

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบการบริหารคุณภาพ
ISO/TS16949:2009 ของบริษัท ปาร์กเกอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น
ประเทศไทย จำกัด

FACTORS AFFECTING ACHIEVEMENT IN ISO/TS 16949:2009 QUALITY
MANAGEMENT SYSTEM OF PARKER INTERNATIONAL CORPORATION
(THAILAND) COMPANY LIMITED



T134513

เลิศศักดิ์ ฉันทดิлок

LERTSAK CHANTADILOK

อพ
ค 919 ✓
2557

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน **134513**
วัน,เดือน,ปี... 11 พ.ย. 2557

b. 12655995
i.....

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

สาขาวิชาบริหารธุรกิจอุตสาหกรรม

วิทยาลัยการบริหารและจัดการ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2557

KMITL-2014-AMC-M-017-016

**FACTORS AFFECTING ACHIEVEMENT IN ISO/TS 16949:2009 QUALITY
MANAGEMENT SYSTEM OF PARKER INTERNATIONAL CORPORATION
(THAILAND) COMPANY LIMITED**

LERTSAK CHANTADILOK

**A THESIS SUBMIED 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**

2014

KMITL-2014-AMC-M-017-016

COPYRIGHT 2014

ADMINISTRATION AND MANAGEMENT COLLEGE

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

วิทยาลัยการบริหารและจัดการ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ใบรับรองวิทยานิพนธ์

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด

FACTORS AFFECTING ACHIEVEMENT IN ISO/TS 16949:2009 QUALITY MANAGEMENT SYSTEM OF PARKER INTERNATIONAL CORPORATION (THAILAND) COMPANY LIMITED

นักศึกษา

นายเลิศศักดิ์ ฉันทติลล

รหัสประจำตัว

55671416

ปริญญา

บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

สาขาวิชา

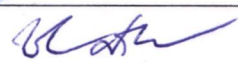
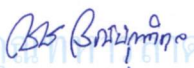


บริหารธุรกิจอุตสาหกรรม

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐวุฒิ วิจารณ์รัฐติกุล

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิระเสกข์ ตรีเมธสุนทร

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์		ลายมือชื่อ
ดร.ชานินทร์ ศรีสุวรรณณา	ศรีสุวรรณณา	
ผศ.ดร.ณัฐวุฒิ วิจารณ์รัฐติกุล	วิจารณ์รัฐติกุล	
ผศ.ดร.จิระเสกข์ ตรีเมธสุนทร	ตรีเมธสุนทร	
ดร.เกรียงไกรยศ พันธุ์ไทย	พันธุ์ไทย	

วัน / เดือน / ปี ที่สอบ 26 เมษายน 2557 เวลา 12.00 น. เป็นต้นไป

สถานที่สอบ ณ ห้องประชุม AMC อาคารเรียนรวมตึกพระเทพฯ

วิทยาลัยรับรองแล้ว



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิระเสกข์ ตรีเมธสุนทร)

คณบดีวิทยาลัยการบริหารและจัดการ

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบ
การบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของ
บริษัท ปาร์คเกอร์อินเตอร์เนชั่นแนล
คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด

นักศึกษา

นายเลิศศักดิ์ ฉันทติลก

รหัสประจำตัว

55671416

ปริญญา

บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

สาขาวิชา

บริหารธุรกิจอุตสาหกรรม

พ.ศ.

2557

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐวุฒิ โรจน์นิรุติกุล

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิระเสกข์ ศรีเมธสุนทร

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาระดับความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหาร
คุณภาพ ISO/TS16949:2009 ในบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย
จำกัด และ 2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ
ISO/TS16949:2009 ในบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด
โดยผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลจากพนักงานภายในบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล
คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด จำนวน 131 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บ
รวบรวมข้อมูล และทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมทางสถิติ สถิติที่ใช้ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ
ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทำการทดสอบสมมติฐานโดยใช้วิธีการวิเคราะห์
ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณ ผลการวิจัยพบว่า

1. ในภาพรวมระดับความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009
ในบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด อยู่ในระดับปานกลาง

2. การสนับสนุนจากผู้บริหาร การสื่อสาร และการให้ความร่วมมือของพนักงาน มีผลต่อ
ความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ในบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์
เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด โดยตัวแปรอิสระทั้งหมด สามารถอธิบายความผันแปร
ของความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ในบริษัท ปาร์คเกอร์
อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด ได้ร้อยละ 81.30

Thesis Title	Factors Affecting Achievement in ISO/TS16949:2009 Quality Management System of Parker International Corporation (Thailand) Company Limited
Student	Mr. Lertsak Chantadilok
Student ID	55671416
Degree	Master of Business Administration
Program	Industrial Business Administration
Year	2014
Thesis Advisor	Assistant Professor Dr. Nuttawut Rojniruttikul
Thesis Co-Advisor	Assistant Professor Dr. Jirasek Trimetsoontorn

Abstract

The objectives of this research were 1) to study the level of achievement in ISO/TS16949:2009 quality management system of Parker International Corporation (Thailand) Company Limited and 2) to study the factor affecting achievement in ISO/TS16949:2009 quality management system of Parker International Corporation (Thailand) Company Limited. In this study, data were collected from 131 employees in Parker International Corporation (Thailand) Company Limited. The questionnaires were used as the research instrument to collect the data. Statistics for data analysis were frequency, percentage, arithmetic mean, and standard deviation. Whereas multiple linear regression was used to test the hypotheses. The result of this study showed as below;

1. In overall, the level of achievement in ISO/TS16949:2009 quality management system of Parker International Corporation (Thailand) Company Limited was at moderate level.

2. Management support, communication and employee cooperation affected the achievement in ISO/TS16949:2009 quality management system of Parker International Corporation (Thailand) Company Limited. All independent variables could explain the variation in achievement in ISO/TS16949:2009 quality management system at 81.3%

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดีและสมบูรณ์ด้วยผู้วิจัยได้รับคำแนะนำและคำปรึกษาอย่างดียิ่งจาก ผศ.ดร.ณัฐวุฒิ โรจนนิรุตติกุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.จิระเสกข์ ตรีเมธสุนทร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมซึ่งให้ความกรุณาให้คำปรึกษาแนะนำตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ทั้งในเวลาราชการ วันหยุดราชการ และล่วงเลยไปจนถึงเวลาส่วนตัวของอาจารย์อยู่บ่อยครั้ง ผู้วิจัยซาบซึ้งในความอนุเคราะห์จากท่านและกราบขอบพระคุณอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ดร.ชานินทร์ ศรีสุวรรณณา ดร.เกรียงไกรยศ พันธุ์ไทย ซึ่งช่วยแนะนำแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ในขั้นตอนสุดท้าย ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความถูกต้องสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิ ทุกท่าน ได้แก่ คุณสุธิดา ปิติไหว คุณคมสัน ศรีประสิทธิ์ และ คุณวัชรชัย อ่อนประสงค์ ที่ให้ความกรุณาช่วยเหลือในการตรวจสอบแบบสอบถามที่จะใช้ในการศึกษาครั้งนี้และให้คำปรึกษาแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณบิดา มารดา และทุกคนในครอบครัว ที่ให้การสนับสนุนรวมถึงเป็นกำลังใจที่ดียิ่ง ตลอดระยะเวลาที่ได้ทำการศึกษา

ขอขอบคุณ วิทยาลัยการบริหารและจัดการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ให้โอกาสที่ดีทางการศึกษา และเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ IM16 ที่คอยกระตุ้น ช่วยเหลือให้คำปรึกษาและให้กำลังใจมาโดยตลอด

สุดท้ายขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ วิทยาลัยการบริหารและจัดการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ให้ความช่วยเหลือประสานงาน และอำนวยความสะดวกในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

คุณค่าและประโยชน์จากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอบอบแด่ บิดา มารดา ครู อาจารย์ และญาติ พี่น้อง จนถึงผู้มีพระคุณทุกท่าน

วิทยานิพนธ์เล่มนี้ได้รับทุนสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์จาก สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ประจำปีงบประมาณ 2557

เลิศศักดิ์ ฉันทติลภ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญภาพ.....	VIII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	5
1.3 สมมติฐานการวิจัย.....	5
1.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	6
1.5 ขอบเขตในการวิจัย.....	8
1.6 นิยามคำศัพท์เฉพาะ.....	9
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดทำระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949:2009.....	11
2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับ ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009.....	16
2.3 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด.....	39
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	45
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	50
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	50
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	52
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	54
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	55
3.5 สถิติที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	57

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	63
4.1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม	63
4.2 ระดับของปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเทอร์เน็ต ชั้นเนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด.....	66
4.3 ระดับความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเทอร์เน็ต ชั้นเนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด	73
4.4 ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเทอร์เน็ต ชั้นเนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด.....	82
4.5 ความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเทอร์เน็ต ชั้นเนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด	89
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปราย และ ข้อเสนอแนะ.....	91
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	91
5.2 อภิปรายผล	96
5.3 ข้อเสนอแนะ	101
บรรณานุกรม	104
ภาคผนวก	108
ภาคผนวก ก แบบสอบถามเพื่อการวิจัย.....	109
ภาคผนวก ข ข้อกำหนดมาตรฐานระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009	120
ประวัติผู้เขียน.....	157

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 การบิดเบือนการสื่อสาร โดยแบ่งเป็นการบิดเบือนโดยตั้งใจและไม่ตั้งใจ	21
2.2 เกณฑ์ความสามารถ และตัวชี้วัดพฤติกรรม	38
2.3 เกณฑ์ความสามารถ และดัชนีชี้วัดพฤติกรรมการแก้ปัญหา.....	39
2.4 การจัดการการสื่อสารภายในบริษัทฯ	44
3.1 การกำหนดกลุ่มประชากรและขนาดตัวอย่าง แต่ละแผนก	51
3.2 รายชื่อ ตำแหน่ง และสถานที่ปฏิบัติงานของผู้ทรงคุณวุฒิ	53
3.3 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบการ บริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด	54
3.4 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเกี่ยวกับความสำเร็จในการจัดทำระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด	54
3.5 สมมติฐานการวิจัยและสถิติที่ใช้ในการทดสอบ	62
4.1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	64
4.2 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าต่ำสุด (MIN) ค่าสูงสุด (MAX) ของ ประสิทธิภาพการทำงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008.....	67
4.3 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของปัจจัยด้านการสื่อสาร	67
4.4 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของปัจจัยด้านการ สนับสนุนจากผู้บริหาร	68
4.5 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของปัจจัยด้านการให้ความ ร่วมมือของพนักงาน	70
4.6 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของปัจจัยด้านสมรรถนะ ของบริษัทที่ปรึกษา	71
4.7 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของความสำเร็จในการ จัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 โดยรวม	73
4.8 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของความสำเร็จในการ จัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO16949:2009 ด้านระบบบริหารคุณภาพ	74

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.9 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านความรับผิดชอบของฝ่ายบริหาร	76
4.10 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านการบริหารทรัพยากร	77
4.11 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านกระบวนการผลิต.....	79
4.12 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านการวัด วิเคราะห์ และปรับปรุง	81
4.13 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณของปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จด้านระบบบริหารงานคุณภาพ ในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด	83
4.14 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณของปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จด้านความรับผิดชอบต่อของฝ่ายบริหารในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด.....	84
4.15 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณของปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จด้านการบริหารทรัพยากร ในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด	85
4.16 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณของปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จด้านกระบวนการผลิต ในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด.....	86
4.17 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณของปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จด้านการวัดการวิเคราะห์ และการปรับปรุงในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด.....	87
4.18 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณของปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 โดยรวมของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด.....	88

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 ปริมาณขายรถยนต์ในประเทศไทยปี พ.ศ. 2555 (หน่วย : คัน).....	2
1.2 มูลค่าการส่งออกชิ้นส่วนยานยนต์ของประเทศไทย	2
1.3 มูลค่าการส่งออกชิ้นส่วนยานยนต์ของประเทศไทย แบ่งตามประเภทชิ้นส่วน	3
1.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	6
1.5 กรอบแนวคิดในการวิเคราะห์	7
2.1 แนวทางการปฏิบัติใช้ ISO/TS16949 ในองค์กร.....	14
2.2 สัญลักษณ์และช่องทางการสื่อสารที่ใช้.....	18
2.3 รูปแบบภาระในการสื่อสารขององค์กรที่นำไปใช้ได้จริง.....	23
2.4 Iceberg Model ของสมรรถนะ	32
2.5 สมรรถนะเป็นส่วนประกอบที่เกิดขึ้นมาจากความรู้ ทักษะ เจตคติ.....	32
2.6 การกำหนดสมรรถนะ	35
2.7 Performance Management System	36
2.8 นโยบายคุณภาพของบริษัทปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชันแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทยจำกัด ...	41
2.9 แผนผังธุรกิจของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชันแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทยจำกัด	42
2.10 แผนผังโครงสร้างองค์กร	43
2.11 ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการต่างๆในระบบบริหารคุณภาพ	45

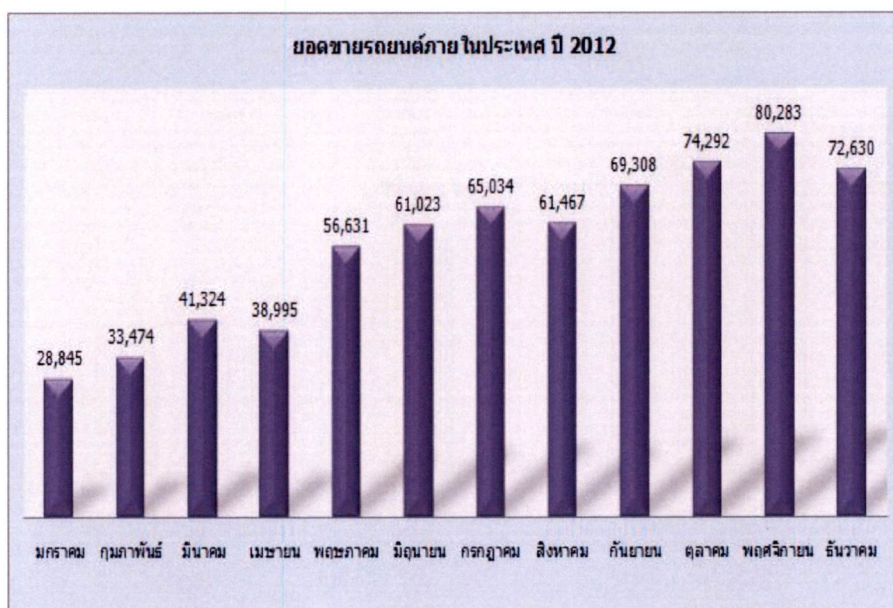
บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อุตสาหกรรมยานยนต์จัดเป็นอุตสาหกรรมในระดับต้นที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ ทั้งในด้านเศรษฐกิจ การจ้างงาน การสร้างมูลค่าเพิ่ม การพัฒนาด้านเทคโนโลยียานยนต์ ตลอดจนการพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุนอื่น ๆ และธุรกิจที่เกี่ยวข้องในห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมเป็นอย่างมาก ซึ่งในปี พ.ศ. 2555 อุตสาหกรรมยานยนต์ไทย มีกำลังการผลิตรถยนต์รวม 2.75 ล้านคันต่อปี (รวมชิ้นส่วนครบชุดสมบูรณ์ หรือ Complete Knock Down - CKD) มีมูลค่าการผลิตเพื่อจำหน่ายในประเทศ และการส่งออกก่อให้เกิดมูลค่าคิดเป็นร้อยละ 10 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการผลิต (Gross Domestic Product Originating From Manufacturing) มีการจ้างงานกว่า 5 แสนคน มีอัตราการใช้ชิ้นส่วนในประเทศของรถปีคอปเจิลี่ร้อยละ 80 รถยนต์นั่งเฉลี่ยร้อยละ 45 สัดส่วนการส่งออก และจำหน่ายในประเทศจากปริมาณการผลิตรถยนต์รวมทุกประเภท 50:50 มูลค่าการส่งออกของอุตสาหกรรมยานยนต์โดยรวมเฉลี่ย 8 แสนล้านบาทต่อปี มีการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนา (Research and Development - R&D) จากทั้งผู้ประกอบการรถยนต์และผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ (แผนแม่บท สถาบันยานยนต์ กระทรวงอุตสาหกรรม. 2555-2559)

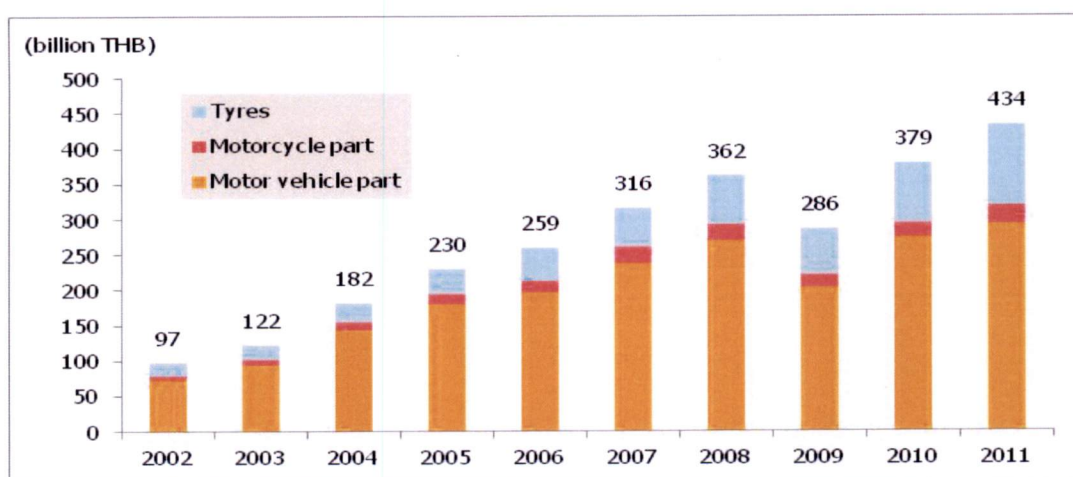
จากข้อมูลดังกล่าวเห็นว่า เป็นปัจจัยสำคัญต่อการยกระดับความสามารถในการแข่งขันของการเป็นฐานการผลิตที่สำคัญของภูมิภาคเอเชียจากความสำคัญของอุตสาหกรรมยานยนต์ ตลอดจนโอกาสในการเติบโต และขยายตัวดังกล่าวประกอบกับการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมยานยนต์ของประเทศที่เป็นตลาดใหม่ และเป็นประเทศคู่แข่งอย่างเช่น จีน อินเดีย อินโดนีเซีย เป็นต้น และความต้องการของตลาดทั่วโลกมีแนวโน้มให้ความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อมมากขึ้น มีความเข้มงวดต่อข้อกำหนดด้านมาตรฐาน เทคนิคด้านความปลอดภัยในตัวรถยนต์และชิ้นส่วนที่ใช้ในรถยนต์ที่สูงขึ้น ล้วนส่งผลต่อการพัฒนาเทคโนโลยียานยนต์ ดังนั้นสถานะแวดล้อมทางนโยบายที่จะเอื้ออำนวยต่อการเปลี่ยนแปลงสถานะในการแข่งขันตามปัจจัยแวดล้อมดังกล่าวจึงเป็นปัจจัยพื้นฐานสำคัญต่อการพัฒนา และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยอย่างยั่งยืน ข้อมูลจำนวนการขายรถยนต์ภายในประเทศ ปี 2012 แสดงได้ดังภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 ปริมาณขายรถยนต์ในประเทศไทยปี พ.ศ. 2555 (หน่วย : คัน)

ที่มา : สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (2555)

