

ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ

ISO / TS16949:2009 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์

FACTORS AFFECTING COMPETENCY IN REQUIREMENT  
OF QUALITY MANAGEMENT SYSTEM ISO/TS 16949:2009  
IN AUTOMOTIVE INDUSTRY



T129941

วิชรชัย อ่อนประสงค์  
WATCHARACHAI ONPRASONG

QW  
129941  
2556

เลขหมู่.....  
เลขทะเบียน 129941  
วัน,เดือน,ปี..... 4 ส.ค. 2557

b. 1258080x  
i.....

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

สาขาวิชาบริหารธุรกิจอุตสาหกรรม

วิทยาลัยการบริหารและจัดการ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ 2556

KMITL-2013-AMC-M-017-047

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**FACTORS AFFECTING COMPETENCY IN REQUIREMENT  
OF QUALITY MANAGEMENT SYSTEM ISO/TS 16949:2009  
IN AUTOMOTIVE INDUSTRY**



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

**2013**

**KMITL-2013-AMC-M-017-047**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**COPYRIGHT 2013**

**ADMINISTRATION AND MANAGEMENT COLLEGE**

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์
นักศึกษา	นายวัชรชัย อ่อนประสงค์
รหัสประจำตัว	54671418
ปริญญา	บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	บริหารธุรกิจอุตสาหกรรม
พ.ศ.	2556
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐวุฒิ โรจนันันรุตติกุล
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิระเสกข์ ตรีเมธสุนทร

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาระดับสมรรถนะ ในข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์และ 2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลจากพนักงานบริษัทในกลุ่มผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออกของประเทศไทยจำนวน 319 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมทางสถิติ สถิติที่ใช้ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทำการทดสอบสมมติฐานโดยใช้วิธีการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณ ผลการวิจัยพบว่า

1. ในภาพรวมระดับสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์อยู่ในระดับสูง
2. นโยบายของผู้บริหาร การสื่อสาร วัฒนธรรมองค์กร การฝึกอบรม และระบบบริหารคุณภาพ มีผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยตัวแปรอิสระทั้งหมด สามารถอธิบายความผันแปรของสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ได้ร้อยละ 20.9



# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VII
สารบัญภาพ.....	IX
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
1.3 สมมติฐานของการวิจัย.....	5
1.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	6
1.5 ขอบเขตการวิจัย.....	8
1.6 นิยามคำศัพท์เฉพาะ.....	9
<b>บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b>	
2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับสมรรถนะ.....	12
2.2 ปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949.....	25
2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949.....	46
2.4 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์.....	67
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	79
<b>บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย</b>	
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	82
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	84
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	87
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	87
3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	89

## สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 4 ผลการวิจัย	
4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	95
4.2 ระดับความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ ที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมทางภาคตะวันออก.....	98
4.3 ระดับทักษะเกี่ยวกับข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ ที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมทางภาคตะวันออก.....	101
4.4 ระดับเจตคติเกี่ยวกับข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ ที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมทางภาคตะวันออก.....	103
4.5 ระดับของปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหาร งานคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ ที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมทางภาคตะวันออก.....	106
4.6 ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO / TS16949:2009 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ของบริษัท ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมทางภาคตะวันออก.....	116
4.7 ความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ของบริษัทผู้ผลิต ชิ้นส่วนยานยนต์ที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมทางภาคตะวันออก.....	121
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	123
5.2 อภิปรายผล.....	128
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	134
บรรณานุกรม.....	136

# สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 มูลค่าส่งออกยานยนต์ไทยปี 2553.....	3
2.1 เกณฑ์ความสามารถ และตัวชี้วัดพฤติกรรม.....	21
2.2 เกณฑ์ความสามารถ และดัชนีชี้วัดพฤติกรรมการแก้ปัญหา.....	22
2.3 นิยามวัฒนธรรมองค์กร.....	32
3.1 การกำหนดกลุ่มประชากรและขนาดตัวอย่าง แต่ละบริษัท.....	83
3.2 รายชื่อ ตำแหน่ง และสถานที่ปฏิบัติงานของผู้ทรงคุณวุฒิ.....	85
3.3 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามของระดับปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์.....	86
3.4 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามของระดับสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์.....	86
3.5 สมมติฐานการวิจัยและสถิติที่ใช้ในการทดสอบ.....	94
4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	96
4.2 ระดับความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมทางภาคตะวันออก.....	98
4.3 จำนวน ร้อยละ ลำดับที่ ของความรู้ เกี่ยวกับข้อกำหนดระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009.....	99
4.4 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $S.D.$ ) ระดับและลำดับที่ ของทักษะเกี่ยวกับข้อกำหนดระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009.....	101
4.5 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $S.D.$ ) ระดับและลำดับที่ ของเจตคติเกี่ยวกับข้อกำหนดระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009.....	104
4.6 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $S.D.$ ) ระดับและลำดับที่ของปัจจัยด้านนโยบายของผู้บริหาร.....	106
4.7 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $S.D.$ ) ระดับและลำดับที่ของปัจจัยด้านการสื่อสาร.....	108
4.8 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $S.D.$ ) ระดับและลำดับที่ของปัจจัยด้านค่าตอบแทน.....	109

# สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 ปริมาณผลิตรถยนต์ในประเทศไทยปี 2553.....	2
1.2 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	7
1.3 สมการถดถอยเชิงเส้น.....	7
2.1 Iceberg Model ของสมรรถนะ.....	15
2.2 สมรรถนะเป็นส่วนประกอบที่เกิดขึ้นมาจากความรู้ ทักษะ เจตคติ.....	15
2.3 การกำหนดสมรรถนะ.....	18
2.4 Performance Management System.....	19
2.5 การประยุกต์ใช้ competency ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์.....	24
2.6 วัฒนธรรมทั้งสี่แบบขององค์กร (Four Corporate Cultures).....	38
2.7 สัญลักษณ์ของสมาคมยานยนต์นานาชาติ International Automotive Task Force (IATF) .....	47
2.8 ผังโครงสร้างกระบวนการผลิตรถยนต์.....	69
2.9 แผนภาพคลัสเตอร์ของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์.....	71

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

นโยบายของอุตสาหกรรมยานยนต์โลกในปี 2555 มีการเปลี่ยนแปลงอันเป็นผลสืบเนื่องจากภาวะวิกฤติเศรษฐกิจโลก และวิกฤติการเงินของยุโรป ได้ส่งผลให้อุตสาหกรรมรถยนต์ของยุโรปซบเซา ประกอบกับนโยบายสหภาพยุโรปที่ให้ความสำคัญกับปัญหาความเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ โดยเฉพาะการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ทำให้สหภาพยุโรปต้องทบทวนนโยบายอุตสาหกรรมรถยนต์ของตน พร้อมกับกำหนดทิศทางของอุตสาหกรรมนี้ นับจากนี้จนถึงปี 2563 โดยสหภาพยุโรปเห็นชอบที่จะจัดทำยุทธศาสตร์เพื่อการพัฒนาเครื่องยนต์ที่สะอาด ลดการปล่อยควันพิษและใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ (European strategy on Clean and Energy Efficient Cars) ซึ่งคำนึงถึงปัจจัยเกี่ยวกับความเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ การปรับปรุงคุณภาพอากาศ และการพึ่งพาแหล่งเชื้อเพลิงจากฟอสซิล โดยมีสาระสำคัญ 2 ส่วนคือ

1. ส่งเสริมการผลิตรถยนต์แบบธรรมดาที่มีเครื่องยนต์สันดาปภายใน แต่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงเพื่อให้มีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ และลดการปล่อยควันพิษ รวมถึงการใช้เชื้อเพลิงชีวภาพ และเชื้อเพลิงที่เป็นก๊าซ

2. ส่งเสริมและสนับสนุนการผลิตรถยนต์ไฟฟ้า และรถไฮบริด

ภาพรวมของอุตสาหกรรมยานยนต์ในเดือนมกราคม-มีนาคม 2555 มีปริมาณการผลิตรถยนต์รวม จำนวน 499,560 คัน เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงเดียวกันของปี 2554 เพิ่มขึ้นร้อยละ 7 ปริมาณการจำหน่ายรถยนต์ในประเทศรวมจำนวน 279,321 คัน เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงเดียวกันของปี 2554 มีปริมาณเพิ่มขึ้นร้อยละ 17 โดยรถยนต์ประเภทรถกระบะและอเนกประสงค์ ที่มีสัดส่วนตลาดมากที่สุด มีปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้น ร้อยละ 38 ส่วนภาวะตลาดส่งออก มีปริมาณการส่งออกรถยนต์รวมจำนวน 220,721 คัน เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงเดียวกันของปี 2554 ลดลงร้อยละ 6 สำหรับตลาดรถจักรยานยนต์มีการผลิตรถจักรยานยนต์สำเร็จรูป (CBU) จำนวน 685,022 คันเพิ่มขึ้น ร้อยละ 19 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปี 2554 การจำหน่ายรถจักรยานยนต์ในประเทศรวม 519,597 คัน เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงเดียวกันของปี 2554 ลดลงร้อยละ 0.3 ยอดส่งออกรถจักรยานยนต์รวมทั้ง CBU และ CKD มีจำนวนทั้งสิ้น 228,380 คัน ลดลงจากช่วงเดียวกันของปี 2554 ร้อยละ 12 โดยแบ่งเป็น CBU จำนวน 89,892 คัน และ CKD จำนวน 138,488 ชุด (ศูนย์สารสนเทศยานยนต์. 2555)



ตารางที่ 1.1 มูลค่าการส่งออกชิ้นส่วนยานยนต์ เดือนมีนาคม 2555 (หน่วย : ล้านบาท)

ชิ้นส่วนรถยนต์	มี.ค. 54	มี.ค. 55	%
เครื่องยนต์	2,533.27	2,435.27	-3.87%
ชิ้นส่วนอะไหล่	1,395.81	1,511.18	8.27%
แม่พิมพ์และอุปกรณ์ยึดจับชิ้นงาน	148.48	175.50	18.20%
ชิ้นส่วนประกอบและอุปกรณ์	13,968.25	14,244.56	1.98%
ชิ้นส่วนอื่นๆ	71.82	255.21	255.35%
รวมส่งออกชิ้นส่วนรถยนต์	18,117.63	18,621.72	72.2.78%
ชิ้นส่วนประกอบและอุปกรณ์	885.36	996.33	12.53%
ชิ้นส่วนอะไหล่	71.33	171.08	139.84%
รวมส่งออกชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์	956.69	1,167.41	22.03%
รวมส่งออกชิ้นส่วนยานยนต์	19,074.32	19,789.13	3.75%

ที่มา : รายงานประจำปี 2555 สถาบันยานยนต์

องค์ประกอบที่สำคัญเพื่อความเข้มแข็งและการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมหนึ่งๆ คือคุณภาพของสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ การแสดงถึงคุณภาพสินค้าหรือผลิตภัณฑ์หนึ่งๆ คือระบบบริหารคุณภาพ ที่จะเป็นตัววัดว่าสินค้านั้นๆ มีความน่าเชื่อถือ และมีคุณภาพมากน้อยเพียงใดเพื่อให้เป็นที่ยอมรับแก่สากลและมีศักยภาพเพียงพอที่จะสามารถแข่งขันได้ในเวทีการค้าโลก

ระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949 เป็นมาตรฐานข้อกำหนดเฉพาะทางเทคนิค (Technical Specification : TS) ที่เป็นแนวทางของข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพของอุตสาหกรรมยานยนต์ทั่วโลก ถูกจัดทำขึ้นภายใต้ความร่วมมือระหว่าง TC176 (คณะกรรมการวิชาการด้านเทคนิคชุดที่ 176 Automotive Task Group : ATG) , IATF (คณะกรรมการยานยนต์ระหว่างประเทศ) และ JAWA (สมาคมผู้ผลิตยานยนต์ของญี่ปุ่น) ซึ่งมาตรฐานดังกล่าวนับได้ว่าเป็นมาตรฐานนานาชาติสำหรับกลุ่มธุรกิจอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในปัจจุบัน ถูกพัฒนาจัดทำขึ้นโดยอาศัยพื้นฐานของข้อกำหนด ISO 9001 ซึ่งได้เพิ่มเติมข้อกำหนดเฉพาะสำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์ เพื่อให้เกิดความเหมาะสมในการนำไปปฏิบัติงาน เพื่อเป็นการสนองตอบความต้องการมาตรฐานการบริหารงานคุณภาพที่เป็นหนึ่งเดียวสำหรับผู้ประกอบการด้านยานยนต์ทั่วโลก IATF จึงได้จัดทำขึ้นในปี ค.ศ.1999 มาตรฐานนี้ได้รวบรวมมาตรฐาน ISO 9000 ซึ่งเป็นเกณฑ์มาตรฐานสากลสำหรับการบริหารคุณภาพเอาไว้ในปี ค.ศ. 2002 มาตรฐาน ISO/TS 16949 ได้รับการแก้ไขโดยเทียบเคียงกับมาตรฐาน ISO9001 การได้รับการรับรองระบบตามข้อกำหนด

เฉพาะทางเทคนิคนี้ได้เป็นที่รู้จัก และได้รับการยอมรับไปทั่วโลกในกลุ่มผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์ และอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์

การนำระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949 มาใช้ในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ นั้นย่อมทำให้เกิดความเชื่อมั่นในตัวของผู้ผลิต โดยบริษัทผู้ผลิตรถยนต์มีข้อกำหนดไว้ในข้อกำหนดทางด้านคุณภาพ (Supplier Manual) ว่าผู้ส่งมอบชิ้นส่วนขั้นที่ 1 ต้องได้การรับรองระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949 จากหน่วยงานการรับรองที่เชื่อถือได้ถึงจะสามารถเป็นผู้ส่งมอบชิ้นส่วนให้กับทางบริษัทผู้ผลิตรถยนต์เหล่านั้นได้ เช่น บริษัท เจนเนอรัล มอเตอร์ บริษัท อีซูซุ มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด บริษัท นิสสัน มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด

ปัญหาและอุปสรรคของการจัดทำระบบบริหารงานคุณภาพที่ผ่านมา ไม่ว่าจะเป็นการจัดทำระบบบริหารงานคุณภาพ ISO : 9000 หรือระบบบริหารงานคุณภาพ QS 9000 ส่วนใหญ่ที่ไม่ประสบความสำเร็จคือ ผู้บริหารขององค์กรมีความมุ่งมั่นไม่เพียงพอ ทำให้นโยบายที่ออกมาจากฝ่ายผู้บริหารไม่ได้กำหนดให้การจัดทำระบบบริหารงานคุณภาพให้อยู่ในแผนและเป้าหมายขององค์กรนั้นๆ ไม่ได้มองว่าเป็นกิจกรรมหลักของบริษัท ทำให้การจัดทำระบบบริหารงานนั้นแยกออกมาจากระบบของบริษัทและมีความสำคัญรองจากระบบของบริษัท ส่งผลให้ถูกละเลยในการติดตามผลการทำงานจากผู้บริหาร (สถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ. 2549)

ในการที่จะดำเนินการให้การจัดทำระบบบริหารงานคุณภาพ บรรลุเป้าหมายหรือสำเร็จ ผลลัพธ์ที่สำคัญอย่างหนึ่งก็คือสมรรถนะของผู้ดำเนินงาน หรือคณะผู้จัดทำนั้นเอง โดยที่สมรรถนะหรือขีดความสามารถ (Competency) หมายถึง ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และคุณลักษณะของบุคคล (Attributes) ซึ่งบุคคลนั้นจะแสดงออกเป็นวิธีคิดและพฤติกรรมในการทำงานที่จะส่งผลต่อการปฏิบัติงานของแต่ละบุคคล และมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง อันจะส่งผลให้เกิดความสำเร็จตามมาตรฐานหรือสูงกว่ามาตรฐานที่องค์กรได้กำหนดเอาไว้ โดยที่สมรรถนะสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก คือ สมรรถนะหลัก (Core competency) ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่พนักงานทุกคนในองค์กรจำเป็นต้องมี ทั้งนี้เพื่อให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้บรรลุเป้าหมายขององค์กร อาทิ ความรอบรู้เกี่ยวกับองค์กร ความซื่อสัตย์ ความใฝ่รู้ และความรับผิดชอบ เป็นต้น อีกประเภทหนึ่งคือสมรรถนะตามสายงาน (Functional competency) ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่พนักงานที่ปฏิบัติงานในตำแหน่งต่างๆ ควรมีเพื่อให้งานสำเร็จและได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ

โรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ และโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ของไทยโดยส่วนมากจะอยู่ทางภาคตะวันออกของประเทศไทย ซึ่งประกอบไปด้วยนิคมอุตสาหกรรมอยู่หลายนิคมอุตสาหกรรม อาทิเช่น นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี นิคมอุตสาหกรรมปิ่นทอง จังหวัดชลบุรี นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ จังหวัดระยอง นิคมอุตสาหกรรมเหมราช จังหวัดระยอง และนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด จังหวัดระยอง เป็นต้น โดยมีบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ยนต์เพื่อสนับสนุนโรงงานผู้ผลิตรถยนต์ โดยคิด

เป็นอันดับที่ 1 ของประเทศ และมีสัดส่วนคิดเป็น 85% ของทั้งประเทศ อีกทั้งยังมีจุดได้เปรียบในการที่มีการนำระบบโซ่อุปทานมาใช้ในธุรกิจ ทั้งด้านที่ตั้งและการขนส่ง ซึ่งนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครมีการคมนาคมที่สะดวกโดยประกอบด้วย ถนนบางนา - ตราดและถนนมอเตอร์เวย์ และใกล้กับสนามบินสุวรรณภูมิจึงสามารถไปถึงท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง (Vanichseni. 2002) ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาสภาพปัญหาอุปสรรคและปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2009 ของโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นแนวทางในการจัดทำระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2009 สำหรับบริษัทที่อยู่ในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์เพื่อที่จะสามารถผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ แล้วสามารถส่งมอบให้แก่บริษัทผู้ผลิตรายอื่นได้

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับสมรรถนะ ได้แก่ สมรรถนะด้านความรู้ สมรรถนะด้านทักษะ และสมรรถนะด้านเจตคติ ในข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ของบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมทางภาคตะวันออก
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ของบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมทางภาคตะวันออก ได้แก่ปัจจัยด้านนโยบายของผู้บริหาร ปัจจัยด้านการสื่อสาร ปัจจัยด้านค่าตอบแทน ปัจจัยด้านวัฒนธรรมองค์กร ปัจจัยด้านการฝึกอบรม และปัจจัยด้านระบบบริหารคุณภาพ

## 1.3 สมมติฐานของการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 นโยบายของผู้บริหาร การสื่อสาร ค่าตอบแทน วัฒนธรรมองค์กร การฝึกอบรมและระบบบริหารคุณภาพ มีผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ในบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ด้านความรู้

สมมติฐานที่ 2 นโยบายของผู้บริหาร การสื่อสาร ค่าตอบแทน วัฒนธรรมองค์กร การฝึกอบรมและระบบบริหารคุณภาพ มีผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ในบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ด้านทักษะ

สมมติฐานที่ 3 นโยบายของผู้บริหาร การสื่อสาร ค่าตอบแทน วัฒนธรรมองค์กร การฝึกอบรมและระบบบริหารงานคุณภาพ มีผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ในบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ด้านเจตคติ

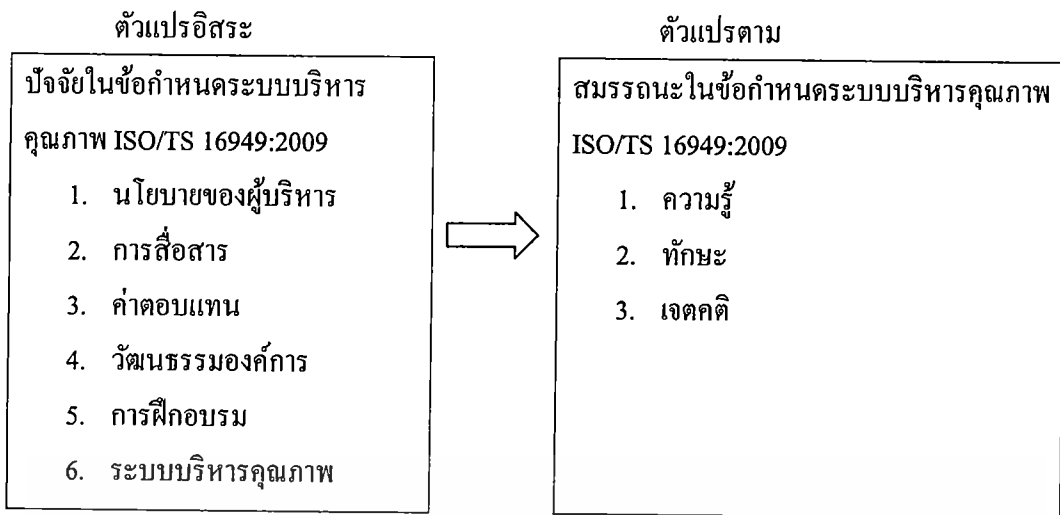
สมมติฐานที่ 4 นโยบายของผู้บริหาร การสื่อสาร คำตอบแทน วัฒนธรรมองค์การ การฝึกอบรม และระบบบริหารคุณภาพ มีผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ในบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์โดยรวม

#### 1.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาถึงปัจจัยด้านนโยบายของผู้บริหาร การสื่อสาร คำตอบแทน วัฒนธรรมองค์การ การฝึกอบรม และระบบบริหารคุณภาพ ที่มีผลต่อสมรรถนะด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติในข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949:2009

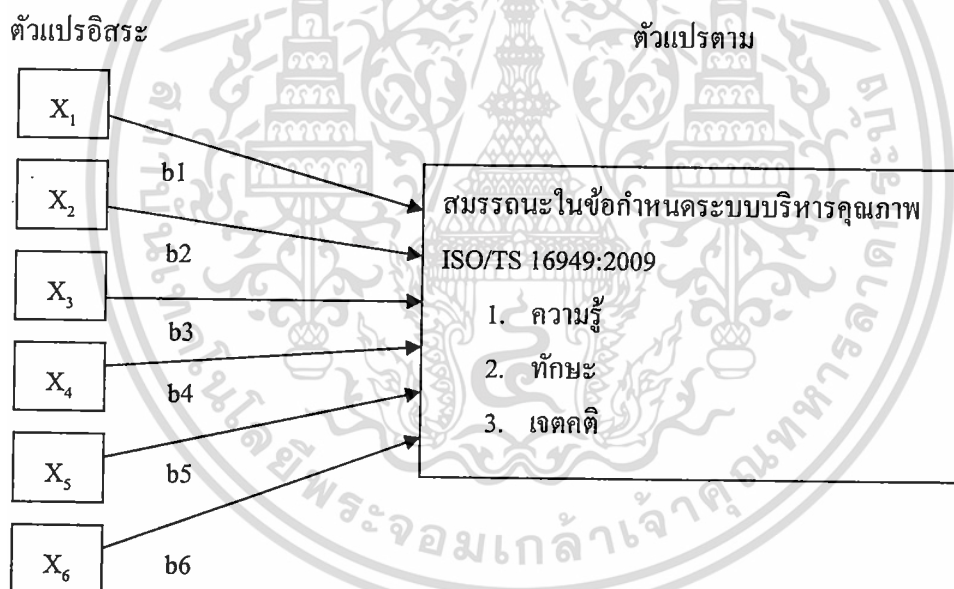
การศึกษานี้เกิดขึ้นจากการดำเนินงานจัดทำระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ของบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในนิคมอุตสาหกรรม ภาคตะวันออกของประเทศไทย รวมถึงศึกษาลักษณะของผู้ประกอบการผลิตที่แตกต่างกันในด้านนโยบายของผู้บริหาร การสื่อสาร คำตอบแทน วัฒนธรรมองค์การ การฝึกอบรม และระบบบริหารคุณภาพ ผู้วิจัยได้แนวคิดจากผลงานวิจัยของ กิตติ รัฐวร (2552) เรื่อง “ปัญหาการดำเนินงานจัดทำระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949 ของบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ” และผลงานวิจัยของ สุรศักดิ์ เผื่อนผาด (2555) เรื่อง “ ความรู้และเจตคติที่มีผลต่อการบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้าของพนักงานฝ่ายการตลาดในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ในกลุ่มบริษัทไทยซัมมิท ” ซึ่งได้จัดแบ่งสมรรถนะออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ เป็นแนวทางในการสร้างกรอบแนวคิด โดยมีรายละเอียดดังภาพที่ 1.2





ภาพที่ 1.2 กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากกรอบแนวคิดในการวิจัยดังกล่าวข้างต้นนั้นสามารถแสดงสมการความสัมพันธ์ดังนี้



ภาพที่ 1.3 สมการถดถอยเชิงเส้น

$$\text{สมการ } \hat{Y}_j = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6$$

$X_1$  = นโยบายของผู้บริหาร  
 $X_2$  = การสื่อสาร  
 $X_3$  = ค่าตอบแทน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



$X_4$  = วัฒนธรรมองค์กร

$X_5$  = การฝึกอบรม

$X_6$  = ระบบบริหารคุณภาพ

$b_1...b_6$  = สัมประสิทธิ์ความถดถอยเชิงเส้น

$b_0$  = ค่าคงที่

$\hat{Y}_1$  = ค่าประมาณสมรรถนะด้านความรู้ในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS

16949:2009

$\hat{Y}_2$  = ค่าประมาณสมรรถนะด้านทักษะในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS

16949:2009

$\hat{Y}_3$  = ค่าประมาณสมรรถนะด้านเจตคติในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS

16949:2009

$\hat{Y}_4$  = ค่าประมาณสมรรถนะโดยรวมในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS

16949:2009

### 1.5 ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ของบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในนิคมอุตสาหกรรม ภาคตะวันออกของประเทศไทย โดยพิจารณาปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ทั้งหมด 6 ด้าน คือ

1. นโยบายของผู้บริหาร
2. การสื่อสาร
3. ค่าตอบแทน
4. วัฒนธรรมองค์กร
5. การฝึกอบรม
6. ระบบบริหารคุณภาพ

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยได้แก่พนักงานของบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่ผ่านการรับรองระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรม ภาคตะวันออกของประเทศไทย จำนวน 1,562 คน

### 1.5.1 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1.5.1.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) ซึ่งตัวแปรอิสระนั้นประกอบด้วยดังต่อไปนี้

- นโยบายของผู้บริหาร
- การสื่อสาร
- ค่าตอบแทน
- วัฒนธรรมองค์การ
- การฝึกอบรม
- ระบบบริหารคุณภาพ

1.5.1.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ สมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านต่างๆดังนี้

- ด้านความรู้
- ด้านทักษะ
- ด้านเจตคติ

### 1.5.2 ระยะเวลาในการวิจัย

ทำการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระดับความคิดเห็นของพนักงานบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออกของประเทศไทย ที่ได้รับรองระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 โดยใช้ระยะเวลาเก็บรวบรวมข้อมูลและสรุปผลการศึกษาดังแต่เดือนตุลาคม 2555 ถึงเดือนธันวาคม 2555

## 1.6 นิยามคำศัพท์เฉพาะ

1. อุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ หมายถึง อุตสาหกรรมพื้นฐานของอุตสาหกรรมยานยนต์ และมีความเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอื่นๆ เช่น อุตสาหกรรมพลาสติก อุตสาหกรรมยาง อุตสาหกรรมเหล็กและโลหะอื่นๆ เป็นต้น
2. บริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ หมายถึง บริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ที่มีสถานประกอบ การอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม ภาคตะวันออกของประเทศไทย
3. ขอบเขตของการจัดทำ ISO/TS16949:2009 การให้การรับรองจะทำได้เฉพาะผู้ผลิตยานยนต์ และผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ รวมถึงผู้ให้บริการที่ดำเนินการเกี่ยวกับชิ้นส่วนยานยนต์ เช่น การชุบแข็ง การพ่นสี และการประกอบ เป็นต้น นอกจากนั้นคำว่า ยานยนต์ หมายถึงยานยนต์เพื่อการพาณิชย์ และการขนส่งเท่านั้น ไม่รวมถึงกิจการเฉพาะด้านเช่น สำหรับการใช้นางานอุตสาหกรรม การเกษตร เหมืองแร่ งานก่อสร้าง จะไม่สามารถขอรับรองได้

4. สมรรถนะ (Competency) หมายถึง ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) และ เจตคติ (Attributes) ที่จำเป็นในการปฏิบัติงานตามข้อกำหนดของระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ให้ประสบความสำเร็จและมีความโดดเด่นกว่าคนอื่นๆ ในเชิงพฤติกรรม เช่น สามารถปฏิบัติงานตามข้อกำหนดที่บริษัทได้กำหนดไว้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน และลูกค้ามีความพึงพอใจ

5. ความรู้ (Knowledge) หมายถึง การที่พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009

6. ทักษะ (Skills) หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติงานทั้งที่เกี่ยวข้องกับด้านกายภาพ การใช้ความคิด และจิตใจของบุคคลในระดับที่สามารถคิด วิเคราะห์ ใช้ความรู้กำหนดเหตุผลหรือการวางแผนในการจัดการ และในขณะเดียวกันก็ตระหนักถึงความซับซ้อนของข้อมูลได้ ในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009

7. เจตคติ (Attributes) หมายถึง ความเชื่อ ความรู้สึก และความพร้อมที่จะกระทำหรือปฏิบัติของพนักงานที่มีต่อระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009

8. นโยบายผู้บริหาร (Management policy) หมายถึง หลักและแนวทางการดำเนินงานที่ประกันความสำเร็จทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ ที่ชัดเจนสามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือให้ผู้บริหารในการตัดสินใจหรือให้ผู้ที่เกี่ยวข้องใช้เป็นกรอบแนวคิดหรือวิถีทางการดำเนินการเพื่อบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

9. การสื่อสาร (Communication) หมายถึง กระบวนการถ่ายทอดข่าวสาร ข้อมูล ความรู้ ประสบการณ์ ความรู้สึก ความคิดเห็น ความต้องการจากผู้ส่งสารโดยผ่านสื่อต่าง ๆ ที่อาจเป็นการพูด การเขียน สัญลักษณ์อื่นใด การแสดงหรือการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ไปยังผู้รับสาร

10. ค่าตอบแทน (Compensation) หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่องค์การจ่ายให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน ค่าใช้จ่ายนี้อาจจ่ายในรูปตัวเงินหรือมิใช่ตัวเงินก็ได้ เพื่อตอบแทนการปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบ จูงใจให้มีการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมขวัญกำลังใจของผู้ปฏิบัติงาน และเสริมสร้างฐานะความเป็นอยู่ของครอบครัวผู้ปฏิบัติงานให้ดีขึ้น

11. วัฒนธรรมองค์กร (Organizational Culture) หมายถึง เป็นเรื่องของความเชื่อ ค่านิยม และแนวทางปฏิบัติที่สมาชิกในองค์กรได้พร้อมใจกันตั้งขึ้นมาและยึดถือเป็น หลักปฏิบัติรับรู้และเข้าใจตรงกัน ซึ่งจะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของสมาชิก และทำให้องค์การมีลักษณะเฉพาะแตกต่างจากองค์กรอื่นๆ ซึ่งวัฒนธรรมองค์กรใด ก็คือบุคลิกภาพขององค์กรนั้น

12. การฝึกอบรม (Training) หมายถึง การเพิ่มความสามารถของบุคคลและกลุ่มคน เพื่อความสำเร็จตามเป้าหมายขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ การฝึกอบรมจะถูกกำหนดขึ้นมาเพื่อปรับปรุงทักษะการทำงานให้ดีขึ้น เพื่อเป็นการเตรียมตัวสำหรับการเลื่อนตำแหน่งและให้มีทัศนคติที่กว้างขึ้นเกี่ยวกับบทบาทภายในองค์กร

13. ระบบการบริหารคุณภาพ (Quality Management System) หมายถึง การบริหารประเภทหนึ่ง ที่มีการบริหารจัดการในทุก ๆ เรื่องเพื่อให้ได้มาตามนโยบายคุณภาพขององค์กรที่ตั้งไว้ โดยที่ระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 คือ มาตรฐานข้อกำหนดเฉพาะทางเทคนิค (Technical Specification) ที่เป็นแนวทางของระบบบริหารคุณภาพในอุตสาหกรรมยานยนต์ทั่วโลก ที่ได้พัฒนาและอยู่บนพื้นฐานของระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001:2000



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

# แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949 ของบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออกของประเทศ เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะ ในข้อกำหนดการจัดทำระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949 ของบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในด้านต่างๆ การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องจากเอกสาร ตำรา ผลงานวิจัย เพื่อใช้เป็นแนวทางของการวิจัย ดังนี้

- 2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับสมรรถนะ (Competency)
- 2.2 ปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949
- 2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949
- 2.4 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์
- 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับสมรรถนะ (Competency)

สมรรถนะ (competency) เป็นปัจจัยในการทำงานที่เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้แก่องค์กร โดยเฉพาะการเพิ่มขีดความสามารถในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ เพราะสมรรถนะเป็นปัจจัยช่วยให้พัฒนาศักยภาพของบุคลากรเพื่อให้ส่งผลไปสู่การพัฒนาองค์กร

องค์กรต่าง ๆ จึงพยายามเอาสมรรถนะมาใช้เป็นปัจจัยในการบริหารองค์กรในด้านต่าง ๆ เช่น การบริหารทรัพยากรมนุษย์ การพัฒนาหลักสูตร การพัฒนางานบริการ หรือการพัฒนาภาวะผู้นำของผู้บริหาร เป็นต้น ดังนั้นเพื่อให้มองเห็นกรอบความคิด และแนวความคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับสมรรถนะจึงจะกล่าวถึงความหมาย และความหมาย องค์ประกอบประเภทของสมรรถนะ การกำหนดสมรรถนะ การวัดสมรรถนะ และการประยุกต์ใช้สมรรถนะ

#### 2.1.1 ความหมายและความหมายของสมรรถนะ

แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะเริ่มจากการนำเสนอบทความทางวิชาการของเดวิด แมคเคลแลนด์ (David C. McClelland) นักจิตวิทยาแห่งมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ดเมื่อปี ค.ศ.1960 ซึ่งกล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะที่ดีของบุคคล (Excellent performer) ในองค์กรกับระดับทักษะ ความรู้ ความสามารถ โดยกล่าวว่า การวัด IQ และการทดสอบบุคลิกภาพ ยังไม่เหมาะสมในการ



ทำนายความสามารถ หรือสมรรถนะของบุคคลได้ เพราะไม่ได้สะท้อนความสามารถที่แท้จริงออกมาได้

ในปี ค.ศ.1970 US State Department ได้ติดต่อบริษัท McBer ซึ่งแมคเคิลแลนด์เป็นผู้บริหารอยู่ เพื่อให้หาเครื่องมือชนิดใหม่ที่สามารถทำนายผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ได้อย่างแม่นยำ แทนแบบทดสอบเก่า ซึ่งไม่สัมพันธ์กับผลการปฏิบัติงาน เนื่องจากคนได้คะแนนดีแต่ปฏิบัติงานไม่ประสบผลสำเร็จ จึงต้องเปลี่ยนแปลงวิธีการใหม่ แมคเคิลแลนด์ได้เขียนบทความ "Testing for competence rather than for intelligence" ในวารสาร American Psychologist เพื่อเผยแพร่แนวคิดและสร้างแบบประเมินแบบใหม่ที่เรียกว่า Behavioral Event Interview (BEI) เป็นเครื่องมือประเมินที่ค้นหาผู้ที่มีผลการปฏิบัติงานดี ซึ่งแมคเคิลแลนด์ เรียกว่า สมรรถนะ (Competency)

ในปี ค.ศ.1982 Richard Boyatzis ได้เขียนหนังสือชื่อ The Competent Manager: A Model of Effective Performance และได้นิยามคำว่า competencies เป็นความสามารถในงานหรือเป็นคุณลักษณะที่อยู่ภายในบุคคลที่นำไปสู่การปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพ

ปี ค.ศ.1994 Gary Hamel และ C.K.Prahalad ได้เขียนหนังสือชื่อ Competing for The Future ซึ่งได้นำเสนอแนวคิดที่สำคัญ คือ Core Competencies เป็นความสามารถหลักของธุรกิจ ซึ่งถือว่าการประกอบธุรกิจนั้นจะต้องมีเนื้อหาสาระหลัก เช่น พื้นฐานความรู้ ทักษะและความสามารถในการทำงานอะไรได้บ้าง และอยู่ในระดับใด จึงทำงานได้มีประสิทธิภาพสูงสุดตรงตามความต้องการขององค์กร

ในปัจจุบันองค์กรของเอกชนชั้นนำได้นำแนวคิดสมรรถนะไปใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารงานมากขึ้น และยอมรับว่าเป็นเครื่องมือสมัยใหม่ที่องค์กรต้องได้รับความพึงพอใจอยู่ในระดับต้น ๆ มีการสำรวจพบว่ามี 708 บริษัททั่วโลก นำ Core Competency เป็น 1 ใน 25 เครื่องมือที่ได้รับความนิยมเป็นอันดับ 3 รองจาก Corporate Code of Ethics และ Strategic Planning (พศุ เดชะรินทร์, 2546 : 13) แสดงว่า Core competency จะมีบทบาทสำคัญที่จะเข้าไปช่วยให้งานบริหารประสบความสำเร็จ จึงมีผู้สนใจศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการนำหลักการของสมรรถนะมาปรับให้เพิ่มมากขึ้น

หน่วยงานของรัฐและเอกชนของไทยหลายหน่วยงานได้ให้ความสนใจนำมาใช้เช่น บริษัทปูนซีเมนต์ไทย ปตท. และสำนักงานข้าราชการพลเรือน เป็นต้น

สำหรับความหมายของสมรรถนะมีการให้ความหมายไว้หลายนัย ดังจะยกตัวอย่างการให้ความหมายของนักวิชาการบางท่าน ดังนี้

Scott B. Parry นิยามคำว่าสมรรถนะว่าคือ กลุ่มของความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) และคุณลักษณะ (Attributes) ที่เกี่ยวข้องกัน ซึ่งมีผลกระทบต่องานหลักของตำแหน่งงานหนึ่ง ๆ โดยกลุ่มความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะดังกล่าว สัมพันธ์กับผลงานของตำแหน่งงานนั้น ๆ และ

สามารถวัดผลเทียบกับมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ และเป็นสิ่งที่สามารถเสริมสร้างขึ้นได้ โดยผ่านการฝึกอบรมและการพัฒนา (สุกัญญา รัศมีธรรมโชติ. 2004 : 48)

David C. McClelland แมคเคลิแลนด์ กล่าวว่า สมรรถนะคือ บุคลิกลักษณะที่ซ่อนอยู่ภายในปัจเจกบุคคล ซึ่งสามารถผลักดันให้ปัจเจกบุคคลนั้น สร้างผลการปฏิบัติงานที่ดี หรือตามเกณฑ์ที่กำหนดในงานที่ตนรับผิดชอบ

อานนท์ สักดิ์วีระวิทย์ (2547 : 61) ได้สรุปคำนิยามของสมรรถนะไว้ว่า สมรรถนะคือ คุณลักษณะของบุคคล ซึ่งได้แก่ ความรู้ ทักษะ ความสามารถ และคุณสมบัติต่างๆ อันได้แก่ ค่านิยม จริยธรรม บุคลิกภาพ คุณลักษณะทางกายภาพ และอื่น ๆ ซึ่งจำเป็นและสอดคล้องกับความเหมาะสมกับองค์การ โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องสามารถจำแนกได้ว่าผู้ที่ประสบความสำเร็จในการทำงานได้ต้องมีคุณลักษณะเด่น ๆ อะไร หรือลักษณะสำคัญ ๆ อะไรบ้าง หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ สาเหตุที่ทำงานแล้วไม่ประสบความสำเร็จ เพราะขาดคุณลักษณะบางประการคืออะไร เป็นต้น

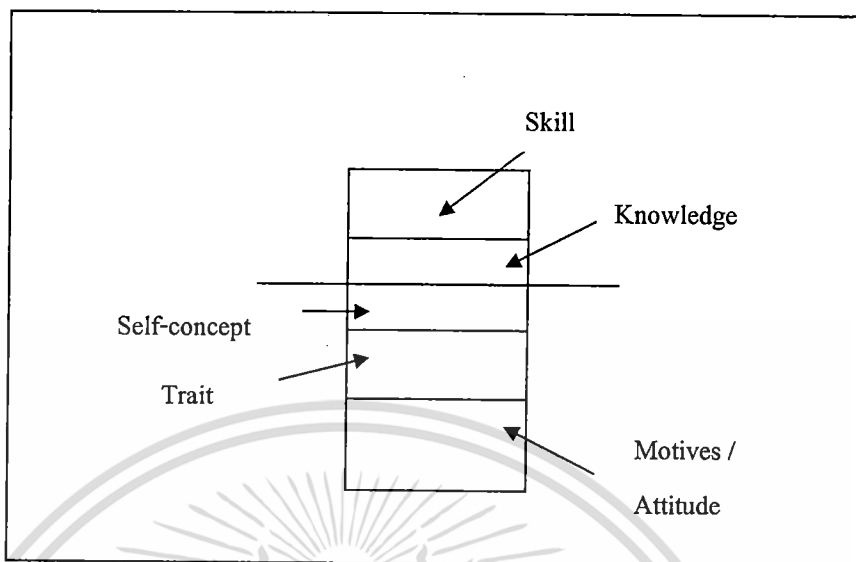
จากที่กล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า สมรรถนะจึงเป็น ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่จำเป็นของบุคคลในการทำงานให้ประสบความสำเร็จ มีผลงานได้ตามเกณฑ์หรือมาตรฐานที่กำหนดหรือสูงกว่า

### 2.1.2 องค์ประกอบของสมรรถนะ

หลักตามแนวคิดของแมคเคลิแลนด์องค์ประกอบของสมรรถนะมี 5 ส่วนคือ

1. ความรู้ (Knowledge) คือ ความรู้เฉพาะในเรื่องที่ต้องรู้ เป็นความรู้ที่เป็นสาระสำคัญ เช่น ความรู้ด้านเครื่องยนต์ เป็นต้น
2. ทักษะ (Skill) คือ สิ่งที่ต้องการให้ทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ทักษะทางคอมพิวเตอร์ ทักษะทางการถ่ายทอดความรู้ เป็นต้น ทักษะที่เกิดขึ้นนั้นมาจากพื้นฐานทางความรู้ และสามารถปฏิบัติได้อย่างแคล่วคล่องว่องไว
3. ความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเอง (Self – concept) คือ เจตคติ ค่านิยม และความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพลักษณ์ของตน หรือสิ่งที่บุคคลเชื่อว่าตนเองเป็น เช่น ความมั่นใจในตนเอง เป็นต้น
4. บุคลิกลักษณะประจำตัวของบุคคล (Traits) เป็นสิ่งที่อธิบายถึงบุคคลนั้น เช่น คนที่น่าเชื่อถือและไว้วางใจได้ หรือมีลักษณะเป็นผู้นำ เป็นต้น
5. แรงจูงใจ / เจตคติ (Motives / attitude) เป็นแรงจูงใจ หรือแรงขับภายใน ซึ่งทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมที่มุ่งไปสู่เป้าหมาย หรือมุ่งสู่ความสำเร็จ เป็นต้น

ทั้ง 5 ส่วนดังกล่าวข้างต้นแสดงความสัมพันธ์ในเชิงอธิบายเปรียบเทียบดังภาพที่ 2.1



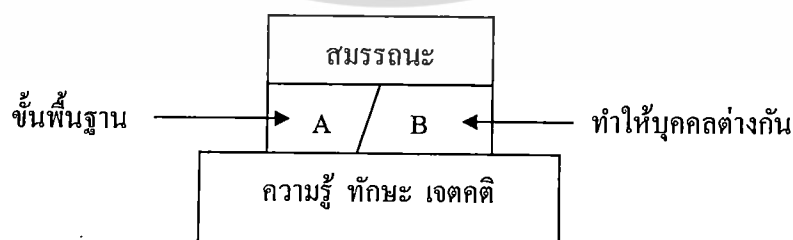
ภาพที่ 2.1 Iceberg Model ของสมรรถนะ

ที่มา : David C. McClelland (1960 : 219)

จากภาพที่ 2.1 จะพบว่า Skill และ Knowledge อยู่ส่วนบน หมายถึงว่า ทั้ง Skill และ Knowledge สามารถพัฒนาขึ้นได้ไม่ยาก จะโดยวิธีการศึกษาค้นคว้า หรือประสบการณ์ตรง และมีการฝึกฝนจนเกิดความชำนาญ

จากแนวคิดของแมคเคลแลนด้นั้นสกอตต์ บี พารี เห็นควรจะรวมส่วนประกอบที่เป็นความคิดเกี่ยวกับตนเอง คุณลักษณะและแรงจูงใจเข้าเป็นกลุ่มเรียกว่า คุณลักษณะ (Attributes)

ดังนั้นบางครั้งเมื่อพูดถึงองค์ประกอบของสมรรถนะจึงมีเพียง 3 ส่วนคือ ความรู้ ทักษะ คุณลักษณะ ซึ่งตามทัศนะของแมคเคลแลนด้นี้กล่าวว่า (สุกัญญา รัศมีธรรมโชติ. 2004 : 48) สมรรถนะเป็นส่วนประกอบขึ้นมาจากความรู้ ทักษะ และเจตคติ / แรงจูงใจ หรือ ความรู้ ทักษะ และเจตคติ / แรงจูงใจ ก่อให้เกิดสมรรถนะ ดังภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 สมรรถนะเป็นส่วนประกอบที่เกิดขึ้นมาจากความรู้ ทักษะ เจตคติ

ที่มา : สุกัญญา รัศมีธรรมโชติ (2004 : 48)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากภาพที่ 2.2 ความรู้ ทักษะ และเจตคติไม่ใช่สมรรถนะแต่เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดสมรรถนะ ดังนั้นความรู้ โดค ๆ จะไม่เป็นสมรรถนะ แต่ถ้าเป็นความรู้ที่สามารถนำมาใช้ให้เกิดกิจกรรมจนประสบความสำเร็จถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของสมรรถนะ สมรรถนะในที่นี้จึงหมายถึงพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดผลงานสูงสุดนั้น ตัวอย่างเช่น ความรู้ในการขับรถ ถือว่าเป็นความรู้ แต่ถ้านำความรู้มาทำหน้าที่เป็นผู้สอนขับรถ และมีรายได้จากส่วนนี้ ถือว่าเป็นสมรรถนะ

ในการทำงานเดียวกัน ความสามารถในการก่อสร้างบ้านถือว่าเป็นทักษะ แต่ความสามารถในการสร้างบ้านและนำเสนอให้เกิดความแตกต่างจากคู่แข่ง ได้ถือว่าเป็นสมรรถนะหรือในกรณีเจตคติ / แรงจูงใจก็เช่นเดียวกันก็ไม่ใช่สมรรถนะ แต่สิ่งจูงใจให้เกิดพลังทำงานสำเร็จตรงตามเวลา หรือเรียกว่ากำหนด หรือดีกว่ามาตรฐานถือว่าเป็นสมรรถนะ

สมรรถนะตามนัยดังกล่าวข้างต้นสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่มคือ

1. สมรรถนะขั้นพื้นฐาน (Threshold Competencies) หมายถึง ความรู้ หรือ ทักษะพื้นฐานที่จำเป็นของบุคคลที่ต้องมีเพื่อให้สามารถที่จะทำงานที่สูงกว่า หรือ ซับซ้อนกว่าได้ เช่น สมรรถนะในการพูด การเขียน เป็นต้น
2. สมรรถนะที่ทำให้เกิดความแตกต่าง (Differentiating Competencies) หมายถึง ปัจจัยที่ทำให้บุคคลมีผลการทำงานที่ดีกว่าหรือสูงกว่ามาตรฐาน สูงกว่าคนทั่วไปจึงทำให้เกิดผลสำเร็จที่แตกต่างกัน

### 2.1.3 ประเภทของสมรรถนะ

สมรรถนะสามารถจำแนกได้เป็น 5 ประเภทคือ

#### 1. สมรรถนะส่วนบุคคล (Personal Competencies)

สมรรถนะส่วนบุคคล หมายถึง สมรรถนะที่แต่ละคนมี เป็นความสามารถเฉพาะตัว คนอื่นไม่สามารถลอกเลียนแบบได้ เช่น การต่อสู้ป้องกันตัวของ จา พนม นักแสดงชื่อดังในหนังเรื่อง “ต้มยำกุ้ง” ความสามารถของนักดนตรี นักกายกรรม และนักกีฬา เป็นต้น ลักษณะเหล่านี้ยากที่จะเลียนแบบ หรือต้องมีความพยายามสูงมาก

#### 2. สมรรถนะเฉพาะงาน (Job Competencies)

สมรรถนะเฉพาะงาน หมายถึง สมรรถนะของบุคคลกับการทำงานในตำแหน่งหรือบทบาทเฉพาะตัว เช่น อาชีพนักสำรวจ ก็ต้องมีความสามารถในการวิเคราะห์ตัวเลข การคิดคำนวณ ความสามารถในการทำบัญชี เป็นต้น

#### 3. สมรรถนะองค์การ (Organization Competencies)

สมรรถนะองค์การ หมายถึง ความสามารถพิเศษเฉพาะขององค์กรนั้นเท่านั้น เช่น บริษัท เนชั่นแนล (ประเทศไทย) จำกัด เป็นบริษัทที่มีความสามารถในการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้า หรือบริษัทฟอร์ด (มอเตอร์) จำกัด มีความสามารถในการผลิตรถยนต์ เป็นต้น หรือ บริษัท ที โอ เอ (ประเทศไทย) จำกัด มีความสามารถในการผลิตสี เป็นต้น



#### 4. สมรรถนะหลัก (Core Competencies)

สมรรถนะหลัก หมายถึง ความสามารถสำคัญที่บุคคลต้องมี หรือต้องทำเพื่อให้บรรลุผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ เช่น พนักงานเลขานุการสำนักงาน ต้องมีสมรรถนะหลัก คือ การใช้คอมพิวเตอร์ได้ ติดต่อประสานงานได้ดี เป็นต้น หรือ ผู้จัดการบริษัท ต้องมีสมรรถนะหลัก คือ การสื่อสาร การวางแผน และการบริหารจัดการ และการทำงานเป็นทีม เป็นต้น

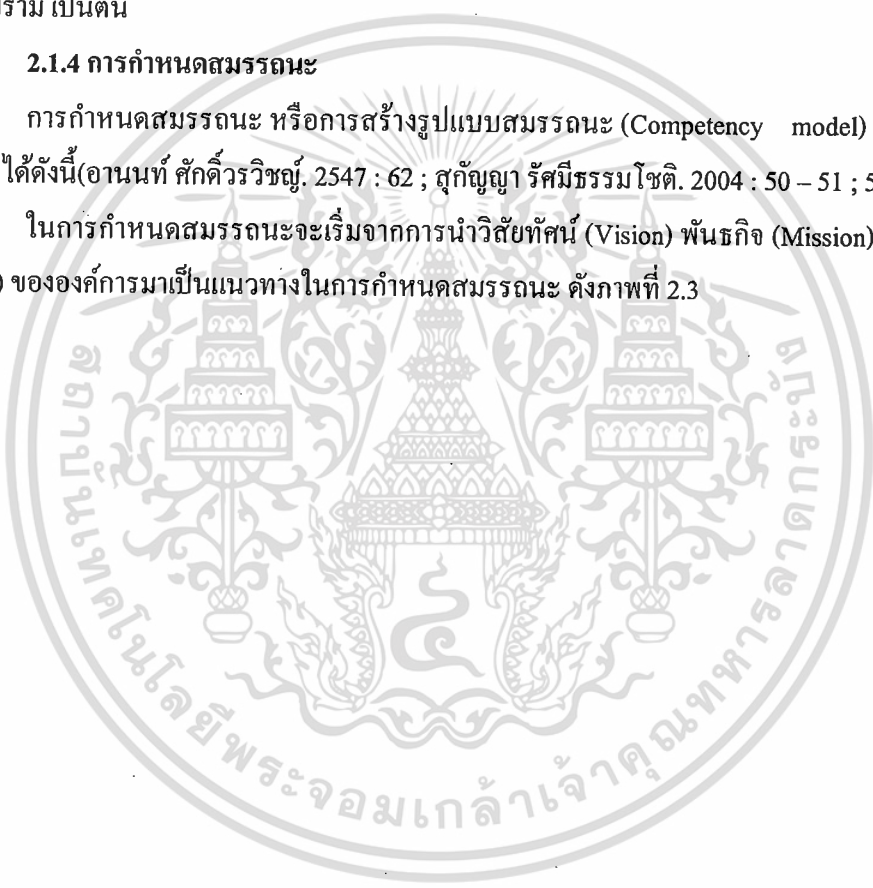
#### 5. สมรรถนะในงาน (Functional Competencies)

