ข้อคิดต่าง ๆ อันก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้า เพื่อให้ สารนิพนธ์นี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณบริษัท ออโต้อัลลายแอนซ์ (ประเทศไทย) จำกัด ที่กรุณาให้เก็บข้อมูลเพื่อ การวิจัย และพนักงานของบริษัท ออโต้อัลลายแอนซ์ (ประเทศไทย) จำกัด ทุกท่าน ที่กรุณาตอบ แบบสอบถาม

ขอขอบพระคุณ คุณสุทิษา อยู่ศิริ ที่ได้กรุณาให้ความช่วยเหลือและกำลังใจตลอดการ ทำสารนิพนธ์ รวมถึงพี่ ๆ เพื่อน ๆ เจ้าหน้าที่ สาขาวิชาวิทยาการการจัดการอุตสาหกรรมทุกท่าน ที่ คอยช่วยเหลือจนการวิจัยสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

คุณค่า และประโยชน์ใด ๆ ที่เป็นผลจากสารนิพนธ์เล่มนี้ ผู้วิจัยขอมอบแต่ บิดา มารดา ครู อาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน ด้วยความเคารพเพียง

มนตรี จิตกุล

เมษายน 2546

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	III
กิตติกรรมประกาศ .....	V
สารบัญ .....	VI
สารบัญตาราง .....	VIII
สารบัญภาพ .....	X
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	
1.1 ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา .....	1
1.2 วัตถุประสงค์ในการศึกษา .....	10
1.3 สมมุติฐานของการศึกษา .....	10
1.4 กรอบความคิดในการศึกษา .....	11
1.5 ขอบเขตของการศึกษา .....	12
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา .....	12
1.7 ระยะเวลาในการศึกษา .....	13
1.8 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย .....	13
<b>บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b>	
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ .....	14
2.2 แนวคิดเกี่ยวกับเจตคติ .....	18
2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการคุณภาพ .....	22
2.4 แนวคิดด้านการจัดการระบบมาตรฐาน QS-9000 .....	28
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	38

# สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>บทที่ 3 ระเบียบวิธีการดำเนินการวิจัย</b>	.
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	41
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา .....	42
3.3 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย .....	45
3.4 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล .....	47
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล .....	47
<b>บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล</b>	
4.1 ผลวิเคราะห์ข้อมูลด้านปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง .....	54
4.2 ผลการวิเคราะห์ความรู้และเจตคติของพนักงานที่มีต่อการประกันคุณภาพ .....	57
4.3 ผลการทดสอบสมมติฐานเพื่อหาความแตกต่างคะแนนเฉลี่ย ของปัจจัยส่วนบุคคล .....	61
<b>บทที่ 5 สรุปผลการวิเคราะห์และข้อเสนอแนะ</b>	
5.1 สรุปผลการศึกษา .....	75
5.2 อภิปรายผล .....	77
5.3 ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษา .....	78
<b>บรรณานุกรม</b> .....	80
<b>ภาคผนวก</b>	
ภาคผนวก ก. หนังสือขอความร่วมมือในการเก็บตัวอย่างเพื่อการวิจัย .....	85
ภาคผนวก ข. แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล .....	87
<b>ประวัติผู้เขียน</b> .....	90

# สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 มูลค่าการส่งออก .....	1
1.2 บทบาทของอุตสาหกรรมยานยนต์ต่อเศรษฐกิจของไทย .....	2
1.3 ปริมาณการขายรถยนต์ .....	3
1.4 สินค้าส่งออก 10 อันดับแรกของไทยจำแนกตามมูลค่า .....	4
1.5 กำลังการผลิตสูงสุด .....	8
1.6 สาเหตุของปัญหาที่พบในปี 2544 .....	9
3.1 สูตรการวิเคราะห์หโดยวิธี One way ANOVA .....	51
4.1 จำนวนและร้อยละของอายุของกลุ่มตัวอย่าง .....	54
4.2 จำนวนและร้อยละของระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง .....	55
4.3 จำนวนและร้อยละของแผนงานที่กลุ่มตัวอย่างสังกัด .....	56
4.4 จำนวนและร้อยละของอายุงานที่กลุ่มตัวอย่างทำงานกับบริษัท .....	56
4.5 จำนวนและร้อยละของการได้รับการอบรมเพิ่มเติมของกลุ่มตัวอย่าง .....	57
4.6 จำนวนผู้ตอบถูก ผิดในการวัดความรู้ด้านการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 ของกลุ่มตัวอย่าง .....	58
4.7 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบน และระดับเจตคติของพนักงานต่อการประกันคุณภาพ ตามมาตรฐาน QS-9000 .....	60
4.8 ผลการทดสอบสมมุติฐานเปรียบเทียบความรู้ในด้านการประกันคุณภาพ ตามมาตรฐาน QS-9000 ในปัจจัยส่วนบุคคลด้านอายุของพนักงาน .....	62
4.9 ผลการทดสอบสมมุติฐานเปรียบเทียบความรู้ในด้านการประกันคุณภาพตาม มาตรฐาน QS-9000 ในปัจจัยด้านอายุของพนักงานโดยใช้วิธี LSD .....	63
4.10 ผลการทดสอบสมมุติฐานเปรียบเทียบความรู้ในด้านการประกันคุณภาพ ตามมาตรฐาน QS-9000 ในปัจจัยส่วนบุคคลด้านการศึกษาของพนักงาน .....	64
4.11 ผลการทดสอบสมมุติฐานเปรียบเทียบความรู้ในด้านการประกันคุณภาพตาม มาตรฐาน QS-9000 ในปัจจัยด้านการศึกษาของพนักงานโดยใช้วิธี LSD .....	64
4.12 ผลการทดสอบสมมุติฐานเปรียบเทียบความรู้ในด้านการประกันคุณภาพ ตามมาตรฐาน QS-9000 ในปัจจัยส่วนบุคคลด้านแผนงานที่พนักงานสังกัด .....	65

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.13 ผลการทดสอบสมมุติฐานเปรียบเทียบความรู้ในด้านการประกันคุณภาพ ตามมาตรฐาน QS-9000 ในปัจจัยส่วนบุคคลด้านอายุงานของพนักงาน .....	66
4.14 ผลการทดสอบสมมุติฐานเปรียบเทียบความรู้ในด้านการประกันคุณภาพตาม มาตรฐาน QS-9000 ในปัจจัยด้านอายุงานของพนักงานโดยใช้วิธี LSD .....	67
4.15 ผลการทดสอบสมมุติฐานเปรียบเทียบความรู้ในด้านการประกันคุณภาพตาม มาตรฐาน QS-9000 ในปัจจัยส่วนบุคคลด้านการได้รับการอบรมด้านคุณภาพเพิ่มเติม ..	68
4.16 ผลการทดสอบสมมุติฐานเปรียบเทียบเจตคติในด้านการประกันคุณภาพ ตามมาตรฐาน QS-9000 ในปัจจัยส่วนบุคคลด้านอายุของพนักงาน .....	68
4.17 ผลการทดสอบสมมุติฐานเปรียบเทียบเจตคติในด้านการประกันคุณภาพ ตามมาตรฐาน QS-9000 ในปัจจัยส่วนบุคคลด้านการศึกษาของพนักงาน .....	69
4.18 ผลการทดสอบสมมุติฐานเปรียบเทียบเจตคติในด้านการประกันคุณภาพ ตามมาตรฐาน QS-9000 ในปัจจัยส่วนบุคคลด้านแผนงานที่สังกัดของพนักงาน .....	70
4.19 ผลการทดสอบสมมุติฐานเปรียบเทียบเจตคติในด้านการประกันคุณภาพ ตามมาตรฐาน QS-9000 ในปัจจัยส่วนบุคคลด้านอายุงานของพนักงาน .....	71
4.20 ผลการทดสอบสมมุติฐานเปรียบเทียบเจตคติในด้านการประกันคุณภาพตาม มาตรฐาน QS-9000 ในปัจจัยส่วนบุคคลด้านอายุงานของพนักงานโดยใช้วิธี LSD .....	72
4.21 ผลการทดสอบสมมุติฐานเปรียบเทียบเจตคติในด้านการประกันคุณภาพ ตามมาตรฐาน QS-9000 ในปัจจัยส่วนบุคคลด้านการฝึกอบรมด้านคุณภาพเพิ่มเติม ...	73

# สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
1.1 กรอบความคิดในการศึกษา .....	12
2.1 ระดับของเจตคติ .....	20
2.2 แนวทางการจัดการคุณภาพ .....	23



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

วิกฤตเศรษฐกิจของโลกในปัจจุบันได้ส่งผลกระทบต่อทุกประเทศที่ทำการค้าขายระหว่างกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการค้าขายในยุคที่เรียกว่ายุคไร้พรมแดน (Globalization) ซึ่งเป็นยุคที่การสื่อสารมีความสามารถติดต่อสื่อสารได้ทุกแห่งทั่วโลก ทำให้ทุกประเทศต้องมีการแข่งขันกันทางเศรษฐกิจเพื่อความเป็นอยู่และคุณภาพชีวิตของคนในชาติ เศรษฐกิจของแต่ละประเทศขึ้นอยู่กับความสามารถในการส่งออกและระบบเศรษฐกิจภายในประเทศเป็นสำคัญ ประเทศที่พัฒนาแล้วมักเป็นประเทศอุตสาหกรรมที่มีพื้นฐานของเศรษฐกิจภายในประเทศที่เข้มแข็งและเป็นประเทศอุตสาหกรรม

ประเทศไทย แม้ปัจจุบันยังถือว่าเป็นประเทศเกษตรกรรม แต่ภาคอุตสาหกรรมก็มีบทบาทเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมซึ่งมีมูลค่าการส่งออกเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ จนกลายเป็นธุรกิจที่นำเงินตราเข้าประเทศมากกว่าเกษตรกรรม ดังแสดงตารางที่ 1.1 โครงสร้างสินค้าส่งออกของไทย

ตารางที่ 1.1 สินค้าส่งออกของไทยจำแนกตามมูลค่า

ปี	มูลค่าการส่งออกรวม	สินค้าอุตสาหกรรม		สินค้าเกษตรกรรม		แร่และเชื้อเพลิง		อื่น ๆ	
		มูลค่า	สัดส่วน	มูลค่า	สัดส่วน	มูลค่า	สัดส่วน	มูลค่า	สัดส่วน
2542	2,114,249	1,837,477	83.0%	265,413	12.0%	47,948	2.2%	634,111	2.9%
2543	2,768,065	2,303,043	83.2%	291,344	10.5%	97,399	3.5%	75,680	2.7%
2544	2,884,703	2,384,939	82.7%	312,511	10.8%	88,901	3.1%	98,352	3.4%
2545 *	1,634,047	1,373,701	84.1%	164,828	10.1%	44,687	2.7%	50,830	3.1%

ที่มา : กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์

\* = มค. - กค.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สินค้าอุตสาหกรรมของไทยในปัจจุบันนอกจากจะสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจแล้วยังมีศักยภาพในการพัฒนา การขยายตัวและเพิ่มมูลค่าได้อีกมากในอนาคต ประเทศไทยมีอุตสาหกรรมหลักอยู่ 13 สาขา คือ อาหาร สิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม รองเท้าและเครื่องหนัง ผลิตภัณฑ์ไม้และเครื่องเรือน ยาและเคมีภัณฑ์ ยางพาราและผลิตภัณฑ์ยาง ผลิตภัณฑ์พลาสติก เซรามิก และแก้ว เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ยานยนต์และชิ้นส่วน อัญมณีและเครื่องประดับ เหล็กและเหล็กกล้า และ ปิโตรเคมี (สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม, [www.oie.go.th](http://www.oie.go.th)) อุตสาหกรรมส่งออกซึ่งนำรายได้เข้าประเทศสูงสุด 10 อันดับแรก คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ แผงวงจรไฟฟ้า รถยนต์และอุปกรณ์ เสื้อผ้า อัญมณี เครื่องรับวิทยุโทรทัศน์ อาหารทะเลกระป๋อง เม็ดพลาสติก ข้าว และเครื่องปรับอากาศ ดังแสดงมูลค่าการส่งออก ในช่วงปี พ.ศ. 2541 – 2545 ดังตารางที่ 1.4

### 1.1. อุตสาหกรรมยานยนต์

อุตสาหกรรมผลิตรถยนต์และชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทย เป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศ ดังข้อมูลในตารางที่ 1.2 แสดงถึงบทบาทของอุตสาหกรรมยานยนต์ต่อระบบเศรษฐกิจของไทย และตารางที่ 1.3 แสดงปริมาณการขายรถยนต์ในประเทศไทย จะเห็นว่าอุตสาหกรรมยานยนต์ในประเทศไทยจึงเป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่มีส่วนสำคัญและผลกระทบต่อเศรษฐกิจของไทย ไม่ว่าจะเป็นด้านการส่งออก ด้านมูลค่าการซื้อขาย ด้านการลงทุน ด้านแรงงาน และด้านอื่น ๆ นอกจากนี้อุตสาหกรรมยานยนต์ยังมีอัตราการขยายตัวสูงซึ่งจะเห็นได้ว่าในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา มีผู้ประกอบการรายใหญ่ได้เข้ามาลงทุนสร้างโรงงานประกอบรถยนต์ในประเทศไทย ทำให้เกิดการลงทุนในอุตสาหกรรมต่อเนื่องเพื่อผลิตชิ้นส่วนสนับสนุนเพิ่มขึ้นอีกมาก

ตารางที่ 1.2 บทบาทของอุตสาหกรรมยานยนต์ต่อเศรษฐกิจของไทย

จำนวนผู้ประกอบการรถยนต์	14 ราย
จำนวนผู้ประกอบการชิ้นส่วนยานยนต์	600 ราย
จำนวนการจ้างงาน (รวมรถจักรยานยนต์)	80,000 คน

ที่มา : กรมเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

ตารางที่ 1.3 ปริมาณการขายรถยนต์

ชนิดของรถ	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544
รถยนต์นั่ง	174,162	155,670	163,371	172,730	132,060	46,300	66,858	83,106	104,502
รถกระบะ	224,388	258,091	323,813	327,663	188,324	81,263	132,922	155,483	171,325
รถตู้ แวน	11,727	12,672	12,425	12,633	8,353	2,792	4,167	6,492	6,582
รถขับเคลื่อนสี่ล้อ	-	-	-	-	-	-	7,199	7,649	6,370
รถบรรทุก 2 - 4 ตัน	12,717	14,139	16,383	16,683	9,021	2,838	3,750	4,655	4,655
รถบรรทุกใหญ่	15,573	22,312	31,766	31,814	11,275	3,756	3,434	4,804	4,398
อื่น ๆ	17,894	22,794	23,822	27,603	14,123	7,116	-	-	-
รวม	456,461	485,678	571,580	589,126	363,156	144,065	218,330	262,189	297,832

ที่มา : กรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์

ตารางที่ 1.4 สิ้นค้าส่งออก 10 อันดับแรกของไทยจำแนกตามมูลค่า

สินค้าออกสำคัญ 10 อันดับแรกของไทยจำแนกตามมูลค่า ปี 2541 - 2545 (มกราคม - มิถุนายน)

สัดส่วน : ร้อยละ

มูลค่า : ล้านบาท

	2541	2542	2543	2544	2545	2541	2542	2543	2544	2545
	(ม.ค.-มิ.ย.)					(ม.ค.-มิ.ย.)				
1 เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ	322,424.6	307,325.1	348,117.4	351,797.3	157,981.2	14.3	13.9	12.6	12.2	11.3
2 แผงวงจรไฟฟ้า	93,833.1	111,767.4	179,302.1	154,879.5	66,303.9	4.2	5.0	6.5	5.4	4.7
3 รถยนต์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ	50,330.7	71,998.0	96,520.0	117,613.8	57,057.8	2.2	3.3	3.5	4.1	4.1
4 เสื้อผ้าสำเร็จรูป	122,946.9	110,241.4	124,143.6	129,099.1	52,433.4	5.5	5.0	4.5	4.5	3.8
5 อัญมณีและเครื่องประดับ	76,942.4	67,479.3	69,396.9	81,312.2	44,496.6	3.4	3.0	2.5	2.8	3.2
6 เครื่องรับวิทยุโทรทัศน์และส่วนประกอบ	59,829.4	51,203.8	77,968.8	74,911.4	42,138.3	2.7	2.3	2.8	2.6	3.0
7 อากาศยานและอะไหล่และประรูป	77,441.4	76,438.7	82,840.1	89,378.8	36,850.1	3.4	3.5	3.0	3.1	2.6
8 เม็ดพลาสติก	40,786.3	46,025.8	73,973.2	71,428.7	35,107.7	1.8	2.1	2.7	2.5	2.5
9 ข้าว	86,803.1	73,812.1	65,566.6	70,095.2	30,164.2	3.9	3.3	2.4	2.4	2.2
10 เครื่องปรับอากาศและส่วนประกอบ	32,419.3	33,663.8	42,228.6	51,151.4	29,457.3	1.4	1.5	1.5	1.8	2.1
รวมสินค้า 10 รายการ	963,757.1	949,955.3	1,160,047.3	1,191,667.4	550,990.5	42.9	42.9	41.9	41.3	39.5
สินค้าอื่น ๆ	1,284,332.3	1,264,293.4	1,608,017.5	1,693,035.3	844,215.6	57.1	57.1	58.1	58.7	60.5
มูลค่าส่งออกรวม	2,248,089.4	2,214,248.7	2,768,064.8	2,884,702.7	1,395,206.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

ที่มา : สำนักบริหารสารสนเทศการพาณิชย์ โดยความร่วมมือของกรมศุลกากร

หมายเหตุ : ปี 2544, 2545 เป็นตัวเลขเบื้องต้น

## 1.2. ระบบคุณภาพ QS-9000

การทำธุรกิจและค้าขายระหว่างประเทศซึ่งมีการแข่งขันกันอย่างรุนแรงและต้องไม่มีการกีดกันทางการค้าตามหลักเกณฑ์ขององค์การการค้าโลกที่กำหนดให้ประเทศสมาชิกต้องไม่มีการกีดกันในด้านต่าง ๆ ที่อันจะทำให้เกิดความไม่ยุติธรรมในการค้าขาย อย่างไรก็ตามแม้องค์การการค้าโลกจะกำหนดไม่ให้มีการกีดกันทางการค้า มาตรการต่าง ๆ ที่จะช่วยเหลือเกื้อกูลกับประเทศเฉพาะ หรือการกีดกันในรูปแบบอื่น ๆ นอกเหนือข้อกำหนดขององค์การการค้าโลกก็ถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือกีดกันอยู่เสมอ มาตรการด้านระบบคุณภาพต่าง ๆ ก็เป็นเครื่องมืออันหนึ่งที่ถูกนำมาใช้ ซึ่งทำให้ประเทศที่ยังไม่มีระบบคุณภาพต้องขาดโอกาสในการแข่งขันโดยปริยาย ดังเช่นมาตรฐาน ISO9000, ISO14000 นอกจากนี้ ผลิตภัณฑ์ใดหรือบริการใดที่ผู้ผลิตหรือโรงงานได้ผ่านการรับรองตามระบบการจัดการคุณภาพ ย่อมจะเป็นที่ประจักษ์ว่า ผลิตภัณฑ์นั้นได้รับการประกันคุณภาพ ตั้งแต่การผลิตของสินค้าหรือผลิตภัณฑ์จนกระทั่งนำไปทำการติดตั้งตามขอบเขตของมาตรฐานนั้น ๆ ที่ได้ระบุไว้

ระบบคุณภาพ QS-9000 เป็นมาตรฐานการจัดการระบบคุณภาพแบบหนึ่งเหมือนกับระบบ ISO9000 ที่สามผู้ผลิตรถยนต์รายใหญ่ของโลกคือ ฟอร์ด เจนรัลมอเตอร์ และไคสเลอร์ ร่วมกันกำหนดให้คู่ค้าหรือผู้จัดส่งชิ้นส่วนประกอบยานยนต์นำไปปฏิบัติ โดยทั้งสามบริษัทมีความคิดเห็นตรงกันว่า การสร้างมาตรฐานเฉพาะร่วมกันสำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์นั้น จะทำให้ผู้ประกอบการทั้งสามได้รับประโยชน์ร่วมกันแล้วยังทำให้มีมาตรฐานเฉพาะที่เน้นช่วยพัฒนาอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ด้วย ดังนั้นในงานประชุมที่จัดโดยสมาคมควบคุมคุณภาพของอเมริกัน (American Society of Quality Control หรือ ASQC) ในปี 1988 ได้มีการริเริ่มความคิดในการจัดทำมาตรฐานชุดนี้ขึ้น และต่อมาได้ร่วมกันจัดทำจนได้มาตรฐาน ฉบับร่างในปี 1992 และประกาศใช้มาตรฐานนี้ได้สำเร็จในปี 1994 โดยให้ชื่อว่า ระบบการจัดการคุณภาพ QS-9000 โดยได้ถูกนำไปปฏิบัติกันในอุตสาหกรรมยานยนต์อย่างแพร่หลาย การปฏิบัติตามข้อกำหนดของระบบคุณภาพดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองมาตรฐานดังกล่าวจากองค์กรที่เป็นกลาง (Third Party) ซึ่งมีประมาณ 30 องค์กร มาตรฐานนี้เป็นข้อกำหนดที่เพิ่มเติมจาก ISO 9000 ซึ่งประกอบด้วยส่วนที่ 1 มาตรฐานทั่วไป (Based Requirement) ครอบคลุมข้อกำหนดพื้นฐาน ISO 9000 และข้อกำหนดเฉพาะของรถยนต์และคำแปลความหมาย ส่วนที่ 2 มาตรฐานเฉพาะ (Sector-Specific Requirement) ข้อกำหนดเฉพาะยานยนต์ เพิ่มเติมกระบวนการตรวจรับชิ้นส่วนการผลิต การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และความสามารถในการผลิต ส่วนที่ 3 ข้อกำหนดเฉพาะเพิ่มเติม (Customer-specific Requirement) ของฟอร์ด เจนรัลมอเตอร์ และไคสเลอร์ ประกอบด้วยข้อกำหนดเฉพาะของลูกค้าซึ่งสามารถประสานกันได้ โดยจะมีหัวข้อย่อยสำหรับแต่ละบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ซึ่งทำระบบ QS-9000 จะได้รับประโยชน์ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของบริษัทเพื่อการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ผู้เอาให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- มั่นใจในการควบคุมการผลิตสินค้าและบริการ
- สามารถตรวจพบปัญหาและระบุถึงเหตุผลพร้อมทั้งยังสามารถป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้อีก
- ลดต้นทุนการผลิต ลดการสูญเสีย ลดขั้นตอนในการทำงานซ้ำซ้อนกัน หลีกเลี่ยงการผลิตสิ่งที่ไม่ถูกต้องตามมาตรฐาน
- ใช้ทรัพยากรและบุคลากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์ และมีประสิทธิภาพสูงสุด
- พัฒนาทีมงานที่เกี่ยวข้องและพัฒนาขวัญและกำลังใจของพนักงาน
- สร้างความพอใจสูงสุดให้แก่ลูกค้าอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งยังคงรักษาลูกค้าเดิมไว้ได้
- ก่อให้เกิดภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กร

จะเห็นว่ามาตรฐาน QS-9000 จะช่วยสร้างโอกาสในการเปิดตลาดทั้งภายในและต่างประเทศ เพราะชิ้นส่วนยานยนต์ที่มีคุณภาพได้มาตรฐานจะเป็นที่ยอมรับในตลาดโลก ขณะเดียวกันผู้บริโภคจะได้รับผลิตภัณฑ์ที่ให้ความปลอดภัยในการขับขี่และมีอายุการใช้งานที่นานขึ้น

### 1.3 การประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000

QS-9000 เป็นระบบมาตรฐานอันเกี่ยวกับการจัดการทางด้านคุณภาพและการประกันคุณภาพโดยเน้น ความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction) เป็นสำคัญ QS-9000 เป็นระบบคุณภาพที่ใช้เฉพาะในอุตสาหกรรมยานยนต์โดยไม่คำนึงถึงขนาด, เทคโนโลยี, ความซับซ้อนขององค์กร ฯลฯ หลักการของระบบคุณภาพ QS-9000 นั้นตั้งอยู่บนความคิดพื้นฐานที่ว่า เมื่อกระบวนการ (Process) ดีแล้ว ผลที่ได้รับ (Outputs) ก็ย่อมจะดีตามไปด้วย ซึ่งกระบวนการในที่นี่ไม่ใช่เป็นแต่เพียงกระบวนการผลิต แต่เป็นกระบวนการใดๆ ก็ตามที่เกิด "ผล" (Outputs) และผลที่ได้นี้ ก็เป็น ได้ทั้งผลที่เป็นรูปธรรม (Tangible) และ นามธรรม (Intangible) ดังนั้นการกระทำกระบวนการใดๆ โดยคำนึงถึงความต้องการของลูกค้าเป็นสำคัญ ย่อมก่อให้เกิดผลที่สร้างความพึงพอใจให้ลูกค้า ซึ่งก็คือความหมายของ "คุณภาพ" นั่นเอง

การควบคุมกระบวนการให้ดี เพื่อให้ลูกค้าเกิดความมั่นใจในสินค้า หรือ บริการ นั้นโดยหลักการก็คือ การจัดทำระบบที่ทำให้เชื่อมั่นได้ว่ากระบวนการต่างๆ ได้รับการควบคุม โดยมีเอกสารที่ระบุขั้นตอนวิธีการทำงานเพื่อให้มั่นใจได้ว่า พนักงานรุ่นหน้าที่ความรับผิดชอบของตน และขั้นตอนต่าง ๆ ในการปฏิบัติงาน พนักงานจะต้องได้รับการอบรมเพื่อให้มีทักษะในการปฏิบัติงาน มีการบันทึก ข้อมูล และการตรวจสอบว่าการปฏิบัติงานเป็นไปตามที่ระบุหรือไม่ และมีการ แก้ไขข้อผิดพลาด รวมทั้งหาวิธีป้องกันการเกิดปัญหานั้นอีก เมื่อพิจารณาข้อกำหนดของ QS-9000 ซึ่งเพิ่มเติมจากมาตรฐาน ISO 9001 นั้นจะพบว่าระบบคุณภาพที่ครอบคลุมกระบวนการ

ต่างๆ ตั้งแต่ การออกแบบและพัฒนา ผลิตภัณฑ์, การผลิต, ติดตั้ง ไปจนกระทั่งถึง การให้บริการ หลังการขาย จะเห็น QS-9000 เป็นการรวบรวมข้อกำหนดพื้นฐานต่างๆ ทั้งหมด อันเป็น สามัญสำนึกในการทำงาน ที่บริษัทที่มีระบบการบริหารที่ดีควรจะปฏิบัติอยู่แล้ว การที่นำมาเขียนเป็นมาตรฐานนี้ ก็เพื่อเป็นแนว ทางในการปฏิบัติ ซึ่งเมื่อทำตามข้อกำหนดพื้นฐานที่ระบุในมาตรฐาน QS-9000 ได้แล้ว ก็จะมีฐานที่ดีสำหรับ การพัฒนาระบบคุณภาพให้ดียิ่งๆ ขึ้นไป โดยอาจก้าวเข้าสู่ระบบการบริหารคุณภาพสมบูรณ์แบบ หรือ TQM (Total Quality Management) หรือ ระบบอื่นตามที่เราเห็นสมควร ข้อสังเกตอย่างหนึ่งเกี่ยวกับ QS-9000 ก็คือ เป็นมาตรฐานที่ระบุถึงสิ่งที่ต้องการให้มีในระบบคุณภาพโดยไม่กำหนดวิธีการ (Prescribe) ว่าแต่ละข้อจะต้องทำอย่างไร วิธีการปฏิบัติสำหรับข้อกำหนดในแต่ละข้อขึ้นอยู่กับวิจารณญาณของผู้ปฏิบัติที่จะคิดและดำเนินการให้เหมาะสมกับองค์กรของตนเอง ดังนั้นระบบคุณภาพของบริษัทเดียวกัน ผลิตสินค้าชนิดเดียวกัน แต่ต่างสถานที่และต่างผู้บริหารจะแตกต่างกัน และส่งผลให้คุณภาพของสินค้าที่ผลิตแตกต่างกันไปด้วย

#### 1.4. การประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 ของบริษัท ออโต้อัลลายแอนซ์ (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท ออโต้อัลลายแอนซ์ (ประเทศไทย) จำกัด เป็นบริษัทผู้ผลิตรถบรรทุกเล็กยี่ห้อ พอร์ด และมาสด้า ก่อตั้งในเดือน พฤศจิกายน 2539 ในรูปแบบกิจการร่วมค้า (Joint Venture) ระหว่าง พอร์ด และมาสด้า โดยมีสัดส่วนการลงทุนของพอร์ด 48% มาสด้า 45% ที่เหลือเป็นผู้ร่วมลงทุนย่อย รวมเงินลงทุน 14,000 ล้านบาท มีกำลังการผลิตรถบรรทุกเล็ก 135,000 คันต่อปีเพื่อจำหน่ายในประเทศและส่งออกต่างประเทศทั่วโลกยกเว้นอเมริกาเหนือ จากข้อมูลตารางที่ 1.5 แสดงกำลังการผลิตของผู้ประกอบรถยนต์ภายในประเทศไทย จะเห็นว่าบริษัทออโต้อัลลายแอนซ์ เป็นบริษัทประกอบรถยนต์รายใหญ่ของประเทศที่มีกำลังการผลิตเป็นอันดับ 4 ของประเทศ จึงเป็นบริษัทที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศเป็นอย่างมาก ชิ้นส่วนที่ใช้ในการประกอบรถของบริษัทมีมากกว่า 15,000 ชิ้น โดยนำมาจากผู้ผลิตชิ้นส่วน(Supplier) กว่า 150 บริษัท ในจำนวนนี้เป็นผู้ประกอบการในประเทศ (Local Supplier) ถึงกว่า 100 บริษัท ระบบการผลิตของโรงงานเป็นแบบ Process Origin หรือที่เรียกว่าแบบ Conveyer ส่วนใหญ่ทำการประกอบโดยใช้แรงคนเป็นหลักโดยมีขั้นตอนการผลิตที่สำคัญคือ บี้มตัวถัง (Stamping) ประกอบตัวถัง (Body Welding) พ่นสี (Painting) และประกอบชิ้นส่วน (Trim Assembling) ปัจจุบันบริษัทมีการทำงานแบบ 2 ผลัด มีพนักงานประมาณ 1500 คน แบ่งเป็นผลัดกลางวันและผลัดกลางคืน