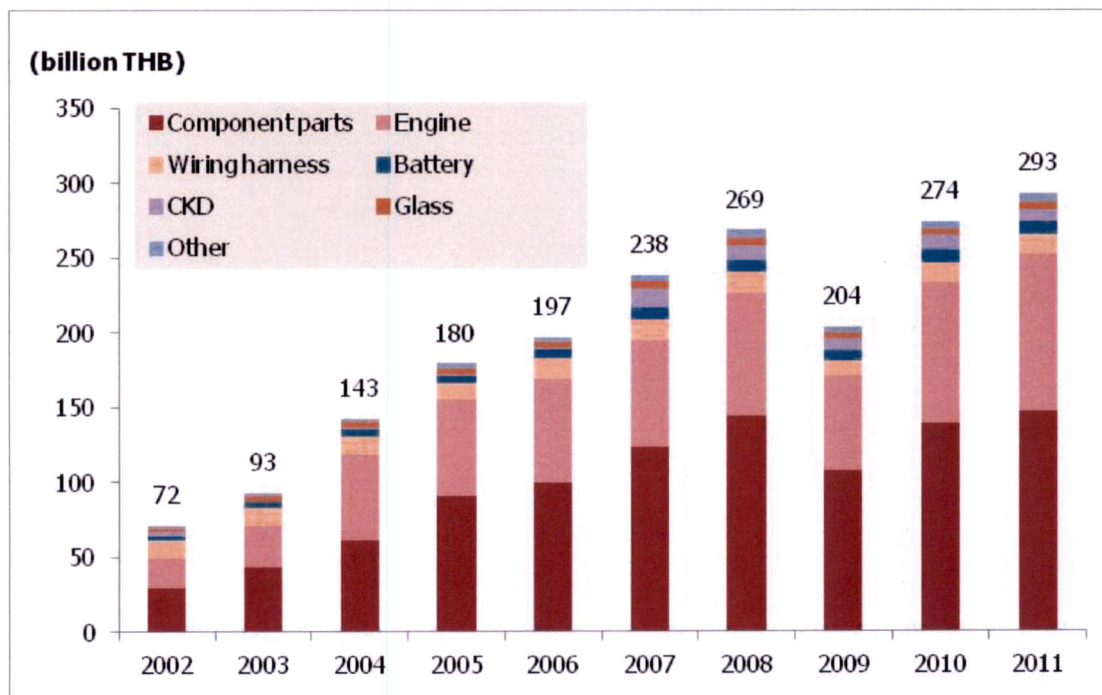
นอกจากประเทศไทยจะเป็นผู้ผลิตรถยนต์และรถจักรยานยนต์รายสำคัญของโลกแล้ว ประเทศไทยยังเป็นผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์รายสำคัญอีกด้วย ซึ่งมีทิศทางการเติบโตสอดคล้องกับการผลิตรถยนต์ และรถจักรยานยนต์ โดยในปี พ.ศ. 2554 ประเทศไทยมีมูลค่าการส่งออกชิ้นส่วนยานยนต์ถึง 4 แสนล้านบาท แบ่งเป็นการส่งออกชิ้นส่วนรถยนต์ร้อยละ 68 ชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์ร้อยละ 6 และยางสำหรับยานยนต์ร้อยละ 26 ดังแสดงดังภาพที่ 1.2



ภาพที่ 1.2 มูลค่าการส่งออกชิ้นส่วนยานยนต์ของประเทศไทย

ที่มา : ข้อมูลจากกรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ ประมวลโดยสถาบันยานยนต์ (2555)

เมื่อพิจารณาประเภทชิ้นส่วนรถยนต์ที่ส่งออก พบว่าประเทศไทยส่งออกเครื่องยนต์และส่วนประกอบ (Engine & part) มีสัดส่วนมากที่สุดร้อยละ 36 ดังแสดงในภาพที่ 1.3



ภาพที่ 1.3 มูลค่าการส่งออกชิ้นส่วนยานยนต์ของประเทศไทย แบ่งตามประเภทชิ้นส่วน
ที่มา: ข้อมูลจากกรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ ประมวลโดยสถาบันยานยนต์ (2555)

องค์ประกอบที่สำคัญเพื่อความเข้มแข็งและการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมหนึ่งก็คือระบบบริหารคุณภาพที่จะเป็นตัววัดว่าสินค้านั้นๆมีความน่าเชื่อถือและมีคุณภาพมากน้อยเพียงใดเพื่อให้เป็นที่ยอมรับแก่สากล และมีศักยภาพเพียงพอที่จะสามารถแข่งขันได้ในเวทีการค้าโลก

ระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949 เป็นมาตรฐานข้อกำหนดเฉพาะทางเทคนิคที่เป็นแนวทางของข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพของอุตสาหกรรมยานยนต์ทั่วโลก ISO ได้มีการประกาศใช้ ISO/TS 16949 : 2009, Quality Management Systems – Particular Requirements for the Application of ISO 9001:2008 for Automotive Production and Relevant Service Part Organizations เพื่อทดแทน ISO/TS 16949 : 2002 เมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2009 โดยความร่วมมือระหว่าง The International Automotive Task Force (IATF) และ ISO technical committee ISO/TC 176 ซึ่งในภาพรวมของมาตรฐานนี้ต้องการให้ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมยานยนต์ได้เล็งเห็นถึงโอกาสของการพัฒนาคุณภาพพร้อมกับการลดต้นทุนการผลิต ISO/TS 16949 : 2009 นี้ มุ่งให้เกิดการพัฒนาของระบบบริหารงานคุณภาพ โดยการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ป้องกันความเสียหาย ลดความแปรปรวน และความสูญเสียในห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งมาตรฐานใหม่นี้เป็นการปรับปรุงเพื่อให้สอดคล้องกับ ISO 9001 : 2008 ไม่ว่าจะเป็นข้อกำหนดด้านความสามารถเฉพาะด้านของบุคลากร ความตระหนัก และการฝึกอบรม การออกแบบและพัฒนา การผลิตและการบริการ การควบคุมและวัดเครื่องมือ การวัดผล และการวิเคราะห์และปรับปรุง ทั้งนี้ยังคงความสอดคล้องกับมาตรฐาน

สอดคล้องกับ ISO 9001 : 2008 ไม่ว่าจะเป็นข้อกำหนดด้านความสามารถเฉพาะด้านของบุคลากร ความตระหนัก และการฝึกอบรม การออกแบบและพัฒนา การผลิตและการบริการ การควบคุมและ วัดเครื่องมือ การวัดผล และการวิเคราะห์และปรับปรุง ทั้งนี้ยังคงสอดคล้องกับมาตรฐาน ระบบบริหารงานคุณภาพด้านสิ่งแวดล้อม ISO 14001 : 2004 ด้วย จากผลการสำรวจของ ISO จนถึง เดือนธันวาคม 2008 พบว่ามีจำนวนผู้ที่ได้รับการรับรอง ISO/TS 16949:2002 อย่างน้อย 39,200 ราย ใน 81 ประเทศ โดยมีอัตราการขยายตัวจากปี 2007 ร้อยละ 12 ทำให้เห็นได้ว่าภาคอุตสาหกรรม ยานยนต์ได้เกิดการตื่นตัว และให้ความสำคัญกับมาตรฐานดังกล่าวเพิ่มขึ้น IATF กำหนดช่วงเวลา เปลี่ยนผ่าน (Transition Period) ไว้ 120 วัน นับจากวันที่ประกาศใช้มาตรฐานใหม่นี้ (15 มิถุนายน 2009) สำหรับการดำเนินการเพื่อให้สอดคล้องตามข้อกำหนด และพบว่ามีองค์กรที่ได้นำมาตรฐาน ISO/TS 16949 : 2009 ไปประยุกต์ใช้แล้ว เช่น DAIMLER , Ford Motor Company เป็นต้น (ISO Management System. 2009)

การนำระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949:2009 มาใช้ในอุตสาหกรรมชิ้นส่วน ยานยนต์นั้นย่อมทำให้เกิดความเชื่อมั่นในตัวของผู้ผลิต โดยบริษัทผู้ผลิตรถยนต์มีข้อกำหนดไว้ใน ข้อกำหนดทางด้านคุณภาพ (Supplier Manual) ว่าผู้ส่งมอบชิ้นส่วนขั้นที่ 1 ต้องได้การรับรองระบบ บริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949:2009 จากหน่วยงานการรับรองที่เชื่อถือได้ถึงจะสามารถเป็นผู้ส่ง มอบชิ้นส่วนให้กับทางบริษัทผู้ผลิตรถยนต์เหล่านั้นได้ เช่น บริษัท เจนเนอรัล มอเตอร์ บริษัท อีซูซุ มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด บริษัท นิสสัน มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด

บริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชันแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด เป็นบริษัทผู้ผลิต ชิ้นส่วน ยานยนต์ที่มีบริษัทแม่อยู่ที่ประเทศญี่ปุ่นเป็นผู้ประกอบการอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์กัน เสียงในรถยนต์และ เครื่องปรับอากาศภายในบ้าน โดยมีขบวนการที่สำคัญในการผลิต คือ การปั๊ม ขึ้นรูป และ การประกอบชิ้นงานตามที่ถูกสั่งต้องการ ลูกค้าของบริษัทฯ ประกอบด้วย ฮอนด้า อีซูซุ นิสสัน ไคกัน โตชิบาแคเรีย มิตซูบิชิเฮฟวี่ดีวตี้ เป็นต้น

บริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์ คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทยจำกัดมีการจัดทำระบบบริหาร คุณภาพ ISO9001: 2008 อยู่แล้ว แต่จากนโยบายของบริษัท ที่มุ่งเน้นขยายงานด้านชิ้นส่วนรถยนต์ เพิ่มขึ้นจึงเริ่มจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 โดยได้ว่าจ้างบริษัท บูโรเวริทัส มาเป็นที่ปรึกษา และตรวจสอบความพร้อมของระบบ และ คาดว่าจะได้รับการรับรองมาตรฐาน ภายในเดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2556 ทางบริษัทฯให้ความตระหนักอยู่เสมอว่าการได้มาซึ่งใบรับรอง ระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 นั้นต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกคนทุกฝ่ายดังนั้น การศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 จึง เป็นสิ่งที่จำเป็นที่จะใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานเพื่อให้ได้รับการรับรองตามเป้าหมายของ บริษัทฯ ที่วางไว้

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาระดับความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชันแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949: 2009 ของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชันแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด

1.3 สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 การสื่อสาร การสนับสนุนจากผู้บริหาร การให้ความร่วมมือของพนักงาน ประสิทธิภาพด้านการทำงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008 และสมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษามีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านระบบบริหารคุณภาพ

สมมติฐานที่ 2 การสื่อสาร การสนับสนุนจากผู้บริหาร การให้ความร่วมมือของพนักงาน ประสิทธิภาพด้านการทำงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008 และสมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษามีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านความรับผิดชอบของฝ่ายบริหาร

สมมติฐานที่ 3 การสื่อสาร การสนับสนุนจากผู้บริหาร การให้ความร่วมมือของพนักงาน ประสิทธิภาพด้านการทำงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008 และสมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษามีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านการบริหารทรัพยากร

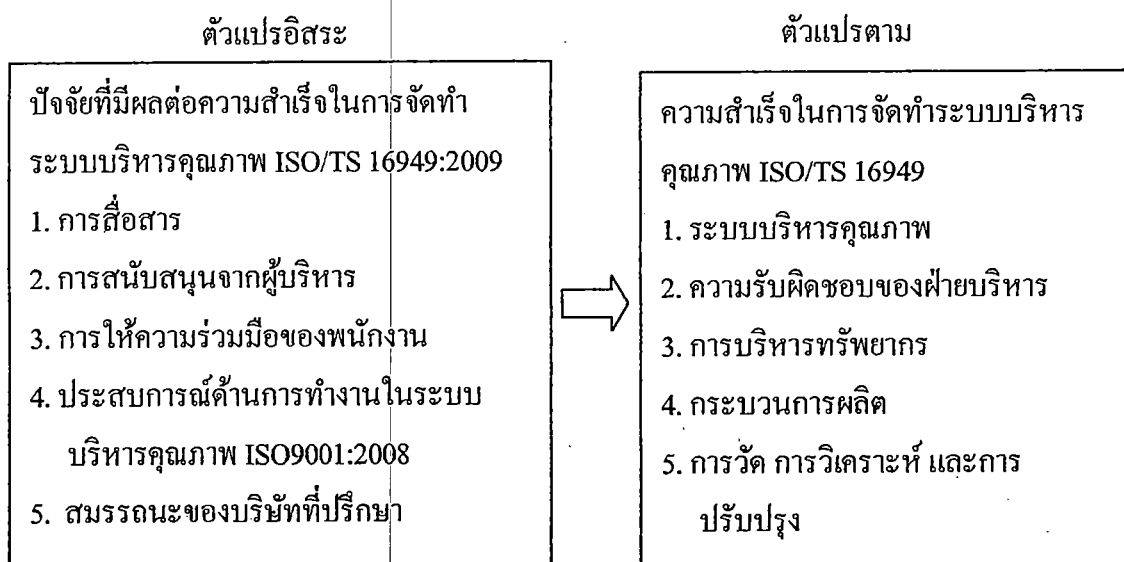
สมมติฐานที่ 4 การสื่อสาร การสนับสนุนจากผู้บริหาร การให้ความร่วมมือของพนักงาน ประสิทธิภาพด้านการทำงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008 และสมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษามีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านกระบวนการผลิต

สมมติฐานที่ 5 การสื่อสาร การสนับสนุนจากผู้บริหาร การให้ความร่วมมือของพนักงาน ประสิทธิภาพด้านการทำงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008 และสมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษา มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านการวัดการวิเคราะห์ และการปรับปรุง

สมมติฐานที่ 6 การสื่อสาร การสนับสนุนจากผู้บริหาร การให้ความร่วมมือของพนักงาน ประสิทธิภาพด้านการทำงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008 และสมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษา มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 โดยรวม

1.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ตามข้อกำหนดหลัก 5 ข้อ จากคู่มือคุณภาพของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทยจำกัด (2556) คือ ระบบบริหารคุณภาพ ความรับผิดชอบของฝ่ายบริหาร การบริหารทรัพยากร กระบวนการผลิต และการวัด การวิเคราะห์ การปรับปรุง ในระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949:2009 โดยศึกษาถึงปัจจัยด้านต่างๆ ดังนี้ การสื่อสารจากแนวคิดของ ระวีวรรณ ประกอบผล(2540) การสนับสนุนจากผู้บริหาร ที่เป็นหนึ่งในแนวคิดของ ทฤษฎีภาวะผู้นำ ของ Terry (1997: 419) การให้ความร่วมมือของพนักงาน จากแนวคิด Chester I. Barnard 1864-1920, Herbert Simon และ Mary Parker Follett 1868-1933 ซึ่งทั้ง 3 ท่านได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับความร่วมมือของพนักงาน ประสพการณ์ของบุคลากรในองค์การด้านการทำงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008 จากแนวคิด Adisorn Tanprasert (2552) และสมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษา จากแนวคิด และทฤษฎีของ David C McClelland, อานนท์ สักดิ์วีระวิญญ์ (2547) แนวคิดทั้งหมดนำมาสร้างกรอบแนวคิดการวิจัยได้ดังภาพที่ 1.4

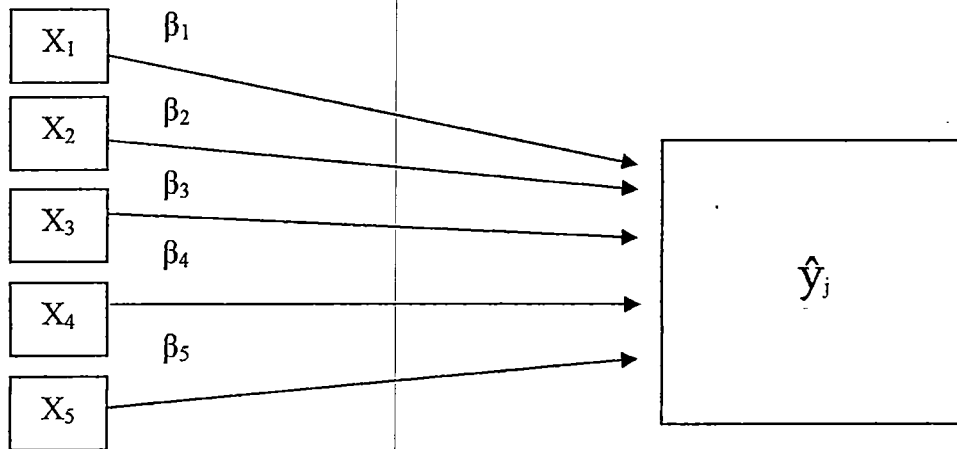


ภาพที่ 1.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากกรอบแนวความคิดในการวิจัยดังที่กล่าวข้างต้นนั้นสามารถแสดงสมการความสัมพันธ์ดังนี้

ตัวแปรอิสระ

ตัวแปรตาม



ภาพที่ 1.5 กรอบแนวความคิดในการวิเคราะห์

$$\text{สมการ } \hat{y}_j = \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5$$

\hat{y}_j = ค่าพยากรณ์ของความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS
16949:2009

เมื่อ $j = 1, 2, 3, \dots, 6$

โดย $j = 1$ หมายถึง ความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ
ISO/TS16949:2009 ด้านระบบบริหารคุณภาพ

$j = 2$ หมายถึง ความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ
ISO/TS16949:2009 ด้านความรับผิดชอบของฝ่ายบริหาร

$j = 3$ หมายถึง ความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ
ISO/TS16949:2009 ด้านการบริหารทรัพยากร

$j = 4$ หมายถึง ความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ
ISO/TS16949:2009 ด้านกระบวนการผลิต

$j = 5$ หมายถึง ความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ
ISO/TS16949:2009 ด้านการวัด การวิเคราะห์ และการปรับปรุง

$j = 6$ หมายถึง ความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ
ISO/TS16949:2009 โดยรวม

- X_1 = การสื่อสาร
 X_2 = การสนับสนุนจากผู้บริหาร
 X_3 = การให้ความร่วมมือของพนักงาน
 X_4 = ประสิทธิภาพด้านการทำงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008
 X_5 = สมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษา
 $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$ = สัมประสิทธิ์ความถดถอยเชิงเส้น

1.5 ขอบเขตในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของบริษัทปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย โดยพิจารณาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949:2009

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ พนักงานในบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด มีทั้งหมด 195 คน (ข้อมูล จาก แผนกทรัพยากรบุคคลบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด. มิถุนายน 2556)

1.5.1 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1.5.1.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) ประกอบด้วย

- การสื่อสาร
- การสนับสนุนจากผู้บริหาร
- การให้ความร่วมมือของพนักงาน
- ประสิทธิภาพด้านการทำงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008
- สมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษา

1.5.1.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ ความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ในด้านต่างๆ ได้แก่

- ระบบบริหารคุณภาพ
- ความรับผิดชอบของฝ่ายบริหาร
- การบริหารทรัพยากร
- กระบวนการผลิต
- การวัด การวิเคราะห์ และการปรับปรุง

1.5.2 ระยะเวลาในการวิจัย

การศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นของพนักงานบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทยจำกัด ที่ได้รับรองระบบบริหารงาน

คุณภาพ ISO/TS 16949:2009 โดยใช้ระยะเวลาเก็บรวบรวมข้อมูลและสรุปผลการศึกษาดังแต่เดือน ตุลาคม พ.ศ.2556 ถึง เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2556

1.6 นิยามคำศัพท์เฉพาะ

1. อุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ หมายถึง อุตสาหกรรมพื้นฐานของอุตสาหกรรมยานยนต์ และมีความเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอื่นๆ เช่น อุตสาหกรรมพลาสติก อุตสาหกรรมยาง อุตสาหกรรมเหล็กและโลหะอื่นๆ เป็นต้น

2. ความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 หมายถึง การที่องค์กรดำเนินการเพื่อให้เกิดความสอดคล้องของเอกสารและกิจกรรมตั้งแต่ข้อกำหนดที่ 4 ถึง 8 ตามคู่มือมาตรฐานของสถาบัน IATF จนกระทั่งได้รับการรับรองระบบบริหารคุณภาพ และยังสามารถรักษาระบบไว้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนดของมาตรฐาน โดย ความสำเร็จดังกล่าว ในด้านต่างๆ ดังนี้

2.1 ระบบบริหารงานคุณภาพ หมายถึง ความสำเร็จจากองค์กรสามารถจัดตั้งระบบการบริหารงานคุณภาพ โดยจัดทำให้เป็นเอกสารคู่มือคุณภาพ การควบคุมเอกสาร การควบคุมบันทึกเพื่อ นำไปปฏิบัติให้เกิดผล คงรักษาไว้และพัฒนาให้เกิดประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่องตามข้อกำหนดต่างๆ

2.2 ความรับผิดชอบของฝ่ายบริหาร หมายถึง ความสำเร็จจากการที่ฝ่ายบริหารแสดงถึงความรับผิดชอบต่อการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ทั้งเรื่อง ความมุ่งมั่น การให้ความสำคัญต่อลูกค้า การให้นโยบายคุณภาพ การวางแผน ความรับผิดชอบ อำนาจหน้าที่ การสื่อสาร และการทบทวนโดยฝ่ายบริหาร

2.3 การบริหารทรัพยากร หมายถึง ความสำเร็จจากการบริหารทรัพยากร โดยการเตรียมความพร้อมด้านทรัพยากรที่จำเป็น ทรัพยากรบุคคล บัณฑิตพื้นฐาน และ สภาพแวดล้อม การปฏิบัติงาน

2.4 กระบวนการผลิต หมายถึง ความสำเร็จจากการจัดทำกระบวนการให้สอดคล้องกับข้อกำหนดต่างๆ คือ การวางแผนกระบวนการผลิต การทบทวนข้อตกลง การออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์ การจัดซื้อจัดจ้าง การควบคุมกระบวนการ และการควบคุมเครื่องมือวัด

2.5 การวัด วิเคราะห์ และการปรับปรุง หมายถึง ความสำเร็จโดยการจัดทำ การวางแผน การวัดและติดตามผล การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด การวิเคราะห์ข้อมูล และการพัฒนาปรับปรุง

3. ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 หมายถึง สาเหตุที่ส่งผลให้การดำเนินการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 สัมฤทธิ์ผล แบ่งได้ ดังนี้

3.1 การสื่อสาร หมายถึง กระบวนการถ่ายทอดข้อมูล ข่าวสาร และเรื่องราวต่างๆ จากผู้ส่งสารไปยังผู้รับสาร จนเกิดการเรียนรู้ความหมายในสิ่งที่ถ่ายทอดร่วมกัน ซึ่งอาจจะมี ลักษณะที่เป็นการสื่อสารระหว่างบุคคล และการสื่อสารขององค์กร

3.2 การสนับสนุนจากผู้บริหาร หมายถึง การให้ความสำคัญ และ สนับสนุน โดยการเฝ้า ตรวจสอบและติดตาม โดยผู้บริหารอย่างสม่ำเสมอ

3.3 การให้ความร่วมมือของพนักงาน หมายถึง การกระทำร่วมกันและรวมพลังทั้งหมด เพื่อแก้ปัญหาเดียวกัน โดยยอมรับและยกย่องในผลของความร่วมมือในการปรับปรุงการทำงานจาก หลายฝ่าย และทำหน้าที่ความรับผิดชอบที่ชัดเจนตาม โครงสร้างองค์กร การประเมินผลตลอดจน การประสานงาน

3.4 ประสิทธิภาพการทำงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008 หมายถึง ความชำนาญที่เกิดจากการกระทำระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008 หรือ ได้พบเห็นมา

3.5 สมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษา หมายถึง ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่จำเป็นของ บริษัทที่ปรึกษาในการทำงานให้ประสบความสำเร็จ มีผลงานได้ตามเกณฑ์หรือมาตรฐานที่กำหนด หรือ สูงกว่า

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในระบบคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทยจำกัด ซึ่งเป็นบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมเวทโกลเพื่อให้ทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ในด้านต่างๆ โดยผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องจากเอกสาร ตำรา ผลงานวิจัย เพื่อใช้เป็นแนวทางของการวิจัย ดังนี้

2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดทำระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949:2009

2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009

2.3 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับระบบคุณภาพของบริษัทปาร์คเกอร์ อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับ การจัดทำระบบบริหารงานคุณภาพISO/TS16949:2009

ISO/TS 16949 คือ ระบบบริหารจัดการที่นำมาประยุกต์ใช้สำหรับองค์กรผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์จากการนำข้อกำหนด ISO 9001 : 2008 กับแนวทางการปฏิบัติของอุตสาหกรรมยานยนต์ มาจัดทำเป็นระบบบริหารคุณภาพเพื่อประยุกต์ใช้กับองค์กรที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ โดยการประยุกต์ใช้ส่วนใหญ่ อยู่ในวงการผู้ผลิตชิ้นส่วนที่ส่งมอบผลิตภัณฑ์ให้กับโรงงานประกอบรถยนต์ เช่น โตโยต้า ฮอนด้า ฟอร์ด ฯลฯ โดยการรับรองไม่ได้จำกัดเพียงผู้ที่ส่งมอบยังโรงงานประกอบรถยนต์โดยตรงเท่านั้นแต่ยังรวมไปถึงผู้ผลิตชิ้นส่วนในลำดับถัดมาด้วย และชิ้นส่วนบริการซึ่งจัดทำขึ้น โดย International Automotive Task Force (IATF) และ Japan Automobile Manufacturers Association, Inc. (JAMA) และได้รับการสนับสนุนจากคณะกรรมการ ISO /TC 176 โดยมุ่งเน้นที่กระบวนการหรือ Process Network ซึ่งจะอาศัยวงล้อ P-D-C-A เป็นตัวดำเนินการขับเคลื่อนเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย

ดังนั้นตัวชี้วัดเกี่ยวกับความสำเร็จของการจัดทำระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949:2009 จึงหมายถึงการที่องค์กรดำเนินการเพื่อให้เกิดความสอดคล้องของเอกสารและกิจกรรมตั้งแต่

ข้อกำหนดที่ 4 ถึง 8 ตามคู่มือมาตรฐานของสถาบัน IATF จนกระทั่งได้รับการรับรองระบบบริหารคุณภาพ และยังสามารถรักษาระบบไว้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนดของมาตรฐาน ข้อกำหนดที่กล่าวถึง 5 ข้อหลักมีดังต่อไปนี้

1. ระบบบริหารคุณภาพ (Quality Management System) เป็นการบ่งบอกถึงการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ โดยจัดทำเป็นเอกสารนำไปปฏิบัติให้เกิดผลคงรักษาไว้และพัฒนาให้เกิดประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรก กล่าวถึงภาพรวมของการบริหารระบบคุณภาพ การกำหนดกระบวนการต่างๆ ในระบบ รวมถึงดัชนีชี้วัดความมีประสิทธิภาพของแต่ละกระบวนการ ซึ่งการควบคุมของกระบวนการต่างๆ ยังครอบคลุมไปถึงกระบวนการภายนอก (Outsourcing Process) ที่มีผลกระทบต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์และการดำเนินการขององค์กร ส่วนที่สอง จะเป็นเรื่องของระบบเอกสาร (Documents) ในระบบบริหารคุณภาพ ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับคู่มือคุณภาพ (Quality Manual) แนวทางในการควบคุมเอกสาร (Document Control) รวมถึงการควบคุมสิ่งบันทึกต่างๆ (Record) ที่เกิดขึ้นด้วย

2. ความรับผิดชอบของฝ่ายบริหาร (Management Responsibility) เป็นการแสดงหลักฐานของผู้บริหารระดับสูงเพื่อให้เห็นถึงความมุ่งมั่นของตนในการพัฒนาและการนำระบบการบริหารงานคุณภาพไปปฏิบัติให้เกิดผล ตลอดจนการปรับปรุงระบบการบริหารงานคุณภาพให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง โดยครอบคลุมตั้งแต่การกำหนดทิศทางขององค์กร ผ่านทางนโยบายคุณภาพ (Quality Policy) และวัตถุประสงค์คุณภาพ (Quality Objective) ซึ่งการกำหนดทิศทางขององค์กรจะต้องคำนึงถึงความต้องการของลูกค้าที่กำหนดไว้ในรูปแบบต่างๆ เช่น เป้าหมายของลูกค้า มาตรฐานการทำงานของลูกค้า การประชุมร่วมกันกับลูกค้า (Customer Feedback) นอกจากนี้ผู้บริหารยังต้องมีหน้าที่ในการกำหนดอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ (Authority and Responsibility) ของพนักงานในแต่ละตำแหน่งด้วย ข้อกำหนดในส่วนนี้ยังรวมไปถึงการกำหนดรูปแบบในการสื่อสารภายในองค์กร ถึงความมีประสิทธิภาพของระบบ และแนวทางในการตอบสนองความต้องการลูกค้า สุดท้ายผู้บริหารขององค์กรจะต้องทำการทบทวน (Management Review) เพื่อประเมินถึงประสิทธิภาพของระบบบริหารคุณภาพ โดยในข้อกำหนดจะมีการระบุถึงเรื่องต่างๆ ที่จะต้องทบทวนโดยฝ่ายบริหารไว้อย่างชัดเจน

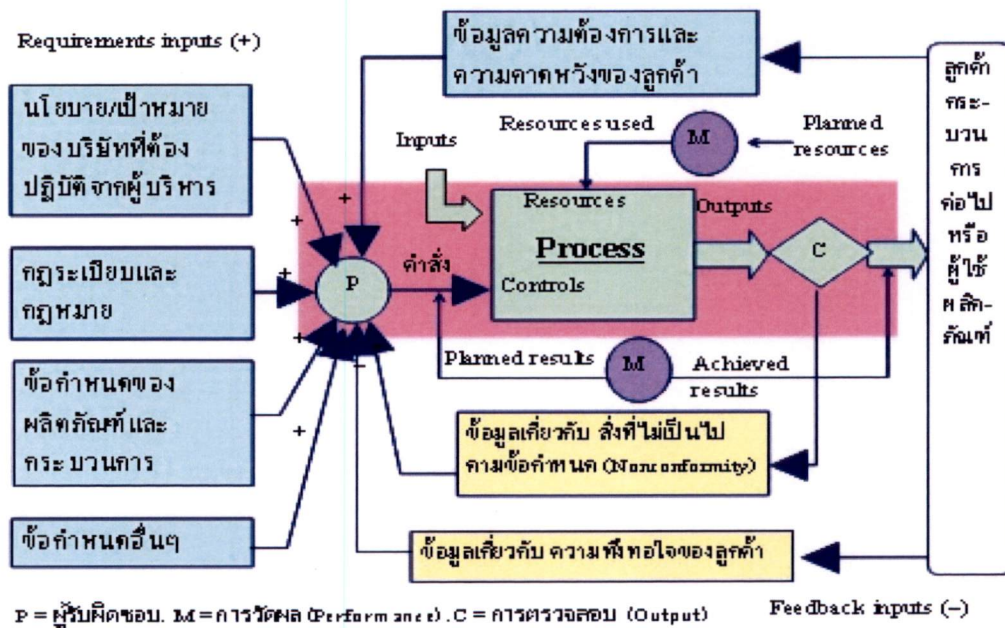
3. การบริหารทรัพยากร (Resource Management) เป็นการพิจารณากำหนดและจัดให้มีทรัพยากรที่จำเป็นเพื่อปฏิบัติตามระบบบริหารคุณภาพ รวมถึงการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบ เพื่อเสริมสร้างความพึงพอใจให้ลูกค้าด้วยการปฏิบัติตามข้อกำหนดของลูกค้า ซึ่งคำว่าทรัพยากรในมาตรฐาน ISO/TS16949:2009 จะครอบคลุมทั้งบุคลากรในองค์กร โครงสร้างพื้นฐานทั้งที่เป็นฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ รวมไปถึง สภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ด้วย ในส่วนของบุคลากร จะเริ่มต้นตั้งแต่การกำหนดความสามารถที่จำเป็น (Competence Necessary) ของบุคลากรในแต่ละตำแหน่งในองค์กร การฝึกอบรม (Training) การสร้างแรงจูงใจ (Motivation)

และจิตสำนึก (Awareness) ในเรื่องของคุณภาพ และความสำคัญในการตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า ส่วนในเรื่องของ โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) จะครอบคลุมทั้ง อาคารสถานที่ ปฏิบัติงาน อุปกรณ์เครื่องจักร เครื่องมือ รวมถึงการบริการต่างๆ เช่นการขนส่ง และการสื่อสาร ในส่วนสุดท้ายจะเป็นเรื่องของการจัดการสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Work Environment) ที่มีผลกระทบต่อคุณภาพผลิตภัณฑ์ รวมไปถึงเรื่องของความปลอดภัยของบุคคล และความสะอาดของพื้นที่ทำงาน

4. กระบวนการผลิต (Product Realization) เป็นการพิจารณาถึงแผนงานขององค์กร ที่ต้องมีการวางแผนกระบวนการต่างๆ ที่จำเป็นเพื่อใช้ในการสร้างผลิตภัณฑ์โดยลูกค้าอาจใช้การบริหารโครงการ หรือการวางแผนคุณภาพของผลิตภัณฑ์ล่วงหน้า (APQP) เป็นวิถีทางแห่งการบรรลุการสร้างผลิตภัณฑ์ APQP พิจารณาถึงการป้องกันข้อผิดพลาด และปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เป็นสิ่งตรงข้ามกับการตรวจจับข้อผิดพลาด และเป็นกิจกรรมที่ต้องมีหลายฝ่ายเข้ามาเกี่ยวข้อง จะประกอบไปด้วย 6 ข้อกำหนดย่อยเริ่มตั้งแต่ ข้อกำหนดเกี่ยวกับการวางแผนการทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทบทวนความต้องการที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ ข้อกำหนดการออกแบบและการพัฒนา ซึ่งครอบคลุมทั้งการออกแบบผลิตภัณฑ์ (Product) และการออกแบบกระบวนการผลิต (Manufacturing Process) ข้อกำหนดเกี่ยวกับกระบวนการจัดซื้อ และการพัฒนาผู้ส่งมอบ (Supplier) ข้อกำหนดเกี่ยวกับการผลิต และการบริการ และข้อกำหนดเกี่ยวกับการควบคุมเครื่องมือ การสอบเทียบเครื่องมือ และการวิเคราะห์ระบบการวัด (Measurement System Analysis)

5. การวัด การวิเคราะห์ และการปรับปรุง (Measurement Analysis and Improvement) เป็นการพิจารณาถึงแผนงานขององค์กรที่ใช้ในการปฏิบัติซึ่งกระบวนการที่จำเป็นในการเฝ้าติดตาม ตรวจสอบ วิเคราะห์ และปรับปรุง เพื่อแสดงถึงความเป็นไปตามข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ ระบบการบริหารงานคุณภาพ และการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบการบริหารงานคุณภาพอย่างต่อเนื่อง โดยครอบคลุมตั้งแต่การวัดความพึงพอใจของลูกค้า การวัดความมีประสิทธิภาพของระบบ โดยการตรวจติดตามภายใน (Internal Audit) การวัดความมีประสิทธิภาพของกระบวนการต่างๆรวมทั้ง กระบวนการผลิต และผลิตภัณฑ์ ข้อกำหนดที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลและการนำข้อมูลที่วิเคราะห์ไปใช้งาน และข้อกำหนดในส่วนของการปรับปรุง ซึ่งจะครอบคลุมทั้ง การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Continuous Improvement) การปฏิบัติการแก้ไข (Corrective Action) การแก้ปัญหา (Problem Solving) การป้องกันความผิดพลาด (Mistake Proofing) และการปฏิบัติการป้องกัน (Preventive Action)

โดยในแต่ละหัวข้อ ได้มีข้อกำหนดเสริมที่เน้นเทคนิคที่ดีในอุตสาหกรรมยานยนต์ เช่น APQP FMEA SPC MSA เป็นต้น โดยในหลายหัวข้อจะอ้างอิง ไปยังข้อกำหนดเฉพาะของลูกค้า (Customer Specific Requirements) ดังนั้น จึงทำให้การประยุกต์ใช้ระบบ ISO/TS 16949 : 2009 สามารถครอบคลุมข้อกำหนดของลูกค้า ได้ทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็น อเมริกา ยุโรป หรือ ญี่ปุ่น



ภาพที่ 2.1 แนวทางการปฏิบัติใช้ ISO/TS16949 ในองค์กร

ที่มา : <http://app.eng.ubu.ac.th/~edocs/f20110831Nalin32.ppt> (2554)

เป้าหมายของ ISO/TS 16949 คือ การพัฒนาระบบบริหารคุณภาพเพื่อให้ได้มาซึ่ง

1. การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง
2. การให้ความสำคัญในการป้องกันข้อบกพร่อง
3. การลดความผันแปรและความสิ้นเปลืองในระบบ Supply Chain
4. หลีกเลี่ยงความล่าช้าในการถูกตรวจประเมิน
5. ใช้เป็นแนวทางเดียวกันสำหรับองค์กรที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์และชิ้นส่วนบริการ

2.1.1 แนวคิดเกี่ยวกับระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949:2009

ISO/TS 16949 (International Organization for Standardization/Technical Specification) คือ ระบบบริหารจัดการที่นำมาประยุกต์ใช้สำหรับองค์กรผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์จากการนำข้อกำหนด ISO 9001 : 2008 กับแนวทางการปฏิบัติของอุตสาหกรรมยานยนต์มาจัดทำเป็นระบบบริหารคุณภาพเพื่อประยุกต์ใช้กับองค์กรที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ โดยการประยุกต์ใช้ส่วนใหญ่อยู่ในวงการผู้ผลิตชิ้นส่วนที่ส่งมอบผลิตภัณฑ์ให้กับโรงงานประกอบรถยนต์ เช่น โตโยต้า ฮอนด้า ฟอร์ด ฯลฯ โดยการรับรองไม่ได้จำกัดเพียงผู้ที่ส่งมอบยังโรงงานประกอบรถยนต์โดยตรงเท่านั้น แต่ยังรวมไปถึงผู้ผลิตชิ้นส่วนในลำดับถัดมาด้วย และชิ้นส่วนบริการซึ่งจัดทำขึ้นโดย International Automotive Task Force (IATF) และ Japan Automobile Manufacturers Association, Inc. (JAMA)

และได้รับการสนับสนุนจากคณะกรรมการ ISO /TC 176 โดยมุ่งเน้นที่กระบวนการหรือ Process Network ซึ่งจะอาศัยวงล้อ P-D-C-A เป็นตัวดำเนินการขับเคลื่อนเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย

International Automotive Task Force (IATF)

IATF เป็นกลุ่มของผู้ผลิตยานยนต์และองค์กรที่ทำการค้าเกี่ยวกับยานยนต์ โดยมีจุดมุ่งหมายดังนี้

1. เพื่อพัฒนาข้อกำหนดพื้นฐานของระบบการจัดการด้านคุณภาพทั่วโลกให้สอดคล้องกัน เพื่อพัฒนานโยบายและขั้นตอนสำหรับแบบแผนการลงทะเบียนสำหรับซัพพลายเออร์ลำดับที่ 3 ที่เป็นสมาชิก IATF ให้สอดคล้องกันทั่วโลก

2. เพื่อให้การฝึกอบรมที่เหมาะสมในการช่วยสนับสนุนตามข้อกำหนดของระบบการจัดการ ISO/TS 16949 และแบบแผนการลงทะเบียนของ IATF