สมรรถนะในงาน หมายถึง ความสามารถของบุคคลที่มีตามหน้าที่ที่รับผิดชอบ ตำแหน่งหน้าที่อาจเหมือน แต่ความสามารถตามหน้าที่ต่างกัน เช่น ข้าราชการตำรวจเหมือนกัน แต่มีความสามารถต่างกัน บางคนมีสมรรถนะทางการสืบสวน สอบสวน บางคนมีสมรรถนะทางปราบปราม เป็นต้น

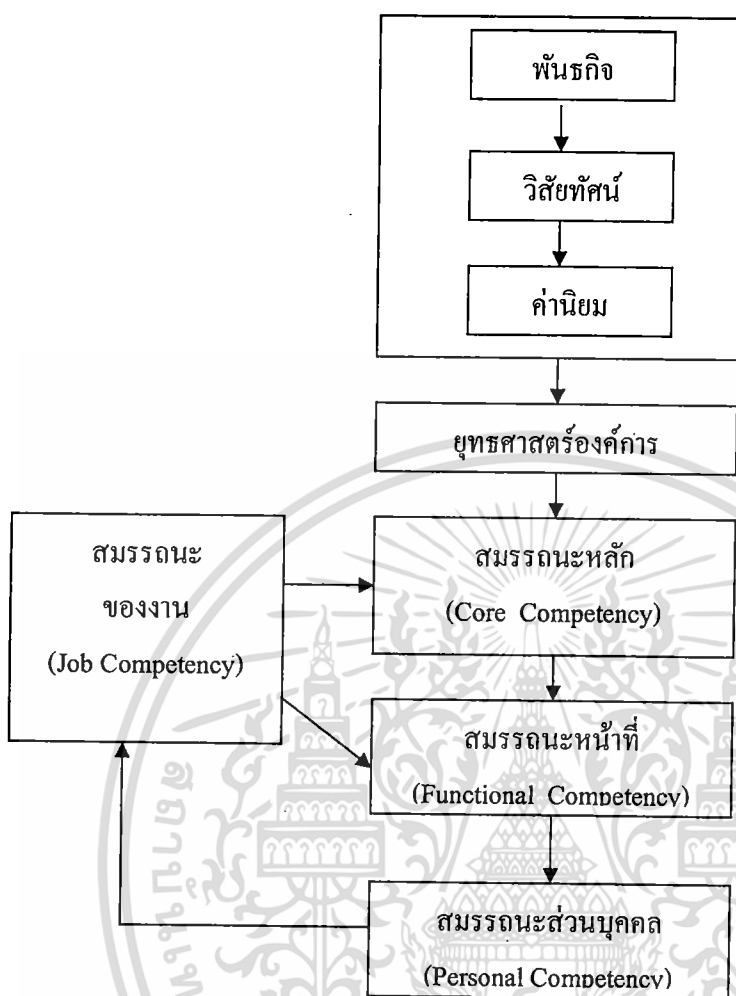
##### 2.1.4 การกำหนดสมรรถนะ

การกำหนดสมรรถนะ หรือการสร้างรูปแบบสมรรถนะ (Competency model) สามารถกำหนดได้ดังนี้(อานนท์ ศักดิ์วีระวิทย์. 2547 : 62 ; สุกัญญา รัศมีธรรมโชติ. 2004 : 50 – 51 ; 58 – 59)

ในการกำหนดสมรรถนะจะเริ่มจากการนำวิสัยทัศน์ (Vision) พันธกิจ (Mission) ค่านิยม (values) ขององค์การมาเป็นแนวทางในการกำหนดสมรรถนะ ดังภาพที่ 2.3







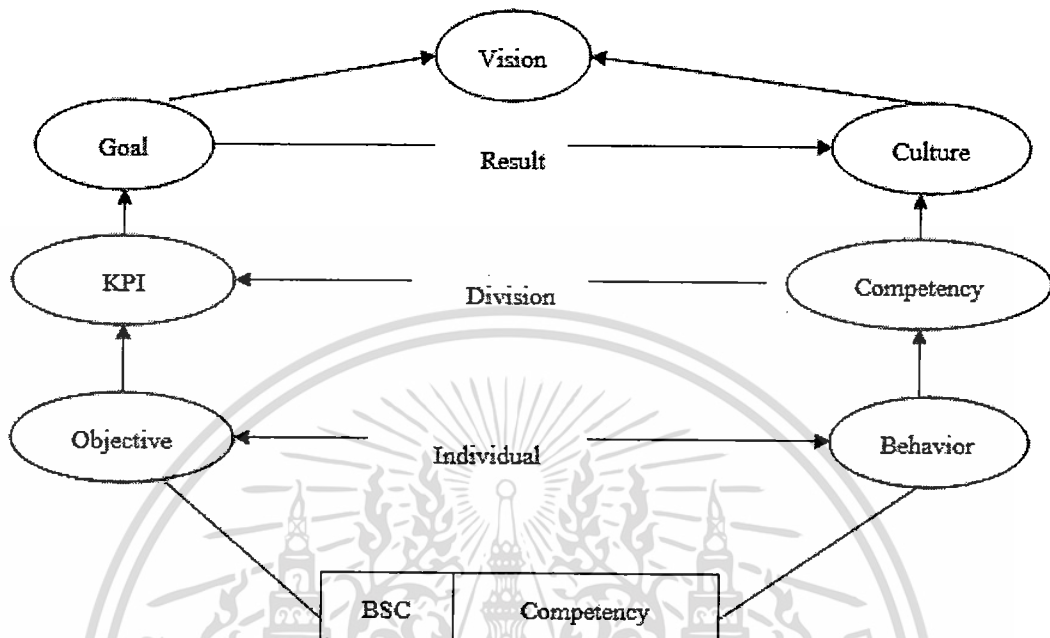
ภาพที่ 2.3 การกำหนดสมรรถนะ

ที่มา : สุกัญญา รัศมีธรรมโชติ (2547 : 50 – 51 ; 58 – 59) ; อานนท์ สักดิ์วีระวิญญู (2547 : 62)

จากภาพที่ 2.3 จะเห็นความสอดคล้องไปในทิศทางที่ต่อเนื่องกันของสมรรถนะที่จะช่วยให้งานเป็นไปด้วยดี (alignment) ซึ่งเริ่มจาก วิสัยทัศน์ พันธกิจ หรือค่านิยม สู่วิธีการดำเนินงานที่กำหนดเป็นกลยุทธ์ขององค์กร จากนั้นมาพิจารณาถึงสมรรถนะหลักที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายขององค์กรมีอะไรบ้าง จะใช้ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะอะไรที่จะผลักดันให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร

จากสมรรถนะหลักก็มาพิจารณาสมรรถนะของหน้าที่ของบุคคลในองค์กรตามตำแหน่งตาม ๆ ซึ่งจะต้องสอดคล้องกับสมรรถนะของบุคคล สมรรถนะของบุคคลกับสมรรถนะหน้าที่จะไปในทางเดียวกัน งานต่าง ๆ ก็จะไปในทางเดียวกัน

ถ้ามองในทิศทางกลับกัน สมรรถนะหลักจะมาจากสมรรถนะของแต่ละคน ดังนั้นถ้าจะให้ลึกลงในรายละเอียดต่อการปฏิบัติสามารถนำหลัก Balance Scorecard และหลักของการกำหนดตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน (KPI) มาใช้ดึงความสัมพันธ์ในระบบบริหารในภาพที่ 2.4



ภาพที่ 2.4 Performance Management System

ที่มา : สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (2545)

ในการกำหนดสมรรถนะอาจกำหนดได้ในอีกแนวทางอื่น ๆ อีก เช่น

1. การใช้ผลงานวิจัยมากำหนดเป็นสมรรถนะ เช่น การสำรวจว่าการเป็นบุคคลมาดำรงตำแหน่ง หรือ ทำหน้าที่นั้น ๆ มีสมรรถนะหลักอะไรบ้าง ผลจากการวิจัยก็จะทำให้ได้สมรรถนะที่เรียกว่า Generic Model หรือรูปแบบทั่วไป

อีกประการหนึ่งอาจกำหนดสมรรถนะจากงานที่เรียกว่า Job / Task Analysis หมายถึง การกำหนดสมรรถนะโดยการวิเคราะห์ตำแหน่งต่าง ๆ มาออกแบบสมรรถนะ ซึ่งเหมาะสำหรับการคัดเลือกคนเข้ามาสู่งาน หรือการปรับปรุงผลผลิตใหม่ ก็กำหนดสมรรถนะของบุคคลที่จะทำงานให้ได้ผลผลิตตามต้องการ

วิธีการกำหนดสมรรถนะในวิธีการหลักนี้จะรวดเร็ว และสะดวก แต่จะไม่เห็นความเชื่อมโยงต่างกับรูปแบบแรกที่มองเห็นความเชื่อมโยง แต่จะเสียเวลามาก และอาจหลงทางได้

### 2.1.5 ตัวอย่างสมรรถนะ

1. สมรรถนะส่วนบุคคล ได้แก่ การติดต่อสื่อสาร ความมั่นใจตนเอง ความคิดสร้างสรรค์ และการสร้างนวัตกรรม เป็นต้น

2. สมรรถนะของผู้จัดการ ได้แก่ การติดต่อสื่อสาร การวางแผน และการบริหารงาน การทำงานเป็นทีม ความสามารถเชิงกลยุทธ์ ความสามารถด้านต่างประเทศ ความสามารถในการจัดการตนเอง เป็นต้น

### 2.1.6 การวัดสมรรถนะ

การวัดสมรรถนะทำได้ค่อนข้างลำบาก จึงอาศัยวิธีการ หรือใช้เครื่องมือบางชนิดเพื่อวัดสมรรถนะของบุคคล ดังนี้

1. ประวัติการทำงานของบุคคล ว่าทำอะไรบ้างมีความรู้ ทักษะ หรือความสามารถอะไร เคยมีประสบการณ์อะไรมาบ้าง จากประวัติการทำงานทำให้ได้ข้อมูลส่วนบุคคล

2. ผลประเมินการปฏิบัติงาน (Performance Appraisal) ซึ่งจะเป็ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติงานใน 2 ลักษณะ คือ

2.1 ผลการปฏิบัติที่เป็นเนืองาน (Task Performance) เป็นการงานที่ได้เนืองานแท้ ๆ

2.2 ผลงานการปฏิบัติที่ไม่ใช่เนืองาน แต่เป็นบริบทของเนืองาน (Contextual Performance) ได้แก่ ลักษณะพฤติกรรมของคนปฏิบัติงาน เช่น การมีน้ำใจเสียสละช่วยเหลือคนอื่น เป็นต้น

2.3 ผลการสัมภาษณ์ (Interview) ได้แก่ ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ อาจจะเป็นการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง คือ กำหนดคำสัมภาษณ์ไว้แล้ว สัมภาษณ์ตามที่กำหนดประเด็นไว้ กับการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง คือ สอบถามตามสถานการณ์ คล้ายกับเป็นการพูดคุยกันธรรมดา ๆ แต่ผู้สัมภาษณ์จะต้องเตรียมคำถามไว้ในใจ โดยใช้กระบวนการสนทนาให้ผู้ถูกสัมภาษณ์สบายใจ ให้ข้อมูลที่ตรงกับสภาพจริงมากที่สุด

2.4 ศูนย์ประเมิน (Assessment Center) จะเป็นศูนย์รวมเทคนิคการวัดทางจิตวิทยาหลาย ๆ อย่างเข้าด้วยกัน รวมทั้งการสนทนากลุ่มแบบไม่มีหัวหน้ากลุ่มรวมอยู่ด้วยในศูนย์นี้

2.5 360 Degree feedback หมายถึง การประเมินรอบด้าน ได้แก่ การประเมินจากเพื่อนร่วมงาน ผู้บังคับบัญชา ผู้ใต้บังคับบัญชา และลูกค้า เพื่อตรวจสอบความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ

### 2.1.7 การตรวจสอบสมรรถนะ

การตรวจสอบสมรรถนะว่าพฤติกรรมที่เกิดขึ้นนั้นเป็นสมรรถนะที่ต้องการหรือไม่ มีข้อสังเกตดังนี้

1. เป็นพฤติกรรมที่สังเกตได้ อธิบายได้
2. สามารถลอกเลียนแบบได้
3. มีผลกระทบต่อความก้าวหน้าขององค์กร
4. เป็นพฤติกรรมที่สามารถนำไปใช้ได้หลายสถานการณ์
5. เป็นพฤติกรรมที่ต้องเกิดขึ้นบ่อย ๆ

### 2.1.8 ระดับของสมรรถนะ

ระดับของสมรรถนะหมายถึง ระดับความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะซึ่งแตกต่างกัน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

#### 1. แบบกำหนดเป็นสเกล (Scale)

สมรรถนะแต่ละตัวจะกำหนดระดับความรู้ ทักษะและคุณลักษณะแตกต่างกันตามปัจจัย จะกำหนดเป็นตัวชี้วัดพฤติกรรม (Behavioral indicator) ที่สะท้อนถึงความสามารถในแต่ละระดับ (Proficiency scale) โดยกำหนดเกณฑ์การจัดระดับความสามารถไว้ 5 ระดับคือ

- 1) ระดับเริ่มต้น (Beginner)
- 2) ระดับมีความรู้บ้าง (Novice)
- 3) ระดับมีความรู้สูง (Intermediate)
- 4) ระดับมีความรู้สูง (Advance)
- 5) ระดับความเชี่ยวชาญ (Expect)

ตารางที่ 2.1 เกณฑ์ความสามารถ และตัวชี้วัดพฤติกรรม

เกณฑ์ความสามารถ	ตัวชี้วัดพฤติกรรม
1. ระดับเริ่มต้น	- มีความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับแนวคิดและทฤษฎี
2. ระดับมีความรู้บ้าง	- สามารถประยุกต์แนวคิดทฤษฎีมาใช้ในการงาน
3. ระดับมีความรู้ปานกลาง	- สามารถนำความรู้ ทักษะ มาใช้ให้เป็นรูปธรรม
4. ระดับมีความรู้สูง	- สามารถแปลงทฤษฎีมาเป็นเครื่องมือในการปฏิบัติและผู้อื่นสามารถนำเครื่องมือไปปฏิบัติได้จริง
5. ระดับผู้เชี่ยวชาญ	- สามารถกำหนดทิศทางการบริหารจัดการในเรื่องความรู้ ทักษะที่เกี่ยวข้องให้แก่หน่วยงานได้

ที่มา : สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (2545)



ในการแปลความหมายของเกณฑ์ข้างต้นเมื่อเทียบกับมาตรฐานที่กำหนดไว้จะมีดังนี้

1. ระดับเริ่มต้นคือยังไม่สามารถทำได้ตามมาตรฐาน (Not meet standard)
2. ระดับมีความรู้บ้างคือทำได้ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้บางส่วน  
(Partially meet standard)
3. ระดับที่สามารถทำได้ตามมาตรฐานที่กำหนด (Meet standard)
4. ระดับที่สามารถทำได้สูงกว่ามาตรฐานที่กำหนด (Exceeds standard)
5. ระดับที่สามารถทำได้สูงกว่ามาตรฐานที่กำหนดมาก (Substantially exceeds standard)

ตัวอย่างเกณฑ์สมรรถนะในการแก้ปัญหา

ตารางที่ 2.2 เกณฑ์ความสามารถ และดัชนีชี้วัดพฤติกรรมกรรมการแก้ปัญหา

เกณฑ์ความสามารถ	ดัชนีชี้วัดพฤติกรรมกรรมการแก้ปัญหา
สมรรถนะในการแก้ปัญหาระดับที่ 1	- สามารถแก้ไขปัญหาร่วมกับผู้อื่นได้
สมรรถนะในการแก้ปัญหาระดับที่ 2	- สามารถแก้ไขปัญหาคด้วยตนเองได้บ้าง
สมรรถนะในการแก้ปัญหาระดับที่ 3	- สามารถแก้ไขปัญหาคด้วยตนเองได้เป็นส่วนใหญ่
สมรรถนะในการแก้ปัญหาระดับที่ 4	- สามารถแก้ไขปัญหาคด้วยตนเองจนประสบผลสำเร็จ
สมรรถนะในการแก้ปัญหาระดับที่ 5	- สามารถแก้ไขปัญหาคและสามารถวางแผนป้องกันปัญหาที่จะไม่ให้เกิดขึ้นอีก

ที่มา : สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (2545)

แบบไม่กำหนดเป็นสเกล เป็นสมรรถนะที่เป็นพฤติกรรมเชิงความรู้สึกร หรือเจตคติที่ไม่ต้องใช้สเกล เช่น ความซื่อสัตย์ ความตรงต่อเวล เป็นต้น

### 2.1.9 การนำ Competency ไปประยุกต์ใช้

1. การนำ Competency ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการทรัพยากรมนุษย์ (HR) สามารถทำได้หลายประการ คือ

1.1 การวางแผนทรัพยากรมนุษย์ (Human resource planning) จะเป็นการวางแผนทรัพยากรมนุษย์ทั้งความต้องการเกี่ยวกับตำแหน่ง ซึ่งจะต้องเกี่ยวข้องกับการกำหนด Competency ในแต่ละตำแหน่ง เพื่อให้ทราบว่าในองค์กรมีคนที่เหมาะสมจะต้องมี Competency ใดบ้าง เพื่อให้สอดคล้องกับการวางกลยุทธ์ขององค์กร

1.2 การตีค่างาน และการบริหารค่าจ้างและเงินเดือน ( Job evaluation of wage and Salary administration) competency สามารถนำมาใช้ในการกำหนดค่างาน (Compensable

factor) เช่นวิธีการ Point method โดยการกำหนดปัจจัยแล้วให้คะแนนว่าแต่ละปัจจัยมีความจำเป็นต้องใช้ในตำแหน่งงานนั้น ๆ มากน้อยเพียงใด เป็นต้น

1.3 การสรรหาและการคัดเลือก (Recruitment and selection) เมื่อมีการ Competency ไว้แล้ว การสรรหาพนักงานก็ต้องให้สอดคล้องกับ Competency ตรงกับตำแหน่งงาน

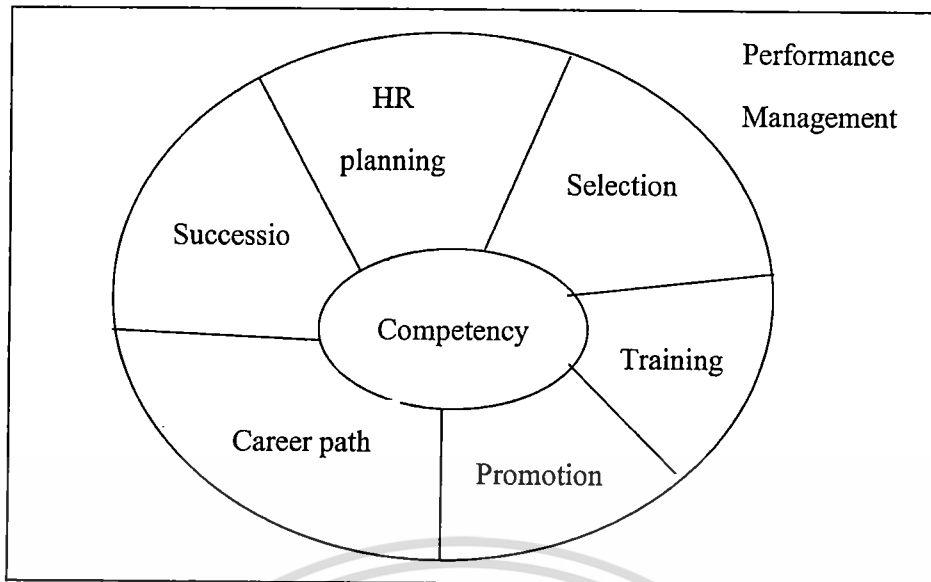
1.4 การบรรจุตำแหน่ง ก็ควรคำนึงถึง Competency ของผู้ที่มีคุณสมบัติเหมาะสม หรือมีความสามารถตรงตามตำแหน่งที่ต้องการ

1.5 การฝึกอบรมและพัฒนา (Training and development) การฝึกอบรมและพัฒนาที่ดำเนินการฝึกอบรมให้สอดคล้องกับ Competency ของบุคลากรให้เต็มขีดสุดของแต่ละคน

1.6 การวางแผนสายอาชีพ และการสืบทอดตำแหน่ง (Career planning and Succession Planning) องค์กรจะต้องวางแผนเส้นทางอาชีพ (Career Path) ในแต่ละเส้นทางที่แต่ละคนก้าวเดินไปในแต่ละขั้นตอนนั้นต้องมี Competency อะไรบ้าง องค์กรจะช่วยเหลือให้ก้าวหน้าได้อย่างไร และตนเองจะต้องพัฒนาอย่างไร ในองค์กรจะต้องมีการสร้างบุคคลขึ้นมาแทนในตำแหน่งบริหารเป็นการสืบทอด จะต้องมีการพัฒนาสมรรถนะอย่างไร และต้องมีการวัด Competency เพื่อนำไปสู่การพัฒนาอย่างไร ซึ่งจะนำไปสู่กระบวนการฝึกอบรมต่อไป

1.7 การโยกย้าย การเลิกจ้าง การเลื่อนตำแหน่ง (Rotation termination and promotion) การทราบ Competency ของแต่ละคน ทำให้สามารถบริหารงานบุคคลเกี่ยวกับการโยกย้ายการเลิกจ้าง และการเลื่อนตำแหน่งได้ง่ายและเหมาะสม

1.8 การจัดการผลการปฏิบัติงาน (Performance management) เป็นการนำหลักการจัดการทางคุณภาพที่เรียกว่า วงจรคุณภาพ PDCA มาใช้ในการวางแผนทรัพยากรมนุษย์ ตั้งแต่การวางแผนที่ต้องคำนึงถึง Competency ของแต่ละคน วางคนให้เหมาะกับงานและความสามารถรวมทั้งการติดตามการทำงาน และการประเมินผลก็พิจารณาจาก Competency เป็นสำคัญ และนำผลที่ได้ไปปรับปรุงต่อไป



ภาพที่ 2.5 การประยุกต์ใช้ competency ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์  
ที่มา : David C. McClelland (1960 : 248)

2. การประยุกต์ Competency ไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตรแนวทางการประยุกต์ Competency ไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตร อาจดำเนินการดังนี้

2.1 แต่งตั้งหรือกำหนดให้มีผู้รับผิดชอบการพัฒนาหลักสูตรขึ้นมาชุดหนึ่ง เรียกว่า คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรที่ใช้ Competency เป็นฐาน ซึ่งทำหน้าที่ควบคุมติดตามการพัฒนา Core Competency และ Core products

2.2 คัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ โดยเฉพาะ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder) ผู้ประกอบการ และนักวิชาการ โดยเฉพาะผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนาหลักสูตร และผู้เชี่ยวชาญด้าน กำหนด Competency มาช่วยกำหนดความสามารถเกี่ยวกับหน้าที่ของงาน โดยการระดมสมอง วิเคราะห์หน้าที่หลัก (Functional analysis) เพื่อคัดเลือกหน้าที่หลัก วัตถุประสงค์หลักของงานตาม เนื้อหาของงานนั้น ๆ

2.3 เทคนิคที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัญหาสำคัญ อาจใช้วิธีการที่เรียกว่า (Critical incident technique) ได้แก่ การมอบหมายให้ระบุปัญหาที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงาน และตอบปัญหา เป็นข้อๆ นำคำตอบมาสรุปรวมเป็นหน้าที่หลัก

2.4 การกำหนด Core Competency ซึ่งเป็นความสามารถหลักที่เป็นความรู้ ทักษะ และลักษณะต่าง ๆ รวมทั้งนวัตกรรม จนทำให้เกิดเอกลักษณ์ที่โดดเด่นขององค์กร ในการ กำหนด Core Competency ผู้บริหารระดับสูงที่จะวางยุทธศาสตร์ และกำหนดคุณลักษณะ ทักษะ และความรู้หลัก เพื่อนำไปสู่การกำหนดคุณลักษณะของอาชีพ เพื่อการออกแบบหลักสูตร ให้รองรับ Competency

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 ออกแบบหลักสูตรเพื่อให้รองรับ Competency และนำไปสู่การวิพากษ์หลักสูตร โดยผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ทรงคุณวุฒิ จากกรอบเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ

2.6 กำหนดแนวการสอนโดยพิจารณาจาก Competency เป็นหลัก

2.7 นำหลักสูตรไปใช้และประเมินผล

## 2.2 ปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949

ในการเริ่มต้นตัดสินใจจัดทำระบบบริหารงานคุณภาพตามข้อกำหนด ISO/TS 16949 ถ้าเป็นความสมัครใจ (Voluntary Program) ส่วนมากผู้บริหารจะผ่านการฝึกอบรม มีความรู้เกี่ยวกับระบบ และเห็นความสำคัญของระบบ แต่ถ้าถูกบังคับให้จัดทำระบบ ไม่ว่าจะโดยเงื่อนไขทางการค้าหรือข้อบังคับทางกฎหมาย (Mandatory Program) ก็ตาม ผู้ประกอบการอาจรีบร้อนที่จะจัดทำเพื่อให้ได้ใบรับรองโดยเร็ว ดังนั้นจึงอาจพบกับปัญหาต่าง ๆ ในการดำเนินการจัดทำระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949 เนื่องจากไม่ได้ทำการศึกษาและทำความเข้าใจในความต้องการของระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949 ทำให้อาจจะต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนมาก โดยได้รับผลตอบแทนไม่คุ้มค่า ดังนั้นผู้ประกอบการควรปรึกษาปัญหาต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นในการจัดทำระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949 โดยปัจจัยที่คาดว่าจะมีผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949 มีดังต่อไปนี้

### 2.2.1 นโยบายของผู้บริหาร

ความหมายของคำว่านโยบาย (policy) มีหลากหลายทัศนะดังนี้ เช่น ในพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2546) ให้ความหมายว่านโยบายคือหลักและวิธีปฏิบัติซึ่งถือเป็นแนวดำเนินการ ส่วน Greenwood (1965) Haimann & Scott (1974) Anderson (1975) Terry (1977) และ Dye (1981) กล่าวว่า นโยบายคือหลักและวิธีการปฏิบัติซึ่งถือเป็นแนวทางดำเนินการที่ผู้บริหารใช้ในการตัดสินใจเพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปโดยถูกต้องและบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ และ Jansson (1944) ได้ให้ความหมายนโยบายว่า เป็นกลยุทธ์ที่เลือกสรรแล้วนำไปสู่การแก้ปัญหา ดังนั้นนโยบายเปรียบเสมือนแนวทางการแก้ปัญหา

การกำหนดนโยบายจึงเป็นความพยายามขององค์กรเพื่อนำไปสู่กระบวนการแก้ปัญหา และตอบสนองต่อความต้องการของบุคคลในองค์กร สอดคล้องกับนิยามที่วิโรจน์ สารรัตนะ (2548) ได้กล่าวถึงดังนี้ว่า นโยบายหมายถึงข้อความที่บอกให้ทราบถึงทิศทางของการเปลี่ยนแปลงองค์กรหรือของสังคม ทิศทางดังกล่าวอาจจะอธิบายถึงเรื่องอะไร เพื่ออะไร อย่างไร และเพียงใด ของความเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นได้ ขณะเดียวกันได้จำแนกความหมายของนโยบายออกเป็น 3 กลุ่มของความหมาย



โดยกลุ่มแรก หมายถึง ข้อความที่บอกให้ทราบถึงกิจกรรมหรือการกระทำ (Activity or action) อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างซึ่งในที่สุดจะแปรรูปออกมาเป็นแผนงาน โครงการที่กำหนดขึ้น ข้อความเชิงนโยบายในความหมายนี้จะบอกถึงเป้าหมายปลายทางของกิจกรรม แนวทางปฏิบัติ และคุณประโยชน์ของกิจกรรมหรือการกระทำที่กำหนดคนั้น

กลุ่มความหมายที่สอง หมายถึงข้อความที่บอกให้ทราบถึงแนวทางหรือวิธีการ (Strategy or means) อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง เพื่อเป็นเครื่องชี้แนะและกำหนดแนวทางปฏิบัติจากปัจจุบันสู่อนาคต

กลุ่มความหมายที่สาม หมายถึงข้อความที่บอกให้ทราบถึงคุณค่าและการตัดสินใจ (Value and decision) ที่ได้เลือกสรรแล้วซึ่งนโยบายประเภทนี้จะบ่งบอกทางเลือกที่มีหลายทางว่าทางเลือกใดดีที่สุดหรือเหมาะสมที่สุด และจากแนวคิดที่กล่าวว่านโยบายเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับผู้บริหารนั้น ประชุม รอดประเสริฐ (2545) ศิริอร ชันธหัตถ์ (2539) ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2539) ได้แสดงทัศนะที่สอดคล้องกันว่านโยบายเป็นกรอบสำหรับการตัดสินใจที่เหมาะสมของผู้บริหารเพื่อเป็นแนวทางในอันที่จะปฏิบัติภารกิจที่ได้รับมอบหมายและช่วยให้ผู้บริหารสามารถประสานความพยายามในการทำหน้าที่ของสมาชิกภายในองค์การว่าได้ตามนโยบายหรือไม่ นอกจากนี้ วิโรจน์ สารรัตน์ (2545) ได้กล่าวถึงนโยบายเชิงยุทธศาสตร์ (Strategic Policies) ว่าเป็นข้อความที่ใช้เป็นแนวความคิดหรือเป็นแนวทางในการปฏิบัติที่เป็นข้อความแสดงถึงกฎพื้นฐาน (Ground Rule) เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปในทิศทางเดียวกัน จากความหมายของคำว่านโยบายดังกล่าวอาจมองนโยบายใน 4 ทัศนะดังนี้คือ

- 1) ในทัศนะเพื่อกำหนดเป้าหมายของสิ่งที่ต้องการจะทำ
- 2) ในทัศนะการกำหนดแนวทางใหม่ๆ หรืออาจรวมถึงหลักเกณฑ์ วิธีการ กลยุทธ์ และยุทธวิธี เพื่อเป็นเครื่องชี้แนวทางปฏิบัติในอันที่จะนำไปสู่การบรรลุผลงานตามนโยบายนั้นๆ
- 3) ในทัศนะการกำหนดปัจจัยและสิ่งสนับสนุนต่างๆ เพื่อให้ฝ่ายปฏิบัติการสามารถลงมือปฏิบัติตามแนวทางที่วางไว้และเกิดผลดีต่อองค์การ
- 4) ในทัศนะของแผนงานโครงการ นั่นคือ การปฏิบัติตามนโยบายเพื่อให้บรรลุผลโดยแปลงจากนามธรรมให้เป็นรูปธรรม

สรุปนิยามของนโยบายว่าเปรียบเสมือนกับหลักและแนวทางการดำเนินงานที่ประกันความสำเร็จทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ ที่ชัดเจนสามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือให้ผู้บริหารในการตัดสินใจหรือให้ผู้ใช้เกี่ยวข้องใช้เป็นกรอบแนวคิดหรือวิถีทางในการดำเนินการเพื่อบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยนโยบายจะเป็นกรอบกว้างๆ หรืออาจมีความชัดเจนเพื่อการปฏิบัติที่ถูกต้องที่ประกอบด้วยแผนงาน โครงการ หรือกิจกรรมเพื่อเป็นแนวทางไปสู่การปฏิบัติด้วยทวีป ศิริธรรม (2544) ได้กล่าวถึงความสำคัญของนโยบายต่อการบริหารที่สอดคล้องกันว่า นโยบายเปรียบเสมือนเป็นเครื่องมือสำหรับผู้บริหาร เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดทิศทางและเป้าหมาย

เพื่อการพัฒนาองค์กร และนำมาเป็นกรอบชี้นำการปฏิบัติ (Course of action) นโยบายอาจเป็นแนวทางดำเนินงานทั้งในระดับกว้าง และในระดับองค์กร ซึ่งมีความสำคัญต่อการใช้ดุลพินิจของผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานในระดับต่างๆ ให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุตามวัตถุประสงค์ นโยบายและการบริหารมีความสำคัญพันกันเพราะนโยบายเป็นเครื่องบังคับทิศทางการทำงาน เป็นข้อมูลที่ผู้บริหารพิจารณาใช้เพื่อการตัดสินใจสั่งการดังนั้นนโยบายมีความสำคัญต่อการบริหารในลักษณะดังนี้ คือ

1) นโยบายช่วยให้ผู้บริหารทราบว่าใครจะทำอะไร เมื่อไร อย่างไร (who get what when and how) (Laswell & Kaplan, 1970) และใช้ปัจจัยอะไรบ้าง นโยบายช่วยให้ผู้บริหารปฏิบัติงานต่างๆอย่างมีความมั่นใจ เพราะนโยบายเป็นทั้งแผนงานเครื่องชี้ทิศทางและหลักประกันที่ผู้บริหารทุกระดับชั้นต้องยึดถือ

2) นโยบายช่วยให้บุคลากรทุกระดับชั้นในองค์กรเข้าใจภารกิจของหน่วยงานที่ตนสังกัด รวมทั้งวิธีการที่จะปฏิบัติภารกิจให้ประสบผลสำเร็จโดยไม่ซ้ำภาระหน้าที่ของหน่วยงานอื่นๆ ในองค์กรเดียวกัน

3) นโยบายก่อให้เกิดเป้าหมายในการปฏิบัติงาน การบริหารงานโดยมีเป้าหมายทำให้ประหยัดเงิน เวลา บุคลากร รวมถึงความสามารถ หรือศักยภาพ (Potential) ของบุคลากรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และบรรลุเป้าหมายขององค์กรหรือหน่วยงานอย่างมีประสิทธิภาพ

4) นโยบายที่ดีจะช่วยสนับสนุนส่งเสริมการใช้อำนาจของผู้บริหารให้เป็นไปโดยถูกต้องอย่างมีเหตุผลและมีความยุติธรรมอันนำมาซึ่งความเชื่อถือ ความจงรักภักดี และความมั่นใจในการปฏิบัติงานของผู้ใต้บังคับบัญชา

5) นโยบายช่วยให้เกิดการพัฒนาการทางการบริหารเพราะนโยบายจะพัฒนาผู้บริหารให้รู้จักคิดทำนโยบายขึ้น (think for) แทนการคิดปฏิบัติตาม (think by)

นอกจากนี้ ประชุม รอดประเสริฐ (2545) วิโรจน์ สารรัตนะ (2543) กาญจนา พงษ์ใหม่ (2541) Massie & Douglas (1981) ได้กล่าวถึงความสำคัญของนโยบายกับการบริหารในทัศนะที่ตรงกันหลายประการดังนี้คือ

1) นโยบายเป็นสิ่งที่กำหนดล่วงหน้า ช่วยลดการใช้ความคิดที่จะพิจารณาถึงปัจจัยต่างๆ มากมายให้ลดน้อยลงและช่วยประหยัดเวลา

2) ช่วยให้การประสานงาน การตัดสินใจของผู้บริหารในฝ่ายต่างๆ ขององค์กรให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

3) ช่วยให้เกิดความมั่นใจในองค์กร และลดความสับสนของสมาชิกเพราะสมาชิกเข้าใจเป้าหมายและทิศทางการปฏิบัติงาน

4) ช่วยกระตุ้นให้การตัดสินใจของผู้บริหารเป็นไปอย่างมีพลัง ลดความไม่แน่ใจว่าการตัดสินใจสอดคล้องกับแนวคิดของผู้บริหารระดับสูงหรือไม่

5) และยังเป็นกรอบการตัดสินใจของผู้ได้บังคับบัญชา ช่วยให้การมอบหมายอำนาจทำได้ดีขึ้น

6) ช่วยให้เกิดความเสมอภาค ยุติธรรม เทียบธรรม ความถูกต้อง และมีความชัดเจนมากขึ้น เนื่องจากการตัดสินใจที่สอดคล้องกัน

การบริหารงานสถานศึกษาจะประสบผลสำเร็จมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับลักษณะที่ดีของนโยบาย ดังที่วิโรจน์ สารรัตนะ (2548) กล่าวถึงในประเด็นต่างๆ ดังนี้ คือ

1) นโยบายที่ดีต้องมีเป้าหมายที่ส่งผลกระทบต่อองค์กรหรือประชาชน โดยส่วนรวมมากที่สุด

2) นโยบายที่ดีควรจะครอบคลุมภารกิจทุกด้านและมีความสอดคล้อง สนับสนุนซึ่งกันและกัน ไม่ขัดแย้งกัน

3) นโยบายที่ดีควรได้มาจากกลั่นกรองถึงความสำคัญหรือความต้องการ

4) นโยบายที่ดีควรประกอบด้วยเป้าหมาย แนวทาง และกลวิธีที่ดี ดำเนินการได้รวดเร็ว และเสียค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด

5) นโยบายที่ดีต้องมีเนื้อหาเป็นหลักในการดำเนินงานและมีหลักประกันในการประเมินความสำเร็จทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

6) นโยบายที่ดีจะเป็นข้อความที่ชัดเจน ถ่ายทอดไปสู่ผู้ปฏิบัติได้โดยง่ายและมีความเข้าใจตรงกัน

ลักษณะของนโยบายที่ดีตามที่เสนอแนะดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของประชุม รอดประเสริฐ (2545) และ Mondy (อ้างถึงใน ประชุม รอดประเสริฐ. 2545) ที่กล่าวว่านโยบายที่ดีมีคุณลักษณะดังนี้

1) นโยบายที่ดีต้องมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ขององค์กรและสามารถช่วยให้งานดำเนินงานบรรลุถึงเป้าประสงค์ได้

2) นโยบายที่ดีต้องกำหนดขึ้นจากฐานข้อมูลที่เป็นจริง

3) นโยบายที่ดีต้องได้รับการกำหนดขึ้นก่อนที่จะมีการดำเนินงาน และกำหนดกลวิธีตลอดจนจัดสรรทรัพยากรที่เหมาะสมแก่การดำเนินงาน

4) นโยบายที่ดีควรกำหนดขึ้นเพื่อสนองผลประโยชน์ต่อบุคคล โดยส่วนรวมและต้องมีการประสานงานร่วมกัน

5) นโยบายที่ดีต้องเป็นถ้อยคำที่กะทัดรัด ใช้ภาษาเข้าใจง่ายและเป็นลายลักษณ์อักษร

6) นโยบายต้องมีขอบเขตและระยะเวลาการใช้ และควรมีความยืดหยุ่นแต่มั่นคงอยู่บนหลักการและสอดคล้องกับระเบียบที่ถูกต้อง

7) นโยบายที่ดีต้องครอบคลุมถึงสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

8) นโยบายที่ดีต้องสอดคล้องกับปัจจัยภายนอกองค์กร

9) นโยบายต้องสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความจำเป็นและอย่างมีเหตุผล

10) นโยบายต้องเป็นเหตุเป็นผลและสามารถนำไปปฏิบัติได้และต้องได้รับการตรวจสอบและทบทวนเป็นระยะๆ

จากที่กล่าวมาเห็นได้ว่านโยบายมีความสำคัญต่อการบริหาร เป็นแนวทางการปฏิบัติงาน ที่ต้องมีความชัดเจนในวัตถุประสงค์ว่าใครจะทำอะไร เมื่อไร ทำใด และอย่างไร เพื่อให้นโยบายสามารถนำไปปฏิบัติให้บรรลุผลและสามารถตอบสนองความต้องการของประชาชน และสังคม โดยรวมถึงความสอดคล้องกับแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในสภาพแวดล้อมต่างๆ และนโยบายที่ดี ต้องมีความชัดเจน กำหนดขึ้นจากข้อมูลที่เป็นจริง ใช้ภาษาต่างๆ ที่ทุกคนเข้าใจตรงกัน มีการกำหนดระยะเวลาการใช้ และยังสามารถตอบสนองความต้องการของประชาชนและสังคมโดยรวม สอดคล้องกับแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงและมีความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติ

### 2.2.2 การสื่อสาร

การสื่อสาร (Communications) มีที่มาจากรากศัพท์ภาษาละตินว่า Communis หมายถึง ความเหมือนกันหรือร่วมกัน การสื่อสาร (Communication) หมายถึงกระบวนการถ่ายทอดข่าวสาร ข้อมูล ความรู้ ประสบการณ์ ความรู้สึก ความคิดเห็น ความต้องการจากผู้ส่งสาร โดยผ่านสื่อต่างๆ ที่อาจเป็นการพูด การเขียน สัญลักษณ์อื่นใด การแสดงหรือการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ไปยังผู้รับสาร ซึ่งอาจใช้กระบวนการสื่อสารที่แตกต่างกันไปตามความเหมาะสม หรือความจำเป็นของตนเองและคู่สื่อสาร โดยมีวัตถุประสงค์ให้เกิดการรับรู้ร่วมกันและมีปฏิริยาตอบสนองต่อกัน บริบททางการสื่อสารที่เหมาะสมเป็น ปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้การสื่อสารสัมฤทธิ์ผล

องค์ประกอบของการสื่อสาร ประกอบด้วย

1. ผู้ส่งข่าวสาร (Sender)
2. ข้อมูลข่าวสาร (Message)
3. สื่อในช่องทางการสื่อสาร (Media)
4. ผู้รับข่าวสาร (Receivers)
5. ความเข้าใจและการตอบสนอง

กระบวนการสื่อสาร (Communication Process) โดยทั่วไปเริ่มต้นจากผู้ส่งข่าวสาร (Sender) ทำหน้าที่เก็บรวบรวมแนวความคิดหรือข้อมูล จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เมื่อต้องการส่งข่าว ไปยังผู้รับข่าวสาร ก็จะแปลงแนวความคิดหรือข้อมูลที่เกี่ยวข้องออกมาเป็น ตัวอักษร น้ำเสียง สี การเคลื่อนไหว ฯลฯ ซึ่งเรียกว่าข่าวสาร (Message) จะได้รับการใส่รหัส(Encoding) แล้วส่งไปยังผู้รับข่าวสาร (Receivers) ผ่านสื่อกลาง (Media) ในช่องทางการสื่อสาร (Communication Channels) ประเภทต่าง ๆ หรืออาจจะถูกส่งจากผู้ส่งข่าวสาร ไปยังผู้รับข่าวสาร โดยตรงก็ได้ ผู้รับข่าวสาร เมื่อได้รับข่าวสารแล้วจะถอดรหัส (Decoding) ตามความเข้าใจและประสบการณ์ในอดีต หรือ สภาพแวดล้อมในขณะนั้น และมีปฏิริยาตอบสนองกลับไปยังผู้ส่งข่าวสารซึ่งอยู่ในรูปของความรู้



ความเข้าใจ การตอบรับ การปฏิเสธหรือการนิ่งเงียบก็เป็นได้ ทั้งนี้ข่าวสารที่ถูกส่งจากผู้ส่งข่าวสาร อาจจะไม่ถึงผู้รับข่าวสารทั้งหมดก็เป็นได้ หรือข่าวสารอาจถูกบิดเบือนไปเพราะในกระบวนการสื่อสาร ย่อมมีโอกาสเกิดสิ่งรบกวน หรือตัวแทรกแซง(Noise or Interferes) ได้ ทุกขั้นตอนของการสื่อสาร

คุณลักษณะของผู้ประสบความสำเร็จในการสื่อสาร

1. มีความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ
2. มีทักษะในการสื่อสาร
3. เป็นคนช่างสังเกต เรียนรู้ได้เร็ว และมีความจำดี
4. มีความซื่อตรง มีความกล้าที่จะกระทำในสิ่งที่ถูกต้อง
5. มีความคิดสุขุม รอบคอบ
6. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
7. คิดและแก้ไขปัญหามาเฉพาะหน้าได้ดี
8. มีความสามารถแยกแยะและจัดระเบียบข่าวสารต่าง ๆ
9. มีความสามารถในการเขียนได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ
10. มีศิลปะและเทคนิคการจูงใจคน
11. รู้ขั้นตอนการทำงาน
12. มีมนุษยสัมพันธ์ดี

### 2.2.3 ค่าตอบแทน

ค่าตอบแทน (Compensation) คือ ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่องค์กรจ่ายให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน ค่าใช้จ่ายนี้อาจจ่ายในรูปตัวเงินหรือมิใช่ตัวเงินก็ได้ เพื่อตอบแทนการปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบ จูงใจให้มีการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมขวัญกำลังใจของผู้ปฏิบัติงาน และเสริมสร้างฐานะความเป็นอยู่ของครอบครัวผู้ปฏิบัติงานให้ดีขึ้น

ส่วนประกอบของค่าตอบแทน

1. ค่าจ้างและเงินเดือน (Wage and Salary) ได้แก่ ค่าตอบแทนที่องค์กรจ่ายให้ผู้ปฏิบัติงานเป็นรายได้ประจำทุกเดือน
2. ค่าจูงใจ (Wage Incentive) ได้แก่ ค่าตอบแทนที่องค์กรจัดให้เป็นพิเศษเพื่อจูงใจให้มีการปฏิบัติงานให้ดียิ่งขึ้น เช่น การให้รางวัลพิเศษในการปฏิบัติงาน การเลื่อนตำแหน่ง
3. ประโยชน์เกื้อกูล (Fringe Benefit) ได้แก่ ค่าตอบแทนที่องค์กรจัดให้แก่ผู้ปฏิบัติงานนอกเหนือจากค่าจ้างเงินเดือนและค่าจูงใจ เป็นค่าตอบแทนที่องค์กรจัดให้เพื่อสนับสนุนให้มีการทำงานดีขึ้น หรือเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้สึกมั่นคงในการปฏิบัติงานกับองค์กร

### วัตถุประสงค์ของการกำหนดค่าตอบแทน

1. เพื่อให้เหมาะสมกับหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละตำแหน่ง
2. เพื่อดึงดูดคนที่มีความรู้ความสามารถให้เข้ามาสู่หน่วยงานและคงอยู่ในหน่วยงาน
3. เพื่อเป็นรางวัลตอบแทนการปฏิบัติงาน
4. ส่งเสริมขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงาน
5. อำนวยความสะดวกในการบริหารงานบุคคล

### ความสำคัญของค่าตอบแทน

1. ทำให้อาชีพของประชากรเปลี่ยนไป
2. ต้นทุนการผลิตขององค์กรเปลี่ยนไป
3. เสถียรภาพทางเศรษฐกิจของประเทศ

### ปัจจัยที่กำหนดค่าจ้างและเงินเดือน

1. ระดับค่าจ้างทั่วไป (Prevailing Rate)
2. ความสามารถในการจ่าย (Ability to Pay)
3. มาตรฐานการครองชีพ (Standard of Living)
4. ค่าของงาน (Job Value)
5. อำนาจการต่อรอง (Bargaining Power)
6. รัฐบาล (Government)
7. ผลผลิตขององค์กร (Productivity)

### 2.2.4 วัฒนธรรมองค์กร

องค์กรต่าง ๆ อาจมีค่านิยมเชิงลบหรือเชิงบวกในการปฏิบัติงานก็ได้ เช่น เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นมักจะโยนความผิดไปที่ลูกค้ำ การลงโทษพนักงานทุกกรณีที่ทำผิด หรือการปฏิบัติต่อพนักงานในฐานะที่เป็นสินทรัพย์ที่ทรงคุณค่า (Valuable Assets) สูงสุดขององค์กร เป็นต้น ในแต่ละกรณีดังกล่าว ค่านิยมจึงเป็นสิ่งที่ช่วยให้สมาชิกองค์กรรู้ว่า ตนควรปฏิบัติอย่างไรในองค์กรนั้น

### ตารางที่ 2.3 นิยามวัฒนธรรมองค์กร

นิยาม (Definition)	เจ้าของนิยาม
1. เป็นระบบความเชื่อที่สมาชิกขององค์กรยึดถือร่วมกัน	เจ.ซี. สเปนเดอร์ (J.C. Spender)
2. คือค่านิยมหลัก (Core Value) ที่คนยึดถือร่วมกันอย่าง มั่นคงและแพร่หลายทั่วไป	ซี.โอ. ไรลีย์ (C.O. Reilly)
3. คือแนวทางการประพฤติและวิธีปฏิบัติที่เราใช้อยู่เป็นประจำ	ที.อี. ดีล และ เอ.เอ. เคนเนดี (T.E. Deal & A.A. Kennedy)
4. หมายถึงความเข้าใจร่วมของกลุ่ม	เจ. แวน มาเนน และ เอส.อาร์.บาร์เลย์ (J. Van Maanen & S.R. Barley)
5. หมายถึง กลุ่มของความเชื่อที่ถาวร ซึ่งมีการสื่อความหมายในรูปของสัญลักษณ์ต่างๆ ก่อให้เกิดเป็นความหมายที่คนในองค์กรสามารถเข้าใจได้ตรงกัน	เจ.เอ็ม.คูซส์, ดี.เอฟ.คอลลเวลล์และบี.ซี.พอสเนอร์ (J.M. Kouzes, D.F. Caldwell & B.L. Posner)
6. หมายถึงสัญลักษณ์ พิธีกรรม ขนบธรรมเนียมต่างๆ ซึ่ง แฝงด้วยค่านิยมและความเชื่อขององค์กร เพื่อถ่ายทอดให้แก่พนักงาน	ดับ-บลิว.จี. โออุชิ (W.G. Ouchi)
7. หมายถึงค่านิยมร่วม ซึ่งมีลักษณะเด่นที่ช่วยยึดเหนี่ยว ระหว่างกัน โดยมีการสืบทอดผ่านสื่อสัญลักษณ์ต่างๆ เช่น คำขวัญ สุภาษิต ตำนาน นิทาน เรื่องสั้น เป็นต้น	ที.เจ. ปีเตอร์ และอาร์.เอช.วอเตอร์แมน (T.J. Peters & R.H. Waterman, Jr.)

ที่มา : สุเทพ พงศ์ศรีวัฒน์ (2548)

จากตารางที่ 2.3 ดังกล่าวจะเห็นว่า แม้นิยามของวัฒนธรรมองค์กรจะมีความหลากหลายก็ตาม แต่ก็พบว่า มีลักษณะร่วมกันบางประการ ได้แก่

กลุ่มของค่านิยม (Set of Values) ซึ่งบุคคลที่อยู่ในองค์กรนั้นยึดถือร่วมกัน ค่านิยมเหล่านี้ เป็นสิ่งที่ใช้เป็นเกณฑ์เพื่อตัดสินว่าพฤติกรรมใดเป็นสิ่งที่ดีและสามารถยอมรับได้ พฤติกรรมใดบ้างที่ไม่ดีและไม่อาจยอมรับได้ ตัวอย่างเช่น ในบางองค์กรยึดถือค่านิยมว่า “การตำหนิลูกค้าไม่ว่ากรณีใดเป็นสิ่งที่ไม่อาจยอมรับได้” ดังนั้นจึงมักพบข้อความที่เขียนเพื่อเตือนใจพนักงานขององค์กรให้ปฏิบัติต่อลูกค้าเป็น กฎ 2 ข้อดังนี้

กฎข้อที่ 1 The customer is always right.

กฎข้อที่ 2 If the customer is ever wrong.