### ตารางที่ 1.5 กำลังการผลิตสูงสุด

อันดับ	ผู้ประกอบการ	จำนวนคัน	อัตราส่วนกำลังผลิต
1	บ.โตโยต้ามอเตอร์(ประเทศไทย) จก.	240,000	22.35
2	บ. MMC สิทธิผล จก.	190,200	17.71
3	บ. ฮีทซุ มอเตอร์ (ประเทศไทย) จก.	180,000	16.76
4	บ. ฮอโต้อัลลายแอนซ์ (ประเทศไทย) จก.	135,000	12.57
5	บ. สยามนิสสัน ฮอโตโมทีฟ จก.	124,000	11.55
6	บ. ฮอนด้า (ประเทศไทย) จก.	60,000	5.59
7	บ. เจเนอรัลมอเตอร์ (ประเทศไทย) จก.	40,000	3.73
8	บ. ซีโน มอเตอร์ (ประเทศไทย) จก.	28,800	2.68
9	บ. บางซัน เจเนอรัล แอนแซลบลี จก.	20,000	1.86
10	บ. ธนบุรี ประกอบรถยนต์ จก.	18,100	1.69
11	บ. YMC แอนแซลบลี จก.	12,000	1.12
12	บ. BMW เมนูแพคเจอริง จก.	10,000	0.93
13	บ. ไทยรุ่ง ยูเนียน คาร์ มหาชน จก.	96,000	0.89
14	บ. ไทย-สวีเดน แอนแซลบลี จก.	60,000	0.56
	รวม	1,073,700	100

ที่มา : กรมเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม มีนาคม 2545

บริษัทฮอโต้อัลลายแอนซ์ ได้เริ่มมีการนำระบบมาตรฐาน QS-9000 มาใช้ในโรงงานในปี พ.ศ. 2541 และได้รับการรับรองระบบคุณภาพว่าเป็นไปตามข้อกำหนดของมาตรฐาน QS-9000 จากBVQI ในปี พ.ศ. 2542 นอกจากนี้บริษัทยังได้รับการรับรองมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 ในปี พ.ศ. 2543 จาก BVQI ด้วยเช่นกัน ซึ่งหลังจากที่บริษัทได้รับการรับรองมาตรฐานแล้ว บริษัทคงยังต้องดำรงไว้และปรับปรุงระบบคุณภาพอย่างต่อเนื่องเพื่อรับรองการแข่งขันด้านคุณภาพและเพิ่มความพึงพอใจของลูกค้า

ในการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของบริษัท บริษัทได้มีการเก็บข้อมูลและแยกแยะถึงสาเหตุของปัญหาต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดข้อบกพร่องขึ้นในผลิตภัณฑ์ออกเป็นกลุ่ม ๆ โดยได้แบ่งสาเหตุของปัญหาที่พบบ่อยออกเป็น 6 กลุ่ม และคำนวณสัดส่วนของสาเหตุได้ดังตารางที่ 1.6 ซึ่งเป็นการเก็บข้อมูลสาเหตุของบกพร่องที่ตรวจพบของบริษัทในช่วง ปี 2544

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ตารางที่ 1.6 สาเหตุของปัญหาที่พบในปี 2544

การแยกสาเหตุ	ความถี่ (เปอร์เซ็นต์)
1. คน (ประกอบผิด ลืม ไม่ปฏิบัติตามคู่มือการทำงาน)	51 %
2. เครื่องจักร (สึกหรอ ไม่เหมาะสม คล้าเคลื่อน)	5 %
3. วัตถุดิบ (วัตถุดิบไม่ได้มาตรฐาน เสียหาย ผิดจากข้อกำหนด)	27 %
4. วิธีการ (วิธีการไม่เหมาะสม ไม่ระบุชัดเจน)	8 %
5. การออกแบบ (ข้อบกพร่องจากการออกแบบ แบบไม่ชัดเจน)	1 %
6. อื่น ๆ (ไม่สามารถระบุสาเหตุได้)	8%

ที่มา : บริษัท ออโตอัลลายน์แอนซ์ (ประเทศไทย) จำกัด

จากข้อมูลในตารางที่ 1.6 จะพบว่าสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาหรือข้อบกพร่องในผลิตภัณฑ์ที่ตรวจพบส่วนใหญ่เกิดจากสาเหตุที่คน เช่น ประกอบผิด ลืม ไม่ปฏิบัติตามคู่มือการทำงาน ไม่สนใจในคำแนะนำ เป็นต้น ทั้ง ๆ ที่ระบบการจัดการคุณภาพ QS-9000 ซึ่งบริษัทได้รับการรับรองแล้วนั้น มีระบบการจัดการกับปัญหาเหล่านี้โดยการจัดทำวิธีการต่าง ๆ เช่นการฝึกอบรม การเขียนเอกสารคุณภาพซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อไม่ให้พนักงานเกิดความสับสนในการทำงานและปฏิบัติตามคำแนะนำ แต่อย่างไรก็ดี แม้ระบบคุณภาพจะพยายามหาวิธีป้องกันปัญหาเหล่านี้ ก็ยังมีข้อบกพร่องอันเกิดจากคนหรือตัวพนักงานผู้ปฏิบัติงานอย่างมาก ทั้งนี้เป็นเพราะพนักงานผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ จิตสำนึกในด้านคุณภาพแตกต่างกัน ถึงแม้ว่าบริษัทจะมีมาตรการต่าง ๆ ออกมารณรงค์เรื่องคุณภาพอยู่เสมอ

ความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อความสำเร็จในการประกันคุณภาพ การปฏิบัติของบุคคลเป็นผลสืบเนื่องมาจากความรู้และเจตคติโดยตรงและมีผลซึ่งกันและกัน นอกจากนี้การปฏิบัติของบุคคลยังเกิดจากความรู้โดยอ้อม ซึ่งผ่านเจตคติก่อนแล้ว จึงทำให้เกิดการปฏิบัติตามมา โดยที่ทั้งความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติจะมีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องซึ่งกันและกัน

จากการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาดังกล่าวข้างต้น จึงเป็นสาเหตุให้ผู้วิจัยมีความสนใจในประเด็นความรู้และเจตคติของพนักงานในบริษัทว่ามีความรู้ในการประกันคุณภาพระดับใด ซึ่งจะส่งผลต่อการปฏิบัติงานและการประกันคุณภาพของผลิตภัณฑ์ สาเหตุปัญหาที่เกิดจากคนมากที่สุดที่บริษัทมีคู่มือการทำงานและระบบการจัดการคุณภาพตามที่มาตรฐานกำหนดทุกประการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารของบริษัทฯ หรือการแจ้งขึ้นเพื่อการศึกษา เท่านั้น เมื่อผู้เผยแพร่เนื้อหาไปใช้ประโยชน์ในการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทั้งนี้พนักงานในโรงงานที่ได้รับการรับรองแล้ว จะมีระบบการฝึกอบรมให้พนักงานมีความเข้าใจในระบบการจัดการคุณภาพ และปลูกฝังจิตสำนึกของการรักษาคุณภาพ

## 1.2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาดังนี้

- 1.2.1. เพื่อศึกษาระดับความรู้ในการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 ของพนักงาน
- 1.2.2. เพื่อศึกษาเจตคติของพนักงานในการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000
- 1.2.3. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ในแต่ละปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงานในการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000
- 1.2.4. เพื่อเปรียบเทียบเจตคติในแต่ละปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงานในการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000

## 1.3. สมมติฐานของการศึกษา

การศึกษานี้มีหลักการพื้นฐานว่าองค์กรที่สามารถรักษาประสิทธิผลของระบบคุณภาพ QS-9000 ไว้ได้ จำเป็นต้องให้ความรู้และความสำคัญกับคนที่เกี่ยวข้องและมีผลต่อคุณภาพ จึงตั้งสมมติฐานของการศึกษาไว้ดังนี้

- 1.3.1 พนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลทางด้านอายุที่แตกต่างกัน มีผลต่อระดับความรู้ในการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 ไม่แตกต่างกัน
- 1.3.2 พนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลทางการศึกษาที่แตกต่างกัน มีผลต่อระดับความรู้ในการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 ไม่แตกต่างกัน
- 1.3.3 พนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลทางแผนงานที่สังกัดที่แตกต่างกัน มีผลต่อระดับความรู้ในการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 ไม่แตกต่างกัน
- 1.3.4 พนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลทางด้านอายุงาน ที่แตกต่างกัน มีผลต่อระดับความรู้ในการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 ไม่แตกต่างกัน
- 1.3.5 พนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลทางการผ่านการอบรม QS-9000 ที่แตกต่างกัน มีผลต่อระดับความรู้ในการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 ไม่แตกต่างกัน
- 1.3.6 พนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลทางด้านอายุที่แตกต่างกัน มีผลต่อเจตคติในการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 ไม่แตกต่างกัน

1.3.7 พนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลทางการศึกษาที่แตกต่างกัน มีผลต่อเจตคติในการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 ไม่แตกต่างกัน

1.3.8 พนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลทางแผนงานที่สังกัดที่แตกต่างกัน มีผลต่อเจตคติในการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 ไม่แตกต่างกัน

1.3.9 พนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลทางด้านอายุงาน ที่แตกต่างกัน มีผลต่อเจตคติในการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 ไม่แตกต่างกัน

1.3.10 พนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลทางการผ่านการอบรม QS-9000 ที่แตกต่างกัน มีผลต่อเจตคติในการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 ไม่แตกต่างกัน

#### 1.4. กรอบความคิดในการศึกษา

ผู้วิจัยได้สร้างกรอบความคิดในการศึกษาเพื่อเป็นแนวทางไว้คือ องค์การที่มีการประกันคุณภาพตามระบบมาตรฐาน QS-9000 ต้องมีการธำรงไว้ซึ่งระบบคุณภาพอันมีพื้นฐานมาจากการที่บุคคลกรขององค์กรต้องเข้าใจในหน้าที่และบทบาทของตนที่มีต่อคุณภาพ ดังนั้นบุคคลากรต้องมีความรู้ที่เหมาะสมกับความรับผิดชอบของตนซึ่งจะนำมาสู่การปฏิบัติเพื่อให้เกิดการประกันคุณภาพทั่วทั้งองค์กร

การศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาข้อมูลของพนักงานโดยแบ่งข้อมูลตามลักษณะของตัวแปรออกเป็น 3 ส่วน (รูปที่ 1.1) ดังนี้

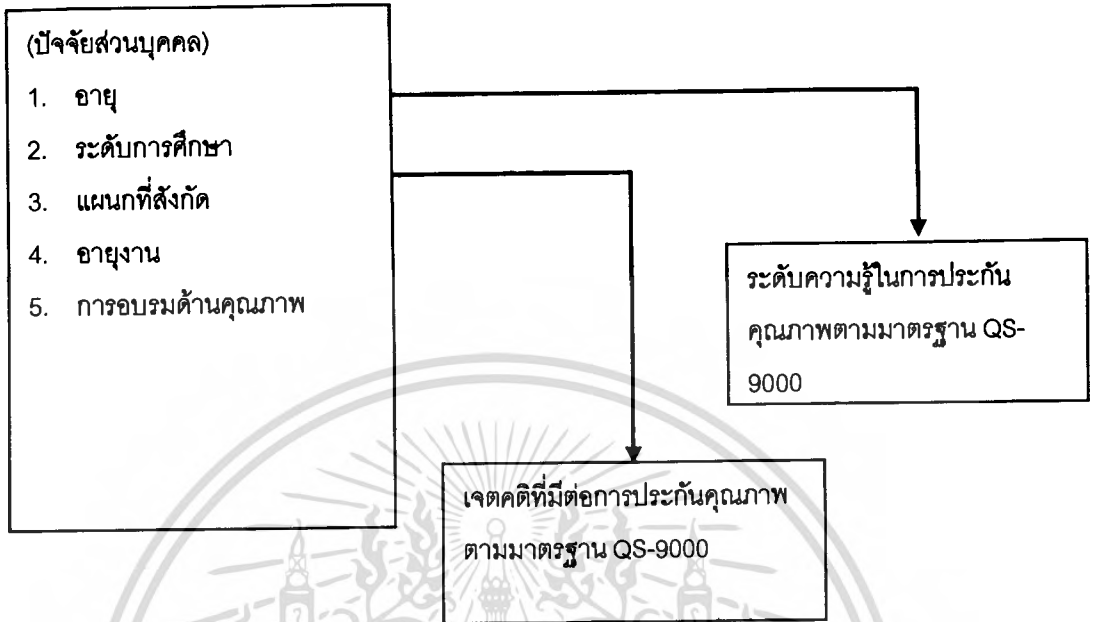
ส่วนที่ 1 ข้อมูลด้านปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ การศึกษา แผนงานที่สังกัด อายุงาน การอบรมด้านคุณภาพเพิ่มเติม ซึ่งทั้งหมดถูกกำหนดให้เป็นตัวแปรอิสระ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านระดับความรู้ของพนักงานในการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 กำหนดให้เป็นตัวแปรตาม โดยจะทำการวัดค่าเฉลี่ยระดับความรู้ออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ความรู้ระดับต่ำ ระดับปานกลาง และระดับสูง

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านเจตคติของพนักงานในการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 กำหนดให้เป็นตัวแปรตาม โดยจะทำการวัดค่าออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย คิดเห็นเป็นกลาง ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

## ตัวแปรอิสระ

## ตัวแปรตาม



รูปที่ 1.1 กรอบความคิดในการศึกษา

## 1.5. ขอบเขตและวิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาความรู้ความเข้าใจในข้อกำหนดมาตรฐาน QS-9000 และศึกษาจิตสำนึกที่มีต่อคุณภาพของพนักงานในองค์กร ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตในการศึกษาโดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงานระดับปฏิบัติการของบริษัท ออโต้อลลายแอนซ์ จำกัด จากประชากร 980 คน ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย

## 1.6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.6.1. ทำให้ทราบระดับความรู้และเจตคติในการประกันคุณภาพของพนักงานที่เกี่ยวข้องโดยตรง เพื่อเป็นข้อมูลในการฝึกอบรมพนักงาน
- 1.6.2. ทำให้ทราบถึงปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อความรู้ของพนักงานที่มีต่อการประกันคุณภาพ
- 1.6.3. ทำให้ทราบถึงปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อเจตคติของพนักงานที่มีต่อการประกันคุณภาพ
- 1.6.4. เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงระบบคุณภาพแก่องค์กรอื่นที่อยู่ในอุตสาหกรรม

เอกสารนี้เดียวกันหารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.7. ระยะเวลาในการศึกษา

ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาอยู่ในช่วงเดือน ตุลาคม 2545 ถึงเดือน เมษายน 2546

## 1.8. นิยามคำศัพท์เฉพาะ

หลักการประกันคุณภาพ หมายถึง หลักเกณฑ์ทั่วไปที่ใช้เป็นพื้นฐานหรือแนวความคิดในการทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งเพื่อประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์

ระบบคุณภาพ หมายถึง ระบบที่ประกอบด้วย โครงสร้างขององค์กร หน้าที่รับผิดชอบ วิธีการ กระบวนการ ข้อเทคนิค และทรัพยากรสำหรับการบริหารคุณภาพ ตามข้อกำหนดของระบบมาตรฐาน QS-9000

พนักงานระดับปฏิบัติการ หมายถึง พนักงานระดับล่างที่ทำหน้าที่ในระดับปฏิบัติการ ซึ่งหมายถึงพนักงานในตำแหน่ง Operator, Leader, Inspector, Auditor, technical.

การอบรมด้านคุณภาพพื้นฐาน หมายถึง การอบรมด้านคุณภาพซึ่งบรรจุอยู่ในโปรแกรมการอบรมพนักงานใหม่ (Orientation)

ระดับการศึกษา หมายถึง วุฒิการศึกษาขั้นสูงของผู้ตอบแบบสอบถาม ณ วันที่ตอบแบบสอบถาม

แผนงานที่สังกัด หมายถึง แผนงานที่พนักงานสังกัดอยู่ในองค์กร ณ วันที่ตอบแบบสอบถาม

การเคยผ่านการอบรมด้านคุณภาพเพิ่มเติม หมายถึง การเคยได้รับการฝึกอบรม หรือได้รับความรู้ในทางทฤษฎี เพิ่มเติมนอกเหนือจากที่บริษัทจัดให้ในการอบรมพนักงานใหม่

แผนกสี (Painting) หมายถึง แผนงานที่ทำหน้าที่พ่นสีรถยนต์

แผนกประกอบ (Trim & Final) หมายถึง แผนงานที่ทำหน้าประกอบชิ้นส่วนต่าง ๆ ของรถเข้ากับตัวถัง

แผนกควบคุมการผลิต (Production Control) หมายถึง แผนงานที่ทำหน้าที่ควบคุมตารางการผลิต การจัดชิ้นส่วน

แผนกประกอบเครื่องยนต์ (Power Train) หมายถึง แผนงานที่ทำหน้าที่ประกอบเครื่องยนต์

แผนกประกันคุณภาพ (Quality Assurance) หมายถึง แผนงานที่ทำหน้าที่ควบคุมคุณภาพรถยนต์ ควบคุมคุณภาพชิ้นส่วน

บริษัท หมายถึง บริษัท ออโตอัลลายแอนซ์ (ประเทศไทย) จำกัด

## บทที่ 2

# ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าจากตำรา เอกสารหนังสือ วารสาร บทความและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดเป็นหัวข้อและนำเสนอตามลำดับดังนี้

- 2.1. แนวคิดเกี่ยวกับความรู้
- 2.2. แนวคิดเกี่ยวกับเจตคติ
- 2.3. แนวคิดเกี่ยวกับหลักการจัดการคุณภาพ
- 2.4. แนวคิดเกี่ยวกับระบบมาตรฐานการจัดการคุณภาพ QS-9000
- 2.5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.1. แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ (Knowledge)

#### ความหมาย

พจนานุกรมทางการศึกษาได้ให้ความหมายของความรู้ว่า เป็นข้อเท็จจริง (Facts) ความจริง (Truth) กฎเกณฑ์และข้อมูลต่าง ๆ ที่มนุษย์ได้รับและรวบรวมสะสมไว้จากมวลประสบการณ์ต่าง ๆ (Good. อ้างถึงใน มนัสนันท์ มีครุฑ. 2542: 26)

นักการศึกษาชาวอเมริกันกล่าวว่าความรู้เป็นเรื่องเกี่ยวกับการระลึกถึงสิ่งเฉพาะ ระลึกถึงวิธีและขบวนการต่าง ๆ หรือระลึกถึงแบบกระบวนโครงสร้าง วัตถุประสงค์ในด้านความรู้เน้นในขบวนการทางจิตวิทยาของความจำเป็นกระบวนกรเชื่อมโยงการจัดระเบียบใหม่

ความรู้เป็นพฤติกรรมเบื้องต้น ซึ่งผู้เรียนเพียงแต่จำได้อาจจะโดยการนึกได้หรือโดยการมองเห็น ได้ยินก็จำได้ ความรู้ในขั้นนี้ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับคำจำกัดความ ข้อเท็จจริง ทฤษฎี กฎ โครงสร้าง วิธีการแก้ปัญหา มาตรฐานเหล่านี้ เป็นต้น จะเห็นได้ว่าการจำได้หรือระลึกได้นี้ไม่ได้ใช้กระบวนการของการใช้ความคิดที่ซับซ้อนหรืออาจกล่าวได้ว่าไม่ได้ใช้ความสามารถของสมองมากนัก ซึ่งเป็นระดับของพฤติกรรมขั้นต้น (ประภาเพ็ญ สุวรรณ. 2520 : 16)

พฤติกรรมและสภาพการณ์ต่าง ๆ ซึ่งเน้นการจำไม่ว่าจะเป็นการระลึกถึง หรือการระลึกได้ก็ตาม เป็นสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นสืบเนื่องมาจากการเรียนรู้โดยเริ่มต้นจากการรวมสาระต่าง ๆ เหล่านั้นจนกระทั่งพัฒนาไปสู่ขั้นที่ความสลับซับซ้อนยิ่งขึ้นไป (อุทุมพร ทองอุไร. 2523 : 68)

ความรู้ หมายถึง ความสามารถในการคงไว้รักษาไว้ซึ่งข้อเท็จจริง เรื่องราวรายละเอียดต่าง ๆ ตลอดจนประสบการณ์ทั้งมวลของผู้เรียนส่วนในด้านของด้านความเข้าใจนั้นหมายถึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสามารถในการเก็บรวบรวมความรู้และขยาย ความจำนั้นให้ไกลออกไปจากเดิมอย่าง สมเหตุสมผล (สุนันท์ ศลโกสม. 2524 : 15)

จากความหมายดังกล่าวจึงสรุปได้ว่า ความรู้ หมายถึงการรู้เรื่องราวข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ สถานที่ สิ่งของหรือบุคคล ที่เกิดจากประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งเป็น ความจำเป็นที่มนุษย์ได้สะสมรายละเอียดของเรื่องราวปรากฏการณ์ไว้ และแสดงออกมาเป็น พฤติกรรมที่เรียกเอาสิ่งที่จำได้ออกมาให้ปรากฏให้สังเกตได้ชัดได้

ความรู้จำแนกได้เป็น 3 แบบ โดยเรียงจากที่ซับซ้อนน้อยที่สุดไปหาที่ซับซ้อนมากที่สุด

1. ความรู้เฉพาะสิ่ง (Knowledge of Specifics) คือ การระลึกถึงสิ่งเฉพาะและชิ้นส่วน ของสารที่อยู่โดดเดี่ยว การเน้นอยู่ที่สัญลักษณ์ที่มีความหมายเชิงรูปธรรม เรื่องนี้จัดอยู่ในระดับ ต่ำสุดของความเป็นนามธรรม ซึ่งอาจได้รับการคิดว่าเป็นหน่วยงานสิ่งที่ซับซ้อนและเป็นนามธรรม ของความรู้ที่สร้างขึ้น ได้แก่

1.1 ความรู้เกี่ยวกับคำเฉพาะ (Knowledge of Terminology) เป็นความรู้ในเรื่อง สัญลักษณ์จำเพาะบางอย่าง (ทั้งทางภาษาและมิใช่ภาษา) รวมทั้งความรู้ทางสัญลักษณ์ที่ยอมรับ กันแล้ว ความรู้เกี่ยวกับสัญลักษณ์ประเภทต่าง ๆ ซึ่งอาจเคยใช้เพียงครั้งเดียว หรือความรู้ในเรื่องที่ เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ของสัญลักษณ์นั้น ๆ

1.2 ความรู้ในข้อเท็จจริงเฉพาะ (Knowledge of Specific Facts) เป็นความรู้ใน เรื่องวันที่เหตุการณ์ บุคคล สถานที่ ฯลฯ ซึ่งอาจเคยใช้เพียงครั้งเดียว หรือความรู้ในเรื่องที่ เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ของสัญลักษณ์นั้น ๆ

2. ความรู้เรื่องวิถีและวิธีการจัดการกระทำกับสิ่งเฉพาะ (Knowledge of Way and Means of Dealing with Specifics) คือ ความรู้ในเรื่องวิถีทางในการจัดระเบียบ ในการศึกษา ในการตัดสินใจ และในการวิพากวิจารณ์ รวมทั้งวิธีการค้นคว้า ดังผลที่ได้ตามเวลาในปฏิทินและมาตรฐานของการ ตัดสินใจในแต่ละสาขา และรูปแบบของการจัดระเบียบตามที่สาขากำหนด และดำเนินการ ความรู้ นี้จัดอยู่ในระดับกลางของความเป็นนามธรรมอยู่ระหว่างความรู้เฉพาะสิ่งกับความรู้ทั่ว ๆ ไป ได้แก่

2.1 ความรู้แบบแผนนิยม (Knowledge of Convention) เป็นความรู้ในเรื่อง ลักษณะของวิถีทางในการจัดการกระทำ และการนำเสนอความคิดและปรากฏการณ์ เพื่อการสื่อ ความหมายและความสอดคล้อง ผู้ทำงานในสาขาใช้ประโยชน์ แบบการปฏิบัติการและรูปแบบที่ เหมาะสมที่สุดกับวัตถุประสงค์ และมองดูเหมาะสมที่สุดกับปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้อง ควรสังเกตว่า แม้รูปแบบและประเพณีจะเป็นสิ่งที่สมมติขึ้นหรือเกิดขึ้นอย่างไม่ตั้งใจหรือมีฐานมาจากอำนาจ ทั้งหลายก็ตาม รูปแบบและประเพณีนิยมก็ยังคงมีอยู่เพราะเป็นผลงานการตกลงของคนกลุ่มใหญ่ หรือเกิดจากการที่แต่ละคนเข้าไปเกี่ยวข้องกับเรื่องราวปรากฏการณ์หรือปัญหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ความรู้เรื่องแนวโน้มและลำดับเหตุการณ์ (Knowledge of Trends and Sequence) เป็นความรู้เรื่องกระบวนการ ทิศทาง และการเคลื่อนที่ของปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเวลา

2.3 ความรู้เรื่องการจัดจำพวกและประเภท (Knowledge of Classification and Categories) เป็นความรู้เรื่องชั้นต่างๆ ชุด ส่วนและการจัดเรียงเรียง ซึ่งถือว่าเป็นพื้นฐานของสาขาวิชาที่กำหนดจุดมุ่งหมายของการโต้แย้ง หรือของปัญหาที่นำมา

2.4 ความรู้เรื่องเกณฑ์ (Knowledge of Criteria) เป็นความรู้เรื่องเกณฑ์เกณฑ์ตามข้อเท็จจริงหลักการ ความคิดเห็นและพฤติกรรมที่ได้รับการทดสอบหรือได้รับการตัดสิน

2.5 ความรู้เรื่องระเบียบวิธี (Knowledge of Methodology) เป็นความรู้เรื่องวิธีสืบสวนเทคนิค และกระบวนการที่ใช้ในบางสาขา และที่ซึ่งใช้สืบสวนปัญหาและปรากฏการณ์หลายอย่าง การเน้นความรู้ของแต่ละบุคคลในเรื่องวิธีการมากกว่าความสามารถในการใช้วิธีการ

3. ความรู้เรื่องสากลและเรื่องนามธรรมในสาขาต่างๆ (Knowledge of The Universal and Abstractions in a Field) คือ ความรู้เรื่องแผนและรูปแบบที่สำคัญ ที่ปรากฏการณ์และความคิดได้รับการจัดรวบรวมไว้ โครงสร้าง ทฤษฎี และข้อสรุปจำนวนมาก ซึ่งมีอิทธิพลต่อสาขาวิชา หรือซึ่งนำมาใช้ศึกษาปรากฏการณ์หรือแก้ปัญหาในระดับนี้ จัดเป็นระดับที่สูงสุดที่สุดของความเป็นธรรม และความซับซ้อน ได้แก่

3.1 ความรู้เรื่องหลักและข้อสรุปทั่วไป (Knowledge of Principle and Generalizations) เป็นความรู้เรื่อง ความเป็นนามธรรมบางอย่างซึ่งสรุปข้อสังเกตปรากฏการณ์ที่เป็นนามธรรม ซึ่งมีคุณค่าการอธิบาย บรรยาย ทำนาย หรือกำหนดการกระทำหรือทิศทางที่เหมาะสมและสอดคล้องที่สุดเท่าที่ทำได้

3.2 ความรู้เรื่องทฤษฎีและโครงสร้าง (Knowledge of Theories and Structures) เป็นความรู้เรื่องตัวหลักการและข้อสรุปทั่วไป รวมทั้งความสัมพันธ์ของมัน ซึ่งแสดงให้เห็นภาพพจน์ของเหตุการณ์ ปัญหา หรือสาขาที่ซับซ้อนได้อย่างชัดเจนครอบคลุม และเป็นระบบซึ่งเป็นเรื่องที่เป็นนามธรรมมากที่สุด และได้รับการนำมาใช้แสดงความสัมพันธ์ และการจัดระเบียบของสิ่งจำเพาะต่าง ๆ จำนวนมาก(Bloom. อ้างถึงใน อุทุมพร ทองอุไร. 2523 : 191-194)

## การวัดความรู้

การวัดความรู้ เป็นการวัดสมรรถนะสมองด้านการระลึกออกของความจำ หรือกล่าวได้ อีกนัยหนึ่งว่า เป็นการวัดเกี่ยวกับเรื่องราวที่เคยมีประสบการณ์หรือเคยรู้เคยเห็นและที่ทำมาก่อน แล้วทั้งสิ้น ซึ่งผู้ที่ทำการวัดความสามารถสร้างเครื่องมือที่มีลักษณะเป็นคำถามได้ ลักษณะคำถามอาจจะแตกต่างกันไปตามชนิดของความรู้หรือความจำแต่ก็จะมีลักษณะที่ร่วมกันอยู่ ประการหนึ่งคือ เป็นคำถามที่ให้ระลึกถึงเรื่องราวและประสบการณ์ที่ผ่านมา ที่จำได้ไว้ก่อนแล้ว ไม่ว่าจะอยู่ในรูปของ คำศัพท์ นิยาม ทฤษฎี ระเบียบ แบบแผน หรือหลักการต่าง ๆ การวัดความรู้มีดังนี้

1. การวัดความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์และนิยามคือ การวัดว่า "คำ" หรือ "กลุ่มคำ" หรือ ความหมายหรือคำแปลของเครื่องหมาย รูปภาพ ตัวย่อ และสัญลักษณ์ต่าง ๆ นั้น คืออะไร มีความหมายทั่วไปหรือความหมายเฉพาะว่าอย่างไร มีคุณสมบัติอะไร
2. การวัดความรู้เกี่ยวกับกฎและความจริง คือการวัดว่า สูตร กฎเกณฑ์ ความจริง ข้อเท็จจริง เรื่องราว ใจความหรือเนื้อความสำคัญ ๆ ได้มีการพิสูจน์หรือยอมรับแล้ว เป็นอย่างไร
- 3.- การวัดความรู้ในวิธีการดำเนินการ คือ การวัดความจำถึงกระบวนการ และแบบแผน วิธีการทำงานของเรื่องราวต่าง ๆ เหตุการณ์ว่ามีที่มาอย่างไร ใช้วิธีการใด มีการดำเนินงานเป็นขั้น ๆ อย่างไร มิได้มุ่งที่จะวัดถึงการนำไปปฏิบัติจริง
4. การวัดความรู้เกี่ยวกับระเบียบแบบแผน คือ การวัดว่า แบบแผน แบบฟอร์ม จารีต ธรรมเนียมประเพณีที่ตกลงรับกันตามความนิยม หรือตามลัทธิ ธรรมเนียมประเพณีที่เคยปฏิบัติ กันมาอย่างไร เข้าใจอย่างไร
5. การวัดความรู้เกี่ยวกับลำดับขั้นและแนวโน้ม คือ การวัดความรู้ในเหตุการณ์ต่าง ๆ มีความเคลื่อนไหวโน้มเอียงไปในทิศทางใด ตามลำดับเวลาอย่างไร และเรื่องต่าง ๆ นั้นเกิดขึ้น ก่อนหลัง และดำเนินเป็นขั้น ๆ เรียงติดต่อกันมาอย่างไร
6. การวัดความรู้เกี่ยวกับการจำแนกประเภท คือ การวัดที่เกี่ยวกับการจัดประเภท สิ่งของ เรื่องราว เหตุการณ์ ต่าง ๆ ตามประเภท ตามชนิด ตามลำดับก่อนหลังเป็นอย่างไร
7. การวัดความรู้เกี่ยวกับเหตุ คือ การวัดความจำในกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการวินิจฉัย และตรวจสอบข้อเท็จจริงต่าง ๆ ว่าจำได้หรือไม่ และควรใช้เกณฑ์หรือหลักการใด
8. การวัดความรู้เกี่ยวกับวิธีการหรือการดำเนินงาน คือการวัดว่า การได้ผลลัพธ์ต่าง ๆ นั้นจะต้องใช้เทคนิคอะไร มีวิธีการปฏิบัติอย่างไร มีกระบวนการและกรรมวิธีต่าง ๆ ที่ใช้พิสูจน์ หรือหาความจริงนั้น ๆ ว่าจะต้องดำเนินการอย่างไร
9. การวัดความรู้เกี่ยวกับความรู้รอบยอดในเรื่อง คือ การวัดความจำของข้อสรุปหรือ หลักการใหญ่ ๆ ของเนื้อหาได้หรือไม่

10. การวัดความรู้เกี่ยวกับหลักการและการขยายหลักการ คือ การวัดว่าสามารถจำหลักการต่างๆ อันเป็นสาระสำคัญของเนื้อหาได้หรือไม่

11. การวัดความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีและโครงสร้าง คือ การวัดความสามารถในการระลึกได้ และนำความสัมพันธ์จากทฤษฎีและหลักวิชาต่าง ๆ มาสรุปเป็นเนื้อหาความใหญ่ ๆ หรือรวมกันเป็นเรื่องเดียวได้หรือไม่

## 2.2. แนวความคิดเกี่ยวกับเจตคติ

### ความหมาย

ได้มีผู้ให้ความหมายของเจตคติไว้หลากหลาย โดยแต่ละความหมายเป็นการพิจารณาเจตคติแตกต่างกันและคล้ายคลึงกันดังต่อไปนี้ได้ให้ความหมายของเจตคติไว้ว่า

เจตคติ คือ ความโน้มเอียงที่เกิดจากการเรียนรู้ที่นำไปสู่พฤติกรรมที่ตรงกับวิถีทางที่ชอบหรือไม่ชอบของสิ่งใด ๆ ที่บุคคลได้รับ (Schiffman and Kanuk, 1991: 227)

เจตคติ คือ ความโน้มเอียงที่จะตอบสนองต่อลักษณะใด ๆ โดยเฉพาะสำหรับสิ่งกระตุ้นอันได้แก่ บุคคล วัตถุ และสถานการณ์ (Silverman, 1974 : 518)

เจตคติเป็นแนวโน้มที่เกิดจากการเรียนรู้ที่จะตอบสนอง หรือเจตคติ คือ การเรียนรู้และการประมวลผลของความน่าเชื่อถือที่ค่อนข้างมั่นคงเกี่ยวกับสิ่งใด ๆ หรือสถานการณ์ที่กำหนดที่บุคคลมีการปฏิบัติตอบในลักษณะที่พอใจ (Rokeach, 1968 : 112)

เจตคติเป็นการพิจารณาเจตคติในแง่บวกกับลบ หรือความชอบ หรือความไม่ชอบ หรือการมองในแง่ข้อดีกับข้อเสียของความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใด ๆ (Loudon and Della Bitta, 1988 : 504)

เจตคติคือ แนวโน้มของการรับรู้และการกระทำที่เกิดจากการเรียนรู้ที่ตรงกับลักษณะของความชอบหรือความไม่ชอบของบุคคลที่มีต่อสิ่งใด ๆ ที่เกิดขึ้น หรือความคิดเช่น ผลិតภัณฑ์ บริการตราสินค้า บริษัท ห้างร้านหรือผู้เป็นโฆษก (Fishbein and Ajzen, 1975 : 6)

เมื่อไม่นานมานี้ นักทฤษฎีได้ให้ความสนใจกับคำจำกัดความอันใหม่ของเจตคติ ซึ่งได้มาจากผลของการวิจัยและเป็นประโยชน์ต่อการคาดคะเนถึงพฤติกรรมของบุคคลด้วยคำจำกัดความอันนี้เป็นมุมมองเจตคติที่ชัดเจนขึ้นในแง่ของเป็นสิ่งที่มองได้หลายด้านโดยธรรมชาติ ซึ่งจะตรงข้ามกับคำจำกัดความที่มีมาก่อนหน้าเป็นการมองเจตคติเพียงด้านเดียว โดยเจตคติของบุคคลโดยรวมทั้งหมดที่มีต่อสิ่งใด ๆ ที่มองเห็นในฐานะที่เป็นกลไกของความเข้มแข็งของความเชื่อทั้งหลาย แต่ละอย่างที่คุณคนมีอยู่เกี่ยวกับเนื้อหาของสิ่งใด ๆ และการประเมินผลที่คุณคนมีต่อ

ความเชื่อแต่ละอย่างที่เกี่ยวข้องกับสิ่งนั้น ๆ โดยความเชื่อ (Belief) ในที่นี้หมายถึง ความเป็นไปได้  
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์เพื่อการเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่บุคคลเข้าไปเกี่ยวพันกันกับส่วนของความรู้ที่เป็นจริงที่กำหนดขึ้น ซึ่งความหมายของเจตคติอันนี้เป็นคำจำกัดความที่น่าสนใจ เพราะเป็นคำจำกัดความที่แสดงถึงผู้บริโภคมุมมองที่รับรู้ถึงผลิตภัณฑ์ในลักษณะที่แตกต่างกัน และยังคงแสดงในรูปแบบความเชื่อในแต่ละลักษณะนั้น ๆ อีกด้วย

นอกจากนี้คำว่าเจตคติ ที่มีความหมายถึงการที่บุคคล รู้สึกเกี่ยวกับบางสิ่งบางอย่างแล้วนั้น ยังมีความหมายในแง่ของฝ่ายที่ว่าด้วยความเข้าใจ (Cognitive Point of View) ที่มีการมองเจตคติว่าเป็นการแสดงถึงการจัดการขององค์การของความเข้าใจหรือความรู้สึก ส่วนฝ่ายที่ว่าด้วยการจูงใจ (Motivational Point of View) จะมองเจตคติว่าเป็นสภาวะของความพร้อมสำหรับการกระตุ้นของแรงจูงใจ ในที่นี้เรียกว่า เจตคติจะเกี่ยวข้องกับการรับรู้และแรงจูงใจที่ประมวลขึ้นมาจากสถานการณ์ หรือเหตุใด ๆ ดังนั้น อาจกล่าวได้ว่า ความชอบหรือความโน้มเอียงในการกระทำต่อเป้าหมาย ที่มุ่งโดยเฉพาะอย่างใดอย่างหนึ่งนั้น คือเจตคติส่วนบุคคล (ศุภร เสรีรัตน์. 2540 : 161 – 163)

### ประเภทของเจตคติ

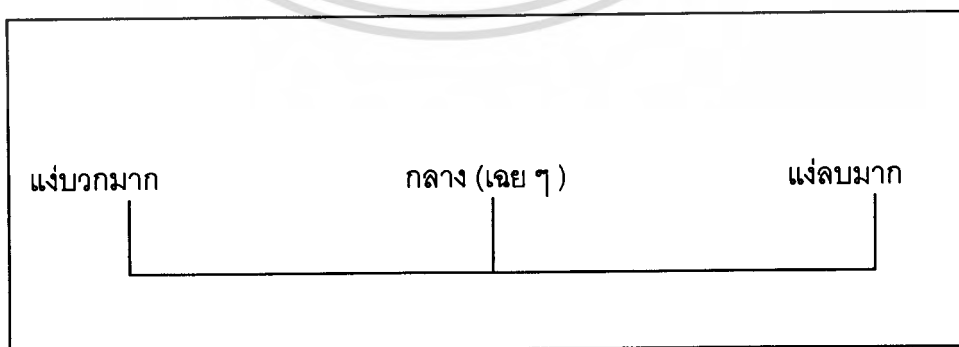
#### ประเภทของเจตคติได้แก่

1. ความเชื่อ คือ ความโน้มเอียงที่ทำให้ต้องยอมรับ เพราะเป็นข้อเท็จจริงและเป็นสิ่งที่มีการสนับสนุนโดยความเป็นจริงหรือข้อมูลอื่น ๆ ใด ๆ ที่มีน้ำหนักมาก ความเชื่อส่วนใหญ่จะเป็นสิ่งที่มีเหตุผลที่ถาวรแต่อาจจะมีหรือไม่มีผลสำคัญก็ได้
2. ความคิดเห็น คือ ความโน้มเอียงที่ไม่ได้อยู่บนพื้นฐานของความแน่นอน โดยที่ความคิดเห็นนั้นอาจเป็นข้อเท็จจริงบางอย่างก็ได้ แต่ข้อเท็จจริงนั้นเป็นเพียงข้อสรุปของคำแนะนำที่ถูกแสดงออก ความคิดเห็นมักจะเกี่ยวข้องกับการคำถามในปัจจุบันและง่ายที่จะเปลี่ยนแปลงไป
3. ความรู้สึก คือ ความโน้มเอียงซึ่งมีพื้นฐานมาจากอารมณ์โดยธรรมชาติ โดยอารมณ์สามารถมีลักษณะถาวรและมีสมมุติฐานลึก แต่ความรู้สึกไม่จำเป็นต้องเป็นสิ่งที่ได้รับการสนับสนุนโดยข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกัน เราสามารถคิดเกี่ยวกับความรู้สึกในฐานะที่เป็นอารมณ์แสดงออก (Sentiment) ความคิดเห็นในฐานะเป็นความรู้สึก หรือความประทับใจ (Impression) และความเชื่อในฐานะเป็นค่านิยม (Values) ที่บุคคลมี ฉะนั้นเจตคติจึงสามารถเป็นประเภทใดก็ได้ของการกระทำที่ทำให้เกิดความเชื่อที่เข้มแข็งหรืออ่อนแอ ถาวรหรือชั่วคราว ที่มีพื้นฐานมาจากข้อเท็จจริงหรืออารมณ์ก็ได้
4. ความโน้มเอียง (Inclination) คือ รูปแบบบางส่วนของเจตคติ เป็นรูปแบบเมื่ออยู่ในสภาวะที่ตัดสินใจไม่ได้

5. ความมีอคติ (Bias) คือ ความเชื่อทางจิตใจที่ทำให้เกิดความมีอคติหรือความเสียหาย (Prejudice) ในทางตรงข้ามกับข้อเท็จจริงที่มีอยู่ ซึ่งอาจมีความรู้สึกหรือความคิดเห็นหรือความเชื่อที่เป็นอคติก็ได้ (ศุภร เสรีรัตน์. 2540 : 164-165)

เจตคติมีทิศทาง (Attitude have Polarity) การกระทำต่อปัญหา สามารถเกิดจากเจตคติในลักษณะที่บวกหรือลบก็ได้ เจตคติในทางบวก (Positive Attitudes) คือ ความโน้มเอียงของบุคคลที่จะหลีกเลี่ยงสถานการณ์การกระทำบางอย่าง แต่ไม่ได้หมายความว่าต้องหมดโอกาสที่จะเกิดขึ้นเสมอไป ผู้บริโภคอาจมีเจตคติในแง่บวกสำหรับรองเท้า และมีเจตคติในแง่ลบต่อการทำประกันชีวิต เพราะเป็นสิ่งเศร้าที่จะคิดถึงความตาย แต่ไม่ว่าเป็นแง่ใด ผู้บริโภคก็อาจมีการซื้อสินค้าดังกล่าวได้ทั้ง 2 อย่าง นั่นคือ เจตคติในแง่ลบสามารถเป็นตัวกระตุ้นที่ทำให้เกิดขึ้นได้ เช่นเดียวกับเจตคติในแง่บวกเหมือนกัน ดังนั้นจะเห็นได้ว่าเจตคติของบุคคลมีทิศทางของความโน้มเอียงในการชอบหรือไม่ชอบ ยอมรับหรือไม่ยอมรับ ในแง่บวกหรือแง่ลบเสมอ นักธุรกิจสามารถเอาชนะเจตคติในแง่ลบของผู้บริโภคได้ค่อนข้างง่าย แต่การเปลี่ยนแปลงเจตคติที่ลูกค้ามีอยู่นั้นเป็นเรื่องยาก

เจตคติมีความเข้มข้นต่างกัน (Attitude Vary in Intensity) จากที่ได้กล่าวแล้วว่า เจตคติมีทิศทางเป็นแง่บวกหรือแง่ลบยังไม่เพียงพอ เพราะเจตคดียังเกี่ยวข้องกับระดับขั้นของความรู้สึกด้วย ไม่ว่าจะเจตคตินั้นจะมีทิศทางไปทางไหนก็ตามก็สามารถประเมินเจตคติของตนในแง่บวกแบบมากที่สุด ค่อนข้างมาก น้อย หรือในแง่บวก เฉย ๆ เช่นเดียวกันกับการประเมินเจตคติในแง่ลบด้วย ในความเป็นจริงแล้ว เจตคติสามารถมีระดับของความรู้สึกจากมากไปหาน้อยได้ ดังรูปที่ 2.1 จำนวนของแนวโน้มสามารถดำรงอยู่ไปเรื่อยไม่มีที่สิ้นสุด และบางครั้งแนวโน้มของความรู้สึกของการเกิดเจตคติอาจมีสภาพเป็นกลางคือ เฉย ๆ (Neutral) ก็ได้ นั่นคือความรู้สึกของแนวโน้มที่ไม่รุนแรงหรือเข้มข้น (ศุภร เสรีรัตน์. 2540 : 166-169)



รูปที่ 2.1 ระดับของเจตคติ

ที่มา : ศุภร เสรีรัตน์. 2540:168

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ราชบุรี ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การเกิดขึ้นของเจตคติ

การก่อตัวหรือการเกิดขึ้นของเจตคติ (Formation of Attitudes) จะเป็นผลมาจาก

1. ประสบการณ์ของบุคคล (Personal Experience) เจตคติจะก่อตัวขึ้นอันเนื่องมาจากผลของการเรียนรู้ของบุคคลที่มีพื้นฐานมาจากประสบการณ์ ประสบการณ์ของบุคคลจะได้รับผลกระทบที่มีมาจากบุคคลอื่นและวัฒนธรรม องค์ประกอบหลายประการของประสบการณ์ของบุคคลที่มีผลกระทบต่อการศึกษาเจตคติคือ

1.1. ความต้องการและแรงจูงใจของบุคคล

1.2. จำนวนและประเภทของข้อมูลที่เหมาะสมที่มีอิทธิพลต่อการเกิดเจตคติ การเกิดเจตคติบางอย่างขึ้นอยู่กับข้อมูลที่ได้รับ ยิ่งได้รับข้อมูลมากเท่าใด ก็ย่อมเกิดความคิดเห็นได้ง่ายขึ้นเท่านั้น

1.3. การเลือกการรับรู้ซึ่งมีพื้นฐานมาจากประสบการณ์ ซึ่งมีอิทธิพลต่อการเกิดเจตคติ เช่น ผู้บริโภคมีแนวโน้มที่จะไม่ใส่ใจร้านขายของชำที่มีการตั้งราคาสูง และไม่เข้าไปใช้บริการอีก เนื่องจากเกิดการประเมินร้านค้านั้น ๆ ว่ามีการตั้งราคาสูงเกินไป

1.4. บุคลิกภาพมีผลกระทบต่อเจตคติ บุคคลบางคนมีลักษณะเป็นคนที่มีความมั่นใจ แต่บางคนมีเจตคติที่เปลี่ยนแปลงได้ง่ายเมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น

1.5. เจตคติที่สอดคล้องกับความใฝ่ฝันที่เกิดขึ้นภายในตัวเอง เช่น ผู้บริโภคที่ปรารถนาจะยกระดับฐานะชั้นทางสังคมที่สูงขึ้น มักจะมีผลต่อการบริโภคสินค้าของตนให้สอดคล้องกับชั้นทางสังคมที่ตนใฝ่ฝันอยากจะเป็น

2. อิทธิพลจากภายนอกที่มีผลต่อการเกิดเจตคติ (External Authorities Affect Attitude Formation) การเกิดเจตคติของแต่ละคนยังได้รับผลกระทบมาจากอิทธิพลภายนอกของบุคคล เช่น เพื่อน นักเรียน ครู พ่อแม่ พระสงฆ์ และบุคคลอื่น ๆ ซึ่งบุคคลเหล่านั้นต่างให้ข่าวสาร หรือความคิดที่ทำให้ผู้บริโภคเกิดทัศนคติไปในทิศทางใดที่เขามีอยู่ได้ โดยคนส่วนใหญ่มักจะยอมรับความคิดเห็นจากคนที่เขาชื่นชอบหรือยอมรับ

3. วัฒนธรรมมีผลกระทบต่อการศึกษาเจตคติ (Cultural Effects on Attitude Formation) วัฒนธรรมสิ่งแวดล้อมในอดีตและปัจจุบันมีผลกระทบต่อการศึกษาเจตคติ โดยมีอิทธิพลที่ได้รับจะเกิดจากขนบธรรมเนียมประเพณีที่ยึดถือ และการแสดงออกทางสังคมจะเป็นเงื่อนไขของเจตคติที่จะมีต่อสถานการณ์ใหม่ ๆ ที่ประสบ คนที่ได้รับการเลี้ยงดูอย่างแบบโบราณก็มักจะมีแนวโน้มที่จะปฏิเสธถึงสิ่งที่ล้ำสมัย เจตคติในปัจจุบันจะได้รับการพัฒนามาจากเจตคติที่มีอยู่ในอดีต และก็จะง่ายที่จะยอมรับเจตคติที่สอดคล้องกับค่านิยมที่มีมาก่อนหน้านั้นด้วย

### วิธีการเปลี่ยนเจตคติ (How Attitude Change)

ถึงแม้ว่าเจตคติจำเป็นจะต้องมีระดับขั้นของความมั่นคงอยู่ก็ตาม แต่เจตคติเหล่านี้ก็ไม่อยู่คงที่ ซึ่งจริง ๆ แล้วเป็นสิ่งสำคัญต่อผู้ที่เจตคติมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา โดยเจตคติจะคงอยู่ได้ในระยะสั้น ๆ ความมั่นคงของเจตคติทำให้เกิดการกระทำที่ต่อเนื่อง แต่การที่เจตคติเปลี่ยนไปทำให้บุคคลมีการพัฒนาในฐานะที่เป็นบุคคลคนหนึ่ง โลกมนุษย์คงจะไม่น่าอยู่ถ้าบุคคลไม่มีการเปลี่ยนแปลงในความคิดของตน เจตคติของบุคคลจะเป็นตัวสร้างให้บุคคลเป็นไปตามที่บุคคลเป็น ถ้าเจตคติของบุคคลไม่ยินดีที่จะให้บุคคลเปลี่ยนการพัฒนาทางเทคโนโลยีก็จะไม่เกิดขึ้น เพราะว่าคุณบุคคลไม่ยอมรับการพัฒนาที่มีการเปลี่ยนแปลงไป (ศุภร เสรีรัตน์. 2540 : 170-171)

### 2.3. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการคุณภาพ

#### ความหมายของคุณภาพ

ความหมายของคุณภาพได้มีการรวบรวมจากการนิยามของนักวิชาการและสถาบันที่มีชื่อเสียงไว้ดังนี้ (Oakland. 1993 : 5)

- Juran ให้ความหมายว่า คุณภาพหมายถึง ความเหมาะสมตามวัตถุประสงค์หรือการใช้
- มาตรฐาน 4778 แห่งอังกฤษ นิยามคุณภาพว่า เป็นลักษณะเด่นต่าง ๆ ทั้งหมดและเป็นคุณลักษณะของสินค้าหรือบริการที่มีความสามารถสร้างความพึงพอใจต่อความต้องการที่กำหนด
- Demming กล่าวว่า เป้าหมายของคุณภาพควรอยู่ที่ความต้องการของลูกค้าในปัจจุบันและอนาคต
- Feigenbaum นิยามว่า คุณภาพเป็นส่วนประกอบของสินค้าและคุณลักษณะของบริการที่เกี่ยวข้องกับการตลาด วิศวกรรม การผลิตและการบำรุงรักษา ซึ่งสินค้าและบริการที่ใช้จะบรรลุความคาดหวังของลูกค้า
- Crosby นิยามว่า คุณภาพคือการทำตามความต้องการ

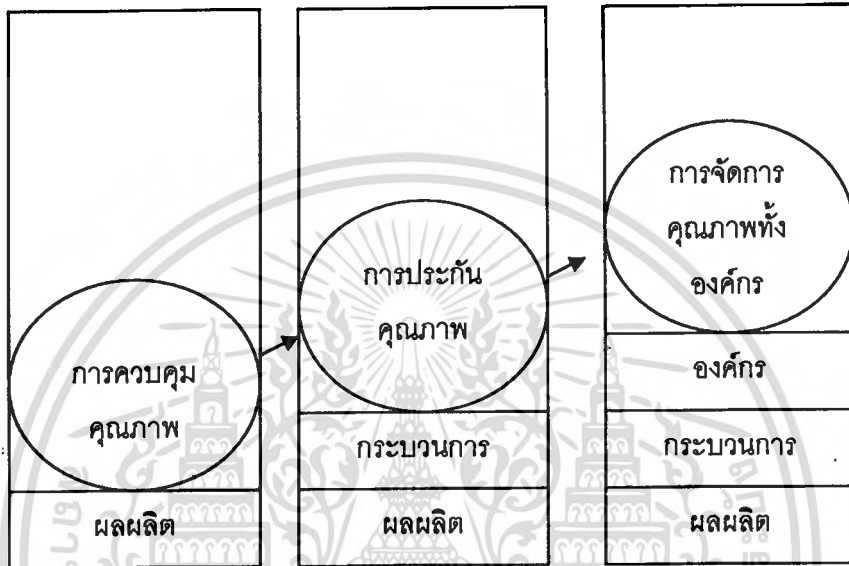
ความหมายของคุณภาพตามแนวคิดดั้งเดิมมีอยู่ 3 ความหมาย

- คุณภาพ หมายถึง การทำตามความต้องการ (Conformity to requirement)
- คุณภาพ คือ ความเหมาะสมสำหรับการใช้ (Fitness for use)
- คุณภาพ คือ ความเป็นเลิศในตัวเอง (Innate excellence)

สรุปได้ว่า คุณภาพ คือ การทำตามที่ลูกค้าต้องการ องค์กรจะต้องคำนึงถึงความต้องการของลูกค้าอยู่และตอบสนองความต้องการนั้นอยู่ตลอด

## แนวทางการจัดการคุณภาพ

แนวทางการจัดการคุณภาพ (Quality Management Approach) จะสอดคล้องกันกับการจัดลำดับขั้นของการจัดการคุณภาพ มังเกลส์ดอร์ฟ (D.Mangelsdorf) อธิบายว่า แนวทางคุณภาพมี 3 แนวคือ การควบคุมคุณภาพ การประกันคุณภาพ และการจัดการคุณภาพทั้งองค์กร (Mangelsdorf, 1999 : 419 - 421) ดังรูปที่ 2.2



รูปที่ 2.2 แนวทางการจัดการคุณภาพ

ที่มา : Mangelsdorf, 1999 : 420

มังเกลส์ดอร์ฟ อธิบายว่า การควบคุมคุณภาพเป็นกิจกรรมการตรวจสอบเพื่อคัดเลือกสินค้าที่มีคุณภาพไว้แล้วคัดสินค้าที่ไม่ได้คุณภาพออก โดยเน้นวิธีการทางสถิติ การวัด เทคนิคในการตรวจสอบ ส่วนการประกันคุณภาพเป็นกิจกรรมที่ทำให้มั่นใจได้ว่าสินค้ามีคุณภาพตามที่ลูกค้าต้องการทุกประการ โดยมักนำมาตราฐานต่าง ๆ มาเป็นเกณฑ์ในการปฏิบัติงาน เช่น ISO 9000 ซึ่งเป็นมาตรฐานของกระบวนการควบคุมกิจกรรมหลักและมุ่งปรับปรุงคุณภาพกระบวนการทั้งหมด ส่วนการจัดการคุณภาพทั้งตัวขององค์กร เป็นการเปลี่ยนจิตสำนึกจากการกระตุ้นของภายนอกมาเป็นการดำเนินการพัฒนาคุณภาพด้วยตนเอง โดยอาศัยความร่วมมือร่วมของทุกคนในองค์กรและการปรับปรุงวิธีการทำงานให้เกิดคุณภาพอย่างแท้จริง

อิชิคาว่า นิยามการประกันคุณภาพว่า การประกันคุณภาพในสินค้าที่ทำให้ลูกค้าสามารถซื้อสินค้าด้วยความมั่นใจและใช้สินค้าไปในเวลายาวนานด้วยความมั่นใจและพึงพอใจ การประกันคุณภาพจึงเกี่ยวข้องกับประเด็นสำคัญ 2 ประเด็น คือ ความมั่นใจและความพึงพอใจใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การซื้อสินค้าของลูกค้า การซื้อสินค้าด้วยความมั่นใจของลูกค้าเป็นความรู้สึกไว้วางใจต่อสินค้าของบริษัทใดบริษัทหนึ่ง ส่วนความพึงพอใจของลูกค้า (เรื่องวิทย์ เกษสุวรรณ. 2545 : 240 – 241) เกิดจากการได้สินค้าที่ไม่เสียหรือไม่มีตำหนิ แต่ก็ยังไม่เพียงพอ อาจรวมถึงความมั่นใจในคุณภาพ การออกแบบ การใช้งานได้ตามที่ลูกค้าคาดหวัง หรือแท้จริง ก็คือ สินค้ามีคุณลักษณะของคุณภาพที่แท้จริงตามที่ลูกค้าต้องการ การประกันคุณภาพเปรียบเสมือนการทำสัญญากันระหว่างผู้ผลิตกับลูกค้า ซึ่งผู้ผลิตต้องพิจารณาการทำตามสัญญาก่อนโฆษณา เมื่อลูกค้าคาดหวังว่าจะใช้สินค้าได้เป็นเวลานาน ก็แสดงว่าผู้ผลิตต้องขายสินค้าให้ลูกค้าโดยสัญญาว่าสินค้ามีความทนทานตามที่ลูกค้าต้องการ ถ้าเกิดเสียขึ้นมา ผู้ผลิตก็จะนำของใหม่มาเปลี่ยนให้ทันที ดังนั้น การประกันคุณภาพที่แท้จริงจะเกิดขึ้นได้ ผู้บริหารจะต้องกำหนดนโยบายที่ครอบคลุมกระบวนการทั้งหมด ตั้งแต่การวิจัย การวางแผน การออกแบบ การผลิต การขายและการบริการ การประกันคุณภาพจะเกิดขึ้นไม่ได้ถ้าหากว่าทุกคนไม่ได้เข้าไปเกี่ยวข้อง ความเกี่ยวข้องในการประกันคุณภาพจึงรวมไปถึงระดับพนักงาน ผู้รับเหมาช่วงและผู้กระจายสินค้า (Ishikawa. 1985 : 75 – 78)

### แนวทางการจัดการคุณภาพทั้งองค์การ

การจัดการคุณภาพโดยองค์รวม (Total Quality Improvement / TQM) หรือเรียกว่าการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง (Continuous Quality Improvement / CQI) ในประเทศญี่ปุ่น เรียกว่าการควบคุมคุณภาพทั่วทั้งองค์การ (Company – Wide Quality Control / CWQC)

การจัดการคุณภาพโดยองค์รวม คือ ระบบบริหารจัดการที่มุ่งเน้น การมีส่วนร่วมของบุคลากรทุกระดับในการปรับปรุงขั้นตอน หรือกระบวนการทำงาน โดยนำเครื่องมือทางสถิติมาประยุกต์ใช้ มีเป้าหมายเพื่อสร้างความพึงพอใจให้เกิดแก่ผู้ใช้บริการอย่างสมบูรณ์

โดยหลักการสำคัญของการจัดการคุณภาพโดยองค์รวม มี 3 ประการคือ

- การให้ความสำคัญแก่ผู้ใช้บริการหรือลูกค้า (Customer focus)
- ให้การปรับปรุงกระบวนการการทำงานอย่างต่อเนื่อง (Process Improvement)
- การให้บุคลากรมีส่วนร่วมรับผิดชอบในกิจกรรมการบริหารคุณภาพขององค์การ (Total Involvement)

ได้มีผู้ให้ความหมายการจัดการคุณภาพทั้งองค์การไว้ดังนี้

การจัดการคุณภาพทั้งองค์การเป็นระบบที่มีประสิทธิภาพ ที่รวมความพยายามของกลุ่มต่าง ๆ ในองค์การ เพื่อพัฒนาบำรุงรักษาและปรับปรุงคุณภาพการผลิตและการบริการโดยยังรักษาระดับความพึงพอใจของลูกค้าไว้ได้อย่างสมบูรณ์ (Feigenbaum. 1998 : 20)