3. เพื่อที่จะตั้งผู้ประสานงานที่เป็นทางการจากองค์กรที่เหมาะสมในการสนับสนุน IATF ให้บรรลุตามเป้าหมาย

สมาชิกของ IATF เช่น BMW, DaimlerChrysler, Fiat, Ford, General Motors (including Opel Vauxhall), PSA Peugeot-Citroen, Renault SA, Volkswagen and their respective trade associations - AIAG(U.S.) ANFLA (Italy) FIEV (France), SMMT (U.K.) and VDA (Germany)

2.1.2 การประยุกต์ใช้ ISO/TS 16949 : 2009

1. ประยุกต์ใช้กับองค์กรที่ทำการผลิตชิ้นส่วนเพื่อการผลิตหรือชิ้นส่วนเพื่อบริการ
2. ไม่สามารถนำไปประยุกต์ใช้เฉพาะหน่วยงานที่ทำหน้าที่ให้การสนับสนุนการผลิต เช่น หน่วยงานออกแบบ, สำนักงานใหญ่ และหน่วยงานจัดส่ง
3. สามารถที่จะนำไปประยุกต์ใช้ได้ตลอดทั้ง Supply Chain
4. สามารถที่จะยกเว้นในการประยุกต์ใช้ได้เฉพาะในข้อกำหนดที่ 7 เท่านั้น
5. ข้อกำหนดที่ยกเว้นต้องไม่กระทบต่อความสามารถหรือความสามารถขององค์กรที่จะจัดส่งผลิตภัณฑ์ หรือบริการตามความต้องการของลูกค้าและระเบียบข้อบังคับทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
6. การขอยกเว้นที่เกี่ยวข้องกับข้อกำหนด 7.3 นั้น จะได้รับการยินยอมเฉพาะองค์กรที่ไม่มีหน้าที่รับผิดชอบในการออกแบบ และพัฒนาผลิตภัณฑ์ แต่ไม่รวมถึงการออกแบบกระบวนการผลิต

2.1.3 ประโยชน์ของ ISO/TS 16949

1. การยอมรับในฐานะซัพพลายเออร์ที่มีชื่อเสียงระดับโลก เนื่องจากการรับรองนี้ได้รับการยอมรับทั่วทั้ง Supply Chain ของวงการในฐานะมาตรฐานของอุตสาหกรรมยานยนต์
2. ความพึงพอใจของลูกค้าจากการให้บริการผลิตภัณฑ์ที่สนองความต้องการลูกค้าได้อย่างต่อเนื่อง

3. ลดค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติตามข้อกำหนดของลูกค้าโดยการดำเนินการด้วยระบบบริหารเพียงระบบเดียว และลดความต้องการในการตรวจสอบ
4. ต้นทุนในการดำเนินการที่ลดลงผ่านการปรับปรุงกระบวนการอย่างต่อเนื่องเป็นผลให้เกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน
5. สร้างเสริมความสัมพันธ์กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องได้แก่พนักงาน ลูกค้า และซัพพลายเออร์
6. การปฏิบัติตามกฎหมายโดยการทำความเข้าใจว่า กฎข้อบังคับต่างๆ นั้นมีผลกระทบกับองค์กรและลูกค้าขององค์กรอย่างไร
7. การจัดการความเสี่ยงที่ได้รับการปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นด้วยความเสมอต้นเสมอปลายและความสามารถในการ ติดตามผลิตภัณฑ์และบริการ ได้ดีขึ้น
8. เป็นการรับรองทางธุรกิจที่น่าเชื่อถือ โดยการให้หน่วยงานอิสระเป็นผู้ตรวจสอบรับรองกับมาตรฐานที่ผ่านการยอมรับ
9. โอกาสในการสร้างลูกค้ามากขึ้น โดยเฉพาะเมื่อลูกค้าได้กำหนดเงื่อนไขในการจัดซื้อว่าจะต้องผ่านมาตรฐานในระดับหนึ่ง

2.1.4 ข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009

สามารถดูได้จาก ภาคผนวก ข ข้อกำหนดมาตรฐาน ระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ซึ่งแต่ละข้อกำหนดองค์กรสามารถดูเอกสาร IATF Guidance to ISO/TS16949:2009 เป็นแนวทางสำหรับประยุกต์ในแต่ละข้อกำหนดได้

2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับ ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009

ในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการปรับปรุงและจัดการให้การทำงานในองค์กรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพนั้นพบว่าต้องใช้ระยะเวลาอันกว่าจะประสบความสำเร็จได้ เนื่องจาก ในองค์กรประกอบไปด้วยหลายหน่วยงาน หลายแนวคิด อีกทั้ง ความรู้ที่มีต่อระบบคุณภาพต่างๆ อาจไม่ลึกซึ้ง ซึ่งส่งผลให้การดำเนินงานการจัดตั้งระบบบริหารคุณภาพติดปัญหาต่างๆ ได้ ดังนั้นผู้ประกอบการควรศึกษาปัญหาต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นในการจัดทำระบบบริหารงานคุณภาพ โดยการศึกษาของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชันแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด ในครั้งนี้ได้คาดการณ์ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 มีดังต่อไปนี้

2.2.1 ปัจจัยด้านการสื่อสาร

2.2.1.1 ความหมายของการสื่อสาร

นรินทร์ชัย พัฒนพงศา (2542:3) กล่าวถึงความหมายของการสื่อสารว่าเป็นการแลกเปลี่ยนข่าวสารระหว่างผู้ส่งสารและผู้รับสาร โดยใช้สื่อหรือช่องทางต่างๆ เพื่อมุ่งหมายโน้มน้าวจิตใจให้เกิดผลในการให้เกิดการรับรู้ หรือเปลี่ยนทัศนคติ หรือให้เปลี่ยนพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง

วิรัช สงวนวงศ์วาน (2547:115) ให้ความหมายว่า การสื่อสารคือการถ่ายโอน (Transfer and understanding of meaning) ดังนั้น การติดต่อสื่อสารจะประสบความสำเร็จก็ต่อเมื่อสามารถส่งผลต่อความหมายและผู้รับเกิดความเข้าใจถูกต้อง การสื่อสารอาจมีลักษณะเป็นการสื่อสารระหว่างบุคคล (Interpersonal Communication) และเป็นเครือข่ายองค์กรหรือที่เรียกกันโดยทั่วไปว่าการติดต่อสื่อสารขององค์กร (Organization communication)

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2537. อ้างอิงมาจาก Judith R. Gordon and associates. 1990: 139) สรุปว่า การสื่อสารเป็นกระบวนการติดต่อส่งผ่านข้อมูล ความคิด ความเข้าใจ หรือความรู้สึกระหว่างบุคคล ซึ่งมีองค์ประกอบ 4 ประการ คือ ผู้ส่งสาร สาร สื่อ และผู้รับสาร

ธิตินภ ชยรัช (2548:130) กล่าวว่า การสื่อสารเป็นการส่งมอบสารสนเทศ และส่งความหมายต่างๆ จากฝ่ายหนึ่งไปยังอีกฝ่ายหนึ่ง โดยการใช้สัญลักษณ์ที่เป็นที่ยอมรับร่วมกัน หรือเป็นการแลกเปลี่ยนสารสนเทศและการส่งมอบสิ่งที่มีความสำคัญต่างๆ

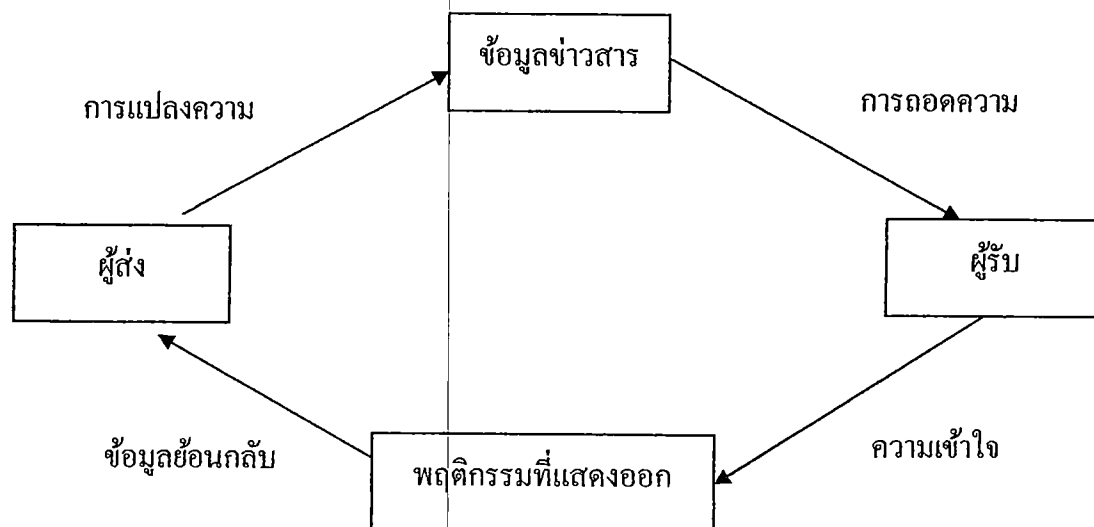
โอบัส แก้วจำปา (2547: 1) กล่าวว่า การสื่อสารหมายถึงกระบวนการที่มนุษย์เชื่อมโยงความนึกคิดและความรู้สึกให้ถึงกันเพื่อให้เกิดการตอบสนองในเชิงพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน

จากความหมายของการสื่อสารอาจสรุปได้ว่า การสื่อสารหมายถึง กระบวนการถ่ายทอดข้อมูล ข่าวสาร และเรื่องราวต่างๆ จากผู้ส่งสารไปยังผู้รับสาร จนเกิดการเรียนรู้ความหมายในสิ่งที่ถ่ายทอดร่วมกัน ซึ่งอาจจะมีลักษณะที่เป็น การสื่อสารระหว่างบุคคล และการสื่อสารขององค์กร

2.2.1.2 กระบวนการสื่อสารในองค์กร

การสื่อสารในองค์กรจะมีลักษณะเป็นกระบวนการ (Process) อย่างหนึ่ง ซึ่งเป็นการผ่านข้อมูล ข่าวสาร และความเข้าใจเพื่อที่จะให้ผู้บังคับบัญชาหรือบุคคลอื่นเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ความต้องการ ส่วนประกอบสำคัญของกระบวนการสื่อสารประกอบด้วย (ระวีวรรณ ประกอบผล. 2540: 31)

1. ผู้ส่งข้อมูลข่าวสาร (Sender)
2. ผู้รับข้อมูลข่าวสาร (Receiver)
3. ช่องทางการสื่อสาร (Communication Channel)
4. สัญลักษณ์ต่างๆ (Symbols)



เป็นข้อมูลย้อนกลับซึ่งจะช่วยให้ทราบถึงผลของการสื่อสาร

ภาพที่ 2.2 สัญลักษณ์และช่องทางการสื่อสารที่ใช้

ที่มา : ระวีวรรณ ประกอบผล (2540: 31)

กระบวนการสื่อสารจะมีประสิทธิภาพได้ดีเพียงใดขึ้นอยู่กับการทำหน้าที่ของส่วนประกอบที่สำคัญ ได้แก่ ผู้ส่งข้อมูลข่าวสาร ผู้รับข้อมูลข่าวสาร ช่องทางการสื่อสาร และสัญลักษณ์ต่างๆ ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว

2.2.1.3 เส้นทางการสื่อสารในองค์กร

การสื่อสารในองค์กรในปัจจุบันนี้จำเป็นต้องหาข้อมูลข่าวสารให้ได้รวดเร็วกว่าในอดีตสำหรับการแก้ไขปัญหาได้ทันทั่วทั้งที่และเพื่อใช้ในการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ เส้นทางการสื่อสารในองค์กรที่มีประสิทธิภาพ มีเส้นทางการสื่อสารเกิดขึ้นได้หลายทิศทางสรุปได้ดังนี้ (จิตทิพ ษยธวัช, 2548: 137-140)

1. การสื่อสารจากเบื้องบนลงสู่เบื้องล่าง การสื่อสารลักษณะนี้จะเป็นไปตามสายการบังคับบัญชา เช่น จากประธานลงมาที่รองประธาน ผู้จัดการแผนก หัวหน้าส่วน หัวหน้างาน ลงมาถึงพนักงาน ลดหลั่น กันตามอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ และสิ่งที่ผู้บริหารควรพิจารณา

ในการสื่อสารแบบนี้ คือ ข้อมูล ข่าวสารอะไรที่ควรส่งจากผู้บริหารลงมาถึงพนักงานและการส่งข้อมูลข่าวสารควรกระทำอย่างไรจึงจะเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

2. การสื่อสารจากเบื้องล่างขึ้นสู่เบื้องบน การสื่อสารลักษณะนี้มีความสำคัญต่อการบริหารองค์การเป็นอย่างมาก เพราะจะก่อให้เกิดสิ่งต่อไปนี้ คือ

2.1 พนักงานให้ข้อมูลที่มีคุณค่าต่อการตัดสินใจของผู้บริหารและควบคุมกิจกรรมต่างๆ ใน องค์การ ได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2.2 ทำให้ผู้บริหารรู้ว่าเมื่อไรที่พนักงานพร้อมที่จะรับข้อมูลข่าวสาร และยอมรับสิ่งที่ฝ่ายบริหารได้บอกกล่าวมามากน้อยเพียงใด

2.3 ทำให้ผู้บริหารรู้ถึงสิ่งที่รบกวนบุคลากรที่อยู่ใกล้ชิดกับการปฏิบัติงานจริงๆ และทำให้รู้ว่าพนักงานเข้าใจความหมายของข้อมูลข่าวสาร ได้มากน้อยเพียงใด

2.4 ทำให้เกิดความชื่นชม และความจงรักภักดีต่อองค์การด้วยการให้พนักงานมีโอกาสถามคำถาม และให้ข้อเสนอแนะทางด้านการดำเนินงานขององค์การอันจะช่วยให้พนักงานแก้ปัญหาการทำงานของเขาได้

3. การสื่อสารตามแนวนอน ประกอบด้วย การให้ข้อมูลข่าวสารระหว่างเพื่อนร่วมงานในหน่วยงานเดียวกัน ซึ่งอยู่ในระดับอำนาจหน้าที่เดียวกันภายในองค์การ และมีผู้บังคับบัญชาคนเดียวกัน ความมุ่งหมายของการสื่อสารตามแนวนอนมีดังนี้

3.1 การประสานงาน และการมอบหมายงาน เช่น เจ้าหน้าที่ของแผนกฝึกอบรมและพัฒนา ต้องการจัดฝึกอบรมให้พนักงานของบริษัท ซึ่งพวกเขาจะต้องพบกันเพื่อประสานงานว่าใครจะต้องทำอะไร

3.2 การให้ข้อมูลเกี่ยวกับแผนงานและกิจกรรม ความคิดเห็นจากบุคคลหลายคน ย่อมดีกว่าความคิดเห็นของบุคคลเพียงคนเดียว การสื่อสารในระดับเดียวกันจึงมีความสำคัญ เช่น ในการจัดฝึกอบรมหรือการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ สมาชิกของแต่ละแผนกอาจจะต้องส่งข้อมูลเกี่ยวกับแผนงานและสิ่งที่จะพวกเขาจะต้องทำร่วมกัน

3.3 การแก้ปัญหา พนักงานอาจจะได้รับมอบหมายงานให้ทำร่วมกันในหน่วยงานเดียวกันซึ่งต้องมีการพบและเกี่ยวข้องกันในการติดต่อสื่อสารตามแนวนอนเพื่อแก้ปัญหาบางอย่างของหน่วยงาน

3.4 การสร้างความเข้าใจร่วมกัน เมื่อการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น องค์การจะต้องร่วมกันสร้างความเข้าใจถึงสิ่งที่ควรจะต้องเปลี่ยนแปลงร่วมกัน การประชุมและสนทนาระหว่างพนักงานระดับเดียวกันและภายในหน่วยงานเดียวกันเป็นสิ่งสำคัญต่อการบรรลุความเข้าใจร่วมกัน

4. การสื่อสารข้ามสายงาน ในองค์การส่วนใหญ่พนักงานอาจจะต้องส่งข้อมูลข่าวสารให้กับบุคคลที่ไม่ใช่ผู้ใต้บังคับบัญชาหรือผู้บังคับบัญชาของตนเอง เช่น แผนกวิศวกรรม แผนกวิจัย แผนกบัญชี แผนกบุคคลซึ่งจะต้องรวบรวมข้อมูลรายงานเตรียมแผนงานประสานกิจกรรม และ

ให้คำแนะนำแก่ผู้บริหารในทุกส่วนขององค์กรในลักษณะข้ามสายงานซึ่งพวกเขาไม่มีอำนาจตามสายงานที่จะสั่งการกับบุคคลที่ต้องสื่อสารด้วย เพียงแต่เขาต้องใช้การขายความคิดของเขาเท่านั้น การสื่อสารข้ามสายงานจะเป็นกรณีเฉพาะผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน และถือว่าเป็นความรับผิดชอบของพวกเขาที่จะแสดงผลงานให้ไปเกิดขึ้นกับแผนกอื่นๆ และผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านอาจจะมีการติดต่อสื่อสารอย่างใกล้ชิดกับผู้บริหารระดับสูงอยู่เสมอซึ่งส่งผลให้มีอำนาจในการทำงานมากขึ้น การสื่อสารข้ามสายงานมีความเหมาะสม และจำเป็นอย่างมากต่อพนักงานระดับล่างเพราะช่วยประหยัดเวลา ดังนั้น องค์กรควรจะมีนโยบายในการใช้เส้นทางของการสื่อสารข้ามสายงานไว้ด้วย เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน

2.2.1.4 หลักการสื่อสารในองค์กร

ในทุกองค์กรจะมีการสื่อสารเป็น 2 ลักษณะคือ การสื่อสารที่เป็นทางการ และการสื่อสารที่ไม่เป็นทางการ โดยมีหลักการที่จะทำให้การสื่อสารทั้งสองลักษณะนี้มีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผลสรุปได้ ดังนี้ (Chester I. Barnard. 1938. อ้างอิงมาจาก นิตยา เงินประเสริฐศรี. 2544: 191-193)

1. การสื่อสารที่เป็นทางการ (Formal Communication)

1.1 ช่องทางการสื่อสารควรประกาศให้รู้อย่างชัดเจน และแน่นอน

1.2 อำนาจหน้าที่ปรากฏอยู่ในช่องทางของการสื่อสารอย่างเป็นทางการ

1.3 เส้นทางของการสื่อสาร (Line of Communication) ต้องสั้นและตรงประเด็น

1.4 ผู้ที่มีความสามารถจะเป็นศูนย์กลางของการสื่อสาร ซึ่ง ได้แก่ เจ้าหน้าที่หัวหน้า

งาน

1.5 เมื่อองค์กรกำลังดำเนินการ ไม่ควรขัดขวางเส้นทางของการสื่อสาร

1.6 ระบบการสื่อสารทุกระบบต้องเชื่อถือได้

2. การสื่อสารที่ไม่เป็นทางการ (Informal Communication)

2.1 ตอบสนองความต้องการและความรู้สึกของปัจเจกบุคคลในเรื่องของการรวมตัวกันเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน การเคารพตนเอง และการตัดสินใจเลือกที่เป็นอิสระ

2.2 ก่อให้เกิดความสามัคคีภายในองค์กร

การใช้กลยุทธ์การสื่อสารในองค์กรเพื่อให้ประสบผลสำเร็จในการดำเนินงานนั้น ผู้บริหารจะต้องใช้การสื่อสารทั้งที่เป็นทางการ และไม่เป็นทางการ โดยเลือกใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ สอดคล้องกับสิ่งที่จะสื่อสารและบุคคลที่จะสื่อสารเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการสื่อสารตามที่ต้องการได้อย่างแท้จริง