ค่านิยมขององค์การส่วนใหญ่อยู่ในลักษณะที่ไม่เป็นลายลักษณ์อักษร แต่เกิดมาจากข้อสมมุติพื้นฐาน (Basic Assumption) ของพนักงานในบริษัทร่วมกัน จึงเป็นเรื่องยากถ้าจะให้ฝ่ายบริษัทเองกำหนดข้อสมมุติเหล่านี้ เพราะเป็นเรื่องของความเชื่อและค่านิยมส่วนบุคคลของพนักงาน ด้วยเหตุนี้ วัฒนธรรมองค์การที่เข้มแข็งและมีพลังของหน่วยงานใด ๆ ควรสะท้อนถึงค่านิยมและความเชื่อของพนักงานร่วมกัน

#### 2.2.4.1 แนวทางการเกิดวัฒนธรรม

โดยทั่วไปพบว่า วัฒนธรรมจะเกิดจากผู้ก่อตั้งและสมาชิกเริ่มแรกขององค์การ จะกำหนดมาตรฐานของพฤติกรรมบางสิ่งบางอย่างขึ้นมา เช่น ผู้พันแซนเดอร์ ผู้ก่อตั้ง KFC ได้กำหนดมาตรฐานของวัตถุดิบและกระบวนการปฏิบัติงานของร้าน KFC หรือที่ Microsoft นายบิลล์ เกตต์ ผู้ร่วมก่อตั้ง ก็ได้สร้างแบบอย่างในการทำงานอย่างหนัก (Exceptional Long Hours) ให้แก่พนักงานทั้งหลายได้ถือเป็นแบบอย่าง หรือ นายเรย์ ครอก ผู้ก่อตั้ง McDonald ก็ได้สร้างค่านิยมในเรื่องสินค้าที่ต้องมีคุณค่า มีราคาที่เหมาะสม มีความสะอาด และมีบริการที่ดี จนอาจกล่าวได้ว่าสิ่งที่ผู้นำองค์การให้ความสนใจ ติดตาม และควบคุม เน้นย้ำอย่างสม่ำเสมอจะเป็นแบบอย่างให้แก่พนักงานทั้งหลาย เช่น การใส่ใจในการควบคุมคุณภาพของสินค้าและบริการ การสอบถามในกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง หรือมีผลกระทบต่อคุณภาพและบริการ เป็นต้น

ปฏิกริยาหรือการตอบสนองต่อเหตุการณ์สำคัญ หรือวิกฤตการณ์ที่เกิดขึ้นกับองค์การ จะกลายเป็นค่านิยมหรือความเชื่อของคนในองค์การได้ เช่น เมื่อกิจการเกิดปัญหาวิกฤตการณ์ทางการเงินอย่างมาก แต่ผู้บริหารก็ได้เลิกจ้างหรือปลดพนักงาน แต่จะใช้วิธีการอื่น ๆ ในการลดปัญหาที่เกิด จึงทำให้พนักงานเกิดการรับรู้ว่าผู้บริหารเห็นความสำคัญของพนักงานและมีการทำงานร่วมกันแบบคนในครอบครัวสิ่งที่ผู้บริหารกระทำตนเป็นแบบอย่าง สั่งสอน และชี้แนะ เช่น การที่บิลเกตต์ทุ่มเทการทำงานอย่างหนักก็จะเป็นแบบอย่างให้พนักงานเชื่อถือ

#### 2.2.4.2 การเรียนรู้วัฒนธรรมองค์การ

จากเรื่องเล่า หรือประวัติศาสตร์ขององค์การ (Stories หรือ Histories) โดยทั่วไปเรื่องเล่ามักจะเป็นประวัติการทำงานของพนักงานดีเด่น หรือประวัติและรูปแบบการทำงานของผู้บริหารดีเด่น เช่น ที่บริษัท 3 M ผู้บริหารระดับสูงก็จะมีเรื่องเล่าต่อ ๆ กันมาถึง โครงการพัฒนาสินค้า ซึ่งโครงการนั้นผู้บริหารระดับสูงได้สั่งให้ระงับไปแล้ว แต่วีรบุรุษของเรื่องยังคงดำเนินการพัฒนาต่อไปอย่างลับ ๆ และในที่สุดโครงการนั้นก็ประสบความสำเร็จอย่างมาก เรื่องนี้ต้องการสื่อให้พนักงานมีความกล้าที่จะเสี่ยง และต่อสู้ไปจนประสบความสำเร็จ

จากพิธีการ (Rituals) และพิธีกรรม (Ceremonies) คือ สิ่งที่องค์การปฏิบัติเป็นกิจวัตรเป็นแบบแผน เช่น พิธีการต้อนรับลูกค้าและผู้มาเยี่ยมชมโครงการ หรือทำบุญประจำปี เช่นที่ McDonald จะมีการจัดประกวดครัวโอลิมปิก 3 ภูมิภาค ที่ประกอบไปด้วย 26 ประเทศ เพื่อคัดเลือก



พนักงานที่ให้บริการยอดเยี่ยม 5 คนให้ได้รับเลือกให้ไปทำงานในร้าน McDonald ในกีฬาโอลิมปิกที่จะมาถึง

สัญลักษณ์ต่าง ๆ (Material Symbols) เช่น โลโก้ของบริษัท เพื่อให้พนักงานเข้าใจความสำคัญ และรู้สึกภาคภูมิใจในองค์กร ดังเช่น มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์จะมีรูปปั้นของ ดร.ปรีดี พนมยงค์ (ท่านผู้ประศาสน์การ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์) และรูปปั้นของ ดร. ป๋วย อึ๊งภากรณ์ เป็นสัญลักษณ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ที่ทำให้ชาวธรรมศาสตร์ระลึกถึงท่านทั้งสอง และตระหนักในค่านิยมของชาวธรรมศาสตร์ที่ว่า ธรรมศาสตร์เป็นมหาวิทยาลัยของประชาชน ธรรมศาสตร์สอนให้รักประชาชนและรับใช้สังคม เป็นต้น

ภาษาที่ใช้ (Language) ซึ่งในองค์กรอาจจะมีการสร้างคำศัพท์และภาษาเฉพาะที่จะใช้ภายในองค์กรนั้น เช่น ภาษาที่ใช้ในการพูดจากัน ทักทายกัน ซึ่งจะเป็นที่รับรู้และเข้าใจร่วมกัน เพื่อสั่งสอนและถ่ายทอดค่านิยมบางอย่างขององค์กร เช่น ที่ดิสนีย์ จะมีภาษาเฉพาะของตนเองอย่าง On stage หมายถึง การปฏิบัติงาน หรือ Guest หมายถึง ลูกค้าทุกท่าน เป็นต้น

ช่องทางในการติดต่อสื่อสารเพื่อปลูกฝังวัฒนธรรมองค์กร การสื่อสารจากบนลงล่าง (Downward Communication) การสื่อสารจากผู้บริหารระดับสูงสู่พนักงานระดับล่างลงมา โดยการออกวารสารภายในสำหรับพนักงาน และการประกาศนโยบายหรือสิ่งที่ต้องการความร่วมมือที่บอร์ดประกาศข่าว

1. การสื่อสารจากล่างขึ้นบน (Upward Communication) การสื่อสารจากพนักงานระดับล่างสู่ผู้บริหารระดับสูง โดยการเขียนรายงานการปฏิบัติงานต่าง ๆ การประชุม การตั้งกล่องแสดงความคิดเห็น การขอพบผู้บริหารระดับสูงเมื่อมีเรื่องจะปรึกษา รวมทั้งการพบปะพูดคุยกันอย่างไม่เป็นทางการนอกเหนือเวลางาน

2. การสื่อสารในแนวนอน (Lateral Communication / Horizontal Communication) การสื่อสารของพนักงานระดับเดียวกัน โดยการพบปะพูดคุยกันอย่างไม่เป็นทางการ และการประชุมงานกันเองหรือกับผู้บริหารหรือการบังคับบัญชา

3. การสื่อสารในแนวทแยง (Diagonal Communication) การสื่อสารข้ามระดับ โดยการประชุมเพื่อแจ้งข่าวสาร ข้อมูลให้ทราบจากพนักงานระดับหัวหน้าแผนก บุคคลถึงพนักงานระดับปฏิบัติการ ในกระบวนการปฏิบัติงานด้านต่างๆ การณรงค์โดยจัดกิจกรรมเสริมต่าง ๆ เช่น การจัดการประกวดคำขวัญ และโลโก้ของหน่วยงาน

องค์ประกอบของวัฒนธรรมองค์กรจากนิยามของวัฒนธรรมองค์กร จะเห็นได้ว่ามีขอบเขตที่กว้าง และมีลักษณะคล้าย ๆ ภูเขาน้ำแข็ง (Iceberg) คือมีส่วนที่อยู่ข้างบนน้ำส่วนหนึ่ง และอยู่ใต้น้ำอีกส่วนหนึ่ง จึงอาจแบ่งวัฒนธรรมออกได้เป็น 2 ส่วน คือ

1. ส่วนที่มองเห็นได้ (Visible) จะเป็นสิ่งที่สมาชิกองค์การสร้างหรือประดิษฐ์ขึ้นมา เช่น สิ่งประดิษฐ์ต่าง ๆ (Artifacts) อาทิเช่น รูปปั้นของผู้ก่อตั้งกิจการ และถาวรวัตถุต่าง ๆ เช่น โคมของ ธรรมศาสตร์ หรือการตกแต่งอาคารสถานที่ ป้าย สัญลักษณ์ คำขวัญ (Slogan) และพิธีกรรมต่างๆ และการแต่งกาย เป็นต้น

2. ส่วนที่อยู่ลึกลงไป จะมองไม่เห็น (Invisible) แต่เป็นสิ่งที่สมาชิกรับรู้และเข้าใจร่วมกัน เช่น ค่านิยมขององค์การที่สมาชิกรับรู้ เช่น ค่านิยมของ Mcdonald ที่เน้น คุณภาพ บริการความ สะอาด และคุณค่าของสินค้าและบริการ หรือความมุ่งมั่น คุณค่าและความเชื่อของบริษัทหรือ องค์การ ปัจจุบันองค์การที่ทันสมัยนิยมแสดงค่านิยมขององค์การไว้ได้วิสัยทัศน์และภารกิจของ องค์การ ทำให้สามารถรับรู้ รับทราบค่านิยมขององค์การ ได้ชัดเจนขึ้น

ลักษณะของวัฒนธรรมองค์การ อาจแบ่งลักษณะของวัฒนธรรมองค์การได้หลายมิติ เช่น

### 1. มิติที่ 1 แบ่งเป็น

วัฒนธรรมเด่น (Dominant Culture) จะเป็นลักษณะของคนในองค์การโดยรวมซึ่งจะเห็น ได้จากค่านิยมหลักขององค์การนั้น วัฒนธรรมประเภทนี้จะเป็นวัฒนธรรมของคนส่วนใหญ่ที่รับรู้ และยอมรับ ตลอดจนเข้าใจร่วมกัน เช่น วัฒนธรรมของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ คือ ส่งเสริม ประชาธิปไตยและความเสมอภาค ตลอดจนมุ่งรับใช้สังคม

วัฒนธรรมย่อย (Subculture) จะเป็นวัฒนธรรมของกลุ่มงาน แผนกงาน หรือพื้นที่งาน ซึ่ง ในองค์การหนึ่ง ๆ ที่มีหลายกลุ่มงานหรือแผนกงานก็จะมีวัฒนธรรมย่อย ๆ หลายแบบได้ เช่น ที่ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์แต่ละคณะก็อาจมีวัฒนธรรมย่อยของตนเอง เช่น วัฒนธรรมของคณะ พาณิชยศาสตร์และการบัญชี ที่เน้นการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และการมุ่งตอบสนองความ ต้องการของลูกค้า ซึ่งจะแตกต่างจากวัฒนธรรมของคณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชนที่เน้น ความเป็นอิสระของวิชาชีพของสื่อต่าง ๆ เป็นต้น

การมีวัฒนธรรมย่อยจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อองค์การหรือไม่ขึ้นอยู่กับที่ว่า วัฒนธรรมย่อยนั้น ๆ เห็นพ้องต้องกันกับความเชื่อที่เป็นสมมติฐานพื้นฐานและค่านิยมหลักของ องค์การ แต่ไม่เห็นพ้องกับพฤติกรรมหรือวิธีการที่จะไปสู่ความเชื่อมั่น องค์การจะได้ประโยชน์จาก ความคิดสร้างสรรค์และความแตกต่างในความคิดดังกล่าวได้

### 2. มิติที่ 2 แบ่งเป็น

วัฒนธรรมที่เข้มแข็ง หรืออ่อนแอ ซึ่งจะขึ้นอยู่กับระดับของการเห็นพ้องต้องกัน (Consensus หรือ Agreement) การยึดเหนี่ยวกัน (Cohesiveness) และการผูกพัน (Commitment) ของ สมาชิกต่อวัฒนธรรมองค์การนั้น ๆ

2.1 วัฒนธรรมที่เข้มแข็ง (Strong Culture) หมายถึง วัฒนธรรมที่มีน้ำหนักมากคนเห็น พ้องต้องกันและยอมรับมากจึงเปลี่ยนแปลงยาก วัฒนธรรมที่เข้มแข็งจะมีผลต่อการควบคุม พฤติกรรมได้มาก และทำให้สมาชิกขององค์การมีแรงยึดเหนี่ยวกันสูง มีความจงรักภักดีและผูกพัน

ต่อองค์การมาก ในองค์การทางการทหารหรือในองค์การของชาวเกาหลีและญี่ปุ่น จะมีวัฒนธรรมองค์การที่มีน้ำหนักรุนแรงและมีความเข้มแข็งมากกว่าองค์การแบบตะวันตก อันเป็นผลมาจากการได้รับอิทธิพลจากวัฒนธรรมประจำชาติตนเอง

Deal and Kennedy (1982) ได้เสนอว่าองค์การที่มีวัฒนธรรมองค์การที่เข้มแข็งจะมี ส่วนประกอบของวัฒนธรรมที่สำคัญคือมีค่านิยม ซึ่งสะท้อนวิสัยทัศน์ และความเชื่อขององค์การที่ชัดเจน ดังเช่นที่ 3 เอ็มที่มีความเชื่อในการมุ่งสร้างสรรค์นวัตกรรม

มีวีรบุรุษ ซึ่งจะปรากฏอยู่ในเรื่องเล่าขององค์การ เช่น บิลเกตต์ จะมีวีรบุรุษที่สำคัญในการสร้างวัฒนธรรมการมุ่งคิดไปข้างหน้าให้เกิดขึ้นแก้มโครซอฟท์ที่มีพิธีกรรมและพิธีการ เพื่อเป็นการเน้นย้ำค่านิยมขององค์การ เช่น พิธีมอบรางวัลดีเด่นให้แก่พนักงานที่มีความคิดสร้างสรรค์ใหม่ๆ แก่องค์การ

มีเครือข่ายของวัฒนธรรม ซึ่งจะเป็นวิธีการต่าง ๆ ในการสื่อสารวัฒนธรรมให้ถูกปลูกฝังและเน้นย้ำวัฒนธรรมองค์การแก่สมาชิกในองค์การนั้น ๆ เช่น การมีสมุดพกหรือบัตรวัฒนธรรมองค์การติดตัวพนักงาน

โดยทั่วไปพบว่า วัฒนธรรมที่เข้มแข็งจะทำให้สมาชิกยึดมั่นต่อเป้าหมายขององค์การ สร้างแรงจูงใจให้แก่สมาชิก แต่ขณะเดียวกันก็พบว่า องค์การมักจะยึดถือดีและมุ่งเน้นภายใน องค์การเป็นสำคัญ ตลอดจนมีความเป็นระบบราชการเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าองค์การนั้น ๆ มีผลประกอบการทางการเงินที่ประสบความสำเร็จ และถ้าองค์การต้องการเปลี่ยนแปลงก็มักจะเปลี่ยนได้ยาก ตัวอย่างขององค์การที่มีวัฒนธรรมที่เข้มแข็ง ได้แก่ วอลมาร์ท สายการบินเซาท์เวสต์ บริษัทเครื่องสำอาง แมรี่เคย์ สเวนสวูกคิสนีย์ และฮิวเลตต์แพคการ์ด เป็นต้น

2.2 วัฒนธรรมที่อ่อนแอ (Weak Culture) จะเป็นวัฒนธรรมที่คนอาจจะไม่เห็นพ้องต้องกันมาก และเปลี่ยนแปลงได้ง่าย และไม่ค่อยมีน้ำหนักรุนแรงต่อสมาชิกเท่าไรนัก ซึ่งปรากฏในองค์การที่เพิ่งก่อตั้งหรือองค์การที่มีอายุไม่ยาวนานนัก วัฒนธรรมองค์การจึงอาจยังไม่มีน้ำหนักรุนแรงต่อสมาชิกมากเท่าใดนัก หรืออาจจะเกิดขึ้นในองค์การที่ผู้นำไม่ได้ให้ความสำคัญกับวัฒนธรรมขององค์การมากนัก หรือเนื่องจากองค์การเปิดรับการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ จากสภาพแวดล้อมมาก

#### 2.2.4.3 ประเภทของวัฒนธรรมองค์การ (Type of corporate cultures)

ในการพิจารณาว่า ค่านิยมใดมีความสำคัญและเหมาะสมกับองค์การหรือไม่นั้น ผู้นำจำเป็นต้องวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมภายนอกองค์การ วิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์ของบริษัท ด้วยเหตุนี้ วัฒนธรรมของแต่ละองค์การจึงผิดแผกแตกต่างกัน อย่างไรก็ตามถ้าเป็นอุตสาหกรรมอย่างเดียวกันก็มักมีวัฒนธรรมที่คล้ายคลึงกัน เพราะดำเนินงานภายใต้ภาวะแวดล้อมที่คล้ายกัน ค่านิยมที่ดีขององค์การควรมุ่งที่ความมีประสิทธิภาพ ตัวอย่างเช่น ภายใต้ภาวะแวดล้อมที่มีการแข่งขันสูง (Competitive Environment) ย่อมต้องการความยืดหยุ่น (Flexibility) และความสามารถตอบสนอง (Responsiveness) ต่อลูกค้าได้สูงและรวดเร็ว ดังนั้น บริษัทจึงควรมีวัฒนธรรมที่มุ่งเน้น

ความสามารถปรับตัว (Adaptability) เป็นหลักมากกว่ายึดค่านิยมว่า “ดี” หรือ “เลว” เท่านั้น โดยผู้นำจะต้องมีความสามารถในการผสมผสานค่านิยมเหล่านี้ให้อยู่ในจุดที่ลงตัวพอดี ผู้นำที่สามารถในการจัดความสัมพันธ์ระหว่างค่านิยมที่เป็นวัฒนธรรม (Cultural Values) กลยุทธ์ขององค์กร (Organizational Strategy) และบริบทแวดล้อมภายนอก (External Environment) ได้ดี ย่อมเกื้อหนุนต่อผลของการประกอบการของบริษัทสูงยิ่งขึ้น

จากการศึกษาเรื่องวัฒนธรรมกับความมีประสิทธิภาพเสนอแนะว่า ถ้าจัดค่านิยมขององค์กร กลยุทธ์องค์กร และบริบทแวดล้อมภายนอกได้เหมาะสมแล้ว จะเกิดวัฒนธรรมองค์กรขึ้น 4 แบบดังแสดงในภาพ โดยความแตกต่างของวัฒนธรรมทั้งสี่มาจาก 2 มิติ ได้แก่

1) ระดับของเงื่อนไขภาวะแวดล้อมภายนอกที่ต้องการความยืดหยุ่น (Flexibility) หรือความมั่นคง (Stability) เพียงไร

2) ระดับของเงื่อนไขด้านกลยุทธ์ที่ต้องการเน้นภายใน (Internal) หรือ เน้นภายนอก (External) เพียงไร

มิติทั้งสองผสมกันเกิดเป็นวัฒนธรรมองค์กรขึ้น 4 แบบ โดยแต่ละแบบมุ่งเน้นค่านิยมที่ต่างกัน ได้แก่ วัฒนธรรมแบบปรับตัว (Adaptability Culture) วัฒนธรรมแบบมุ่งผลสำเร็จ (Achievement Culture) วัฒนธรรมแบบเครือญาติ (Clan Culture) และวัฒนธรรมแบบราชการ (Bureaucratic Culture) โดยองค์กรหนึ่ง ๆ อาจมีวัฒนธรรมองค์กรมากกว่าหนึ่งแบบหรืออาจครบทุกแบบก็ได้ อย่างไรก็ตาม องค์กรที่มีความสำเร็จสูงพบว่า มักมีวัฒนธรรมที่เข้มแข็งเพียงแบบเดียวเท่านั้น





ภาพที่ 2.6 วัฒนธรรมทั้งสี่แบบขององค์กร (Four Corporate Cultures)

ที่มา : Daft, R.L. (2002)

### 1. วัฒนธรรมแบบปรับตัว (Adaptability Culture) หรือแบบผู้ประกอบการ (Entrepreneurial Culture)

เกิดขึ้นจากการที่ผู้นำเชิงกลยุทธ์ (Strategic Leader) มุ่งสร้างค่านิยมใหม่ขององค์กรที่เอื้อต่อการเพิ่มขีดความสามารถในการตีความหรือคาดการณ์ภาวะแวดล้อมภายนอก เพื่อให้เกิดพฤติกรรมในองค์กรที่สามารถตอบสนองได้ตลอดเวลา พนักงานขององค์กรจึงได้รับความอิสระในการตัดสินใจเอง และพร้อมลงมือปฏิบัติได้ทันทีเมื่อเกิดความจำเป็น โดยยึดค่านิยมในการสนองตอบต่อลูกค้าเป็นสำคัญ ผู้นำมีบทบาทสำคัญต่อการสร้างความเปลี่ยนแปลงให้เกิดขึ้นกับองค์กรด้วยการกระตุ้นพนักงานให้กล้าเสี่ยง กล้าทดลองคิดทำในสิ่งใหม่ และเน้นการให้รางวัลผลตอบแทนแก่ผู้ที่ริเริ่มสร้างสรรค์เป็นพิเศษ หลายบริษัทได้เปลี่ยนนโยบายใหม่มาเน้นเรื่องการ

มอบหมายอำนาจในการตัดสินใจแก่พนักงาน (Employee Empowerment) เน้นกลยุทธ์ความยืดหยุ่นและความสามารถตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมภายนอกได้รวดเร็วเป็นหลัก ซึ่งสอดคล้องกับยุคแห่งการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว ซึ่งมีค่านิยมในเรื่อง

- 1) ส่งเสริมการสร้างสรรค์ การใช้จินตนาการ
- 2) ส่งเสริมให้ทดลอง ให้ลองทำ ผิดพลาดไม่เป็นไร ให้ถือเป็นบทเรียน
- 3) ให้กล้าเสี่ยง ให้กล้าคิดอะไรที่นอกกรอบได้
- 4) การให้อิสระ ให้คิด ให้ทำได้ ให้มีความเป็นผู้ประกอบการอยู่ในตัว
- 5) การมุ่งตอบสนองต่อลูกค้าและฝ่ายต่าง ๆ โดยไม่ยึดติดกับกรอบแบบเดิม ๆ

## 2. วัฒนธรรมแบบมุ่งผลสำเร็จ (Achievement Culture)

ลักษณะสำคัญของวัฒนธรรมแบบมุ่งผลสำเร็จก็คือ การมีวิสัยทัศน์ที่ชัดเจนของเป้าหมายองค์กร ผู้นำมุ่งเห็นผลสำเร็จตามเป้าหมาย เช่น ตัวเลขยอดขายเพิ่มขึ้น ผลประกอบการมีกำไร หรือมีเปอร์เซ็นต์ส่วนแบ่งของตลาด (Market Share) สูงขึ้น เป็นต้น องค์กรมุ่งให้บริการลูกค้าพิเศษเฉพาะกลุ่มในภาวะแวดล้อมภายนอก แต่ไม่เห็นความจำเป็นที่จะต้องมีความยืดหยุ่นและต้องเปลี่ยนแปลงรวดเร็วแต่อย่างใด องค์กรที่ยึดวัฒนธรรมแบบมุ่งผลสำเร็จจึงเน้นค่านิยมแบบแข่งขันเชิงรุก ความสามารถเริ่มของบุคคล และพึงพอใจต่อการทำงานหนักในระยะยาวจนกว่าจะบรรลุผลตามเป้าหมาย ค่านิยมที่มุ่งการเอาชนะจึงเป็นเสมือนกาวเชื่อมทุกคนในองค์กรเข้าด้วยกัน หลายบริษัทที่มีวัฒนธรรมมุ่งผลสำเร็จจะให้ความสำคัญการแข่งขัน การเอาชนะ พนักงานที่มีผลงานดีจะได้ผลตอบแทนสูง ในขณะที่ผู้มีส่วนต่ำกว่าเป้าก็จะถูกไล่ออกจากงาน จะมีค่านิยมในเรื่อง

- 1) การให้แข่งขันกันทำงาน เพื่อสร้างผลงาน
- 2) การรุก การมุ่งมั่น เอาจริงเอาจัง
- 3) การทำอะไรให้เสร็จ ให้สมบูรณ์ ให้ดีที่สุด
- 4) การขยันขันแข็งในการทำงาน
- 5) การริเริ่มในระดับบุคคล เพื่อมุ่งไปสู่ชัยชนะ และความสำเ็จ

ในองค์กรที่มีวัฒนธรรมแบบนี้ พนักงานจะมีการแข่งขันกันทำงานอย่างหนัก และมุ่งเน้นยอดขายและผลกำไรเป็นที่ตั้ง ตัวอย่างองค์กรที่เน้นวัฒนธรรมแบบนี้คือ บริษัท เป๊ปซี่ ในช่วงที่ นายเวย์ คอลโลเวย์ (Wayne Calloway) ดำรงตำแหน่งประธานบริหาร (CEO) ซึ่งได้กำหนดวิสัยทัศน์ไว้ว่า เป๊ปซี่จะต้องเป็น “The Best Consumer Products in the World” จึงส่งเสริมพนักงานให้ขยันขันแข็งในการทำงานมีระบบการให้รางวัลสูงใจอย่างเข้มแข็งสำหรับคนที่ทำงานได้ตามที่กำหนด เช่น ได้ตัวเครื่องบินชั้นหนึ่ง ได้รถประจำตำแหน่ง ได้รับสิทธิซื้อหุ้น ได้โบนัส และได้รับการพิจารณาเลื่อนตำแหน่งอย่างรวดเร็ว

จากวัฒนธรรมที่กล่าวมาแล้วนี้ ถ้าผู้บริหารสามารถสร้างสรรค์และประสานวัฒนธรรมแบบญาติมิตร วัฒนธรรมแบบปรับตัวและวัฒนธรรมแบบที่เน้นความสำเร็จให้เกิดขึ้นได้ ก็ย่อมเกิดทั้งประสิทธิผลแก่องค์กรและสร้างความพึงพอใจแก่สมาชิกองค์กรด้วย

### 3. วัฒนธรรมแบบเครือญาติ (Clan Culture)

เป็นวัฒนธรรมที่มีความยืดหยุ่นแต่มุ่งเน้นภายในองค์กร โดยจะให้ความสำคัญของการมีส่วนร่วมของพนักงานภายในองค์กรเพื่อให้สามารถพัฒนาตนเองให้พร้อมที่จะรองรับการเปลี่ยนแปลงรวดเร็วจากภายนอก เป็นวัฒนธรรมที่เน้นความต้องการของพนักงานมากกว่าวัฒนธรรมแบบอื่น ดังนั้น องค์กรจึงมีบรรยากาศของมวลมิตรที่ร่วมกันทำงานคล้ายอยู่ในครอบครัวเดียวกัน ผู้นำมุ่งเน้นเรื่องความร่วมมือ การให้ความเอาใจใส่เอื้ออาทรทั้งพนักงานและลูกค้า โดยพยายามหลีกเลี่ยงมิให้เกิดความรู้สึกแตกต่างกันทางสถานะภาพ ผู้นำจะยึดมั่นในการให้ความสำคัญเป็นธรรมและการปฏิบัติตามคำมั่นสัญญาอย่างเคร่งครัด จะมีค่านิยมสำคัญในเรื่อง

- 1) การทำตามประเพณีปฏิบัติ
- 2) การคำนึงถึงผลกระทบที่จะมีต่อคนอื่น ๆ
- 3) การเน้นความเป็นทีม
- 4) เน้นการมีส่วนร่วม
- 5) การเห็นพ้องกัน ไม่พยายามสร้างความแตกแยก อะลุ่มอล่วยกัน ช่วยเหลือกัน ร่วมมือกัน เป็นกันเอง เป็นแบบพี่น้อง
- 6) การเน้นความเป็นธรรม ยุติธรรมและเท่าเทียมกัน

ในองค์กรที่มีวัฒนธรรมองค์กรแบบนี้มักจะมีกระบวนการเรียนรู้ทางสังคมมาก รวมทั้งมีการบริหารทรัพยากรมนุษย์ที่ดี ทำให้พนักงานมีความรู้สึกเป็นเจ้าของและจงรักภักดีต่อองค์กร ตลอดจนมีความภาคภูมิใจที่ได้เป็นสมาชิกขององค์กรแบบนี้

มีบางบริษัทที่ยึดวัฒนธรรมแบบนี้แล้วประสบความสำเร็จ เช่น SAS Institute ในสหรัฐที่ให้ความสำคัญสูงต่อค่านิยมการดูแลเอาใจใส่ต่อความเป็นอยู่และความต้องการของพนักงานเพื่อให้เกิดการเพิ่มผลงาน พนักงานจะได้รับการอบรมในการจัดระเบียบชีวิตส่วนตัวได้อย่างสมดุลมากกว่าการทำงานเพิ่มชั่วโมงขึ้นหรือทำงานหนักเกินไป หรือมีจิตใจมุ่งแข่งขันกัน นอกจากนี้ยังเน้นเรื่องความเสมอภาค ความเป็นธรรม และความร่วมมือ พบว่าพนักงานของบริษัทดังกล่าวให้ความร่วมมือและใส่ใจต่อเพื่อนร่วมงานและบริษัทยิ่งขึ้น ส่งผลให้บริษัทสามารถปรับตัวพร้อมต่อการแข่งขันและการเปลี่ยนแปลงของตลาดได้ดี

### 4. วัฒนธรรมแบบราชการ (Bureaucratic Culture)

เป็นวัฒนธรรมที่เน้นความมีเสถียรภาพความมั่นคงและมุ่งเน้นภายในองค์กรเป็นสำคัญ ให้ความสำคัญต่อภาวะแวดล้อมภายใน ความคงเส้นคงวาในการดำเนินการเพื่อให้เกิดความมั่นคง วัฒนธรรมแบบราชการจะมุ่งเน้นด้านวิธีการ ความเป็นเหตุผล ความมีระเบียบของการทำงาน

มุ่งเน้นเรื่องให้ยึดและปฏิบัติตามกฎระเบียบ ยึดหลักการประหยัด ความสำเร็จขององค์กรเกิดจากความสามารถในการบูรณาการและความมีประสิทธิภาพ ในโลกปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วเช่นนี้ มีองค์การน้อยมากที่สามารถดำเนินงานภายใต้ภาวะแวดล้อมที่มั่นคง ผู้นำส่วนใหญ่จึงพยายามหลีกเลี่ยงวัฒนธรรมแบบราชการ เนื่องจากต้องการมีความยืดหยุ่นคล่องตัวมากขึ้นนั่นเอง จะมีค่านิยมในเรื่อง

- 1) การประหยัดและมุ่งประสิทธิภาพในการทำงาน
- 2) เน้นความเป็นทางการ และความเป็นระเบียบแบบแผน
- 3) การใช้เหตุผล ใช้ข้อมูลตัวเลขต่าง ๆ ในการปฏิบัติงาน
- 4) การเน้นในระเบียบ คำสั่ง กฎระเบียบต่าง ๆ
- 5) การเชื่อฟัง ทำตามกฎระเบียบ และคำสั่งของผู้บังคับบัญชา

แนวคิดของวัฒนธรรมแบบนี้จะก่อให้เกิดความมีประสิทธิภาพ เสถียรภาพ และสามารถคาดหมายผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นได้ และเหมาะกับองค์การที่อยู่สภาพแวดล้อมที่ไม่ค่อยเปลี่ยนแปลง องค์การประเภทหน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจก็มีวัฒนธรรมในแบบนี้มากเพราะอยู่ภายใต้กรอบของระบบราชการ แต่แนวโน้มในอนาคตของวัฒนธรรมแบบนี้ น่าจะลดลง เพราะหน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจทั้งหลายต่างพยายามมุ่งออกจากระบบราชการ พยายามบริหารงานแบบธุรกิจเอกชน โดยพยายามลดขั้นตอนกฎระเบียบต่าง ๆ ที่ไม่จำเป็นลง เปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติงานได้ใช้วิจารณญาณที่เหมาะสมให้เกิดความคล่องตัวในการทำงานมากขึ้น นอกจากนั้น ขณะนี้รัฐบาลได้กำหนดนโยบายในการปฏิรูประบบราชการ ซึ่งจะต้องมีการปฏิรูปหลายประการ ทั้งการปฏิรูปโครงสร้าง ระบบการทำงาน ระบบงบประมาณ รวมทั้งวัฒนธรรมการทำงานของข้าราชการทั้งหลายด้วย โดยเน้นให้มีให้มีประสิทธิภาพและสร้างความพึงพอใจให้แก่ประชาชนผู้ใช้บริการให้มากขึ้น

กล่าวโดยสรุป วัฒนธรรมแต่ละแบบสามารถสร้างความสำเร็จให้แก่องค์กรได้ทั้งสิ้น การยึดวัฒนธรรมแบบใดหรือผสมผสานมากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับจุดเน้นด้านกลยุทธ์ขององค์กร และความจำเป็นของเงื่อนไขแวดล้อมภายนอกเป็นสำคัญ จึงเป็นความรับผิดชอบโดยตรงของผู้นำที่ต้องมีให้องค์การหยุดชะงักอยู่กับวัฒนธรรมเดิม ซึ่งอาจเหมาะสมกับอดีต แต่ไม่อาจทำให้องค์การประสบความสำเร็จได้อีกต่อไป

### 2.2.5 การฝึกอบรม

การฝึกอบรมคือการเพิ่มความสามารถของบุคคลและกลุ่มคน เพื่อความสำเร็จตามเป้าหมายขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ การฝึกอบรมจะถูกกำหนดขึ้นมาเพื่อปรับปรุงทักษะการทำงานให้ดีขึ้น เพื่อเป็นการเตรียมตัวสำหรับการเลื่อนตำแหน่งและให้มีทัศนคติที่กว้างขึ้นเกี่ยวกับบทบาทภายในองค์กร



วิจิตร อาวะกุล (2540 : 15) ให้ความหมายของการฝึกอบรมว่า หมายถึง การจัดกระบวนการความรู้ เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เป็นการเพิ่มความสามารถในการทำงานของคนทั้งในเรื่องของความรู้ ทักษะ เจตคติ และความชำนาญในการปฏิบัติงาน รวมทั้งความรับผิดชอบต่าง ๆ ที่บุคคลพึงมีต่อหน่วยงานและสิ่งอื่น ๆ ที่แวดล้อมเกี่ยวข้องกับตัวผู้ปฏิบัติอันจะส่งผลโดยตรงไปยังผลงานของสถาบัน สังคมและประเทศชาติ การฝึกอบรมแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะดังต่อไปนี้คือ

#### 1. การฝึกอบรมในขณะปฏิบัติงาน (On the job training)

การฝึกอบรมในขณะปฏิบัติงาน หมายถึง การที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมหรือพัฒนาได้เรียนรู้เทคนิควิธีการทำงาน ได้รับความชำนาญจากการฝึกหรือทดลองปฏิบัติ รวมทั้งอาจได้รับการถ่ายทอดแนวคิดปรัชญาหรือวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการทำงานไปพร้อม ๆ กับการปฏิบัติจริง ซึ่งมีวิธีการที่ใช้อยู่โดยทั่วไป 4 วิธี คือ

- 1) การสอนงาน
- 2) การมอบหมายงานที่มีขอบเขตกว้างขึ้น
- 3) การมอบหมายงานที่มีความสำคัญ
- 4) การย้ายสับเปลี่ยน

#### 2. การฝึกอบรมนอกสภาพการทำงาน (Off the job training)

การฝึกอบรมนอกสภาพการทำงาน หมายถึง การที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมหรือพัฒนาต้องหยุดทำงานปกติของตน เพื่อเข้ารับการฝึกอบรมหรือพัฒนาตามหลักสูตรหรือ โครงการที่กำหนด อาจเป็นการฝึกอบรม หรือพัฒนาในสถานที่ของหน่วยงานนั้นหรือการฝึกอบรมหรือพัฒนาจากหน่วยงานข้างนอก

#### 3. การฝึกอบรมก่อนที่จะได้รับการเลื่อนตำแหน่ง (Pre promotion training)

การฝึกอบรมก่อนที่จะได้รับการเลื่อนตำแหน่ง เป็นการฝึกอบรมหรือพัฒนาผู้ที่ได้รับการเลื่อนตำแหน่งที่สูงขึ้นหรือโอนย้ายไปสู่ตำแหน่งใหม่ ซึ่งมีลักษณะงานที่แตกต่างไปจากตำแหน่งหน้าที่เดิม เป็นการสร้างความเข้าใจถึงลักษณะงานต่างๆ ของตำแหน่งใหม่ ก่อนที่จะเข้ารับตำแหน่ง อีกทั้งเป็นการสร้างความเชื่อมั่นให้กับองค์กร

### 2.2.6 ระบบบริหารคุณภาพ

TS 16949 : 2009 เป็นมาตรฐานข้อกำหนดเฉพาะทางเทคนิค (Technical Specification: TS) ที่เป็น แนวทางของข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพของอุตสาหกรรมยานยนต์ทั่วโลก ถูกจัดทำขึ้นภายใต้ความร่วมมือระหว่าง TC 176 (คณะกรรมการวิชาการด้านเทคนิคชุดที่ 176 Automotive Task Group : ATG) , IATF (คณะทำงานยานยนต์ระหว่างประเทศ) และ JAWA (สมาคมผู้ผลิตรถยนต์ของญี่ปุ่น) ซึ่งมาตรฐานดังกล่าวนับได้ว่าเป็นมาตรฐานนานาชาติที่ทันสมัยและดีที่สุดในปัจจุบันสำหรับกลุ่มธุรกิจอุตสาหกรรมยานยนต์ในปัจจุบันมาตรฐาน ISO/TS 16949 : 2009 ถูก

พัฒนาจัดทำขึ้นโดยอาศัยพื้นฐานของข้อกำหนด ISO 9001:2000 ซึ่งได้เพิ่มเติมข้อกำหนดเฉพาะสำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์ เพื่อให้เกิดความเหมาะสมในการนำไปปฏิบัติงาน และสามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้อย่างแท้จริง ทำไมต้องทำ ISO/TS 16949 และทำแล้วได้ประโยชน์อะไร

1. ผู้ผลิตรถยนต์ทั่วโลกพร้อมกันเป็นหนึ่งเดียวเพื่อพัฒนาคุณภาพของสินค้าที่ส่งถึงมือผู้ใช้รถทั่วโลก ด้วยโครงสร้างที่ผู้ตรวจประเมินแบบ Third-Party ต้องลงทะเบียนไว้กับ IAFI ทำให้เกิดความเหนียวแน่นระดับโลก

2. คุณภาพสินค้าและกระบวนการผลิตได้รับการพัฒนาดีขึ้น

3. ลดต้นทุนการผลิตจากปริมาณของเสียที่ลดลง

4. เพิ่มความมั่นใจสำหรับการค้นหาชิ้นส่วนจากทั่วโลกที่ได้มาตรฐานเดียวกัน ทำให้ซัพพลายเออร์มีคุณภาพการทำงานที่ดีขึ้น

5. ระบบคุณภาพเดียวกันช่วยให้เกิดการพัฒนาและสร้างความเหนียวแน่นในห่วงโซ่อุปทานซัพพลายเออร์/ซัพคอนแทรคเตอร์

6. ลดระบบการตรวจประเมิน โดย second party

7. เป็นภาษากลางทำให้เข้าใจความต้องการด้านคุณภาพกันมากขึ้น

(Cresitive. 2552 : website)

ISO/TS 16949 : 2002 เป็นมาตรฐานระบบบริหารคุณภาพ เพื่ออุตสาหกรรมยานยนต์ โดยออกมาเพื่อใช้แทนมาตรฐาน สำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์อีกตัวหนึ่งคือ QS 9000 ซึ่งในปัจจุบันฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3 (ISO/TS 16949 : 2009) เป็นฉบับล่าสุด

มาตรฐานฉบับนี้ได้รับการพัฒนาจากรากฐานของระบบบริการคุณภาพที่ก่อให้เกิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นที่การป้องกันการเกิดของเสีย และการลดความแปรปรวน รวมทั้งลดของเสียใน Supply Chain มาตรฐานฉบับนี้เขียนขึ้นมาโดยยึดข้อกำหนดจาก ISO 9001 : 2000 เป็นพื้นฐาน และได้เพิ่มเติมข้อกำหนดเฉพาะต่าง ๆ ของทางลูกค้าในอุตสาหกรรมยานยนต์เข้าไปด้วย

ISO/TS 16949 : 2009 คือ มาตรฐานการบริหารงานคุณภาพที่เป็นหนึ่งเดียวสำหรับผู้ประกอบการด้านยานยนต์ทั่วโลก IATF จึงได้จัดทำมาตรฐาน ISO/TS 16949 : 2009 ขึ้นในปี พ.ศ. 1999 มาตรฐานนี้ได้รวบรวมมาตรฐาน ISO 9000 ซึ่งเป็นเกณฑ์มาตรฐานสากลสำหรับการบริหารคุณภาพเอาไว้ ในปี ค.ศ. 2009 มาตรฐาน ISO/TS 16949 : 2009 ได้รับการแก้ไขโดยเทียบเคียงกับมาตรฐาน ISO 9001 : 2000 การได้รับการรับรองตามข้อกำหนดเฉพาะทางเทคนิคนี้ได้เป็นที่รู้จักและได้รับการยอมรับไปทั่วโลก ในกลุ่มผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์

มาตรฐาน ISO/TS 16949 : 2009 ซึ่งประกอบด้วยมาตรฐาน ISO 9001 : 2000 รวมกับข้อกำหนดเฉพาะสำหรับภาคยานยนต์จากมาตรฐานคุณภาพต่าง ๆ นั่นคือ VDA 6.1 ประเทศเยอรมัน EAQF ประเทศฝรั่งเศส และ AVSQ ประเทศอิตาลี ได้มุ่งให้ความสำคัญกับความพึงพอใจ

ของลูกค้าและพันธมิตรสัญญาในอันที่จะวางรากฐานสำหรับประเภทผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการยกเว้นมาตรฐานนี้มีผลต่อองค์การที่ผลิตหรือจัดหาชิ้นส่วนประกอบหรือผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ให้กับอุตสาหกรรมยานยนต์ของประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศเยอรมัน ประเทศฝรั่งเศส ประเทศอิตาลี ประเทศอังกฤษ ประเทศญี่ปุ่นและอื่น ๆ

ขณะที่การนำระบบการบริหารงานคุณภาพไปปฏิบัตินั้นเป็นสิ่งที่ต้องใช้เวลา และต้องประสบปัญหาต่าง ๆ แต่องค์การต่าง ๆ ที่ได้รับการจดทะเบียนรับรองระบบก็จะได้รับการพิจารณาให้มีมาตรฐานที่สูงกว่าและมีผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดีกว่า การรวบรวมข้อกำหนดระดับชาติต่าง ๆ ให้เป็นมาตรฐานเพียงมาตรฐานเดียวทำให้หมดปัญหาเรื่องความต้องการที่ต่างกัน และในมุมกลับกันก็จะสามารถขจัดปัญหาเรื่องความสับสนเปลืองอันเนื่องมาจากการใช้มาตรฐานคุณภาพมากกว่า 1 มาตรฐาน

ผู้ประกอบการด้านยานยนต์ซึ่งบรรลุนิติภาวะใช้มาตรฐาน ISO/TS 16949 : 2009 ต้องมีความสอดคล้องกับมาตรฐาน ISO 9001 : 2000 ทั้ง 23 องค์ประกอบ รวมทั้งข้อกำหนดเฉพาะสาขาที่ระบุความจำเป็นสำหรับผู้ผลิตยานยนต์ ผู้ผลิตเหล่านี้จำเป็นต้องร้องขอให้ผู้ขาย/ผู้ส่งมอบของตนบรรลุข้อกำหนดเฉพาะสาขาตามความจำเป็นสำหรับแต่ละผลิตภัณฑ์ด้วยปัจจุบัน มีผู้ประกอบการด้านรถยนต์จำนวนหลายพันบริษัทที่ได้รู้สึกแล้วถึงผลจากข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO/TS 16949 : 2009 แม้ว่ามาตรฐานด้านยานยนต์ระดับชาติมาตรฐานเก่ายังคงอยู่ในกระบวนการถ่ายโอน เนื่องจากมาตรฐานเหล่านั้นไม่ได้รับการแก้ไขให้สอดคล้องกับมาตรฐาน ISO 9001 : 2000 ด้วยเหตุนี้ มาตรฐาน ISO/TS 16949 : 2009 จึงจะเข้ามาแทนที่มาตรฐานเก่าเหล่านั้น

หลักการของการบริหารงานคุณภาพ มี 8 ประการ

1. การให้ความสำคัญกับลูกค้า (Customer Focus)
2. ความเป็นผู้นำ (Leadership)
3. การมีส่วนร่วมของบุคลากร (Involvement of People)
4. การบริการเชิงกระบวนการ (Process Approach)
5. การบริหารที่เป็นระบบ (System Approach)
6. การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Continual Improvement)
7. การตัดสินใจบนพื้นฐานความเป็นจริง (Factual Approach to Decision Making)
8. ความสัมพันธ์กับผู้ขายเพื่อประโยชน์ร่วมกัน (Mutually Beneficial Supplier

Relationship)

ประโยชน์ที่ในการนำมาตรฐาน ISO/TS 16949 : 2009 มาใช้กับองค์การพอสรุปได้ดังนี้

1. เพิ่มคุณภาพของสินค้า
2. เพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการ
3. ช่วยเพิ่มสัดส่วนทางการตลาด และเพิ่มภาพลักษณ์ของบริษัทให้ดียิ่งขึ้น

4. เพิ่มความพึงพอใจให้กับลูกค้า
5. เพิ่มประสิทธิภาพด้านต้นทุน ขนส่ง และกระบวนการให้ดียิ่งขึ้น
6. เพิ่มประสิทธิผลด้านการสื่อสารทั้งภายในและภายนอกองค์กร

ผู้บริหารระดับสูงต้องทบทวนระบบการบริหารงานคุณภาพ ตามช่วงเวลาที่ได้วางแผนไว้ เพื่อยืนยันว่าระบบมีความเหมาะสมอย่างต่อเนื่องเพียงพอและมีประสิทธิภาพ การทบทวนนี้ต้องครอบคลุมถึงการประเมินหาโอกาสเพื่อปรับปรุง รวมถึงความจำเป็นที่ต้องปรับเปลี่ยนระบบการบริหารงานคุณภาพ ตลอดจนนโยบายและวัตถุประสงค์ด้านคุณภาพ องค์กรต้องเก็บรักษาบันทึกการทบทวนโดยฝ่ายบริหารไว้เป็นหลักฐาน สมรรถนะของระบบบริหารงานคุณภาพ

การทบทวนนี้ต้องครอบคลุมข้อกำหนดของระบบบริหารงานคุณภาพ และแนวโน้มของสมรรถนะของระบบ ซึ่งถือเป็นส่วนสำคัญหลักของกระบวนการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ส่วนหนึ่งของการทบทวน โดยฝ่ายบริหาร รวมถึงการเฝ้าติดตามวัตถุประสงค์คุณภาพ การรายงานและการประเมินต้นทุนที่เกิดจากคุณภาพต่ำ ผลการทบทวนต้องได้รับการบันทึกเพื่อแสดง (เป็นอย่างน้อย) หลักฐานของการบรรลุวัตถุประสงค์ด้านคุณภาพที่ระบุในแผนธุรกิจ และความพึงพอใจของลูกค้า ในผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบให้

#### 1. บังคับนำเข้าในการทบทวนโดยฝ่ายบริหาร

บังคับนำเข้าในการทบทวน โดยฝ่ายบริหารต้องครอบคลุมถึงสาระดังต่อไปนี้

- 1.1 ผลการตรวจติดตาม (รวมถึงผลการตรวจ โดยบุคคลที่สองและบุคคลที่สาม) การแสดงตอบกลับจากลูกค้า (Customer feedback)
- 1.2 ประสิทธิภาพของกระบวนการ และความสอดคล้องกับข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์
- 1.3 สถานะของการปฏิบัติเชิงแก้ไขและป้องกัน
- 1.4 การติดตามผลอันต่อเนื่องมาจากการทบทวน โดยฝ่ายบริหารครั้งก่อนๆ
- 1.5 การปรับเปลี่ยนซึ่งอาจกระทบต่อระบบการบริหารงานคุณภาพและข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อการปรับปรุง
- 1.6 บังคับนำเข้าในการทบทวน โดยฝ่ายบริหารต้องรวมถึงการวิเคราะห์ความล้มเหลวที่เกิดขึ้นและแนวโน้มที่จะเกิดความล้มเหลว รวมถึงผลกระทบต่อคุณภาพความปลอดภัย หรือสภาพแวดล้อม

2. ผลของการทบทวนโดยฝ่ายบริหาร ต้องแสดงถึงการตัดสินใจ และการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับ

2.1 การปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบการบริหารงานคุณภาพ และกระบวนการต่างๆ ในระบบ

2.2 การปรับปรุงผลิตภัณฑ์ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับข้อกำหนดของลูกค้า

#### 3. ความต้องการด้านทรัพยากร



## 2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949

### 2.3.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949

เป็นมาตรฐานระบบการบริหารงานคุณภาพที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ ที่นำมาทดแทนระบบการบริหารงานคุณภาพมาตรฐาน QS-9000 : 1998 เพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน โดยมีเป้าหมายในการจัดทำเอกสารฉบับเดียวและการขอใบรับรองเดียว เนื่องจาก QS-9000 : 1998 เป็นมาตรฐานของ 3 บริษัทผู้ผลิตรถยนต์ของสหรัฐอเมริกาใช้กันเท่านั้น รวมทั้งในอดีตโรงงานผู้ผลิตรถยนต์ (Original Equipment Manufacturing : OEM) ต่างก็มีมาตรฐานระบบคุณภาพที่บังคับใช้กับผู้ส่งมอบ (Supplier) ที่แตกต่างกัน ส่งผลให้ผู้ส่งและผู้ส่งมอบชิ้นส่วนยานยนต์ให้กับ OEM หลาย ๆ รายเกิดความยากลำบากในการดำเนินการ นอกจากนี้แล้วการจัดทำระบบการตรวจประเมินที่ซ้ำซ้อนยังเป็นการเพิ่มต้นทุนในการผลิตอีกด้วย ด้วยเหตุดังกล่าวนี้จึงเป็นสาเหตุให้ทางองค์การมาตรฐานโลกจึงได้พัฒนาระบบคุณภาพใหม่นี้ขึ้นมา เรียกว่า ISO/TS16949 ดูแลและพัฒนาโดย International Automotive Task Force (IATF) (สถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ. 2549)

### 2.3.2 ความเป็นมาของระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949

เนื่องจากอุตสาหกรรมยานยนต์ได้พัฒนาขึ้นเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญในระดับนานาชาติ ทำให้มีความต้องการระบบการจัดการด้านคุณภาพซึ่งเป็นที่ยอมรับขององค์กรต่างๆทั่วโลก โดยที่กลุ่มบริษัทผู้ผลิตรถยนต์รายใหญ่ ของสหรัฐอเมริกา 3 ราย หรือ BIG 3 ได้ร่วมกันกำหนดขึ้นเมื่อเดือนกันยายน 2537 เพื่อใช้เป็นมาตรฐาน กำหนดคุณสมบัติ สำหรับผู้จัดส่งชิ้นส่วนต่าง ๆ (Supplier) นอกเหนือ ไปจาก ข้อกำหนดเฉพาะของแต่ละบริษัท โดยระบบ QS 9000 ได้พัฒนามาจากระบบ ISO 9001 ซึ่งเป็นมาตรฐานสากล ที่รับรองคุณภาพ ในเรื่องการออกแบบ การพัฒนา การผลิต การติดตั้งและบริการ แต่จะมีส่วนที่เกี่ยวข้องกับ อุตสาหกรรมยานยนต์เพิ่มเข้ามา ในปัจจุบันนอกเหนือจากกลุ่มผู้ผลิตรถยนต์รายใหญ่ทั้ง 3 ของสหรัฐฯ แล้ว บริษัทผู้ผลิตรถบรรทุก และบริษัทผลิตรถยนต์อื่น ๆ ต่างนำระบบ QS 9000 มาใช้เป็นมาตรฐาน ในการคัดเลือก ผู้จัดส่งชิ้นส่วนให้แก่บริษัท นอกจากนี้อุตสาหกรรมอื่น ๆ ก็ได้นำ QS 9000 ไปเป็นแบบอย่าง ในการประยุกต์ระบบ ISO 9001 เพื่อนำไปสร้างเป็นมาตรฐานใหม่ ในอุตสาหกรรมของตน เช่นเดียวกับที่กลุ่ม BIG 3 ได้สร้างมาตรฐาน QS 9000 ขึ้นมาใช้ในอุตสาหกรรมรถยนต์