การจัดการคุณภาพทั้งองค์การ คือ ความมุ่งมั่นต่อการจัดการคุณภาพ ด้วยความร่วมมือของทุกองค์การในการแก้ปัญหาด้วยการทำงานเป็นทีม และใช้เครื่องมือทางสถิติในการปรับปรุงคุณภาพ

การจัดการคุณภาพทั้งองค์การ คือ วิธีการจัดการธุรกิจ เพื่อให้้องค์การสามารถแข่งขันในตลาดได้สูงสุด ด้วยการปรับปรุงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ บริการ บุคลากร กระบวนการและสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง โดยบุคลากรทุกคนเข้ามามีส่วนร่วม (Goetsch & Davis, 1994 : 12)

การจัดการคุณภาพทั้งองค์การเป็นวิธีการเปลี่ยนสภาพการทำงานให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่องทั้ง้องค์การ มุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพงานของแต่ละคน เพื่อการปรับปรุงในสายงานให้มีการทำงานเป็นทีม ขยายการเชื่อมโยงตามขบวนการและক্র่อมสายงาน จนได้ผลผลิตหรือบริการเป็นที่พึงพอใจของลูกค้า (องอาจ วิพุธศิริ และคณะ. 2540 : 29)

การจัดการคุณภาพทั้งองค์การคือ ปรัชญาแห่งชีวิตขององค์การธุรกิจ เป็นระบบบริหารที่ทุกคนทุกแผนกทุกขั้นตอนการผลิตดำเนินกิจกรรมกลุ่มย่อยโดยใช้วิธีคิดและวิธีการแบบ PDCA วิธีการทางสถิติ ใช้เครื่องมือควบคุมคุณภาพ เพื่อปรับปรุงมาตรฐานการทำงานให้มีคุณภาพสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องควบคู่กับการพัฒนาบุคลากรและเทคโนโลยี โดยมีจุดประสงค์เพื่อสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า บุคลากรและสังคม (วิระพจน์ ลือประสิทธิ์สกุล. 2540 : 20)

การจัดการคุณภาพทั้งองค์การเป็นการบูรณาการทางการจัดการที่ใช้หลักการ เทคนิควิธี และการปฏิบัติในการสร้าง ปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพในทุกสภาวะกิจขององค์การ โดยสมาชิกทุกคนเพื่อยกระดับความสามารถขององค์การในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าหรือผู้รับบริการอย่างเป็นแบบแผนและต่อเนื่อง (เพ็ญจันทร์ แสนประสาน. 2539 : 15)

การจัดการคุณภาพทั้งองค์การเป็นกระบวนการอย่างมีระบบ และมีโครงสร้างในการสร้างความร่วมมือของทั้ง้องค์การ ในการวางแผนและลงมือปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การจัดการคุณภาพทั้ง้องค์การหมายถึงระบบบริหารจัดการที่ให้ความสำคัญกับคุณภาพ มุ่งเน้นลูกค้าหรือผู้รับบริการ เน้นการบริหารกระบวนการให้เกิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง โดยการมีส่วนร่วมของบุคลากรทุกคน ทุกระดับ โดยมีเป้าหมายเพื่อสร้างความพึงพอใจให้เกิดแก่ลูกค้าหรือผู้รับบริการอย่างสมบูรณ์

เดมมิง (Deming) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับหลักการบริหารที่กำหนดเป็นความรับผิดชอบการบริหารและนโยบายคุณภาพ 14 ประการ

1. การกำหนดเป้าหมายที่แน่นอน เพื่อนำสู่การปรับปรุงผลผลิตและบริการ โดยใช้การศึกษาค้นคว้า และนำนวัตกรรมมาปรับปรุงการออกแบบการผลิตและบริการ

สงวนลิขสิทธิ์  
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การยอมรับแนวคิดปรัชญาใหม่ ๆ รวมทั้งการนำแนวคิดของทุกคนทุกฝ่ายมาใช้ตัดสินใจร่วมกัน
3. การยึดมั่นในหลักการขององค์การ เพื่อยึดเป็นหลักในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ขององค์การ
4. การสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ให้บริการในด้านต่าง ๆ สนใจและยอมรับแนวคิดของผู้ให้บริการ รวมทั้งการตอบสนองความต้องการเพื่อให้ผู้ให้บริการพอใจ
5. ปรับปรุงระบบการผลิตหรือกระบวนการการทำงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการผลิตและการบริการ
6. จัดการฝึกอบรมความรู้ที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงาน ให้มีคุณภาพให้กับบุคลากรในหน่วยงานทุกคน
7. พัฒนาประสิทธิภาพการบริหาร เพื่อสร้างภาวะผู้นำให้บุคลากรทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น
8. ขจัดความกังวลต่าง ๆ ที่เป็นอุปสรรค ในการดำเนินการตามแนวคิดการจัดการคุณภาพ โดยองค์รวม เช่น เมื่อบุคคลกลัวการเสี่ยง ไม่กล้าแสดงความคิดเห็นจะมีผลทำให้การปรับปรุงคุณภาพตามแนวคิดนี้ลดลง ผู้บริหารจะต้องบริหารโดยสร้างความมั่นใจ ให้ทุกคนกล้าแสดงความคิดเห็น
9. ร่วมกันทำงานเป็นทีม สนับสนุนการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงาน
10. เน้นการกระตุ้นให้ทุกคนมีแรงจูงใจที่จะทำงาน โดยบอกวิธีการกระทำให้ถึงเป้าหมาย ว่าควรทำอย่างไร เพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพงาน
11. เน้นการทำงานโดยคำนึงถึงคุณภาพมากกว่าปริมาณ
12. กระตุ้นให้ทุกคนใช้ความสามารถในการทำงานให้เต็มศักยภาพ ให้ความเป็นธรรมชาติ ใส่บุคลากรทุกคนอย่างเท่าเทียมกัน หลีกเลี่ยงการนำผลการประเมินด้านลบมาทำลายหรือบั่นทอนความมุ่งมั่นในการทำงาน
13. สนับสนุนให้บุคลากรได้รับการศึกษาอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ที่เป็นประโยชน์ในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพ
14. ปฏิบัติงานตามแนวทางที่กล่าวมา เพื่อให้เกิดความสำเร็จโดยทุกคนร่วมมือกันและรับผิดชอบเพื่อให้การดำเนินงานบรรลุผลตามเป้าหมาย (Melnyk & Denzler.1996, 300-305)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ครอสบี กล่าวถึง การดำเนินการปรับปรุงคุณภาพมี 4 ขั้นตอน คือ

1. ความมุ่งมั่นในการบริหารจัดการ บนพื้นฐานคุณภาพ กำหนดนโยบายคุณภาพ และการจัดการเพื่อให้เกิดคุณภาพอย่างจริงจัง
2. การปรับปรุงคุณภาพโดยทีม ทุกคนได้รับการยอมรับว่าเป็นส่วนหนึ่งขององค์กรมุ่งมั่นในการสร้างคุณภาพตลอด 24 ชั่วโมงการทำงาน สมาชิกทีมมีหน้าที่รับผิดชอบพัฒนาและปฏิบัติกิจกรรมปรับปรุงคุณภาพร่วมกับทีมในหน่วยงานของตน เผยแพร่การทำงานเป็นทีมให้เกิดขึ้นทั่วทั้งแผนก และสนับสนุนโปรแกรมคุณภาพ
3. การวัดคุณภาพ มีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่สำคัญและไม่ผิดพลาด เพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนาการปฏิบัติกิจกรรมคุณภาพ เพื่อค้นหาปัญหา ประเมินสภาพปัจจุบันและการสร้างโปรแกรมพัฒนาคุณภาพเพื่อลดความสูญเสีย
4. ต้นทุนคุณภาพ หมายถึง ต้นทุนคุณภาพที่เกิดจากเศษสิ่งที่เหลือใช้ การทำซ้ำใหม่ การประกันคุณภาพ การตรวจสอบและการควบคุมคุณภาพผู้ปฏิบัติงาน การเปลี่ยนแปลงรูปแบบหรือการผลิต และวิธีการอื่นๆ ที่เกี่ยวกับการตรวจสอบต้นทุนคุณภาพจะทำให้ทีมตระหนักว่าเกิดอะไรขึ้น และควรปรับปรุงอย่างไร (Crosby, 1979 : 30)

การดำเนินจัดการคุณภาพ จะต้องใช้กระบวนการ 3 อย่าง (The Juran Trilogy) กระบวนการแรกคือ การวางแผนคุณภาพ (Quality Planning) ได้แก่ กำหนดเป้าหมายคุณภาพ การคำนึงถึงลูกค้าภายนอกและภายในองค์กรเข้าใจความต้องการของลูกค้าการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ให้ตอบสนองความต้องการของลูกค้า การค้นหากระบวนการดำเนินงานเพื่อบรรลุเป้าหมายของงาน กระบวนการที่สองคือ การควบคุมคุณภาพ (Quality Control) ได้แก่ การประเมินสภาพปัจจุบันการดำเนินงานขององค์กรเปรียบเทียบการดำเนินงานในสภาพปัจจุบันกับเป้าหมายที่ต้องการและปรับปรุงวิธีการดำเนินงาน กระบวนการสุด (Improvement) ได้แก่ การปรับปรุงกระบวนการให้มีประสิทธิภาพด้านคุณภาพ ทีมงานมีหน้าที่รับผิดชอบที่ชัดเจนเพื่อการนำไปสู่ความสำเร็จ และการสนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็น การจูงใจและการฝึกอบรมแก่ทีม (Juran and Gryna 1993 : 32)

แนวคิดการจัดการคุณภาพทั้งองค์กรประกอบด้วย การเน้นลูกค้าภายนอกและภายในองค์กร การมุ่งมั่นคุณภาพ การใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ในการตัดสินใจและแก้ไขปัญหา ความมุ่งมั่นในระยะยาว (Long-Term Commitment) การทำงานเป็นทีม การปรับปรุงกระบวนการอย่างต่อเนื่อง การให้ศึกษาและฝึก อบรมบุคลากรให้มีอิสระในการคิด มีจุดมุ่งหมายขององค์กร การมีส่วนร่วมของบุคลากรและการให้อำนาจปฏิบัติอย่างเหมาะสม (Empowerment) (Goetsch & Davis, 1994:10)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักการของการจัดการคุณภาพทั้งองค์การที่นำมาใช้ในการบริหารคุณภาพ ประกอบด้วย การยึดคุณภาพของการบริหารเป็นกลยุทธ์สูงสุดในการบริหารเน้นลูกค้าเป็นหลักทั้งภายในและภายนอก บุคลากรทุกคนมีส่วนร่วมในการสร้างคุณภาพด้วยการทำงานเป็นทีม ใช้เทคนิคของการบริหารนโยบายภาวะผู้นำ กระบวนการปรับปรุงระบบ หรือกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริการเพื่อบรรลุเป้าหมายคุณภาพ (จิทร แสงสิงแก้ว. 2540 : 22)

วีระพจน์ กล่าวว่า แนวคิดการจัดการคุณภาพทั้งองค์การมี 12 ข้อ โดยจัดกลุ่มเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ประกอบด้วย 3 ข้อคือ การสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้ามีจริยธรรม และรับผิดชอบต่อสังคม และให้การศึกษาและพัฒนาบุคลากรตลอดเวลา

กลุ่มที่ 2 เกี่ยวกับวิธีคิดประกอบด้วย 3 ข้อ คือ ทุกคนในองค์การมีส่วนร่วมในการสร้างคุณภาพให้ความสำคัญแก่กระบวนการทำงานและกระบวนการถัดไปคือลูกค้าของเรา

กลุ่มที่ 3 เกี่ยวกับวิธีการทำงานประกอบด้วย 5 ข้อ คือ การบริหารด้วยข้อมูลจริงในสถานที่จริง การแก้ไขปัญหาที่สาเหตุเน้นการป้องกันการเกิดปัญหา ใช้วิศวกรรมทางสถิติ จัดลำดับความสำคัญการดำเนินการบริหารแบบ P-D-C-A และการสร้างระบบมาตรฐานที่มีการปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอ (วีระพจน์ ลือประสิทธิ์สกุล. 2540 : 49)

## 2.4. แนวคิดด้านการจัดการมาตรฐานระบบคุณภาพ QS-9000

QS-9000 เป็นมาตรฐานระบบคุณภาพ (Quality system standard) บางครั้งก็เรียกว่ามาตรฐานระบบคุณภาพ ที่ใช้ได้ทั้งกับสินค้า การบริการและกระบวนการ ซึ่งผลิตโดยกระบวนการใด ๆ ในโลก มีเป้าหมายใหญ่ คือมุ่งให้บรรลุความคาดหวังและความต้องการของลูกค้า ความต้องการของระบบคุณภาพนั้นต้องการให้เกิดกิจกรรมคุณภาพ 3 ส่วน คือ (Johnson.1993 : 6 – 8)

1. การวางแผน เพื่อให้แน่ใจว่าผู้ใช้มาตรฐานรู้จักกำหนดจุดมุ่งหมาย อำนาจ หน้าที่และความรับผิดชอบและเข้าใจเรื่องคุณภาพ
2. การควบคุม เพื่อให้แน่ใจว่าผู้ใช้มาตรฐานทำตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ รวมทั้งคาดการณ์ถึงปัญหา หาทางหลีกเลี่ยง หรือวางแผนแก้ปัญหาและลงมือแก้ไข
3. การจัดทำเอกสาร เพื่อให้แน่ใจว่าผู้ใช้มาตรฐานเข้าใจวัตถุประสงค์และวิธีการ มีการดำเนินการที่ราบรื่น รับฟังปัญหาตามวงจรการวางแผน มีหลักฐานที่ชัดเจนเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน เพื่อให้ลูกค้าหรือผู้ประเมินซึ่งเป็นบุคคลที่สามารถตรวจสอบได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

QS-9000 (Quality System Requirement) เป็นมาตรฐานที่พัฒนาขึ้นโดยบริษัทผู้ผลิตรถยนต์รายใหญ่ 3 รายของสหรัฐอเมริกา คือ FORD, GM และ CHRYSLER เพื่อใช้เป็นเกณฑ์การประเมินระบบคุณภาพของผู้ส่งมอบ (ผู้ผลิตชิ้นส่วน) และเพื่อสนองตอบต่อความพึงพอใจแก่ลูกค้า มาตรฐานตัวนี้อาศัยโครงสร้างของมาตรฐาน ISO 9000 แต่มีความชัดเจนและเข้มงวดกว่าในแง่ที่ว่า มาตรฐานฉบับนี้ร่างขึ้นเพื่อผู้ผลิตชิ้นส่วนในอุตสาหกรรมรถยนต์โดยเฉพาะ ระบบมาตรฐานนี้แบ่งออกเป็น 3 ส่วนด้วยกันคือ

ส่วนที่ 1 ISO 9000 based requirements

เป็นข้อกำหนดพื้นฐานของระบบคุณภาพตามโครงสร้างพื้นฐานของระบบคุณภาพตามโครงสร้างของมาตรฐานสากล ISO9000 แต่ได้เพิ่มเติมการขยายความและส่วนเสริมเข้าไปในข้อกำหนดแต่ละข้อ

ส่วนที่ 2 Sector-specific requirements

เป็นเนื้อหาที่อยู่นอกเหนือข้อกำหนดของ ISO 9000 แต่เป็นไปตามความต้องการของบริษัทผู้ผลิตทั้งสาม ได้แก่ กระบวนการอนุมัติการผลิตชิ้นส่วน การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง และขีดความสามารถการผลิต

ส่วนที่ 3 Customer-specific requirements

เป็นข้อกำหนดเฉพาะของบริษัทผู้ผลิตทั้งสาม ผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือผู้ส่งวัตถุดิบจะต้องจัดทำเอกสารให้สอดคล้องกับความต้องการและข้อกำหนดตามที่ระบุไว้ใน QS-9000 เพื่อยื่นประเมินการประเมินอาจกระทำโดยบุคคลที่สอง คือ ลูกค้า หรือกลุ่มบุคคลที่สาม คือบริษัทผู้ประเมินอิสระก็ได้ตามแต่ข้อกำหนดที่ระบุไว้

## ส่วนที่ 1 QS 9000 Based Requirements

ต่อไปนี้เป็นสรุปข้อกำหนดของมาตรฐาน QS-9000 โดยเรียงตามลำดับหัวข้อในมาตรฐาน

### 4.1 ความรับผิดชอบของผู้บริหาร

ผู้บริหารระดับสูงต้องกำหนดนโยบายเป็นลายลักษณ์อักษร ที่เหมาะสมกับองค์กรและความต้องการของลูกค้า นอกจากนี้ต้องสื่อสารให้พนักงานเข้าใจทั่วทั้งองค์กร รวมถึงผู้รับจ้างชองตามความจำเป็น องค์กรต้องมีการกำหนดอำนาจ หน้าที่ และความรับผิดชอบของบุคลากรและหน่วยงานที่มีผลกระทบต่อคุณภาพเป็นลายลักษณ์อักษร

การทบทวนของฝ่ายจัดการและบริหารจะต้องทบทวนภายในช่วงเวลาที่เหมาะสมและเพียงพอ ครอบคลุมทุกข้อกำหนดของมาตรฐาน มีการบันทึกผลการทบทวนเป็นเอกสาร

#### แผนธุรกิจ (Business Plan)

ผู้ส่งมอบต้องมีการจัดทำแผนธุรกิจที่เป็นทางการว่าด้วยเรื่องการตลาด การเงิน การเติบโต การพัฒนาบุคลากร การพัฒนาคุณภาพและความพึงพอใจของลูกค้าตามความเหมาะสม ทั้งแผนระยะสั้นและระยะยาว เป้าหมายของแผนควรได้จากการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์คู่แข่งและการเปรียบเทียบทั้งภายนอกและภายใน ทั้งยังต้องมีการปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้ การติดตาม ทบทวน และปรับแผนให้เหมาะสมกับสถานการณ์ รวมถึงการสื่อสารแผนดังกล่าวไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายในองค์กร

#### การวิเคราะห์และการใช้ข้อมูล (Analysis and Use of Company Level Data)

ผู้ส่งมอบต้องจัดทำเอกสารแสดงแนวโน้มทางด้านคุณภาพและการปฏิบัติการต่าง ๆ เช่น ผลผลิตและประสิทธิภาพ กระบวนการผลิตโดยเปรียบเทียบกับผลการปฏิบัติงานของคู่แข่ง แนวโน้มของข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้ควรเปรียบเทียบกับความก้าวหน้าในเชิงเป้าหมายธุรกิจขององค์กร และแปลงเป็นแผนปฏิบัติการเพื่อสนับสนุนการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับลูกค้า และการวางแผนในระยะยาว

#### ความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction)

ผู้ส่งมอบต้องจัดทำเอกสารกำหนดความพึงพอใจของลูกค้ารวมทั้งความถี่ในการวิเคราะห์ โดยสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ แนวโน้มของความพึงพอใจของลูกค้า ควรเปรียบเทียบกับคู่แข่งที่เหมาะสมและทบทวนโดยฝ่ายบริหารขององค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4.2. ระบบคุณภาพ (Quality System)

ในการวางแผนคุณภาพควรมีการระบุถึงคุณลักษณะพิเศษและการควบคุมกระบวนการของคุณลักษณะพิเศษเหล่านั้น รวมทั้งการใช้สัญลักษณ์เฉพาะกำกับการใช้งานตามที่ลูกค้ากำหนด

การใช้ Cross-Functional Team เพื่อการจัดเตรียมการผลิตของผลิตภัณฑ์ใหม่หรือการเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์ภารกิจของทีมนี้อาจรวมถึง

- การวิเคราะห์คุณลักษณะพิเศษ
- การพัฒนาและทบทวน (FMEA)
- การกำหนดกิจกรรมหรือมาตรฐานการในการลดความเสี่ยงของการเกิดการล้มเหลว
- การพัฒนาและทบทวนแผนควบคุมต่าง ๆ
- ทีมงาน Cross-Function นี้มีกรวมแผนกออกแบบ ฝ่ายผลิต คุณภาพ บุคคลและฝ่ายจัดซื้อของลูกค้าด้วย

ก่อนการผลิตชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์ ควรมีการจัดทำ การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) ตามแนวทางในคู่มือการวางแผนคุณภาพผลิตภัณฑ์ (Advanced Product Quality Planning and Control Plan Reference Manual) ของลูกค้า การจัดทำแผนควบคุมหรือแผนคุณภาพของผลิตภัณฑ์ใหม่จะต้องครอบคลุม 3 ระยะของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ดังนี้

- การสร้างต้นแบบ
- การเตรียมการผลิต
- การผลิตเชิงมวล (Mass Production)
- แผนควบคุมนี้จะต้องเป็นเอกสารซึ่งได้รับการทบทวนแก้ไขสม่ำเสมอ ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของกระบวนการผลิต หรือปัญหาในกระบวนการ

## 4.3 การทบทวนสัญญา (Contract Review)

มีระเบียบการปฏิบัติงานในการทบทวนข้อตกลง และมีกระบวนการทบทวนข้อตกลงก่อนที่จะมีการเสนอราคา หรือรับคำสั่งซื้อและปฏิบัติตามข้อกำหนดของลูกค้าในส่วนที่ 2

## 4.4 การควบคุมการออกแบบ (Design Control)

มีการวางแผนการออกแบบ โดยระบุขั้นตอนในการออกแบบ ระบุความรับผิดชอบ มีการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็นในการออกแบบ มีการทบทวนการออกแบบ โดยต้องพิจารณาว่าจะ

ทำต่อหรือไม่ มีผลลัพท์ในการออกแบบ ซึ่งได้แก่ Drawing, Specification, Flow chart และ Bill of Materials เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า เมื่อผู้ดูแลเห็นว่าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

of Material เป็นต้น มีการตรวจสอบการออกแบบ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงแบบ ซึ่งต้องแจ้งให้ลูกค้าทราบด้วย

#### 4.5 การควบคุมเอกสาร (Document and Data Control)

การทบทวนและอนุมัติเอกสารทำโดยผู้ที่มีอำนาจอนุมัติก่อนการแจกจ่าย มี Master list ซึ่งระบุสถานะการแก้ไขล่าสุดของเอกสาร มีเอกสารระเบียบวิธีการควบคุมเอกสารและ มีเอกสารไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงาน มีการขึ้นบ่งเอกสารที่ล้าสมัย การควบคุมเอกสารนี้ครอบคลุมไปถึงเอกสารอ้างอิงของลูกค้าด้วย เช่น Engineering Drawing, Engineering Standard, Specification , เอกสารคำสั่งงานการตรวจสอบ เป็นต้น

#### 4.6 การจัดซื้อ (Purchasing)

มีระเบียบการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดซื้อ ข้อมูลการสั่งซื้อมีความชัดเจน มีการสั่งซื้อจากผู้ขายที่มีรายชื่ออยู่ใน Approved Vender List ของลูกค้า มีวิธีการและหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้ขายรายใหม่ การประเมินผลของผู้ขายในปัจจุบัน ในกรณีที่ลูกค้าได้จัดทำรายชื่อวัตถุดิบจากผู้รับจ้างช่วงที่มีรายชื่ออยู่บน list เท่านั้น วัตถุดิบต่าง ๆ จะต้องเป็นไปตามเงื่อนไขข้อบังคับทางด้านความปลอดภัย สารพิษ หรือสภาพแวดล้อมตามที่กฎหมายของประเทศนั้น ๆ ระบุไว้ ผู้ส่งมอบจะใช้ข้อกำหนดของระบบคุณภาพในส่วนของ 1 และส่วนของ 2 ของ QS-9000 ในการพัฒนาระบบคุณภาพของผู้รับจ้างช่วงการประเมินอาจกระทำโดยกลุ่มบุคคลที่สองหรือบุคคลที่สามที่ได้รับการยอมรับ ผู้ส่งมอบจะต้องเรียกร้องให้ผู้รับจ้างช่วงส่งมอบสินค้าตรงตามกำหนดเวลาทุกครั้ง รวมทั้งจัดทำระบบการติดตามดูแลการปฏิบัติงาน

#### 4.7 การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบโดยลูกค้า (Control of Customer-Supplied Product)

มีระเบียบการปฏิบัติงานในการทวนสอบ การจัดเก็บ การดูแลรักษาผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบโดยลูกค้า มีการจัดทำบันทึก และการแจ้งให้ลูกค้าทราบ ในกรณีที่ผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบโดยลูกค้าเสียหายหรือใช้การไม่ได้ มีผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบโดยลูกค้า รวมถึงเครื่องมือ และอุปกรณ์ของลูกค้า มีการทำเครื่องหมายถาวร บนเครื่องและอุปกรณ์ที่เป็นของลูกค้า

#### 4.8 การระบุและสอบกลับของผลิตภัณฑ์ (Product Identification and Traceability)

มีระเบียบการปฏิบัติงานในการขึ้นบ่งและการสอบกลับได้ของผลิตภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.9 การควบคุมกระบวนการ (Process Control)

มีกระบวนการวางแผนการผลิต มีเอกสารซึ่งกล่าวถึงกระบวนการผลิต การติดตั้ง และการบริการหลังการขาย มีการดำเนินการภายใต้สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ซึ่งรวมถึง ความเป็นระเบียบ ความสะอาด และการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ มีแผนรองรับเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในการส่งมอบเมื่อมีเหตุการณ์ฉุกเฉินเกิดขึ้น ในกรณีที่มีข้อบังคับตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย หรือสิ่งแวดลอม ผู้ส่งมอบจะต้องมีระบบเพื่อให้มั่นใจว่ากระบวนการผลิตสอดคล้องกับข้อบังคับดังกล่าว

จะต้องซึบเครื่องมือสำคัญในกระบวนการผลิตและจัดทำระบบการซ่อมบำรุงตามความเหมาะสม การซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน ซึ่งต้องครอบคลุมในเรื่องของ

- การวางแผนกิจกรรมการซ่อมบำรุง
- กำหนดการซ่อมบำรุง
- วิธีทำนaylorการซ่อมบำรุง เช่น การสึกกร่อนของเครื่องมือ การวิเคราะห์ความสิ้นสละเทือน
- การเตรียมอุปกรณ์ชิ้นส่วนผลิตที่สำคัญ ๆ
- ข้อกำหนดของขีดความสามารถเบื้องต้นของกระบวนการผลิต อย่างต่ำต้องได้ค่า  $CPK > 1.67$  ภายใน 30 วันของการผลิตชิ้นส่วนใหม่ และเมื่อกระบวนการอยู่ตัวแล้ว ค่า  $CPK$  ควร  $> 1.33$
- กำหนดการทวนสอบของการติดตั้งเครื่องมือ การอนุมัติการเปลี่ยนแปลงของกระบวนการผลิต และการดูแลกระบวนการทำงานซึ่งต้องอาศัยความละเอียดหรือความสวยงาม

#### 4.10 การตรวจสอบและการทดสอบ (Inspection and Testing)

มีการจัดทำเอกสารระเบียบการปฏิบัติงานสำหรับกิจกรรมการตรวจสอบและทดสอบ มีเกณฑ์การยอมรับสำหรับการสุ่มตัวอย่างโดยต้องได้รับการอนุมัติจากลูกค้า มีการตรวจสอบระหว่างกระบวนการตามแผนคุณภาพ ซึ่งควรเน้นไปที่การป้องกัน มีการกำหนดผู้มีอำนาจในการอนุมัติปล่อยผลิตภัณฑ์ การนำวัตถุดิบไปใช้ และมีการระบุสถานะการตรวจสอบ รวมถึงการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด

ในกรณีที่มีห้องปฏิบัติการทดสอบ ห้องปฏิบัติการนั้นจะต้องมีการจัดทำเอกสารเกี่ยวกับนโยบายของห้องปฏิบัติการ ระบบ วิธีการปฏิบัติงาน ตั้งแต่การเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ที่นำมาทดสอบจนได้รับผลการทดสอบ นอกจากนี้ วิธีการทดสอบจะต้องเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.11 เครื่องมือในการตรวจสอบ การวัด และการทดสอบ (Inspection, Measuring and Test Equipment)

มีการกำหนดเครื่องมือวัดที่มีผลกับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ มีการสอบเทียบเครื่องมือวัดตามช่วงเวลาที่กำหนด โดยการใช้เครื่องมือที่สามารถสอบกลับถึงมาตรฐานแห่งชาติหรือสากลได้ และสอบเทียบโดยห้องปฏิบัติการสอบที่ที่ได้รับการยอมรับ มีการกำหนดสถานะการสอบเทียบ มีการบันทึกรายละเอียดเพิ่มเติมกำกับบันทึกของการสอบเทียบเครื่องมือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงทางวิศวกรรม และให้ระบุค่าที่สอบเทียบได้ด้วย พร้อมทั้งแจ้งลูกค้าในกรณีสงสัยว่ามีปัญหาเกิดขึ้น และต้องจัดทำการวิเคราะห์ผลของการวัดของเครื่องมือแต่ละชนิด

#### 4.12 สถานะการตรวจสอบและทดสอบ (Inspection and Test Status)

มีการกำหนดสถานะการตรวจสอบและทดสอบของผลิตภัณฑ์ตามระเบียบปฏิบัติและเพิ่มเติมตามที่ลูกค้าต้องการ

#### 4.13 การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (Control of Nonconforming Product)

ต้องมีการจัดทำเอกสาร ผู้รับผิดชอบ วิธีการชี้บ่ง การประเมิน การตัดแยก การจัดการผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด มีการแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีการขออนุมัติจากลูกค้าก่อนการส่งมอบ เมื่อพบว่าผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการแตกต่างจากที่ได้รับการอนุมัติใน PPAP มีการรักษานับที่เกี่ยวกับวันที่หมดอายุ จำนวนที่ลูกค้าอนุมัติให้ส่งในกรณีพิเศษ

#### 4.14 การแก้ไขและการป้องกัน (Corrective and Preventive Action)

ผู้ส่งมอบจะต้องใช้วิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบมาใช้ในกรณีเมื่อมีปัญหามีเกี่ยวข้องกับข้อกำหนดผลิตภัณฑ์เกิดขึ้น หากเป็นปัญหายานนอกจะต้องจัดการตามวิธีการที่ลูกค้าระบุ