2.2.1.5 อุปสรรคของการสื่อสารที่เกิดขึ้นในองค์กร

อุปสรรคของการสื่อสารที่เกิดขึ้นในองค์กรนั้นมีหลายประการซึ่งอาจแยกพิจารณาได้ 2 ประเด็น สรุปได้ดังนี้ (นิตยา เงินประเสริฐศรี. 2544: 204-206)

1. การบิดเบือนการสื่อสาร การบิดเบือนที่เกิดขึ้นในการสื่อสารนั้นอาจเกิดขึ้นโดยตั้งใจหรือไม่ตั้งใจ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่าผู้บิดเบือนรู้หรือไม่ว่าความหมายที่สื่อสารไปนั้นถูกตัดแปลงแก้ไข การบิดเบือนเกิดขึ้นในการสื่อสารทุกระดับ สรุปได้ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 การบิดเบือนการสื่อสาร โดยแบ่งเป็นการบิดเบือนโดยตั้งใจและไม่ตั้งใจ

ระดับของการติดต่อสื่อสาร	การบิดเบือนโดยตั้งใจ	การบิดเบือน โดยไม่ตั้งใจ
1. ระดับบนลงสู่ระดับล่าง	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้บังคับบัญชา ไม่ยอมให้สิ่งย้อนกลับแก่ผู้ปฏิบัติงาน 2. ผู้บังคับบัญชาลังเลใจที่จะส่งข่าวร้ายให้ทราบ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ความทุกข์ใจของผู้บังคับบัญชาในเรื่องความขัดแย้งภายใน 2. การถ่ายทอดข้อความหลายๆ ครั้งจนแตกต่างจากเนื้อหาสาระเดิม
2. ระดับล่างขึ้นสู่ระดับบน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ต้องการให้ทุกสิ่งทุกอย่างดูดี 2. หลีกเลี่ยงความรับผิดชอบเกี่ยวกับความล้มเหลว 3. ลังเลใจที่จะบอกข่าวร้ายแก่ผู้บังคับบัญชา 4. ระดับต่างๆ ที่เป็นทางผ่านของการติดต่อสื่อสารขึ้นอยู่กับระดับบน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ความไว้วางใจของผู้ใต้บังคับบัญชาที่มีต่อผู้บังคับบัญชา 2. ความทะเยอทะยานของผู้ใต้บังคับบัญชา 3. ความต้องการในเรื่องความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน 4. ระยะห่างไกลของการสื่อสาร 5. โครงสร้างองค์การอย่างเป็นทางการ
3. แนวนอน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ข่าวลือต่างๆ 2. ความชำนาญเฉพาะด้านในงานทำให้สนใจเฉพาะเรื่องบางอย่าง 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การสื่อสารในแนวนอนมีมากเกินไปทำให้ไม่มีสิ่งย้อนกลับ 2. การสื่อสารในแนวนอนถูกนำมาใช้ทดแทนการสื่อสารจากระดับบนลงสู่ระดับล่าง และจากระดับล่างขึ้นสู่ระดับบน
4. แนวทแยงมุม (แนวขวาง)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ระดับต่างๆ ที่เป็นทางผ่านของการสื่อสาร 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ช่องว่างของการสื่อสาร

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

ระดับของการติดต่อสื่อสาร	การบิดเบือนโดยตั้งใจ	การบิดเบือน โดยไม่ตั้งใจ
5. ทุกระดับ	1. แต่ละระดับมีข้อมูลข่าวสารที่เป็นของตนเองเพื่อใช้ในการแข่งขันกับหน่วยงานย่อยอื่นๆ	1. การหมกมุ่นในเรื่องความไม่แน่นอน

ที่มา : นิตยา เงินประเสริฐศรี (2544: 204-206)

2. ภาระหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการสื่อสารภาระในการสื่อสารเป็นเรื่องเกี่ยวกับปริมาณและความสลับซับซ้อนของข้อมูลข่าวสารที่ได้รับมาซึ่งตัวแปรทั้งสองตัวนี้จะต้องพิจารณาร่วมกันบุคคลจะได้รับข้อมูลข่าวสารมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับช่องทางของการสื่อสาร นอกจากนี้บุคคลสามารถจัดการกับข้อมูลข่าวสารที่ไม่สลับซับซ้อนได้ดีกว่าข้อความที่สลับซับซ้อน และไม้อาจคาดคะเนได้ ภาระที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการสื่อสารที่ก่อให้เกิดอุปสรรคในการสื่อสารแบ่งเป็น 3 ประเภท ดังนี้

2.1 ภาระในการสื่อสารที่น้อยเกินไปโดยผู้ปฏิบัติงานถูกตัดออกจากสายใยของการสื่อสารขององค์การ ก่อให้เกิดผลเสียต่อการสื่อสารขององค์การ คือ

2.1.1 องค์การสูญเสียทรัพยากรมนุษย์ซึ่งจะให้สิ่งนำเข้าการกระทำตอบสนองและสิ่งย้อนกลับแก่องค์การ

2.1.2 ผู้ปฏิบัติงานที่ถูกละเลยจะตอบสนองความต้องการในเรื่องการสื่อสารด้วยการพูดซุบซิบนินทา และการพูดคุยเล่น

ผลจากการที่มีภาระความรับผิดชอบเกี่ยวกับการสื่อสารน้อยเกินไปทำให้บุคคลรู้สึกว่าคุณหมกอำนาจที่จะควบคุมกิจกรรมการทำงาน ขาดแรงจูงใจ และเกิดความเฉื่อยชาในการปฏิบัติงาน

2.2 ภาระในการสื่อสารที่มากเกินไปซึ่งเกิดขึ้นเมื่อบุคคล ระบบ หรือองค์การไม่สามารถดำเนินการกับข้อมูลข่าวสารที่ได้รับมาผลเสียจะเกิดขึ้นเฉพาะในองค์การเปิดที่บุคคลสามารถหาข้อมูลข่าวสารอย่างไม่จำกัด ปัญหาเรื่องภาระที่มากเกินไปในการสื่อสารของผู้บริหารระดับสูงเกิดจากจำนวน และความสลับซับซ้อนที่มีมากขึ้นของข้อมูลข่าวสารทำให้ไม่สามารถค้นหาข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง และจำเป็นเพื่อนำมาใช้ในการบริหาร และการตัดสินใจ

ผลจากการที่มีภาระความรับผิดชอบเกี่ยวกับการสื่อสารมากเกินไปทำให้บุคคลเกิดความรู้สึกสับสนได้รับแรงกดดันอย่างมาก และทำงานผิดพลาดได้

2.3 ภาระในการสื่อสารที่เหมาะสมซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการบริหารงาน ผลจากการมีภาระความรับผิดชอบเกี่ยวกับการสื่อสารที่เหมาะสมบุคคลจะรู้สึกว่าได้รับการจูงใจ และมีประสิทธิภาพในการทำงาน



ภาพที่ 2.3 รูปแบบภาระในการสื่อสารขององค์การที่นำไปใช้ได้จริง

ที่มา : นิตยา เงินประเสริฐศรี (2544: 204-206)

ปัญหาภาระในการสื่อสารนอกจากจะก่อให้เกิดผลเสียในระดับปัจเจกบุคคล แล้วยังก่อให้เกิดผลเสียในระดับองค์การอีกด้วยในกรณีที่มีภาระมากเกินไปทำให้การประมวลผลสารสนเทศ (Information Processing) ขององค์การไม่มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล ลดคุณภาพของการตัดสินใจ ลดความพึงพอใจในงานของผู้ปฏิบัติงาน การขาดงานเพิ่มขึ้น อัตราการเข้าออกในงานจะสูงขึ้น และลดผลิตภาพขององค์การโดยรวม

2.2.1.6 ความแตกต่างของแต่ละบุคคลที่มีต่อการสื่อสาร

1. ความแตกต่างทางเพศการวิจัยทางจิตวิทยาหลายเรื่องได้แสดงให้เห็นว่า ผู้หญิงกับผู้ชายมีความแตกต่างกันอย่างมากในเรื่องความคิด ค่านิยม ทักษะคิด ทั้งนี้เพราะวัฒนธรรมและสังคมกำหนดบทบาทหน้าที่และกิจกรรมของคนสองเพศไว้ต่างกัน ผู้หญิงมักจะเป็นคนที่มีจิตใจอ่อนไหวหรือ เจ้าอารมณ์ (Emotional) โอนอ่อนผ่อนตาม ในขณะที่ผู้ชายใช้เหตุผลมากกว่าผู้หญิง และจดจำข่าวสารได้มากกว่า (ปรมระ สตะเวทิน. 2538: 114)

2. ความแตกต่างด้านอายุ อายุเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้คนมีความแตกต่างกันในเรื่องความคิดเห็น และพฤติกรรม โดยทั่วไปคนที่มีอายุน้อยมักจะมีความคิดเสรีนิยมยึดถืออุดมการณ์ใจร้อน และมองโลกในแง่ดีกว่าคนที่มีอายุมากคนที่มีอายุมากมักจะมีความคิดอนุรักษ์นิยม ยึดถือ

การปฏิบัติ มีความระมัดระวัง และมองโลกในแง่ร้าย ดังนั้นคนที่มีอายุมากกว่าจึงมักไม่ค่อยยอมให้มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นในสังคมเพราะการเปลี่ยนแปลงย่อมมีผลกระทบต่อทรัพย์สิน สถานะทางสังคมและความลำบากในการปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลง

นอกจากความแตกต่างในเรื่องความคิดแล้วอายุยังเป็นสิ่งกำหนดความแตกต่างในเรื่องความยากง่ายในการชักจูงใจด้วย การวิจัยทางจิตวิทยาพบว่าเมื่อคนที่มีอายุมากขึ้น โอกาสที่คนจะเปลี่ยนใจหรือชักจูงใจจะน้อยลง โดยปกติแล้วคนที่มียุ้ยต่างกันมักจะมีความต้องการในสิ่งที่แตกต่างกันไปด้วย คนวัยกลางคน และคนสูงอายุมักจะคิดเรื่องความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน การรักษาพยาบาล การมีบ้านและที่ดินเป็นของตนเอง ในขณะที่คนหนุ่มสาวอาจจะสนใจในเรื่องการศึกษา ความยุติธรรม และความเสมอภาค (ปรมะ สตะเวทิน. 2538: 113)

ส่วนในเรื่องการชักจูงใจหรือ โน้มน้าวใจของคนจะยากขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้น ซึ่งการศึกษาพบว่าคนหนุ่มสาวนั้นจะเป็นผู้ยึดถืออุดมการณ์มองโลกในแง่ดี และจิตใจไม่มั่นคงมากกว่าคนแก่ ในขณะที่คนแก่จะมีความเป็นคนหัวรั้น และมีความระมัดระวังสูงกว่าคนหนุ่มสาว นอกจากนี้โดยปกติแล้วคนที่มียุ้ยต่างกันมักจะมีความต้องการในสิ่งต่างๆ แตกต่างกันมีการใช้สื่อมวลชนและสนใจข่าวสารที่แตกต่างกันด้วย (ปรมะ สตะเวทิน. 2538: 114)

3. ความแตกต่างด้านระดับการศึกษา การศึกษาหรือความรู้เป็นสิ่งที่มียุ้ยพลต่อผู้รับสาร คนที่ได้รับการศึกษาในระดับที่ต่างกัน ในยุคสมัยที่ต่างกัน ในระบบการศึกษาที่ต่างกัน ในสาขาวิชาที่ต่างกันย่อมมีความรู้ตื้นลึกคิด อุดมการณ์ และความต้องการที่แตกต่างกันไป

มีการศึกษาวิจัยหลายเรื่องที่ได้ชี้ว่า การศึกษาของผู้รับสารนั้นทำให้ผู้รับสารมีการเปิดรับข่าวสารแตกต่างกันออกไป เช่น บุคคลที่ยังมีการศึกษาสูงก็จะมีความสนใจในข่าวสารกว้างขวางแต่จะไม่ค่อยเชื่ออะไรง่ายๆ จะต้องมีหลักฐานหรือเหตุผลสนับสนุนเพียงพอจึงจะเชื่อ (ปรมะ สตะเวทิน. 2538: 116-117)

4. ความแตกต่างด้านสถานภาพหรือระดับตำแหน่ง ความแตกต่างด้านสถานภาพของบุคคล เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดความแตกต่างกันในเรื่องการติดต่อสื่อสาร บุคคลที่มีระดับตำแหน่งภายในองค์กรสูงมีแนวโน้มที่จะได้รับข่าวสารที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานของเขาได้มากกว่าบุคคลที่มีระดับตำแหน่งภายในองค์กรต่ำๆ บุคคลที่มีระดับภายในองค์กรต่ำมักเป็นบุคคลที่ขาดข่าวสารอยู่เสมอ

ความแตกต่างกันในเรื่องระดับตำแหน่งที่แตกต่างกันมากน้อยเพียงใดของผู้ส่งข่าวสารและผู้รับข่าวสารมียุ้ยพลต่อการติดต่อสื่อสารอย่างมาก ข่าวสารที่ส่งออกไปนั้นจะได้รับการติดต่อสื่อสารดูแลหรือทำความเข้าใจมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับความสำคัญของที่มาของข่าวสารนั้นๆ ว่าผู้ที่ให้ข่าวสารให้ข่าวสารอย่างไรในข่าวสารอันเดียวกัน ถ้าหากว่าผู้ที่อยู่ในระดับตำแหน่งค่อนข้างต่ำภายในองค์กรเป็นผู้ส่งข่าวสารออกมาไม่มีผู้ใดฟังหรือให้ความสนใจให้ความสำคัญ

ถ้าหากข่าวสารอันเดียวกันนั้นส่งออกมาจากผู้ที่อยู่ในระดับตำแหน่งสูง ความเชื่อถือและความพึงพอใจก็จะยิ่งมากขึ้น

5. ความแตกต่างของระยะเวลาของการทำงานเมื่อบุคคลประกอบอาชีพในองค์กรใด องค์กรหนึ่งเป็นระยะเวลานาน บุคคลนั้นจะเกิดความรู้สึกผูกพันกับองค์กรตลอดจนเกิดการยอมรับในสภาพความเป็นอยู่ กฎเกณฑ์หรือระเบียบแบบแผนของงานที่ตนทำซึ่งต่างจากบุคคลที่ทำงานเป็นระยะเวลาน้อยกว่ามักจะ ไม่เกิดความรู้สึกผูกพันกับองค์กร ไม่ยอมรับสภาพความเป็นอยู่ และเกณฑ์ หรือระเบียบแบบแผนขององค์กรที่ตนทำงานอยู่

2.2.1.7 การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ

การสื่อสารเป็นกลยุทธ์ หรือ กระบวนการ หรือ เครื่องมือที่จะนำไปสู่ความเข้าใจในการติดต่อและการทำงานร่วมกันของบุคคลในองค์กรเพื่อบรรลุเป้าหมายแต่หากไม่เรียนรู้และเข้าใจความต้องการของตนเอง ไม่เข้าใจผู้อื่นแล้วไม่ว่าจะมีกระบวนการสื่อสารที่ดี และมีอุปกรณ์สื่อสารที่ทันสมัยเพียงใดก็ไร้คุณค่า (วิโรจน์ โสวัณณะ. 2545:95) นอกจากนี้การสื่อสารจำเป็นจะต้องเข้าใจถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลเมื่อบุคคลมีความแตกต่างกันการสื่อสารที่ดีจะต้องใช้ความมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีควบคู่กันไปด้วยจึงจะทำให้การสื่อสารนั้นประสบผลสำเร็จ

การเพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสาร (Improving Organizational Communication)

เนื่องจากการสื่อสารที่ผิดพลาดจะส่งผลกระทบต่อการบรรลุประสิทธิผลขององค์กรเสมอ การสร้างระบบการสื่อสารภายในองค์กรที่ดีจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างมาก หน้าที่สำคัญประการหนึ่งของผู้บริหารทุกองค์กร คือ การจัดระบบการสื่อสารตลอดจนการไหลของข้อมูลข่าวสารในองค์กร และลดความผิดพลาดหรืออุปสรรคในการสื่อสาร ซึ่งสามารถทำได้หลายวิธีสรุปได้ดังนี้ (Szilagyi & Wakkace. 1990: 502-504. อ้างอิงมาจาก วันชัย มีชาติ. 2548: 152-154)

1. การติดตามผลและให้ข้อมูลย้อนกลับ (Follow-up and Feed back) เป็นวิธีการที่ใช้ในการตรวจสอบข้อมูลที่ส่งไปว่าผู้รับเข้าใจตรงกับผู้ส่งเพียงใด วิธีการนี้จะทำให้กระบวนการสื่อสารเป็นแบบ two-way ซึ่งอาจเกิดขึ้นในการพบปะกันหรือหากเป็นการใช้เอกสารติดตามผลและข้อมูลย้อนกลับอาจตรวจสอบได้จากการได้ตอบ การแสดงออกของผู้รับสารจะทำให้เราทราบว่า การสื่อสารมีความถูกต้องเพียงใด

2. การใช้การสื่อสารหลายวิธี (Parallel Channels and Repetition) การใช้วิธีการสื่อสารและช่องทางการสื่อสารหลายวิธีทำให้การติดต่อสื่อสารมีความถูกต้องยิ่งขึ้น เช่น มีการส่งการด้วยเอกสารเป็นลายลักษณ์อักษรแล้ว และยังมีการประชุมและสั่งการด้วยวาจา และใช้โอกาสพูดคุยอย่างไม่เป็นทางการด้วย ก็จะทำให้การสื่อสารถูกต้องมากยิ่งขึ้น

3. ระยะเวลา (Timing) ปัญหาด้านระยะเวลาเป็นสาเหตุหนึ่งของการสื่อสารที่เบี่ยงเบนไปทั้งในแง่ของความกดดันด้านเวลาและความไม่เหมาะสม ในการสื่อสารเวลาหนึ่งๆ องค์กร และกลุ่มอาจกำหนด มาตรฐานด้านเวลาเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวได้ เช่น ระบุไว้ล่วงหน้าว่า

จะทำงานหนึ่งให้เสร็จเมื่อใดเพื่อเป็นเกณฑ์ในการจัดแบ่งเวลาและติดต่อกันในการรายงาน และสั่งการในองค์กร นอกจากนี้ยังต้องแยกแยะระหว่างงานประจำกับงานจรซึ่งจะช่วยลดแรงกดดันด้านเวลาอันจะทำให้การสื่อสารมีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น

4. ให้ความสนใจกับภาษา (Attention to Language) ในการสื่อสารนั้นการเลือกใช้ศัพท์ ระดับของคำ และความหมายของคำ เป็นวิธีการหนึ่งที่จะลดความผิดพลาดในการสื่อสารได้ การเลือกใช้คำและระดับของภาษานี้จะเกี่ยวข้องกับการทำความเข้าใจกับผู้ที่เราจะสื่อสารด้วยว่า ควรจะใช้ภาษาในระดับใด

5. ศูนย์กลางข้อมูล (Information Communication and Information Centers) การสื่อสารโดยวิธีการนี้จะเป็นการสื่อสารที่รวดเร็วและยืดหยุ่น และมีความถูกต้องของข้อมูลมาก ซึ่งองค์กรอาจใช้ศูนย์กลางข้อมูลเป็นแหล่งกระจายข่าวโดยไม่ผ่านช่องทางที่เป็นทางการขององค์กรก็อาจจะทำให้การสื่อสารมีความถูกต้องและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

6. การให้รู้เท่าที่จำเป็น (The exception Principle and The need to know) เป็นการวางระบบในการสื่อสารในองค์กรให้มีการสื่อสารในกรณีพิเศษ และให้มีการรับข้อมูลเฉพาะที่จำเป็น โดยการเสนอข้อมูลไปยังฝ่ายบริหารเฉพาะที่ฝ่ายบริหารต้องการ ในขณะที่เดียวกันฝ่ายบริหารก็ให้ข้อมูลหรือสื่อสารกับพนักงานเฉพาะสิ่งที่พนักงานจำเป็นต้องรู้เท่านั้น ซึ่งจะทำให้การสื่อสารไม่มีข้อมูลมากเกินไป วิธีการนี้จะเหมาะกับองค์กรที่มีสายการบังคับบัญชาสูง