หลังจากนั้นทางกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์นานาชาติ (International Automotive Section Group: IASG) ได้มีการเปลี่ยนแปลงระบบบริหารงานคุณภาพ QS 9000 และได้มีการอธิบายเหตุผล การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวแล้วประกาศออกมาในวันที่ 1 กรกฎาคม 2002 เนื้อหาเกี่ยวข้องกับใบรับรองมาตรฐาน QS 9000 หลังจากวันที่ 15 ธันวาคม 2003 (รายละเอียดคำแถลงของ IASG อยู่ใน [www.aiag.org](http://www.aiag.org)) บรรดาซัพพลายเออร์ที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน QS 9000 ต่างเร่งปรับปรุงองค์กร และตรวจสอบว่า ตนเองสอบผ่านตามขอบเขตของมาตรฐาน ISO/TS 16949 และต้อง

แน่ใจว่าทีมการจัดการคุณภาพ (Quality Management Team) ของพวกเขา เข้าใจความต้องการของ ISO/TS 16949 และเข้าถึงกระบวนการต่าง ๆ บรรดาซัพพลายเออร์ทั้งหลายก็ต้องพัฒนาเพื่อเข้าสู่มาตรฐาน ISO/TS 16949 ด้วยเช่นกัน ทั้งนี้ที่ไบริบรอน QS 9000 หมดอายุ และอย่างช้าต้องไม่เกินวันที่ 14 ธันวาคม 2006 หรืออย่างเร็วขึ้นกับความต้องการของลูกค้าของแต่ละราย ซึ่งหลังจากนี้เป็นต้นไปผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ต้องได้รับการรับรองระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949



ภาพที่ 2.7 สัญลักษณ์ของสมาคมยานยนต์นานาชาติ International Automotive Task Force (IATF)  
ที่มา : สถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสไอ (2549)

### 2.3.3 ข้อกำหนดของระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949

#### 1. ขอบเขต

##### 1.1 บททั่วไป

มาตรฐานฉบับนี้ระบุข้อกำหนดที่ใช้สำหรับระบบการบริหารคุณภาพซึ่ง  
องค์การ

1. ต้องแสดงความสามารถในการทำให้สินค้าตรงตามความต้องการของลูกค้า และข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอ

2. มีเป้าหมายเพื่อเพิ่มพูนความพึงพอใจของลูกค้าโดยการนำระบบที่มีประสิทธิภาพมาใช้ รวมทั้งมีกระบวนการสำหรับการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง และประกันถึงความสอดคล้องกับข้อกำหนดของลูกค้าและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง  
หมายเหตุ ในมาตรฐานฉบับนี้ คำว่า “ผลิตภัณฑ์” ครอบคลุมใช้กับผลผลิตซึ่งมีเจตจำนงค์ สำหรับลูกค้าหรือผลผลิตที่ลูกค้าต้องการเท่านั้น

##### 1.2 การนำมาประยุกต์ใช้

ข้อกำหนดทั้งหมดของมาตรฐานนานาชาติ ฉบับนี้เป็นเรื่องทั่วไปและมีเจตจำนงค์ให้สามารถนำไปใช้ได้กับทุกองค์การ โดยไม่ขึ้นอยู่กับชนิด ขนาดและผลิตภัณฑ์ที่ทำ

ในกรณี ที่ข้อกำหนดใด ๆ ของมาตรฐานนานาชาติฉบับนี้ไม่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้เนื่องจากธรรมชาติขององค์การและผลิตภัณฑ์ ในข้อกำหนดนี้สามารถพิจารณาสำหรับการยกเว้นได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในกรณีที่มีการยกเว้นข้อกำหนดเกิดขึ้น การอ้างสิทธิความสอดคล้องกับมาตรฐานนานาชาติฉบับนี้ ไม่สามารถยอมรับได้ เว้นแต่ว่า การยกเว้นเหล่านี้ ถูกจำกัดภายในขอบเขตข้อกำหนดที่ 7 และการยกเว้นนั้น ไม่มีผลกระทบต่อความสามารถขององค์กร หรือความรับผิดชอบขององค์กร ในการที่จะจัดเตรียมผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองข้อกำหนดความต้องการของลูกค้า และข้อกำหนดของกฎหมายที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้

## 2. การอ้างอิงสำหรับเอกสารต้นฉบับ

เอกสารอ้างอิงต่อไปนี้มีรายละเอียดต่าง ๆ ที่ได้ถูกนำมาบรรจุอ้างอิงอยู่ในมาตรฐานฉบับนี้ แต่สำหรับวันที่อ้างอิงของเอกสาร ลำดับการเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขเอกสารอ้างอิงฉบับนี้ ไม่ได้มีการนำมาเกี่ยวข้องในมาตรฐาน แต่อย่างไรก็ตาม องค์กรที่ตกลงนำมาตรฐาน ฉบับนี้ไปใช้ ก็ควรที่จะมีการตรวจสอบความทันสมัยของเอกสารอ้างอิงที่ระบุไว้ข้างล่างนี้ก่อน ผู้ที่เป็นสมาชิกขององค์กร ISO และ IEC ก็จะมีทะเบียนของมาตรฐานนานาชาติที่ยังคงอยู่ซึ่งสามารถตรวจสอบจากรายการนี้ได้

## 3. คำศัพท์และคำนิยาม

สำหรับจุดมุ่งหมายของมาตรฐานนานาชาตินี้ คำนิยามและคำอธิบายศัพท์สำหรับใช้ในมาตรฐาน ISO/TS 16949 : 2002 นี้ได้ประยุกต์ถึงถ้อยคำที่ใช้ในมาตรฐานฉบับนี้ เป็นการอธิบายถึงห่วงโซ่ของการส่งมอบ โดยได้มีการเปลี่ยนแปลงสะท้อนให้เห็นถึงความสอดคล้องกับคำศัพท์ที่ใช้กันอยู่ทั่วไป

คำว่า “องค์กร” ในมาตรฐานฉบับนี้ ให้ใช้แทนคำว่า “ผู้ส่งมอบ” ในมาตรฐานฉบับปี ISO 9001:1994 และสามารถอ้างอิงถึงหน่วยงานที่ประยุกต์ใช้ในมาตรฐานนานาชาติฉบับนี้ เช่นเดียวกับคำว่า “ผู้ส่งมอบ” ให้ใช้แทนคำว่า “ผู้รับจ้างช่วง” ตลอดจนใจความทั้งหมดของมาตรฐานฉบับนี้ ที่ใดก็ตามที่ใช้ถ้อยคำ “ผลิตภัณฑ์” ปรากฏ สามารถหมายความว่า “บริการ” ด้วย

## 4. ระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949

### 4.1 ข้อกำหนดโดยทั่วไป

องค์กรต้องจัดตั้งระบบการบริหารงานคุณภาพ โดยจัดทำให้เป็นเอกสารนำไปปฏิบัติให้เกิดผล คงรักษาไว้และพัฒนาให้เกิดประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่องตามข้อกำหนดต่าง ๆ ที่ระบุไว้ในมาตรฐานสากลฉบับนี้ ทั้งนี้้องค์กรต้อง

1. ระบุกระบวนการที่จำเป็นสำหรับระบบการบริหารงานคุณภาพ และการนำไปใช้ทั่วทั้งองค์กร

2. พิจารณากำหนดลำดับและความสัมพันธ์ระหว่างกันของกระบวนการเหล่านี้

3. พิจารณากำหนดเกณฑ์และวิธีการที่จำเป็น เพื่อยืนยันว่าการปฏิบัติและการควบคุมกระบวนการเหล่านี้มีประสิทธิภาพ

4. องค์กรต้องบริหารกระบวนการต่าง ๆ ดังกล่าวให้สอดคล้องกับข้อกำหนดในมาตรฐานสากลฉบับนี้

ในกรณีที่องค์กรเลือกใช้กระบวนการจากแหล่งภายนอก ซึ่งเป็นกระบวนการที่ให้ผลกระทบต่อความสอดคล้องกับข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ องค์กรต้องยืนยันการควบคุมอย่างมีประสิทธิภาพเหนือกระบวนการดังกล่าว และองค์กรต้องชี้แจงการควบคุมกระบวนการจากแหล่งภายนอกดังกล่าวไว้ในระบบการบริหารงานคุณภาพ

หมายเหตุ : กระบวนการที่จำเป็นสำหรับระบบการบริหารงานคุณภาพดังกล่าวข้างต้นควรรวมถึงกระบวนการต่าง ๆ สำหรับกิจกรรมด้านการบริหาร การจัดให้มีทรัพยากร การสร้างผลิตภัณฑ์และการวัด

ต้องมั่นใจว่าการควบคุมกระบวนการจากแหล่งภายนอก ไม่เป็นการปิดกั้นความรับผิดชอบขององค์กรในการปฏิบัติตามข้อกำหนดของลูกค้า

#### 4.2 ข้อกำหนดด้านการจัดทำเอกสาร

##### 4.2.1 ทั่วไป

การจัดทำเอกสารในระบบการบริหารงานคุณภาพต้องครอบคลุมถึง

1. นโยบายคุณภาพและวัตถุประสงค์ด้านคุณภาพที่เป็นลายลักษณ์อักษร
2. คู่มือคุณภาพ
3. เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Documented procedures) ซึ่งต้องจัดทำขึ้นตามข้อกำหนดในมาตรฐานฉบับนี้
4. เอกสารต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับองค์กรเพื่อให้มั่นใจว่าการวางแผนการปฏิบัติงานและการควบคุมกระบวนการต่างๆ ขององค์กรจะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
5. บันทึกต่างๆ ตามข้อกำหนดในมาตรฐาน

หมายเหตุ 1 กรณีที่ข้อกำหนดในมาตรฐานฉบับนี้ระบุถึง “ เอกสารการปฏิบัติงาน ” (Documented procedures) หมายความว่า ให้องค์กรกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงานขึ้นตามข้อกำหนดนั้นๆ รวมถึงจัดทำให้เป็นเอกสารนำไปปฏิบัติงานและดูแลให้คงรักษาไว้ซึ่งขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ได้กำหนดไว้

หมายเหตุ 2 ขอบเขตของการจัดทำเอกสารในระบบคุณภาพขององค์กรใดองค์กรหนึ่งกับของอีกองค์กรหนึ่งอาจจะแตกต่างกันไปซึ่งขึ้นอยู่กับ

1. ขนาดขององค์กรและประเภทของกิจกรรม
2. ความซับซ้อนของกระบวนการต่างๆ และความสัมพันธ์ระหว่างกันของกระบวนการเหล่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



### 3. ชีตความสามารถของบุคคล

หมายเหตุ 3 เอกสารที่จัดทำขึ้นอาจอยู่ในรูปแบบใดเป็นสื่อประเภทใดก็ได้

#### 4.2.2 คู่มือคุณภาพ

องค์การต้องจัดทำและคงรักษาไว้ซึ่งคู่มือคุณภาพ ซึ่งแสดงถึง

1. ขอบเขตของระบบการบริหารงานคุณภาพ รายละเอียดและเหตุผลในการละเว้นไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด

2. เอกสารการปฏิบัติงานที่จัดทำขึ้นเพื่อให้ในระบบการบริหารงานคุณภาพ หรือการอ้างถึงเอกสารเหล่านั้น

3. การอธิบายถึงความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการต่างๆ ในระบบการบริหารงานคุณภาพ

#### 4.2.3 การควบคุมเอกสาร

เอกสารที่จัดทำขึ้นตามข้อกำหนดในระบบการบริหารงานคุณภาพ ต้องได้รับการควบคุมส่วนบันทึกซึ่งเป็นเอกสารจำเพาะอีกประเภทหนึ่งต้องได้รับการควบคุมตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ในข้อ 4.2.4

ในการควบคุมเอกสาร องค์การต้องจัดทำเอกสารการปฏิบัติงานขึ้น เพื่อกำหนดการควบคุมที่จำเป็นดังต่อไปนี้

1. ควบคุมการอนุมัติความเหมาะสมของเอกสารก่อนนำไปใช้

2. ควบคุมการทบทวนและการปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันตามความจำเป็น รวมถึงการอนุมัติเอกสารที่ได้ปรับแก้

3. ควบคุมการยืนยันว่ามีการชี้บ่งให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลง และสถานการณ์ทบทวนที่เป็นปัจจุบันของเอกสาร

4. ควบคุมการยืนยันว่ามีเอกสารที่จำเป็นและเกี่ยวข้องอยู่ ณ ทุกจุดปฏิบัติงานที่จำเป็นต้องใช้

5. ควบคุมการยืนยันว่าเอกสารยังคงอยู่ในสภาพที่อ่านเข้าใจได้ และชี้บ่งสถานะของเอกสารได้

6. ควบคุมการยืนยันว่าเอกสารจากภายนอกได้รับการชี้บ่ง และควบคุมการแจกจ่าย

7. ควบคุมการป้องกันการนำเอกสารที่ยกเลิกแล้วไปใช้งานโดยไม่ตั้งใจ รวมถึงการชี้บ่งที่เหมาะสมสำหรับเอกสารซึ่งยกเลิกแล้วแต่ต้องการเก็บรักษาไว้เพื่อวัตถุประสงค์ใดๆ

8. คำกำหนดทางวิศวกรรม องค์การต้องมีกระบวนการสร้างความมั่นใจในการทบทวน การแจกจ่าย และการดำเนินการ โดยเร็ว ของมาตรฐานของลูกค้า คำกำหนด และการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เปลี่ยนแปลงตามกำหนดการที่ลูกค้าต้องการ “การทบทวนโดยเร็ว” คือเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ และต้องไม่เกินสองสัปดาห์ทำงาน

องค์กรต้องเก็บรักษาบันทึกของวันที่ซึ่งการเปลี่ยนแปลง ได้ถูกนำไปปฏิบัติในการผลิตการเปลี่ยนแปลงต้องรวมถึงการปรับปรุงเอกสาร

หมายเหตุ การเปลี่ยนแปลงต้องการบันทึกที่ปรับปรุงของการอนุมัติส่วนของการผลิตของลูกค้า เมื่อคำกำหนดเหล่านี้ได้ถูกอ้างอิงไว้ในบันทึกการออกแบบ หรือถ้ามีผลกระทบต่อเอกสาร ในกระบวนการอนุมัติชิ้นส่วน เช่น แผนควบคุม FMEA และอื่นๆ

#### 4.2.4 การควบคุมบันทึก

องค์กรต้องจัดทำและคงรักษาไว้ซึ่งบันทึก เพื่อเป็นหลักฐานแสดงถึงความ เป็นไปตามข้อกำหนดและการปฏิบัติงานในระบบคุณภาพอย่างมีประสิทธิภาพ บันทึกต้องคงอยู่ในสภาพที่อ่านเข้าใจได้ ชี้บ่งได้และนำออกมาใช้งานได้ทันที องค์กรต้องจัดทำเอกสารการปฏิบัติงานขึ้น เพื่อกำหนดการควบคุมที่จำเป็นสำหรับการชี้บ่ง การเก็บรักษา การป้องกัน การนำไปใช้และการเรียกคืน ระยะเวลาการจัดเก็บ และการนำออกจากที่จัดเก็บ ระยะเวลาการจัดเก็บบันทึก ระยะเวลาการจัดเก็บบันทึกต้องสอดคล้องกับกฎระเบียบ ข้อบังคับ และข้อกำหนดของลูกค้า

### 5. ความรับผิดชอบด้านการบริหาร

#### 5.1 ความมุ่งมั่นของฝ่ายบริหาร

บริหารระดับสูงต้องแสดงหลักฐานให้เห็นถึงความมุ่งมั่นของตนในการพัฒนา และการนำระบบการบริหารงานคุณภาพ ไปปฏิบัติให้เกิดผล ตลอดจนการปรับปรุงระบบการบริหารงานคุณภาพให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่องโดย

1. สื่อสารให้ทราบทั่วทั้งองค์กร ถึงความสำคัญของการปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนดทั้งของลูกค้าและของหน่วยงานราชการหรือบทบัญญัติที่เกี่ยวข้อง
2. จัดตั้งนโยบายคุณภาพ
3. ยืนยันว่ามีการกำหนดวัตถุประสงค์ด้านคุณภาพ
4. ดำเนินการทบทวนโดยฝ่ายบริหาร
5. ยืนยันความเหมาะสมเพียงพอด้านทรัพยากร

ประสิทธิภาพของกระบวนการ ผู้บริหารระดับสูงต้องทบทวนกระบวนการสร้างผลิตภัณฑ์ และกระบวนการสนับสนุนเพื่อให้มั่นใจในประสิทธิผลและประสิทธิภาพของกระบวนการเหล่านั้น

#### 5.2 การให้ความสำคัญต่อลูกค้า

ผู้บริหารระดับสูง ต้องยืนยันว่าข้อกำหนดของลูกค้าได้รับการพิจารณา กำหนด และสนองตอบไปในทางซึ่งจะสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.3 นโยบายคุณภาพ

ผู้บริหารระดับสูงต้องยืนยันว่านโยบายคุณภาพ

1. เหมาะสมกับจุดประสงค์ขององค์กร
2. ครอบคลุมถึงความมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติตามข้อกำหนดต่างๆ และการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบการบริหารคุณภาพอย่างต่อเนื่อง
3. วางกรอบการทำงานในการจัดตั้ง และทบทวนวัตถุประสงค์ด้านคุณภาพ
4. ได้รับการสื่อสารให้เข้าใจภายในองค์กร
5. ได้รับการทบทวนให้เหมาะสมอยู่เสมอ

### 5.4 การวางแผน

#### 5.4.1 วัตถุประสงค์ด้านคุณภาพ

ผู้บริหารระดับสูงต้องยืนยันว่ามีการกำหนดวัตถุประสงค์ด้านคุณภาพ ตลอดจนวัตถุประสงค์อื่นใดซึ่งจำเป็นเพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดสำหรับผลิตภัณฑ์ ในระดับหน่วยงานและระดับต่างๆ ที่เกี่ยวข้องภายในองค์กร วัตถุประสงค์ด้านคุณภาพที่กำหนดขึ้นต้องสอดคล้องกับนโยบายคุณภาพและสามารถวัดได้

วัตถุประสงค์ด้านคุณภาพ - เพิ่มเติม

ผู้บริหารระดับสูงต้องกำหนดวัตถุประสงค์ด้านคุณภาพและการวัดผล ซึ่งต้องระบุอยู่ในแผนธุรกิจ และได้มาจากนโยบายคุณภาพ

หมายเหตุ วัตถุประสงค์ด้านคุณภาพควรให้ความสนใจต่อความคาดหวังของลูกค้า สามารถบรรลุได้ภายในกรอบเวลาที่กำหนด

#### 5.4.2 ระบบการวางแผนในระบบการบริหารคุณภาพ

ผู้บริหารระดับสูงต้องยืนยันว่า

1. มีการวางแผนในระบบการบริหารงานคุณภาพเพื่อให้ ข้อกำหนดต่างๆ ที่ระบุไว้ในข้อ 4.1 รวมทั้งวัตถุประสงค์ ด้านคุณภาพได้รับการนำไปปฏิบัติตาม
2. ความสมบูรณ์ของระบบการบริหารงานคุณภาพยังคงได้รับการรักษาไว้ในกรณีที่มีการวางแผนและการดำเนินงานเพื่อปรับเปลี่ยนระบบบริหารงานคุณภาพ

### 5.5 ความรับผิดชอบ อำนาจหน้าที่ และการสื่อสาร

#### 5.5.1 ความรับผิดชอบและอำนาจหน้าที่

ผู้บริหารระดับสูงต้องยืนยันว่ามีการกำหนดและสื่อสารภายในองค์กรให้ทราบถึงความรับผิดชอบและอำนาจหน้าที่ต่างๆ ในระบบการบริหารงานคุณภาพ ความรับผิดชอบด้านคุณภาพ

ผู้บริหารที่มีหน้าที่และอำนาจในการปฏิบัติการแก้ไข ต้องได้รับการแจ้งในทันทีที่มีผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด

บุคคลที่รับผิดชอบในด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์ต้องมีอำนาจในการหยุดการผลิต เพื่อแก้ไขปัญหาด้านคุณภาพ

การดำเนินการผลิตทุกกะต้องมีบุคคลที่รับผิดชอบ หรือได้รับมอบหมาย ความรับผิดชอบด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์

#### 5.5.2 ผู้แทนฝ่ายบริหาร

ผู้บริหารระดับสูงต้องแต่งตั้งสมาชิกในฝ่ายบริหารผู้หนึ่ง ซึ่งเป็นอิสระจากหน้าที่ความรับผิดชอบด้านอื่นๆ ต้องมีความรับผิดชอบและอำนาจหน้าที่ในเรื่องต่อไปนี้

1. การรายงานให้ผู้บริหารระดับสูงทราบถึง ประสิทธิภาพของระบบ การบริหารงาน คุณภาพ และความจำเป็นที่ต้องปรับปรุง
2. การดำเนินการเพื่อยืนยันว่า มีการส่งเสริมให้บุคลากรในองค์กร ตระหนักถึงข้อกำหนดของลูกค้า

หมายเหตุ ความรับผิดชอบของผู้แทนฝ่ายบริหาร อาจครอบคลุมถึงการติดต่อกับภายนอกในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับระบบการบริหารงานคุณภาพด้วย

#### 5.5.3 ผู้แทนลูกค้า

ผู้บริหารระดับสูงต้องแต่งตั้งบุคคลพร้อมมอบหมายความรับผิดชอบ และอำนาจในการสร้างความมั่นใจว่าข้อกำหนดของลูกค้า ได้ถูกระบุ รวมถึงการคัดเลือกคุณลักษณะ พิเศษ จัดตั้งวัตถุประสงค์คุณภาพและการฝึกอบรมที่เกี่ยวข้อง การปฏิบัติการแก้ไขและป้องกัน และการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์

#### 5.5.4 การสื่อสารภายใน

ผู้บริหารระดับสูง ต้องยืนยันว่ามีการจัดตั้งกระบวนการสำหรับการสื่อสาร ภายในองค์กร และมีการสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพของระบบการบริหารงานคุณภาพ

### 5.6 การทบทวนโดยฝ่ายบริหาร

#### 5.6.1 ทั่วไป

ผู้บริหารระดับสูงต้องทบทวนระบบการบริหารงานคุณภาพ ตามช่วงเวลาที่ได้วางแผนไว้เพื่อยืนยันว่าระบบมีความเหมาะสมอย่างต่อเนื่องเพียงพอและมีประสิทธิภาพ การทบทวนนี้ต้องครอบคลุมถึงการประเมินหาโอกาสเพื่อปรับปรุง รวมถึงความจำเป็นที่ต้องปรับเปลี่ยนระบบการบริหารงานคุณภาพ ตลอดจนนโยบายและวัตถุประสงค์ด้านคุณภาพ องค์กรต้องเก็บรักษาบันทึกการทบทวน โดยฝ่ายบริหารไว้เป็นหลักฐาน

สมรรถนะของระบบบริหารงานคุณภาพ การทบทวนนี้ต้องครอบคลุม ข้อกำหนดของระบบบริหารงานคุณภาพ และแนวโน้มของสมรรถนะของระบบ ซึ่งถือเป็นส่วนสำคัญหลักของกระบวนการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ส่วนหนึ่งของการทบทวน โดยฝ่ายบริหารต้อง รวมถึงการเฝ้าติดตามวัตถุประสงค์คุณภาพ การรายงานและการประเมินต้นทุนที่เกิดจากคุณภาพต่ำ



1. เพื่อปฏิบัติตามและคงรักษาไว้ซึ่งระบบการบริหารงานคุณภาพ รวมทั้งเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบอย่างต่อเนื่อง
2. เพื่อเสริมสร้างความพึงพอใจให้ลูกค้าด้วยการปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนดของลูกค้า

## 6.2 ทรัพยากรบุคคล

### 6.2.1 ทั่วไป

บุคลากรซึ่งปฏิบัติงานที่ให้ผลกระทบต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ต้องมีความสามารถและคุณสมบัติเหมาะสมเพียงพอทั้งในด้านความรู้ การฝึกอบรม ทักษะและประสบการณ์

### 6.2.2 ความสามารถ จิตสำนึก และการฝึกอบรม

1. พิจารณากำหนดความสามารถและคุณสมบัติที่บุคลากร ซึ่งปฏิบัติงานที่ให้ผลกระทบต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่จำเป็นต้องมี
2. จัดให้มีการฝึกอบรมหรือกิจกรรมอื่นใด ซึ่งจะทำให้บุคลากรมีความสามารถและคุณสมบัติที่จำเป็นดังกล่าวข้างต้น
3. ประเมินประสิทธิภาพของการดำเนินการ
4. ยืนยันว่าบุคลากรตระหนักถึงความเกี่ยวข้อง และความสำคัญของกิจกรรมที่ตนปฏิบัติอยู่ รวมถึงวิธีการที่ตนจะสนับสนุนให้บรรลุวัตถุประสงค์ด้านคุณภาพได้
5. คงรักษาไว้ซึ่งบันทึกต่างๆ ด้านการศึกษา การฝึกอบรม การสร้างทักษะและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้อง

#### 6.2.2.1 การฝึกอบรม

องค์กรต้องจัดตั้งและคงรักษาไว้ซึ่งระเบียบปฏิบัติการที่เป็นเอกสาร ในการชี้แจงความจำเป็นในการฝึกอบรม และการบรรลุซึ่งความสามารถของบุคลากรทั้งหมดที่ปฏิบัติกิจกรรมที่มีผลกระทบต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ บุคลากรที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานที่เฉพาะเจาะจง ต้องมีคุณสมบัติตามที่เหมาะสมในด้านการศึกษา การฝึกอบรม ทักษะและ/หรือประสบการณ์ตามที่กำหนด โดยต้องให้ความสำคัญในการบรรลุข้อกำหนดเฉพาะของลูกค้า

หมายเหตุ 1 ข้อกำหนดนี้ใช้กับพนักงานทุกคนที่มีผลต่อคุณภาพ ในทุกระดับขององค์กร

หมายเหตุ 2 ตัวอย่างของข้อกำหนดที่เฉพาะเจาะจงของลูกค้า คือ การประยุกต์ใช้ข้อมูลเชิงคณิตศาสตร์

#### 6.2.2.2 การฝึกอบรมการปฏิบัติงานจริง

องค์กรต้องจัดหาการฝึกอบรมการปฏิบัติงานจริงให้แก่บุคลากรทุกคน ในงานใหม่หรืองานที่ปรับเปลี่ยนที่มีผลต่อคุณภาพผลิตภัณฑ์ รวมถึงตัวแทน หรือลูกจ้างที่ทำสัญญา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จัดจ้างบุคลากรที่ปฏิบัติงานที่มีผลกระทบต่อคุณภาพ ต้องได้รับการแจ้งเกี่ยวกับผลที่จะเกิดขึ้นต่อลูกค้า เมื่อเกิดความไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดต่างๆ ด้านคุณภาพ

### 6.2.2.3 การจูงใจ และการมอบอำนาจแก่พนักงาน

องค์กรต้องมีกระบวนการในการจูงใจพนักงาน เพื่อนำไปสู่การบรรลุวัตถุประสงค์คุณภาพ เพื่อให้มีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง และสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรม กระบวนการต้องรวมถึงการส่งเสริมให้มีความตระหนักรู้ด้านคุณภาพและเทคโนโลยี ตลอดทั่วทั้งองค์กร

องค์กรต้องมีกระบวนการที่จะตรวจวัด ว่าบุคลากรได้มีความตระหนักในกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และความสำคัญของกิจกรรมที่ตนปฏิบัติ รวมถึงสิ่งที่บุคลากรต้องดำเนินการ เพื่อนำไปสู่การบรรลุวัตถุประสงค์คุณภาพ

## 6.3 ปัจจัยพื้นฐาน

องค์กรต้องพิจารณากำหนด จัดให้มี และคงรักษาไว้ซึ่งปัจจัยพื้นฐานที่จำเป็น เพื่อให้ผลิตภัณฑ์เป็นไปตามข้อกำหนด ซึ่งเท่าที่เป็นไปได้ควรครอบคลุมถึงปัจจัยพื้นฐานต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. อาคาร พื้นที่การปฏิบัติงานและเครื่องอำนวยความสะดวกที่เกี่ยวข้อง
2. อุปกรณ์การดำเนินงาน ทั้งที่เป็น hardware และ software รวมทั้ง

6.3.1 การวางแผนสำหรับสิ่งปลูกสร้าง สิ่งอำนวยความสะดวก และอุปกรณ์  
 องค์กรต้องมีการประชุมร่วมกันระหว่างฝ่ายต่างๆ ในการวางแผนพัฒนาสิ่งปลูกสร้าง สิ่งอำนวยความสะดวก และอุปกรณ์ ผังของสิ่งปลูกสร้างต้องให้มีระยะทางในการเคลื่อนย้ายชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์ให้น้อยที่สุด รวมถึงการใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และสะดวกต่อลำดับการไหลของชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์อย่างราบรื่น ไม่ติดขัด ต้องกำหนดวิธีการและดำเนินการประเมินและเฝ้าติดตามประสิทธิผลของการดำเนินการปัจจุบัน

หมายเหตุ ข้อกำหนดนี้ควรมุ่งเน้นหลักการผลิตแบบลีน (Lean Manufacturing) และการเชื่อมโยงสู่ประสิทธิผลของระบบบริหารงานคุณภาพ

### 6.3.2 แผนฉุกเฉิน

องค์กรต้องจัดเตรียมแผนฉุกเฉินเพื่อสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้า ในกรณีฉุกเฉิน เช่น ระบบสาธารณูปโภคขัดข้อง การขาดแคลนแรงงาน อุปกรณ์หลักล้มเหลว และการส่งคืนผลิตภัณฑ์

## 6.4 สภาพแวดล้อมการปฏิบัติงาน

องค์กรต้องพิจารณากำหนดและบริหารสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน ซึ่งจำเป็นเพื่อให้ผลิตภัณฑ์เป็นไปตามข้อกำหนด

### 6.4.1 ความปลอดภัยส่วนบุคคล

ความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ และวิธีการในการลดความเสี่ยงของพนักงาน ต้องถูกกำหนดโดยองค์กร โดยเฉพาะในการออกแบบและพัฒนากระบวนการ และในกิจกรรมต่างๆ ของกระบวนการผลิต

#### 6.4.2 ความสะอาดของสถานที่

องค์กรต้องรักษาสถานที่ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย สะอาด และบำรุงรักษาเพื่อให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ และกระบวนการผลิต

### 7. การสร้างผลิตภัณฑ์

องค์กรต้องวางแผนและพัฒนากระบวนการต่างๆ ที่จำเป็นต่อการสร้างผลิตภัณฑ์ การวางแผนสร้างผลิตภัณฑ์ต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดของกระบวนการอื่นๆ ในระบบการบริหารงานคุณภาพ

#### 7.1 การวางแผนสร้างผลิตภัณฑ์

ในการวางแผนสร้างผลิตภัณฑ์ องค์กรต้องพิจารณาข้อกำหนดดังต่อไปนี้ตามความเหมาะสม

1. วัตถุประสงค์ด้านคุณภาพและข้อกำหนดสำหรับผลิตภัณฑ์
2. ความจำเป็นในการจัดตั้งกระบวนการ การจัดทำเอกสารและการจัดให้มีทรัพยากร โดยเฉพาะสำหรับผลิตภัณฑ์
3. กิจกรรมการทวนสอบ การอนุมัติใช้ การเฝ้าติดตามการตรวจสอบและการทดสอบซึ่งจำเป็นและจำเพาะสำหรับผลิตภัณฑ์และเกณฑ์การยอมรับผลิตภัณฑ์
4. บันทึกต่างๆ ที่จำเป็นเพื่อเป็นหลักฐานแสดงให้เห็นว่ากระบวนการต่างๆ ในการสร้างผลิตภัณฑ์ รวมถึงผลิตภัณฑ์ซึ่งเป็นผลจากกระบวนการต่างๆ เหล่านั้นเป็นไปตามข้อกำหนด

ผลที่ได้จากการวางแผนดังกล่าวต้องอยู่ในรูปแบบ ซึ่งเหมาะสมกับวิธีการปฏิบัติงานขององค์กร

หมายเหตุ บางลูกค้าอาจใช้การบริหารโครงการ หรือ การวางแผนคุณภาพของผลิตภัณฑ์ล่วงหน้า (APQP) เป็นวิถีทางแห่งการบรรลุการสร้างผลิตภัณฑ์ APQP พิจารณาถึงการป้องกันข้อผิดพลาด และปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เป็นสิ่งตรงข้ามกับการตรวจจับข้อผิดพลาด และเป็นกิจกรรมที่ต้องมีหลายฝ่ายเข้ามาเกี่ยวข้อง

##### 7.1.1 การวางแผนการสร้างผลิตภัณฑ์ เพิ่มเติม

ข้อกำหนดของลูกค้าและการอ้างอิงถึงข้อกำหนดด้านเทคนิค ต้องรวมไว้ใน การวางแผนการสร้างผลิตภัณฑ์ โดยถือเป็นส่วนหนึ่งของแผนคุณภาพ

##### 7.1.2 เกณฑ์การยอมรับ

เกณฑ์การยอมรับต้องถูกกำหนดไว้โดยองค์การ และมีการอนุมัติโดยลูกค้า (เมื่อร้องขอ) สำหรับการส่งตัวอย่างข้อมูลแบบจำนวนนับ (ไม่ต่อเนื่อง) ระดับการยอมรับของเสีย ต้องเป็นศูนย์ (ดู 8.2.3.1)

### 7.1.3 การรักษาความลับ

องค์การต้องมั่นใจในเรื่องการรักษาความลับของผลิตภัณฑ์ที่ได้ทำสัญญาไว้กับลูกค้า รวมถึงโครงการพัฒนาต่างๆ รวมถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์

### 7.1.4 การควบคุมการเปลี่ยนแปลง

องค์การต้องมีกระบวนการควบคุม และตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อการสร้างผลิตภัณฑ์ ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงใดๆ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงสาเหตุจากผู้ส่งมอบ ต้องมีการประเมิน และตรวจพิสูจน์ และต้องมีการระบุถึงกิจกรรมการทวนสอบและการรับรองผล เพื่อมั่นใจว่าเป็นไปตามข้อกำหนดของลูกค้า การเปลี่ยนแปลงต้องรับรองผลก่อนนำไปปฏิบัติ

สำหรับการออกแบบที่มีผลกระทบของรูปทรง ขนาด การใช้งาน (รวมถึงสมรรถนะและ/หรือความทนทาน) ต้องมีการทบทวนกับลูกค้า เพื่อประเมินผลกระทบได้อย่างเหมาะสม

เมื่อถูกขอ โดยลูกค้าให้มีการทวนสอบข้อกำหนดการซัพพลายเพิ่มเติม เช่นเดียวกับข้อกำหนดสำหรับการนำเสนอผลิตภัณฑ์ใหม่ ข้อกำหนดเหล่านั้นต้องได้รับการปฏิบัติ

หมายเหตุ การเปลี่ยนแปลงการสร้างกระบวนการต่างๆ ที่มีผลต่อข้อกำหนดของลูกค้าต้องการให้มีการแจ้งเพื่อได้รับความเห็นชอบจากลูกค้า

หมายเหตุ ข้อกำหนดข้างต้นครอบคลุมถึงการเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์ และกระบวนการผลิต

## 7.2 กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับลูกค้า

### 7.2.1 การพิจารณาข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์

องค์การต้องพิจารณากำหนด

1. ข้อกำหนดต่างๆ ที่เจาะจงโดยลูกค้า ซึ่งครอบคลุมถึงกิจกรรมการส่งมอบและหลังการส่งมอบ
2. ข้อกำหนดต่างๆ ซึ่งลูกค้าไม่ได้ระบุ แต่จำเป็นต่อการใช้งานที่ระบุหรือที่ประสงค์ ในกรณีที่ทราบ
3. ข้อกำหนดตามกฎหมายและบรรทัดฐานที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์
4. ข้อกำหนดเพิ่มเติมอื่นๆ ซึ่งกำหนดโดยองค์การเอง

หมายเหตุ 1 กิจกรรมหลังการส่งมอบ รวมถึงกิจกรรมหลังการส่งมอบที่ได้ทำสัญญากับลูกค้าหรือระบุในคำสั่งซื้อ



หมายเหตุ 2 ข้อกำหนดนี้รวมถึงการนำไปใช้ใหม่ ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม และการชี้ข่งคุณลักษณะต่างๆ ที่เป็นผลลัพธ์จากการเรียนรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ และกระบวนการผลิตขององค์การ

หมายเหตุ 3 ความสอดคล้องกับข้อย่อย รวมถึงกฎหมายข้อบังคับด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมทุกเรื่องที่มีการประยุกต์ใช้กับขั้นตอนการรับ จัดเก็บ เคลื่อนย้าย การนำกลับมาใช้ใหม่ การจำกัด หรือทำลายวัสดุต่างๆ

คุณลักษณะพิเศษของลูกค้า

องค์การต้องปฏิบัติให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของลูกค้า สำหรับการระบุ การจัดทำเป็นเอกสาร และการควบคุมคุณลักษณะพิเศษต่างๆ

7.2.2 การทบทวนข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์

องค์การต้องทบทวนข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ โดยต้องทบทวนก่อนที่องค์การจะรับปากส่งผลิตภัณฑ์ให้กับลูกค้า เช่น ก่อนการยื่นประมูล ก่อนทำสัญญา หรือรับการสั่งซื้อ ก่อนตกลงให้เปลี่ยนแปลงสัญญาหรือการสั่งซื้อ เป็นต้น อีกทั้งต้องยืนยันว่า

1. มีการระบุข้อกำหนดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

2. ได้ชี้แจงให้ทราบถึงข้อกำหนดต่างๆ ในสัญญาหรือการสั่งซื้อซึ่ง

ต่างไปจากเดิม

3. องค์การมีขีดความสามารถในการปฏิบัติตามข้อกำหนดต่างๆ ที่

ระบุไว้

องค์การต้องเก็บรักษามันทีที่แตกต่าง ซึ่งเป็นผลของการทบทวน และการปฏิบัติอันเนื่องมาจากการทบทวนนั้นๆ

ทบทวนในกรณีที่ลูกค้าไม่ได้ระบุข้อกำหนดไว้เป็นเอกสาร องค์การต้องยืนยันว่าเข้าใจข้อกำหนดของลูกค้าถูกต้องตรงกันก่อนที่จะรับปาก

ในกรณีที่มีการปรับเปลี่ยนข้อกำหนดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ องค์การต้องยืนยันว่าเอกสารที่เกี่ยวข้องได้รับการแก้ไข ตลอดจนบุคลากรที่เกี่ยวข้องได้รับแจ้งให้ทราบถึงข้อกำหนดที่ได้ปรับเปลี่ยนไป

หมายเหตุ : ในบางสถานการณ์ เช่น การขายทางอินเทอร์เน็ต การทบทวนอย่างเป็นทางการอาจไม่สะดวกสำหรับทั้งสองฝ่าย ในสถานการณ์ดังกล่าวให้ใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ เช่น แคตตาล็อก สินค้าหรือสิ่งโฆษณาแทนข้อตกลง

7.2.2.1 การทบทวนข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ – เพิ่มเติมการละเว้นข้อกำหนดที่ระบุใน 7.2.2 สำหรับการทบทวนอย่างเป็นทางการ

7.2.2.2 ความเป็นไปได้ของการผลิตขององค์การ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์กรต้องสืบค้น ยืนยัน และจัดทำเป็นเอกสารเกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการผลิตขององค์กร สำหรับผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอไว้ในกระบวนการทบทวนข้อตกลง รวมถึงการวิเคราะห์ความเสี่ยง

### 7.2.3 การสื่อสารกับลูกค้า

องค์กรต้องพิจารณาข้อกำหนดการจัดการด้านการสื่อสารกับลูกค้า และนำไปปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อสื่อสารกับลูกค้าในเรื่องเกี่ยวกับ

1. ข้อมูลผลิตภัณฑ์
2. การจัดการเกี่ยวกับการสั่งซื้อ สัญญาหรือการร้องขอต่างๆ รวมถึงส่วนที่แก้ไข

3. การตอบกลับจากลูกค้า รวมถึงข้อร้องเรียนต่างๆ จากลูกค้า

การสื่อสารกับลูกค้า – เพิ่มเติม

องค์กรต้องมีความสามารถในการสื่อสารข่าวสารที่จำเป็น รวมถึงข้อมูลในภาษาและรูปแบบที่ลูกค้ากำหนด ตัวอย่างเช่น ข้อมูลจากการออกแบบโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วย (Cad data) และการโต้ตอบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

## 7.3 การออกแบบและการพัฒนา

ครอบคลุมทั้งการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ และกระบวนการผลิต โดยมุ่งเน้นป้องกันข้อผิดพลาดมากกว่าการแก้ไข

### 7.3.1 การวางแผนการออกแบบและการพัฒนา

องค์กรต้องวางแผนและควบคุมการออกแบบและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ในระหว่างการวางแผนการออกแบบและพัฒนา องค์กรต้องพิจารณาข้อกำหนด

1. ลำดับขั้นต่างๆ ในการออกแบบและการพัฒนา
2. การทบทวนการทวนสอบและการอนุมัติใช้อย่างเหมาะสม สำหรับแต่ละลำดับขั้นในการออกแบบและการพัฒนา

3. ความรับผิดชอบและอำนาจหน้าที่ในการออกแบบและการพัฒนา

การทำงานโดยหลักการทีมงานข้ามแผนก

องค์กรต้องทำงานโดยใช้ทีมงานข้ามแผนก สำหรับเตรียมกระบวนการสร้างผลิตภัณฑ์รวมถึง

- พัฒนา สรุปลผล และเฝ้าติดตามคุณลักษณะพิเศษ
- พัฒนา ทบทวนและประเมินความเสี่ยงในการออกแบบผลิตภัณฑ์ หรือกระบวนการผลิตรวมถึงปฏิบัติการที่ลดความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น Failure Mode & Effects Analysis (FMEA)
- พัฒนาและทบทวนแผนควบคุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเหตุ : ทีมงานข้ามแผนกโดยทั่วไป จะรวมถึงบุคลากรในฝ่าย  
ออกแบบ ฝ่ายผลิต วิศวกรรม คุณภาพ และบุคลากรที่เหมาะสมอื่นๆ

### 7.3.2 ข้อมูลในการออกแบบและการพัฒนา

องค์กรต้องพิจารณาข้อกำหนดข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้อกำหนดของ  
ผลิตภัณฑ์ และต้องเก็บรักษาบันทึกผลการพิจารณากำหนดดังกล่าวไว้ ข้อมูลในกรณีนี้ต้องรวมถึง

1. ข้อกำหนดด้านการทำงานและประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์
2. ข้อกำหนดตามกฎหมายหรืออบทบัญญัติที่เกี่ยวข้อง
3. ข้อมูลซึ่ง ได้จากการออกแบบครั้งก่อนๆ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

ในกรณีที่เกี่ยวข้อง

4. ข้อกำหนดอื่นๆ ซึ่งจำเป็นต่อการออกแบบและการพัฒนา

องค์กรต้องทบทวนว่ามีข้อมูลดังกล่าวอย่างเพียงพอ ขณะเดียวกันข้อกำหนด  
ต่างๆ ต้องมีความสมบูรณ์ ไม่คลุมเครือและไม่ขัดแย้งซึ่งกันและกัน

1. สอดคล้องกับข้อมูลในการออกแบบและการพัฒนา
2. ให้ข้อมูลที่เหมาะสมสำหรับการจัดซื้อ การผลิตและการให้บริการ
3. ระบุหรืออ้างถึงเกณฑ์ในการยอมรับผลิตภัณฑ์
4. กำหนดคุณลักษณะซึ่งสำคัญต่อความปลอดภัยและการใช้งานที่

ถูกต้องของผลิตภัณฑ์

หมายเหตุ : คุณลักษณะพิเศษ จะรวมอยู่ในข้อกำหนดนี้

#### 7.3.2.1 ปัจจัยเข้าของการออกแบบผลิตภัณฑ์

องค์กรต้องชี้แจง จัดทำเป็นเอกสาร และทบทวนข้อกำหนดปัจจัยเข้า  
ของการออกแบบผลิตภัณฑ์ รวมถึง

- ข้อกำหนดของลูกค้า (ตามที่ได้ทบทวนข้อตกลง) เช่น  
คุณลักษณะพิเศษ การชี้แจง การสอบกลับ และการบรรจุภัณฑ์
- การใช้ข้อมูล องค์กรต้องมีกระบวนการที่จะกระจายข้อมูลที่ได้รับ  
จากการออกแบบครั้งก่อนๆ การวิเคราะห์คู่แข่ง ผลสะท้อนกลับจากผู้ส่งมอบ ปัจจัยเข้าภายใน  
ข้อมูลการนำไปใช้และข้อมูลจากแหล่งที่เกี่ยวข้องอื่นๆ สำหรับโครงการในปัจจุบัน และอนาคตที่  
คล้ายกัน

- เป้าหมายสำหรับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ อายุการใช้งาน ความ  
น่าเชื่อถือ ความทนทาน การดูแลรักษา ความเหมาะสมกับเวลา และต้นทุน

#### 7.3.2.2 ปัจจัยเข้าของการออกแบบกระบวนการผลิต

องค์กรต้องชี้แจง จัดทำเป็นเอกสาร และทบทวนข้อกำหนดปัจจัยเข้า  
ของการออกแบบกระบวนการผลิต รวมถึงผลลัพธ์ของการออกแบบผลิตภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ผลลัพธ์ของการออกแบบผลิตภัณฑ์
- เป้าหมายของการเพิ่มผลผลิต ความสามารถของ

กระบวนการ และต้นทุน

- ข้อกำหนดของลูกค้า ( ถ้ามี )
- ประสบการณ์จากการพัฒนาครั้งก่อน

หมายเหตุ : การออกแบบกระบวนการผลิต รวมถึงการใช้กระบวนการป้องกันข้อผิดพลาด โดยใช้ในระดับที่เหมาะสมแก่ความสำคัญของปัญหา และความเหมาะสมกับความเสถียรที่พบ

### 7.3.2.3 คุณลักษณะพิเศษ

องค์การต้องชี้แจงคุณลักษณะพิเศษ

- รวบรวมคุณลักษณะพิเศษทั้งหมดในแผนควบคุม
- สอดคล้องกับนิยามและสัญลักษณ์ตามข้อกำหนดที่เจาะจงของลูกค้า
- ชี้แจงในเอกสารควบคุมกระบวนการ โดยรวมถึงแบบวาด FMEA

แผนควบคุม และวิธีการปฏิบัติงาน โดยใช้สัญลักษณ์แสดงลักษณะสัญลักษณ์พิเศษของลูกค้า หรือสัญลักษณ์ ขององค์การที่เทียบเท่า หรือระบุขั้นตอนกระบวนการที่มีผลกระทบต่อคุณลักษณะพิเศษเหล่านี้

หมายเหตุ คุณลักษณะพิเศษสามารถรวมถึงคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ และพารามิเตอร์ของกระบวนการ

### 7.3.3 ผลของการออกแบบและการพัฒนา

องค์การต้องจัดทำผลของการออกแบบและการพัฒนาให้อยู่ในรูปแบบซึ่งสามารถทวนสอบความถูกต้องได้ เมื่อเทียบกับข้อมูลในการออกแบบและการพัฒนา อีกทั้งต้องอนุมัติผลของการออกแบบและการพัฒนาที่นำเสนอออกใช้

ผลของการออกแบบและการพัฒนาต้อง

1. สอดคล้องกับข้อมูลในการออกแบบและการพัฒนา
2. ให้ข้อมูลที่เหมาะสมสำหรับการจัดซื้อ การผลิตและการให้บริการ
3. ระบุหรืออ้างอิงเกณฑ์ในการยอมรับผลิตภัณฑ์
4. กำหนดคุณลักษณะซึ่งสำคัญต่อความปลอดภัย และการใช้งานที่

ถูกต้องของผลิตภัณฑ์

#### 7.3.3.1 ผลลัพธ์การออกแบบและการพัฒนา – เพิ่มเติม

ผลของการออกแบบผลิตภัณฑ์ ต้องแสดงในรูปแบบที่สามารถตรวจพิสูจน์ และยืนยันความถูกต้องเทียบกับข้อกำหนดของปัจจัยนำเข้าการออกแบบ ผลลัพธ์ของการออกแบบผลิตภัณฑ์ต้องรวมถึง



ความน่าเชื่อถือได้ของผลิตภัณฑ์

- Design Failure Mode & Effects Analysis (DFMEA) และผล
- คุณลักษณะพิเศษ และค่ากำหนดมาตรฐานของผลิตภัณฑ์
- การป้องกันข้อผิดพลาดของผลิตภัณฑ์ ตามความเหมาะสม
- นิยามของผลิตภัณฑ์ รวมถึงแบบวาด หรือฐานข้อมูล

คณิตศาสตร์

- ผลของการทบทวนการออกแบบผลิตภัณฑ์ และ
- แนวทางการวินิจฉัย ถ้าทำได้

#### 7.3.3.2 ผลลัพธ์ของการออกแบบกระบวนการผลิต

ผลลัพธ์ของการออกแบบกระบวนการผลิต ต้องแสดงในรูปแบบที่สามารถ ทวนสอบกับปัจจัยนำเข้า และการยืนยันความถูกต้องเทียบกับข้อกำหนดของปัจจัยนำเข้าในการ ออกแบบกระบวนการผลิต ผลลัพธ์ของการออกแบบกระบวนการผลิต ต้องรวมถึง

- กำหนดมาตรฐาน และแบบวาดต่างๆ
- ผังการไหล และผังของกระบวนการผลิต
- FMEA ในกระบวนการผลิต หรือ Process Failure Mode & Effects Analysis (PFMEA)

การควบคุม

- แผนควบคุม
- คู่มือการทำงานต่างๆ
- เกณฑ์การยอมรับการอนุมัติกระบวนการ
- ข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพ ความเชื่อถือได้ การดูแลรักษา และ

การตรวจวัด

- ผลของกิจกรรมการป้องกันข้อผิดพลาด ตามความเหมาะสม
- วิธีการตรวจจับและตอบสนองอย่างรวดเร็ว เมื่อเกิด

ผลิตภัณฑ์/การผลิตที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด

#### 7.3.4 การทบทวนการออกแบบและการพัฒนา

องค์กรต้องทบทวนการออกแบบ และการพัฒนาอย่างเป็นระบบ ณ ลำดับขั้นที่เหมาะสมตามที่ได้วางแผนการจัดการไว้

1. เพื่อประเมินว่าผลของการออกแบบและพัฒนาสามารถ สนองตอบต่อข้อกำหนดต่างๆ ได้

2. เพื่อชี้บ่งปัญหาและเสนอให้มีการดำเนินการที่จำเป็น

ผู้เข้าร่วมการทบทวนดังกล่าวต้องรวมถึงผู้แทนจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทบทวนการออกแบบและการพัฒนาในลำดับขั้นนั้นๆ ทั้งนี้องค์การต้องเก็บรักษายบันทึกผลการทบทวนและการดำเนินการที่จำเป็นไว้

หมายเหตุ : การทบทวนเหล่านี้ มักจะเกิดขึ้นในช่วงเวลาต่างๆ ของการออกแบบและรวมถึงออกแบบและพัฒนากระบวนการ

การเฝ้าติดตาม

การวัดในขั้นตอนใดของการออกแบบและพัฒนา จะต้องถูกกำหนด วิเคราะห์ และรายงานผลสรุป โดยถือเป็นหนึ่งในปัจจัยนำเข้าในการทบทวนโดยฝ่ายบริหาร

หมายเหตุ : การวัดนี้รวมถึงความเสี่ยงด้านคุณภาพ ต้นทุน ระยะเวลาผลิต แนวทางที่วิกฤต และอื่นๆ ตามความเหมาะสม

### 7.3.5 การทวนสอบการออกแบบและการพัฒนา

องค์การต้องดำเนินการทวนสอบตามที่ได้วางแผนการจัดการไว้ เพื่อให้มั่นใจว่าผลของการออกแบบและการพัฒนาที่ได้ สอดคล้องกับข้อมูลในการออกแบบและการพัฒนา อีกทั้งต้องเก็บรักษายบันทึกผลการทวนสอบและดำเนินการที่จำเป็นไว้