- การปฏิบัติการแก้ไข > มีระเบียบการปฏิบัติงานในการจัดการกับผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด การวิเคราะห์หาสาเหตุต้องนำไปสู่การริเริ่มปฏิบัติการแก้ไข และเปลี่ยนแปลงกระบวนการเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำของปัญหา
- การปฏิบัติการป้องกัน > มีการใช้แหล่งข้อมูลเพื่อวิเคราะห์แนวโน้ม และดำเนินการป้องกันก่อนเกิดปัญหา

#### 4.15 การเคลื่อนย้าย จัดเก็บ บรรจุ ถนอมรักษา และส่งมอบ (Handling, Storage, Packing, Preservation, and Delivery)

มีการจัดการระบบสินค้าคงคลังที่เหมาะสม เพื่อให้ระดับการใช้สินค้าอย่างเหมาะสมและมีการหมุนเวียนสต็อก

การบรรจุหีบห่อควรเป็นไปเฉพาะตามมาตรฐานหรือแนวทางของลูกค้า ผู้ส่งมอบต้องมีระบบที่มั่นใจว่าผลิตภัณฑ์ที่ส่งออกทุกชิ้นมีการปิดฉลากตามข้อกำหนดของลูกค้า ผู้ส่งมอบจะต้องจัดทำระบบการส่งมอบให้สนองการผลิตและการบริการของลูกค้าโดยสมบูรณ์ หากไม่อาจทำได้จะต้องมีมาตรฐานการแก้ไขปรับปรุงเพื่อให้การส่งมอบดีขึ้น และการจัดทำตารางการผลิตต้องเป็นไปตามการสั่งซื้อ (Order Driven)

#### 4.16 การควบคุมบันทึกคุณภาพ (Control of Quality Records)

มีการควบคุมบันทึกคุณภาพสำหรับการบ่งชี้ การเก็บรวบรวม การกำหนดดัชนี การเข้าแฟ้ม การจัดเก็บ การรักษา และการทำลาย บันทึกคุณภาพจะต้องอ่านออก นำออกมาได้ทันที และเก็บอย่างเหมาะสม

บันทึกของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการอนุมัติชิ้นส่วน เครื่องมือ การจัดซื้อและการเปลี่ยนแปลงคำสั่ง จะต้องจัดเก็บไว้เป็นเวลาที่ยาวนานนั้นยังมีการผลิตอยู่อีกอย่างน้อย 1 ปี บันทึกเกี่ยวกับคุณภาพ การทดสอบ ต้องจัดเก็บไว้อย่างน้อย 1 ปีนับจากวันที่บันทึก หรือเก็บไว้ตามที่ลูกค้าร้องขอ

#### 4.17 การตรวจติดตามคุณภาพภายใน (Internal Quality Audits)

มีการดำเนินการตรวจติดตามคุณภาพภายในตามแผนที่กำหนดไว้ มีแผนการตรวจติดตาม มีการพิจารณาตามสถานภาพและความสำคัญของกิจกรรมที่จะได้รับการตรวจติดตาม มีความเป็นอิสระของผู้ตรวจติดตาม มีบันทึกผลการตรวจติดตามคุณภาพใน มีการแก้ไขปัญหาโดยใช้เวลาที่เหมาะสมและการตรวจติดตามต้องครอบคลุมทุกกะของการทำงาน

#### 4.18 การอบรม (Training)

มีการกำหนดความจำเป็นในการฝึกอบรม มีแผนการฝึกอบรม มีกระบวนการในการฝึกอบรม มีการประเมินผลและประสิทธิผลของการฝึกอบรม และมีบันทึกคุณสมบัติของบุคลากรและการฝึกอบรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.19 การบริการ (Servicing)

มีหลักฐานการให้บริการตามที่ตกลงกับลูกค้า และมีการใช้ข้อมูลนั้นสื่อสารภายในองค์กร ไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

#### 4.20 เทคนิคทางสถิติ (Statistical Techniques)

มีการกำหนดความจำเป็นในการใช้เทคนิคทางสถิติและระเบียบการปฏิบัติ การเลือกให้เครื่องมือทางสถิติที่เหมาะสม นอกจากนี้ต้องมีการให้ความรู้ทางสถิติแก่บุคลากรในองค์กรให้เข้าใจตามความเหมาะสม

### ส่วนที่ 2 Sector-Specific Requirements.

ข้อกำหนดเพิ่มเติมจากส่วนที่หนึ่งซึ่งเป็นข้อกำหนดรวมของผู้ผลิตทั้งสาม แบ่งออกเป็น 3 หัวข้อคือ

1. การอนุมัติการผลิตชิ้นส่วน (Production Part Approval Process) ซึ่งเป็นกระบวนการของการขออนุมัติผลิตชิ้นส่วนและการเปลี่ยนแปลงการผลิต ตามคู่มือ PPAP ของมาตรฐาน QS-9000
2. การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Continuous Improvement) ข้อกำหนดนี้ระบุให้ผู้ส่งมอบจัดทำแผนการปรับปรุงกระบวนการผลิตและการบริการอย่างต่อเนื่องโดยเฉพาะอย่างยิ่งกับคุณลักษณะหรือกระบวนการผลิตซึ่งมีความสำคัญต่อลูกค้า โดยผ่านกระบวนการของโครงการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เช่น การลดเวลาการสูญเสียของเครื่องจักร การลดเวลาการตั้งเครื่อง การลดของเสียในกระบวนการ การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต เป็นต้น
3. ซีดความสามารถของการผลิต (Manufacturing Capabilities)
  - การวางแผนประสิทธิภาพของกระบวนการ อุปกรณ์และเครื่องมือ ผู้ส่งมอบต้องใช้ทีม Cross Function Team จากแผนงานต่าง ๆ เพื่อพัฒนาและวางแผนกระบวนการ อุปกรณ์ให้สอดคล้องกับการวางแผนคุณภาพ
  - การป้องกันการผิดพลาดในกระบวนการผลิต โดยการใช้คุณลักษณะของการออกแบบหรือกระบวนการเพื่อป้องกันข้อผิดพลาดอันอาจเกิดขึ้นในการผลิต
  - การออกแบบเครื่องมือและการขึ้นรูป ผู้ส่งมอบต้องจัดหาทรัพยากรทางเทคนิคที่เหมาะสมในการออกแบบเครื่องมือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การจัดการเครื่องมือ ผู้ส่งมอบต้องมีระบบในการดูแลจัดการเครื่องมือ อุปกรณ์ต่าง ๆ รวมถึงการจัดหาบุคลากรและการดูแลซ่อมแซม การเก็บรักษา สำหรับทดแทนเครื่องมือซึ่งสึกกร่อน

### ส่วนที่ 3 Customer-Specific Requirements

ส่วนนี้เป็นข้อกำหนดเฉพาะของผู้ผลิตรถยนต์ทั้งสามราย

#### 1. ข้อกำหนดเฉพาะของไครสเลอร์

- ผู้ผลิตชิ้นส่วนของไครสเลอร์ทุกรายต้องได้รับการขึ้นทะเบียนโดยหน่วยงานที่สามตามระบบ QS-9000 ภายในวันที่ 31 กรกฎาคม ค.ศ.1997
- การใช้สัญลักษณ์พิเศษบนชิ้นส่วนและเอกสารตามข้อกำหนดของไครสเลอร์ เช่น
  - Shield (S) ความปลอดภัย
  - Diamond (D) คุณลักษณะพิเศษ
  - Pentagon (P) เครื่องมือวิกฤต
- การตรวจสอบการวางผังโรงงานประจำปี ตัวแทนของบริษัทจะทำการตรวจสอบปีละหนึ่งครั้ง
- ผู้ส่งมอบต้องจัดทำกรทวนสอบ การออกแบบกระบวนการผลิตอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง
- ผู้ส่งมอบต้องจัดทำกรตรวจติดตามระบบคุณภาพของตนเองอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง
- ผู้ส่งมอบต้องจัดทำแผนการปฏิบัติการแก้ไขเป็นลายลักษณ์อักษรตามรูปแบบที่บริษัทไครสเลอร์กำหนด
- ผู้ส่งมอบต้องประทับตรา บรรจุและจัดส่งชิ้นส่วนตามคู่มือของบริษัทไครสเลอร์
- การอนุมัติกระบวนการผลิตชิ้นส่วนใหม่
- เกณฑ์การสุ่มตัวอย่างเพื่อรับหรือปฏิเสธล็อต ตามแผนการสุ่มตัวอย่างของไครสเลอร์

#### 2. ข้อกำหนดเฉพาะของฟอร์ด

- ชิ้นส่วนควบคุมซึ่งมีเครื่องหมายสามเหลี่ยมคว่ำ จะต้องมีการทวนสอบการติดตั้งโดยการสุ่มตัวอย่างสถิติและควบคุมกระบวนการผลิตในกรณีของการขึ้นรูปร้อนตามคู่มือของฟอร์ด
- ชิ้นส่วนที่มีเครื่องหมายควบคุม จะต้องได้รับการอนุมัติจากฟอร์ดก่อนเปลี่ยนแปลงแบบวิธีการทดสอบหรือกระบวนการผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ผู้ส่งมอบต้องจัดทำระบบ QOS เพื่อปรับปรุงระดับการตอบสนองความต้องการของลูกค้า
- ผู้ส่งมอบต้องจัดทำแผนการควบคุมกระบวนการผลิตและ Material spec. เพื่อขออนุมัติจากฟอร์ตก่อนการอนุมัติการผลิต
- ผู้ส่งมอบจะต้องเลือกวิธีการควบคุมคุณลักษณะต่าง ๆ ของผลิตภัณฑ์ตามความเหมาะสมและควบคุมคุณภาพตามแผนการสุ่มตัวอย่างของฟอร์ต รวมทั้งทำ Product Audit
- ผู้ส่งมอบจะต้องติดตามดูกระบวนการผลิตและคุณภาพของผลิตภัณฑ์โดยหลักการของ SPC

### 3. ข้อกำหนดเฉพาะของจีเอ็ม

- ผู้ผลิตชิ้นส่วนของโครสเลอร์ทุกรายต้องได้รับการขึ้นทะเบียนโดยหน่วยงานที่สามตามระบบ QS-9000 ภายในวันที่ 31 กรกฎาคม ค.ศ.1997
- ผู้ผลิตชิ้นส่วนต้องปฏิบัติตามคู่มือต่าง ๆ ของจีเอ็ม เช่น การยื่นขออนุมัติชิ้นส่วน การรายงานปัญหา การสอบย้อนชิ้นส่วน การให้บริการได้ค เป็นต้น

### 5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ทำการค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการการศึกษาเรื่องความรู้และเจตคติในการประกันคุณภาพและมาตรฐาน QS-9000 ได้ดังนี้

จากงานวิจัยของ พิทยา วาระดี (2539) เรื่องการปรับตัวของบุคคลากรเมื่อนำระบบ ISO 9000 มาปฏิบัติ กรณีศึกษา บริษัทไมโครโพลิต คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด พบว่าปัจจัยที่ทำให้บุคคลากรเกิดการปรับตัวคือ การยอมรับในระบบ ISO 9000 ซึ่งในปีต่อมามีการศึกษาถึงการยอมรับระบบ ISO 9000 ของสุทธิ สุมทรประภูต (2540) ที่ทำการศึกษาค้นคว้าที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับ ISO 9000 ของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม โดยศึกษาเฉพาะกรณีที่โรงงานผลิตชิ้นส่วนตัวถังรถยนต์ บริษัทสยามกลการและนิสสัน จำกัด เพื่อศึกษาตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับมาตรฐาน ISO 9000 ของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม พบว่าลักษณะทั่วไปของพนักงานด้านรายได้ที่แตกต่างกันมีการยอมรับมาตรฐาน ISO 9000 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนด้านอายุ ระดับการศึกษา และระยะเวลาการทำงานกับบริษัทไม่พบว่ามีปัจจัยมาตรฐานที่แตกต่างกัน นอกจากนี้ยังพบว่าความรู้มีความสัมพันธ์กับการยอมรับมาตรฐาน อย่างมีนัยสำคัญ และเจตคติมีความสัมพันธ์กับการยอมรับมาตรฐาน ISO 9000 ที่ระดับ 0.01

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เจตคติของพนักงานที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 จากการศึกษาของ จารุณีย์ พงษ์ศักดิ์ชาติ (2538) พบว่า ในองค์กรที่บริหารแบบญี่ปุ่นมีความแตกต่างกันตามอายุของพนักงาน อายุงาน สายงาน และตำแหน่งงาน ส่วนองค์กรที่บริหารแบบไทย เจตคติของพนักงานต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 จะแตกต่างกันตามอายุของพนักงาน อายุงาน และตำแหน่งงานเท่านั้น สรุปได้ว่าอายุของพนักงาน และอายุงานมีส่วนสำคัญต่อเจตคติของพนักงานต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 มากกว่าสายงานหรือตำแหน่งงานที่รับผิดชอบ

ขจรวิทย์ อุตวัฒน์ (2545) ได้ศึกษาถึงทัศนคติและปัจจัยจูงใจของพนักงานในแผนกประกันคุณภาพที่มีต่อการจัดทำระบบ QS-9000 ของบริษัทผู้ส่งมอบชิ้นส่วนรถยนต์ให้แก่บริษัท ออโต้อัลลายแอนซ์ (ประเทศไทย) จำกัด ผลการศึกษาสรุปไว้ว่า พนักงานส่วนใหญ่มีทัศนคติต่อการจัดทำระบบ QS-9000 อยู่ในระดับดี โดยทัศนคติของพนักงานจะแตกต่างกันตามปัจจัยส่วนบุคคล ซึ่งได้แก่เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษาสูงสุด รายได้ต่อเดือน ตำแหน่งในปัจจุบัน อายุงาน และการเข้ารับการอบรมในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำระบบ QS-9000 นอกจากนี้ยังพบว่าพนักงานให้ความสำคัญกับปัจจัยจูงใจในด้านต่าง ๆ แตกต่างกัน โดยพนักงานส่วนใหญ่เห็นว่านโยบายด้านการบริหารขององค์กรมีผลต่อการจัดทำระบบ QS-9000 รองลงมาคือ ความร่วมมือจากผู้บริหารมีผลต่อการจัดทำระบบ และการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบในแต่ละหน่วยงานมีผลต่อการจัดทำระบบตามลำดับ โดยพนักงานให้ความสำคัญต่อปัจจัยจูงใจแตกต่างกัน

สาวิตรี จันทราอุกฤษฏ์ (2540) ได้ศึกษาเรื่องการรักษาระบบคุณภาพ ISO 9000 กรณีศึกษา บริษัท พิลิปส์เซมิคอนดักเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด โดยศึกษาถึงแนวทางในการรักษาคุณภาพ พบว่าปัจจัยสำคัญที่ทำให้สามารถรักษาคุณภาพที่ดีได้คือความมุ่งมั่นหรือพันธสัญญาของผู้บริหาร การให้พนักงานมีส่วนร่วม การทำงานเป็นทีม การพัฒนาบุคคลากรตลอดเวลา การให้ความสำคัญกับลูกค้าทั้งภายในและภายนอก การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง และการวางแผนกลยุทธ์คุณภาพ นอกจากนี้กิจกรรมหรือโครงการต่าง ๆ ที่จัดขึ้นนั้น จะต้องเป็นสภาพการณ์หรือเงื่อนไขที่ทำให้พนักงานตระหนักถึงการเรียนรู้อยู่ตลอดเวลาและมีจิตสำนึกต่อการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะเชื่อให้ปัจจัยดังกล่าวข้างต้นประสบสำเร็จได้

จินดากร ศรีพระราม (2543) ได้ศึกษาเรื่องความรู้ความเข้าใจของบุคลากรพยาบาลเกี่ยวกับการรับรองคุณภาพโรงพยาบาล กรณีศึกษา โรงพยาบาลราชวิถี โดยศึกษาถึงระดับความเข้าใจของบุคลากรพยาบาลและความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเกี่ยวกับการรับรองคุณภาพในโรงพยาบาล พบว่า ระดับความรู้ของบุคลากรในองค์กรเกี่ยวกับการรับรองคุณภาพอยู่ในระดับปานกลาง ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามสมมุติฐานที่ศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความรู้ความเข้าใจของบุคลากรพยาบาลเกี่ยวกับการรับรองคุณภาพ ได้แก่ สถานภาพสมรส

ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน ระดับการศึกษา ตำแหน่ง เป็นคณะกรรมการเกี่ยวกับการรับรอง  
 คุณภาพ การได้รับข้อมูลข่าวสารและการได้รับการอบรมเกี่ยวกับการรับรองคุณภาพของ  
 โรงพยาบาล



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 3

### ระเบียบวิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ซึ่งมุ่งศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความรู้ และเจตคติในการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 ของพนักงานในอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยผู้วิจัยมีวิธีการศึกษาดังนี้

1. ศึกษาในเชิงเอกสาร โดยทำการศึกษาค้นคว้าและทบทวนจากบทความวิชาการในวารสาร วิทยานิพนธ์ และสิ่งตีพิมพ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ ตลอดจนข้อมูลทุติยภูมิอันได้แก่ รายงานงานผลิตภัณฑ์ของ เสีย รายการข้อไม่เป็นไปตามข้อกำหนด

2. ศึกษาจากพนักงานในองค์กรที่มีผลต่อการคุณภาพ โดยการใช้แบบสอบถามเพื่อศึกษาถึงทัศนคติและระดับความเข้าใจให้หลักการประกันคุณภาพ

รายละเอียดของวิธีดำเนินการวิจัยแบ่งตามลำดับดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย
4. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และ
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 3.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือบุคลากรของบริษัทอโตอัลลายน์แอนซ์ (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง จำนวนประชากรที่ทำการศึกษาคือครอบคลุมบุคลากรในบริษัทที่ปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งพนักงานระดับปฏิบัติการในแผนกต่าง ๆ คือ แผนกประกอบ แผนกประกอบเครื่องยนต์ แผนกสี แผนกควบคุมการผลิต และแผนกควบคุมคุณภาพ จำนวนประชากรทั้งหมด 980 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

สุ่มตัวอย่างจากประชากรที่มีคุณสมบัติตามข้อ 3.1.1 โดยใช้ทฤษฎีความน่าจะเป็น (Probability Sampling) ในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง การคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างของประชากรโดยใช้สูตรในการคำนวณของ Yamane เพื่อหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างน้อยที่สุดที่ยอมรับได้ ว่ามากเพียงพอที่จะใช้เป็นตัวแทนของประชากรได้ (บุญธรรม. 2537 : 17 –18)

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

เมื่อ  $n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง  
 $N$  = จำนวนหน่วยประชากร (980 คน)  
 $e$  = ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้

แทนค่าลงในสมการที่ 3.1 เมื่อกำหนดระดับความเชื่อมั่นเท่ากับ 94% ค่าความคลาดเคลื่อนจึงเท่ากับ 6%

$$n = \frac{980}{1 + 980 (0.06)^2}$$

$$= 216.43 \sim 217 \text{ คน}$$

ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยมีค่าเท่ากับ 217 คน

เมื่อได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างแล้ว จึงทำการสุ่มตัวอย่างเท่ากับจำนวนที่คำนวณได้จากจำนวนประชากร โดยเลือกการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling)

### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้คือแบบสอบถาม ที่มุ่งเน้นในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านปัจจัยส่วนบุคคล ด้านทัศนคติ และด้านความรู้ ซึ่งการได้มาของแบบสอบถามนั้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร หลักการ ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและสอบถามผู้เชี่ยวชาญโดย

กำหนดขอบเขตและประเด็นคำถามให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ตั้งไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ร่างแบบสอบถามแล้วนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญตรวจทานความถูกต้องของเนื้อหา การใช้ภาษา และความเที่ยงตรงตามวัตถุประสงค์ แล้วแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

### 3.2.1 แบบสอบถาม

แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้แบ่งลักษณะการสอบถามออกเป็น 3 ส่วน

#### ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป

แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบด้านปัจจัยส่วนบุคคลคือ อายุ การศึกษา แผนกที่สังกัด อายุงาน และการได้รับการอบรมด้านคุณภาพ

#### ส่วนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลด้านความรู้ในการประกันคุณภาพและระบบ QS-9000

เป็นการสอบถามถึงระดับความรู้ในการประกันคุณภาพและระบบ QS-9000 ของพนักงาน โดยลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก ได้แก่ ถูก ผิด และไม่แน่ใจ การแปลความหมายในการตอบคำถามเป็นดังนี้

ตอบ ถูก หมายถึงผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าคำถามข้อนี้ถูก  
 ตอบ ผิด หมายถึงผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าคำถามข้อนี้ผิด  
 ตอบ ไม่แน่ใจ แสดงถึงผู้ตอบแบบสอบถามไม่ทราบคำตอบว่าถูกหรือผิด

ลักษณะของการให้คะแนน จะมีสองแบบคือ หัวข้อที่ตอบถูกแล้วได้คะแนน และหัวข้อที่ตอบผิดแล้วได้คะแนน โดยหัวข้อทั้งสองแบบจะคละกันไปในแบบสอบถาม เพื่อป้องกันการเบี่ยงเบนในการตอบและการป้องกันการเลือกตอบด้านใดด้านหนึ่งเพียงด้านเดียว

ข้อคำถามที่ตอบถูกแล้วได้ 1 คะแนน ได้แก่ข้อที่ 1 2 3 8 9 12 15 และ 17

ข้อคำถามที่ตอบผิดแล้วได้ 1 คะแนน ได้แก่ข้อที่ 4 5 6 7 10 11 13 14 16

และ 18

ข้อคำถามที่ผู้ตอบ ตอบไม่แน่ใจจะไม่ได้คะแนน

#### ส่วนที่ 3 แบบสำรวจเจตคติของพนักงานที่มีต่อการประกันคุณภาพ

แบบสำรวจทัศนคติของพนักงานที่มีต่อการประกันคุณภาพ โดยให้มาตรวจวัดตามแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) แบบลิเคอร์ท (Likert) จำนวน 5 ค่า เรียงจากเห็นด้วยเป็นอย่างยิ่ง เห็นด้วย คิดเห็นเป็นกลาง ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยเป็นอย่างยิ่ง ลักษณะของคำถามมีสองแบบคือ

คำถามเชิงบวก (Positive Statement) และคำถามเชิงลบ (Negative Statement) โดยหัวข้อทั้งสอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบจะคละกันไปมาในแบบสอบถาม เพื่อป้องกันการเบี่ยงเบนในการตอบและการป้องกันการเลือกตอบด้านใดด้านหนึ่งเพียงด้านเดียว

คำถามเป็นลักษณะเชิงบวก(Positive Statement) จะกำหนดคะแนนเป็นดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เท่ากับ 5 คะแนน
เห็นด้วย	เท่ากับ 4 คะแนน
คิดเห็นเป็นกลาง	เท่ากับ 3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	เท่ากับ 2 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เท่ากับ 1 คะแนน

คำถามเป็นลักษณะเชิงลบ (Negative Statement) จะกำหนดคะแนนเป็นดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เท่ากับ 1 คะแนน
เห็นด้วย	เท่ากับ 2 คะแนน
คิดเห็นเป็นกลาง	เท่ากับ 3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	เท่ากับ 4 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เท่ากับ 5 คะแนน

ข้อคำถามในเชิงบวกได้แก่ข้อที่ 1 3 4 5 7 8 9 10 12 14 และ 15

ข้อคำถามในเชิงลบได้แก่ข้อที่ 2 6 11 และ 13

### 3.2.2 เกณฑ์วัดผล

#### 3.2.2.1 ด้านความรู้เฉลี่ย

ระดับความรู้เฉลี่ยของพนักงานแบ่งตามเกณฑ์ของคะแนนรวมเฉลี่ยได้ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0 - 6	จำแนกระดับความรู้อยู่ใน ขั้นต่ำ
คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.1 - 12	จำแนกระดับความรู้อยู่ใน ขั้นปานกลาง
คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 12.1 - 18	จำแนกระดับความรู้อยู่ใน ขั้นสูง

#### 3.2.2.2 ด้านเจตคติ

การกำหนดระดับความคิดเห็นทางด้านเจตคติ ได้จากการคำนวณหาความกว้างของแต่ละชั้น เพื่อที่จะใช้ในการกำหนดขอบเขตของแต่ละชั้น จากสูตรดังต่อไปนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา,

2542 : 29)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$\begin{aligned}
 \text{ความกว้างของชั้น} &= \frac{\text{ค่ามากที่สุด} - \text{ค่าน้อยที่สุด}}{\text{จำนวนชั้น}} & (3.2) \\
 &= \frac{5 - 1}{5} \\
 &= 0.8
 \end{aligned}$$

ดังนั้นขอบเขตของระดับคะแนนแต่ละชั้นสามารถกำหนดระดับเจตคติเฉลี่ยของพนักงานได้ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.80 คะแนน	จำแนกระดับเจตคติเป็น	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
คะแนนเฉลี่ย 1.80 – 2.60 คะแนน	จำแนกระดับเจตคติเป็น	ไม่เห็นด้วย
คะแนนเฉลี่ย 2.61 – 3.40 คะแนน	จำแนกระดับเจตคติเป็น	คิดเห็นเป็นกลาง
คะแนนเฉลี่ย 3.41 – 4.20 คะแนน	จำแนกระดับเจตคติเป็น	เห็นด้วย
คะแนนเฉลี่ย 4.21 – 5.00 คะแนน	จำแนกระดับเจตคติเป็น	เห็นด้วยอย่างยิ่ง

### 3.3 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

หลังจากที่ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือวิจัยซึ่งก็คือ แบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือวิจัยนั้นมาตรวจสอบคุณภาพก่อนที่จะนำเครื่องมือวิจัยไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจริง โดยผู้วิจัยได้นำเครื่องมือวิจัยไปทดสอบใช้กับกลุ่มทดลองซึ่งก็คือกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันจำนวน 25 คน

ขั้นตอนการเก็บข้อมูลเพื่อตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยนั้น เริ่มจากการขอรายชื่อพนักงานพร้อมเลขประจำตัวพนักงาน และจัดทำฉลากเป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมด โดยมีการรวบรวมฉลากเข้าด้วยกัน แล้วจับฉลากโดยเป็นการจับแบบไม่ใส่คืน ตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดจนครบ จากนั้นได้ส่งแบบสอบถามผ่านหัวหน้างานของแต่ละแผนกให้เป็นผู้แจกแบบสอบถามให้กับพนักงานตามรายชื่อพนักงานที่สุ่มขึ้นมา หลังจากนั้นผู้วิจัยจึงติดตามเก็บคืนแบบสอบถามแล้วนำผลมาวิเคราะห์หาค่าคุณภาพ โดยพิจารณาทดสอบค่าความเที่ยงตรง (Validity) และค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

### 3.3.1 การหาความเที่ยงตรง (Validity)

การหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปตรวจสอบความเที่ยงตรงถูกต้องของเนื้อหาของแบบสอบถาม โดยวิธีตรวจสอบโดยวิธีอาศัยดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญหรือผู้รอบรู้เฉพาะเรื่อง (Subject Matter Specialists) รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจสอบแบบสอบถามมีดังต่อไปนี้

(1) คุณ มธูรา เรืองจิตต์

วิศวกรระบบคุณภาพ (Quality System Engineer)

บริษัท ออโต้อัลลายแอนซ์ (ประเทศไทย) จำกัด

(2) คุณ จิตเมต พันธุ์โสภณสวัสดิ์

ผู้จัดการแผนกควบคุมคุณภาพรถยนต์ (Vehicle Quality Control Manager)

บริษัท ออโต้อัลลายแอนซ์ (ประเทศไทย) จำกัด

หลังจากนั้นจึงนำเสนอแก่อาจารย์ผู้ควบคุมสารนิพนธ์และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม เพื่อร่วมตรวจสอบและแก้ไข หลังจากนั้นจึงปรับปรุงทั้งเนื้อหาและรูปแบบได้ตามคำแนะนำที่ได้รับ จนผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์ผู้ควบคุมตัดสินใจตรงกันว่าแบบสอบถามมีความถูกต้อง เหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้

### 3.3.2 การหาความเชื่อมั่น (Reliability)

การหาความเชื่อมั่นเชิงเนื้อหาของเครื่องมือวิจัยในส่วนของ 2 และ 3 ของแบบสอบถามนั้น ผู้วิจัยได้คำนวณหาความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของ Cronbach (Cronbach's Alpha Coefficient) ซึ่งเป็นวิธีการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยที่เหมาะสมกับมาตราวัดทัศนคติต่าง ๆ (อ้างใน พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540 : 125) โดยมีสูตรดังต่อไปนี้

$$\alpha = \left[ \frac{n}{n-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right] \quad (3.3)$$

เมื่อกำหนดให้  $\alpha$  = ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

$n$  = จำนวนข้อคำถาม

$S_i^2$  = ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

$S_t^2$  = ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ กำหนดให้ต้องมีค่ามากกว่า 0.70 จึงสามารถนำไปใช้งานได้จริง (บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธิ. อ้างใน สมชาย ระมาศ. 2452 : 67) ซึ่งผลจากการคำนวณความเชื่อมั่นทั้งฉบับของเครื่องมือวิจัยในครั้งนี้พบว่า ค่าความเชื่อมั่นมีค่าเท่ากับ 0.902

### 3.4 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่นำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นข้อมูลปฐมภูมิซึ่งได้จากการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสอบถามโดยใช้แบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. ขอบหนังสือจากหน่วยงานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ถึงผู้จัดการทั่วไป บริษัทอโตอัลลายน์แอนซ์ (ประเทศไทย) จำกัด เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลภายในบริษัท
2. สุ่มตัวอย่างประชากรแบบตัวเลือกอย่างง่าย (Simple Random sampling) โดยจัดทำฉลากเป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมด 980 คน จดรายชื่อและหมายเลขของพนักงานไว้บนฉลาก แล้วจับฉลากโดยเป็นการจับแบบไม่ใส่คืน ตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดจนครบ จากนั้นนำแบบสอบถามไปให้กับหัวหน้างานของแต่ละแผนกเป็นผู้แจกแบบสอบถามให้กับพนักงานตามรายชื่อที่ถูกสุ่มขึ้นมา หลังจากนั้นจึงติดตามเก็บแบบสอบถามคืน