7. การใช้ธรรมเนียมปฏิบัติในการสื่อสาร (Communication Etiquette) เป็นความพยายามที่จะวางระบบในการสื่อสาร โดยใช้เทคโนโลยีในการสื่อสาร เช่น โทรสาร ให้ใช้สื่อสารเฉพาะในเรื่องที่จำเป็นและเร่งด่วน ซึ่งการใช้เครื่องมือโดยไม่จำเป็นอาจจะทำให้การสื่อสารผิดพลาด หรือมีมากเกินไป การสร้างธรรมเนียมปฏิบัติที่เหมาะสมจึงเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพ และประสิทธิผลในการสื่อสารได้

8. การฟังอย่างตั้งใจ (Listen Actively) เป็นการลดความผิดพลาดจากการสื่อสาร การตั้งใจฟังจะทำให้ข้อมูลที่ผู้ส่งสารต้องการจะส่งถึงผู้รับสารครบถ้วน ในขณะที่เดียวกันการฟังอย่างตั้งใจนั้น ผู้รับสารสามารถติดต่อ และ ใ้ตรงรองสิ่งที่ได้ฟัง และอาจมีการสอบถามหรือทำความเข้าใจข้อมูลข่าวสารได้มากขึ้น นอกจากนี้การฟังอย่างตั้งใจจะทำให้เกิดความรู้สึกที่ดีระหว่างผู้ที่สื่อสารและเกิดการยอมรับกัน ซึ่งจะเป็นการพัฒนาระบบความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบุคลากรภายในองค์กรตามมาด้วย

ดังนั้นการสื่อสารภายในองค์กรเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง คือการถ่ายทอดข่าวสารอย่างไรให้บุคคลภายในองค์กรได้รับรู้รับทราบข่าวสารข่าวสารทั่วถึง และเข้าใจในข้อมูลข่าวสารนั้น ซึ่งข่าวสารเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานด้านระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 เป็นสิ่งสำคัญสำหรับพนักงานในการปฏิบัติงานให้ถูกต้อง ดังนั้นการสื่อสารจากเบื้องบนสู่เบื้องล่างเป็นสิ่งจำเป็น

ที่สุด ผลของการสื่อสารจะออกมาในลักษณะใด ผู้ที่ถ่ายทอดข่าวสารควรจะเป็นผู้ที่รับรู้อย่างมากที่สุด เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขการสื่อสารในภายหลัง

2.2.2 ปัจจัยด้านการสนับสนุนจากผู้บริหาร

การสนับสนุนจากผู้บริหารนั้น ถือเป็นหนึ่ง ในทฤษฎีภาวะผู้นำ Terry (1997: 419) ได้สรุปทฤษฎีภาวะผู้นำไว้ 4 ทฤษฎี ดังนี้

1. ทฤษฎีสันับสนุนทฤษฎีนี้มีลักษณะเป็นการบริหารแบบมีส่วนร่วม โดยที่ผู้นำจะเป็นผู้ให้ความสนับสนุนและเปิด โอกาสให้ผู้ปฏิบัติงานได้ร่วมวางแผนและตัดสินใจในพันธกิจขององค์กรทฤษฎีนี้เกิดจากปรัชญาและความเชื่อในคุณค่าของคนหากผู้นำให้ความสำคัญในความเท่าเทียมกันของคนในสังคมยอมรับในความรู้ความสามารถความคิดและยอมรับความช่วยเหลือกันจะนำไปสู่ ความสำเร็จภายใต้ความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงาน

2. ทฤษฎีทางสังคมวิทยาทฤษฎีนี้ผู้นำจะต้องแสดงบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในการอำนวยความสะดวกต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรด้วยการจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือให้พร้อมรวมทั้งการช่วยลดปัญหาความขัดแย้งของบุคคลในองค์กรด้วย

3. ทฤษฎีทางจิตวิทยาทฤษฎีผู้นำจะต้องมีการพัฒนาระบบแรงจูงใจอย่างดีเยี่ยมมีจิตวิทยา รู้จักใช้เทคนิควิธีกระตุ้นให้บุคคลปฏิบัติงานด้วยจิตสำนึกรับผิดชอบเพื่อบรรลุเป้าหมายขององค์กรขณะเดียวกันผู้นำจะต้องสร้างความพึงพอใจในเป้าหมายของบุคคลด้วยความจริงใจมีความเชื่อในปรัชญาการสร้าง ความพึงพอใจให้ผู้ปฏิบัติงานจะส่งผลให้องค์กร ได้บรรลุเป้าหมายสูงสุด

4. ทฤษฎียึดถืออำนาจทฤษฎีนี้ผู้นำจะยึดถือการใช้อำนาจของตนเองบริการสั่งการ ในลักษณะบีบบังคับให้ทำงาน โดยไม่อธิบายเหตุผลยึดถือระบบให้คุณให้โทษเป็นสำคัญ โดยไม่ให้ความสนใจต่อบรรยากาศความอบอุ่นและสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ยงยุทธ เกษสาคร. 2547)

2.2.3 ปัจจัยด้านการให้ความร่วมมือของพนักงาน

ความร่วมมือ (Cooperation) หมายถึง การกระทำร่วมกันและรวมพลังทั้งหมดเพื่อแก้ปัญหาเดียวกัน โดยยอมรับและยกย่องในผลของความร่วมมือในการปรับปรุงการทำงานจากหลายฝ่าย และทำหน้าที่ความรับผิดชอบชัดเจนในการจัด โครงสร้างองค์กร การประเมินผลตลอดจน การประสานงาน

Chester I. Barnard (1966) ได้พัฒนาทฤษฎีการจัดการ ซึ่งสอดคล้องและสนับสนุนทฤษฎี การจัดการตามแนวคิดของ ฟาโยล์ โดยการวิเคราะห์ห้องค์การแบบที่เป็นทางการแบบเป็นตรรกะ โดยให้ความสำคัญกับระบบการประสานความร่วมมือระหว่างกิจกรรมต่างๆ นอกจากนี้เขายังมีความเห็นเพิ่มเติมว่าผู้บริหารควรดำเนินบทบาทที่สำคัญในองค์กรเพราะเป็นผู้ที่อำนวยความสะดวก ในการสื่อสาร จัดหาทรัพยากร กำหนดเป้าหมาย และจูงใจคนงานให้มีส่วนร่วมในเป้าหมายและ ดำเนินการเพื่อให้ประสบความสำเร็จ บาร์นาร์ดยังยอมรับอำนาจหน้าที่ของ แม็กซ์ เวเบอร์ แต่เชื่อว่าอำนาจหน้าที่ควรเกิดขึ้นจากการยอมรับของคนงานมากกว่าจะขึ้นอยู่กับตำแหน่ง

Herbert A. Simon (1947) ได้เน้นถึงทฤษฎีการให้ความร่วมมือ (Simon Theory of Compliance) เป็นทฤษฎีคล้ายกับทฤษฎีของบาร์นาร์ด แนวคิดของไซมอนได้ถูกพัฒนาและให้ความร่วมมือกับปัญหาสำคัญที่ผู้บริหารกำลังเผชิญอยู่ กล่าวคือ การตัดสินใจในระดับที่สูงขึ้นขององค์กรจะไม่มีผลกระทบต่อกิจกรรมของพนักงานระดับปฏิบัติการ นอกจากจะต้องมีการสื่อสารจากระดับบนสู่ระดับล่าง โดยจะต้องมีการสำรวจพฤติกรรมของพนักงานในระดับปฏิบัติการ

Mary Parker Follett (1924) เป็นสตรีชาวอเมริกัน ที่เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเรื่องสิทธิหน้าที่พลเมือง และสังคมวิทยา และยังเป็นผู้ริเริ่มแนวคิดเรื่องการแบ่งปันอำนาจระหว่างพนักงานกับผู้จัดการ จากทัศนะของโฟลเลตต์เชื่อว่ากลุ่มเป็นสิ่งสำคัญในการรวบรวมความสามารถของพนักงานแต่ละคนเพื่อผลักดันให้องค์การไปสู่เป้าหมาย โฟลเลตต์แนะนำว่าองค์กรควรมีความเสมอภาค คือทั้งผู้จัดการและพนักงานร่วมกันทำงาน แทนการกำหนดให้ผู้จัดการเป็นผู้สั่งงานและพนักงานเป็นผู้รับคำสั่งปฏิบัติงาน โดย

- (1) องค์กรควรจะเป็นเสมือนชุมชนที่มีผู้จัดการและผู้ปฏิบัติงานร่วมกัน
- (2) ข้อขัดแย้งต่างๆควรให้ผู้จัดการและพนักงานร่วมแก้ปัญหาด้วยกันเพื่อให้เกิดความพอใจทั้งสองฝ่าย หรือที่เรียกว่าการบูรณาการ (Integration)
- (3) กระบวนการทำงานควรอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของพนักงานที่มีความรู้ความสามารถตรงกับงานมากกว่าผู้จัดการ ซึ่งควรเป็นเพียงผู้ให้การสนับสนุน

จากแนวคิดของโฟลเลตต์ทำให้เกิดการทำงานเป็นทีมงานการให้อำนาจพนักงาน และการจัดทีมงาน โดยเลือกพนักงานจากฝ่ายต่างๆ มาร่วมทำงาน โครงการเดียวกัน ซึ่งหน้าที่ของผู้จัดการคือ การสร้างความร่วมมือระหว่างบุคคลในองค์กรเพื่อบรรลุผลประโยชน์ร่วมกัน และควรเปิดโอกาสให้พนักงานมีส่วนในการพัฒนางานของตนเองด้วย เพราะอำนาจหน้าที่กับความรู้ควรจะคู่กัน

2.2.4 ปัจจัยด้านประสบการณ์ของบุคลากรในองค์การด้านการทำงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001:2008

John Dewey (1998) ได้แบ่งประสบการณ์ เป็น 2 ประเภท คือ ประสบการณ์ปฐมภูมิ (Primary Experience) และ ประสบการณ์ทุติยภูมิ (Secondary Experience) ประสบการณ์ปฐมภูมิ คือ ประสบการณ์ที่ยังไม่เป็นความรู้ หรือยังไม่ได้มีการคิดไตร่ตรองเป็นเพียงกระบวนการของการกระทำและการประสบความเปลี่ยนแปลงระหว่างอินทรีย์และสภาพแวดล้อมส่วนประสบการณ์ทุติยภูมิ เป็นประสบการณ์ประเภทที่เป็นความรู้ คือ ได้ผ่านกระบวนการคิดไตร่ตรองมาแล้ว ประสบการณ์ปฐมภูมิ จะเป็นเนื้อหาของประสบการณ์ทุติยภูมิ เป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับคิดไตร่ตรอง ตัวอย่างเช่น เด็กเล่นชน ไปเหยียบถ่านไฟร้อน ๆ ผลปรากฏว่ามีการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ คือ เท้าถูกไฟลวก เป็นประสบการณ์ปฐมภูมิ เมื่อเด็กเกิดการเรียนรู้จากผลของการเหยียบถ่านไฟร้อน ทำให้เกิดความเจ็บปวด และไม่อยากเล่นบริเวณที่มีถ่านไฟร้อนอีก หรือระแวงที่จะเล่น

ไฟ เป็นประสบการณ์พุทธิภูมิ ประสบการณ์ที่เกิดจากการคิด ไตร่ตรอง (Reflective Thought) เรียกอีกอย่างว่าประสบการณ์การรู้ (Cognitive Experience) จอห์น ดิวอี้ มีความเห็นว่าการศึกษาที่ถูกต้อง ไม่ได้ขึ้นอยู่กับการศึกษาแบบเก่าหรือแบบจารีต (Traditional) หรือแบบอนุรักษ (Conservative) กับการศึกษาแบบใหม่หรือแบบก้าวหน้า (Progressive) เพียงระบบใดระบบหนึ่งปรัชญาของ ดิวอี้ เป็นปรัชญาที่สะท้อนออกมาเด่นชัดในเรื่องการศึกษาที่ยกย่องประสบการณ์ทั้งปวงที่จำเป็นสำหรับผู้เรียน เน้นให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้สถานการณ์ที่เป็นจริง เพราะการศึกษาตามความคิดของจอห์น ดิวอี้ คือ ความเจริญงอกงามทั้งทางด้านร่างกาย สติปัญญา และคุณธรรม ดังนั้นกระบวนการสร้างสรรค์ประสบการณ์ใหม่ที่ต่อเนื่องกับประสบการณ์เก่าไปเรื่อยต้องส่งเสริมให้เกิดประสบการณ์ใหม่เพื่อเป็นวิธีนำไปสู่ความรู้ความเข้าใจในปัจจุบันและอนาคตได้ (ประทุม อังกูร โรหิต. 2543)

ISO/TS 16949 คือ ระบบบริหารจัดการที่นำมาประยุกต์ใช้สำหรับองค์กรผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์จากการนำข้อกำหนด ISO 9001 : 2008 กับแนวทางการปฏิบัติของอุตสาหกรรมยานยนต์มาจัดทำเป็นระบบบริหารคุณภาพเพื่อประยุกต์ใช้กับองค์กรที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์และชิ้นส่วนบริการซึ่งจัดทำขึ้นโดย International Automotive Task Force (IATF) และ Japan Automobile Manufacturers Association, Inc. (JAMA) และได้รับการสนับสนุนจากคณะกรรมการ ISO /TC 176 โดยมุ่งเน้นที่กระบวนการหรือ Process Network ซึ่งจะอาศัยวงล้อ P-D-C-A เป็นตัวดำเนินการขับเคลื่อนเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย มาตรฐานฉบับนี้ได้รับการพัฒนาจากรากฐานของระบบบริหารคุณภาพที่ก่อให้เกิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นที่การป้องกันการเกิดของเสีย และการลดความแปรปรวน รวมทั้งลดของเสียใน Supply Chain มาตรฐานฉบับนี้เขียนขึ้นมาโดยยึดข้อกำหนดจาก ISO 9001:2008 เป็นพื้นฐาน และได้เพิ่มเติมข้อกำหนดเฉพาะต่างๆ ของทางลูกค้าในอุตสาหกรรมยานยนต์เข้าไปด้วย

ดังนั้น องค์กร ที่มีการจัดทำระบบคุณภาพ ISO9001:2008 อยู่แล้วจะสามารถต่อยอดในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ได้โดยการทำตามข้อกำหนดเดิม และ เพิ่มในส่วน ของข้อกำหนดเฉพาะต่างๆ ของทางลูกค้าในอุตสาหกรรมยานยนต์เข้าไปซึ่งหากบุคลากรในองค์กรมีประสบการณ์การทำงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008 เป็นอย่างดีแล้วก็จะมีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำ ISO/TS16949:2009 ได้ง่าย

2.2.5 ปัจจัยด้านสมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษา

ในปัจจุบัน บริษัทที่ปรึกษาในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 มีหลายแห่ง โดย ทางบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทยจำกัด ได้ใช้ บริการของ บริษัท บูโรเวอริทัสในการเป็นที่ปรึกษาและตรวจสอบความพร้อมของระบบ เนื่องจาก ทางบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทยจำกัด ได้ใช้บริการของ บริษัท บูโรเวอริทัสในการตรวจสอบและให้การรับรอง ระบบ ISO9001:2008 อยู่แล้ว ดังนั้นเพื่อให้

มองเห็นกรอบความคิด และแนวความคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับสมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษาจึงจะกล่าวถึงความเป็นมา และความหมาย องค์ประกอบประเภทของสมรรถนะ และการวัดสมรรถนะ

2.2.5.1 ความเป็นมาและความหมายของสมรรถนะ

แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะเริ่มจากการนำเสนอบทความทางวิชาการของ เดวิด แมคเคลแลนด (David C. McClelland) นักจิตวิทยาแห่งมหาวิทยาลัย Harvard เมื่อปี ค.ศ.1960 ซึ่งกล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะที่ดีของบุคคล (Excellent Performer) ในองค์การกับระดับทักษะความรู้ ความสามารถ โดยกล่าวว่า การวัด IQ และการทดสอบบุคลิกภาพ ยังไม่เหมาะสมในการทำนายความสามารถ หรือ สมรรถนะของบุคคลได้ เพราะไม่ได้สะท้อนความสามารถที่แท้จริงออกมาได้

ในปี ค.ศ.1970 US State Department ได้ติดต่อบริษัท McBer ซึ่งแมคเคลแลนด เป็นผู้บริหารอยู่ เพื่อให้หาเครื่องมือชนิดใหม่ที่สามารถทำนายผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ได้อย่างแม่นยำ แทนแบบทดสอบเก่า ซึ่งไม่สัมพันธ์กับผลการปฏิบัติงาน เนื่องจากคนได้คะแนนดีแต่ปฏิบัติงานไม่ประสบผลสำเร็จ จึงต้องเปลี่ยนแปลงวิธีการใหม่ แมคเคลแลนดได้เขียนบทความ "Testing for competence rather than for intelligence" ในวารสาร American Psychologist เพื่อเผยแพร่แนวคิดและสร้างแบบประเมินแบบใหม่ที่เรียกว่า Behavioral Event Interview (BEI) เป็นเครื่องมือประเมินที่ค้นหาผู้ที่มีผลการปฏิบัติงานดี ซึ่งแมคเคลแลนด 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 เป็นความสามารถหลักของธุรกิจซึ่งถือว่าในการประกอบธุรกิจนั้นจะต้องมีเนื้อหาสาระหลัก เช่น พื้นฐานความรู้ ทักษะและความสามารถในการทำงานอะไรได้บ้าง และอยู่ในระดับใด จึงทำงานได้มีประสิทธิภาพสูงสุดตรงตามความต้องการขององค์กร

สำหรับความหมายของสมรรถนะมีการให้ความหมายไว้หลายนัย ดังจะยกตัวอย่างการให้ความหมายของนักวิชาการบางท่าน ดังนี้

Scott B. Parry นิยามคำว่าสมรรถนะว่าเป็น กลุ่มของความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) และคุณลักษณะ (Attributes) ที่เกี่ยวข้องกัน ซึ่งมีผลกระทบบต่องานหลักของตำแหน่งงานหนึ่งๆ โดยกลุ่มความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะดังกล่าว สัมพันธ์กับผลงานของตำแหน่งงานนั้นๆ และสามารถวัดผลเทียบกับมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ และเป็นสิ่งที่สามารถเสริมสร้างขึ้นได้ โดยผ่านการฝึกอบรมและการพัฒนา (สุกัญญา รัศมีธรรม โชติ. 2547:48)

David C. McClelland กล่าวว่าสมรรถนะคือ บุคลิกลักษณะที่ซ่อนอยู่ภายในปัจเจกบุคคลซึ่งสามารถผลักดันให้ปัจเจกบุคคลนั้นสร้างผลการปฏิบัติงานที่ดี หรือตรงเกณฑ์ที่กำหนดในงานที่ตนรับผิดชอบ

อานนท์ ศักดิ์วรวิชญ์ (2547:61) ได้สรุปคำนิยามของสมรรถนะไว้ว่า สมรรถนะ คือ คุณลักษณะของบุคคล ซึ่งได้แก่ ความรู้ ทักษะ ความสามารถ และคุณสมบัติต่างๆ อันได้แก่ ค่านิยม จริยธรรม บุคลิกภาพ คุณลักษณะทางกายภาพ และ อื่นๆ ซึ่งจำเป็นและสอดคล้องกับความเหมาะสมกับองค์การ โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องสามารถจำแนกได้ว่าผู้ที่ประสบความสำเร็จในการทำงานได้ต้องมีคุณลักษณะเด่นๆ อะไร หรือลักษณะสำคัญๆ อะไรบ้าง หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือสาเหตุที่ทำงานแล้วไม่ประสบความสำเร็จ เพราะขาดคุณลักษณะบางประการคืออะไร เป็นต้น