### 7.3.6 การอนุมัติใช้การออกแบบและการพัฒนา

องค์การต้องดำเนินการอนุมัติใช้การออกแบบและการพัฒนา ตามการจัดการที่ได้วางแผนไว้ เพื่อให้มั่นใจว่าผลิตภัณฑ์ซึ่งเป็นผลของการออกแบบและการพัฒนานั้นๆ สามารถสนองตอบข้อกำหนดต่างๆ ในการนำไปใช้งานที่กำหนดหรือที่ประสงค์ ในกรณีที่ทราบและเท่าที่สามารถทำได้ ต้องดำเนินการอนุมัติใช้การออกแบบและการพัฒนาให้เสร็จสิ้นก่อนส่งมอบหรือก่อนนำผลิตภัณฑ์ไปใช้งาน ทั้งนี้องค์การต้องเก็บรักษายบันทึกผลการอนุมัติและการดำเนินการที่จำเป็นไว้

หมายเหตุ 1 : กระบวนการรับรองโดยทั่วไปมักจะรวมถึงการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้งานของผลิตภัณฑ์ที่คล้ายคลึงกันด้วย

หมายเหตุ 2 : ข้อกำหนด 7.3.5 และ 7.3.6 ครอบคลุมทั้งการออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการ

#### 7.3.6.1 การรับรองผลการออกแบบและการพัฒนา – เพิ่มเติม

การยืนยันผลการออกแบบและการพัฒนา ต้องแสดงเกี่ยวกับความเป็นไปตามข้อกำหนดของลูกค้า รวมถึงกำหนดการระยะเวลา

#### 7.3.6.2 การจัดทำต้นแบบผลิตภัณฑ์

เมื่อถูกขอโดยลูกค้า องค์การต้องจัดทำตัวอย่างผลิตภัณฑ์และแผนควบคุม โดยองค์การต้องใช้ผู้ส่งมอบ ทูลิ่ง และกระบวนการผลิตตามที่ใช้ในการผลิตจริง เท่าที่เป็นไปได้

กิจกรรมการทดสอบสมรรถนะทั้งหมดต้องถูกเฝ้าติดตาม เพื่อให้เสร็จตามกำหนด และสอดคล้องกับข้อกำหนด

เมื่อมีการบริการโดยใช้แหล่งภายนอก องค์กรต้องรับผิดชอบสำหรับการบริการของแหล่งภายนอก รวมถึงเป็นผู้นำในการจัดทำเรื่องทางเทคนิค

#### 7.3.6.3 กระบวนการอนุมัติผลิตภัณฑ์

องค์กรต้องปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติการอนุมัติผลิตภัณฑ์และกระบวนการ ที่ยอมรับ โดยลูกค้า

หมายเหตุ : การอนุมัติผลิตภัณฑ์ควรเป็นขั้นตอนย่อยในการทวนสอบกระบวนการในระเบียบปฏิบัติการอนุมัติผลิตภัณฑ์

#### 7.3.7 การควบคุมการเปลี่ยนแปลงการออกแบบและการพัฒนา

องค์กรต้องชี้แจงและจัดเก็บบันทึก ซึ่งแสดงถึงการเปลี่ยนแปลงการออกแบบและการพัฒนา อีกทั้งต้องทบทวน ตรวจสอบ และอนุมัติใช้การเปลี่ยนแปลงนั้นๆ และในกรณีที่เหมาะสมให้ดำเนินการอนุมัติก่อนนำออกใช้ การทบทวน การเปลี่ยนแปลงการออกแบบและการพัฒนาต้องครอบคลุมถึงการประเมินผลกระทบที่การเปลี่ยนแปลงนั้นๆ มีต่อส่วนประกอบและผลิตภัณฑ์ที่ได้ส่งมอบไปแล้ว

ทั้งนี้ องค์กรต้องเก็บรักษานบันทึกผลการทบทวนการเปลี่ยนแปลงและการดำเนินการที่จำเป็นไว้

หมายเหตุ : การเปลี่ยนแปลงการออกแบบและการพัฒนาจะรวมถึงการเปลี่ยนแปลงทั้งหมดตลอดอายุของผลิตภัณฑ์

### 7.4 การจัดซื้อ

#### 7.4.1 การดำเนินการจัดซื้อ

องค์กรต้องยืนยันว่าผลิตภัณฑ์ที่จะซื้อสอดคล้องกับข้อกำหนดการจัดซื้อที่ระบุไว้ประเภทและการควบคุมที่ใช้กับผู้ส่งมอบ และผลิตภัณฑ์ที่จัดซื้อต้องขึ้นอยู่กับการประเมินผลกระทบซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ได้จัดซื้อนั้นมีต่อการสร้างผลิตภัณฑ์ในขั้นต่อไป หรือต่อผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้าย

องค์กรต้องประเมินและคัดเลือกผู้รับจ้างช่วง โดยพิจารณาความสามารถในการส่งมอบผลิตภัณฑ์ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดที่องค์กรระบุ และต้องกำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกประเมิน และประเมินซ้ำเป็นระยะๆ อีกทั้งต้องเก็บรักษานบันทึกผลการประเมินและการดำเนินการที่จำเป็นอันเนื่องมาจากการประเมินนั้นไว้

หมายเหตุ : ผลิตภัณฑ์ที่จัดซื้อจะรวมถึงผลิตภัณฑ์และบริการทั้งหมด ที่มีผลกระทบต่อข้อกำหนดของลูกค้า เช่น การประกอบย่อย การรับช่วงงาน การคัดแยก การทำซ้ำ และการสอบเทียบ

หมายเหตุ : เมื่อมีการเข้าร่วมกัน หรือยึดครอง การรวมกิจการกับผู้ส่งมอบ  
องค์การต้องมีการตรวจพิสูจน์ผู้ส่งมอบอย่างต่อเนื่อง เกี่ยวกับระบบบริหารคุณภาพ และ  
ประสิทธิผลของผู้ส่งมอบนั้น

#### 7.4.1.1 ความสอดคล้องกับข้อบังคับ กฎหมาย

ผลิตภัณฑ์หรือวัตถุดิบที่ประกอบเป็นผลิตภัณฑ์ที่จัดซื้อทั้งหมด ต้อง  
เป็นไปตามข้อบังคับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

#### 7.4.1.2 การพัฒนาระบบบริหารคุณภาพของผู้ส่งมอบ

องค์การต้องแสดงถึงการพัฒนาระบบบริหารคุณภาพของผู้ส่งมอบ โดย  
มีเป้าหมายให้เกิดความเป็นหนึ่งเดียวกันกับค่ากำหนดมาตรฐานด้านเทคนิค ISO9001:2000 เป็น  
ขั้นตอนแรกในการทำให้เกิดความเป็นหนึ่งเดียวของการประสบความสำเร็จของเป้าหมาย

หมายเหตุ : การลำดับความสำคัญของผู้ส่งมอบในการพัฒนาขึ้นอยู่กับ  
สมรรถนะด้านคุณภาพของผู้ส่งมอบ และความสำคัญของผลิตภัณฑ์ของผู้ส่งมอบ

#### 7.4.1.3 ผู้ส่งมอบที่อนุมัติโดยลูกค้า

เมื่อถูกกำหนดไว้โดยสัญญา ตัวอย่างเช่น แบบวาดหรือข้อมูลเกณฑ์ต่างๆ  
องค์การต้องจัดซื้อผลิตภัณฑ์ วัตถุดิบ และบริการจากผู้ส่งมอบที่ได้รับการอนุมัติ  
โดยลูกค้าการใช้ผู้ส่งมอบที่ลูกค้ากำหนด รวมถึงผู้ส่งมอบ หูลึงและเกจ จะไม่ปลดเปลื้องความ  
รับผิดชอบขององค์การในการสร้างความมั่นใจในคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่จัดซื้อได้

#### 7.4.2 ข้อมูลการจัดซื้อ

ข้อมูลการจัดซื้อต้องอธิบายถึงผลิตภัณฑ์ที่จะซื้อ ซึ่งครอบคลุมถึง  
ข้อกำหนดดังต่อไปนี้ ตามความเหมาะสม

1. ข้อกำหนด ขั้นตอนการดำเนินงาน กระบวนการและอุปกรณ์ที่ใช้  
ในการอนุมัติผลิตภัณฑ์

2. ข้อกำหนดด้านคุณสมบัติของบุคลากร

3. ข้อกำหนดในระบบการบริหารงานคุณภาพ

องค์การต้องยืนยันว่าได้รับข้อมูลข้อกำหนดการจัดซื้อไว้อย่างเพียงพอแล้ว  
ก่อนที่จะสื่อสารไปยังผู้ส่งมอบ

#### 7.4.3 การทวนสอบผลิตภัณฑ์ที่จัดซื้อ

องค์การต้องจัดทำและดำเนินการตรวจสอบหรือปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ที่  
จำเป็น เพื่อให้มั่นใจว่าผลิตภัณฑ์ที่จัดซื้อบรรลุถึงข้อกำหนดต่างๆ ในการสั่งซื้อที่กำหนดไว้ กรณีที่  
องค์การหรือลูกค้าต้องการที่จะดำเนินการทวนสอบ ณ แหล่งของผู้ขาย องค์การต้องระบุเจตจำนง  
การเตรียมการในการตรวจพิสูจน์ที่ต้องการ และวิธีการในการปล่อยผลิตภัณฑ์ในข้อมูลการจัดซื้อ



### 7.4.3.1 คุณภาพของผลิตภัณฑ์รับเข้า

องค์กรต้องมีกระบวนการในการสร้างความมั่นใจในคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่จัดซื้อ โดยใช้หนึ่งหรือหลายวิธีการดังต่อไปนี้

- รับ และประเมิน ข้อมูลสถิติโดยองค์กร
- การตรวจรับ และ/หรือทดสอบ เช่น สุ่มตรวจนับ
- ตรวจสอบประเมิน โดยบุคคลที่สองหรือสาม ณ แหล่งของผู้ส่ง

มอบ และแนบบันทึกรับการยอมรับคุณภาพผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบ

- ประเมินบางส่วนโดยห้องปฏิบัติการที่กำหนด
- วิธีการอื่นๆ ที่ได้รับความเห็นชอบจากลูกค้า

### 7.4.3.2 การเฝ้าติดตามผู้ส่งมอบ

สมรรถนะของผู้ส่งมอบ ต้องถูกเฝ้าติดตามโดยตัวชี้วัดดังนี้

- คุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบ
- ความขัดข้องที่เกิดข้อบกพร่องกับลูกค้า รวมถึงการส่งของคืน
- สมรรถนะด้านเวลาในการส่งมอบ (รวมถึงเหตุการณ์ที่มีการ

จ่ายค่าขนส่งเพิ่มเติม)

- สถานการณ์พิเศษที่ลูกค้าแจ้ง เกี่ยวกับประเด็นคุณภาพหรือ

การส่งมอบ องค์กรต้องส่งเสริมให้ผู้ส่งมอบเฝ้าติดตามสมรรถนะของกระบวนการผลิตของตน

## 2.4 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับอุตสาหกรรมรถยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์

อุตสาหกรรมรถยนต์และชิ้นส่วนรถยนต์นับเป็นส่วนหนึ่งของอุตสาหกรรมยานยนต์โดยอุตสาหกรรมยานยนต์ของไทยประกอบไปด้วย 4 ผลิตภัณฑ์หลักคือรถยนต์นั่งรถยนต์เพื่อการพาณิชย์รถจักรยานยนต์ และชิ้นส่วนรถยนต์ ซึ่งมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศไทยเป็นอย่างมากเนื่องจากมีความเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยโครงสร้างอุตสาหกรรมยานยนต์ของไทยแบ่งได้ 2 กลุ่มใหญ่ๆ คือ ผู้ผลิตรถยนต์และผู้ผลิตชิ้นส่วน แต่ผู้ประกอบการทั้งสองกลุ่มได้มีความสัมพันธ์กับอุตสาหกรรมอื่นที่เกี่ยวข้องและเป็นธุรกิจต่อเนื่องกันตั้งแต่ก่อนเริ่มกระบวนการผลิตจนถึงกระทั่งหลังส่งมอบรถยนต์ให้ผู้บริโภค

### 2.4.1 โครงสร้างอุตสาหกรรมรถยนต์และชิ้นส่วนรถยนต์ของไทย

ยุทธศาสตร์อุตสาหกรรมหลัก 5 ประเภทที่จะใช้เป็นหัวหอกในการสร้างรายได้เข้าประเทศ ได้แก่ อุตสาหกรรมเกษตรอุตสาหกรรมยานยนต์ อุตสาหกรรมแฟชั่น อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ และอุตสาหกรรมบริการอุตสาหกรรมยานยนต์ได้ตั้งความคาดหวังที่จะให้ประเทศ

ไทยเป็นศูนย์กลางผลิตรถยนต์ของเอเชีย โดยมีบทบาททางสถาบันยานยนต์ได้จัดทำแผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ขึ้นเพื่อกำหนดทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ในระยะ 10 ปีข้างหน้า ซึ่งภาพรวมว่าการแข่งขันในอุตสาหกรรมยานยนต์ขณะนี้ที่ความรุนแรงขึ้นอย่างรวดเร็วมีการแข่งขันทั้งด้านคุณภาพและต้นทุนรวมทั้งมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของผู้ถือหุ้นจากบริษัทไทยและบริษัทร่วมทุนเป็นบริษัทข้ามชาติเกือบทั้งหมดซึ่งโครงสร้างผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมยานยนต์ตามลักษณะของกลุ่มอุตสาหกรรมหรือ Cluster ได้แก่

1. ผู้ประกอบรถยนต์ ซึ่งเป็นบริษัทข้ามชาติค่ายญี่ปุ่น ยุโรป และอเมริกา
2. ผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ได้แก่
  - 1) OEM supplier ได้แก่ ผู้ผลิตชิ้นส่วนที่ส่งให้ผู้ประกอบยานยนต์
  - 2) กลุ่มอุตสาหกรรมสนับสนุนและจัดหาวัตถุดิบให้แก่ผู้ผลิตชิ้นส่วนในกลุ่มที่ 1

และผู้ประกอบรถยนต์บางส่วน

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

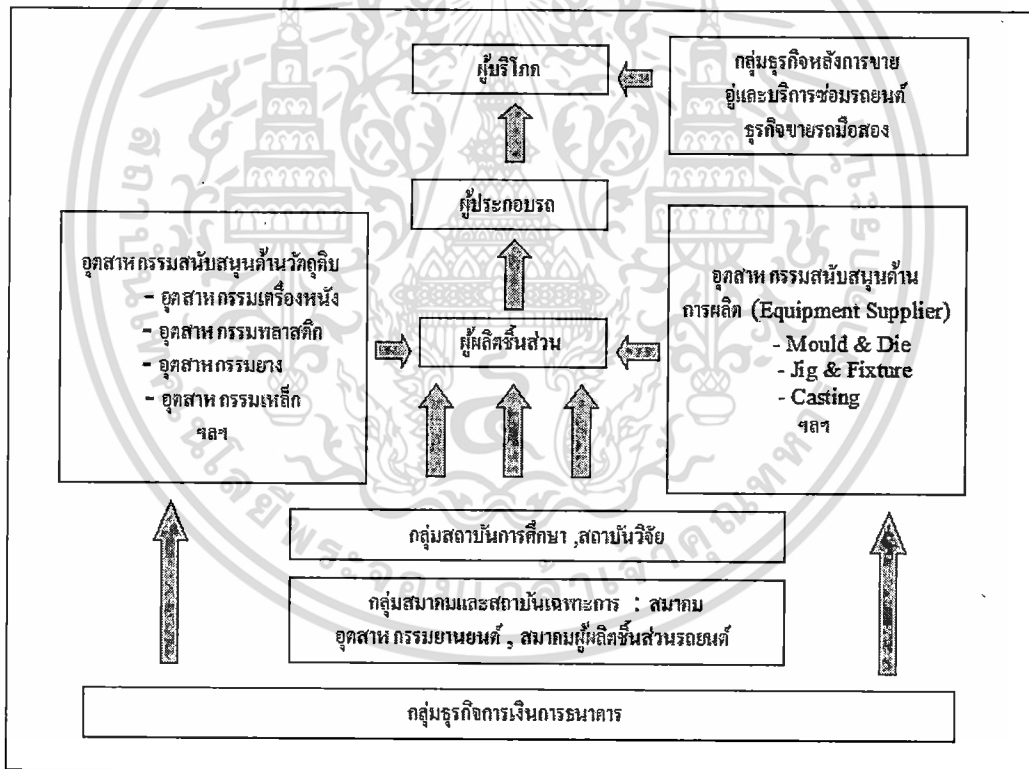
ปัจจุบันผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ของไทยยังมีปัญหาในเรื่องความสามารถในการวิจัยและพัฒนาความสามารถทางการผลิตพบว่าผู้ผลิตชิ้นส่วนที่มีผู้ถือหุ้นเป็นคนไทยร้อยละ 70 จะประสบปัญหาด้านวิศวกรรมมาก ทำให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนคนไทยที่เป็น Tier 1 ปัจจุบันนี้ต้องอยู่ในภาวะจำยอมที่ต้องลดตัวเองลงมาจาก Tier 1 มาเป็น Tier 2 หรือ Tier 3 ทั้งนี้เป็นผลจากเงื่อนไขและความต้องการของลูกค้าที่เพิ่มสูงขึ้นและเข้มงวดมากขึ้นจนถึงกำหนดเวลาส่งมอบที่สั้นลงจาก 60 วันเหลือ 30 วันเป็นเงื่อนไขที่ทำให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนต้องมีเทคโนโลยีครบถ้วนอาทิเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิตที่ใช้ วิธีการทดสอบ ตลอดจนเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะกลุ่ม OEM ต้องมีการลดราคาขายชิ้นส่วนโดยเฉลี่ย 3-25% ปัจจัยสำคัญที่ผู้ประกอบรถยนต์ยังกังวลเกี่ยวกับความสามารถของผู้ผลิตชิ้นส่วน ได้แก่

1. ความสามารถในการผลิตชิ้นส่วนสำหรับรถรุ่นใหม่ ๆ และรุ่นที่มีการออกแบบและมีการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีขั้นสูง
2. ความสามารถในการเรื่อง QCDEM โดยเฉพาะอย่างยิ่งเน้นเรื่องราคาเป็นปัจจัยสำคัญในการแข่งขัน และการตัดสินใจคัดเลือกผู้ผลิตชิ้นส่วนหากคุณภาพใกล้เคียงกัน
3. ความสามารถในการกำลังการผลิตให้ได้ปริมาณตามต้องการ หากมีการเพิ่มปริมาณการผลิต

4. ความสามารถในการเรื่องคุณภาพให้ได้ตามมาตรฐานสากลและถ้าผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ไทยยังไม่สามารถผลิตได้ตรงความต้องการ ผู้ประกอบรถยนต์อาจนำผู้ผลิตชิ้นส่วนของตนเองเข้ามาลงทุนผลิตชิ้นส่วนป้อนให้โรงงานประกอบเองหรืออาจจะเป็นลักษณะร่วมลงทุน ซึ่งในลักษณะนี้มีค่ายุโรปและอเมริกาได้นำผู้ผลิตชิ้นส่วนของตนเองเข้ามา เช่น Delphi และ Visteon เป็นต้น

**2.4.2 ความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศ**

อุตสาหกรรมรถยนต์และชิ้นส่วนรถยนต์นับเป็นส่วนหนึ่งของอุตสาหกรรมยานยนต์โดยอุตสาหกรรมยานยนต์ของไทยประกอบไปด้วย 4 ผลิตภัณฑ์หลักคือรถยนต์นั่งรถยนต์เพื่อการพาณิชย์ รถจักรยานยนต์ และชิ้นส่วนรถยนต์ ซึ่งมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศไทยเป็นอย่างมาก โดยโครงสร้างอุตสาหกรรมยานยนต์ของไทยแบ่งได้ 2 กลุ่มใหญ่ๆ คือ ผู้ผลิตรถยนต์และผู้ผลิตชิ้นส่วน แต่ผู้ประกอบการทั้งสองกลุ่มได้มีความสัมพันธ์กับอุตสาหกรรมอื่นที่เกี่ยวข้องและเป็นธุรกิจต่อเนื่องกันตั้งแต่ก่อนเริ่มกระบวนการผลิตจนถึงกระทั่งหลังส่งมอบรถยนต์ให้ผู้บริโภค รายละเอียดตามภาพที่ 2.8



**ภาพที่ 2.8** ผังโครงสร้างกระบวนการผลิตรถยนต์

ที่มา : สถาบันยานยนต์ (2551)

นอกจากนี้ตลาดชิ้นส่วนรถยนต์ประเภทอะไหล่และสินค้าประดับยนต์ยังมีขนาดใหญ่มากและมีความต้องการอยู่ทั่วโลกซึ่งมีคู่แข่งที่สำคัญของประเทศไทยในการส่งออกชิ้นส่วนรถยนต์ ได้แก่ สินค้าที่ผลิตจากประเทศไต้หวัน อินเดีย และจีน ดังนั้นหากมองถึงด้านศักยภาพของประเทศผู้ผลิตเหล่านี้แล้วย่อมเป็นโอกาสที่ผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ไทยมีโอกาสแข่งขันและสามารถเข้าไปมีส่วนแบ่งทางการตลาดได้ หากได้รับการส่งเสริมอย่างถูกต้องและเหมาะสม

#### 2.4.3 วิวัฒนาการของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ไทย

อุตสาหกรรมรถยนต์ของไทยได้มีวิวัฒนาการเป็นช่วงระยะเวลาานาน ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็นสามช่วงใหญ่ ๆ คือ

ช่วงแรก (ปีพ.ศ. 2504-2511)เป็นช่วงเริ่มต้นของการประกอบรถยนต์ในประเทศไทย ซึ่งการประกอบรถยนต์เป็นการนำเข้าชิ้นส่วนสำเร็จรูป มาประกอบรถยนต์

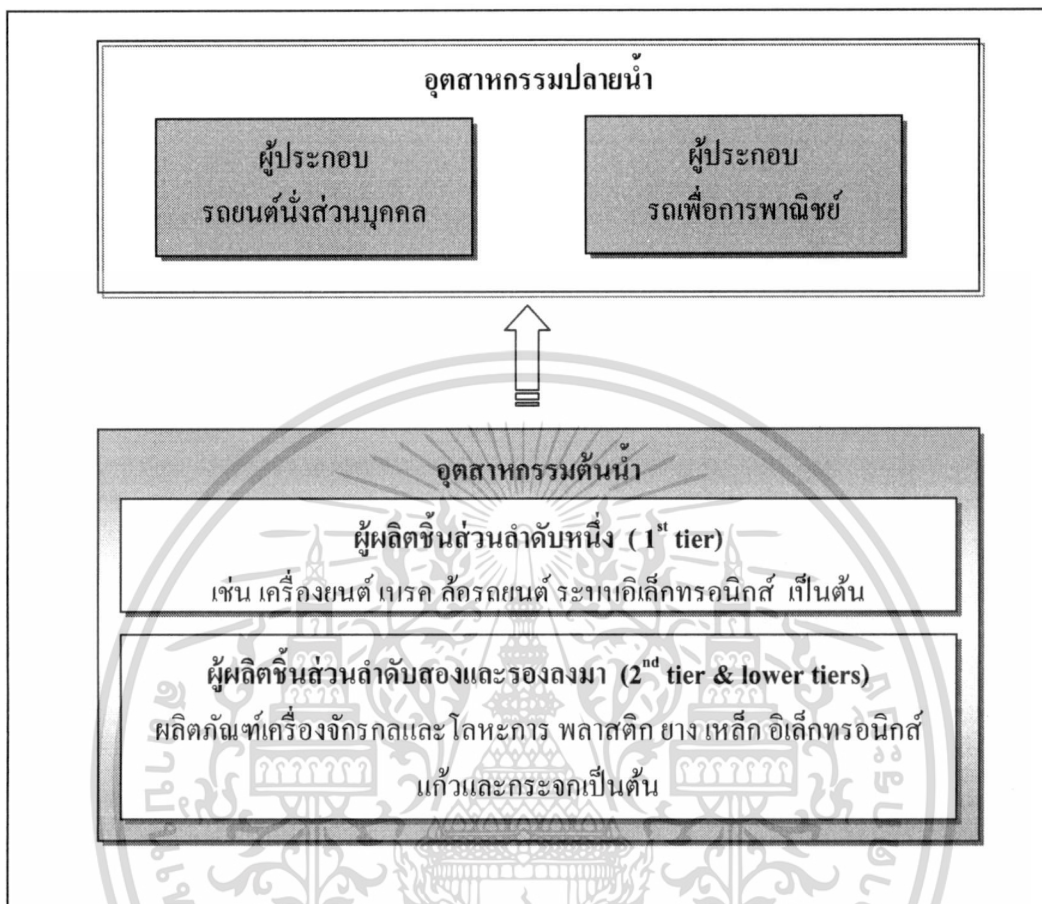
ช่วงที่สอง (ปี พ.ศ.2512-2533) เป็นช่วงที่อุตสาหกรรมรถยนต์เริ่มมีการเจริญเติบโต รัฐบาลไทยจึงมีนโยบายหันมาส่งเสริมอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนสำเร็จรูปเพื่อทดแทนการนำเข้า โดยเริ่มบังคับให้บริษัทประกอบรถยนต์ต้องใช้ชิ้นส่วนภายในประเทศ

ช่วงที่สาม (ปี พ.ศ.2534-ปัจจุบัน) เป็นช่วงที่ประเทศไทยเริ่มเปิดเสรีอุตสาหกรรมรถยนต์เพื่อส่งเสริมการส่งออก

#### 2.4.4 สภาพทั่วไปของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์

กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ ประกอบด้วยอุตสาหกรรมต้นน้ำ ซึ่งได้แก่ อุตสาหกรรมเหล็ก อุตสาหกรรมพลาสติก อุตสาหกรรมยาง อุตสาหกรรมเครื่องจักรกล อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ และอุตสาหกรรมปลายน้ำคือ อุตสาหกรรมประกอบยานยนต์ซึ่งแบ่งย่อยเป็น การประกอบรถยนต์นั่งส่วนบุคคล และการประกอบยานยนต์เพื่อการพาณิชย์





ภาพที่ 2.9 แผนภาพคลัสเตอร์ของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์

ที่มา : สมาคมอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ไทย (2551)

อุตสาหกรรมยานยนต์เป็นอุตสาหกรรมที่ต้องการการลงทุนมูลค่าสูง และใช้แรงงานจำนวนมาก โดยค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่ในการผลิตรถยนต์นั้น แบ่งเป็นค่าใช้จ่ายดังนี้

1. ค่าแรง แม้ว่าการผลิตรถยนต์จะใช้เครื่องจักรและเทคโนโลยีขั้นสูง แต่ธุรกิจยังมีความจำเป็นต้องจ้างวิศวกรออกแบบยานยนต์และวิศวกรผลิตรถยนต์อยู่
2. ค่าวัตถุดิบ การผลิตรถยนต์มีค่าใช้จ่ายด้านวัตถุดิบสูง โดยค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายสำหรับ เหล็กกล้า อลูมิเนียม Dash board เบาะนั่ง ยางรถยนต์ เป็นต้น โดยบริษัทผู้ผลิตรถยนต์จะจัดซื้อวัตถุดิบและชิ้นส่วนเหล่านี้จากผู้ผลิตอะไหล่และวัตถุดิบรายอื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. คำโฆษณา เนื่องจากธุรกิจยานยนต์เป็นธุรกิจที่มีการแข่งขันสูง มีการผลิตยานยนต์ในรูปแบบที่แตกต่างเพื่อสนองความต้องการของลูกค้าที่แตกต่างกันไป และเพื่อเป็นการรักษาฐานลูกค้าให้มากที่สุด ผู้ผลิตยานยนต์จึงมีค่าใช้จ่ายมหาศาลในการทำการวิจัยการตลาดและการทำโฆษณา

โดยการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์จำแนกตามระดับโครงสร้างการผลิตและลำดับได้ดังนี้

1. ผู้ผลิตชิ้นส่วนลำดับ 1 (First Tier) เป็นผู้ผลิตชิ้นส่วนประเภทอุปกรณ์ป้อนโรงงานประกอบรถยนต์และรถจักรยานยนต์โดยตรง ซึ่งบริษัทจะต้องมีความสามารถทางเทคโนโลยีในการผลิตชิ้นส่วนให้ได้มาตรฐานตามที่ผู้ประกอบรถยนต์และประกอบจักรยานยนต์กำหนด

2. ผู้ผลิตชิ้นส่วนลำดับ 2 (Second Tier) เป็นผู้ผลิตชิ้นส่วนย่อยหรือจัดหาวัตถุดิบเพื่อป้อนผู้ผลิตชิ้นส่วนลำดับ 1

3. ผู้ผลิตชิ้นส่วนลำดับ 3 (Third Tier) เป็นผู้ผลิตหรือจัดหาวัตถุดิบป้อนผู้ผลิตชิ้นส่วนลำดับ 1 หรือ 2

ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการในอุตสาหกรรมรถยนต์ ขึ้นอยู่กับรสนิยมของผู้บริโภคเป็นสำคัญ แม้ว่ารายได้จากการขายรถยนต์ให้แก่บริษัทจำกัดและบริษัทเช่ารถจะมีมูลค่าสูง แต่แหล่งรายได้ที่สำคัญที่สุดมาจากการขายให้แก่ผู้บริโภคทั่วไป

สำหรับผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์นั้น สิ่งสำคัญที่มีผลต่อยอดขาย คือ อายุการใช้งานของรถยนต์ที่ใช้ชิ้นส่วนนั้นๆ เนื่องจากอะไหล่รถยนต์เป็นสินค้าที่ใช้ร่วมกับรถยนต์ (Complement Product) เมื่อรถยนต์มีอายุการใช้งานมาก จะยังมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนอะไหล่ทดแทนชิ้นส่วนที่เสื่อมอายุการใช้งานไป อย่างไรก็ตาม พัฒนาการด้านเทคโนโลยีทำให้อายุการใช้งานของอะไหล่รถยนต์ยืนยาวขึ้น ส่งผลให้อุปสงค์อะไหล่รถยนต์เพื่อการทดแทนมีน้อยลง

ตลาดรถยนต์ยุโรป มีผู้ผลิตสำคัญที่เรียกว่า Big Three ประกอบด้วย

General Motors ผลิตรถยนต์ภายใต้เครื่องหมายการค้า Chevrolet, Pontiac, Oldsmobile, Buick และ Cadillac.

Daimler Chrysler ผลิตรถยนต์ภายใต้เครื่องหมายการค้า Chrysler, Mercedes, Jeep และ Dodge.

Ford Motor Co. ผลิตรถยนต์ภายใต้เครื่องหมายการค้า Ford, Lincoln, Volvo, และ Jaguar.

ในส่วนของผู้ผลิตเอเชีย นั้น ประเทศญี่ปุ่นและเกาหลีใต้ เป็นผู้ผลิตที่สำคัญในตลาดโลก โดยมีบริษัทผลิตรถยนต์ เช่น Toyota Honda Nissan Isuzu Mazda และ Hyundai เป็นต้น

#### 2.4.5 โครงสร้างการผลิตของผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

นับจากปี พ.ศ. 2504 ที่ประเทศไทยเริ่มประกอบรถยนต์โดยการนำเข้าชิ้นส่วนสำเร็จรูปจากต่างประเทศเข้ามาประกอบรถยนต์จนถึงปัจจุบันอุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์ของไทยมีการ

เจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามแม้ว่าประเทศไทยจะเป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมรถยนต์ของภูมิภาคที่ผลิตและส่งออกปโตตลาดโลกค่อนข้างมากแต่เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ผลิตรายใหญ่ของโลก เช่น เยอรมัน ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา ฯลฯ แล้วยังถือว่าปริมาณการผลิตและส่งออกของไทยยังมีขนาดค่อนข้างเล็กการหาตลาดใหม่ ๆ น่าจะมีส่วนช่วยส่งเสริมให้มีการใช้กำลังการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

สำหรับโครงสร้างของผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ของไทยแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

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

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

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

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

ซึ่งโดยทั่วไปแล้วห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมรถยนต์จะจัดอยู่ในระบบของ Tier โดยผู้ประกอบรถยนต์เป็นผู้ออกแบบและประกอบรถยนต์ผู้ผลิตชิ้นส่วน Tier1 จะเป็นผู้ผลิตและส่งชิ้นส่วนโดยตรงให้แก่ผู้ประกอบรถยนต์ เช่น Fuel Pulp ส่วนผู้ผลิตชิ้นส่วน Tier 2 จะเป็นผู้ผลิตชิ้นส่วนเดียวที่จ่ายต่อการผลิต ซึ่งเป็นส่วนที่ประกอบหนึ่งของของชิ้นส่วนที่ผู้ผลิตชิ้นส่วน Tier 1 เป็นผู้ผลิต เช่น Housing of fuel pump ส่วนผู้ผลิตชิ้นส่วน Tier 3 และ 4 นั้นจะเป็นผู้ส่งวัตถุดิบให้อีกทอดหนึ่ง ซึ่งอาจเป็นชิ้นส่วนที่สามารถใช้กับอุตสาหกรรมอื่นได้ด้วยเช่น น็อต ตะปู ซึ่งเป็นวัตถุดิบของอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ สำหรับความร่วมมือระหว่างอุตสาหกรรมรถยนต์และผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์นั้น ในอดีตผู้ประกอบรถยนต์จะมีบทบาทอย่างมากในการให้ความช่วยเหลือพัฒนาให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนให้สามารถผลิตชิ้นส่วนให้ได้คุณภาพตามความต้องการของผู้ประกอบ ทั้งนี้เนื่องจากนโยบายการบังคับใช้ชิ้นส่วนรถยนต์ ซึ่งมีการกำหนดชิ้นส่วนบังคับใช้และเลือกใช้โดยรถยนต์ที่ผลิตภายในประเทศจะต้องใช้ชิ้นส่วนที่ผลิตภายในประเทศ สำหรับรถยนต์นั่งร้อยละ 54 รถกระบะร้อยละ 70 รถบรรทุกใหญ่ร้อยละ 40 ทำให้ผู้ประกอบรถยนต์จำเป็นต้องให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ผลิตชิ้นส่วนให้สามารถผลิตชิ้นส่วนตามความต้องการให้ได้เพื่อให้สามารถชี้



ขึ้นส่วนภายในประเทศได้ครบตามร้อยละที่กำหนดแต่เนิ่นๆ โดยบังคับใช้ขึ้นส่วนภายในประเทศ จำเป็นต้องยกเลิกตามข้อตกลงการค้าโลก เพื่อสนับสนุนการค้าเสรี โดยได้ประกาศยกเลิกตั้งแต่ 1 มกราคม 2000 ดังนั้นปัจจุบัน ผู้ประกอบการรถยนต์ไม่จำเป็นต้องใช้ขึ้นส่วนภายในประเทศในการประกอบรถยนต์อีกต่อไป และสามารถจัดหาขึ้นส่วนได้จากทั่วโลกโดยใช้นโยบาย Global Sourcing คือ จัดหาขึ้นส่วนที่ได้คุณภาพและราคาถูกที่สุดเพื่อลดต้นทุนและได้เปรียบคู่แข่งในด้านราคา

ดังนั้น ความสัมพันธ์ของผู้ประกอบการและผู้ผลิตขึ้นส่วนในปัจจุบัน อาจกล่าวได้ว่าเป็นความสัมพันธ์แบบกำหนดให้ผู้ผลิตขึ้นส่วนทำตามความต้องการ (Captive Relationship) โดยการกำหนดคุณลักษณะของสินค้าให้ผู้ผลิตขึ้นส่วนทำหน้าที่ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์เอง ซึ่งแน่นอนว่าผู้ผลิตขึ้นส่วนจะต้องแบกรับต้นทุนในส่วนนี้เองเช่นเดียวกัน ตัวอย่างเช่น ผู้ประกอบการรถยนต์ต้องการให้ผู้ผลิตขึ้นส่วนปรับปรุงคุณภาพ และลดต้นทุนให้เป็นที่พอใจของผู้ประกอบการที่กำหนดไว้ซึ่งผู้ผลิตขึ้นส่วนจำเป็นต้องปฏิบัติตาม อย่างไรก็ตามผู้ประกอบการรถยนต์ยังมีความพยายามให้ความช่วยเหลือภายในเครือข่ายของตนเองในรูปแบบการให้ความแนะนำส่งผู้เชี่ยวชาญเข้าไปให้คำแนะนำและช่วยแก้ปัญหาทางด้านวิศวกรรม การตรวจสอบมาตรฐาน

ซึ่งความร่วมมือของผู้ประกอบการและผู้ผลิตขึ้นส่วนรถยนต์ในปัจจุบันมีระดับการให้ความช่วยเหลือที่ลดลงเนื่องจากผู้ประกอบการมีทางเลือกมากขึ้นในการเลือกผู้ผลิตขึ้นส่วนที่มีความสามารถในการผลิตขึ้นส่วนที่มีคุณภาพและราคาถูก รวมทั้งจำนวนที่ต้องการ การส่งมอบที่ตรงเวลาให้แก่ตน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ผลิตขึ้นส่วนที่มีความสามารถในการออกแบบผลิตภัณฑ์และพัฒนาผลิตภัณฑ์สามารถเลือกใช้วัตถุดิบในการผลิตอย่างเหมาะสม และสามารถผลิตขึ้นส่วนให้ได้คุณภาพตามที่ต้องการหรือมากกว่าที่ต้องการจะมีความได้เปรียบกว่าซึ่งความสามารถดังกล่าวจำเป็นต้องลงทุนในด้านวิจัยและพัฒนา และมีผู้ที่เชี่ยวชาญทางวิศวกรรมอย่างมากจากเหตุผลดังกล่าวทำให้แนวทางการร่วมมือและการช่วยเหลือเพื่อพัฒนาให้ผู้ผลิตขึ้นส่วนในอนาคตกำลังเริ่มพัฒนาไปตามแนวทางห่วงโซ่อุปทานมากขึ้น

สิ่งที่น่าเป็นห่วงได้เปรียบและข้อเสียเปรียบของอุตสาหกรรมขึ้นส่วนรถยนต์ในไทยก็คือกำลังการผลิตขึ้นส่วนรถยนต์ส่วนใหญ่เป็นรถกระบะ ในขณะที่ตลาดรถยนต์ทั่วโลกนั้น รถยนต์นั่งครองส่วนแบ่งตลาดสูงสุด ดังนั้น จึงมีข้อจำกัดในการหาตลาดเพื่อการส่งออก แต่สิ่งที่น่าเป็นห่วงได้เปรียบก็คือการที่ทำให้ไทยสามารถเป็นฐานการผลิตขึ้นส่วนรถกระบะใหญ่ในภูมิภาคนี้ และเป็นจุดแข็งที่ทำให้ผู้ประกอบการรถยนต์ทุกค่ายให้ความสนใจที่จะย้ายฐานการผลิตมายังประเทศไทยดังนั้นจึงควรพิจารณาถึงความสามารถในการผลิตขึ้นส่วนรถยนต์ประเภทอื่นนอกจากขึ้นส่วนของรถกระบะเพื่อสร้างโอกาสและทางเลือกของอุตสาหกรรมขึ้นส่วนรถยนต์ไทยมิให้ถูกจำกัดอยู่เฉพาะความสามารถในการผลิตขึ้นส่วนของรถกระบะเท่านั้น



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

#### 2.4.6 การลงทุนในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์

การลงทุนในอุตสาหกรรมรถยนต์ของไทยในช่วงแรกเกิดจากการย้ายฐานการผลิตจากประเทศญี่ปุ่นเพื่อพยายามลดต้นทุนการผลิตและตามด้วยบริษัทรถยนต์จากยุโรปและอเมริกาในเวลาต่อมาซึ่งการเข้ามาลงทุนตั้งฐานการผลิตในประเทศไทยของบริษัทรถยนต์ขนาดใหญ่แต่ละรายได้กระตุ้นและดึงดูดการลงทุนในกิจการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในไทยจากทั้งในและต่างประเทศเพื่อป้อนชิ้นส่วนให้แก่บริษัทผู้ประกอบรถยนต์เหล่านี้

การลงทุนขนาดใหญ่ส่วนมากเป็นการลงทุนจากบริษัทผลิตชิ้นส่วนข้ามชาติที่อยู่ในค่ายของผู้ประกอบรถยนต์แต่ละราย ที่เรียกกันว่า Tier 1 การลงทุนของผู้ประกอบการไทยส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มผู้ผลิต Tier 2 และ Teir 3 ซึ่งทำหน้าที่ป้อนชิ้นส่วนให้กับผู้ผลิตชิ้นส่วน Tier 1 อีกทอดหนึ่ง การลงทุนในกิจการผลิตชิ้นส่วนมีแนวโน้มที่จะขยายตัวที่ค่อนข้างสดใสเนื่องจากตลาดรถยนต์ในภูมิภาคมีแนวโน้มที่จะขยายตัวอย่างต่อเนื่อง

#### 2.4.7 ยุทธศาสตร์และวิสัยทัศน์ของอุตสาหกรรมรถยนต์ไทย

รัฐบาลได้กำหนดให้อุตสาหกรรมรถยนต์เป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ของไทย โดยได้ตั้งเป้าไว้ว่าจะพัฒนาให้เป็น “Detroit of Asia” และกระทรวงอุตสาหกรรมได้มีการพัฒนาแผนแม่บทสำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์ของไทยเพื่อบรรลุเป้าหมายดังกล่าวโดยเห็นว่าประเทศไทยมีคุณสมบัติที่ดีของการเป็นฐานการผลิตรถยนต์ของภูมิภาค

เหตุผลที่อุตสาหกรรมรถยนต์ไทยสามารถพัฒนาให้เป็น “Detroit of Asia” ได้นั้น เนื่องจากประเทศไทยมีปัจจัยสนับสนุนอุตสาหกรรมรถยนต์คล้ายกับเมืองดีทรอยต์ คือ

1. ศูนย์กลางในเชิงภูมิประเทศประเทศไทยมีภูมิประเทศที่เอื้อให้ป็นศูนย์กลางการค้าและการลงทุนเนื่องจากมีระยะทางเฉลี่ยระหว่างตลาดหลักนอกอาเซียนที่สั้นและในขณะเดียวกันประเทศไทยยังมีระยะทางเฉลี่ยระหว่างสมาชิกอาเซียนด้วยกันที่สั้นที่สุด
2. ศูนย์กลางในด้านการตลาดและผู้บริโภคคนนอกจากมีภูมิประเทศที่เป็นศูนย์กลางของทั้งในและนอกภูมิภาคอาเซียนแล้วประเทศไทยยังมีชายแดนติดต่อกับหลายประเทศเช่นกัมพูชา เมียนมาร์ และลาวซึ่งประเทศเหล่านี้ยังมีศักยภาพในการซื้อที่สูงและนอกจากประเทศรอบด้านที่มีศักยภาพในการซื้อสูงแล้วประเทศไทยยังเป็นตลาดสำคัญของผู้ประกอบการเนื่องจากเป็นประเทศที่มีระบบขนส่งทางบกที่ดี และด้วยจำนวนประชากรที่มีมากกว่า 60 ล้านคน จึงทำให้ประเทศไทย

เป็นตลาดขนาดใหญ่สำหรับนักลงทุนเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศที่เป็นคู่แข่งอย่างสิงคโปร์หรือมาเลเซีย

3. ศูนย์กลางด้านวัตถุดิบ ประเทศไทยมีความเป็นศูนย์กลางทางด้านวัตถุดิบที่ผู้ประกอบการสามารถหาได้ง่าย เช่น เหล็ก ประเทศไทยมีโรงงานผลิตเหล็กสำหรับอุตสาหกรรมรถยนต์ที่เพียงพออีกทั้งคุณภาพและระดับราคาอยู่ในระดับปานกลางที่น่าพอใจ ยางรถยนต์ประเทศไทยมีโรงงานผลิตยางรถยนต์ที่เพียงพอต่อความต้องการเนื่องจากประเทศไทยเป็นแหล่งน้ำยางดิบที่สำคัญของภูมิภาค เป็นต้น

4. ศูนย์กลางด้านแรงงานคนไทยมีระดับอัตราการรู้หนังสือในระดับสูงทำให้พัฒนาฝีมือแรงงานได้ง่าย ประกอบกับประเทศไทยไม่ค่อยมีความรุนแรงด้านปัญหาแรงงาน

จากรายงานของโครงการศึกษาการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของไทย” โดยสถาบันบัณฑิตบริหารธุรกิจศศินทร์ แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สิงหาคม 2543)

หากจะมีการเปรียบเทียบประเทศไทยกับเมืองดีทรอยต์แห่งรัฐมิชิแกนแล้วสิ่งสำคัญที่อุตสาหกรรมยานยนต์ไทยจะต้องพัฒนาเป็นอย่างมากก็คือ ความสามารถในการวิจัยและพัฒนา เพื่อจะได้เป็นศูนย์รวมองค์ความรู้ในด้านยานยนต์ในภูมิภาคนี้ในอนาคตต่อไป

#### 2.4.8 ปัญหาในปัจจุบันของผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

ในช่วงที่เศรษฐกิจเติบโตและขยายตัวในอัตราสูง ธุรกิจสามารถทำกำไรได้โดยไม่ต้องพยายามเร่งรัดปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงานหรือยกระดับคุณภาพของสินค้า ในขณะที่ประเทศคู่แข่งมีการปรับปรุงพัฒนาการผลิต และการจัดการของตนรวมทั้งได้คิดประเทศคู่แข่งใหม่ที่มีต้นทุนแรงงานต่ำกว่ามาก ทำให้ขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ไทยลดน้อยลง

นับแต่ประเทศไทยประสบปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจในปี 2540 อันเนื่องจากวิกฤตการณ์ทางการเงินได้ส่งผลกระทบต่อการผลิตอย่างรุนแรง ทำให้ปริมาณการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์โดยรวมลดลงต่ำกว่าร้อยละ 50 ของกำลังการผลิตที่มีอยู่ และจวบจนปัจจุบัน ปริมาณการผลิตยังมิได้เพิ่มขึ้นเท่าที่ควรแม้ว่าอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทที่อ่อนตัวลงจะเอื้อประโยชน์ก็ตาม ย่อมแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าศักยภาพการผลิตและขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ของประเทศต่ำกว่าหรือเสียเปรียบประเทศที่เป็นคู่แข่ง ซึ่งไม่ได้รับผลกระทบจากวิกฤตเศรษฐกิจ เช่น จีน, เวียดนาม หรือประเทศที่เผชิญวิกฤตทางเศรษฐกิจพร้อมกับไทย แต่กลับมียอดการส่งออกเพิ่มขึ้นเช่น มาเลเซีย เป็นต้น

ดังนั้น อาจกล่าวได้ว่าศักยภาพการผลิต และขีดความสามารถในการแข่งขันของผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในตลาดโลกของไทยที่ผ่านมาเติบโตในเชิงปริมาณมากกว่าคุณภาพ มีการขยายปริมาณการผลิตแต่ขาดการพัฒนาเทคโนโลยี การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การพัฒนาความรู้และทักษะ

แรกในการเพิ่มผลผลิต รวมทั้งการขาดการปรับปรุงกฎหมาย ระเบียบ การปรับปรุงองค์การบริหาร อุตสาหกรรมของรัฐ ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์จึงไม่สามารถปรับตัวรอดได้ เมื่อต้องเผชิญกับภาวะวิกฤตปัญหาเชิงศักยภาพที่สะสมใน โครงสร้างของอุตสาหกรรม ซึ่งมีความสำคัญยิ่งต่อขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในระยะยาว อาจสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. กลุ่มผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ยังใช้เทคโนโลยีแบบเดิมๆ เป็นความล้าสมัยที่ติดอยู่กับเครื่องจักร ขาดการพัฒนากระบวนการผลิตและเทคโนโลยีในประเทศ ทำให้มีผลิตภาพและประสิทธิภาพการผลิตต่ำรวมทั้งต้นทุนการผลิตสูงเมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่งที่ปรับปรุงเทคโนโลยีการผลิตอย่างสม่ำเสมอ
2. ผู้ประกอบการขาดความรู้ความสามารถด้านการจัดการ การตลาด การพัฒนาผลิตภัณฑ์และรูปแบบผลิตภัณฑ์ และขาดข้อมูลทางการตลาด
3. แรงงานไทยมีพื้นฐานการศึกษาน้อย ประมาณ 3 ใน 4 เป็นแรงงานไร้ทักษะที่มีความรู้เพียงระดับประถมศึกษา
4. ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ต้องนำเข้าวัตถุดิบและชิ้นส่วนเป็นมูลค่าสูง เนื่องจากยังขาดการพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุน ซึ่งเป็นผู้ผลิตชิ้นส่วนและวัตถุดิบถึงสำเร็จรูปที่สำคัญ
5. สินค้าอุตสาหกรรมส่งออกของไทยเป็นสินค้าระดับกลางและระดับล่าง ส่วนใหญ่เป็นการรับจ้างผลิตยังไม่มีการพัฒนา Brand Name ของตนเอง นอกจากนี้ ผู้ส่งออกไทยส่วนใหญ่เจาะช่องทางการตลาด (Marketing Channel) ได้แค่เพียงระดับผู้นำเข้า (Import)
6. ขาดการพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุนขนาดกลาง / ขนาดเล็ก (SME) ให้เข้มแข็ง ทำให้ SMEs ซึ่งมีจำนวนกว่าร้อยละ 90 ของโรงงานทั้งหมดมีประสิทธิภาพด้านการผลิตและการจัดการต่ำ ซึ่งมีจำนวนกว่าร้อยละ 90 ของโรงงานทั้งหมดมีประสิทธิภาพด้านการผลิตและการจัดการต่ำ รวมทั้งไม่สามารถเป็นฐานรองรับการรับจ้างและการผลิตสินค้าป้อนโรงงานขนาดใหญ่ได้
7. โรงงานอุตสาหกรรมยังกระจุกตัวอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑลตลอดจนเมืองใหญ่เพียงไม่กี่แห่ง ทำให้มีบทบาทค่อนข้างน้อยในการช่วยกระจายการจ้างงาน ความเจริญและรายได้สู่ภูมิภาค อีกทั้งยังนำไปสู่ปัญหาทางสังคม สภาวะแวดล้อมและต่อเนื่องถึงผลิตภาพของกิจกรรมอุตสาหกรรมด้วย
8. อุตสาหกรรมไทยยังขาดการจัดการด้านมลภาวะสุขอนามัยและวัสดุเหลือใช้ที่มีประสิทธิภาพพอเพียง
9. ขาดการพัฒนาวัตถุดิบ และความเชื่อมโยงระหว่างอุตสาหกรรม
10. ทิศทางนโยบาย และมาตรการของภาครัฐต่ออุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ยังขาดความชัดเจนและต่อเนื่อง รวมทั้งกฎระเบียบข้อกำหนดบางประการยังเป็นอุปสรรคต่อการลงทุนและการส่งออกของผู้ประกอบการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



### 2.4.8.1 ชีตความสามารถของผู้ผลิตจีนส่วนยานยนต์ไทย

#### 1. ชีตความสามารถทางเทคโนโลยีในการผลิตจีนส่วนรถยนต์

แม้ว่าอุตสาหกรรมยานยนต์จะเป็นอุตสาหกรรม ที่มีขนาดใหญ่ในภาคอุตสาหกรรม การผลิตของประเทศไทยแต่ชีตความสามารถทางเทคโนโลยีของผู้ประกอบการไทยได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก กล่าวคือ ผู้ประกอบการไทยไม่มีความสามารถในการออกแบบไม่ว่าจะเป็น ยานยนต์หรือจีนส่วนยานยนต์ นอกจากนั้นชีตความสามารถในการผลิตงานโลหะก็ยังมีชีตจำกัดอยู่มาก ปัญหาและอุปสรรคในเรื่องดังกล่าวมี 2 สาเหตุ คือ ประการแรก อุตสาหกรรมยานยนต์ซึ่งเป็นฐานอุตสาหกรรมที่ใหญ่และส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมที่ผู้ประกอบการร่วมทุนกับญี่ปุ่น ประการที่ 2 การแพร่กระจายตัวของความรู้ทางเทคโนโลยีเกิดขึ้นอย่างเชื่องช้า และทัศนคติของผู้ประกอบการต่อการผลิตเชิงอุตสาหกรรม ยังเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการสะสมชีตความสามารถทางเทคโนโลยี ดังนั้นผู้ประกอบการไทยจึงยังชีตความสามารถและประสบการณ์ในการผลิตในหลายขั้นตอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการออกแบบ

จากการตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับสภาพเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมจีนส่วนยานยนต์พอจะจำแนกตามชีตความสามารถในการออกแบบ (Design capability) ซึ่งนับรวมเทคโนโลยีการออกแบบ และเทคโนโลยีเฉพาะผลิตภัณฑ์และชีตความสามารถในการผลิต (Manufacturing Capability) ซึ่งนับรวมเทคโนโลยีกระบวนการผลิตและเทคโนโลยีการจัดการผลิตได้ดังนี้