### 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ผลการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) ในการวิเคราะห์โดยสถิติที่ใช้มีดังนี้

1. ค่าร้อยละ ใช้วิเคราะห์ข้อมูลลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นปัจจัยส่วนบุคคล
2. การทดสอบสมมติฐาน โดยทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มซึ่งในการวิจัยนี้การทดสอบค่าเฉลี่ยของประชากรสองกลุ่มโดย t-test และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว(Analysis of Variance)โดย One-way ANOVA

ผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS version 10.05 (Statistic Package for the Social Sciences) เป็นโปรแกรมประมวลผลเพื่อความสะดวกในการคำนวณ โดยสถิติต่าง ๆ ที่ใช้เป็นดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.5.1 คำร้อยละ

$$\text{Percent} = \frac{n}{N} \times 100 \quad (3.4)$$

เมื่อกำหนดให้  $n$  = จำนวนข้อที่ตอบถูก

$N$  = จำนวนข้อของคำถามทั้งหมด

### 3.5.2 การวิเคราะห์โดยวิธี t - test

ใช้สำหรับทดสอบสมมติฐานวิจัย โดยวัดค่าความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยสองกลุ่ม ที่ไม่เกี่ยวข้องกัน (Independent Sample) ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ใช้ในการทดสอบค่าเฉลี่ยของปัจจัยส่วนบุคคลที่มี 2 กลุ่มซึ่งได้แก่การผ่านการฝึกอบรมด้านคุณภาพเพิ่มเติม

สมมติฐานที่ 1 พนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลทางด้านการผ่านการอบรม QS-9000 ที่แตกต่างกัน มีผลต่อระดับความรู้ในการประกันคุณภาพแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 10 พนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลทางด้านการผ่านการอบรม QS-9000 ที่แตกต่างกัน มีผลต่อเจตคติในการประกันคุณภาพแตกต่างกัน

โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ดังนี้

1. เปลี่ยนสมมติฐานวิจัยเป็นสมมติฐานสถิติ
2. สมมติฐานสถิติที่ใช้ทดสอบ

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$  หรือ ค่าเฉลี่ยของประชากรที่ 1 และ 2 ไม่แตกต่างกัน

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$  หรือ ค่าเฉลี่ยของประชากรที่ 1 และ 2 แตกต่างกัน

3. สถิติที่ใช้ทดสอบ

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

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

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

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

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}} \quad (3.6)$$

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

$S_1^2, S_2^2$  คือ ความแปรปรวนของตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

$n_1, n_2$  คือ จำนวนตัวอย่างของกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

$df(v)$  คือ ชั้นความเป็นอิสระ (Degree of Freedom)

#### 4. การตัดสินใจ

เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ  $\alpha = 0.05$

ถ้าค่า  $t$  ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับค่า  $t$  จากตารางที่  $df. = n_1 + n_2 - 2$  หรือ  $v$  แล้วแต่กรณี หรือ ถ้าโปรแกรมให้ค่า  $p$ -value ซึ่งเป็นค่าความน่าจะเป็นของกลุ่มตัวอย่างที่จะมีค่า  $t$  มากกว่าค่า  $t$  ที่คำนวณได้ ถ้าค่า  $p$ -value มีค่ามากกว่า  $\alpha$  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 หรือ ถ้ามีค่า  $p$ -value น้อยกว่าหรือเท่ากับ  $\alpha$  จะยอมรับ  $H_0$  ปฏิเสธ  $H_1$  นั่นคือยอมรับว่า  $\mu_1 = \mu_2$  หรือค่าเฉลี่ยของประชากรที่ 1 และ 2 ไม่แตกต่างกัน

การทดสอบ  $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$

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

สมมติฐานสถิติ

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

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

สถิติที่ใช้ทดสอบ

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

หรือ

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

การตัดสินใจ

เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ  $= \alpha$

ถ้าค่า F ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับค่า 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  $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$

### 3.5.3 การวิเคราะห์โดยวิธี One-way ANOVA (Analysis of Variance)

ใช้สำหรับทดสอบสมมติฐานวิจัย โดยวัดค่าความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากรมากกว่าสองกลุ่ม ที่ไม่เกี่ยวข้องกัน (Independent Sample) ซึ่งในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้ในการทดสอบสมมติฐานทุกข้อยกเว้นสมมติฐานที่ 1 และ 10 ขั้นตอนการวิเคราะห์โดยวิธี One-way ANOVA มีดังต่อไปนี้

1. เปลี่ยนสมมติฐานวิจัยเป็นสมมติฐานสถิติ
2. สมมติฐานสถิติที่ใช้ทดสอบโดยวิธี One-way ANOVA คือ

$H_0$  : ค่าเฉลี่ยระหว่างประชากร K กลุ่มไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ค่าเฉลี่ยระหว่างประชากรอย่างน้อยสองประชากรแตกต่างกัน

หรือ

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

$H_0 : \mu_i \neq \mu_j$  เมื่อ  $i \neq j$

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

3. สถิติที่ใช้ทดสอบ

$$F = \frac{MSb}{MSw}$$

(3.7)

วิธีวิเคราะห์ค่าต่างๆ แสดงในตารางที่ 3.1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 สูตรการวิเคราะห์โดยวิธี One-way ANOVA

Source of Variation	Degree of freedom	Sum Square	Mean Square	F
Between Groups	$k - 1$	$SSb = \sum_{i=1}^k n_i (x_i - \bar{x}_{..})^2$	$MSb = \frac{SSb}{k - 1}$	$F = \frac{MSb}{MSw}$
Within Group	$n - k$	$SSw = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} (x_{ij} - \bar{x}_{i.})^2$	$MSw = \frac{SSw}{n - k}$	
Total	$n - 1$	$SSt = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} (x_{ij} - \bar{x}_{..})^2$		

กำหนดให้

- $k$  คือ จำนวนประชากร
- $n$  คือ ขนาดตัวอย่างทั้งหมด
- $n_i$  คือ ขนาดตัวอย่างของประชากรที่  $i$
- $x_{ij}$  คือ คะแนนของตัวอย่างที่  $j$  ของประชากรที่  $i$
- $x_i$  คือ คะแนนรวมของตัวอย่างของประชากรที่  $i$
- $\bar{x}_{i.}$  คือ ค่าเฉลี่ยของคะแนนของตัวอย่างของประชากรที่  $i$
- $\bar{x}_{..}$  คือ ค่าเฉลี่ยของคะแนนของตัวอย่างของประชากรที่  $i$

### การตัดสินใจ

เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ  $= \alpha$

ถ้าค่า  $F$  ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับค่า  $F$  จากตารางที่  $df = (k - 1), (n - 1)$  หรือ ถ้าโปรแกรมให้ค่า p-value ซึ่งเป็นค่าความน่าจะเป็นของกลุ่มตัวอย่างมีค่า  $F$  ที่คำนวณได้ ถ้าค่า p-value มีค่ามากกว่า  $\alpha$  จะปฏิเสธ  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  นั่นคือยอมรับว่าค่าเฉลี่ยของประชากรอย่างน้อยสองประชากรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ถ้าค่า  $F$  ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับเมื่อเปรียบเทียบกับค่า  $F$  จากตารางที่  $df = (k - 1), (n - 1)$  หรือ ถ้าโปรแกรมให้ค่า p-value น้อยกว่าหรือเท่ากับ  $\alpha$  จะยอมรับ  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  นั่นคือยอมรับว่า ค่าเฉลี่ยระหว่างประชากร  $k$  กลุ่มไม่แตกต่างกัน

### 3.5.4 การวิเคราะห์ Least-Significant Different (LSD)

ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ กรณีที่ F-test ในการวิเคราะห์ One-way ANOVA มีนัยสำคัญ โดยมีขั้นตอนการคำนวณดังนี้

1. กำหนดระดับนัยสำคัญ  $\alpha = 0.05$
2. คำนวณค่า LSD จากสูตร

$$LSD = t_{\frac{\alpha}{2}, n-k} \sqrt{MSw \left( \frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right)} \quad (3.8)$$

3. คำนวณหาค่า  $|\bar{x}_{i\cdot} - \bar{x}_{j\cdot}|$  เมื่อ  $i \neq j$  โดยที่  $i, j = 1, 2, \dots, k$

4. ถ้าค่า  $|\bar{x}_{i\cdot} - \bar{x}_{j\cdot}|$  ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่า เมื่อเปรียบเทียบกับค่า LSD หมายความว่าค่าเฉลี่ยของประชากรคู่ที่นำมาเปรียบเทียบนั้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่ถ้าค่า  $|\bar{x}_{i\cdot} - \bar{x}_{j\cdot}|$  ที่คำนวณได้ มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับค่า LSD หมายความว่า ค่าเฉลี่ยของประชากรคู่ที่นำมาเปรียบเทียบนั้นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ (ชัชวาลย์ เรื่องประพันธ์. 2543 : 382)

การคำนวณด้วยโปรแกรมการคำนวณ SPSS นั้น ค่า p-value เป็นค่าความน่าจะเป็นของกลุ่มตัวอย่างที่จะมีค่าสถิติมากกว่าค่าสถิติที่คำนวณได้ ถ้าค่า p-value มีค่าน้อยกว่า  $\alpha$  จะปฏิเสธ  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  ถ้าค่า p-value มีมากกว่า  $\alpha$  จะยอมรับ  $H_0$

## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

ข้อมูลในการวิจัยเรื่องความรู้และเจตคติในเรื่องการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 ของพนักงานในอุตสาหกรรมยานยนต์ กรณีศึกษา บริษัทอโตอัลลายันแอนซ์ (ประเทศไทย) จำกัด ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) ส่งให้กับพนักงานจำนวน 220 ชุด ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาเป็นจำนวนทั้งสิ้น 203 ชุด คิดเป็น 92%

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้ศึกษานำเสนอข้อมูลโดยแยกเป็น 4 ส่วนดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความรู้และเจตคติของพนักงานที่มีต่อการประกันคุณภาพตามระบบมาตรฐาน QS-9000

ส่วนที่ 3 ผลการทดสอบสมมุติฐานเพื่อหาความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยของปัจจัยส่วนบุคคล ซึ่งประกอบด้วย การทดสอบสมมุติฐานด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- 3.1 พนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลทางการศึกษาที่แตกต่างกัน มีผลต่อระดับความรู้ในการประกันคุณภาพไม่แตกต่างกัน
- 3.2 พนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลทางด้านตำแหน่งงานที่แตกต่างกัน มีผลต่อระดับความรู้ในการประกันคุณภาพไม่แตกต่างกัน
- 3.3 พนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลของแผนงานที่สังกัดที่แตกต่างกัน มีผลต่อระดับความรู้ในการประกันคุณภาพไม่แตกต่างกัน
- 3.4 พนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลทางด้านอายุงานที่แตกต่างกัน มีผลต่อระดับความรู้ในการประกันคุณภาพไม่แตกต่างกัน
- 3.5 พนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลทางการผ่านการอบรม QS-9000 ที่แตกต่างกัน มีผลต่อระดับความรู้ในการประกันคุณภาพไม่แตกต่างกัน
- 3.6 พนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลทางการศึกษาที่แตกต่างกัน มีผลต่อเจตคติต่อการประกันคุณภาพไม่แตกต่างกัน
- 3.7 พนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลทางด้านตำแหน่งงานที่แตกต่างกัน มีผลต่อเจตคติต่อการประกันคุณภาพไม่แตกต่างกัน
- 3.8 พนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลของแผนงานที่สังกัดที่แตกต่างกัน มีผลต่อเจตคติต่อการประกันคุณภาพไม่แตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.9 พนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลทางด้านอายุงาน ที่แตกต่างกัน มีผลต่อเจตคติต่อการประกันคุณภาพไม่แตกต่างกัน

3.10 พนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลทางด้าน การผ่านการอบรม QS-9000 ที่แตกต่างกันมีผลต่อเจตคติต่อการประกันคุณภาพไม่แตกต่างกัน

#### 4.1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์ต่อไปนี้ได้มาจากการตอบแบบสอบถามในตอนต้นที่ 1 ซึ่งเป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วยข้อมูลด้าน อายุ การศึกษา แผนกที่สังกัด ระยะเวลาในการร่วมงานกับบริษัท และการผ่านการอบรมด้านคุณภาพเพิ่มเติม

##### 4.1.1. อายุ

อายุของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 203 คน แบ่งออกเป็น 5 ช่วง คือ ต่ำกว่า 20 ปี 20-25 ปี 26-30 ปี 31-35 ปี และ สูงกว่า 35 ปี ดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของอายุของกลุ่มตัวอย่าง

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 20 ปี	3	1.5
20 - 25 ปี	84	41.4
26 - 30 ปี	89	43.8
31 - 35 ปี	21	10.3
35 ปีขึ้นไป	6	3.0
รวม	203	100.0

ผลการสำรวจพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 26 - 30 ปี มีจำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 43.8 ช่วงอายุ 20 - 25 ปี มีจำนวน 84 คนคิดเป็นร้อยละ 41.4 ช่วงอายุ 31 - 35 ปี มีจำนวน 21 คนคิดเป็นร้อยละ 10.3 อายุ 35 ปีขึ้นไปมีจำนวน 6 คนคิดเป็นร้อยละ 3 และช่วงอายุต่ำกว่า 20 ปีมีจำนวน 3 คนคิดเป็นร้อยละ 1.5 ตามลำดับ

#### 4.1.2. ระดับการศึกษา

ระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ช่วง คือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หรือต่ำกว่า มัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือปวช. อนุปริญญาหรือปวส. ปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี ดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
มัธยมศึกษาปีที่ 3 หรือต่ำกว่า	37	18.2
มัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือ ปวช.	112	55.2
อนุปริญญาหรือปวส.	42	20.7
ปริญญาตรี	12	5.9
สูงกว่าปริญญา	0	0
รวม	203	100.0

จากการสำรวจพบว่ากลุ่มตัวอย่างจบการศึกษาสูงสุดระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือ ปวช. มากที่สุดเป็นจำนวน 112 คนคิดเป็นร้อยละ 55.2 อนุปริญญาหรือปวส. จำนวน 42 คนคิดเป็นร้อยละ 20.9 มัธยมศึกษาปีที่ 3 หรือต่ำกว่าเป็นจำนวน 37 คนร้อยละ 18.2 ปริญญาตรีเป็นจำนวน 12 คนร้อยละ 5.9 และไม่มีผู้จบการศึกษาสูงกว่าปริญญาในกลุ่มตัวอย่าง

#### 4.1.3. แผนงานที่สังกัด

แผนงานของกลุ่มตัวอย่างที่สังกัดซึ่งแบ่งออกเป็นแผนกสี (Painting) แผนกประกอบ (Train and Final) แผนกประกอบเครื่องยนต์ (Powertrain) แผนกประกันคุณภาพ (Quality Assurance) และแผนกควบคุมการผลิต (Production Control) ดังแสดงในตารางที่ 4.3

**ตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละของแผนงานที่กลุ่มตัวอย่างสังกัด**

แผนงานที่สังกัด	จำนวน	ร้อยละ
แผนกสี Paint	42	20.7
แผนกประกอบ T/F	66	32.5
แผนกประกอบเครื่องยนต์ P/T	38	18.7
แผนกประกันคุณภาพ QA	19	9.4
แผนกควบคุมการผลิต PC	38	18.7
รวม	203	100.0

กลุ่มตัวอย่างอยู่ในสังกัดแผนกประกอบประกอบมีมากที่สุดจำนวน 66 คนคิดเป็นร้อยละ 32.5 แผนกสีจำนวน 42 คนคิดเป็นร้อยละ 20.7 แผนกควบคุมการผลิตจำนวน 38 คนเท่ากับแผนกประกอบเครื่องยนต์คิดเป็นร้อยละ 18.7 และแผนกประกันคุณภาพจำนวน 19 คนคิดเป็นร้อยละ 9.4

#### 4.1.4. ระยะเวลาในการทำงานในบริษัท

ระยะเวลาในการทำงานในบริษัทของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 203 คน โดยแบ่งออกเป็น 5 ช่วง คือ น้อยกว่า 1 ปี 1-2 ปี 2-3 ปี 3-4 ปี และ 4 ปีขึ้นไป ดังแสดงในตารางที่ 4.4.

**ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละของอายุงานที่กลุ่มตัวอย่างทำงานกับบริษัท**

อายุงาน	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 1 ปี	54	26.6
1-2 ปี	11	5.4
2-3 ปี	59	29.1
3-4 ปี	37	18.2
มากกว่า 4 ปี	42	20.7
รวม	203	100.0

กลุ่มตัวอย่างทำงานกับบริษัทได้เป็นระยะเวลา 2-3 ปีจำนวน 59 คนคิดเป็นร้อยละ 29.1 น้อยกว่า 1 ปีจำนวน 54 คนคิดเป็นร้อยละ 26.6 มากกว่า 4 ปีจำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 20.7 3-4 ปีจำนวน 37 คนคิดเป็นร้อยละ 18.2 และ 1-2 ปีจำนวน 11 คนคิดเป็นร้อยละ 5.4

#### 4.1.5. ผ่านการอบรมด้านคุณภาพเพิ่มเติมนอกเหนือจากการอบรมพนักงานใหม่

การผ่านการอบรมด้านคุณภาพเพิ่มเติมนอกเหนือจากการอบรมพนักงานใหม่ของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 203 คน โดยแบ่งออกเป็นผ่านการอบรมเพิ่มเติม และไม่ผ่านการอบรมเพิ่มเติม ดังแสดงในตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 จำนวนและร้อยละของการได้รับการอบรมเพิ่มเติมของกลุ่มตัวอย่าง

ได้รับการอบรม	จำนวน	ร้อยละ
เคย	116	57.1
ไม่เคย	87	42.9
รวม	203	100.0

พบว่าพนักงานเคยผ่านการอบรมเพิ่มเติมจำนวน 116 คนคิดเป็นร้อยละ 57.1 ไม่เคยผ่านการอบรมเพิ่มเติม จำนวน 87 คน คิดเป็นร้อยละ 42.9

## 4.2 ผลการวิเคราะห์ความรู้และเจตคติของพนักงานที่มีต่อการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000

ผลการวิเคราะห์ระดับความรู้และเจตคติของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 203 คน ในเรื่องความรู้และเจตคติที่มีต่อการประกันคุณภาพตามระบบมาตรฐาน QS-9000 เป็นดังต่อไปนี้

### 4.2.1. ความรู้เกี่ยวกับประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000

ผู้วิจัยได้รวบรวมคะแนนรวมของผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละคน เพื่อหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 11.85 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.50 มีระดับความรู้ในเรื่องการประกันคุณภาพตามระบบมาตรฐาน QS-9000 อยู่ในระดับปานกลาง

เมื่อทำการพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าหัวข้อที่มีจำนวนผู้ตอบถูกน้อยที่สุดคือข้อที่ 4 ความหมายของกิจกรรมการประกันคุณภาพ และข้อที่ 10 อนุกรมของมาตรฐาน QS-9000 โดยทั้งสองข้อมีผู้ตอบถูกร้อยละ 18.7 ส่วนหัวข้อที่มีผู้ตอบถูกมากที่สุดคือข้อ 7 เรื่องหน้าที่ของการประกันคุณภาพซึ่งมีผู้ตอบถูกร้อยละ 94.6 ดังแสดงในตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 จำนวนผู้ตอบถูก ผิดในการวัดความรู้ด้านการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 ของกลุ่มตัวอย่าง

	การวัดระดับความรู้	จำนวนผู้ที่ตอบถูกต้อง	จำนวนผู้ที่ไม่ถูกต้อง
1	การสร้างคุณภาพ คือ การสร้างความพึงพอใจ หรือการทำตามความต้องการของลูกค้า	92.1%	7.9%
2	การประกันคุณภาพคือ กิจกรรมเพื่อป้องกันสิ่งผิดปกติที่เกิดขึ้นกับผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความมั่นใจกับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามข้อกำหนด	92.6%	7.4%
3	การจัดการคุณภาพเป็นสิ่งสำคัญ เพราะมีผลกระทบต่อ ราคา สินค้า กำไร และส่วนแบ่งการตลาด	90.1%	9.9%
4	การประกันคุณภาพคือ การทำให้ได้รับใบรับรองมาตรฐาน QS-9000	18.7%	81.3%
5	สินค้าที่มีราคาแพงที่สุด จะต้องเป็นสินค้าที่มีคุณภาพดีที่สุดเสมอ	81.8%	18.2%
6	การประกันคุณภาพ และการควบคุมคุณภาพ คือคำ ๆ เดียวกัน มีความหมายเหมือนกันทุกประการ จะเรียกอะไรก็ได้	64.0%	36.0%
7	การรักษาคุณภาพเป็นหน้าที่ของผู้บริหาร ผู้จัดการและหัวหน้างานเท่านั้น	94.6%	5.4%
8	ตามหลักการประกันคุณภาพ ลูกค้าภายในคือผู้ที่รับงานต่อจากเรา ยกตัวอย่างเช่น ลูกค้าของแผนกสีคือแผนกประกอบ(T/F)	54.2%	45.8%
9	ยามรักษาการณ์ แม่บ้าน หรือคนขับรถ ล้วนเป็นผู้สร้างคุณภาพให้กับสินค้าตามแนวทางของการจัดการคุณภาพทั้งองค์กร	48.3%	51.7%
10	อนุกรมมาตรฐาน QS-9000 มีทั้งหมด 3 อนุกรม คือ QS-9001 , QS-9002, QS-9003	18.7%	81.3%
11	ระบบ QS-9000 และ ISO-9000 คือข้อกำหนดเดียวกัน แตกต่างกันที่ชื่อเท่านั้น	57.6%	42.4%

ตารางที่ 4.6 จำนวนผู้ตอบถูก ผิดในการวัดความรู้ด้านการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 ของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

	การวัดระดับความรู้	จำนวนผู้ที่ตอบถูกต้อง	จำนวนผู้ที่ไม่ถูกต้อง
12	นโยบายคุณภาพ คือข้อความที่บอกถึงความมุ่งมั่นโดยรวมและทิศทางด้านคุณภาพของบริษัท	92.1%	7.9%
13	เอกสารที่สำคัญน้อยที่สุดในระบบคุณภาพ QS-9000 คือ คู่มือคุณภาพ (Quality manual)	47.8%	52.2%
14	คู่มือคุณภาพ (Quality manual) และขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) คือเอกสารชุดเดียวกันที่ระบุวิธีการปฏิบัติงานว่าเราต้องประกอบชิ้นส่วนอย่างไร	31.0%	69.0%
15	พนักงานทุกคน จะต้องได้รับการอบรมวิธีการทำงาน จึงจะมีสิทธิปฏิบัติงานได้	93.6%	6.4%
16	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (ISFO) คือเอกสารแนะนำการทำงาน จะทำตามหรือไม่ก็ได้	78.3%	21.7%
17	การเคลื่อนย้ายและการจัดเก็บวัตถุดิบ ชิ้นส่วน และสินค้า จะต้องมีการขั้นตอนปฏิบัติงานและวิธีการที่จัดทำเป็นเอกสาร	93.1%	6.9%
18	เอกสารต่าง ๆ ในการทำงาน จะต้องมีการฉบับเก่าและฉบับใหม่อยู่ด้วยกัน ณ.จุดใช้งานเพื่อใช้เปรียบเทียบข้อมูลต่าง ๆ ว่าแตกต่างกันอย่างไร	35.0%	65.0%
16	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (ISFO) คือเอกสารแนะนำการทำงาน จะทำตามหรือไม่ก็ได้	78.3%	21.7%
17	การเคลื่อนย้ายและการจัดเก็บวัตถุดิบ ชิ้นส่วน และสินค้า จะต้องมีการขั้นตอนปฏิบัติงานและวิธีการที่จัดทำเป็นเอกสาร	93.1%	6.9%
18	เอกสารต่าง ๆ ในการทำงาน จะต้องมีการฉบับเก่าและฉบับใหม่อยู่ด้วยกัน ณ.จุดใช้งานเพื่อเปรียบเทียบว่าแตกต่างกันอย่างไร	35.0%	65.0%

#### 4.2.2. เจตคติของพนักงานต่อการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์หาเจตคติเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง โดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีเจตคติเฉลี่ยในเรื่องการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 อยู่ในระดับเห็นด้วย โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.97 มีค่าความเบี่ยงเบน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาตรฐานเท่ากับ 0.35

เมื่อพิจารณาเจตคติเป็นรายข้อ พบว่ามีหัวข้อที่ระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่งมีจำนวน 7 ข้อคือข้อที่ 1 เป้าหมายในการทำงานคือการทำให้ลูกค้าพึงพอใจ ข้อที่ 2 ผลของการผลิตรถยนต์ให้ตรงกับความต้องการของลูกค้าจะย้อนกลับถึงตัวพนักงาน ข้อที่ 5 พนักงานยินดีรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นเพื่อปรับปรุงการทำงาน ข้อที่ 7 การปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่องเป็นสิ่งที่จะต้องทำ ข้อที่ 8 การทำกิจกรรม 3 ส. ช่วยให้สินค้ามีคุณภาพ ข้อที่ 9 การทำระบบ QS-9000 เป็นการสร้างความพึงพอใจให้ลูกค้า และข้อที่ 15 บริษัทจำเป็นต้องมีระบบ QS-9000 และดำเนินการต่อไป โดยข้อที่ 1 มีระดับเจตคติเห็นด้วยกับคำถามมากที่สุดคือ 4.71

หัวข้อที่มีระดับความคิดเห็นด้วยมี 6 ข้อ คือข้อที่ 2 คุณภาพของงานในแผนกดีอยู่แล้ว ไม่จำเป็นต้องมีการปรับปรุง ข้อที่ 3 พนักงานมีความรู้ด้านคุณภาพเหมาะสมกับการทำงาน ข้อที่ 10 การปฏิบัติตาม QS-9000 ช่วยลดต้นทุน ข้อที่ 11 พนักงานรู้สึกเบื่อหน่ายกับการปฏิบัติตาม QS-9000 ข้อที่ 12 การปฏิบัติตาม QS-9000 เป็นการทำให้ปัญหาในงานน้อยลง และข้อที่ 14 พนักงานได้รับประโยชน์จากการทำ QS-9000

หัวข้อที่มีระดับความคิดเห็นเป็นกลางมี 2 ข้อ คือข้อที่ 6 การผลิตรถยนต์เป็นเรื่องยากเกินไป และข้อที่ 13 การปฏิบัติตามมาตรฐาน QS-9000 เป็นการเพิ่มงาน โดยมีข้อที่ 6 มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ 2.76 ส่วนข้อที่มีความคิดเห็นแตกต่างกันมากที่สุดคือข้อที่ 13 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.13 ตามตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบน และระดับเจตคติของพนักงานต่อการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000

	เจตคติ	ค่าเฉลี่ย เจตคติ	ค่า เบี่ยงเบน	ระดับเจตคติ
1	การทำให้ลูกค้าพึงพอใจในคุณภาพของรถยนต์คือเป้าหมายสูงสุดในการทำงานของท่าน	4.71	0.55	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
2	คุณภาพของงานในแผนกของท่านอยู่ในเกณฑ์ดี ไม่จำเป็นต้องมีการปรับปรุงแต่อย่างใด	3.37	1.08	เห็นด้วย
3	ท่านมีความรู้ด้านการจัดการคุณภาพ เหมาะสมกับการทำงานของท่าน	3.95	0.73	เห็นด้วย
4	ท่านคิดว่าการผลิตรถยนต์ให้มีคุณภาพดีตรงตามความต้องการของลูกค้ามากเท่าใด สุดท้ายผลเหล่านั้นก็จะกลับมาถึงตัวท่าน	4.50	0.63	เห็นด้วยอย่างยิ่ง

**ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบน และระดับเจตคติของพนักงานต่อการประกันคุณภาพตาม  
มาตรฐาน QS-9000 (ต่อ)**

	เจตคติ	ค่าเฉลี่ย เจตคติ	ค่า เบี่ยงเบน	ระดับเจตคติ
5	ท่านยินดีรับฟังความคิดเห็น คำติชม ของพนักงานทุกระดับ เพื่อปรับปรุงการทำงานของท่าน	4.44	0.71	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
6	การผลิตรถยนต์ไม่ให้มีข้อบกพร่องเลยนั้นเป็นเรื่องยากเกินไป	2.76	1.14	คิดเห็นเป็นกลาง
7	การปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง เป็นสิ่งที่พนักงานทุกคนควรคำนึงถึงตลอดเวลา	4.60	0.58	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
8	การมีกิจกรรม 3 ส. ช่วยให้อินค้ามีคุณภาพ	4.26	0.58	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
9	การจัดทำระบบมาตรฐาน QS-9000 เป็นการสร้างความพึงพอใจให้ลูกค้า	4.26	0.71	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
10	การปฏิบัติตามมาตรฐาน QS-9000 สามารถลดต้นทุนในการผลิตได้	3.95	0.81	เห็นด้วย
11	ท่านรู้สึกเมื่อนำมาใช้ในการปฏิบัติตามมาตรฐาน QS-9000	3.35	0.99	เห็นด้วย
12	การปฏิบัติตามมาตรฐาน QS-9000 ทำให้ปัญหาในงานของท่านน้อยลง	3.83	0.84	เห็นด้วย
13	การปฏิบัติตามมาตรฐาน QS-9000 เป็นการเพิ่มงานให้กับท่าน	3.02	1.13	คิดเห็นเป็นกลาง
14	ท่านได้รับประโยชน์จากการมีมาตรฐาน QS-9000	4.09	0.71	เห็นด้วย
15	ท่านคิดว่าบริษัทจำเป็นต้องมีมาตรฐาน QS-9000 และควรทำต่อไป	4.48	0.66	อย่างยิ่ง
	<b>เฉลี่ย</b>	<b>3.97</b>	<b>0.35</b>	<b>เห็นด้วย</b>