จากที่กล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า สมรรถนะจึงเป็น ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่จำเป็นของบุคคลในการทำงานให้ประสบความสำเร็จ มีผลงานได้ตามเกณฑ์หรือมาตรฐานที่กำหนดหรือสูงกว่า

2.2.5.2 องค์ประกอบของสมรรถนะ

หลักตามแนวคิดของแมคเคลแลนด์ องค์ประกอบของสมรรถนะมี 5 ส่วนคือ

1. ความรู้ (Knowledge) คือความรู้เฉพาะในเรื่องที่ต้องรู้ เป็นความรู้ที่เป็นสาระสำคัญ เช่น ความรู้ด้านเครื่องยนต์ เป็นต้น

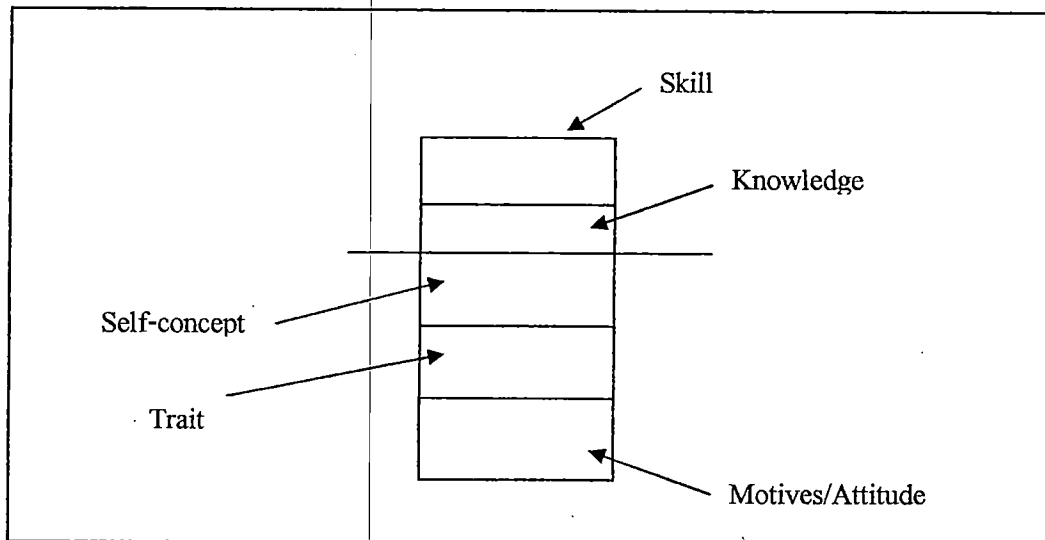
2. ทักษะ (Skill) คือ สิ่งที่ต้องการให้ทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ทักษะทางคอมพิวเตอร์ ทักษะทางการถ่ายทอดความรู้ เป็นต้น ทักษะที่เกิดขึ้นนั้นมาจากพื้นฐานทางความรู้และสามารถปฏิบัติได้อย่างแคล่วคล่องว่องไว

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 หรือ แรงขับภายใน ซึ่งทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมที่มุ่งไปสู่เป้าหมาย หรือมุ่งสู่ความสำเร็จ เป็นต้น

ทั้ง 5 ส่วนดังกล่าวข้างต้นแสดงความสัมพันธ์ในเชิงอธิบายเปรียบเทียบดังภาพที่ 2.4



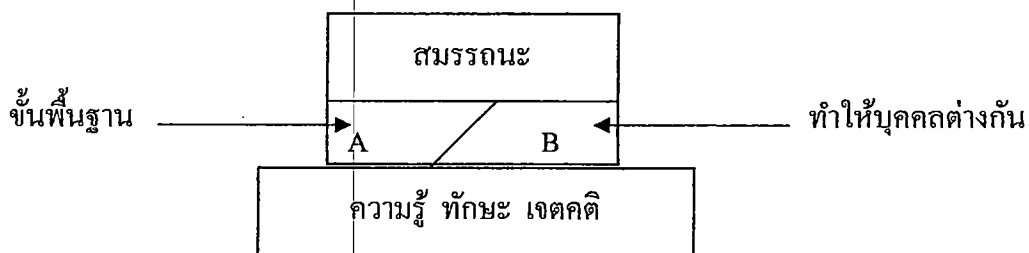
ภาพที่ 2.4 Iceberg Model ของสมรรถนะ

ที่มา : David C. McClelland (1960:219)

จากภาพที่ 2.4 จะพบว่า Skill และ Knowledge อยู่ส่วนบน หมายถึง ทั้ง Skill และ Knowledge สามารถพัฒนาขึ้นได้ไม่ยากจะ โดยวิธีการศึกษาค้นคว้าหรือประสบการณ์ตรง และมีการฝึกฝนจนเกิดความชำนาญ

จากแนวคิดของ McClelland นั้น Scott B.Parry (2000) เห็นควรจะรวมส่วนประกอบที่เป็นความคิดเกี่ยวกับตนเอง คุณลักษณะและแรงจูงใจเข้าเป็นกลุ่มเรียกว่า คุณลักษณะ (Attributes)

ดังนั้นบางครั้งเมื่อพูดถึงองค์ประกอบของสมรรถนะจึงมีเพียง 3 ส่วนคือ ความรู้ ทักษะ คุณลักษณะ ซึ่งตามทัศนะของแมคเคลแลนค์กล่าวว่า (สุกัญญา รัศมีธรรม โชติ. 2547:48) สมรรถนะเป็นส่วนประกอบขึ้นมาจากความรู้ ทักษะ และเจตคติ / แรงจูงใจ หรือ ความรู้ ทักษะ และเจตคติ / แรงจูงใจ ก่อให้เกิดสมรรถนะ ดังภาพที่ 2.5



ภาพที่ 2.5 สมรรถนะเป็นส่วนประกอบที่เกิดขึ้นมาจากความรู้ ทักษะ เจตคติ

ที่มา : สุกัญญา รัศมีธรรม โชติ (2547 : 48)

จากภาพที่ 2.5 ความรู้ ทักษะ และเจตคติไม่ใช่สมรรถนะแต่เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดสมรรถนะ ดังนั้นความรู้เพียงอย่างเดียวจะไม่เป็นสมรรถนะ แต่ถ้าเป็นความรู้ที่สามารถนำมาใช้ให้เกิดกิจกรรมจนประสบความสำเร็จถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของสมรรถนะ สมรรถนะในที่นี้จึงหมายถึงพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดผลงานสูงสุดนั้น ตัวอย่างเช่น ความรู้ในการขับรถถือว่าเป็นความรู้แต่ถ้านำความรู้มาทำหน้าที่เป็นผู้สอนขับรถ และมีรายได้จากส่วนนี้ถือว่าเป็นสมรรถนะ

ในทำนองเดียวกันความสามารถในการก่อสร้างบ้านถือว่าเป็นทักษะแต่ความสามารถในการสร้างบ้านและนำเสนอให้เกิดความแตกต่างจากคู่แข่งได้ถือว่าเป็นสมรรถนะหรือในกรณีเจตคติ/แรงจูงใจเช่นเดียวกันก็ไม่ใช่ สมรรถนะ แต่สิ่งจูงใจให้เกิดพลังทำงานสำเร็จตรงตามเวลาหรือเรียกว่ากำหนด หรือดีกว่ามาตรฐานถือว่าเป็นสมรรถนะ

สมรรถนะตามนัยดังกล่าวข้างต้นสามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มคือ

1. สมรรถนะขั้นพื้นฐาน (Threshold Competencies) หมายถึง ความรู้ หรือ ทักษะพื้นฐานที่จำเป็นของบุคคลที่ต้องมีเพื่อให้สามารถที่จะทำงานที่สูงกว่า หรือ ซับซ้อนกว่าได้ เช่น สมรรถนะในการพูด การเขียน เป็นต้น

2. สมรรถนะที่ทำให้เกิดความแตกต่าง (Differentiating Competencies) หมายถึง ปัจจัยที่ทำให้บุคคลมีผลการทำงานที่ดีกว่าหรือสูงกว่ามาตรฐาน สูงกว่าคนทั่วไปจึงทำให้เกิดผลสำเร็จที่แตกต่างกัน

2.2.5.3 ประเภทของสมรรถนะ

สมรรถนะสามารถจำแนกได้เป็น 5 ประเภท (วัชรชัย อ่อนประสงค์ . 2556 :16) คือ

1. สมรรถนะส่วนบุคคล (Personal Competencies)

สมรรถนะส่วนบุคคล หมายถึง สมรรถนะที่แต่ละคนมี เป็นความสามารถเฉพาะตัว คนอื่นไม่สามารถลอกเลียนแบบได้ เช่น ความสามารถของนักดนตรี นักกายกรรม และนักกีฬา เป็นต้น ลักษณะเหล่านี้ยากที่จะเลียนแบบหรือต้องมีความพยายามสูงมาก

2. สมรรถนะเฉพาะงาน (Job Competencies)

สมรรถนะเฉพาะงานหมายถึง สมรรถนะของบุคคลกับการทำงานในตำแหน่งหรือบทบาทเฉพาะตัว เช่น อาชีพนักสำรวจก็จะต้องมีความสามารถในการวิเคราะห์ตัวเลข การคิดคำนวณ ความสามารถในการทำบัญชี เป็นต้น

3. สมรรถนะองค์การ (Organization Competencies)

สมรรถนะองค์การ หมายถึง ความสามารถพิเศษเฉพาะองค์การนั้นเท่านั้น เช่น บริษัท เนชั่นแนล (ประเทศไทย) จำกัด เป็นบริษัทที่มีความสามารถในการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้า หรือ บริษัทฟอร์ด(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 ผู้จัดการบริษัทต้องมีสมรรถนะหลัก คือ การสื่อสาร การวางแผน และการบริหารจัดการ และการทำงานเป็นทีม เป็นต้น

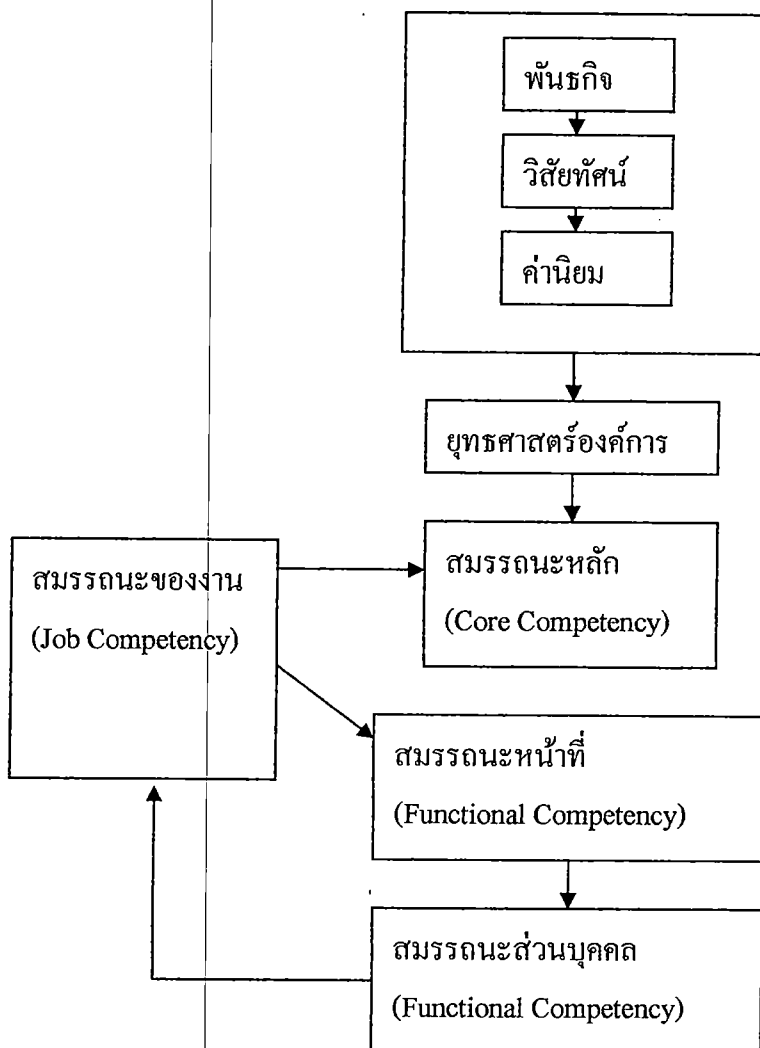
5. สมรรถนะในงาน (Functional Competencies)

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

2.2.5.4 การกำหนดสมรรถนะ

การกำหนดสมรรถนะ หรือการสร้างรูปแบบสมรรถนะ (Competency model) สามารถกำหนดได้ดังนี้ (สุกัญญา รัศมีธรรม โชติ. 2547 : 50-51, 58-59 ; อานนท์ ศักดิ์วีระวิทย์. 2547 : 62)

ในการกำหนดสมรรถนะจะเริ่มจากการนำวิสัยทัศน์ (Vision) พันธกิจ (Mission) ค่านิยม (values) ขององค์การมาเป็นแนวทางในการกำหนดสมรรถนะ ดังภาพที่ 2.6



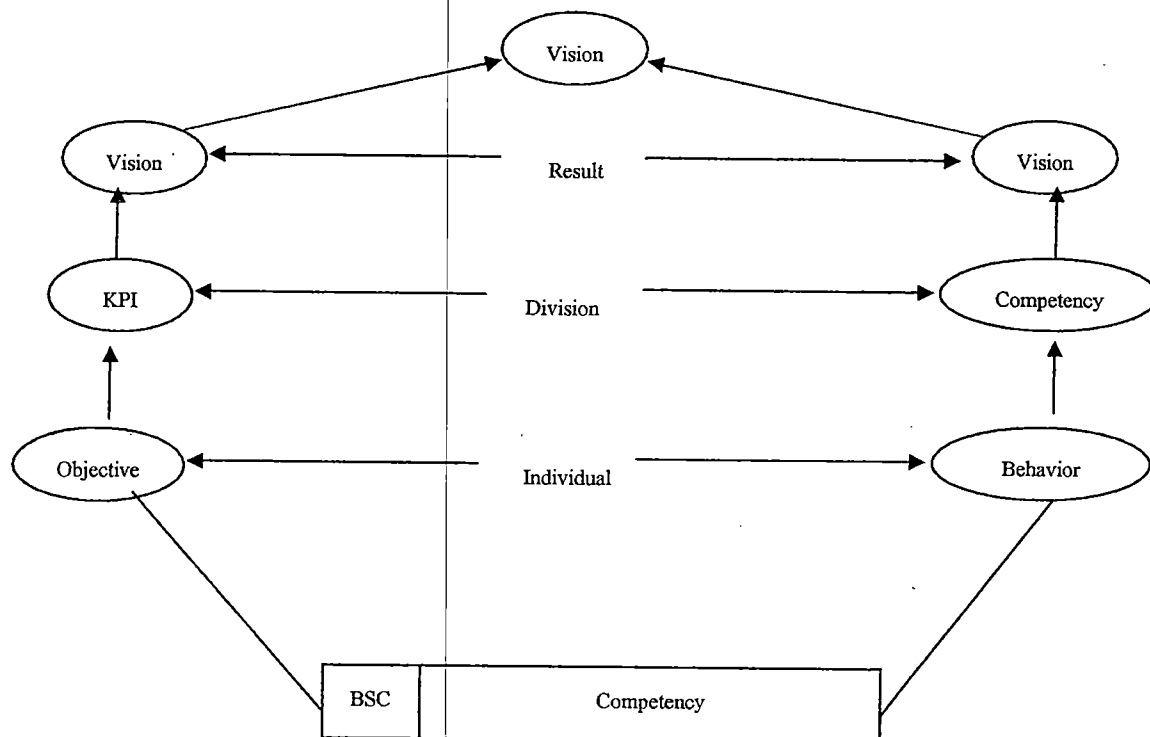
ภาพที่ 2.6 การกำหนดสมรรถนะ

ที่มา : สุกัญญา รัศมีธรรมโชติ (2547 : 50-51 , 58-59) ; อานนท์ ศักดิ์วรวิชญ์ (2547 : 62)

จากภาพที่ 2.6 จะเห็นความสอดคล้องไปในทิศทางที่ต่อเนื่องกันของสมรรถนะที่จะช่วยให้งานเป็นไปด้วยดี (Alignment) ซึ่งเริ่มจาก วิสัยทัศน์ พันธกิจ หรือค่านิยม สู่เป้าหมายขององค์กร มากำหนดเป็นกลยุทธ์ขององค์กร จากนั้นมาพิจารณาถึงสมรรถนะหลักที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร จากนั้นมาพิจารณาถึงสมรรถนะหลักที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายขององค์กรมีอะไรบ้าง จะใช้ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะอะไรที่จะผลักดันให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร

จากสมรรถนะหลักก็มาพิจารณาสมรรถนะของหน้าที่ของบุคคลในองค์กรตามตำแหน่งต่างๆ ซึ่งจะต้องสอดคล้องกับสมรรถนะของบุคคลสมรรถนะของบุคคลกับสมรรถนะหน้าที่จะไปในทางเดียวกันงานต่างๆ ก็จะไปในทางเดียวกัน

ถ้ามองในทิศทางกลับกันสมรรถนะหลักจะมาจากสมรรถนะของแต่ละคน ดังนั้นถ้าจะให้ถ่วงลงในรายละเอียดสู่การปฏิบัติสามารถนำหลัก Balance Scorecard และหลักของการกำหนดตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน(KPI)มาใช้ถึงความสัมพันธ์ในระบบบริหารในภาพที่ 2.7



ภาพที่ 2.7 Performance Management System

ที่มา : สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (2545)

ในการกำหนดสมรรถนะอาจกำหนดได้ในอีกแนวทางอื่นๆ อีก เช่น

1. การใช้ผลงานวิจัยมากำหนดเป็นสมรรถนะ เช่น การสำรวจว่าการเป็นบุคคลมาดำรงตำแหน่ง หรือ ทำหน้าที่นั้นๆ มีสมรรถนะหลักอะไรบ้าง ผลจากการวิจัยก็จะทำให้ได้สมรรถนะที่เรียกว่า Generic Model หรือรูปแบบทั่วไป

อีกประการหนึ่งอาจกำหนดสมรรถนะจากงานที่เรียกว่า Job / Task Analysis หมายถึง การกำหนดสมรรถนะ โดยการวิเคราะห์ตำแหน่งต่างๆ มาออกแบบสมรรถนะ ซึ่งเหมาะสำหรับการคัดเลือกคนเข้ามาสู่งาน หรือการปรับปรุงผลผลิตใหม่ ก็กำหนดสมรรถนะของบุคคลที่จะทำงานให้ได้ผลผลิตตามต้องการ

วิธีการกำหนดสมรรถนะในวิธีการหลักนี้จะรวดเร็ว และสะดวก แต่จะไม่เห็นความเชื่อมโยงต่างกับรูปแบบแรกที่ยังเห็นความเชื่อมโยงแต่จะเสียเวลามาก และอาจหลงทางได้

2.2.5.5 ตัวอย่างสมรรถนะ

1. สมรรถนะส่วนบุคคล ได้แก่ การติดต่อสื่อสาร ความมั่นใจตนเอง ความคิดสร้างสรรค์ และการสร้างนวัตกรรม เป็นต้น
2. สมรรถนะของผู้จัดการ ได้แก่ การติดต่อสื่อสาร การวางแผน และการบริหารงาน การทำงานเป็นทีม ความสามารถเชิงกลยุทธ์ ความสามารถด้านต่างประเทศ ความสามารถในการจัดการตนเอง เป็นต้น

2.2.5.6 การวัดสมรรถนะ

การวัดสมรรถนะทำได้ค่อนข้างลำบากจึงอาศัยวิธีการหรือใช้เครื่องมือบางชนิดเพื่อวัดสมรรถนะของบุคคล ดังนี้