#### 2. ชีตความสามารถในการออกแบบ

2.1 เทคโนโลยีในการออกแบบ (Design technology) คือ เทคโนโลยีที่ต้องใช้เพื่อการออกแบบและการสร้างตัวแบบ (Prototypes) เทคโนโลยีพื้นฐานที่จำเป็นต้องใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ในเบื้องต้น โดยปกติเทคโนโลยีการออกแบบของกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่ใกล้เคียงกันมักจะไม่ได้แตกต่างกัน เช่น ในการออกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องจักรกลและยานยนต์ ผู้ออกแบบก็จะต้องมีความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานในการออกแบบ เทคโนโลยีงานโลหะ การวัดและตรวจสอบระบบการดำเนินการเคลื่อนไหว ระบบส่งกำลัง และความรู้ เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการทำงานเป็นต้น

2.2 เทคโนโลยีเฉพาะผลิตภัณฑ์ (Product Specific Technology) เทคโนโลยีเฉพาะผลิตภัณฑ์หนึ่งๆ ที่กำหนดการทำงานของส่วนประกอบต่างๆ ให้ทำงานประสานกัน และสามารถทำงานได้ตามที่ต้องการแตกต่างไปจากผลิตภัณฑ์อื่นๆ และการผลิตผลิตภัณฑ์นั้นๆ ขาดเทคโนโลยีดังกล่าวแล้วก็ไม่อาจเรียกว่าเป็นผลิตภัณฑ์นั้นได้ เช่น ยานยนต์จะต้องมีเทคโนโลยีของเครื่องยนต์และระบบส่งกำลัง ในขณะที่เดียวกันเครื่องยนต์ก็ต้องมีเทคโนโลยีเกี่ยวกับการสันดาปภายในซึ่งเกี่ยวข้องกับลูกสูบและข้อเหวี่ยง และระบบส่งกำลังจะมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการทดรอบและเฟืองเกียร์ (อย่างไรก็ตามในการตัดแปลงและพัฒนาผลิตภัณฑ์ในผลิตภัณฑ์หนึ่ง



ผู้ออกแบบจะต้องมีความรู้เทคโนโลยีการออกแบบอีกด้วย ซึ่งจะรู้เงื่อนไขและข้อจำกัดในการออกแบบเพื่อการตัดแปลงและพัฒนาผลิตภัณฑ์)

### 3. ชีตความสามารถในการผลิต

3.1 เทคโนโลยีกระบวนการผลิต (Process Technology) คือ เทคโนโลยีที่ต้องใช้เพื่อให้ชิ้นส่วนและส่วนประกอบของตัวต้นแบบสามารถผลิตได้ในเชิงพาณิชย์ และสามารถประกอบกันเข้าเป็นผลิตภัณฑ์ทำงานได้ตามที่ออกแบบไว้ เทคโนโลยีกระบวนการผลิตที่สำคัญในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ ก็คือเทคโนโลยีงานโลหะประเภทต่างๆ เช่น การหล่อ การชุบขึ้นรูป การตัดกลึง การชุบผิว การเชื่อมและการบ่มขึ้นรูป เป็นต้น ความแตกต่างของเทคโนโลยีกระบวนการผลิตหลักๆ จะแตกต่างกันในความละเอียดแม่นยำ และความยากง่ายของผลิตภัณฑ์ ยกตัวอย่างเช่น ในโรงงานหล่อโลหะประเภทเดียวกัน การหล่อเสื้อสูบเครื่องยนต์ก็จะต้องใช้เทคโนโลยีกระบวนการผลิตที่แตกต่างกับการหล่อกระบอกสูบ เป็นต้น

3.2 เทคโนโลยีการจัดการผลิต (Production Management Technology) คือ เทคโนโลยีที่ช่วยให้กระบวนการผลิตเกิดผลผลิตที่สูงและคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ดี ซึ่งเกิดจากการควบคุมคุณภาพ การประหยัดเวลา การบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ การจัดการไหลเวียนของงาน ฯลฯ เทคโนโลยีเหล่านี้ได้แก่การผลิตแบบทันเวลา (JIT) การวางแผนทรัพยากรการผลิต (MRP II) การควบคุมคุณภาพเบ็ดเสร็จ (TQC) การบำรุงรักษาแบบทวีผล (TPM) และการควบคุมกระบวนการผลิตเชิงสถิติ (SPC) เป็นต้น

### 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กฤตยชญ์ แก้วลำหัด (2547 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความรู้และเจตคติของพนักงานที่มีต่อระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2002 มาใช้ในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือ 1) เพื่อศึกษาระดับความรู้และระดับเจตคติของพนักงานมีต่อการนำระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949 มาใช้ในกลุ่มอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ 2) อิทธิพลของปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา ลักษณะงาน และการได้รับการอบรม ที่มีผลต่อความรู้และเจตคติของพนักงานที่มีต่อการนำระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2002 มาใช้ในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ 3) ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และเจตคติของพนักงานที่มีต่อการนำระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949 มาใช้ในกลุ่มอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ พนักงานในกลุ่มอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ 3 แห่ง จำนวน 541 คน โดยใช้แบบสอบถามและแบบทดสอบเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS for Windows สถิติที่ใช้ได้แก่ ร้อยละ ค่าคะแนนมาตรฐาน (Z-score) ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบ

สมมติฐานแต่ละข้อ โดยวิธีการทดสอบ t-test และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเพียง (One-way ANOVA) การเปรียบเทียบรายคู่โดยวิธี LSD และหาค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ผลการวิจัยพบว่า (1) ความรู้เกี่ยวกับระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2002 ของพนักงานส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลางถึงดี (2) เจตคติต่อการนำระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2002 มาใช้ ของพนักงานส่วนใหญ่อยู่ในระดับค่อนข้างดี (3) ผลการเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2002 ของพนักงาน เมื่อพิจารณาปัจจัยส่วนบุคคลทั้ง 6 ปัจจัย พบว่าพนักงานที่มีเพศต่างกันมีความรู้เกี่ยวกับระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2002 ไม่แตกต่างกัน ส่วนพนักงานที่จัดอยู่ในกลุ่มและระดับของปัจจัยต่อไปนี้ คือ อายุงาน ระดับการศึกษา ลักษณะงาน และการได้รับการอบรมที่ต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2002 แตกต่างกัน (4) ผลการเปรียบเทียบเจตคติต่อการนำระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2002 มาใช้ เมื่อพิจารณาปัจจัยส่วนบุคคลทั้ง 6 ปัจจัย พบว่า พนักงานที่จัดอยู่ในกลุ่มของปัจจัยต่อไปนี้ คือ เพศ และการได้รับการอบรมที่ต่างกัน มีเจตคติต่อการนำระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2002 มาใช้ไม่แตกต่างกัน ส่วนพนักงานที่จัดอยู่ในกลุ่มและระดับของปัจจัยต่อไปนี้ คือ อายุ อายุงาน ระดับการศึกษา และลักษณะงานที่ต่างกัน มีเจตคติต่อการนำระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2002 มาใช้แตกต่างกัน (5) ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2002 และเจตคติต่อการนำระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2002 มาใช้ของพนักงานในกลุ่มอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ พบว่า ความรู้เกี่ยวกับระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2002 มีความสัมพันธ์กับเจตคติต่อการนำระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2002 มาใช้

ก้องเกียรติ ผลพิบูลสุนทร (2550 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความรู้และเจตคติของพนักงานที่มีต่อระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949 ในกลุ่มอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมบางปู การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือ 1) เพื่อศึกษาระดับความรู้และระดับเจตคติของพนักงาน 2) ศึกษาอิทธิพลของปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ อายุงาน ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน และการได้รับการอบรม ที่มีผลต่อความรู้และเจตคติ และ 3) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และเจตคติของพนักงานที่มีต่อระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949 ในกลุ่มอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ กลุ่มตัวอย่างของการศึกษา เป็นพนักงานในนิคมอุตสาหกรรมบางปู จำนวน 12 แห่ง โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS for Windows สถิติที่ใช้ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทำการทดสอบสมมติฐานแต่ละข้อโดยใช้วิธีทดสอบ t-test และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว(One-way ANOVA) การเปรียบเทียบรายคู่โดยวิธี LSD และหาค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ผลการวิจัยพบว่า (1) ด้านความรู้พนักงานในกลุ่มอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมบางปู ส่วนใหญ่มีระดับความรู้เกี่ยวกับระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949 อยู่ในระดับมาก (2) ด้านเจตคติพนักงานในกลุ่มอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วน

รยยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมบางปู ที่มีต่อระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949 ในภาพรวมพบว่า มีเจตคติอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก (3) ผลการเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949 เมื่อพิจารณาปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงานในกลุ่มอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมบางปู พบว่า เพศ อายุ และอายุงาน เป็นปัจจัยที่มีผลทำให้ความรู้ของพนักงานไม่แตกต่างกัน ส่วน ระดับการศึกษา และตำแหน่งงาน เป็นปัจจัยที่มีผลทำให้ความรู้ของพนักงานแตกต่างกัน และการได้รับการอบรม เป็นปัจจัยที่มีผลทำให้ความรู้ของพนักงานแตกต่างกัน (4) ผลการเปรียบเทียบเจตคติที่มีต่อระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949 โดยแยกเป็นรายด้านต่างๆ ตามปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า เพศต่างกันมีผลทำให้เจตคติในด้านสภาพแวดล้อมภายในองค์กรแตกต่างกัน อายุมีผลทำให้เจตคติในด้านปัจจัยภายนอกองค์กรแตกต่างกัน อายุงานมีผลทำให้เจตคติในด้านการบริหารจัดการแตกต่างกัน และมีผลทำให้เจตคติในด้านปัจจัยภายนอกองค์กรแตกต่างกันอย่าง ระดับการศึกษามีผลทำให้เจตคติในด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล และด้านงบประมาณแตกต่างกัน ตำแหน่งงานมีผลทำให้เจตคติในด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล ด้านงบประมาณ และด้านสภาพแวดล้อมภายในองค์กรแตกต่างกัน การได้รับการอบรมมีผลทำให้เจตคติในด้านการบริหารจัดการ แตกต่างกัน (5) ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และเจตคติที่มีต่อระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949 พบว่าความรู้เกี่ยวกับระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949 ไม่มีความสัมพันธ์กับเจตคติที่มีต่อระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949

ขวัญชัย จินสุขแสง (2552 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความรู้และเจตคติของพนักงานต่อการนำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2002 มาใช้ใน อุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ของบริษัท ไอเอชไอ เทอร์โบ (ประเทศไทย) จำกัด การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ความรู้และเจตคติของพนักงานต่อการนำระบบ บริหารคุณภาพ ISO / TS 16949 : 2002 มาใช้ในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ของบริษัท ไอเอชไอ เทอร์โบ (ประเทศไทย) จำกัด และเพื่อเปรียบเทียบระหว่างความรู้และเจตคติของพนักงานต่อการนำ ระบบบริหารคุณภาพ ISO / TS 16949 : 2002 มาใช้ในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ของบริษัท ไอ เอชไอ เทอร์โบ (ประเทศไทย) จำกัด ทำการวิจัยเชิงสำรวจจากตัวอย่างจำนวน 254 ตัวอย่าง ซึ่งเป็นพนักงานในโรงงานของบริษัท ไอเอชไอ เทอร์โบ (ประเทศไทย) จำกัด เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมในครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม ซึ่งผลการทดสอบความน่าเชื่อถือเครื่องมือที่ 0.86 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละค่าเฉลี่ยและค่า t-test แบบสองกลุ่มอิสระ ต่อกัน ผลการวิจัยพบว่า 1). เจตคติต่อการปฏิบัติงานตามระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2002 โดยรวมอยู่ในระดับค่อนข้างดี 2). การเปรียบเทียบระหว่างความรู้และเจตคติของพนักงานต่อการนำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2002 มาใช้ในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ของบริษัท ไอเอชไอ เทอร์โบ (ประเทศไทย) จำกัด พบว่าโดยภาพรวมแตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



# บทที่ 3

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของกลุ่มผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก โดยผู้วิจัยได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

- 3.1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3) การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4) การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.5) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

#### 3.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ พนักงานของกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก ของประเทศไทยจำนวน 1,562 คน ซึ่งประกอบไปด้วยทั้งหมด 8 บริษัทดังนี้

- 1) บริษัท จิยูอิน (ประเทศไทย) จำกัด
- 2) บริษัท คีริว (ประเทศไทย) จำกัด
- 3) บริษัท สยาม นวโลหะ หล่อเหล็กเหนียว จำกัด (SNF)
- 4) บริษัท สมบูรณ์หล่อเหล็กเหนียวอุตสาหกรรม จำกัด (SBM)
- 5) บริษัท คิดากาวา (ประเทศไทย) จำกัด (KTC)
- 6) บริษัท นวโลหะหล่อเหล็กเหนียว จำกัด (NIC)
- 7) บริษัท อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล แอสตัง โปรดักส์ จำกัด (ICP)
- 8) บริษัท บางกอกโคมัดสุหล่อเหล็กเหนียว (ประเทศไทย) จำกัด (BKI)

#### 3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ของการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรของ Taro Yamane (อุทุมพร จามรมาน. 2537: 30)



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

เมื่อ  $n$  คือ ขนาดตัวอย่าง

$N$  คือ กลุ่มประชากร ในแต่ละบริษัท

$e$  คือ ค่าความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 0.05

จากการคำนวณ ได้ขนาดตัวอย่าง 319 คน ซึ่งเป็นผลรวมของขนาดตัวอย่างในแต่ละบริษัท จากประชากร 1,562 คน ซึ่งเป็นผลรวมของกลุ่มประชากรในแต่ละบริษัท

ตารางที่ 3.1 การกำหนดกลุ่มประชากรและขนาดตัวอย่าง แต่ละบริษัท

บริษัท	กลุ่มประชากร (N)	ขนาดตัวอย่าง (n)
1. บริษัท จีบีเอส (ประเทศไทย) จำกัด (JBT)	232	47
2. บริษัท คีริว (ประเทศไทย) จำกัด (KIRUI)	148	30
3. บริษัท สยาม นวโลหะ หล่อเหล็กเหนียว จำกัด (SNF)	172	35
4. บริษัท สมบูรณ์หล่อเหล็กเหนียว อุตสาหกรรม จำกัด (SBM)	265	54
5. คิตากาวา (ประเทศไทย) จำกัด (KTC)	312	64
6. บริษัท นวโลหะหล่อเหล็กเหนียว จำกัด (NIC)	154	31
7. บริษัท อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล แอสตี้ง โปรรตักส์ จำกัด (ICP)	158	32
8. บริษัท บางกอกโคมิตสุหล่อเหล็กเหนียว (ประเทศไทย) จำกัด (BKJ)	121	26
รวม	1,562	319

การสุ่มตัวอย่างโดยอาศัยหลักความน่าจะเป็น (Probability Sampling) เป็นการสุ่มตัวอย่างโดยคำนึงถึงความน่าจะเป็นของแต่ละหน่วยประชากรที่จะได้รับการเลือก ซึ่งจะเป็นไปในแบบสุ่มไม่เฉพาะเจาะจง เพื่อนำผลไปใช้สรุปอ้างอิง (Inference) ถึงประชากรเป้าหมาย โดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) เป็นการสุ่มตัวอย่างจากหน่วยย่อยของประชากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน โดยเปิดโอกาสให้หน่วยย่อยของประชากรทุกหน่วยมีสิทธิ์ได้รับการเลือกเท่า ๆ กัน อาจมีบัญชีรายชื่อของประชากรทุกหน่วยแล้วทำการจับสลากหรือใช้ตารางเลขสุ่ม (Random Number Table) หรือใช้คอมพิวเตอร์สร้างเลขสุ่มจนได้กลุ่มตัวอย่างประชากรครบตามต้องการ

## 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### 3.2.1 ลักษณะเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบการบริหารคุณภาพ, ISO/TS 16949 : 2009 ลักษณะแบบสอบถามแบ่งเป็น 6 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามตามกรอบแนวคิด ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน และประสบการณ์การทำงานในสถานประกอบการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ และการได้รับการอบรมหลักสูตรข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949 :2009

ตอนที่ 2 เป็นแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามทักษะเกี่ยวกับข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเจตคติเกี่ยวกับข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009

ตอนที่ 5 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009

ตอนที่ 6 ข้อมูลความคิดเห็นของพนักงานเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะ ในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009 ของพนักงานบริษัทในกลุ่มผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

### 3.2.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือตามขั้นตอนดังนี้

1) ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี จากเอกสาร ตำรา ข้อความทางวิชาการ วารสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2) ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามจากหนังสือเทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยของ บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ (2542:97 - 117) และระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์ของสุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ (2540:165 - 210)

3) สร้างแบบสอบถามและนำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ตรวจสอบและแนะนำ เพื่อแก้ไขและปรับปรุงแบบสอบถามให้มีความเหมาะสม

4) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้รับการแก้ไขแล้วไปตรวจสอบความเที่ยงตรง และความเหมาะสมโดยขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและภาษาที่ใช้ ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน มีรายนามดังนี้

ตารางที่ 3.2 รายชื่อ ตำแหน่ง และสถานที่ปฏิบัติงานของผู้ทรงคุณวุฒิ

รายชื่อ	ตำแหน่ง	สถานที่ปฏิบัติงาน
ดร.พยัต วุฒิมรงค์	ผู้จัดการฝ่ายการตลาด	บริษัท ผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบก่อสร้าง จำกัด
ดร.ชานินทร์ ศรีสุวรรณนภา	อาจารย์สาขาวิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
คุณพงษ์รัตน์ ตั้งธรรม	ผู้จัดการแผนกควบคุมคุณภาพ	บริษัท จิบูอิน(ประเทศไทย) จำกัด

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข และนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมอีกครั้ง

5) หาค่าความเชื่อมั่น วิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's alpha coefficient) ซึ่งเป็นวิธีที่นิยมใช้กันมากที่สุด

เครื่องมือดังกล่าวเป็นแบบทดสอบแบบถูกเป็น 1 ผิดเป็น 0 หรือ จะให้เป็นคะแนนอื่นๆ นอกเหนือไปจาก 0 กับ 1 หรือ จะเป็นแบบประเมินค่า (Rating scale) แต่ละข้อคำถามไม่จำเป็นต้องมีความยากง่ายเท่ากัน กรณีเป็นแบบทดสอบที่มีคำตอบเป็น 1 กับ 0 สูตรนี้จะให้ผลเหมือนกับสูตร  $KR_{20}$  ซึ่งจะไม่วอกกล่าวในที่นี้

$$\text{สูตร } \alpha = \frac{K}{K-1} \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S^2}\right) \text{ โดยที่} \quad (3.2)$$

$\alpha$  คือ สัมประสิทธิ์แอลฟา

$K$  คือ จำนวนข้อคำถาม

$\sum S_i^2$  คือ ผลรวมของความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

$S^2$  คือ ความแปรปรวนของคะแนนรวม

สำหรับการคำนวณค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบกับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ตัวอย่าง เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น ซึ่งเป็นค่า แอลฟา ( $\alpha$  - Coefficient) ในแต่ละด้านดังแสดงตารางที่ 3.3 และ 3.4

ตารางที่ 3.3 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามของระดับปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์

ปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์	Cronbach's Alpha
การสื่อสาร	0.884
คำตอบแทน	0.836
วัฒนธรรมองค์กร	0.734
การฝึกอบรม	0.808
ระบบบริหารคุณภาพ	0.792
นโยบายของผู้บริหาร	0.727
โดยรวม	0.797

ตารางที่ 3.4 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามของระดับสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์

สมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์	Cronbach's Alpha
ความรู้	0.740
ทักษะ	0.784
เจตคติ	0.806
โดยรวม	0.777

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



### 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลและค้นหาข้อมูล โดยได้ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 แบบ คือ

#### 3.3.1 ข้อมูลปฐมภูมิ

ส่งแบบสอบถามไปยังพนักงานบริษัทในกลุ่มผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ซึ่ง มีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิที่เป็นแบบสอบถาม มีดังนี้

1. ขอนหนังสือจาก วิทยาลัยการบริหารและจัดการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ถึงผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพของแต่ละบริษัทในกลุ่มผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ เพื่อขออนุญาตสอบถามข้อมูล

2. นำแบบสอบถามที่ได้รับการตรวจสอบแล้วไปส่งให้ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ กับบริษัทในกลุ่มผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ โดยผู้วิจัยจะเป็นผู้ส่งและรับแบบสอบถามด้วยตนเอง

#### 3.3.2 ข้อมูลทุติยภูมิ

เป็นข้อมูลที่ได้จากการ ค้นหา รวบรวม จากงานวิจัย บทความ วารสารและเอกสารการสัมมนา สถิติในรายงานต่างๆ ทั้งของภาครัฐและเอกชน เพื่อเป็นส่วนประกอบในเนื้อหาและนำไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

### 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อผู้วิจัยได้แบบสอบถามกลับคืนมาและตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติตามขั้นตอนดังนี้

#### 3.4.1 นำข้อมูลจากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

แบบสอบถามส่วนที่ 1 ข้อมูลลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่รวบรวมจากแบบสอบถาม มาจัดเป็นหมวดหมู่โดยแยกเพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน และการได้รับการอบรม และทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงบรรยายในรูปร้อยละและนำเสนอในรูปตารางพร้อมคำอธิบาย

แบบสอบถามส่วนที่ 2 นำแบบสอบถามที่วัดความรู้ เกี่ยวกับระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 มาตรวจให้คะแนนคำตอบแต่ละข้อโดย

ข้อที่ถูก ตอบถูกได้ 1 คะแนน

ข้อที่ถูก ตอบผิดได้ 0 คะแนน

ข้อที่ผิด ตอบถูกได้ 0 คะแนน

ข้อที่ผิด ตอบผิดได้ 1 คะแนน

รวมคะแนนเต็ม 15 คะแนน สำหรับเกณฑ์ที่ใช้วัดความรู้ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดช่วงคะแนนเป็น 3 ช่วง (วิชิต อ้วน. 2548. หน้า 114) ดังนี้

ช่วงคะแนน	ความหมาย
คะแนน 0 ถึง 6	หมายถึง มีระดับความรู้ เกี่ยวกับระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 น้อย
คะแนน 7 ถึง 11	หมายถึง มีระดับความรู้ เกี่ยวกับระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ปานกลาง
คะแนน 12 ถึง 15	หมายถึง มีระดับความรู้ เกี่ยวกับระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 มาก

แบบสอบถามส่วนที่ 3, 4, 5 ระดับทักษะ เจตคติ และข้อมูลความคิดเห็นของพนักงาน เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009 ของพนักงานบริษัทในกลุ่มผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ โดยจะวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการทางสถิติ โดยการหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของทุกตัวแปรตามเป็นรายชื่อ และนำเสนอในรูปแบบตารางพร้อมคำอธิบาย โดยการกำหนดน้ำหนักคะแนนการตอบแต่ละตัวเลือกตามวิธีมาตราส่วนประมาณค่าของ Likert's rating scale ดังนี้

ระดับความคิดเห็น	คะแนนของข้อคำถาม
เห็นด้วยมากที่สุด	5 คะแนน
เห็นด้วยมาก	4 คะแนน
เห็นด้วยปานกลาง	3 คะแนน
เห็นด้วยน้อย	2 คะแนน
เห็นด้วยน้อยที่สุด	1 คะแนน

การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2544 : 75) ใช้เกณฑ์ดังนี้

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.000-1.499 หมายถึง มีระดับทักษะ เจตคติ และการให้ความสำคัญต่อกับปัจจัยในข้อกำหนดของระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009 ในระดับที่น้อยที่สุด

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.500-2.499 หมายถึง มีระดับทักษะ เจตคติ และการให้ความสำคัญต่อกับปัจจัยในข้อกำหนดของระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009 ในระดับที่น้อย

ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.500-3.499 หมายถึง มีระดับทักษะ เจตคติ และการให้ความสำคัญต่อกับปัจจัยในข้อกำหนดของระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009 ในระดับที่ปานกลาง

ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.500-4.499 หมายถึง มีระดับทักษะ เจตคติ และการให้ความสำคัญต่อกับปัจจัยในข้อกำหนดของระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009 ในระดับที่มาก

ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.500-5.000 หมายถึง มีระดับทักษะ เจตคติ และการให้ความสำคัญต่อกับปัจจัยในข้อกำหนดของระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009 ในระดับที่มากที่สุด

การแปลความหมายของค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2544: 75) ใช้เกณฑ์ดังนี้

ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.000-0.999 หมายถึง ระดับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO / TS16949:2009 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ ไม่แตกต่างกันมาก

ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.000 ขึ้นไป หมายถึง ระดับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO / TS16949:2009 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ แตกต่างกันอย่างมาก

แบบสอบถามส่วนที่ 6 เป็นส่วนสุดท้ายเป็นการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบการพรรณนาในส่วนของข้อมูลปลายเปิด (Open ended) ซึ่งเกี่ยวกับความคิดเห็น ปัญหา และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2009

### 3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ

**3.5.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)** สถิติที่นำมาใช้ในการบรรยายคุณลักษณะของข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาจากกลุ่มประชากรที่นำมาศึกษาครั้งนี้ คือ

**3.5.1.1 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean)** ใช้สำหรับข้อมูลที่จัดกลุ่มเป็นช่วงคะแนน (Group data) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543: 137)

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

เมื่อ	$X$	=	คะแนนแต่ละตัวในกลุ่มตัวอย่าง
	$\bar{X}$	=	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
	$\Sigma X$	=	ผลรวมของค่าต่างๆของกลุ่มตัวอย่าง
	$n$	=	ขนาดตัวอย่าง

**3.5.1.2 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลร่วมกับค่าเฉลี่ยเลขคณิตเพื่อแสดงลักษณะการกระจายของคะแนนในแต่ละข้อซึ่งคำนวณได้จากสูตร (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2541: 35)**

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

เมื่อ	S.D.	=	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง
	$X$	=	คะแนนของแต่ละคนในกลุ่มตัวอย่าง
	$n$	=	จำนวนของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง

### 3.5.2 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics)

**3.5.2.1 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณ (Multiple linear regression analysis) (มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ 2553: 89-92)**

เป็นการศึกษาถึงอิทธิพลตัวแปรอิสระ (Independent variable) หลายตัวร่วมกันว่าจะมีผลกระทบต่อตัวแปรตาม (Dependent variable) อย่างไรบ้าง ซึ่งตัวแบบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามเรียกว่าตัวแบบการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ เขียนได้เป็น

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \dots + \beta_k X_{ki} + \varepsilon_i \quad (3.5)$$

เมื่อ	$Y_i$	=	ค่าสังเกตที่ $i$ ของตัวแปรตามของประชากร เมื่อ $i = 1, 2, \dots, 6$
	$X_{ji}$	=	ค่าสังเกตที่ $i$ ของตัวแปรอิสระที่ $j$ เมื่อ $j = 1, 2, \dots, 6$
	$\beta_0$	=	ค่าที่ตัดแกน Y ของสมการเส้นตรง (เมื่อ $X_i$ ทุกค่าเป็น 0)
	$\beta_j$	=	ค่าสัมประสิทธิ์ของการถดถอยบางส่วน (Partial regression coefficient)
	$\varepsilon_i$	=	ค่าความคลาดเคลื่อนที่ $i$
	$k$	=	จำนวนตัวแปรอิสระ
	$n$	=	ขนาดตัวอย่างทั้งหมด

ข้อสมมติ (Assumption) ของความคลาดเคลื่อน

1.  $\varepsilon_i$  มีการแจกแจงแบบปกติ (Normal distribution) โดยมีค่าคาดหวัง (Expected value) เป็นศูนย์และมีความแปรปรวนคงที่



2.  $\varepsilon_i$  และ  $\varepsilon_j$  สำหรับ  $i \neq j$  เป็นอิสระต่อกัน
3.  $X_{ji}$  แต่ละค่าเป็นอิสระต่อกัน

โดยทั่วไปในการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงเส้นพหุคูณจะใช้เมทริกซ์เป็นเครื่องมือ โดยกำหนดค่าต่างๆดังนี้

สมการการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ

ค่าประมาณของ  $Y_i$  ที่คำนวณได้จากกลุ่มตัวอย่าง เขียนเป็นสมการเรียกว่าสมการการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ โดยมีสมการดังนี้

$$\hat{Y}_i = b_0 + b_1X_{1i} + b_2X_{2i} + \dots + b_kX_{ki} \quad (3.6)$$

โดยที่  $\hat{Y}_i$  เป็นค่าประมาณของ  $Y_i$  และ  $b_0, b_1, b_2, \dots, b_k$  เป็นค่าประมาณของ  $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$  ตามลำดับ ในการหาตัวประมาณ  $b_0, b_1, b_2, \dots, b_k$  ของ  $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$  จะหาได้โดยใช้วิธี Least squares method

ในการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณจะใช้เมทริกซ์เป็นเครื่องมือ ได้มีสูตรในการประมาณค่าดังนี้

$$b = (X'X)^{-1}X'Y \quad (3.7)$$

เมื่อกำหนดให้

$$Y = \begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ \vdots \\ Y_n \end{bmatrix}, \quad X = \begin{bmatrix} 1 & X_{11} & X_{21} & \dots & X_{k1} \\ 1 & X_{12} & X_{22} & \dots & X_{k2} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ 1 & X_{1n} & X_{2n} & \dots & X_{kn} \end{bmatrix}, \quad b = \begin{bmatrix} b_0 \\ b_1 \\ \vdots \\ b_k \end{bmatrix}$$

การทดสอบสมการความถดถอยเชิงซ้อนโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนจำแนกแบบทางเดียว โดยมีสมมติฐานคือ

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k = 0$$

$$H_1 : \text{อย่างน้อยมี } \beta_j \text{ อย่างน้อย 1 ค่า } \neq 0, \text{ เมื่อ } j = 1, 2, \dots, k$$

เมื่อ  $\beta_k$  เป็นค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย (Regression coefficient) ซึ่งแสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงค่า สูตรที่ใช้ในการคำนวณ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2546: 302-303)

$$F = \frac{(b'X'Y - n\bar{Y}^2)/k}{(Y'Y - b'X'Y)/(n-k-1)} \quad (3.8)$$

เมื่อ  $k$  = จำนวนตัวแปรอิสระ  
 $n$  = ขนาดตัวอย่างทั้งหมด  
 $\bar{Y}$  = ค่าเฉลี่ย

เปรียบเทียบค่า  $F$  ที่ได้จากการคำนวณกับค่า  $F$  ที่ได้จากตารางที่  $df = n - k - 1$  เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ  $\alpha$  เท่ากับ 0.05 และ 0.01

ถ้าค่า  $F$  ที่ได้จากการคำนวณมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับค่า  $F$  ที่ได้จากตาราง ที่ระดับนัยสำคัญ  $\alpha$  จะยอมรับ  $H_1$  แสดงว่า  $X$  ทั้ง  $k$  ตัว ไม่ส่งผลต่อ  $Y$  ในรูปเชิงเส้น

ถ้าค่า  $F$  ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า  $F$  ที่ได้จากตาราง ที่ระดับนัยสำคัญ  $\alpha$  จะปฏิเสธ  $H_0$  แสดงว่ามี  $X_i$  อย่างน้อย 1 ตัวที่ส่งผลต่อ  $Y$  ในรูปเชิงเส้น จึงต้องทดสอบต่อไปว่า  $X_i$  ตัวใดมีความสัมพันธ์กับ  $Y$  โดยใช้สถิติทดสอบเกี่ยวกับสัมประสิทธิ์การถดถอยทดสอบต่อไป

การทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย (Regression coefficient)

สมมติฐาน

$$H_0 : \beta_j = 0$$

$$H_1 : \beta_j \neq 0$$

สถิติที่ใช้ทดสอบ

$$t = \frac{b_j - \beta_j}{s_{b_j}} \quad (3.9)$$

เมื่อ  $s_{b_j}$  หาได้จากการถอดรากกำลังสองของ  $\text{Var}(b_j)$  ซึ่งคำนวณได้จากสูตร

$$\text{Var}(b) = \sigma^2(X'X)^{-1} \quad (3.10)$$

เมื่อ  $\sigma^2$  คือค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน ซึ่งประมาณได้จากสูตร

$$\sigma^2 = \frac{Y'Y - b'X'Y}{n-k-1} \quad (3.11)$$

เปรียบเทียบค่า  $t$  ที่ได้จากการคำนวณกับค่า  $t$  ที่ได้จากตารางที่  $df = n - k - 1$  เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ  $\alpha$  เท่ากับ 0.05 และ 0.01

ถ้าค่า  $t$  ที่ได้จากการคำนวณมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับค่า  $t$  ที่ได้จากตาราง ที่ระดับนัยสำคัญ  $\alpha$  จะยอมรับ  $H_0$  แสดงว่าค่า  $\beta_j = 0$  นั่นคือ ตัวแปร  $X_j$  ไม่ส่งผลต่อตัวแปร  $Y$  ในเชิงเส้นตรง

ถ้าค่า  $t$  ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า  $t$  ที่ได้จากตาราง ที่ระดับนัยสำคัญ จะปฏิเสธ  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่าค่า  $\beta_j \neq 0$  นั่นคือ ตัวแปรตาม  $X_j$  ส่งผลต่อตัวแปร  $Y$  ในเชิงเส้นตรง

#### การแปลความหมาย

เมื่อ  $\beta_j$  มีนัยสำคัญ แปลความได้ว่าเมื่ออิทธิพลของตัวแปรอิสระที่  $j$  เปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย ค่าของตัวแปรตามจะเปลี่ยนแปลงไป  $\beta_j$  หน่วย เมื่ออิทธิพลของตัวแปรอิสระอื่นๆที่

#### Coefficient of determination, $R^2$

ในการใช้สมการไปพยากรณ์ค่า  $Y$  หรือ  $R^2$  บ่งบอกถึงประสิทธิภาพในการพยากรณ์โดยบอกให้ทราบถึง สัดส่วนหรือร้อยละความแปรปรวนของ  $Y$  ซึ่งสามารถอธิบายได้ด้วยสมการการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ คำนวณจากสูตร

$$R^2 = \frac{b'X'Y - n\bar{Y}^2}{Y'Y - n\bar{Y}^2} \times 100, 0 \leq R^2 \leq 1 \quad (3.12)$$

$R^2 = 0$  แสดงว่า  $Y$  ไม่มีความสัมพันธ์กับ  $X_1, X_2, \dots, X_n$  เลย

$R^2$  มีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่า  $Y$  มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอิสระทั้ง  $n$  ตัว

การกำหนดค่าตัวแปร

ในการศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดค่าของตัวแปรต่างๆดังนี้

$$k = 6$$

$$n = 319$$

$$Y_i = \text{ตัวแปรตาม คือ ค่าประมาณสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ}$$

ISO/TS 16949 ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านเจตคติ

$$X_1 = \text{นโยบายของผู้บริหาร}$$

$$X_2 = \text{การสื่อสาร}$$

$$X_3 = \text{ค่าตอบแทน}$$

$$X_4 = \text{วัฒนธรรมองค์กร}$$

$$X_5 = \text{การฝึกอบรม}$$

$$X_6 = \text{ระบบบริหารคุณภาพ}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$b_1 \dots b_6 =$  สัมประสิทธิ์ความถดถอยเชิงเส้น

$b_0 =$  ค่าคงที่

สมมติฐานการวิจัยและสถิติที่ใช้ในการทดสอบปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ดังแสดงในตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 สมมติฐานการวิจัยและสถิติที่ใช้ในการทดสอบ

สมมติฐานการวิจัย	สถิติที่ใช้ในการทดสอบ
สมมติฐานที่ 1 นโยบายของผู้บริหาร การสื่อสาร ค่าตอบแทน วัฒนธรรมองค์กร การฝึกอบรม และระบบบริหารคุณภาพ มีผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ด้านความรู้ ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์	Multiple Linear Regression
สมมติฐานที่ 2 นโยบายของผู้บริหาร การสื่อสาร ค่าตอบแทน วัฒนธรรมองค์กร การฝึกอบรม และระบบบริหารคุณภาพ มีผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ด้านทักษะ ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์	Multiple Linear Regression
สมมติฐานที่ 3 นโยบายของผู้บริหาร การสื่อสาร ค่าตอบแทน วัฒนธรรมองค์กร การฝึกอบรม และระบบบริหารคุณภาพ มีผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ด้านเจตคติ ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์	Multiple Linear Regression
สมมติฐานที่ 4 นโยบายของผู้บริหาร การสื่อสาร ค่าตอบแทน วัฒนธรรมองค์กร การฝึกอบรม และระบบบริหารคุณภาพ มีผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 โดยรวม ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์	Multiple Linear Regression

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009 ของกลุ่มผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาระดับสมรรถนะได้แก่ด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ ในข้อกำหนดระบบบริหาร งานคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2009 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมทางภาคตะวันออก 2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมทางภาคตะวันออก ได้แก่ นโยบายของผู้บริหาร การสื่อสาร ค่าตอบแทน วัฒนธรรมองค์กร การฝึกอบรม และระบบบริหารคุณภาพ

จากการส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ ในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก จำนวน 319 ฉบับ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาทั้งหมด ผู้วิจัยขอเสนอการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

- 4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- 4.2 ระดับความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949 :
- 4.3 ระดับทักษะเกี่ยวกับข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2009
- 4.4 ระดับความเจตคติที่มีต่อข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2009
- 4.5 ปัจจัยที่มีผลต่อข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2009
- 4.6 ความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2009

#### 4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน ตำแหน่งการทำงาน การฝึกอบรมเกี่ยวกับระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ได้ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
<b>1. เพศ</b>		
ชาย	210	65.83
หญิง	109	34.17
รวม	319	100.00
<b>2. อายุ</b>		
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 25 ปี	60	18.82
มากกว่า 25-30 ปี	76	23.82
มากกว่า 30-35 ปี	130	40.75
มากกว่า 35-40 ปี	41	12.85
มากกว่า 40 ปี	12	3.76
รวม	319	100.00
<b>3. ระดับการศึกษา</b>		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	58	18.19
ปริญญาตรี	205	64.26
สูงกว่าปริญญาตรี	56	17.55
รวม	319	100.00
<b>4. ประสบการณ์การทำงาน</b>		
น้อยกว่า 5 ปี	134	42.01
5 - 10 ปี	140	43.88
มากกว่า 10 ปี	45	14.11
รวม	319	100.00
<b>5. ตำแหน่งการทำงานในบริษัท</b>		
ผู้บริหาร	31	9.72
ผู้อำนวยการ	18	5.64
วิศวกร	96	30.09
เจ้าหน้าที่สำนักงาน	71	22.26
หัวหน้างาน	66	20.69
อื่นๆ (พนักงานระดับปฏิบัติการ)	37	11.60
รวม	319	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
6. การฝึกอบรมเกี่ยวกับระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2009		
เคย 1 ครั้ง	19	5.96
เคย 2 ครั้ง	106	33.23
เคย 3 ครั้ง	164	51.41
เคย 4 ครั้ง	30	9.40
รวม	319	100.00

จากตารางที่ 4.1 พบว่าพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก มีข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลดังต่อไปนี้

**เพศ** พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก จำนวน 319 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีจำนวน 210 คน คิดเป็นร้อยละ 65.83 รองลงมาเป็นเพศหญิง มีจำนวน 109 คน คิดเป็นร้อยละ 34.17

**อายุ** พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก จำนวน 319 ราย ส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 30-35 ปี ซึ่งมีจำนวน 130 คน คิดเป็นร้อยละ 40.75 รองลงมาก็คือ กลุ่มอายุมากกว่า 25-30 ปี มีจำนวน 76 คนคิดเป็นร้อยละ 23.82 กลุ่มอายุต่ำกว่าหรือเท่ากับ 25 ปี มีจำนวน 60 คนคิดเป็นร้อยละ 18.81 กลุ่มอายุมากกว่า 35-40 ปี มีจำนวน 41 คนคิดเป็นร้อยละ 12.85 และกลุ่มมากกว่า 40 ปี มีจำนวน 12 คนคิดเป็นร้อยละ 3.76 ตามลำดับ

**ระดับการศึกษา** พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก จำนวน 319 ราย ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรีมีจำนวน 205 คน คิดเป็นร้อยละ 64.26 รองลงมาก็คือระดับต่ำกว่าปริญญาตรี มีจำนวน 58 คนคิดเป็นร้อยละ 18.18 และระดับสูงกว่าปริญญาตรี มีจำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 17.55 ตามลำดับ

**ประสบการณ์ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์** พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นพนักงานใน โรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก จำนวน 319 ราย ส่วนใหญ่มีอายุงาน 5-10 ปี ซึ่งมีจำนวน 140 คน คิดเป็นร้อยละ 43.89

รองลงมาคือ กลุ่มอายุน้อยกว่า 5 ปี มีจำนวน 134 คน คิดเป็นร้อยละ 42.01 และกลุ่มอายุงานมากกว่า 10 ปี มีจำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 14.11 ตามลำดับ

ตำแหน่งการทำงานในบริษัท พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก จำนวน 319 ราย ส่วนใหญ่มีตำแหน่งเป็นวิศวกรซึ่งมีจำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 30.09 รองลงมาคือ เจ้าหน้าที่สำนักงานมีจำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 22.26 หัวหน้างานมีจำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 20.69 อื่นๆ(พนักงานระดับปฏิบัติงาน) มีจำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 11.60 ผู้บริหาร 31 คน คิดเป็นร้อยละ 9.72 และผู้ชำนาญการมีจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 5.64 ตามลำดับ

การฝึกอบรมระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก จำนวน 319 ราย ส่วนใหญ่เคยได้รับการอบรม 3 ครั้ง มีจำนวน 164 คน คิดเป็นร้อยละ 51.41 รองลงมาคือ กลุ่มเคยได้รับการอบรม 2 ครั้ง มีจำนวน 106 คน คิดเป็นร้อยละ 33.23 กลุ่มเคยได้รับการอบรม 4 ครั้ง มีจำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 9.40 กลุ่มเคยได้รับการอบรม 1 ครั้ง มีจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 5.96 ตามลำดับ

#### 4.2 ระดับความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2009 ของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมทางภาคตะวันออก

จากการวิเคราะห์ความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009 ของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก ได้ผลวิเคราะห์ดังแสดงใน ตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949 :2009 ของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก

ระดับความรู้เกี่ยวกับระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009	จำนวน	ร้อยละ	$\bar{X}$	S.D.
ปานกลาง (คะแนน 7 ถึง 11)	164	51.41	9.35	1.581
มาก (คะแนน 12 ถึง 15)	155	48.59	13.52	1.291
รวม	319	100.00	11.28	1.737

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



จากตารางที่ 4.2 พบว่าพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก มีความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009 ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.35 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.581

พนักงานมีระดับความรู้อยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.35 และมีจำนวน 164 คน คิดร้อยละ 51.41 ของจำนวนพนักงานทั้งหมด โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.581

พนักงานมีระดับความรู้อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.52 และมีจำนวน 155 คน คิดเป็นร้อยละ 48.59 ของจำนวนพนักงานทั้งหมด โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 1.291

ตารางที่ 4.3 จำนวน ร้อยละ ลำดับที่ ของความรู้ เกี่ยวกับข้อกำหนดระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009

ข้อที่	คำถาม	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับที่
1	มาตรฐาน ISO/TS 16949 : 2009 ประกอบด้วยมาตรฐาน ISO/TS 16949 : 2002 รวมกับข้อกำหนดเฉพาะสำหรับภาคยานยนต์ QS-9000	184	57.7	12
2	การกำหนดความถี่ในการตรวจติดตามภายใน (Internal Audit) ควรมีความถี่อย่างน้อย 4 ครั้งต่อปี	104	32.6	15
3	ในกรณีที่บริษัทมีความประสงค์ที่จะนำเอากระบวนการทำงานของตนไปให้บุคคลจากภายนอกกระทำแทน (Outsource) บริษัทต้องระบุนการควบคุมกระบวนการเหล่านี้ในคู่มือคุณภาพ (Quality Manual) ไว้เพื่อเป็นระเบียบวิธีปฏิบัติ	316	99.1	3
4	ระเบียบปฏิบัติ (Procedure) แสดงถึงขั้นตอนการทำงาน ต้องสอดคล้องกับคู่มือคุณภาพ (Work Instruction)	283	88.7	7
5	เอกสารข้อกำหนดทางวิศวกรรมที่นำไปใช้ต้องเป็นฉบับปัจจุบัน และตรงกับลูกค้าเสมอ	298	93.4	5
6	ผู้บริหารระดับสูงสุดของบริษัทไม่จำเป็นต้องเป็นผู้กำหนดวัตถุประสงค์คุณภาพอาจสั่งการให้ตัวแทนผู้บริหาร (QMR) ทำแทนได้	138	43.3	13
7	วัตถุประสงค์ด้านคุณภาพต้องมีการกำหนดขึ้นในทุกหน่วยงานของบริษัท	280	87.8	8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ข้อที่	คำถาม	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับที่
8	บริษัทสามารถกำหนดให้พนักงานในฝ่ายผลิตเป็นผู้มีอำนาจสั่งหยุดการผลิต เพื่อแก้ไขปัญหาคุณภาพได้	234	73.4	9
9	บริษัทต้องมีการฝึกอบรมการปฏิบัติงานจริง (OJT) ให้กับพนักงานชั่วคราวทุกคนที่เข้ามาทำงานเกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าด้วย	311	97.5	4
10	การควบคุมค่าความสามารถของกระบวนการผลิต (Cp & Cpk) ต้องมากกว่า 1.00	191	59.9	111
11	บริษัทต้องลดอันตรายที่จะเกิดกับผลิตภัณฑ์ของบริษัทในทุกๆ หน่วยงานของบริษัท	285	89.3	6
12	บริษัทมีแผนฉุกเฉินเตรียมพร้อมไว้เสมอเฉพาะกรณีไฟฟ้าดับและขาดแคลนแรงงานของบริษัทเท่านั้น	108	33.9	14
13	ระบบการควบคุมสินค้าคงคลังต้องสามารถสอกลับได้เมื่อเกิดปัญหา	318	99.7	1 <sup>a</sup>
14	เมื่อมีข้อเสียในกระบวนการผลิต พนักงานมีอำนาจในการตัดสินใจแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง	231	72.4	10
15	บริษัทต้องมีการกำหนดกระบวนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)	318	99.7	1 <sup>a</sup>

หมายเหตุ a หมายถึงลำดับที่เท่ากัน

จากตารางที่ 4.3 ผลการศึกษาระดับความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก พบว่าพนักงานมีความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009 ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีลำดับคำถามที่พนักงานตอบถูกในอันดับที่ 1 มีอยู่ 2 ข้อคือ คำถามข้อที่ 13 ระบบการควบคุมสินค้าคงคลังต้องสามารถสอกลับได้เมื่อเกิดปัญหา และคำถามข้อที่ 15 บริษัทต้องมีการกำหนดกระบวนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) มีผู้ตอบคำถามถูกคิดเป็นร้อยละ 99.7 อันดับที่ 2 คำถามข้อที่ 3 ในกรณีที่บริษัทมีความประสงค์ที่จะนำเอากระบวนการทำงานของตนไปให้บุคคลจากภายนอกกระทำแทน (Outsource) บริษัทต้องระบุนการควบคุมกระบวนการเหล่านี้ในคู่มือคุณภาพ (Quality Manual) ไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อเป็นระเบียบวิธีปฏิบัติมีผู้ตอบคำถามถูกคิดเป็นร้อยละ 99.1 อันดับที่ 3 คำถามข้อที่ 9 บริษัทต้องมีการฝึกอบรมการปฏิบัติงานจริง (OJT) ให้กับพนักงานชั่วคราวทุกคนที่เข้ามาทำงานเกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าด้วยมีผู้ตอบคำถามถูกคิดเป็นร้อยละ 97.5 อันดับที่ 4 คำถามที่ 5 เอกสารข้อกำหนดทางวิศวกรรมที่นำไปใช้ต้องเป็นฉบับปัจจุบัน และตรงกับลูกค้าเสมอ มีผู้ตอบคำถามถูกคิดเป็นร้อยละ 93.4 อันดับที่ 5 คำถามข้อที่ 11 บริษัทต้องลดอันตรายที่จะเกิดกับผลิตภัณฑ์ของบริษัทในทุกๆ หน่วยงานของบริษัท มีผู้ตอบคำถามถูกคิดเป็นร้อยละ 89.3

#### 4.3 ระดับทักษะเกี่ยวกับข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2009 ของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมทางภาคตะวันออก

จากการวิเคราะห์ข้อมูลระดับทักษะเกี่ยวกับข้อกำหนดระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2009 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก ได้ผลวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $S.D.$ ) ระดับและลำดับที่ ของทักษะเกี่ยวกับข้อกำหนดระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2009

ข้อ	ทักษะเกี่ยวกับข้อกำหนดระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949:2009	$\bar{X}$	$S.D.$	ระดับทักษะ	ลำดับ
1	ท่านสามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดระบบ ISO/TS 16949 ได้เป็นอย่างดี	3.84	0.669	สูง	4
2	ท่านสามารถปฏิบัติตามคู่มือคุณภาพ (Quality Manual) ได้อย่างถูกต้อง	3.82	0.659	สูง	5
3	ท่านสามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดของลูกค้า (Supplier Manual) ได้อย่างถูกต้อง	3.73	0.723	สูง	6
4	ท่านสามารถปฏิบัติตามเอกสารขั้นตอนการทำงาน (Work Instruction) ได้อย่างถูกต้อง	3.98	0.596	สูง	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ข้อ	ทักษะเกี่ยวกับข้อกำหนดระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009	$\bar{X}$	S.D.	ระดับทักษะ	ลำดับ
5	ท่านสามารถตรวจติดตามภายใน (Internal Auditor) ได้อย่างครบถ้วนและตรงตามข้อกำหนดของระบบ ISO/TS16949	3.66	0.750	สูง	7
6	ท่านสามารถวิเคราะห์ระบบการวัด (MSA) ได้อย่างถูกต้อง	3.35	0.767	ปานกลาง	10
7	ท่านสามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี	4.18	0.688	สูง	1
8	เมื่อท่านพบชิ้นงานที่มีปัญหา ท่านสามารถดำเนินการกับปัญหาโดยสอดคล้องและตรงตามข้อกำหนดของระบบ ISO/TS16949 ได้	3.85	0.692	สูง	3
9	ท่านสามารถอ่านผล และอธิบายผลของแผนภูมิควบคุม (X-Bar, R Chart) ได้อย่างถูกต้อง	3.45	0.866	ปานกลาง	9
10	เมื่อมีการร้องเรียนปัญหาจากลูกค้า ท่านสามารถชี้แจงให้กับแผนกอื่นๆ ได้รับทราบปัญหาอย่างรวดเร็ว และถูกต้อง	3.65	0.841	สูง	8
โดยรวม		3.99	0.413	สูง	

จากตารางที่ 4.4 พบว่าพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก มีระดับทักษะเกี่ยวกับข้อกำหนดระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009 โดยรวมอยู่ในระดับสูง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.99 และพนักงานแต่ละคนมีระดับทักษะไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.413 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อสามารถเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 ท่านสามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี พบว่าพนักงานมีทักษะในข้อนี้อยู่ในระดับสูง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.18 และพนักงานแต่ละคนมีระดับทักษะไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.688



ลำดับที่ 2 ท่านสามารถปฏิบัติตามเอกสารขั้นตอนการทำงาน (Work Instruction) ได้อย่างถูกต้อง พบว่าพนักงานมีทักษะในข้อนี้อยู่ในระดับสูง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.98 และพนักงานแต่ละคนมีระดับทักษะไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.596

ลำดับที่ 3 เมื่อท่านพบชิ้นงานที่มีปัญหา ท่านสามารถดำเนินการกับปัญหาโดยสอดคล้องและตรงตามข้อกำหนดของระบบ ISO/TS16949 ได้ พบว่าพนักงานมีทักษะในข้อนี้อยู่ในระดับสูง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.85 และพนักงานแต่ละคนมีระดับทักษะไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.692

ลำดับที่ 4 ท่านสามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดระบบ ISO/TS16949 ได้เป็นอย่างดี พบว่าพนักงานมีทักษะในข้อนี้อยู่ในระดับสูง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.84 และพนักงานแต่ละคนมีระดับทักษะไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.669