**4.3 ผลการทดสอบสมมุติฐานเพื่อหาความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยของปัจจัยส่วนบุคคล**

การทดสอบสมมุติฐานทางด้านปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงานที่มีผลต่อความรู้และเจตคติ ประกอบด้วย อายุ การศึกษา ลักษณะงาน ระยะเวลาในการทำงาน และการผ่านการอบรมด้านคุณภาพเพิ่มเติม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.1. ผลเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความรู้ในด้านการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 ในปัจจัยส่วนบุคคลด้านอายุของพนักงาน

สมมติฐานในการทดสอบคืออายุของพนักงานมีผลต่อความรู้ไม่แตกต่างกัน

$H_0$ : กลุ่มอายุที่แตกต่างกันของพนักงาน มีระดับความรู้ไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : กลุ่มอายุที่แตกต่างกันของพนักงาน มีระดับความรู้แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐาน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวน (One-way Anova) พบว่าค่า P-value น้อยกว่า 0.01 ซึ่งหมายความว่า ปัจจัยด้านอายุของพนักงานที่มีต่อระดับความรู้ในด้านการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยระดับความรู้เฉลี่ยของพนักงานช่วงอายุ 31 - 35 ปีเป็น 12.57 ช่วงอายุ 26 - 30 ปีเป็น 12.47 ช่วง 35 ปีขึ้นไปเป็น 12.16 ช่วงอายุ 20 - 25 ปีเป็น 10.33 และต่ำกว่า 20 ปีเป็น 11.03 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความรู้ในด้านการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 ในปัจจัยส่วนบุคคลด้านอายุของพนักงาน

อายุ	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนเฉลี่ย	F	P-value
ต่ำกว่า 20 ปี	3	10.333	2.082	4.674	0.001 **
20 - 25 ปี	84	11.036	2.515		
26 - 30 ปี	89	12.472	2.216		
31 - 35 ปี	21	12.571	2.891		
35 ปีขึ้นไป	6	12.167	1.835		

\*\* ค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.01

เมื่อใช้ LSD เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มอายุเพื่อหาว่ากลุ่มที่มีระดับความรู้ที่แตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 4.9 พบว่าพนักงานกลุ่มที่มีอายุอยู่ในช่วง 20 – 25 ปี มีระดับความรู้แตกต่างจากกลุ่มที่มีอายุช่วง 31 – 35 ปีและ 26 – 30 ปี โดยกลุ่มช่วงอายุ 20 – 25 ปี มีระดับความรู้ต่ำกว่ากลุ่มพนักงานที่มีอายุ 31 – 35 ปีและ 26 – 30 ปี ตามลำดับ

ตารางที่ 4.9 ผลการทดสอบสมมุติฐานเปรียบเทียบความรู้ในด้านการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 ในปัจจัยด้านอายุของพนักงานโดยใช้วิธี LSD

อายุ	ค่าเฉลี่ย	กลุ่มที่	P-Value				
			1	2	3	4	5
ต่ำกว่า 20 ปี	10.333	1		0.620	0.132	0.134	0.283
20 - 25 ปี	11.036	2			0.000**	0.010*	0.268
26 - 30 ปี	12.472	3				0.865	0.764
31 - 35 ปี	12.571	4					0.717
35 ปีขึ้นไป	12.167	5					

\* ค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

\*\* ค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.01

#### 4.3.2. ผลเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความรู้ในด้านการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 ในปัจจัยส่วนบุคคลด้านการศึกษา

สมมุติฐานในการทดสอบคือระดับการศึกษาของพนักงานมีผลต่อความรู้เป็นดังนี้คือ

$H_0$ : การศึกษาที่แตกต่างกันของพนักงาน มีระดับความรู้ไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : การศึกษาที่แตกต่างกันของพนักงาน มีระดับความรู้แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมุติฐาน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวน (One-way Anova) พบว่า ณ ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ปัจจัยด้านระดับการศึกษาของพนักงานที่มีต่อระดับความรู้ในด้านการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยมีระดับความรู้เฉลี่ยของพนักงานจากมากไปน้อยเป็น 13.16 12.52 11.70 11.08 ตามระดับการศึกษาคือ ปริญญาตรี อนุปริญญา/ปวส. มัธยมปีที่ 6 /ปวช. มัธยมปีที่ 3 หรือต่ำกว่า ดังแสดงในตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความรู้ในด้านการประกันคุณภาพ  
ตามมาตรฐาน QS-9000 ในปัจจัยส่วนบุคคลด้านการศึกษาของพนักงาน

การศึกษา	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน เฉลี่ย	F	P-value
มัธยมปีที่ 3 หรือต่ำกว่า	37	11.081	2.510	3.560	0.015 *
มัธยมปีที่ 6 /ปวช.	112	11.705	2.463		
อนุปริญญา/ปวส.	42	12.524	2.381		
ปริญญาตรี	12	13.167	2.368		

\* ค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

เมื่อใช้ LSD (Fisher's Least-Significate Difference) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างระดับการศึกษาเพื่อหากกลุ่มที่มีระดับความรู้ที่แตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 4.11 พบว่าพนักงานที่มีศึกษาระดับมัธยมปีที่ 3 หรือต่ำกว่า มีความรู้แตกต่างจากกลุ่มที่มีการศึกษาระดับอนุปริญญา/ปวช. และปริญญาตรี

ตารางที่ 4.11 ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความรู้ในด้านการประกันคุณภาพตาม  
มาตรฐาน QS-9000 ในปัจจัยด้านการศึกษาของพนักงานโดยใช้วิธี LSD

การศึกษา	ค่าเฉลี่ย	กลุ่มที่	P-Value			
			1	2	3	4
มัธยมปีที่ 3 หรือต่ำกว่า	11.081	1		0.180	0.010*	0.011*
มัธยมปีที่ 6 /ปวช.	11.705	2			0.066	0.051
อนุปริญญา/ปวส.	12.524	3				0.424
ปริญญาตรี	13.167	4				

\* ค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.3. ผลเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความรู้ในด้านการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 ในปัจจัยส่วนบุคคลด้านแผนงานที่สังกัดของพนักงาน สมมติฐานในการทดสอบคือระดับการศึกษาของพนักงานมีผลต่อความรู้เป็นดังนี้คือ

$H_0$ : แผนงานของพนักงานที่แตกต่างกัน มีระดับความรู้ไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : แผนงานของพนักงานที่แตกต่างกัน มีระดับความรู้แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐาน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวน (One way Anova) พบว่า ณ ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ปัจจัยด้านแผนงานที่พนักงานสังกัดกับระดับความรู้ในด้านการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 มีค่า P-value เท่ากับ 0.298 มากกว่าค่า  $\alpha$  0.05 หมายความว่าพนักงานที่ในแผนกที่ต่างกัน มีระดับความรู้ในด้านการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 ไม่แตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความรู้ในด้านการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 ในปัจจัยส่วนบุคคลด้านแผนงานที่พนักงาน

แผนงาน	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน เฉลี่ย	F	P-value
แผนกสี	42	11.929	2.246	1.233	0.298
แผนกประกอบ	66	12.227	2.522		
แผนกประกอบเครื่อง	38	11.974	2.477		
แผนกประกันคุณภาพ	19	11.421	2.755		
แผนกควบคุมการผลิต	38	11.184	2.566		

4.3.4. ผลเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความรู้ในด้านการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 ในปัจจัยส่วนบุคคลด้านอายุงานของพนักงาน

สมมติฐานในการทดสอบคือระดับการศึกษาของพนักงานมีผลต่อความรู้เป็นดังนี้คือ

$H_0$ : กลุ่มอายุงานที่แตกต่างกันของพนักงาน มีระดับความรู้ไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : กลุ่มอายุงานที่แตกต่างกันของพนักงาน มีระดับความรู้แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐาน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวน (One way Anova) พบว่า ณ ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ปัจจัยด้านอายุงานของพนักงานที่มีต่อระดับความรู้ในด้านการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 มีค่า P-value เท่ากับ 0.012 มากกว่าค่า  $\alpha$  0.05 หมายความว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ว่าปัจจัยด้านอายุงานของพนักงานมีผลต่อระดับความรู้ด้านการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยระดับความรู้เฉลี่ยของพนักงานช่วงอายุมากกว่า 4 ปี เป็น 12.73 ช่วงอายุ 3-4 ปีเป็น 12.32 ช่วงอายุ 2-3 ปีเป็น 11.69 ช่วงอายุ 1-2 ปีเป็น 11.54 และน้อยกว่า 1 ปีเป็น 11.05 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 ผลการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบความรู้ในด้านการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 ในปัจจัยด้านอายุงานของพนักงาน

อายุงาน	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน เฉลี่ย	F	P-value
น้อยกว่า 1 ปี	54	11.056	2.483	3.270	0.012 *
1-2 ปี	11	11.545	2.067		
2-3 ปี	59	11.695	2.561		
3-4 ปี	37	12.324	2.199		
มากกว่า 4 ปี	42	12.738	2.499		

\*ค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

เมื่อใช้ LSD (Fisher's Least-Significate Difference) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างอายุงานของพนักงานเพื่อหากลุ่มที่มีระดับความรู้ที่แตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 4.14 พบว่าพนักงานกลุ่มที่มีอายุน้อยกว่า 1 ปี มีระดับความรู้แตกต่างจากพนักงานที่มีอายุงาน 3-4 ปี และมากกว่า 4 ปี โดยมีระดับความรู้เฉลี่ยของพนักงานกลุ่มอายุน้อยกว่า 1 ปี เป็น 11.05 ต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยของช่วงอายุงาน 3-4 ปีซึ่งมีค่าเฉลี่ย 12.32 และช่วงอายุงานมากกว่า 4 ปี มีค่าเฉลี่ยเป็น 12.73

นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์ยังพบว่าอายุงานของพนักงานยังมีกลุ่มที่มีระดับความรู้แตกต่างกันอีกหนึ่งกลุ่มคือ กลุ่มที่มีช่วงอายุงานระหว่าง 2-3 ปี มีระดับความรู้แตกต่างจากกลุ่มที่มีช่วงอายุงานมากกว่า 4 ปี โดยค่าเฉลี่ยกลุ่มอายุงานระหว่าง 2-3 ปี เป็น 11.69 ต่ำกว่ากลุ่มที่มีช่วงอายุงานมากกว่า 4 ปี ที่มีค่าเฉลี่ยเป็น 12.73

**ตารางที่ 4.14 ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความรู้ในด้านการประกันคุณภาพตาม  
มาตรฐาน QS-9000 ในปัจจัยด้านอายุงานของพนักงานโดยใช้วิธี LSD**

อายุงาน	ค่าเฉลี่ย	กลุ่มที่	P-Value				
			1	2	3	4	5
น้อยกว่า 1 ปี	11.056	1		0.545	0.166	0.016*	0.001**
1-2 ปี	11.545	2			0.852	0.354	0.151
2-3 ปี	11.695	3				0.220	0.035*
3-4 ปี	12.324	4					0.453
มากกว่า 4 ปี	12.738	5					

\* ค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

\*\* ค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.01

**4.3.5. ผลเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความรู้ในด้านการประกัน  
คุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 ในปัจจัยส่วนบุคคลด้านการอบรมคุณภาพเพิ่มเติมของ  
พนักงาน**

สมมติฐานในการทดสอบคือระดับการศึกษาของพนักงานมีผลต่อความรู้เป็นดังนี้คือ

$H_0$ : การผ่านการอบรมเพิ่มเติมของพนักงานมีผลต่อระดับความรู้ไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : การผ่านการอบรมเพิ่มเติมของพนักงานมีผลระดับความรู้แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐาน โดยการวิเคราะห์ t-test พบว่า ณ ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ปัจจัยด้านอายุงานของพนักงานที่มีต่อระดับความรู้ในด้านการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 มีค่า P-value เท่ากับ 0.642 มากกว่าค่า  $\alpha$  0.05 แสดงว่าปัจจัยด้านการได้รับการอบรมด้านคุณภาพเพิ่มเติมของพนักงานไม่มีความแตกต่างกัน ซึ่งหมายถึงพนักงานกลุ่มที่ได้รับการอบรมด้านคุณภาพเพิ่มเติมนอกเหนือจากการอบรมพนักงานไม่และพนักงานกลุ่มที่ไม่ได้รับการอบรมคุณภาพเพิ่มเติม มีระดับความรู้ด้านการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 ไม่แตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 4.15

**ตารางที่ 4.15** ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความรู้ในด้านการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 ในปัจจัยส่วนบุคคลด้านการได้รับการอบรมด้านคุณภาพเพิ่มเติม

การอบรมเพิ่มเติม	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน เฉลี่ย	F	P-value
ผ่าน	116	12.112	2.573	0.217	0.642
ไม่ผ่าน	87	11.494	2.357		

**4.3.6. ผลเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเจตคติในด้านการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 ในปัจจัยส่วนบุคคลด้านอายุของพนักงาน**

สมมติฐานในการทดสอบคืออายุของพนักงานมีผลต่อระดับเจตคติไม่แตกต่างกัน

$H_0$ : กลุ่มอายุที่แตกต่างกันของพนักงาน มีเจตคติไม่แตกต่างกัน

-  $H_1$ : กลุ่มอายุที่แตกต่างกันของพนักงาน มีเจตคติแตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐาน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวน (One way Anova) พบว่า ณ ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ค่า P-value เท่ากับ 0.369 มากกว่า 0.05 ซึ่งหมายความว่า ปัจจัยด้านอายุของพนักงานที่มีต่อระดับเจตคติในด้านการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 ไม่แตกต่างกัน ระดับเจตคติของกลุ่มอายุมีระดับต่ำกว่า 20 26 - 30 ปี 31 - 35 ปี 35 ปีขึ้นไป และ 20 - 25 ปี มีเจตคติเป็น 4.133 4.014 4.000 3.967 และ 3.915 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.16

**ตารางที่ 4.16** ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบเจตคติในด้านการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 ในปัจจัยส่วนบุคคลด้านอายุของพนักงาน

อายุ	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน เฉลี่ย	F	P-value
ต่ำกว่า 20 ปี	3	4.133	0.568	1.076	0.369
20 - 25 ปี	84	3.915	0.345		
26 - 30 ปี	89	4.014	0.342		
31 - 35 ปี	21	4.000	0.325		
35 ปีขึ้นไป	6	3.967	0.538		

#### 4.3.7. ผลเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเจตคติในด้านการประกันคุณภาพ ตามมาตรฐาน QS-9000 ในปัจจัยส่วนบุคคลด้านการศึกษาของพนักงาน

สมมติฐานในการทดสอบคือระดับการศึกษาของพนักงานมีผลต่อเจตคติเป็นดังนี้คือ

$H_0$ : ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันของพนักงาน มีเจตคติไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันของพนักงาน มีเจตคติแตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐาน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวน (One-way Anova) พบว่า ณ ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ค่า p-value มีค่า 0.513 หมายถึงปัจจัยด้านระดับการศึกษาของพนักงานที่มีต่อเจตคติในด้านการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 ไม่แตกต่างกัน ระดับเจตคติเฉลี่ยของพนักงานจากมากไปน้อยเป็น 4.005 3.997 3.985 3.894 ตามระดับการศึกษา คือ ปริญญาตรี อนุปริญญา/ปวส. มัธยมปีที่ 6 /ปวช. มัธยมปีที่ 3 หรือต่ำกว่า เรียงตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.17 ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบเจตคติในด้านการประกันคุณภาพ ตามมาตรฐาน QS-9000 ในปัจจัยส่วนบุคคลด้านการศึกษาของพนักงาน

การศึกษา	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน เฉลี่ย	F	P-value
มัธยมปีที่ 3 หรือต่ำกว่า	37	3.894	0.359	0.768	0.513
มัธยมปีที่ 6 /ปวช.	112	3.985	0.349		
อนุปริญญา/ปวส.	42	3.997	0.343		
ปริญญาตรี	12	4.005	0.381		

4.3.8. ผลเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเจตคติในด้านการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 ในปัจจัยส่วนบุคคลด้านแผนงานที่สังกัดของพนักงาน สมมติฐานในการทดสอบคือแผนงานที่พนักงานสังกัดมีผลต่อระดับเจตคติเป็นดังนี้คือ

$H_0$ : แผนงานที่แตกต่างกันของพนักงาน มีระดับเจตคติไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : แผนงานที่แตกต่างกันของพนักงาน มีระดับเจตคติแตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐาน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวน (One way Anova) พบว่า ณ ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ปัจจัยด้านแผนงานที่พนักงานสังกัดกับระดับเจตคติในด้านการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 มีค่า P-value เท่ากับ 0.211 มากกว่าค่า  $\alpha$  0.05 หมายความว่าพนักงานที่ในแผนกที่ต่างกัน มีระดับเจตคติในด้านการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 ไม่แตกต่างกัน ระดับเจตคติของพนักงานแผนกสี แผนกประกอบ แผนกควบคุมการผลิต แผนกประกันคุณภาพ และแผนกประกอบเครื่องยนต์ มีระดับเจตคติเป็น 4.045 3.993 3.976 3.954 3.862 เรียงตามลำดับโดยทุกกลุ่มมีเจตคติต่อการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 อยู่ในระดับเห็นด้วย ดังแสดงในตารางที่ 4.18

ตารางที่ 4.18 ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบเจตคติในด้านการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 ในปัจจัยส่วนบุคคลด้านแผนงานที่สังกัดของพนักงาน

แผนก	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนเฉลี่ย	F	P-value
แผนกสี	42	4.045	0.288	1.474	0.211
แผนกประกอบ	66	3.993	0.337		
แผนกประกอบเครื่อง	38	3.862	0.374		
แผนกประกันคุณภาพ	19	3.954	0.413		
แผนกควบคุมการผลิต	38	3.976	0.372		

#### 4.3.9. ผลเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเจตคติในด้านการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 ในปัจจัยส่วนบุคคลด้านอายุงานของพนักงาน

สมมติฐานในการทดสอบคืออายุงานของพนักงานมีผลต่อระดับเจตคติเป็นดังนี้คือ

$H_0$ : อายุงานของพนักงานที่แตกต่างกัน มีเจตคติไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : อายุงานของพนักงานที่แตกต่างกัน มีเจตคติแตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐาน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวน (One-way Anova) พบว่า ณ ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ปัจจัยด้านอายุงานของพนักงานที่มีต่อเจตคติในด้านการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 มีค่า P-value เท่ากับ 0.021 น้อยกว่าค่า  $\alpha$  0.05 หมายความว่าปัจจัยด้านอายุงานของพนักงานมีผลต่อระดับเจตคติในการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยมีระดับเจตคติเฉลี่ยของพนักงานจากมากไปน้อยเป็น 4.067 4,046 3.981 3.924 3.862 ตามระดับอายุงานคือ 3-4 ปี 2-3 ปี 1-2 ปี มากกว่า 4 ปี และน้อยกว่า 1 ปี ตามลำดับ ดังแสดงตารางที่ 4.19

ตารางที่ 4.19 ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบเจตคติในด้านการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 ในปัจจัยส่วนบุคคลด้านอายุงานของพนักงาน

อายุงาน	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน เฉลี่ย	F	P-value
น้อยกว่า 1 ปี	54	3.862	0.379	2.964	0.021 *
1-2 ปี	11	3.981	0.309		
2-3 ปี	59	4.046	0.361		
3-4 ปี	37	4.067	0.336		
มากกว่า 4 ปี	42	3.924	0.284		

\* ค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

เมื่อใช้ LSD (Fisher's Least-Significate Difference) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างอายุงานของพนักงานเพื่อหากกลุ่มที่มีระดับเจตคติที่แตกต่างกัน ดังแสดงตารางที่ 4.20 พบว่าพนักงานกลุ่มที่มีอายุงานน้อยกว่า 1 ปี มีระดับเจตคติแตกต่างจากพนักงานที่มีอายุงาน 2-3 ปี และ 3-4 ปี โดยมีระดับความรู้เฉลี่ยของพนักงานกลุ่มอายุงานน้อยกว่า 1 ปี เป็น 3.862 ต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยของช่วงอายุงาน 2-3 ปีซึ่งมีค่าเฉลี่ย 4.046 และช่วงอายุงาน 3-4 ปี มีค่าเฉลี่ยเป็น 4.067

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.20 ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบเจตคติในด้านการประกันคุณภาพตาม  
มาตรฐาน QS-9000 ในปัจจัยส่วนบุคคลด้านอายุงานของพนักงานโดยใช้วิธี LSD

อายุงาน	ค่าเฉลี่ย	กลุ่มที่	P-Value				
			1	2	3	4	5
น้อยกว่า 1 ปี	3.862	1		0.299	0.005*	0.006*	0.386
1-2 ปี	3.981	2			0.566	0.467	0.625
2-3 ปี	4.046	3				0.770	0.081
3-4 ปี	4.067	4					0.067
มากกว่า 4 ปี	3.924	5					

\* ค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

4.3.10. ผลเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเจตคติในด้านการประกัน  
คุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 ในปัจจัยส่วนบุคคลด้านการผ่านการอบรมด้านคุณภาพ  
เพิ่มเติมของพนักงาน

สมมติฐานในการทดสอบคือการผ่านการอบรมเพิ่มเติมของพนักงานมีผลต่อเจตคติเป็น  
ดังนี้คือ

$H_0$  : การผ่านการอบรมเพิ่มเติมของพนักงาน มีเจตคติไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : การผ่านการอบรมเพิ่มเติมของพนักงาน มีเจตคติแตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐาน โดยการวิเคราะห์ t-test พบว่า ณ ระดับนัยสำคัญที่ 0.05  
ปัจจัยด้านการผ่านการอบรมเพิ่มเติมของพนักงานที่มีต่อระดับเจตคติในการประกันคุณภาพตาม  
มาตรฐาน QS-9000 มีค่า P-value เท่ากับ 0.604 มากกว่าค่า  $\alpha$  0.05 แสดงว่าปัจจัยด้านการ  
ได้รับการอบรมด้านคุณภาพเพิ่มเติมของพนักงานไม่มีความแตกต่างกัน ซึ่งหมายถึงพนักงานกลุ่ม  
ที่ได้รับการอบรมด้านคุณภาพเพิ่มเติมนอกจากการอบรมพนักงานไม่และพนักงานกลุ่มที่  
ไม่ได้รับการอบรมคุณภาพเพิ่มเติม มีระดับเจตคติด้านการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน  
QS-9000 ไม่แตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 4.21

ตารางที่ 4.21 ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบเจตคติในด้านการประกันคุณภาพ  
ตามมาตรฐาน QS-9000 ในปัจจัยส่วนบุคคลด้านการฝึกอบรมด้านคุณภาพ  
เพิ่มเติม

การผ่านการอบรม	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน เฉลี่ย	F	P-value
ผ่านการอบรม	116	3.990	0.353	0.270	0.604
ไม่ผ่านการอบรม	87	3.948	0.349		



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

# สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเพื่อให้ทราบถึงเจตคติและความรู้ของพนักงานในด้านการประกันคุณภาพ โดยให้พนักงานของบริษัทอโต้อัลลายแอนซ์ (ประเทศไทย) จำกัด เป็นกรณีศึกษา เพื่อที่จะได้นำผลของการศึกษานี้ไปใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงระบบการประกันคุณภาพและการฝึกอบรมต่อไป การศึกษานี้ได้ดำเนินการสำรวจในช่วงเดือน ธันวาคม 2545 ถึงเดือน มีนาคม 2546 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นพนักงานระดับปฏิบัติการที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพและระบบคุณภาพของบริษัทโดยตรงจำนวน 203 คนตามขนาดของกลุ่มตัวอย่างซึ่งคำนวณจากสูตรของ Yamane จากจำนวนประชากร 980 คน โดยเลือกสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือ

- ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามที่มุ่งสำรวจเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบ แบบสอบถามซึ่งได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา แผนงานที่สังกัด อายุงาน และการผ่านการอบรมด้านคุณภาพเพิ่มเติม จำนวนทั้งสิ้น 5 ข้อ
- ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ในการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 ที่เกี่ยวข้องกับพนักงาน โดยเป็นแบบสอบถามถูก-ผิด จำนวน 3 ตัวเลือกคือ ใช่ ไม่ใช่ และไม่แน่ใจ มีจำนวนทั้งสิ้น 18 ข้อ
- ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับเจตคติของพนักงานที่มีต่อการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 เป็นคำถามแบบมาตราประเมินค่า 5 ตัวเลือกตามแบบของ Likert คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวนทั้งสิ้น 15 ข้อ

ในการเก็บข้อมูล ผู้ศึกษาได้จัดทำทดสอบแบบสอบถามกับกลุ่มบุคคลที่มีลักษณะเหมือนกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อทดสอบแบบสอบถาม ผลปรากฏว่าแบบสอบถามมีอำนาจจำแนกทั้งหมดเป็น 0.902 จากนั้นผู้ศึกษาได้จัดส่งแบบสอบถามที่ผ่านการประเมินแล้วส่งไปยังกลุ่มตัวอย่างจำนวน 230 ชุด ได้รับกลับคืนมา 203 ชุด คิดเป็นร้อยละ 92 ซึ่งเป็นจำนวนที่เพียงพอต่อการเป็นตัวแทนของประชากร แล้วนำผลของแบบสอบถามมาทำการวิเคราะห์ทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS Version 10.05 (Statistical Package for the Social Sciences) ซึ่งเป็นโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์ ใช้สถิติเชิงพรรณนา คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติอนุมาน คือ การวิเคราะห์ t-test และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One way ANOVA) ซึ่งสามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5.1 สรุปผลการศึกษา

### 5.1.1 ข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

จากจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 203 คน ซึ่งเป็นพนักงานระดับปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพและมาตรฐาน QS-9000 ของบริษัทออลดีอัลลายน์แอนท์ (ประเทศไทย) จำกัด พบว่าอายุของพนักงานส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 20-30 ปีคิดเป็นจำนวนร้อยละ 85.2 ของกลุ่มตัวอย่าง โดยมีช่วงอายุ 31-35 ปีอีกร้อยละ 10.3 ส่วนใหญ่จบการศึกษาสูงสุดระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 ไม่มีผู้จบการศึกษาสูงกว่าปริญญาในกลุ่มตัวอย่าง พนักงานส่วนใหญ่ทำงานกับบริษัทได้เป็นระยะเวลา 1 - 3 ปี ด้านการผ่านการอบรมด้านคุณภาพเพิ่มเติมนอกเหนือจากการอบรมพนักงานใหม่ พบว่ามีสัดส่วนไม่แตกต่างกันมากนัก

### 5.1.2 สรุปผลการศึกษาระดับความรู้ของพนักงานในด้านการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000

ผลการศึกษาระดับความรู้ของพนักงานพบว่า ระดับความรู้เฉลี่ยของพนักงานอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง โดยมีคะแนนเฉลี่ย 11.85 จากคะแนนเต็ม 18 มีส่วนเบี่ยงเบนเฉลี่ย 2.50 ค่าพิสัยของระดับคะแนนคือ 12 โดยมีคะแนนต่ำสุดของพนักงาน คือ 5 สูงสุดคือ 17

### 5.1.3 สรุปผลการศึกษาเจตคติของพนักงานในด้านการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000

ผลการศึกษาเจตคติของพนักงานพบว่า พนักงานมีเจตคติในเรื่องการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 ในระดับเห็นด้วย โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.97 มีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.35 ส่วนค่าพิสัยของเจตคติคือ 1.7 โดยมีระดับเจตคติต่ำสุดของพนักงาน คือ 3.1 สูงสุดคือ 4.8

#### 5.1.4 สรุปผลการศึกษาของการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระดับความรู้ด้านการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงาน ปัจจัยที่มีผลต่อความรู้ของพนักงาน

ระดับความรู้ของพนักงานในช่วงอายุ 20-25 ปี มีความรู้แตกต่างกับช่วงอายุ 26-30 ปี และ 31-35 ปี โดยกลุ่มช่วงอายุ 20 – 25 ปี มีระดับความรู้น้อยกว่ากลุ่มพนักงานที่มีอายุ 31 – 35 ปีและ 26 – 30 ปี ตามลำดับ ระดับการศึกษาสูงสุดกับระดับความรู้ของพนักงานในด้านการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 พบว่าผู้ที่จบการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีระดับความรู้ด้านการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 แตกต่างกับผู้ที่จบการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี ส่วนแผนงานที่พนักงานสังกัดไม่มีผลต่อระดับความรู้ของพนักงานในด้านการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000

อายุงานของพนักงานมีผลต่อระดับความรู้ในด้านการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 แตกต่างกัน โดยแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่มีอายุงานน้อยกว่า 1 ปี มีระดับความรู้แตกต่างจากพนักงานที่มีอายุงาน 3-4 ปี และมากกว่า 4 ปี และกลุ่มที่มีช่วงอายุงานระหว่าง 2-3 ปี มีระดับความรู้แตกต่างจากกลุ่มที่มีช่วงอายุงานมากกว่า 4 ปี ส่วนในด้านการได้รับอบรมด้านคุณภาพเพิ่มเติมนอกเหนือจากหลักสูตรในการอบรมพนักงานใหม่ จากผลการศึกษาพบว่าพนักงานที่ได้รับอบรมด้านคุณภาพเพิ่มเติมและพนักงานที่ไม่ได้รับอบรมด้านคุณภาพเพิ่มเติม มีระดับความรู้ไม่แตกต่างกัน

#### 5.1.5 สรุปผลการศึกษาของการเปรียบเทียบความแตกต่างของเจตคติด้านการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงาน

ด้านเจตคติของพนักงาน พบว่าพนักงานมีเจตคติเฉลี่ยในเรื่องการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 อยู่ในระดับเห็นด้วย ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อระดับเจตคติคืออายุงานของพนักงาน ซึ่งจากการศึกษาพบว่าพนักงานที่มีอายุงานน้อยกว่า 1 ปี มีระดับความเจตคติแตกต่างจากพนักงานที่มีอายุงาน 2-3 ปี และ 3-4 ปี ส่วนปัจจัยส่วนบุคคลด้านอื่น ๆ ของพนักงาน คือ อายุของพนักงาน ระดับการศึกษา แผนงานที่สังกัด และการได้รับอบรมด้านคุณภาพเพิ่มเติม นอกเหนือจากหลักสูตรในการอบรมพนักงานใหม่ ไม่เป็นปัจจัยที่ทำให้ระดับความเจตคติแตกต่างกัน