ลำดับที่ 5 ท่านสามารถปฏิบัติตามคู่มือคุณภาพ (Quality Manual) ได้อย่างถูกต้อง พบว่าพนักงานมีทักษะในข้อนี้อยู่ในระดับสูง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.82 และพนักงานแต่ละคนมีระดับทักษะไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.659

ลำดับที่ 6 ท่านสามารถวิเคราะห์ระบบการวัด (MSA) ได้อย่างถูกต้อง พบว่าพนักงานมีทักษะในข้อนี้อยู่ในระดับสูง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.78 และพนักงานแต่ละคนมีระดับทักษะไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.723

#### 4.4 ระดับเจตคติเกี่ยวกับข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2009 ของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมทางภาคตะวันออก

จากการวิเคราะห์ข้อมูลระดับเจตคติเกี่ยวกับข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2009 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมทางภาคตะวันออก จำนวน 319 คน ได้ผลวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.5 มีดังนี้

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.)ระดับและลำดับที่เจตคติเกี่ยวกับ  
ข้อกำหนดระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009

ข้อ	เจตคติเกี่ยวกับข้อกำหนดระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009	$\bar{X}$	S.D.	ระดับเจตคติ	ลำดับ
1	ความรู้ด้านการจัดการคุณภาพ มีความจำเป็นต่อการทำงานของท่าน	4.22	0.746	ดี	2
2	ท่านยินดีปฏิบัติตามข้อกำหนด ISO/TS16949:2009 ด้วยความเต็มใจ	4.11	0.665	ดี	4
3	การปฏิบัติงานตามระบบ ISO/TS16949 : 2009 ทำให้ปัญหาในการทำงานของท่านน้อยลง	4.05	0.655	ดี	7
4	ระบบ ISO/TS16949 : 2009 ไม่เป็นการเพิ่มภาระงานให้กับท่าน	3.98	0.656	ดี	8
5	ระบบ ISO/TS16949 : 2009 ช่วยให้การบริหารจัดการ 4M (Man, Machine, Material, Method) ดีขึ้น	4.07	0.555	ดี	5
6	การนำระบบ ISO/TS16949 : 2009 มาใช้ทำให้ท่านมีความรับผิดชอบต่อน้ำที่มากขึ้น	3.80	0.715	ดี	9
7	การปฏิบัติตามข้อกำหนดระบบ ISO/TS16949 : 2009 สามารถลดต้นทุนในการผลิตได้	4.06	0.572	ดี	6
8	การทำระบบ ISO/TS16949 : 2009 ทำให้เกิดการสิ้นเปลืองเอกสาร	3.23	1.046	ปานกลาง	10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ข้อ	เจตคติเกี่ยวกับข้อกำหนดระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009	$\bar{X}$	S.D.	ระดับเจตคติ	ลำดับ
9	การปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง เป็นสิ่งที่พนักงานทุกคนควรคำนึงถึงตลอดเวลา	4.27	0.651	ดี	1
10	การจัดทำระบบ ISO/TS16949 : 2009 เป็นการสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า	4.17	0.574	ดี	3
โดยรวม		3.76	0.519	ดี	

จากตารางที่ 4.5 พบว่าพนักงานระดับปฏิบัติการ ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมทางภาคตะวันออก มีระดับเจตคติเกี่ยวกับข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2009 โดยรวมอยู่ในระดับดีโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.76 และพนักงานแต่ละคนมีระดับเจตคติไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.519 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อสามารถเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย พบว่า

ลำดับที่ 1 การปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง เป็นสิ่งที่พนักงานทุกคนควรคำนึงถึงตลอดเวลา พบว่าพนักงานมีเจตคติในข้อนี้อยู่ในระดับดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.27 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.046

ลำดับที่ 2 ความรู้ด้านการจัดการคุณภาพ มีความจำเป็นต่อการทำงานของท่าน พบว่าพนักงานมีเจตคติในข้อนี้อยู่ในระดับดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 4.22 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.746

ลำดับที่ 3 การจัดทำระบบ ISO/TS16949 : 2009 เป็นการสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า พบว่าพนักงานมีเจตคติในข้อนี้อยู่ในระดับดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 4.17 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.574

ลำดับที่ 4 ท่านยินดีปฏิบัติตามข้อกำหนด ISO/TS16949:2009 ด้วยความเต็มใจ พบว่าพนักงานมีเจตคติในข้อนี้อยู่ในระดับดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 4.11 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.665

ลำดับที่ 5 ระบบ ISO/TS16949 : 2009 ช่วยให้การบริหารจัดการ 4M (Man, Machine, Material, Method) ดีขึ้น พบว่าพนักงานมีเจตคติในข้อนี้อยู่ในระดับดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 4.67 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.555

ลำดับที่ 6 การปฏิบัติตามข้อกำหนดระบบ ISO/TS16949 : 2009 สามารถลดต้นทุนในการผลิตได้ พบว่าพนักงานมีเจตคติในข้อนี้อยู่ในระดับดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 4.06 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.715

#### 4.5 ระดับของปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ

##### ISO/TS 16949:2009 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมทางภาคตะวันออก

จากการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2009 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมทางภาคตะวันออก ได้แก่ นโยบายของผู้บริหาร การสื่อสาร คำตอบแทน วัฒนธรรมองค์กร การฝึกอบรม และระบบบริหารคุณภาพ ได้ผลวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.6 – 4.11

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

ข้อ	นโยบายของผู้บริหาร	$\bar{X}$	$S.D.$	ระดับปัจจัย	ลำดับ
1	ผู้บริหารระดับสูงมีความเข้าใจในเรื่องระบบ ISO/TS16949:2009	4.10	0.752	มาก	2
2	ผู้บริหารระดับสูงประกาศนโยบายในการปฏิบัติงานตามระบบ ISO/TS16949:2009 ไว้อย่างชัดเจน	4.14	0.717	มาก	1
3	ผู้บริหารระดับสูงแสดงให้เห็นว่าปัญหาเรื่องระบบ ISO/TS16949:2009 เป็นปัญหาของผู้บริหาร	3.59	1.181	มาก	5
4	ผู้บริหารระดับสูงสนับสนุนให้มีการปรับปรุงระบบ ISO/TS16949:2009 อย่างสม่ำเสมอ	3.99	0.843	มาก	4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

ข้อ	นโยบายของผู้บริหาร	$\bar{X}$	S.D.	ระดับปัจจัย	ลำดับ
5	ผู้บริหารระดับสูงมีการติดตามผล การปฏิบัติตามระบบ ISO/TS16949:2009 อย่างต่อเนื่อง	4.08	0.775	มาก	3
โดยรวม		3.97	0.661	มาก	

จากตารางที่ 4.6 พบว่าระดับของปัจจัย ด้านนโยบายของผู้บริหาร โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.97 และมีระดับของปัจจัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.661 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อสามารถเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 ผู้บริหารระดับสูงประกาศนโยบายในการปฏิบัติตามระบบ ISO/TS 16949:2009 ไว้อย่างชัดเจน พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.14 และมีระดับของปัจจัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.717

ลำดับที่ 2 ผู้บริหารระดับสูงมีความเข้าใจในเรื่องระบบ ISO/TS16949:2009 อยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.10 และมีระดับของปัจจัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.752

ลำดับที่ 3 ผู้บริหารระดับสูงมีการติดตามผลการปฏิบัติตามระบบ ISO/TS16949:2009 อย่างต่อเนื่อง อยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.08 และมีระดับของปัจจัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.775

ลำดับที่ 4 ผู้บริหารระดับสูงสนับสนุนให้มีการปรับปรุงระบบ ISO/TS16949:2009 อย่างสม่ำเสมอ อยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.99 และมีระดับของปัจจัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.843

ลำดับที่ 5 ผู้บริหารระดับสูงแสดงให้เห็นว่าปัญหาเรื่องระบบ ISO/TS16949:2009 เป็นปัญหาของผู้บริหารอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.59 และมีระดับของปัจจัยแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.181

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

ข้อ	การสื่อสาร	$\bar{X}$	$S.D.$	ระดับปัจจัย	ลำดับ
1	บริษัทมีการสื่อสารให้นำระบบ ISO/TS16949 : 2009 ไปปฏิบัติอย่างจริงจังในทุกหน่วยงาน	3.74	0.797	มาก	2
2	บริษัทมีการสื่อสารนโยบายของระบบ ISO/TS16949:2009 และเปิดโอกาสให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการเสนอข้อคิดเห็น	3.70	0.896	มาก	3
3	ท่านทราบถึงกำหนดการในการตรวจติดตามภายใน ของผู้ตรวจติดตามภายใน (Internal Auditor) ทุกครั้งที่มีการตรวจติดตาม	3.61	0.861	มาก	5
4	ท่านเข้าใจถึงหน้าที่ และความรับผิดชอบ ที่เกี่ยวข้องกับ การปฏิบัติงานตามข้อกำหนดระบบ ISO/TS16949:2009	3.64	0.681	มาก	4
5	ท่านรับรู้และเข้าใจถึงนโยบายด้านการบริหาร งานคุณภาพของบริษัท และหน่วยงานของท่าน	3.75	0.813	มาก	1
โดยรวม		3.68	0.667	มาก	

จากตารางที่ 4.7 พบว่าปัจจัยด้านการสื่อสาร โดยรวมอยู่ในระดับมากโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.68 และมีระดับของปัจจัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.667 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อสามารถเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่ 1 ท่านรับรู้และเข้าใจถึง นโยบายด้านการบริหารงานคุณภาพของบริษัท และหน่วยงานของท่าน อยู่ในระดับมากโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.75 และมีระดับของปัจจัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.813

ลำดับที่ 2 บริษัทมีการสื่อสาร ให้นำระบบ ISO/TS16949:2009 ไปปฏิบัติอย่างจริงจังในทุกหน่วยงาน พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.74 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.797

ลำดับที่ 3 บริษัทมีการสื่อสารนโยบายของระบบ ISO/TS16949:2009 และเปิดโอกาสให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการเสนอข้อคิดเห็น พบว่าอยู่ในระดับมากโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.70 และมีระดับของปัจจัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.896

ลำดับที่ 4 ท่านเข้าใจถึงหน้าที่และความรับผิดชอบ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานตามข้อกำหนดระบบ ISO/TS16949:2009 พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.64 และมีระดับของปัจจัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.681

ลำดับที่ 5 ท่านทราบถึงกำหนดการในการตรวจติดตามภายใน ของผู้ตรวจติดตามภายใน (Internal Auditor) ทุกครั้งที่มีการตรวจติดตาม พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.61 และมีระดับของปัจจัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.861

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

ข้อ	คำตอบแทน	$\bar{X}$	$S.D.$	ระดับปัจจัย	ลำดับ
1	บริษัทมีการกำหนดคำตอบแทนพิเศษ ในการปฏิบัติตามข้อกำหนดระบบ ISO/TS16949:2009 อย่างเหมาะสม	2.94	1.265	ปานกลาง	5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

ข้อ	คำตอบแทน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ปัจจัย	ลำดับ
2	บริษัทมีการกำหนดคำตอบแทนสำหรับบุคคลที่มีอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องกับระบบ ISO/TS16949:2009 อย่างเหมาะสม	2.95	1.248	ปานกลาง	4
3	บริษัทมีการกำหนดคำตอบแทนให้กับหน่วยงานภายในบริษัท เมื่อแต่ละหน่วยงานสามารถปฏิบัติงานได้ตามเป้าหมายคุณภาพ (KPI) ที่ได้กำหนดไว้ อย่างเหมาะสม	3.29	1.223	ปานกลาง	2
4	เมื่อบริษัทผ่านการตรวจประเมิน และได้รับรองระบบ ISO/TS16949:2009 บริษัทมีการกล่าวขอบคุณ และตอบแทนการให้ความร่วมมือของพนักงานอย่างเหมาะสม	3.34	1.080	ปานกลาง	1
5	ในภาพรวมท่านรู้สึกพอใจกับคำตอบแทนที่ได้รับจากการปฏิบัติตามข้อกำหนดระบบ ISO/TS16949:2009	3.13	1.285	ปานกลาง	3
	โดยรวม	3.12	1.099	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.8 พบว่าระดับปัจจัยด้านคำตอบแทน โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.12 และมีระดับปัจจัยแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.099 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อสามารถเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 เมื่อบริษัทผ่านการตรวจประเมิน และได้รับรองระบบ ISO/TS16949:2009 บริษัทมีการกล่าวขอบคุณ และตอบแทนการให้ความร่วมมือของพนักงานอย่างเหมาะสม พบว่าอยู่



ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.34 และมีระดับปัจจัยแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.080

ลำดับที่ 2 บริษัทมีการกำหนดค่าตอบแทนให้กับหน่วยงานภายในบริษัท เมื่อแต่ละหน่วยงานสามารถปฏิบัติงานได้ตามเป้าหมายคุณภาพ (KPI) ที่ได้กำหนดไว้อย่างเหมาะสม พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.29 และมีระดับปัจจัยแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.223

ลำดับที่ 3 ในภาพรวมท่านรู้สึกพอใจกับค่าตอบแทนที่ได้รับจากการปฏิบัติตามข้อกำหนดระบบ ISO/TS16949:2009 พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.13 และมีระดับปัจจัยแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.285

ลำดับที่ 4 บริษัทมีการกำหนดค่าตอบแทนสำหรับบุคคลที่มีอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องกับระบบ ISO/TS16949:2009 อย่างเหมาะสม พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.95 และมีระดับปัจจัยแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.248

ลำดับที่ 5 บริษัทมีการกำหนดค่าตอบแทนพิเศษในการปฏิบัติตามข้อกำหนดระบบ ISO/TS16949:2009 อย่างเหมาะสม พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.94 และมีระดับปัจจัยแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.265

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $S.D.$ ) ระดับและลำดับที่ของปัจจัยด้านวัฒนธรรมองค์กร

ข้อ	วัฒนธรรมองค์กร	$\bar{X}$	$S.D.$	ระดับปัจจัย	ลำดับ
1	บริษัทแก้ไขระเบียบการปฏิบัติงานให้เป็นปัจจุบันอย่างสม่ำเสมอ	3.78	0.840	มาก	5
2	บริษัทมีการตรวจสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานอยู่เป็นประจำ เพื่อที่จะนำข้อมูลไปพิจารณาปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงานให้ดีขึ้น	3.85	0.859	มาก	4

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

ข้อ	วัฒนธรรมองค์กร	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ปัจจัย	ลำดับ
3	บริษัทนำข้อบกพร่องที่พบจากการติดตาม การตรวจสอบ การวัดผลการปฏิบัติงาน การตรวจประเมิน รวมถึงข้อร้องเรียนและ ข้อเสนอแนะจากลูกค้า มาวิเคราะห์เพื่อ กำหนดแนวทางการแก้ไขและป้องกัน	3.87	0.798	มาก	3
4	บริษัทนำปัญหาที่เกิดขึ้นมาทำการ วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา และ กำหนดมาตรการแนวทางการแก้ไข และ ป้องกันปัญหานั้นทุกครั้ง	3.93	0.724	มาก	1
5	บริษัทกำหนดแผนฉุกเฉิน เช่น เรื่องไฟ ไหม้ น้ำท่วม และกำลังคนสำรอง อย่าง เหมาะสม	3.88	0.812	มาก	2
โดยรวม		3.85	0.674	มาก	

จากตารางที่ 4.9 พบว่าระดับปัจจัยด้านวัฒนธรรมองค์กร โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.85 และมีระดับของปัจจัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.674 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อสามารถเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 บริษัทนำปัญหาที่เกิดขึ้นมาทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา และกำหนดมาตรการแนวทางการแก้ไข และป้องกันปัญหานั้นทุกครั้ง พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.93 และมีระดับของปัจจัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.724

ลำดับที่ 2 บริษัทกำหนดแผนฉุกเฉิน เช่น เรื่องไฟไหม้ น้ำท่วม และกำลังคนสำรอง อย่างเหมาะสมพบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.88 และมีระดับของปัจจัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.812

ลำดับที่ 3 บริษัทนำข้อบกพร่องที่พบจากการติดตาม การตรวจสอบ การวัดผลการปฏิบัติงาน การตรวจประเมิน รวมถึงข้อร้องเรียนและข้อเสนอแนะจากลูกค้า มาวิเคราะห์เพื่อกำหนดแนวทางการแก้ไขและป้องกัน พบว่าอยู่ในระดับมากโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.87 และมีระดับของปัจจัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.798

ลำดับที่ 4 บริษัทมีการตรวจสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานอยู่เป็นประจำ เพื่อที่จะนำข้อมูลไปพิจารณาปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงานให้ดีขึ้น พบว่าอยู่ในระดับมากโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.85 และมีระดับของปัจจัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.859

ลำดับที่ 5 บริษัทแก้ไขระเบียบการปฏิบัติงานให้เป็นปัจจุบันอย่างสม่ำเสมอ พบว่าอยู่ในระดับมากโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.78 และมีระดับของปัจจัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.840

ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $S.D.$ ) ระดับและลำดับที่ของปัจจัยด้านการฝึกอบรม

ข้อ	การฝึกอบรม	$\bar{X}$	$S.D.$	ระดับปัจจัย	ลำดับ
1	บริษัทกำหนดแผนอบรมความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดระบบ ISO/TS16949:2009 ประจำปีให้กับพนักงานอย่างเหมาะสม	3.67	0.919	มาก	3
2	บริษัทจัดอบรมความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดระบบ ISO/TS16949:2009 ให้กับพนักงานครบถ้วนตรงตามแผนที่กำหนดอย่างมีประสิทธิภาพ	3.65	0.960	มาก	5
3	วิทยาการที่อบรมเกี่ยวกับข้อกำหนดระบบ ISO/TS16949:2009 มีความรู้ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ได้เป็นอย่างดี	3.86	0.837	มาก	1

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ข้อ	การฝึกอบรม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับปัจจัย	ลำดับ
4	ท่านสามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดระบบ ISO/TS16949:2009 ได้อย่างครบถ้วนและถูกต้อง	3.72	0.732	มาก	2
5	ท่านสามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดของลูกค้า (Customer Manual) ได้อย่างถูกต้อง	3.66	0.672	มาก	4
โดยรวม		3.71	0.663	มาก	

จากตารางที่ 4.10 พบว่าระดับปัจจัย ด้านการฝึกอบรม โดยรวมอยู่ในระดับมากโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.71 และมีระดับของปัจจัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.663 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อสามารถเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 วิทยากรที่อบรมเกี่ยวกับข้อกำหนดระบบ ISO/TS16949:2009 มีความรู้ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ได้เป็นอย่างดี พบว่าอยู่ในระดับมากโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.86 และมีระดับของปัจจัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.837

ลำดับที่ 2 ท่านสามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดระบบ ISO/TS16949:2009 ได้อย่างครบถ้วนและถูกต้อง พบว่าอยู่ในระดับมากโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.72 และมีระดับของปัจจัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.732

ลำดับที่ 3 บริษัทกำหนดแผนอบรมความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดระบบ ISO/TS16949:2009 ประจำปีให้กับพนักงานอย่างเหมาะสม พบว่าอยู่ในระดับมากโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.67 และมีระดับของปัจจัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.919

ลำดับที่ 4 ท่านสามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดของลูกค้า (Customer Manual) ได้อย่างถูกต้อง พบว่าอยู่ในระดับมากโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.66 และมีระดับของปัจจัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.672

ลำดับที่ 5 บริษัทจัดอบรมความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดระบบ ISO/TS16949:2009 ให้กับพนักงานครบถ้วนตรงตามแผนที่กำหนด อย่างมีประสิทธิภาพ พบว่าอยู่ในระดับมากโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.65 และมีระดับของปัจจัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.960



ตารางที่ 4.11 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $S.D.$ ) ระดับและลำดับที่ของปัจจัยด้านระบบบริหารคุณภาพ

ข้อ	ระบบบริหารคุณภาพ	$\bar{X}$	$S.D.$	ระดับปัจจัย	ลำดับ
1	การกำหนดผู้ส่งมอบหรือผู้ขายวัตถุดิบ ต้องได้รับการรับรองระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949 หรือ ISO 9000 เป็นอย่างน้อย	3.77	0.735	มาก	3
2	ระบบการควบคุมเอกสาร (Document Control) ภายในบริษัทมีการจัดทำอย่างมีประสิทธิภาพ	3.71	0.750	มาก	5
3	บริษัทตรวจติดตามภายใน (Internal Audit) อย่างต่อเนื่อง และเป็นไปตามแผนงานที่กำหนดไว้	3.80	0.764	มาก	2
4	เมื่อพบเห็นสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด บริษัทมีการดำเนินการแก้ไข และป้องกันในทันที อย่างมีประสิทธิภาพ	3.75	0.662	มาก	4
5	บริษัทมีการทบทวนคู่มือวิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction) ให้เหมาะสมอย่างสม่ำเสมอ	3.84	0.675	มาก	1
โดยรวม		3.77	0.599	มาก	

จากตารางที่ 4.11 พบว่าระดับปัจจัยด้านระบบบริหารคุณภาพ โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.77 และมีระดับของปัจจัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.599 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อสามารถเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 บริษัทมีการทบทวนคู่มือวิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction) ให้เหมาะสมอย่างสม่ำเสมอ พบว่าอยู่ในระดับมากโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.84 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.675

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่ 2 บริษัทตรวจติดตามภายใน (Internal Audit) อย่างต่อเนื่อง และเป็นไปตามแผนงานที่กำหนดไว้ พบว่าอยู่ในระดับมากโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.80 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.764

ลำดับที่ 3 การกำหนดผู้ส่งมอบหรือผู้ขายวัตถุดิบ ต้องได้รับการรับรองระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949 หรือ ISO 9000 เป็นอย่างน้อย พบว่าอยู่ในระดับมากโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.77 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.735

ลำดับที่ 4 เมื่อพบเห็นสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด บริษัทมีการดำเนินการแก้ไข และป้องกันในทันที อย่างมีประสิทธิภาพ พบว่าอยู่ในระดับมากโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.75 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.662

ลำดับที่ 5 ระบบการควบคุมเอกสาร (Document Control) ภายในบริษัทมีการจัดทำอย่างมีประสิทธิภาพ พบว่าอยู่ในระดับมากโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.71 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.750

#### 4.6 ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO / TS16949:2009

ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ ของบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมทางภาคตะวันออก

กำหนดให้สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปรดังนี้

POL	=	นโยบายของผู้บริหาร
COM	=	การสื่อสาร
COP	=	ค่าตอบแทน
CUL	=	วัฒนธรรมองค์กร
TRA	=	การฝึกอบรม
MAN	=	ระบบบริหารคุณภาพ
KNOW	=	สมรรถนะด้านความรู้
SKIL	=	สมรรถนะด้านทักษะ
ATTR	=	สมรรถนะด้านเจตคติ
TOTAL	=	สมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 โดยรวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**สมมติฐานที่ 1 :** นโยบายของผู้บริหาร การสื่อสาร ค่าตอบแทน วัฒนธรรมองค์การ การฝึกอบรม และระบบบริหารคุณภาพ มีผลต่อสมรรถนะด้านความรู้ ในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์

**ตารางที่ 4.12** การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณของปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะด้านความรู้ ในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์

ตัวแปร	$b_j$	t	p-value
ค่าคงที่	13.129	19.679	0.000**
การสื่อสาร	0.064	0.284	0.776
ค่าตอบแทน	0.353	2.767	0.006**
วัฒนธรรมองค์การ	-1.308	-4.786	0.000**
การฝึกอบรม	-0.433	-1.881	0.061
ระบบบริหารคุณภาพ	0.142	0.523	0.602
นโยบายของผู้บริหาร	0.719	3.533	0.000**

$R = 0.362$  ;  $R^2 = 0.131$  ;  $SEE = 1.635$  ;  $F = 7.821$  ;  $p\text{-value} = 0.000**$

หมายเหตุ \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.12 พบว่า มีค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.131 แสดงว่าตัวแปรอิสระทุกตัวสามารถอธิบายความผันแปรของสมรรถนะด้านความรู้ เกี่ยวกับข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ได้ร้อยละ 13.1 โดยที่นโยบายของผู้บริหาร มีผลทางบวกต่อสมรรถนะด้านความรู้ ในเชิงเส้นตรงมากที่สุด ( $b_{POL} = 0.719$ ) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 รองลงมาคือค่าตอบแทน มีผลทางบวกต่อสมรรถนะด้านความรู้ ในเชิงเส้นตรง ( $b_{COP} = 0.353$ ) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 และวัฒนธรรมองค์การ มีผลทางลบต่อสมรรถนะด้านความรู้ ในเชิงเส้นตรง ( $b_{CUL} = -1.308$ ) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ส่วนการสื่อสาร การฝึกอบรม และระบบบริหารคุณภาพ ไม่มีผลต่อสมรรถนะด้านความรู้ในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ซึ่งสามารถแสดงสมการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณของปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะด้านความรู้ ได้ดังสมการ

$$\hat{KNOW} = 13.129** + 0.064COM + 0.353**COP - 1.308**CUL - 0.433TRA + 0.142MAN + 0.719**POL$$

**สมมติฐานที่ 2 :** นโยบายของผู้บริหาร การสื่อสาร ค่าตอบแทน วัฒนธรรมองค์การ การฝึกอบรม และระบบบริหารคุณภาพ มีผลต่อสมรรถนะด้านทักษะ ในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ในบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

**ตารางที่ 4.13** การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณของปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะด้านทักษะ ในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์

ตัวแปร	$b_j$	t	p-value
ค่าคงที่	2.598	17.689	0.000**
การสื่อสาร	0.152	3.145	0.002**
ค่าตอบแทน	0.030	1.078	0.282
วัฒนธรรมองค์การ	0.038	0.640	0.523
การฝึกอบรม	-0.129	-2.597	0.010*
ระบบบริหารคุณภาพ	0.148	2.511	0.013*
นโยบายของผู้บริหาร	0.127	2.897	0.004**

$R = 0.539$  ;  $R^2 = 0.291$  ;  $SEE = 0.352$  ;  $F = 21.173$  ;  $p\text{-value} = 0.000^{**}$

หมายเหตุ \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.13 พบว่า มีค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.291 แสดงว่าตัวแปรอิสระทุกตัวสามารถอธิบายความผันแปรของสมรรถนะเจตคติ เกี่ยวกับข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2009 ได้ร้อยละ 29.1 โดยที่การสื่อสาร มีผลทางบวกต่อสมรรถนะด้านทักษะในเชิงเส้นตรงมากที่สุด ( $b_{COM} = 0.152$ ) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 รองลงมาคือนโยบายของผู้บริหาร มีผลทางบวกต่อสมรรถนะด้านทักษะในเชิงเส้นตรง ( $b_{POL} = 0.127$ ) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 รองลงมาคือระบบบริหารคุณภาพ มีผลทางบวกต่อสมรรถนะด้านทักษะในเชิงเส้นตรง ( $b_{MAN} = 0.148$ ) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และการฝึกอบรม มีผลทางลบต่อสมรรถนะด้านทักษะในเชิงเส้นตรง ( $b_{TRA} = -0.129$ ) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ในส่วนค่าตอบแทน และวัฒนธรรมองค์การ ไม่มีผลต่อสมรรถนะด้านทักษะในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ ซึ่งสามารถแสดงสมการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณของปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะด้านทักษะได้ดังสมการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



$$\hat{SKIL} = 2.598^{**} + 0.152^{**}COM + 0.030COP + 0.038CUL - 0.129^{*}TRA \\ + 0.148^{*}MAN + 0.127^{**}POL$$

**สมมติฐานที่ 3 :** นโยบายของผู้บริหาร การสื่อสาร ค่าตอบแทน วัฒนธรรมองค์การ การฝึกอบรม และระบบบริหารคุณภาพ มีผลต่อสมรรถนะด้านเจตคติ ในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์

**ตารางที่ 4.14** การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณของปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะด้านเจตคติ ในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์

ตัวแปร	$b_j$	t	p-value
ค่าคงที่	2.295	16.236	0.000**
การสื่อสาร	0.170	3.569	0.000**
ค่าตอบแทน	-0.065	-2.412	0.016*
วัฒนธรรมองค์การ	0.044	0.767	0.444
การฝึกอบรม	-0.002	-0.046	0.963
ระบบบริหารคุณภาพ	0.298	5.181	0.000**
นโยบายของผู้บริหาร	-0.013	-0.308	0.759

$R = 0.586$  ;  $R^2 = 0.343$  ;  $SEE = 0.346$  ;  $F = 27.203$  ;  $p\text{-value} = 0.000^{**}$

หมายเหตุ \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.14 พบว่า มีค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.343 แสดงว่าตัวแปรอิสระทุกตัวสามารถอธิบายความผันแปรด้านเจตคติ เกี่ยวกับข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2009 ได้ร้อยละ 34.3 โดยที่การระบบบริหารคุณภาพ มีผลทางบวกต่อสมรรถนะด้านเจตคติ ในเชิงเส้นตรงมากที่สุด ( $b_{MAN} = 0.298$ ) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 รองลงมาคือการสื่อสาร มีผลทางบวกต่อสมรรถนะด้านเจตคติ ในเชิงเส้นตรง ( $b_{COM} = 0.170$ ) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 และค่าตอบแทน มีผลทางลบต่อสมรรถนะด้านเจตคติ ในเชิงเส้นตรง ( $b_{COP} = -0.065$ ) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ในส่วนนโยบายของผู้บริหาร การฝึกอบรม และวัฒนธรรมองค์การ ไม่มีผลต่อสมรรถนะด้านเจตคติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ ซึ่งสามารถแสดงสมการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณของปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะด้านเจตคติ ได้ดังสมการ

$$\hat{ATTR} = 2.295^{**} + 0.170^{**}COM - 0.065^{*}COP + 0.044CUL - 0.002TRA \\ + 0.298^{**}MAN - 0.013POL$$

**สมมติฐานที่ 4 :** นโยบายของผู้บริหาร การสื่อสาร ค่าตอบแทน วัฒนธรรมองค์การ การฝึกอบรม และระบบบริหารคุณภาพ มีผลต่อสมรรถนะโดยรวม ในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ในบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

**ตารางที่ 4.15** การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณของปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะโดยรวม ในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์

ตัวแปร	$b_j$	t	p-value
ค่าคงที่	3.105	25.814	0.000**
การสื่อสาร	0.115	2.848	0.005**
ค่าตอบแทน	0.027	1.183	0.238
วัฒนธรรมองค์การ	-0.119	-2.409	0.017*
การฝึกอบรม	-0.094	-2.264	0.024*
ระบบบริหารคุณภาพ	0.162	3.308	0.001**
นโยบายของผู้บริหาร	0.119	3.229	0.001**

$R = 0.457$  ;  $R^2 = 0.209$  ;  $SEE = 0.295$  ;  $F = 13.704$  ;  $p\text{-value} = 0.000^{**}$

หมายเหตุ \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.15 พบว่า มีค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.209 แสดงว่าตัวแปรอิสระทุกตัวสามารถอธิบายความผันแปรของสมรรถนะโดยรวม เกี่ยวกับข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2009 ได้ร้อยละ 20.9 โดยที่ระบบบริหารคุณภาพ มีผลทางบวกต่อสมรรถนะโดยรวม ในเชิงเส้นตรงมากที่สุด ( $b_{MAN} = 0.162$ ) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 รองลงมาคือ นโยบายของผู้บริหาร มีผลทางบวกต่อสมรรถนะโดยรวม ในเชิงเส้นตรง ( $b_{POL} = 0.119$ ) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 การสื่อสาร มีผลทางบวกต่อสมรรถนะโดยรวม ในเชิงเส้นตรง ( $b_{COM} = 0.115$ ) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 การฝึกอบรม มีผลทางลบต่อสมรรถนะโดยรวม ในเชิงเส้นตรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

( $b_{TRA} = -0.094$ ) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และวัฒนธรรมองค์กร มีผลทางลบต่อสมรรถนะโดยรวม ในเชิงเส้นตรง ( $b_{CUL} = -0.119$ ) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 โดยที่ค่าตอบแทน ไม่มีผลต่อสมรรถนะโดยรวม ในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ ซึ่งสามารถแสดงสมการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณของปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะโดยรวมได้ดังสมการ

$$\begin{aligned} \hat{TOTAL} = & 3.105^{**} + 0.115^{**}COM + 0.027COP - 0.119^{*}CUL - 0.094^{*}TRA \\ & + 0.162^{**}MAN + 0.119^{**}POL \end{aligned}$$

#### 4.7 ความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ ของบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่ตั้งอยู่ ในนิคมอุตสาหกรรมทางภาคตะวันออก

จากแบบสอบถามส่วนที่ 6 ซึ่งเป็นข้อเสนอแนะอื่นๆ โดยเป็นคำถามปลายเปิด ที่สอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะที่เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ ของบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมทางภาคตะวันออก โดยมีพนักงานที่แสดงความคิดเห็นทั้งสิ้น 36 คน คิดเป็นร้อยละ 11.29 สามารถสรุปผลได้ดังนี้

##### 4.7.1 ปัญหาการปรับตัวของวัฒนธรรมองค์กรให้เหมาะสมกับข้อกำหนด

1. พนักงานไม่อยากเปลี่ยนแปลง เนื่องจากต้องเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงานในปัจจุบัน ไปเป็นวิธีการทำงานที่เป็นมาตรฐาน ต้องใช้เวลาในการทำความเข้าใจกับพนักงาน
2. พนักงานมองเป็นความรับผิดชอบเพิ่มเติม จากความรับผิดชอบในงานประจำ
3. พนักงานสนใจในเฉพาะข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับที่ตนเองรับผิดชอบเท่านั้น การทำงานไม่สอดคล้องกับบุคคลและแผนกอื่น ทำให้การทำงานไม่สัมพันธ์กัน
4. ควรมีการอบรมข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 อย่างทั่วถึง ปัจจุบันพนักงานบางระดับไม่ได้รับการอบรม ทำให้ไม่เข้าใจระบบอย่างชัดเจน ส่งผลต่อการปฏิบัติตามข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009
5. หลายหน่วยงานมีการเขียนคู่มือการปฏิบัติงานเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 แต่ขาดการนำมาปฏิบัติอย่างจริงจัง ควรมีการกำหนดมาตรการจูงใจให้พนักงานปฏิบัติตามคู่มือที่เขียนไว้

#### 4.7.2 ปัญหาการตีความข้อกำหนดของ ระบบ ISO/TS 16949:2009

1. ข้อกำหนดอ้างอิงมาจากภาษาอังกฤษ การทำความเข้าใจ และการแปลความหมาย นำไปใช้ขึ้นอยู่กับระดับความรู้ของผู้ใช้

2. การตีความจากข้อกำหนดจาก ภาษาอังกฤษ เป็นภาษาไทย ยังไม่มีหน่วยงานที่รวบรวมข้อมูลเป็นอันหนึ่งอันเดียวที่น่าเชื่อถือได้ ทำให้การตีความหมายแตกต่างกันไปจากข้อกำหนดที่ถูกระเมิน โดยหน่วยงานที่ให้การรับรองระบบ (Certification Body; CB)

#### 4.7.3 สิ่งที่ต้องการให้ภาครัฐมีส่วนร่วมในการจัดทำระบบ ISO/TS 16949:2009

1. ภาครัฐสนับสนุนให้มีการอบรม สัมมนาที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 โดยไม่มีค่าใช้จ่าย

2. ภาครัฐเป็นศูนย์กลางในการสัมมนา แลกเปลี่ยนความรู้ ระหว่าง บริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่ได้การรับรองระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 กับบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ที่ยังไม่ได้การรับรอง





## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปราย และ ข้อเสนอแนะ

การดำเนินการวิจัยจะใช้วิธีการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO / TS16949:2009 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก โดยมีวัตถุประสงค์ของการศึกษาในครั้งนี้ 2 ประการ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาระดับสมรรถนะได้แก่ด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ ในข้อกำหนดระบบบริหาร งานคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก

2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ของในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก ได้แก่ นโยบายของผู้บริหาร การสื่อสาร ค่าตอบแทน วัฒนธรรมองค์กร การฝึกอบรม และระบบบริหารคุณภาพ

การดำเนินการวิจัยอยู่ในช่วงเดือน มกราคม 2556 ถึงเดือน กุมภาพันธ์ 2556 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก ที่จดทะเบียนได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการกรมโรงงาน กระทรวงอุตสาหกรรม จำนวน 8 บริษัท 319 คน จากประชากร 1,562 คนบนนี้ผู้วิจัยจะกล่าวถึงการสรุปวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.2 อภิปรายผล

5.3 ข้อเสนอแนะ โดยประกอบด้วยข้อเสนอแนะการนำไปใช้ และข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

การสรุปผลการวิจัยได้แยกออกเป็น 4 ตอนดังต่อไปนี้

5.1.1 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก

ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจ พนักงานใน โรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก สรุปผลการวิจัยได้ตามลำดับดังนี้

**เพศ** พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก จำนวน 319 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีจำนวน 210 คน คิดเป็นร้อยละ 65.83 รองลงมาเป็นเพศหญิง มีจำนวน 109 คน คิดเป็นร้อยละ 34.17

**อายุ** พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก จำนวน 319 ราย ส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 30-35 ปี ซึ่งมีจำนวน 130 คน คิดเป็นร้อยละ 40.75 รองลงมาคือ กลุ่มอายุมากกว่า 25-30 ปี มีจำนวน 76 คนคิดเป็นร้อยละ 23.82 กลุ่มอายุต่ำกว่าหรือเท่ากับ 25 ปี มีจำนวน 60 คนคิดเป็นร้อยละ 18.81 กลุ่มอายุมากกว่า 35-40 ปี มีจำนวน 41 คนคิดเป็นร้อยละ 12.85 และกลุ่มมากกว่า 40 ปี มีจำนวน 12 คนคิดเป็นร้อยละ 3.76 ตามลำดับ

**ระดับการศึกษา** พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก จำนวน 319 ราย ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรีมีจำนวน 205 คน คิดเป็นร้อยละ 64.26 รองลงมาคือระดับต่ำกว่าปริญญาตรี มีจำนวน 58 คนคิดเป็นร้อยละ 18.18 และระดับสูงกว่าปริญญาตรี มีจำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 17.55 ตามลำดับ

**ประสบการณ์ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม การผลิตชิ้นส่วนยานยนต์** พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก จำนวน 319 ราย ส่วนใหญ่มีอายุงาน 5-10 ปี ซึ่งมีจำนวน 140 คน คิดเป็นร้อยละ 43.89 รองลงมาคือ กลุ่มอายุงานน้อยกว่า 5 ปี มีจำนวน 134 คน คิดเป็นร้อยละ 42.01 และกลุ่มอายุงานมากกว่า 10 ปี มีจำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 14.11 ตามลำดับ

**ตำแหน่งการทำงานในบริษัท** พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก จำนวน 319 ราย ส่วนใหญ่มีตำแหน่งเป็นวิศวกรซึ่งมีจำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 30.09 รองลงมาคือ เจ้าหน้าที่สำนักงานมีจำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 22.26 หัวหน้างานมีจำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 20.69 อื่นๆ(พนักงานระดับปฏิบัติงาน) มีจำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 11.60 ผู้บริหาร 31 คน คิดเป็นร้อยละ 9.72 และผู้ชำนาญการมีจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 5.64 ตามลำดับ

**การฝึกอบรมระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009** พบว่า พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก จำนวน 319 ราย ส่วนใหญ่เคยได้รับการอบรม 3 ครั้ง มีจำนวน 164 คน คิดเป็นร้อยละ 51.41 รองลงมาคือ กลุ่มเคยได้รับการอบรม 2 ครั้ง มีจำนวน 106 คน คิดเป็นร้อยละ 33.23 กลุ่มเคยได้รับการอบรม 4 ครั้ง มีจำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 9.40 กลุ่มเคยได้รับการอบรม 1 ครั้ง มีจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 5.96 ตามลำดับ

## 5.1.2 สรุปผลการวิเคราะห์สมรรถนะที่ส่งผลต่อระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS

16949 : 2009

### 5.1.2.1 สรุปผลการวิเคราะห์สมรรถนะด้านความรู้

สรุปผลการวิเคราะห์สมรรถนะด้านความรู้ พบว่าพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก มีความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009 ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.35 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความรู้แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.581

ผลการศึกษาระดับความรู้ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก พบว่าพนักงานมีความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009 ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีลำดับคำถามที่พนักงานตอบถูกในอันดับที่ 1 มีอยู่ 2 ข้อคือ คำถามข้อที่ 13 ระบบการควบคุมสินค้าคงคลังต้องสามารถสอบกลับได้เมื่อเกิดปัญหา และคำถามข้อที่ 15 บริษัทต้องมีการกำหนดกระบวนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) มีผู้ตอบคำถามถูกคิดเป็นร้อยละ 99.7 อันดับที่ 2 คำถามข้อที่ 3 ในกรณีที่บริษัทมีความประสงค์ที่จะนำเอากระบวนการทำงานของตนไปให้บุคคลจากภายนอกกระทำแทน (Outsource) บริษัทต้องระบุนโยบายการควบคุมกระบวนการเหล่านี้ในคู่มือคุณภาพ (Quality Manual) ไว้เพื่อเป็นระเบียบวิธีปฏิบัติมีผู้ตอบคำถามถูกคิดเป็นร้อยละ 99.1 อันดับที่ 3 คำถามข้อที่ 9 บริษัทต้องมีการฝึกอบรมการปฏิบัติงานจริง (OJT) ให้กับพนักงานชั่วคราวทุกคนที่เข้ามาทำงานเกี่ยวข้องกับผลิตสินค้าด้วยมีผู้ตอบคำถามถูกคิดเป็นร้อยละ 97.5 อันดับที่ 4 คำถามที่ 5 เอกสารข้อกำหนดทางวิศวกรรมที่นำไปใช้ต้องเป็นฉบับปัจจุบัน และตรงกับลูกค้าเสมอ มีผู้ตอบคำถามถูกคิดเป็นร้อยละ 93.4 อันดับที่ 5 คำถามข้อที่ 11 บริษัทต้องลดอันตรายที่จะเกิดกับผลิตภัณฑ์ของบริษัทในทุกๆ หน่วยงานของบริษัท มีผู้ตอบคำถามถูกคิดเป็นร้อยละ 89.3

### 5.1.2.2 สรุปผลการวิเคราะห์สมรรถนะด้านทักษะ

สรุปผลการวิเคราะห์สมรรถนะด้านทักษะ พบว่าพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก มีระดับทักษะเกี่ยวกับข้อกำหนดระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2009 โดยรวมอยู่ในระดับสูง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.99 และพนักงานแต่ละคนมีระดับทักษะไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.413

### 5.1.2.3 สรุปผลการวิเคราะห์สมรรถนะด้านเจตคติ

สรุปผลการวิเคราะห์สมรรถนะด้านเจตคติ พบว่าพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมทางภาคตะวันออก มีระดับเจตคติเกี่ยวกับ

ข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2009 โดยรวมอยู่ในระดับเจตคติโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.76 และพนักงานแต่ละคนมีระดับเจตคติไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.519

### 5.1.3 สรุปผลการวิเคราะห์ระดับปัจจัย ที่มีผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2009 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมทางภาคตะวันออก ได้แก่ นโยบายของผู้บริหาร การสื่อสาร ค่าตอบแทน วัฒนธรรมองค์กร การฝึกอบรม และระบบบริหารคุณภาพ ได้ผลวิเคราะห์ดังนี้

#### 5.1.3.1 สรุปผลการวิเคราะห์ปัจจัยด้านนโยบายของผู้บริหาร

สรุปผลการวิเคราะห์พบว่า ระดับของปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2009 ด้านนโยบายของผู้บริหาร โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.97 และมีระดับของปัจจัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.661

#### 5.1.3.2 สรุปผลการวิเคราะห์ปัจจัยด้านการสื่อสาร

สรุปผลการวิเคราะห์พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2009 ด้านการสื่อสาร โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.686 และมีระดับปัจจัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.667

#### 5.1.3.3 สรุปผลการวิเคราะห์ปัจจัยด้านค่าตอบแทน

สรุปผลการวิเคราะห์พบว่า ระดับปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2009 ด้านค่าตอบแทน โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.12 และมีระดับปัจจัยแตกต่างกัน โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 1.099

#### 5.1.3.4 สรุปผลการวิเคราะห์ปัจจัยด้านวัฒนธรรมองค์กร

สรุปผลการวิเคราะห์พบว่า ระดับปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2009 วัฒนธรรมองค์กร โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.85 และมีระดับของปัจจัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.674



### 5.1.3.5 สรุปผลการวิเคราะห์ปัจจัยด้านการฝึกอบรม

สรุปผลการวิเคราะห์พบว่า ระดับปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2009 ด้านการฝึกอบรม โดยรวมอยู่ในระดับมากโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.71 และมีระดับของปัจจัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.663

### 5.1.3.6 สรุปผลการวิเคราะห์ปัจจัยด้านระบบบริหารคุณภาพ

สรุปผลการวิเคราะห์พบว่า ระดับปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2009 ด้านระบบบริหารคุณภาพ โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.77 และมีระดับของปัจจัยไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.599

### 5.1.4 สรุปผลการวิเคราะห์การทดสอบสมมติฐาน โดยมีสมมติฐานดังนี้

**สมมติฐานที่ 1** นโยบายของผู้บริหาร การสื่อสาร ค่าตอบแทน วัฒนธรรมองค์กร การฝึกอบรม และระบบบริหารคุณภาพ มีผลต่อสมรรถนะด้านความรู้ ในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า มีค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.131 แสดงว่าตัวแปรอิสระทุกตัวสามารถอธิบายความผันแปรของสมรรถนะด้านความรู้ เกี่ยวกับข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949 :2009 ได้ร้อยละ 13.1 โดยที่นโยบายของผู้บริหาร มีผลทางบวกต่อสมรรถนะด้านความรู้ ในเชิงเส้นตรงมากที่สุด ( $b_{POL} = 0.719$ ) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 รองลงมาคือค่าตอบแทน มีผลทางบวกต่อสมรรถนะด้านความรู้ ในเชิงเส้นตรง ( $b_{COP} = 0.353$ ) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 และวัฒนธรรมองค์กร มีผลทางลบต่อสมรรถนะด้านความรู้ ในเชิงเส้นตรง ( $b_{CUL} = -1.308$ ) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ส่วนการสื่อสาร การฝึกอบรม และระบบบริหารคุณภาพ ไม่มีผลต่อสมรรถนะด้านความรู้ในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2009

**สมมติฐานที่ 2** นโยบายของผู้บริหาร การสื่อสาร ค่าตอบแทน วัฒนธรรมองค์กร การฝึกอบรม และระบบบริหารคุณภาพ มีผลต่อสมรรถนะด้านทักษะ ในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า มีค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.291 แสดงว่าตัวแปรอิสระทุกตัวสามารถอธิบายความผันแปรของสมรรถนะด้านทักษะ เกี่ยวกับข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2009 ได้ร้อยละ 29.1 โดยที่การสื่อสาร มีผลทางบวกต่อสมรรถนะด้านทักษะในเชิงเส้นตรงมากที่สุด ( $b_{COM} = 0.152$ ) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 รองลงมาคือนโยบายของผู้บริหาร มีผลทางบวกต่อสมรรถนะด้านทักษะในเชิงเส้นตรง ( $b_{POL} = 0.127$ ) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 รองลงมาคือระบบบริหารคุณภาพ มีผลทางบวกต่อสมรรถนะด้านทักษะในเชิงเส้นตรง

( $b_{MAN} = 0.148$ ) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และการฝึกอบรม มีผลทางลบต่อสมรรถนะด้านทักษะในเชิงเส้นตรง ( $b_{TRA} = -0.129$ ) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ในส่วนค่าตอบแทน และวัฒนธรรมองค์การ ไม่มีผลต่อสมรรถนะด้านทักษะในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2009

**สมมติฐานที่ 3** นโยบายของผู้บริหาร การสื่อสาร ค่าตอบแทน วัฒนธรรมองค์การ การฝึกอบรม และระบบบริหารคุณภาพ มีผลต่อสมรรถนะด้านเจตคติ ในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า มีค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.343 แสดงว่าตัวแปรอิสระทุกตัวสามารถอธิบายความผันแปรของสมรรถนะด้านเจตคติ เกี่ยวกับข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2009 ได้ร้อยละ 34.3 โดยที่การระบบบริหารคุณภาพ มีผลทางบวกต่อสมรรถนะด้านเจตคติ ในเชิงเส้นตรงมากที่สุด ( $b_{MAN} = 0.298$ ) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 รองลงมาคือการสื่อสาร มีผลทางบวกต่อสมรรถนะด้านเจตคติ ในเชิงเส้นตรง ( $b_{COM} = 0.170$ ) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 และค่าตอบแทน มีผลทางลบต่อสมรรถนะด้านเจตคติ ในเชิงเส้นตรง ( $b_{COP} = -0.065$ ) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ในส่วนนโยบายของผู้บริหาร การฝึกอบรม และวัฒนธรรมองค์การ ไม่มีผลต่อสมรรถนะด้านเจตคติ ในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2009

**สมมติฐานที่ 4** นโยบายของผู้บริหาร การสื่อสาร ค่าตอบแทน วัฒนธรรมองค์การ การฝึกอบรม และระบบบริหารคุณภาพ มีผลต่อสมรรถนะ ในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า มีค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.209 แสดงว่าตัวแปรอิสระทุกตัวสามารถอธิบายความผันแปรของสมรรถนะโดยรวม เกี่ยวกับข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2009 ได้ร้อยละ 20.9 โดยที่ระบบบริหารคุณภาพ มีผลทางบวกต่อสมรรถนะโดยรวม ในเชิงเส้นตรงมากที่สุด ( $b_{MAN} = 0.162$ ) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 รองลงมาคือนโยบายของผู้บริหาร มีผลทางบวกต่อสมรรถนะโดยรวม ในเชิงเส้นตรง ( $b_{POL} = 0.119$ ) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 การสื่อสาร มีผลทางบวกต่อสมรรถนะโดยรวม ในเชิงเส้นตรง ( $b_{COM} = 0.115$ ) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 การฝึกอบรม มีผลทางลบต่อสมรรถนะโดยรวม ในเชิงเส้นตรง ( $b_{TRA} = -0.094$ ) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และวัฒนธรรมองค์การ มีผลทางลบต่อสมรรถนะโดยรวม ในเชิงเส้นตรง ( $b_{CUL} = -0.119$ ) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 โดยที่ค่าตอบแทน ไม่มีผลต่อสมรรถนะโดยรวม ในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2009

## 5.2 อภิปรายผล

### 5.2.1 ระดับสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์

จากผลการวิจัยพบว่า พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก มีระดับสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยรวมอยู่ในระดับสูง สามารถนำผลวิจัยมาอภิปราย เมื่อพิจารณา ระดับสมรรถนะในแต่ละด้านสามารถอภิปรายเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 สมรรถนะด้านทักษะ พบว่าพนักงานมีสมรรถนะด้านทักษะในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ อยู่ในระดับสูง พนักงานแต่ละคนมีระดับสมรรถนะด้านทักษะไม่แตกต่างกันมาก ผู้วิจัยมีความเห็นว่าพนักงานสามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดระบบ ISO/TS 16949:2009 ได้เป็นอย่างดี อันเนื่องมาจากองค์การมีการตรวจติดตามภายใน (Internal Auditor) มีการวิเคราะห์ระบบการวัด (MSA) อย่างถูกต้อง และเมื่อพบชิ้นงานที่มีปัญหา พนักงานสามารถดำเนินการกับปัญหาโดยสอดคล้อง และตรงตามข้อกำหนดของระบบ ISO/TS 16949 : 2009 ได้อย่างถูกต้อง โดคสคดคล้องกับงานวิจัยของ วิชัย อริยพรพงศ์ ที่พบว่าระดับการศึกษาและตำแหน่งงานที่แตกต่างกัน มีผลทำให้ความรู้ที่มีต่อการนำระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2002 มาใช้แตกต่างกัน โดยเฉพาะชายจะมีความรู้เฉลี่ยมากกว่าเพศหญิง เนื่องจากเพศชายส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป และทำงานในตำแหน่งวิศวกร หัวหน้างาน หัวหน้าแผนก ส่วนเพศหญิงส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี และมีตำแหน่งเป็นพนักงานในกระบวนการผลิต จะเห็นได้ว่าเพศชาย มีระดับการศึกษา และตำแหน่งงานที่สูงกว่าเพศหญิง ดังนั้นจึงเป็นไปได้ที่ เพศ ระดับการศึกษา และตำแหน่งงานที่ต่างกันมีผลทำให้ความรู้เกี่ยวกับการนำระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2002 แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการศึกษา และ ตำแหน่งงานสูงขึ้น ช่วยให้คนมีประสบการณ์ มีความสามารถ มีความรู้ความเข้าใจในวิชาเฉพาะสาขา และมีการพัฒนาทักษะ ความรู้ ความคิด อยู่เสมอ ส่วน อายุ ประสบการณ์การทำงาน และการได้รับการฝึกอบรมเป็นปัจจัยที่มีผลทำให้ความรู้ของพนักงานไม่แตกต่างกัน

ลำดับที่ 2 สมรรถนะด้านเจตคติ พบว่าพนักงานมีสมรรถนะด้านเจตคติในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ อยู่ในระดับดี และพนักงานแต่ละคนมีระดับสมรรถนะด้านเจตคติไม่แตกต่างกันมาก ผู้วิจัยมีความเห็นว่าพนักงานในองค์การมองเห็นว่าการจัดทำระบบ ISO/TS 16949 : 2009 เป็นการสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า และระบบ ISO/TS 16949 : 2009 ไม่เป็นการเพิ่มภาระงาน และยังช่วยให้การบริหารจัดการ 4M (Man, Machine, Material, Method) ดีขึ้นซึ่งเป็นทัศนคติในด้านดี โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของ

ก้องเกียรติ ผลพิบูลสุนทร ที่พบว่าโดยปกติคนที่ที่มีอายุและประสบการณ์มากขึ้นความรับผิดชอบมากขึ้น ระดับเจตคติจะสูงขึ้น ได้รับความไว้วางใจและมอบหมายหน้าที่ในการดำเนินงาน ดังนั้นจึงเป็นไปได้ที่ อายุ และประสบการณ์ทำงานที่ต่างกันมีผลทำให้ เจตคติแตกต่างกัน ส่วน เพศ ระดับ การ ศึกษา ตำแหน่งงาน และการได้รับการฝึกอบรม เป็นปัจจัยที่มีผลทำให้เจตคติของพนักงานไม่แตกต่างกัน เนื่องจากบริษัทมีการอบรมพัฒนาทักษะพนักงานในด้านต่าง ๆ รวมถึงด้านระบบบริหารคุณภาพ ISO9001 และ ISO/TS16949 ให้กับพนักงานทุกส่วนไม่ได้แยกตามเพศ ระดับการศึกษา และตำแหน่งงานแต่อย่างใด ดังนั้นจึงเป็นไปได้ที่พนักงานมีเพศ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน และการได้รับการฝึกอบรมที่แตกต่างกัน มีเจตคติ ต่อการนำระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2002 มาใช้ไม่แตกต่างกัน

ลำดับที่ 3 สมรรถนะด้านความรู้ พบว่าพนักงานมีสมรรถนะด้านความรู้ในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ อยู่ในระดับปานกลาง และพนักงานแต่ละคนมีระดับสมรรถนะด้านความรู้ไม่แตกต่างกันมาก ผู้วิจัยมีความเห็นว่าอาจเป็นเพราะการศึกษา และ ตำแหน่งงานสูงขึ้น ช่วยให้คนมีประสบการณ์ มีความสามารถ มีความรู้ความเข้าใจในวิชาเฉพาะสาขา และมีการพัฒนาทักษะ ความรู้ ความคิด อยู่เสมอ ส่วน อายุ ประสบการณ์การทำงาน และการได้รับการฝึกอบรมเป็นปัจจัยที่มีผลทำให้ความรู้ของพนักงานไม่แตกต่างกัน เนื่องจากพนักงานส่วนใหญ่ได้รับการฝึกอบรม ระบบการบริหารคุณภาพ ISO / TS 16949:2009 มาบ้างแล้ว ทำให้พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับระบบการ บริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ไม่แตกต่างกันแต่ที่อยู่ในระดับปานกลางอาจเนื่องมาจากพนักงานยังไม่เปิดใจยอมรับ และเต็มใจในการเข้าอบรมและเรียนรู้ในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุธี สมุทรประภูต (2540 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับมาตรฐาน ISO 9000 ของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม : ศึกษาเฉพาะกรณี โรงงานผลิตชิ้นส่วนตัวถังรถยนต์ บริษัทสยามกลการและนิสสัน ผลการศึกษาพบว่าความรู้มีความสัมพันธ์ กับการยอมรับมาตรฐาน ISO 9000 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

### 5.2.2 ปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์

จากผลการวิจัยพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้แก่ ระบบบริหารคุณภาพ นโยบายของผู้บริหาร การสื่อสาร คำตอบแทน การฝึกอบรม และวัฒนธรรมองค์กร สามารถนำผลวิจัยมาอภิปราย เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อสามารถอภิปรายได้ดังนี้



ลำดับที่ 1 บัณฑิตด้านระบบบริหารคุณภาพ จากผลการวิจัยพบว่าอยู่ในระดับมาก และเป็นบัณฑิตที่มีผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009 ผู้วิจัยมีความเห็นว่าองค์กร ได้มีการกำหนดและนำข้อกำหนดระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009 มาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม โดยมีการกำหนดให้ทำระบบการควบคุมเอกสาร (Document Control) ภายในองค์กร และมีการตรวจติดตามภายใน (Internal Audit) อย่างต่อเนื่อง และพบว่าพนักงานมีความรู้ข้อกำหนดทางคุณภาพ ระเบียบปฏิบัติต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการร้องเรียน จากลูกค้า วิธีการจัดการคุณภาพ การประเมินผลคุณภาพในฝ่ายผลิต ผู้บริหารจึงจำเป็นที่จะพิจารณาคัดเลือกบุคลากรที่มีความพร้อมในด้านต่างๆ ให้มีความเหมาะสมต่อความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานคุณภาพขององค์กร ทั้งนี้บุคลากรที่มีระดับความรู้มากจะสามารถทำความเข้าใจ และบริหารจัดการระบบคุณภาพให้บรรลุตามเป้าประสงค์ขององค์กรได้ง่ายขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ เรณู หอมมณฑา (2545 : บทคัดย่อ) ที่กล่าวไว้ว่า ปัญหาการดำเนินการด้านคุณภาพและมาตรฐานที่เกิดขึ้น ถ้ามีการกำหนดระบบบริหารคุณภาพที่ชัดเจนมีผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงาน ลดปัญหาความซ้ำซ้อนของระบบงาน ลดต้นทุนในการปรับปรุงคุณภาพการดำเนินงาน พนักงานมีความรู้และได้รับการอบรมที่เหมาะสม และงานวิจัยของ อาภรณ์ ภู่วิทยพันธ์ (2547) ได้อธิบายสนับสนุนถึงการประเมินความสามารถ ของการปฏิบัติงานการผลิตว่า ต้องสะท้อนให้เห็นถึงความรู้ ทักษะ คุณลักษณะเฉพาะของงานต่าง ๆ หน้าที่ต่างกัน ความสามารถในงานย่อมต่างกัน แต่ต้องมีพื้นฐานของงานซึ่งประกอบด้วย ความรู้ในขั้นตอนการผลิต การบริหารคุณภาพโดยรวม การมุ่งเน้นความปลอดภัยการประสานงาน และการวิเคราะห์ตัวเลขสถิติ

ลำดับที่ 2 บัณฑิตด้านนโยบายของผู้บริหาร จากผลการวิจัยพบว่าอยู่ในระดับมาก และเป็นบัณฑิตที่มีผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009 ผู้วิจัยมีความเห็นว่าผู้บริหารระดับสูงขององค์กร ได้กำหนดนโยบายของผู้บริหาร และได้ระบุให้เป็นวัตถุประสงค์การดำเนินงานและสามารถวัดเป้าหมายได้ โดยผ่านแผนงานกลยุทธ์ขององค์กร ในการควบคุม จัดการการลดต้นทุน โดยประกาศนโยบายของผู้บริหารประจำบริษัทฯ เพื่อให้ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ดำเนินการ และพนักงานทุกระดับก็ให้ความสนใจและปฏิบัติตามนโยบายอย่างเคร่งครัด ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ ธนชัย ยมจินดา (2546: 57) เรื่องการวางแผนและควบคุมงานบริหาร ที่กล่าวว่านโยบายคือกฎเกณฑ์ หรือกติกาสำหรับการทำภารกิจที่กำหนดไว้ว่า สิ่งใดที่อนุญาตให้กระทำหรือสิ่งใดที่ไม่อนุญาตให้กระทำ นโยบายอาจกำหนดได้หลายระดับ ซึ่งผู้วิจัยมีความเห็นว่าเนื่องจากผู้บริหารของบริษัทฯ มีการกำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม เป็นลายลักษณ์อักษร และประกาศใช้เป็นประจำทุกปี สามารถนำไปปฏิบัติและวัดผลการปฏิบัติได้

ลำดับที่ 3 บัณฑิตด้านการสื่อสาร จากผลการวิจัยพบว่าอยู่ในระดับมากและเป็นบัณฑิตที่มีผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009 ผู้วิจัยมีความเห็นว่า การปฏิบัติตามข้อกำหนดระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009 ส่วนใหญ่เป็น

การสื่อสารด้วยลายลักษณ์อักษร เป็นการแจกจ่ายและควบคุมเอกสาร เพื่อที่การติดต่อสื่อสารจะได้เป็นไปในทิศทางเดียวกันอย่างถูกต้อง โดยเรียกว่าการติดต่อสื่อสารเป็นทางการ ฝ่ายบริหารจะใช้เพื่อชี้แจงบอกกล่าวข่าวสารกับพนักงานทั้งภายในองค์กรและนอกองค์กร การติดต่อสื่อสารแบบนี้เป็นการติดต่อสื่อสารที่มีระเบียบแบบแผนมีข้อกำหนดไว้แน่ชัด ที่จะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบ และอาจจะเป็น ลายลักษณ์อักษร การสื่อสารอย่างเป็นทางการนี้มีทั้งที่เป็นแนวตั้ง (Vertical) แนวนอน (Horizontal)

ซึ่งสอดคล้องกับความหมายของการสื่อสารภายในองค์กร (สุรัตน์ ตรีสกุล, 2549: 44) ได้อธิบายว่า การติดต่อสื่อสารภายในหมายถึง การสื่อสารในองค์กร (Organizational Communication) หมายถึงการสื่อสารรูปแบบต่างๆ ซึ่งเกิดขึ้นในบริบทขององค์กร การสื่อสารประเภทนี้มีบทบาทสำคัญต่อองค์กรหลายประการ อาทิ แสดงให้เห็นถึงวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายขององค์กร ใช้ในการอธิบายโครงสร้างการบริหาร บทบาทและหน้าที่ที่ความรับผิดชอบของสมาชิกในองค์กร ใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการ ใช้สำหรับสร้างเครือข่ายข้อมูลข่าวสารภายในและนอกองค์กร และใช้ในการเสริมสร้างวัฒนธรรมและบรรยากาศที่เอื้ออำนวยต่อความเจริญก้าวหน้าขององค์กร และสอดคล้องกับการศึกษาของ พิเศษฐ์ บุญมี (2544) ได้วิจัยเรื่อง “การสื่อสารภายในองค์กร: ศึกษากรณี ธนาคารไทยพาณิชย์จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่” พบว่าพนักงานธนาคาร ไทยพาณิชย์จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่ มีความคิดเห็นว่าการสื่อสารภายในองค์กรของธนาคารสามารถทำให้เกิดสัมพันธภาพ เกิดความเข้าใจ เกิดการประสานงาน เกิดประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผลในการทำงานสูง

ลำดับที่ 4 บัญชีด้านค่าตอบแทน จากผลการวิจัยพบว่าอยู่ในระดับปานกลาง และเป็นบัญชีที่ไม่มีผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009 ผู้วิจัยมีความเห็นว่าพนักงานยังไม่พึงพอใจกับค่าตอบแทนเมื่อพนักงานสามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009 ซึ่งค่าตอบแทนนอกจากจะช่วยสร้างความพึงพอใจในการปฏิบัติงานแล้ว ยังเป็นตัวช่วยให้ปัจจัยกระตุ้นมีพลังแรงขึ้นด้วยและถ้าหากพิจารณาถึงทฤษฎีแรงจูงใจรวมทั้งแนวคิดปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลให้งานมีความพอใจในการทำงานดังกล่าวมาแล้วนั้น จะเห็นได้ว่าแรงจูงใจหรือการใช้ปัจจัยในลักษณะที่เป็นรูปธรรม ได้แก่ การตอบสนองความต้องการทางด้านร่างกาย การให้ผลตอบแทนในรูปแบบเงินเดือนค่าจ้าง เลื่อนขั้นเลื่อนตำแหน่ง และผลประโยชน์ต่าง ๆ ส่วนลักษณะนามธรรม เช่น การตอบสนองความต้องการก่อบนับถือ การยอมรับความสำเร็จในงานที่ทา การให้ความเป็นมิตร และความผูกพันแก่ผู้ปฏิบัติงาน เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2535, หน้า 145 – 152) ที่กล่าวไว้ว่า ระดับเงินเดือน จากงานวิจัยหลายชิ้นพบว่าเงินเดือนมีส่วนในการสร้าง ความพึงพอใจในการทำงาน เงินเดือนที่มากพอแก่การดำรงชีพตามสถานะภาพ ทำให้บุคคลไม่ต้องดิ้นรนมากนักที่จะไปทำงานเพิ่มนอกเวลาทำงาน และเงินเดือนเกี่ยวข้องกับความสามารถหาปัจจัยอื่นที่สำคัญแก่การดำรง

ชีพอยู่ด้วย ผู้ที่มีเงินเดือนสูงจึงมีความพึงพอใจในการทำงานสูงกว่าผู้ที่มีเงินเดือนต่ำ แต่อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าจะมีการเพิ่มค่าตอบแทนให้เป็นที่พึงพอใจเพียงใด ก็ไม่ส่งผลต่อข้อกำหนดระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009 แต่อย่างใด เนื่องจากว่าความรู้ในข้อกำหนดระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009 ไม่ได้มากขึ้นตามความพึงพอใจของพนักงาน

ลำดับที่ 5 ปัจจัยด้านการฝึกอบรม จากผลการวิจัยพบว่าอยู่ในระดับมาก เป็นปัจจัยที่มีผลด้านลบต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009 ผู้วิจัยมีความเห็นว่าการฝึกอบรมที่เกิดขึ้นอาจมีการกำหนด และจัดแผนงานอบรมเกี่ยวกับระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009 ที่ไม่เหมาะสม อาจมีการเว้นช่วงอบรมนานเกินไป หรืออาจเป็นการจัดการอบรมภายใน โดยไม่มีผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 จากภายนอกมาให้ความรู้อย่างถูกต้อง และรวมถึงการที่พนักงานที่ผ่านการอบรมแล้ว ไม่ได้นำมาถ่ายทอดให้กับพนักงานในส่วนของตน ได้รับทราบ ซึ่งทำให้ผลวิจัยอยู่ในระดับปานกลาง และสาเหตุที่ส่งผลทางลบเนื่องจาก พนักงานที่ผ่านการฝึกอบรมมาแล้วหลายครั้งอาจไม่ได้รับการฝึกอบรมจริง อาทิเช่น มีการจัดอบรมภายนอกตาม โรงแรม โดยสถาบันฝึกอบรมต่างๆ พนักงานเข้าไปลงชื่อฝึกอบรม และไม่เข้าร่วมการฝึกอบรมจริง หรือมีการจัดการอบรมภายในองค์การในเวลาทำงาน ในขณะที่ทำการอบรมพนักงานต้องปลีกตัวออกมาทำงานด้วยในขณะเดียวกัน ทำให้พนักงานได้รับการอบรมอย่าง ไม่เต็มที่ แต่สุดท้ายก็มีชื่อว่าพนักงานดังกล่าวผ่านการฝึกอบรม เนื่องจากขาดการควบคุมระบบบริหารคุณภาพที่ดี โดยจากผลการวิจัยด้านความรู้จะพบว่าพนักงานระดับปฏิบัติการส่วนใหญ่มีความรู้ในระดับปานกลาง และการสร้างจิตสำนึกให้กับพนักงาน โดยผ่านกระบวนการอบรมหน้างาน ยังไม่มีประสิทธิผลเท่าที่ควร ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ สวัสดิ์ธิราช (2552: 79) ที่ศึกษาการมีส่วนร่วมของพนักงานต่อระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษาบริษัทในกลุ่มสมบูรณ จังหวัดสมุทรปราการ ที่กล่าวว่าพนักงานที่ได้รับการฝึกอบรมระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมมาก ทำให้พนักงานมีความเข้าใจเรื่องระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมสูง และสามารถนำความรู้ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมมาเป็นแนวทางการปฏิบัติได้

ลำดับที่ 6 ปัจจัยด้านวัฒนธรรมองค์การ จากผลการวิจัยพบว่าอยู่ในระดับมาก และเป็นปัจจัยที่มีผลด้านลบต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009 ผู้วิจัยมีความเห็นว่าพนักงานจะมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรม และช่วยกันส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009 เนื่องจากนำปัญหาที่เกิดขึ้นมาทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา และกำหนดมาตรการแนวทางการแก้ไข และป้องกันปัญหานั้นทุกครั้ง ซึ่งสอดคล้องงานวิจัยของ ชุตติมา นุตยะสกุล (2550) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างวัฒนธรรมองค์การกับการจัดการความรู้ของบริษัทในเขตนิคมอุตสาหกรรมในจังหวัดชลบุรี และพบว่าโดยภาพรวมวัฒนธรรมองค์การมีความสัมพันธ์กับการจัดการความรู้ที่อยู่ในระดับสูง แต่ที่ส่งผลทางลบต่อสมรรถนะโดยรวมในข้อกำหนดระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949 :



2009 ผู้วิจัยมีความเห็นว่าพนักงานอาจเกิดความเบื่อหน่ายในการปฏิบัติตามข้อกำหนดระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009 อันเนื่องมาจากขาดแรงจูงใจ โดยผลกระทบทางลบของวัฒนธรรมองค์กร พนักงานมองว่าระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009 เป็นตัวสร้างความยุ่งยาก ที่ทำให้การทำงานยุ่งยากมากขึ้น เป็นการเพิ่มภาระหน้าที่ให้กับหน่วยงานทุกฝ่าย การทำงานของเกิดความล่าช้าลง ต้องดำเนินการระบบเอกสารและต้องเก็บเอกสารต่าง ๆ อีกมากมาย

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

#### 5.3.1 ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัยเพื่อนำไปใช้

1. จากผลการวิจัยพบว่า พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก มีความรู้ในข้อกำหนดระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009 ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีจำนวน 319 คน ของจำนวนพนักงานทั้งหมดผ่านการอบรมมาแล้ว 3 ครั้ง (คิดเป็นร้อยละ 51.41) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าถ้าพนักงานในบริษัทขาดแรงจูงใจในการทำงานแล้ว ถึงแม้ว่าพนักงานจะผ่านการอบรมมาแล้วกี่ครั้งก็ตาม ก็ไม่สามารถทำให้พนักงานมีความรู้ในข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 มากขึ้น ซึ่งต้องวิเคราะห์ต่อไปว่าเป็นพนักงานใหม่หรือไม่ หากเป็นพนักงานที่ปฏิบัติงานมานานแล้ว ควรได้รับการอบรมซ้ำอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี เพื่อเป็นการทบทวนความเข้าใจของพนักงาน และให้พนักงานทราบถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นของข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949:2009 อย่างต่อเนื่องและเหมาะสม เพื่อพัฒนาความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ของพนักงานให้อยู่ในระดับมาก และเพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องให้กับพนักงาน และสร้างความมั่นใจว่าพนักงานมีความเข้าใจ และมีพัฒนาการที่จะนำเอาระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2009 มาใช้กับงานที่ตนทำอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลสูงสุด

2. จากผลการวิจัยพบว่า พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก มีระดับทักษะที่มีต่อระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2009 โดยรวมอยู่ในระดับทักษะสูง โดยมีความสามารถด้านปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น ได้เป็นอย่างดี อยู่ในลำดับที่ 1 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการจัดการตรวจติดตามภายในองค์กรเอง (Internal Audit) ทำให้พนักงานมีความสนใจระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 และพนักงานมีประสบการณ์ทำงานที่มากโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 5-10 ปี ส่งผลให้พนักงานมีสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ด้านทักษะ ในข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949:2009 อยู่ในระดับสูง เพื่อเป็นการเพิ่มทักษะ และคงไว้ซึ่งทักษะในระดับสูงของพนักงาน ผู้บริหารควรให้การสนับสนุนอย่างจริงจัง และเป็นรูปธรรม เช่น สนับสนุนงบประมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง การอบรมพนักงาน กำหนดชั่วโมงการอบรมที่เหมาะสม ฝึกอบรมเป็นการเพิ่มทักษะของผู้ปฏิบัติงานและ



ผู้ปฏิบัติมีทักษะไม่เพียงพอ อาจจะปฏิบัติงานพลาด ทำให้ไม่สำเร็จ ตามเป้าหมายมีปริมาณมาก มีผลกระทบต่อกรฝึกอบรม มีการวางแผนการฝึกอบรมทุกปี มีฝ่ายบุคคลมีการสำรวจหัวข้อใช้ฝึกอบรม (Survey Training Need) ในแต่ละส่วน ทางผู้บริหารมีการกำหนดงบประมาณไว้แต่ละแผนกก็จะแบ่งกันการวางแผนฝึกอบรมทั้งภายในและภายนอกเป็นประจำทุกปี การอบรมภายนอกก็จะส่งไปตามสถาบันต่าง ๆ ที่มีหัวข้อการฝึกอบรม ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตตรงไหนก็จะส่งพนักงานไป อบรมส่วนภายในก็จะมีกรจ้างวิทยากร ภายนอกเข้ามาอบรมให้ และมีการให้พนักงานดำเนินการอบรมพนักงานด้วยกันก็มี เพื่อเพิ่มความรู้ ทักษะในข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2009

3. จากผลการวิจัยพบว่า พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ ที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมทางภาคตะวันออก มีระดับเจตคติที่มีต่อข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2009 โดยรวมอยู่ในระดับเจตคติดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.76 โดยที่การสื่อสาร มีผลทางบวกต่อสมรรถนะด้านเจตคติ ในเชิงเส้นตรงมากที่สุด รองลงมาคือระบบบริหารคุณภาพ และค่าตอบแทน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าองค์กรที่มีสวัสดิการ หรือค่าตอบแทนในการให้ความร่วมมือในการจัดทำระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949 :2009 อย่างเหมาะสมจะส่งผลให้เจตคติของพนักงานที่มีต่อการทำงานเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นเพื่อให้พนักงานมีสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ด้านเจตคติต่อข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2009 ให้มีระดับสูงขึ้น ดังนั้นผู้บริหารและพนักงานบังคับบัญชาควรเป็นต้นแบบโดยการแสดงออกถึงความมุ่งมั่น ให้พนักงานได้เห็น และจงใจให้พนักงานได้เห็นถึงความสำคัญของระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949 :2009 และความจริงจังในการสร้างและรักษาระบบให้เกิดขึ้นในองค์กร

### 5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยตัวแปรด้านปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะซึ่งในการวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะของการปฏิบัติตามข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของพนักงาน โดยจำแนกตามปัจจัยในด้านอื่นๆของบริษัท เช่น สวัสดิการต่างๆ สิ่งแวดล้อม ปริมาณสิ่งอำนวยความสะดวก และเทคโนโลยีการผลิต เป็นต้น

2. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบงานวิจัยในครั้งนี้นี้กับปัจจัยด้านต่างๆที่มีผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949:2009 กับระบบการจัดการอื่นๆ เช่น ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 หรือระบบบริหารงานคุณภาพ ISO9001 เป็นต้น ซึ่งผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า ช่วยให้พนักงานปฏิบัติงานได้สะดวกยิ่งขึ้น เนื่องจากไม่ต้องปฏิบัติงานที่ซ้ำซ้อนกัน ซึ่งเกิดจากการทำเอกสารของระบบบริหารงานจัดการที่แตกต่างกัน หรือการรับการตรวจติดตามบ่อยครั้ง เนื่องจากมีระบบการจัดการหลายระบบ ซึ่งอาจทำให้พนักงานมีสมรรถนะในการทำงานเพิ่มมากขึ้น

## บรรณานุกรม

- กฤตยชญ์ แก้วลำหัด. 2547. “ความรู้และเจตคติของพนักงานที่มีต่อระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2002 มาใช้ในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์.” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ก้องเกียรติ ผลพิบูลสุนทร. 2550. “ความรู้และเจตคติของพนักงานที่มีต่อระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949 ในกลุ่มอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมบางปู.” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ขวัญชัย จีนสุขแสง. 2552. “ความรู้และเจตคติของพนักงานต่อการนำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2002 มาใช้ใน อุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ของ บริษัท ไอเอชไอ เทอร์โบ (ประเทศไทย) จำกัด.” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชา วิทยาการจัดการอุตสาหกรรม. บัณฑิตวิทยาลัย. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ชุตินา นุตยะสกุล. 2550. “การศึกษาวัฒนธรรมองค์กรที่มีผลต่อการจัดการความรู้เพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพขององค์กรของบริษัทในเขตอุตสาหกรรมในจังหวัดชลบุรี.” วิทยานิพนธ์ ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. สาขาวิชาบริหารธุรกิจ. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ประชุม รอดประเสริฐ. 2545. นโยบายและการวางแผน : หลักการและทฤษฎี. กรุงเทพฯ : เนติกุลการพิมพ์.
- ทวีป ศิริรัศมี. 2544. การวางแผนพัฒนา และประเมินโครงการ. กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย.
- ธนชัย ยมจินดา. 2546. การวางแผน. เอกสารการสอนชุดวิชาของค์การและการจัดการ หน่วยที่ 3. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. พิมพ์ครั้งที่22. กรุงเทพฯ : ชวนพิมพ์.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. 2535. จิตวิทยาการบริหารงานบุคคล. กรุงเทพฯ : ศูนย์ส่งเสริม กรุงเทพฯ.
- พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน. 2546 พจนานุกรมภาษาไทยฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542. กรุงเทพฯ : ราชบัณฑิตยสถาน.
- พสุ เดชะรินทร์. 2546 กลยุทธ์ใหม่ในการจัดการ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ผู้จัดการ.

- พิเชษฐ บุญมี. 2544. “การสื่อสารภายในองค์กร : ศึกษากรณี ธนาคารไทยพาณิชย์จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่.” วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เรณู หอมมณฑา. 2545. “ทัศนคติของพนักงานที่มีต่อการนำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2002 มาใช้ในองค์กร (กรณีศึกษา: บริษัท ฮานาเซมิคอนดักเตอร์กรุงเทพ จำกัด หน่วยงานการผลิตผลิตภัณฑ์ Piranha).” วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต บัณฑิต. วิทยาลัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร.
- วิโรจน์ สารรัตน์. 2548 การบริหารสู่ความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้. พิมพ์ครั้งที่ 5 กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- วิชัย อริยพรพงศ์. 2550 “ความรู้และเจตคติของพนักงานที่มีต่อการนำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2002 มาใช้ในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรม อีสเทอร์นซีบอร์ด.” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- วิจิตร อวาทกุล. 2540. การฝึกอบรม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริอร ชันทรหัตถ์. 2539. องค์กรและการจัดการ. กรุงเทพฯ : อักษรวิพัฒน์.
- ศิริวรรณ เถวีรัตน์ และคณะ. 2539. องค์กรและการจัดการฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพฯ : พิมพ์ลักษณ์
- สวลี ชिरาช 2552 “การมีส่วนร่วมของพนักงานต่อระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษา : บริษัท ในกลุ่มสมบูรณ จังหวัดสมุทรปราการ.” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- สุรัตน์ ตรีสกุล. 2549. หลักนิเทศศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- สมาคมอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ไทย. 2551. กรอบยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังแรงงานในอุตสาหกรรมยานยนต์ และชิ้นส่วนอะไหล่ยานยนต์. [Online]. Available : <http://www.thaiautoparts.or.th>
- สถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ. 2549. ความรู้เบื้องต้น และเทคนิคการติดตามมาตรฐาน ISO/TS 16949. [Online]. Available : <http://www.masci.or.th>
- สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ. 2545. ระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949 [Online]. Available : <http://www.ftpi.or.th>
- สถาบันยานยนต์. 2551. นโยบายคุณภาพ. [Online]. Available : <http://www.thaiauto.or.th>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สุกัญญา รัชมีธรรมโชติ. 2548. แนวทางการพัฒนาศักยภาพมนุษย์ด้วย Competency – based learning. กรุงเทพฯ : สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ
- สุธี สมุทรประภต. 2540 “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับมาตรฐาน ISO 9000 ของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม : ศึกษาเฉพาะกรณี โรงงานผลิตชิ้นส่วนตัวถังรถยนต์บริษัท สยามกลการ และนิสสันจำกัด.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาจิตวิทยา. อุตสาหกรรม. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุเทพ พงศ์ศรีวัฒน์. 2548. ภาวะผู้นำ : ทฤษฎีและปฏิบัติ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : วีรตันเอดีดูเคชั่น
- อาภรณ์ ภูวิทย์พันธุ์. 2547. เทคนิคในการกำหนดตัวชี้วัดผลการทำงานของพนักงานระดับบุคคล. [Online]. Available : <http://library.rii.ac.th/webd/image>
- อุไรวรรณ กองเกียรติวิชัย. 2545. “เจตคติของพนักงานที่มีต่อการเพิ่มความได้เปรียบในการแข่งขันในกลุ่มอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์.” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม. บัณฑิตวิทยาลัย. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- อานนท์ ศักดิ์วีระชัย. 2547. แนวความคิดเรื่องสมรรถนะ (Competency) เรื่องเก่าที่เรายังหลงทาง. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์วารสาร.
- Daft, R.L. 2002. **The leadership experience**. 5 th ed. Mason OH : South – Western.
- David C. McClelland. 1960. **Personality**. New. York. : Holt Rinehart.
- Haimann & Scott. 1974. **Management in the Modern Organization**. Boston : Houghton  
In P.J. Frost, L.F. Moore.
- J. Van Maanen & S.R. Barley. 1985. **Cultural Organization : Fragments of a Theory**.  
New York : Thomas Y.
- J.M. Kouzes. 2002. **The Leadership Challenge**. 3 rd ed. San Francisco : Jossey - Bass  
of Corporate Life.
- Richard Boyatzis. 1982. **The Competen Manage : A Model of Effective Performance**.  
New: York. : Holt Rinehart.
- Scott B. Parry. 1996. **The Quest for Competences**. 48-54 : Training July
- T.E. Deal & A.A. Kennedy. 1982. **Corporate Cultures : The Rites and Rituals**.  
Mason : Western.
- W.G. Ouchi. 1983. **Thesis edition : “Theory Z” to Mitsubishi Motor’s**. Australia Ltd.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## บันทึกข้อความ

หน่วยงาน วิทยาลัยการบริหารและจัดการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โทร. 6307

ที่ ศธ 0524.25(4)/436

วันที่ 29 เมษายน 2556

เรื่อง รับรองผลการพิจารณาบทความเพื่อนำเสนอในการประชุมวิชาการด้านบริหารธุรกิจอุตสาหกรรมระดับชาติ ครั้งที่ 1

เรียน นายวัชรชัย อ่อนประสงค์

ตามที่ท่านได้ส่งบทความวิจัย เรื่อง “ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO / TS16949:2009 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์” เพื่อนำเสนอในการประชุมวิชาการด้านบริหารธุรกิจอุตสาหกรรมระดับชาติ ครั้งที่ 1 นั้น ทางผู้ทรงคุณวุฒิได้พิจารณาแล้วว่าบทความของท่านสามารถนำเสนอในการประชุมวิชาการดังกล่าวได้ ในวันอังคารที่ 30 เมษายน 2556

จึงเรียนมาเพื่อทราบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## บันทึกข้อความ

หน่วยงาน วิทยาลัยการบริหารและจัดการ ส่วนสนับสนุนวิชาการ โทร. ๒๑๑๐  
 ที่ ศธ. ๐๕๒๔.๒๕(๔)/๑๓๔๘ วันที่ ๑๒ พฤศจิกายน ๒๕๕๕  
 เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย


เรียน ดร.ชานินทร์ ศรีสุวรรณภา อาจารย์ภาควิชาสถิติประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์  
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วยนายวัชรชัย อ่อนประสงค์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชา  
 บริหารธุรกิจอุตสาหกรรม วิทยาลัยการบริหารและจัดการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร  
 ลาดกระบัง อยู่ในระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ  
 ISO / TS16949 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์" โดยมี ผศ.ดร.ณัฐวุฒิ โรจน์นิรัตติกุล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา  
 วิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.จิระเสกข์ ตรีเมธสุนทร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

วิทยาลัยการบริหารและจัดการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พิจารณาแล้ว  
 เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ  
 ตรวจสอบแบบสอบถาม ดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของ  
 ท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นายวัชรชัย อ่อนประสงค์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักขอบคุณยิ่ง

  
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โอปอล สุวรรณเมธ)  
 รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ ๐๕๒๔.๒๕(๔) / ๑๕๑



วิทยาลัยการบริหารและจัดการ  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร  
ลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง  
กรุงเทพฯ ๑๐๕๒๐

๑๒ พฤศจิกายน ๒๕๕๕

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน คุณพงษ์รัตน์ ตั้งธรรม ผู้จัดการแผนกควบคุมคุณภาพ  
บริษัท จิบูอิน(ประเทศไทย) จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วยนายวัชรชัย อ่อนประสงค์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิตสาขาวิชา  
บริหารธุรกิจอุตสาหกรรม วิทยาลัยการบริหารและจัดการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร  
ลาดกระบัง อยู่ในระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหาร  
คุณภาพ ISO / TS๑๖๙๔๔ ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์” โดยมี ผศ.ดร.ณัฐวุฒิ โรจน์นิรัตติกุล เป็นอาจารย์  
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.จิระเสกข์ ตรีเมธสุนทร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

วิทยาลัยการบริหารและจัดการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พิจารณาแล้ว  
เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจ  
แบบสอบถาม ดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะ  
ช่วยให้งานวิจัยของ นายวัชรชัย อ่อนประสงค์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็น  
อย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โอปอล สุวรรณเมธ)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร ๐ ๒๓๒๙ ๘๕๕๙-๖๐ ต่อ ๒๑๑๐

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ประกาศวิทยาลัยการบริหารและจัดการ  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ที่ ๑๖๖ / ๒๕๕๕(๔)  
เรื่อง ผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์

วิทยาลัยการบริหารและจัดการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ ขอประกาศรายชื่อหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจอุตสาหกรรม ซึ่งได้รับอนุมัติเมื่อวันที่ ๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๕ ให้ดำเนินการดังนี้

นายวิรัชชัย อ่อนประสงค์ รหัสประจำตัว ๕๕๐๗๑๔๑๘ ให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS ๑๖๙๔๙ ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ (FACTORS AFFECTING COMPETENCY OF QUALITY MANAGEMENT SYSTEM ISO/TS ๑๖๙๔๙ IN AUTOMOTIVE INDUSTRY)”

โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐฉัตร โรจนนิรุตติกุล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิระเสกข์ ตริเมธสุนทร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ทั้งนี้ให้นักศึกษาค้นคว้าและเขียนวิทยานิพนธ์ โดยปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้เสร็จสิ้นภายในเวลาที่กำหนดในระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ พฤศจิกายน ๒๕๕๕

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิระเสกข์ ตริเมธสุนทร)  
คณบดี วิทยาลัยการบริหารและจัดการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## แบบสอบถามประกอบการวิจัย

เรื่อง

ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO / TS16949:2009

ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้เพื่อประกอบวิทยานิพนธ์ ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต บริหารธุรกิจ อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการรวบรวม ข้อมูล เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009 ใน โรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์

ดังนั้นจึงขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถามฉบับนี้ตามความจริงทุกประการข้อมูลที่ได้ จะนำไปใช้ในการวิจัยทางการศึกษา และการดำเนินงานด้านระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2009

แบบสอบถามชุดนี้มี 6 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 แบบทดสอบระดับความรู้เกี่ยวกับระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2009

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับทักษะในระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2009

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับเจตคติในระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2009

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009

ส่วนที่ 6 แบบสอบถามความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2009

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อการศึกษา ไม่ส่งผลกระทบต่อบุคคลที่ให้ข้อมูลใด ๆ ทั้งสิ้น ผู้วิจัยจึง ขอความร่วมมือให้ท่านตอบคำถามทุกข้อ ตามความเป็นจริงด้วยตัวท่านเอง ข้อมูลในแบบสอบถามทุกหน้าจะ ถูกเก็บเป็นความลับ

ขอขอบพระคุณอย่างสูงในความร่วมมือ

นายวัชรชัย อ่อนประสงค์

นักศึกษาศรีปริญญาโทสาขาวิชาบริหารธุรกิจอุตสาหกรรม

วิทยาลัยบริหารและจัดการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ส่วนที่ I ข้อมูลส่วนบุคคล โปรครทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน  หน้าข้อความตามความเป็นจริง

1. เพศ  ชาย  หญิง
2. อายุ  ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 25 ปี  มากกว่า 25-30 ปี  
 มากกว่า 30-35 ปี  มากกว่า 35-40 ปี  
 มากกว่า 40-45 ปี  มากกว่า 45 ปี
3. ระดับการศึกษา  ต่ำกว่าปริญญาตรี  ปริญญาตรี  
 สูงกว่าปริญญาตรี
4. ประสบการณ์การทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์  
 น้อยกว่า 5 ปี  5 - 10 ปี  
 มากกว่า 10 ปี
5. ขณะนี้ท่านทำงานอยู่ในตำแหน่งใดของบริษัท  
 ผู้บริหาร  
 ผู้ชำนาญการ  
 วิศวกร  
 เจ้าหน้าที่สำนักงาน  
 หัวหน้างาน  
 อื่นๆ (โปรดระบุ).....
6. ท่านเคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2009 มาแล้วกี่ครั้ง  
 ไม่เคย  1 ครั้ง  
 2 ครั้ง  3 ครั้ง  
 4 ครั้ง  มากกว่า 4 ครั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 2 : แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในหน้าข้อความที่เห็นว่าถูก และเครื่องหมาย X หน้าข้อความที่เห็นว่าผิด

- \_\_\_\_\_ 1. มาตรฐาน ISO/TS 16949 : 2009 ประกอบด้วยมาตรฐาน ISO/TS 16949 : 2002 รวมกับข้อกำหนดเฉพาะสำหรับภาคยานยนต์ QS-9000
- \_\_\_\_\_ 2. การกำหนดความถี่ในการตรวจติดตามภายใน (Internal Audit) ควรมีความถี่อย่างน้อย 4 ครั้งต่อปี
- \_\_\_\_\_ 3. ในกรณีที่บริษัทมีความประสงค์ที่จะนำเอากระบวนการทำงานของตนไปให้บุคคลจากภายนอก กระทำแทน (Outsource) บริษัทต้องระบุนโยบายควบคุมกระบวนการเหล่านี้ในคู่มือคุณภาพ (Quality Manual) ไว้เพื่อเป็นระเบียบวิธีปฏิบัติ
- \_\_\_\_\_ 4. ระเบียบปฏิบัติ (Procedure) แสดงถึงขั้นตอนการทำงานต้องสอดคล้องกับคู่มือคุณภาพ (Work Instruction)
- \_\_\_\_\_ 5. เอกสารข้อกำหนดทางวิศวกรรมที่นำไปใช้ต้องเป็นฉบับปัจจุบัน และตรงกับลูกค้าเสมอ
- \_\_\_\_\_ 6. ผู้บริหารระดับสูงสุดของบริษัทไม่จำเป็นต้องเป็นผู้กำหนดวัตถุประสงค์คุณภาพอาจสั่งการให้ตัวแทนผู้บริหาร (QMR) ทำแทนได้
- \_\_\_\_\_ 7. วัตถุประสงค์ด้านคุณภาพต้องมีการกำหนดขึ้น ในทุกหน่วยงานของบริษัท
- \_\_\_\_\_ 8. บริษัทสามารถกำหนดให้พนักงานในฝ่ายผลิตเป็นผู้มีอำนาจสั่งหยุดการผลิต เพื่อแก้ไขปัญหาคุณภาพได้
- \_\_\_\_\_ 9. บริษัทต้องมีการฝึกอบรมการปฏิบัติงานจริง (OJT) ให้กับพนักงานชั่วคราวทุกคนที่เข้ามาทำงาน เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าด้วย
- \_\_\_\_\_ 10. การควบคุมค่าความสามารถของกระบวนการผลิต (Cp & Cpk) ต้องมากกว่า 1.00
- \_\_\_\_\_ 11. บริษัทต้องลดอันตรายที่จะเกิดกับผลิตภัณฑ์ของบริษัทในทุกๆ หน่วยงานของบริษัท
- \_\_\_\_\_ 12. บริษัทที่มีแผนฉุกเฉินเตรียมพร้อมไว้เสมอเฉพาะกรณี ไฟฟ้าดับและขาดแคลนแรงงานของบริษัทเท่านั้น
- \_\_\_\_\_ 13. ระบบการควบคุมสินค้าคงคลังต้องสามารถตอบกลับได้เมื่อเกิดปัญหา
- \_\_\_\_\_ 14. เมื่อมีข้อสงสัยในกระบวนการผลิต พนักงานมีอำนาจในการตัดสินใจแก้ไขปัญหาที่ตนเอง
- \_\_\_\_\_ 15. บริษัทต้องมีการกำหนดกระบวนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 3 แบบทดสอบทักษะเกี่ยวกับข้อกำหนดระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างของตารางซึ่งตรงกับความคิดเห็นของท่านเพียงข้อละ 1 คำตอบ

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
	เห็น ด้วย มาก ที่สุด	เห็น ด้วย มาก	เห็น ด้วย ปาน กลาง	เห็น ด้วย น้อย	เห็น ด้วย น้อย ที่สุด
1. ท่านสามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดระบบ ISO/TS16949 ได้เป็นอย่างดี					
2. ท่านสามารถปฏิบัติตามคู่มือคุณภาพ (Quality Manual) ได้อย่างถูกต้อง					
3. ท่านสามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดของลูกค้า (Supplier Manual) ได้อย่างถูกต้อง					
4. ท่านสามารถปฏิบัติตามเอกสารขั้นตอนการทำงาน (Work Instruction) ได้อย่างถูกต้อง					
5. ท่านสามารถตรวจติดตามภายใน (Internal Auditor) ได้อย่างครบถ้วน และตรงตามข้อกำหนดของระบบ ISO/TS16949					
6. ท่านสามารถวิเคราะห์ระบบการวัด (MSA) ได้อย่างถูกต้อง					
7. ท่านสามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี					
8. เมื่อท่านพบชิ้นงานที่มีปัญหา ท่านสามารถดำเนินการกับปัญหาโดยสอดคล้องและตรงตามข้อกำหนดของระบบ ISO/TS16949 ได้					
9. ท่านสามารถอ่านผล และอธิบายผลของแผนภูมิควบคุม (X-Bar, R Chart) ได้อย่างถูกต้อง					
10. เมื่อมีการร้องเรียนปัญหาจากลูกค้า ท่านสามารถชี้แจงให้กับแผนกอื่นๆ ได้รับทราบปัญหาอย่างรวดเร็ว และถูกต้อง					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 4 แบบทดสอบเจตคติเกี่ยวกับข้อกำหนดระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างของตารางซึ่งตรงกับความคิดเห็นของท่านเพียงข้อละ 1 คำตอบ

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
	เห็น ด้วย มาก ที่สุด	เห็น ด้วย มาก	เห็น ด้วย ปาน กลาง	เห็น ด้วย น้อย	เห็น ด้วย น้อย ที่สุด
1. ความรู้ด้านการจัดการคุณภาพ มีความจำเป็นต่อการทำงานของท่าน					
2. ท่านยินดีปฏิบัติตามข้อกำหนด ISO/TS16949:2009 ด้วยความเต็มใจ					
3. การปฏิบัติตามตามระบบ ISO/TS16949 : 2009 ทำให้มีปัญหาในการทำงานของท่านน้อยลง					
4. ระบบ ISO/TS16949 : 2009 ไม่เป็นการเพิ่มภาระงานให้กับท่าน					
5. ระบบ ISO/TS16949 : 2009 ช่วยให้การบริหารจัดการ 4M (Man, Machine, Material, Method) ดีขึ้น					
6. การนำระบบ ISO/TS16949 : 2009 มาใช้ทำให้ท่านมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่มากขึ้น					
7. การปฏิบัติตามข้อกำหนดระบบ ISO/TS16949 : 2009 สามารถลดต้นทุนในการผลิตได้					
8. การทำระบบ ISO/TS16949 : 2009 ทำให้เกิดการสิ้นเปลืองเอกสาร					
9. การปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง เป็นสิ่งที่พนักงานทุกคนควรคำนึงถึงตลอดเวลา					
10. การจัดทำระบบ ISO/TS16949 : 2009 เป็นการสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อข้อกำหนดระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างของตารางซึ่งตรงกับความคิดเห็นของท่านเพียงข้อละ 1 คำตอบ

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
	เห็น ด้วย มาก ที่สุด	เห็น ด้วย มาก	เห็น ด้วย ปาน กลาง	เห็น ด้วย น้อย	เห็น ด้วย น้อย ที่สุด
นโยบายของผู้บริหาร					
1. ผู้บริหารระดับสูงมีความเข้าใจในเรื่องระบบ ISO/TS16949:2009					
2. ผู้บริหารระดับสูงประกาศนโยบายในการปฏิบัติงานตามระบบ ISO/TS16949:2009 ไว้อย่างชัดเจน					
3. ผู้บริหารระดับสูงแสดงให้เห็นว่าปัญหาเรื่องระบบ ISO/TS16949:2009 เป็นปัญหาของผู้บริหาร					
4. ผู้บริหารระดับสูงสนับสนุนให้มีการปรับปรุงระบบ ISO/TS16949:2009 อย่างสม่ำเสมอ					
5. ผู้บริหารระดับสูงมีการติดตามผลการปฏิบัติตามระบบ ISO/TS16949:2009 อย่างต่อเนื่อง					
การสื่อสาร					
1. บริษัทมีการสื่อสาร ให้นำระบบ ISO/TS16949:2009 ไปปฏิบัติอย่างจริงจังในทุกหน่วยงาน					
2. บริษัทมีการสื่อสารนโยบายของระบบ ISO/TS16949:2009 และเปิดโอกาสให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการเสนอข้อคิดเห็น					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
	เห็น ด้วย มาก ที่สุด	เห็น ด้วย มาก	เห็น ด้วย ปาน กลาง	เห็น ด้วย น้อย	เห็น ด้วย น้อย ที่สุด
3. ท่านทราบถึงกำหนดการในการตรวจติดตามภายใน ของผู้ตรวจติดตามภายใน (Internal Auditor) ทุกครั้งที่มีการตรวจติดตาม					
4. ท่านเข้าใจถึงหน้าที่ และความรับผิดชอบ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานตามข้อกำหนดระบบ ISO/TS16949:2009					
5. ท่านรับรู้และเข้าใจถึง นโยบายด้านการบริหารงานคุณภาพของบริษัท และหน่วยงานของท่าน					
คำตอบแทน					
1. บริษัทมีการกำหนดคำตอบแทนพิเศษ ในการปฏิบัติตามข้อกำหนดระบบ ISO/TS16949:2009 อย่างเหมาะสม					
2. บริษัทมีการกำหนดคำตอบแทนสำหรับบุคคลที่มีอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องกับระบบ ISO/TS16949:2009 อย่างเหมาะสม					
3. บริษัทมีการกำหนดคำตอบแทนให้กับหน่วยงานภายในบริษัท เมื่อแต่ละหน่วยงานสามารถปฏิบัติงานได้ตามเป้าหมายคุณภาพ (KPI) ที่ได้กำหนดไว้อย่างเหมาะสม					
4. เมื่อบริษัทผ่านการตรวจประเมิน และได้รับรองระบบ ISO/TS16949:2009 บริษัทมีการกล่าวขอบคุณ และตอบแทนการให้ความร่วมมือของพนักงานอย่างเหมาะสม					
5. ในภาพรวมท่านรู้สึกพอใจกับคำตอบแทนที่ได้รับจากการปฏิบัติตามข้อกำหนดระบบ ISO/TS16949:2009					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
	เห็น ด้วย มาก ที่สุด	เห็น ด้วย มาก	เห็น ด้วย ปาน กลาง	เห็น ด้วย น้อย	เห็น ด้วย น้อย ที่สุด
วัฒนธรรมองค์กร					
1. บริษัทแก้ไขระเบียบการปฏิบัติงานให้เป็นปัจจุบันอย่างสม่ำเสมอ					
2. บริษัทมีการตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานอยู่เป็นประจำ เพื่อที่จะนำข้อมูลไปพิจารณาปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงานให้ดีขึ้น					
3. บริษัทนำข้อบกพร่องที่พบจากการติดตาม การตรวจสอบ การวัดผลการปฏิบัติงาน การตรวจประเมิน รวมถึงข้อร้องเรียนและข้อเสนอแนะจากลูกค้า มาวิเคราะห์เพื่อกำหนดแนวทางการแก้ไขและป้องกัน					
4. บริษัทนำปัญหาที่เกิดขึ้นมาทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา และกำหนดมาตรการแนวทางการแก้ไข และป้องกันปัญหานั้นทุกครั้ง					
5. บริษัทกำหนดแผนฉุกเฉิน เช่น เรื่องไฟไหม้ น้ำท่วม และกำลังคนสำรอง อย่างเหมาะสม					
การฝึกอบรม					
1. บริษัทกำหนดแผนอบรมความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดระบบ ISO/TS16949:2009 ประจำปีให้กับพนักงานอย่างเหมาะสม					
2. บริษัทจัดอบรมความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดระบบ ISO/TS16949:2009 ให้กับพนักงานครบถ้วนตรงตามแผนที่กำหนด อย่างมีประสิทธิภาพ					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยน้อย	เห็นด้วยน้อยที่สุด
3. วิทยากรที่อบรมเกี่ยวกับข้อกำหนดระบบ ISO/TS16949:2009 มีความรู้ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ได้เป็นอย่างดี					
4. ท่านสามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดระบบ ISO/TS16949:2009 ได้อย่างครบถ้วนและถูกต้อง					
5. ท่านสามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดของลูกค้า (Customer Manual) ได้ อย่างถูกต้อง					
ระบบบริหารคุณภาพ					
1. การกำหนดผู้ส่งมอบหรือผู้ขายวัตถุดิบ ต้องได้รับการรับรองระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949 หรือ ISO 9000 เป็นอย่างน้อย					
2. ระบบการควบคุมเอกสาร (Document Control) ภายในบริษัทมีการจัดทำอย่างมีประสิทธิภาพ					
3. บริษัทตรวจติดตามภายใน (Internal Audit) อย่างต่อเนื่อง และเป็นไปตามแผนงานที่กำหนดไว้					
4. เมื่อพบเห็นสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด บริษัทมีการดำเนินการแก้ไขและป้องกันในทันที อย่างมีประสิทธิภาพ					
5. บริษัทมีการทบทวนคู่มือวิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction) ให้เหมาะสมอย่างสม่ำเสมอ					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ส่วนที่ 6 ความคิดเห็นทั่วไป ที่เกี่ยวกับระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2009

คำชี้แจง: กรุณาเขียนแสดงความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949 : 2009 ในช่องว่างที่กำหนดให้

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นายวัชรชัย อ่อนประสงค์
วัน เดือน ปีเกิด	16 มีนาคม 2524
สถานที่เกิด	จังหวัดกาฬสินธุ์
ที่อยู่	1 หมู่ 3 ต.ภูดิน อ.เมืองกาฬสินธุ์ จ.กาฬสินธุ์ 46000
ประวัติการศึกษา	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ประสบการณ์การทำงาน	พ.ศ. 2547 – 2551 ตำแหน่ง วิศวกร ฝ่ายควบคุมคุณภาพ บริษัท จิบูฮิน(ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2551 – 2555 ตำแหน่ง รองหัวหน้าแผนก ฝ่ายควบคุมคุณภาพ บริษัท จิบูฮิน(ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2555 – ปัจจุบัน ประกอบอาชีพอิสระ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้