## 5.2 อภิปรายผล

จากบทสรุปข้อมูลของการศึกษาข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างแสดงให้เห็นว่าพนักงานส่วนใหญ่ของโรงงานประกอบรถยนต์เป็นบุคคลในวัยหนุ่ม ส่วนใหญ่เริ่มมาทำงานกับบริษัทหลังจากจบการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 และบริษัทอโตอัลลายแอนซ์ เป็นโรงงานใหม่ซึ่งเพิ่งก่อตั้งได้ประมาณ 7 ปีและการรับพนักงานระดับปฏิบัติการจะมีอายุต่ำกว่า 30 ปี เป็นเหตุผลให้พนักงานในกลุ่มนี้มีสัดส่วนมากที่สุด ส่วนช่วงอายุ 31-35 ปีที่มีเพียงร้อยละ 10.3 แสดงให้เห็นว่าพนักงานในช่วงอายุนี้อาจจะทำงานด้านอื่นหรือในระดับที่สูงกว่าระดับปฏิบัติการ

ด้านระดับการศึกษาจะพบว่าพนักงานระดับปฏิบัติการมีผู้จบการศึกษาระดับ ปวส. และปริญญาตรีร่วมอยู่ด้วย ทั้งนี้พนักงานส่วนหนึ่งที่เข้ามาทำงานได้มีการศึกษาต่อเพื่อปรับวุฒิการศึกษาโดยมักศึกษาในสถาบันที่มีการสอนในภาคค่ำหรือวันหยุด ทำให้พนักงานมีระดับการศึกษาสูงกว่าวุฒิที่ใช้สมัครเข้ามาทำงานในครั้งแรก อย่างไรก็ตามก็ไม่มีผู้ที่การศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีทำงานในระดับปฏิบัติการ

ผลการศึกษาระดับความรู้อะเอียดของพนักงานพบว่า ระดับความรู้อะเอียดของพนักงานอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง แต่มีค่าพิสัยของระดับคะแนนที่ได้ค่อนข้างมากคือ 12 โดยมีคะแนนต่ำสุดของพนักงาน คือ 5 สูงสุดคือ 17 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าพนักงานมีความรู้ด้านคุณภาพที่แตกต่างกันมาก พนักงานบางคนมีความรู้ดีมาก ในขณะที่พนักงานในระดับเดียวกันไม่ค่อยมีความรู้ หัวข้อที่พนักงานไม่รู้อีกมากที่สุดซึ่งมีผู้ตอบถูกเพียงร้อยละ 18.7 มี 2 หัวข้อ คือ อนุกรมของมาตรฐาน QS-9000 และการประกันคุณภาพกับการรับรองมาตรฐาน QS-9000 แปลผลได้ว่าพนักงานอาจยังสับสนระหว่างมาตรฐาน QS-9000 และ ISO 9000 สอดคล้องกับคำถามข้อที่ 11 มีผู้ตอบถูกเพียงร้อยละ 57 ซึ่งถามถึงความแตกต่างระหว่างสองมาตรฐาน ส่วนหัวข้อที่มีผู้ตอบถูกมากที่สุดนั่นคือ ข้อที่ 7 หน้าที่ในการรักษาคุณภาพ พนักงานตอบถูกถึงร้อยละ 94.6 นั้นแสดงให้เห็นว่าผู้บริหารขององค์กรได้สื่อสารให้บุคคลกรในองค์กรได้ทราบถึงบทบาทหน้าที่ของพนักงานทุกระดับในองค์กรต้องช่วยกันในการรักษาคุณภาพ

ด้านเจตคติละเอียดของพนักงานพบว่าเป้าหมายในการทำงานของพนักงานส่วนใหญ่คือการทำให้ลูกค้าพึงพอใจในคุณภาพของรถยนต์มากที่สุด รองลงมาคือการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่องเป็นสิ่งทีพนักงานทุกคนควรคำนึงถึง อันเป็นผลมาจากการที่บริษัทได้มีนโยบายและการรณรงค์เรื่องของความพึงพอใจของลูกค้า (Customer satisfaction) อยู่ตลอดเวลา ดังจะเห็นได้จากกิจกรรมต่าง ๆ ภายในบริษัท เช่น กิจกรรม 6 Sigma รางวัล JD Power เป็นต้น พนักงานส่วนใหญ่เห็นว่าระบบมาตรฐาน QS-9000 นั้นจำเป็นต้องมีและองค์กรควรธำรงรักษาไว้ แต่อย่างไรก็ดีพนักงานยังมีเจตคติว่าการทำตามระบบมาตรฐาน QS-9000 นั้นน่าเบื่อหน่าย ซึ่งเป็นไปได้ว่า

องค์กรไม่มีการกระตุ้นในเรื่องของการสร้างความภูมิใจในการได้รับการรับรองมาตรฐาน QS-9000 ให้แก่พนักงาน

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างที่ได้ในด้านความรู้และเจตคติในด้านการประกันคุณภาพและมาตรฐาน QS-9000 นั้นมีข้อเสนอแนะในการวิจัยในครั้งต่อไปนี้

5.3.1. จากผลการศึกษาในครั้งนี้ พบว่าพนักงานมีความรู้ในด้านการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 ในระดับปานกลาง และมีเจตคติในระดับดีต่อการประกันคุณภาพ แต่จากการวิเคราะห์เป็นรายข้อพบว่าพนักงานส่วนใหญ่เข้าใจในความสำคัญของการปฏิบัติตามข้อกำหนดของมาตรฐาน QS-9000 เพื่อให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจในคุณภาพของสินค้า แต่ยังคงขาดความรู้บางส่วนในเรื่องของข้อกำหนดและความแตกต่างของมาตรฐาน QS-9000 นอกจากนี้ยังรู้สึกเบื่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน ดังนั้น องค์กรควรให้การฝึกอบรมเพิ่มเติมในส่วนของข้อกำหนดและรายละเอียดของตัวมาตรฐานแก่พนักงาน มีกิจกรรมกระตุ้นให้พนักงานกระตือรือร้นในการปฏิบัติตามมาตรฐาน นอกจากนี้ จากข้อมูลการศึกษาด้านความแตกต่างของเจตคติในปัจจุบันส่วนบุคคลของพนักงานด้านอายุ พบว่าพนักงานที่มีอายุน้อยมีเจตคติที่แตกต่างจากพนักงานที่มีอายุมากกว่า องค์กรจึงควรริบสร้างจิตสำนึกและความสำคัญในด้านคุณภาพแก่พนักงานใหม่

5.3.2. ในหัวข้อของการสอบถามเรื่องปัจจัยส่วนบุคคลด้านการได้รับการอบรมเพิ่มเติม นอกเหนือจากการอบรมพนักงานใหม่ พบว่าพนักงานที่ได้รับการอบรมเพิ่มเติมและไม่ได้รับการอบรมเพิ่มเติมมีความรู้เฉลี่ยและเจตคติในด้านการประกันคุณภาพตามมาตรฐาน QS-9000 ไม่แตกต่างกัน จากการศึกษาในหัวข้อนี้ ผู้วิจัยขอแนะนำว่าควรมีการศึกษาในหัวข้อนี้เป็นการเฉพาะเพิ่มเติม เนื่องจากการได้รับการอบรมเพิ่มเติมนั้น ต้องทราบถึงประสิทธิผลและความเข้าใจในเนื้อหามากกว่าการวัดด้วยจำนวนครั้งที่เข้ารับการอบรม

5.3.3. กลุ่มตัวอย่างของกรณีศึกษาครั้งนี้ บริษัทอโต้อัลลายแอนซ์ (ประเทศไทย) จำกัด ถูกเลือกมาเป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา ที่เป็นเช่นนั้นเพราะบริษัทอโต้อัลลายแอนซ์ เป็นบริษัทประกอบรถยนต์รายใหญ่ของประเทศไทยและเป็นบริษัทที่มีบริษัท ฟอร์ด มอเตอร์ คอมพานี จำกัด เป็นผู้ถือหุ้นใหญ่ ซึ่งบริษัท ฟอร์ด มอเตอร์ เป็นหนึ่งในสามของผู้ร่างมาตรฐาน QS-9000 และยังเป็นบริษัทประกอบรถยนต์รายใหญ่ที่เน้นการประกันคุณภาพ และนำวิทยาการใหม่มาใช้ในบริษัทเสมอ ดังนั้น ในการศึกษาครั้งต่อไปควรขยายขอบเขตการวิจัยไปสู่บริษัทผู้ส่งมอบ (Supplier)

ซึ่งส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรม SME's ที่มีคนไทยเป็นเจ้าของหรือหุ้นส่วน เพื่อให้ได้ทราบถึงระดับ  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความรู้และเจตคติ พร้อมทั้งปัญหาที่บริษัทรายย่อยพบ และจะได้นำผลการศึกษาไปแก้ไขให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อทุกองค์กรต่อไปตามนโยบายของรัฐบาลที่ต้องการสนับสนุนอุตสาหกรรมกลางและขนาดย่อม

5.3.4. เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ ผู้วิจัยได้มุ่งเป้าหมายไปที่ประชากรส่วนใหญ่ที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพคือกลุ่มของพนักงานระดับปฏิบัติการ แต่ภาพรวมของการดำเนินการด้านการประกันคุณภาพและจัดทำระบบคุณภาพนั้นทุกคนในองค์กรจะต้องมีส่วนร่วมไม่ว่าจะอยู่ในตำแหน่งใดในองค์กร ดังนั้น ผู้วิจัยขอเสนอแนะให้ทำการศึกษาระดับความรู้และเจตคติของพนักงานกลุ่มอื่น ๆ ในองค์กรด้วย เช่น กลุ่มวิศวกร กลุ่มผู้จัดการหรือกลุ่มผู้บริหารระดับสูง เพื่อให้ได้ระดับความรู้และเจตคติของพนักงานทุกระดับ

5.3.5. นอกจากระบบบริหารคุณภาพ QS-9000 ที่แต่ละองค์กรที่เกี่ยวข้องจะต้องนำเอามาประยุกต์ใช้กับองค์กรด้วยจุดประสงค์ใดก็ตาม โดยทั่วไปแล้ว องค์กรหนึ่ง ๆ มักจะนำเอาระบบอื่น ๆ มาใช้ในองค์กรด้วย เช่น ISO9000 ISO14000 ISO17025 เป็นต้น ผู้วิจัยขอเสนอแนะให้ทำการศึกษาคำรู้และเจตคติของพนักงานในองค์กรที่ต้องทำระบบมาตรฐานหลาย ๆ ตัวในองค์กรของตนเองในเวลาเดียวกัน ซึ่งคาดหวังว่าจะทำให้ผู้ที่ทำระบบเองได้ประโยชน์ในระยะยาวจากการทำระบบใด ๆ อย่างเต็มที่

5.3.6. เพื่อให้ทราบระดับความรู้และเจตคติของพนักงานที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพในอุตสาหกรรมยานยนต์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน QS-9000 ผู้วิจัยขอให้มีการขยายผลการศึกษาไปสู่อุตสาหกรรมอื่นหรือองค์กรที่ยังไม่ได้รับการรับรองมาตรฐาน QS-9000 นอกเหนือจากอุตสาหกรรมยานยนต์ที่ได้รับการรับรองแล้ว เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาองค์กรทุกองค์กรอย่างต่อเนื่อง เมื่อองค์กรมีการพัฒนาและแก้ไขอย่างต่อเนื่องแล้ว ระดับคุณภาพของสินค้าที่ผลิตได้จากองค์กรก็จะมีคุณภาพที่ดีขึ้น ตามหลักการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ระบบเศรษฐกิจของประเทศดีขึ้น และในที่สุดก็จะส่งผลดีกลับสู่สังคม

## บรรณานุกรม

- กัลยา วานิชย์บัญชา. 2542. การวิเคราะห์สถิติ : สถิติเพื่อการตัดสินใจ. พิมพ์ครั้งที่ 4.  
กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ขจรวิทย์ อุตวัฒน์. 2545. "ทัศนคติและปัจจัยจูงใจของพนักงานในแผนกประกันคุณภาพที่มีต่อการจัดทำระบบ QS-9000 กรณีศึกษา ผู้ส่งมอบชิ้นส่วนรถยนต์ในกลุ่มโครงการรถ ของบริษัทอโต้อัลลายแอนซ์ (ประเทศไทย) จำกัด". สารนิพนธ์วิทยาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- จินดากร ศรีพระราม. 2543. "ความรู้ความเข้าใจของบุคลากรพยาบาลเกี่ยวกับการรับรองคุณภาพโรงพยาบาล กรณีศึกษา โรงพยาบาลราชวิถี" ปัญหาพิเศษ รัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต การบริหารทั่วไป, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา
- จารุณีย์ พงษ์ศักดิ์ชาติ. 2539. "ผลกระทบของระบบคุณภาพ ISO 9000 ในองค์กร กรณีศึกษาโรงงานผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ที่ผ่านการรับรอง" ภาคนิพนธ์ มหาบัณฑิต โครงการบัณฑิตศึกษาการพัฒนาศาสตร์พยาบาลมนุษย, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
- ชัชวาลย์ เรืองประพันธ์. 2543. สถิติพื้นฐาน. พิมพ์ครั้งที่ 5. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ. 2540. ทัศนคติ การวัด การเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย.  
กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- บุญธรรม กิจปริดาภิสุทธิ. 2540. ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 7.  
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เจริญผล.
- เพ็ญจันทร์ แสนประสาน. 2539. "แนวคิดการบริหารมุ่งคุณภาพการบริหารพยาบาล" ใน การประชุมวิชาการพยาบาลเฉลิมศกกาญจนภิเษก เรื่อง Update in nursing practice. 3-4 ธันวาคม. โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ กรุงเทพฯ.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540. "วิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์" พิมพ์ครั้งที่ 7.  
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิทยา วาระดี. 2539. "การปรับตัวของบุคลากรเมื่อนำระบบ ISO 9000 มาปฏิบัติ กรณีศึกษาบริษัทไมโครโพลิส คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด." ภาคนิพนธ์ มหาบัณฑิต, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

- มนัสนันท์ มีครุฑ. 2542. "ความรู้ความเข้าใจของผู้ประกันตนเกี่ยวกับประโยชน์ทดแทนตามพระราชบัญญัติประกันสังคม". วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต คณะพัฒนาสังคม, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- เรื่องวิทยุ เกษสุวรรณ. 2545. การจัดการคุณภาพ : จาก TQC ถึง TQM, ISO9000 และการประกันคุณภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : บพิธการพิมพ์.
- วีระพจน์ ลือประสิทธิ์สกุล. 2540. "TQM Living Hand Book" กรุงเทพฯ : พี พี อาร์ แอนด์ ที คิว เอ็ม คอนซัลแทนท์ จำกัด.
- วิฑูร แสงสิงแก้ว. 2540. นโยบายโรงพยาบาลคุณภาพ : ทิศทางการพัฒนาบริการโดยองค์รวม (TQM) ในโรงพยาบาลศูนย์ /โรงพยาบาลทั่วไป. (ม.ป.ท.)
- สมชาย ระมาศ. 2542. "ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย." วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สาวิตรี จันทราอุกฤษฏ์. 2540. "การธำรงค์รักษาระบบคุณภาพ ISO 9000 กรณีศึกษา บริษัทฟิลิปส์ เซมิคอนดักเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด" ภาคนิพนธ์ ปริญญา มหาบัณฑิต โครงการพัฒนาศักยภาพคนุสย สถาบันพัฒนบริหารศาสตร์.
- สุธี สุมพระประภูติ. 2540. "การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับมาตรฐาน ISO 9000 ของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม ศึกษาเฉพาะกรณี โรงงานผลิตชิ้นส่วนตัวถังรถยนต์ บริษัท สยามกลการและนิสสัน จำกัด." วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุนันท์ ศลโกสม. การวัดพฤติกรรมด้านความรู้ความคิด. นครปฐม : โรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย
- ศุภร เสรีรัตน์. 2540. พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ : ดอกหญ้า.
- องอาจ วิฑูรศิริและคณะ. 2540. รายงานการศึกษาวิจัยประเมินผลโครงการนำร่อง การพัฒนาคุณภาพบริการในโรงพยาบาลของรัฐด้วย TQM. กรุงเทพฯ : ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชานนท์ นาวารักษ์. 2545. "เจตคติและปัจจัยที่มีผลต่อการจัดทระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกันของพนักงานในแผนกซ่อมบำรุง กรณีศึกษา บริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) ที่ส่งมอบให้กับ บริษัทออลอัลลอยแอนซ์ (ประเทศไทย) จำกัด". สารนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุทุมพร ทองอุไร. 2523. สารบัญำแนกจุดมุ่งหมายทางการศึกษา การจัดการพวก  
**วัตถุประสงค์คู่มือ เล่ม 1 : พุทธปริเขต. กรุงเทพฯ ฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์  
 มหาวิทยาลัย.**

Crosby, P.B. 1979. **Quality Is Free.** New york : McGraw-Hill,

Feinberg, S. 1998. "Why Managers Oppose TQM". 16-19. in **The TQM Magazine.**

Fishbein, M. and Ajzen, L. 1975. **Belief, Attitude Intention and Behavior : An Introduction  
 to Theory and Research.** New York : Addison-Wesley.

Goetsch, D.L., & David, S. 1994. **Introduction to Total Quality : Quality, Productivities,  
 Competitiveness.** London : Prentice Hall International.

Ishikawa, K. 1985 .**What is Total Quality Control : The Japanese Way.** New Jersey :  
 Prentice-Hall.

Johnson, P. L. 1993. **ISO 9000 : Meeting The New International Standards.** New york.  
 McGraw-Hill

Krajewski, L. J and Ritzman, L.P. **Operation Management Strategy and Analysis.**  
 New York : Addison-Wesley.

Loudon, D. and Dellabitta, A.J. 1988. **Consumer Behavior Concept and Applications.**  
 3<sup>rd</sup> ed. New York : McGraw-Hall.

Mangelsdorf, D.1999. "Evolution from Quality Management to an Integrative  
 Management System Based on TQM and Its Impact on The Profession of  
 Quality Managers in Industry". 419-424. in **The TQM Magazine.**

Melnyk, S. A. and Denzler, D. A. 1996. **Operation Management : A Value-Driven  
 Approach.** Boston : McGraw-Hill.

Oakland. J. **Total Quality Management.** 2<sup>nd</sup> ed. Oxford. Butterworth-Heinemann.

Rokeach, M. 1968. **Beliefs Attitudes and Values.** San Francisco : Jossey-Bass.

Sherif, C. W. 1965. **Attitude and Attitude Change.** Philadelphia : Saunder.

Schiffman, L.G. and Kanuk, L. L. 1991. **Consumer Behavior.** 4<sup>th</sup> ed. New Jersey :  
 Prentice-Hall

Silverman, R.E. 1974. **Psychology.** 2<sup>nd</sup> ed. New Jersey : Prentice-Hall.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก.  
หนังสือขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504/ 0271

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๒๗ มกราคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน คุณรุ่งโรจน์ สุนทรเสถียรกุล

ผู้จัดการทั่วไปฝ่ายทรัพยากรบุคคล บริษัท ออโต้ฮิลล์ไทยแลนด์ (ประเทศไทย) จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายมนตรี จิตกุล นักศึกษาระดับปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาวิชา  
วิทยาการจัดการอุตสาหกรรม กำลังทำการวิจัยเพื่อเรียบเรียงสารนิพนธ์ เรื่อง “เจตคติและความรู้ด้าน  
การประกันคุณภาพในอุตสาหกรรมยานยนต์ที่ได้รับการรับรองระบบ QS-9000” ในการทำวิจัยเรื่องนี้  
นักศึกษาจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลในสถานประกอบการของท่าน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมจึงขอ  
ความอนุเคราะห์ท่านโปรดอนุญาตให้ นายมนตรี จิตกุล ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยภายใน  
สถานประกอบการของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ  
โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายณรงค์ พิมสาร)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 3264325

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**แบบสอบถามเพื่อการศึกษาวิชาสาขานิพนธ์**  
**เรื่องเจตคติและความรู้ด้านการประกันคุณภาพในอุตสาหกรรมยานยนต์ที่ได้รับการ**  
**รับรองมาตรฐาน QS-9000**

เรียน พนักงานบริษัททอโตอัลลายแอนซ์ (ประเทศไทย) จำกัด

แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ เจตคติ(ทัศนคติ) ความรู้ของพนักงาน ในด้านการประกันคุณภาพและระบบ QS-9000 เพื่อนำผลที่ได้ไปใช้ในการวิจัยทางการศึกษา และปรับปรุงการดำเนินงานด้านคุณภาพของบริษัทให้มีประสิทธิภาพ

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อการศึกษา ไม่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลงานประจำปีหรือการให้คุณ โโทษ ใด ๆ ทั้งสิ้น ผู้วิจัยจึงขอความร่วมมือให้ท่านตอบคำถามทุกข้อในแบบสอบถามด้วยความจริงด้วยตัวท่านเอง ข้อมูลในแบบสอบถามทุกหน้าจะถูกเก็บเป็นความลับ

ขอขอบพระคุณที่ท่านได้ให้ความร่วมมือ

นาย มนตรี จิตกุล

นักศึกษาศาขากการจัดการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีฯ เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

**คำชี้แจง** แบบสอบถามนี้มีทั้งหมด 3 ส่วน โปรดพิจารณาตอบตามความคิดเห็นของท่าน

**ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว**

โปรดเติมเครื่องหมาย ✓ ลงหน้าข้อความที่ตรงกับข้อมูลส่วนตัวของท่าน

1. อายุ

- ต่ำกว่า 20 ปี                       31 - 35 ปี  
 20 - 25 ปี                         35 ปี ขึ้นไป  
 26 - 30 ปี

เฉพาะเจ้า  
หน้าที

K1	
----	--

2. การศึกษาสูงสุด

- มัธยมปีที่ 3 หรือต่ำกว่า                       ปริญญาตรี  
 มัธยมปีที่ 6 / ปวช.                                 สูงกว่าปริญญาตรี  
 อนุปริญญา / ปวส.

K2	
----	--

3. ท่านทำงานในสังกัดแผนก

- แผนกสี (Paint)                                       แผนกประกันคุณภาพ (QA)  
 แผนกประกอบ (T/F)                                 แผนกควบคุมการผลิต (PC)  
 แผนกประกอบเครื่องยนต์ (Power train)

K3	
----	--

4. ระยะเวลาในการทำงานของท่านในบริษัทจนถึงปัจจุบัน

- น้อยกว่า 1 ปี                                       3 - 4 ปี  
 1 - 2 ปี     4 ปีขึ้นไป  
 2 - 3 ปี

K4	
----	--

5. ท่านเคยผ่านการอบรมด้านคุณภาพเพิ่มเติมนอกเหนือจากการอบรมพนักงานใหม่ หรือไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่  เคย ใช้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษา  ไม่เคย อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์  การค้า

K5	
----	--

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ส่วนที่ 2 ความรู้ในการประกันคุณภาพและมาตรฐาน QS-9000

โปรดพิจารณาข้อความต่อไปนี้ โดยพิจารณาเลือกข้อความที่ท่านเห็นว่าถูกต้องที่สุด แล้วเติมเครื่องหมาย

/ ลงหน้าข้อความที่ท่านเห็นว่าใช่ ไม่ใช่ หรือไม่แน่ใจ

ลำดับ	คำถาม	ใช่	ไม่ใช่	ไม่ แน่ใจ	เฉพาะ เจ้าหน้าที่
1	การสร้างคุณภาพ คือ การสร้างความพึงพอใจ หรือการทำตามความต้องการของลูกค้า				K7
2	การประกันคุณภาพคือ กิจกรรมเพื่อป้องกันสิ่งผิดปกติที่เกิดขึ้นกับผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความมั่นใจกับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามข้อกำหนด				K8
3	การจัดการคุณภาพเป็นสิ่งสำคัญ เพราะมีผลกระทบต่อ ราคาสินค้า กำไร และส่วนแบ่งการตลาด				K9
4	การประกันคุณภาพคือ การทำให้ได้รับใบรับรองมาตรฐาน QS-9000				K10
5	สินค้าที่มีราคาแพงที่สุด จะต้องเป็นสินค้าที่มีคุณภาพดีที่สุดเสมอ				K11
6	การประกันคุณภาพ และการควบคุมคุณภาพ คือคำ ๆ เดียวกัน มีความหมายเหมือนกันทุกประการ จะเรียกอะไรก็ได้				K12
7	การรักษาคุณภาพเป็นหน้าที่ของผู้บริหาร ผู้จัดการและหัวหน้างาน เท่านั้น				K13
8	ตามหลักการประกันคุณภาพ ลูกค้ายกเว้นคือผู้ที่รับงานต่อจากเรา ยกตัวอย่างเช่น ลูกค้าของแผนกสีคือแผนกประกอบ(T/F)				K14
9	ยามรักษาการณ์ แม่บ้าน หรือคนขับรถ ล้วนเป็นผู้สร้างคุณภาพให้กับสินค้าตามแนวทางของการจัดการคุณภาพทั้งองค์กร				K15
10	อนุกรมมาตรฐาน QS-9000 มีทั้งหมด 3 อนุกรม คือ QS-9001 , QS-9002, QS-9003				K16
11	ระบบ QS-9000 และ ISO-9000 คือข้อกำหนดเดียวกัน แตกต่างกันที่ชื่อเท่านั้น				K17
12	นโยบายคุณภาพ คือข้อความที่บอกถึงความมุ่งมั่นโดยรวมและทิศทางด้านคุณภาพของบริษัท				K18
13	เอกสารที่สำคัญน้อยที่สุดในระบบคุณภาพ QS-9000 คือ คู่มือคุณภาพ (Quality manual)				K19
14	คู่มือคุณภาพ (Quality manual)และขั้นตอนการปฏิบัติงาน(Work Instruction) คือเอกสารชุดเดียวกันที่ระบุวิธีการปฏิบัติงานว่าเราต้องประกอบชิ้นส่วนอย่างไร				K20
15	พนักงานทุกคน จะต้องได้รับการอบรมวิธีการทำงาน จึงจะมีสิทธิปฏิบัติงานได้				K21
16	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (ISFO) คือเอกสารแนะนำการทำงาน จะทำตามหรือไม่ก็ได้				K22
17	การเคลื่อนย้ายและการจัดเก็บวัตถุดิบ ชิ้นส่วน และสินค้า จะต้องมียุทธวิธีปฏิบัติงานและวิธีการที่จัดทำเป็นเอกสาร				K23
18	เอกสารต่าง ๆ ในการทำงาน จะต้องมียุทธวิธีฉบับเก่าและฉบับใหม่อยู่ด้วยกัน ณ จุดใช้งาน เพื่อให้เปรียบเทียบข้อมูลต่าง ๆ ว่าแตกต่างกันอย่างไร				K24

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ส่วนที่ 3 เจตคติต่อการประกันคุณภาพและมาตรฐาน QS-9000

โปรดพิจารณาข้อความต่อไปนี้ โดยพิจารณาเลือกข้อความที่ท่านเห็นว่าถูกต้องที่สุด แล้วเติมเครื่องหมาย / ลงหน้าข้อความที่ท่านเห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ลำดับ	คำถาม	เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่ เห็น ด้วย	ไม่ เห็น ด้วย อย่าง	เฉพาะ เจ้าหน้าที่
1	การทำให้ลูกค้าพึงพอใจในคุณภาพของรถยนต์คือเป้าหมายสูงสุดในการทำงานของท่าน						K26
2	คุณภาพของงานในแผนกของท่านอยู่ในเกณฑ์ดี ไม่จำเป็นต้องมีการปรับปรุงแต่อย่างใด						K27
3	ท่านมีความรู้ด้านการจัดการคุณภาพ เหมาะสมกับการทำงานของท่าน						K28
4	ท่านคิดว่าการผลิตรถยนต์ให้มีคุณภาพดีตรงตามความต้องการของลูกค้ามากเท่าใด สุดท้ายผลเหล่านั้นก็จะกลับมาถึงตัวท่าน						K29
5	ท่านยินดีรับฟังความคิดเห็น คำติชม ของพนักงานทุกระดับ เพื่อปรับปรุงการทำงานของท่าน						K30
6	การผลิตรถยนต์ไม่ให้มีข้อบกพร่องเลยนั้นเป็นเรื่องยากเกินไป						K31
7	การปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง เป็นสิ่งที่พนักงานทุกคนควรคำนึงถึงตลอดเวลา						K32
8	การมีกิจกรรม 3 ส. ช่วยให้สินค้ามีคุณภาพ						K33
9	การจัดทำระบบมาตรฐาน QS-9000 เป็นการสร้างความพึงพอใจให้ลูกค้า						K34
10	การปฏิบัติตามมาตรฐาน QS-9000 สามารถลดต้นทุนในการผลิตได้						K35
11	ท่านรู้สึกเบื่อหน่ายในการปฏิบัติตามมาตรฐาน QS-9000						K36
12	การปฏิบัติตามมาตรฐาน QS-9000 ทำให้ปัญหาในงานของท่านน้อยลง						K37
13	การปฏิบัติตามมาตรฐาน QS-9000 เป็นการเพิ่มงานให้กับท่าน						K38
14	ท่านได้รับประโยชน์จากการมีมาตรฐาน QS-9000						K39
15	ท่านคิดว่าบริษัทจำเป็นต้องมีมาตรฐาน QS-9000 และควรทำต่อไป						K40

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ประวัติผู้เขียน

นายมนตรี จิตกุล เกิดเมื่อวันที่ 18 มกราคม 2514 ที่จังหวัดลำปาง สำเร็จการศึกษา  
วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต(วิศวกรรมอุตสาหกรรม) ในปีการศึกษา 2537 จากสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ

ปี พ.ศ. 2537 เข้าทำงานในตำแหน่งวิศวกรประกันคุณภาพ บริษัท ไทยเอ็นเจออร์ จำกัด  
นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัดลำพูน ปี พ.ศ. 2539 จนถึงปัจจุบันทำงานในตำแหน่งวิศวกร  
ในแผนกประกันคุณภาพบริษัท ออโตอัลลายแอนซ์ (ประเทศไทย) จำกัด นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น  
ซีบอร์ด ระยอง