1. ประวัติการทำงานของบุคคล ว่าทำอะไรบ้างมีความรู้ ทักษะ หรือความสามารถอะไรเคยมีประสบการณ์อะไรมาบ้างจากประวัติการทำงานทำให้ได้ข้อมูลส่วนบุคคล
2. ผลประเมินการปฏิบัติงาน (Performance Appraisal) ซึ่งจะ เป็นข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติงานใน 2 ลักษณะคือ
 - 2.1 ผลงานการปฏิบัติที่เป็นเนื้องาน (Task Performance) เป็นการทำงานที่ได้เนื้องานแท้ๆ
 - 2.2 ผลงานการปฏิบัติ ที่ไม่ใช่เนื้องานแต่เป็นบริบทของเนื้องาน (Contextual Performance) ได้แก่ ลักษณะพฤติกรรมของคนปฏิบัติงาน เช่น การมีน้ำใจเสียสละช่วยเหลือคนอื่น เป็นต้น
 - 2.3 ผลการสัมภาษณ์ (Interview) ได้แก่ ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ อาจจะเป็นการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง คือ กำหนดคำถามไว้แล้ว สัมภาษณ์ตามที่กำหนดประเด็นไว้ กับการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง คือ สอบถามตามสถานการณ์คล้ายกับเป็นการพูดคุยกันธรรมดาๆ แต่ผู้สัมภาษณ์จะต้องเตรียมคำถามไว้ในใจโดยใช้กระบวนการสนทนาให้ผู้ถูกสัมภาษณ์สบายใจให้ข้อมูลที่ตรงกับสภาพจริงมากที่สุด
 - 2.4 ศูนย์ประเมิน (Assessment Center) จะเป็นศูนย์รวมเทคนิคการวัดทางจิตวิทยาหลายๆ อย่างเข้าด้วยกันรวมทั้งการสนทนากลุ่มแบบไม่มีหัวหน้ากลุ่มรวมอยู่ด้วยในศูนย์นี้
 - 2.5 360 Degree Feedback หมายถึง การประเมินรอบด้าน ได้แก่ การประเมินจากเพื่อนร่วมงาน ผู้บังคับบัญชา ผู้ใต้บังคับบัญชา และลูกค้า เพื่อตรวจสอบความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ

2.2.5.7 การตรวจสอบสมรรถนะ

การตรวจสอบสมรรถนะว่าพฤติกรรมที่เกิดขึ้นนั้นเป็นสมรรถนะที่ต้องการหรือไม่ มีข้อสังเกตดังนี้

1. เป็นพฤติกรรมที่สังเกตได้ อธิบายได้
2. สามารถลอกเลียนแบบได้
3. มีผลกระทบต่อความก้าวหน้าขององค์กร
4. เป็นพฤติกรรมที่สามารถนำไปใช้ได้หลายสถานการณ์
5. เป็นพฤติกรรมที่ต้องเกิดขึ้นบ่อยๆ

2.2.5.8 ระดับของสมรรถนะ

ระดับของสมรรถนะหมายถึง ระดับความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะซึ่งแตกต่างกัน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. แบบกำหนดเป็นสเกล (Scale)

สมรรถนะแต่ละตัวจะกำหนดระดับความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะแตกต่างกันตาม ปัจจัย จะกำหนดเป็นตัวชี้บ่งพฤติกรรม (Behavioral indicator) ที่สะท้อนถึงความสามารถในแต่ละระดับ (Proficiency scale) โดยกำหนดเกณฑ์การจัดระดับความสามารถไว้ 5 ระดับคือ

- 1) ระดับเริ่มต้น (Beginner)
- 2) ระดับมีความรู้บ้าง (Novice)
- 3) ระดับมีความรู้ปานกลาง (Intermediate)
- 4) ระดับมีความรู้สูง (Advance)
- 5) ระดับผู้เชี่ยวชาญ (Expert)

ตารางที่ 2.2 เกณฑ์ความสามารถ และตัวชี้วัดพฤติกรรม

เกณฑ์ความสามารถ	ตัวชี้วัดพฤติกรรม
1. ระดับเริ่มต้น	- มีความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับแนวคิดและทฤษฎี
2. ระดับมีความรู้บ้าง	- สามารถประยุกต์แนวคิดทฤษฎีมาใช้งาน
3. ระดับมีความรู้ปานกลาง	- สามารถนำความรู้ ทักษะ มาใช้ให้เป็นรูปธรรม
4. ระดับมีความรู้สูง	- สามารถแปลงทฤษฎีมาเป็นเครื่องมือในการปฏิบัติ
5. ระดับผู้เชี่ยวชาญ	- และผู้อื่นสามารถนำเครื่องมือไปปฏิบัติได้จริง - สามารถกำหนดทิศทางยุทธศาสตร์ในการบริหารจัดการ ในเรื่องความรู้ ทักษะที่เกี่ยวข้องให้แก่หน่วยงานได้

ที่มา : สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (2545)

ในการแปลความหมายของเกณฑ์ข้างต้นเมื่อเทียบกับมาตรฐานที่กำหนดไว้จะมีดังนี้

1. ระดับเริ่มต้นคือยัง ไม่สามารถทำได้ตามมาตรฐาน (Not Meet Standard)
2. ระดับมีความรู้บ้างคือทำได้ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้บางส่วน (Partially Meet Standard)
3. ระดับที่สามารถทำได้ตามมาตรฐานที่กำหนด (Meet Standard)
4. ระดับที่สามารถทำได้สูงกว่ามาตรฐานที่กำหนด (Exceeds Standard)
5. ระดับที่สามารถทำได้สูงกว่ามาตรฐานที่กำหนดมาก (Substantially Exceeds Standard)

ตัวอย่างเกณฑ์สมรรถนะในการแก้ปัญหา

ตารางที่ 2.3 เกณฑ์ความสามารถ และดัชนีชี้วัดพฤติกรรมกรรมการแก้ปัญหา

เกณฑ์ความสามารถ	ตัวชี้วัดพฤติกรรม
สมรรถนะในการแก้ปัญหาระดับที่ 1	- สามารถแก้ไขปัญหาร่วมกับผู้อื่นได้
สมรรถนะในการแก้ปัญหาระดับที่ 2	- สามารถแก้ไขปัญหาด้วยตนเองได้บ้าง
สมรรถนะในการแก้ปัญหาระดับที่ 3	- สามารถแก้ไขปัญหาด้วยตนเองได้เป็นส่วนใหญ่
สมรรถนะในการแก้ปัญหาระดับที่ 4	- สามารถแก้ไขปัญหาด้วยตนเองจนประสบผลสำเร็จ
สมรรถนะในการแก้ปัญหาระดับที่ 5	- สามารถแก้ไขปัญหาและสามารถวางแผนป้องกันปัญหาที่จะไม่ให้เกิดขึ้นอีก

ที่มา : สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (2545)

แบบไม่กำหนดเป็นสากล เป็นสมรรถนะที่เป็นพฤติกรรมเชิงความรู้สึกร หรือเจตคติที่ไม่ต้องใช้สเกล เช่น ความซื่อสัตย์ ความตรงต่อเวลา เป็นต้น

2.3 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับบริษัทปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด

บริษัทปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทยจำกัด จดทะเบียนเป็นบริษัทจำกัดในประเทศไทย ในปี 2537 บริษัทดำเนินธุรกิจผลิตแผ่นฉนวนกันเสียง (Soundproof material) แผ่นกรองอากาศ (Air Filter) แผ่นกันความร้อน เพื่อใช้กับเครื่องปรับอากาศในบ้านและ

ในรถยนต์ ขึ้นส่วนสำหรับเครื่องฟอกอากาศในบ้าน แผ่นยางเอนกประสงค์ จำนวนพนักงาน 195 คน บริษัทมีโรงงานและสำนักงานจดทะเบียนตั้งอยู่ที่

ที่ตั้งสำนักงานบริหารและ โรงงาน :

152 หมู่ 5 นิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ ตำบลบางสมัคร อำเภอบางปะกง ฉะเชิงเทรา 24180

2.3.1 ระบบบริหารคุณภาพ

ระบบบริหารคุณภาพของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชันแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด เป็นไปตามข้อกำหนดในมาตรฐานระบบบริหารคุณภาพ ดังต่อไปนี้

ISO/TS16949:2009 : กระบวนการผลิตแผ่นฉนวนกันเสียง (Manufacturing of Sound Insulators) และ ฉีดพลาสติก (Injection Mound)

ทั้งนี้บริษัท ไม่ประยุกต์ใช้ข้อกำหนดที่ 7.3.2.1 และ 7.3.3.1 เนื่องจากกระบวนการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์เป็นความรับผิดชอบของลูกค้า บริษัทฯ ดำเนินการผลิต ตามแบบ และข้อกำหนดของลูกค้าเท่านั้น

ข้อกำหนดที่ 7.5.1(f) 7.5.1.7 และ 7.5.1.8 ที่เกี่ยวข้องกับบริการหลังการขาย เนื่องจากทางบริษัทเป็นผู้ผลิตชิ้นส่วนรายย่อย ผลิตชิ้นส่วนเพื่อนำไปประกอบเป็นสินค้าสำเร็จรูป โดยไม่มีนโยบายด้านการให้บริการหลังการขาย

ISO9001:2008 โดยครอบคลุมกระบวนการผลิตแผ่นฉนวนกันเสียง (Sound Proof Material), แผ่นกรองอากาศ (Air Filter) ประเภท PP Net และ Electrostatic, การฉีดเฟรม, การวิจัยและพัฒนาและการผลิตแผ่นPVC และการขายชิ้นส่วนในเครื่องปรับอากาศ

ทั้งนี้บริษัท ไม่ประยุกต์ใช้ ข้อกำหนดที่ 7.5.1(f) ที่เกี่ยวข้องกับบริการหลังการขาย เนื่องจากทางบริษัทเป็นผู้ผลิตชิ้นส่วนรายย่อย ผลิตชิ้นส่วนเพื่อนำไปประกอบเป็นสินค้าสำเร็จรูป โดยไม่มีนโยบายด้านการให้บริการหลังการขาย

2.3.2 นโยบายคุณภาพ

รองประธานบริษัทได้ประกาศนโยบายคุณภาพไว้อย่างเป็นทางการในวันที่ 1 สิงหาคม 2546 และได้สื่อสารนโยบายนี้ให้ทราบทั่วถึงบริษัท โดยการติดประกาศอธิบายให้เข้าใจด้วยการประชุมทบทวนความเข้าใจกับพนักงานด้วยการสอบถามและอื่นๆ นโยบายคุณภาพดังกล่าวมีความสอดคล้องกับทิศทางการดำเนินธุรกิจของบริษัท และจะได้รับการทบทวนให้มีความเหมาะสมอยู่เสมอรวมทั้งกำหนดให้มีการจัดทำและทบทวนวัตถุประสงค์คุณภาพตามสาระสำคัญของนโยบายนี้



นโยบายคุณภาพ

PICT มุ่งมั่นผลิตสินค้าคุณภาพด้วยการเลือกสรรวัตถุดิบที่ดี มีการควบคุมในทุกขั้นตอนการผลิต และส่งมอบสินค้าตรงเวลา เพื่อสร้างสรรค์ความพึงพอใจแก่ลูกค้าอย่างต่อเนื่อง

Quality Policy

PICT has committed itself to produce quality products by selecting good materials and controlling all the production processes. Its products are punctually delivered to meet the customers' satisfactions continuously.



ประกาศ ณ วันที่ 17 มกราคม พ.ศ. 2556

(นายฮิโรอากิ อุเอดะ)

Mr. Hiroaki Ueda
ประธานบริษัท

PARKER INTERNATIONAL CORPORATION (THAILAND) LIMITED

ภาพที่ 2.8 นโยบายคุณภาพของบริษัทปาร์กเกอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่นประเทศไทย จำกัด

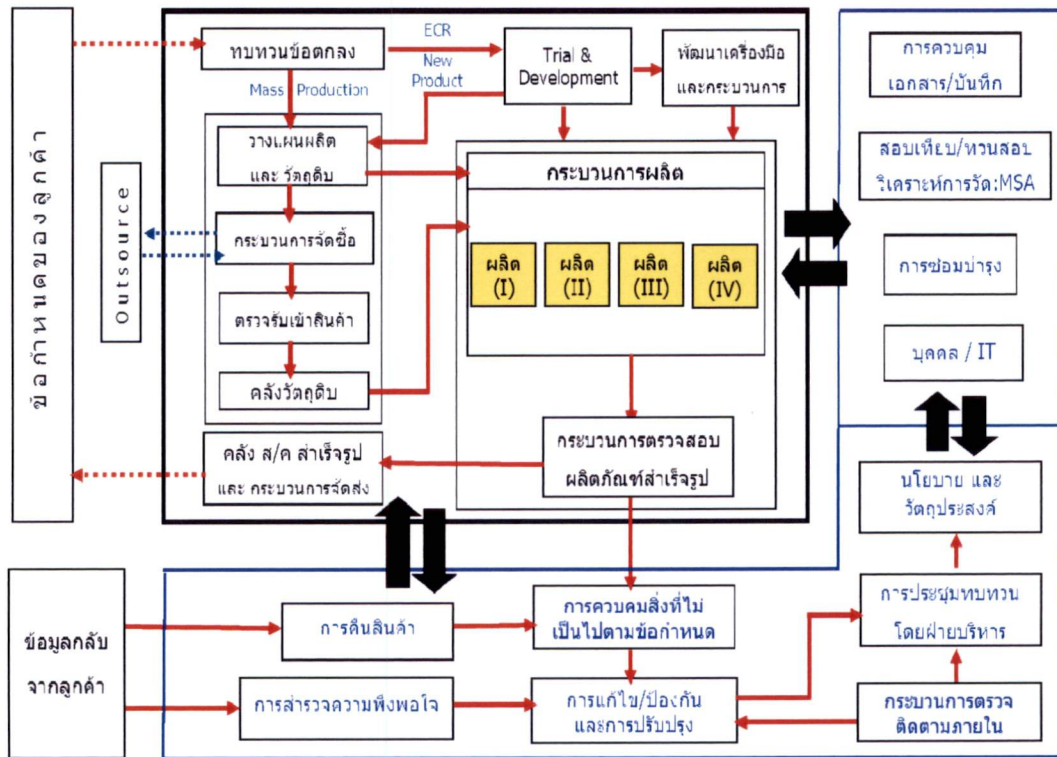
ที่มา : คู่มือคุณภาพของ บริษัท ปาร์กเกอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด

2.3.3 การวางแผนคุณภาพ

QMR บริษัทดูแลให้มีการจัดทำวัตถุประสงค์คุณภาพซึ่งรวมถึงความต้องการให้บรรลุข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ไว้ในระดับ และ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระบบบริหารคุณภาพ โดยวัตถุประสงค์คุณภาพจะต้องสอดคล้องกับนโยบายคุณภาพและสามารถวัดผลได้

QMR บริษัทได้กำหนดให้มีการวางแผนคุณภาพโดยกำหนดกระบวนการในระบบให้บรรลุข้อกำหนดตามที่ระบุไว้ และมีแผนการดำเนินการเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์คุณภาพทุกข้อ และหากมีการเปลี่ยนแปลงใดๆที่มีผลกระทบต่อระบบบริหารคุณภาพจะต้องมีการทบทวนระบบ

ให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับข้อกำหนดอยู่เสมอและเมื่อพบว่าไม่สามารถดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้ควรได้รับการแก้ไขตามระเบียบปฏิบัติที่กำหนดไว้

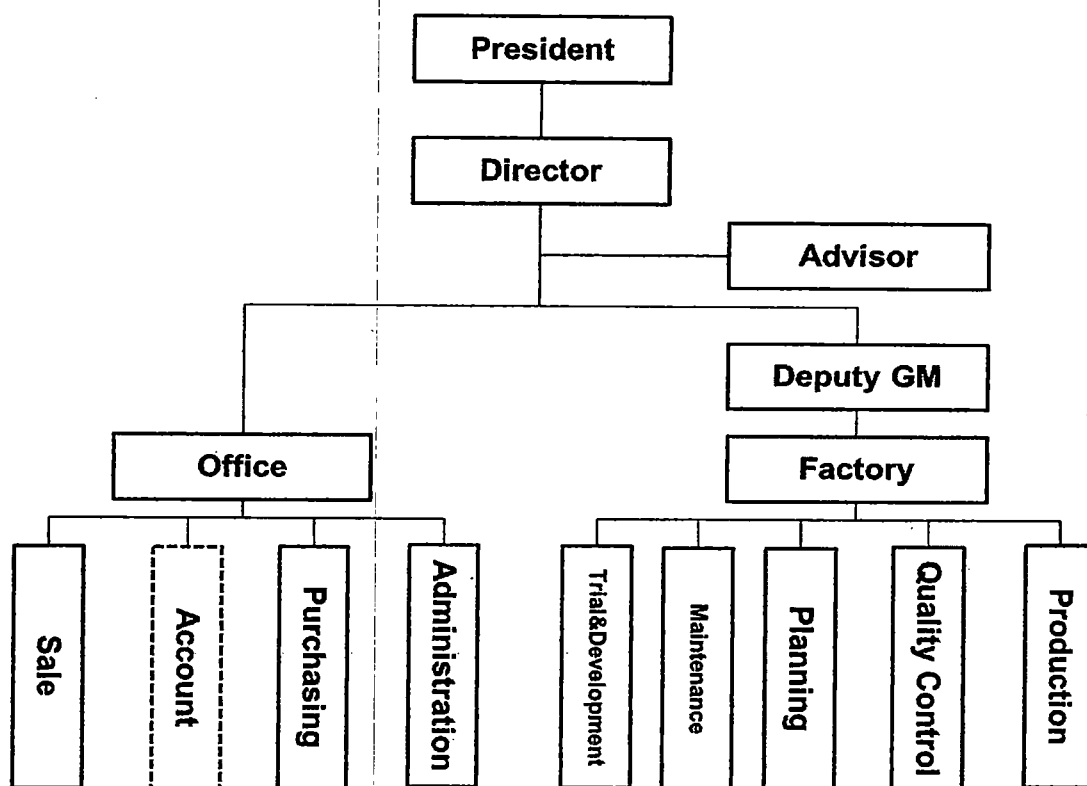


ภาพที่ 2.9 แผนผังธุรกิจของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทยจำกัด
ที่มา : คู่มือคุณภาพ ของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทยจำกัด

2.3.4 การบริหารงาน

2.3.4.1 ผังการบริหารงาน

บริษัทจัดให้มีการบริหารงานตามผังโครงสร้างองค์กรที่แสดงไว้ข้างล่างนี้และได้กำหนดอำนาจและความรับผิดชอบของพนักงานทุกตำแหน่งไว้เป็นเอกสารใบบรรยายหน้าที่งาน รวมทั้งเอกสารอื่นๆในระบบบริหารคุณภาพได้แก่ ขั้นตอนการทำงาน วิธีการทำงาน เป็นต้น และบริษัทได้สื่อสารให้พนักงานทราบถึงอำนาจและความรับผิดชอบของพนักงาน โดยการชี้แจงประชุมและอื่นๆ



*หมายเหตุ : Account คือ นอกขอบเขตการขอรับรองระบบ ISO9001:2008

ภาพที่ 2.10 แผนผัง โครงสร้างองค์กร

ที่มา : คู่มือคุณภาพของ บริษัท ปาร์คเกอร์ อินเทอร์เน็ต ซันแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด

2.3.4.2 ตัวแทนผู้บริหาร

ตัวแทนผู้บริหาคำนคุณภาพ (Quality Management Representative) มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

- ดูแลให้ระบบบริหารคุณภาพมีกระบวนการที่จำเป็นต่อการจัดทำ นำไปปฏิบัติและรักษาไว้
- รายงานให้ประธานบริษัทและฝ่ายบริหารทราบถึงประสิทธิผลของระบบบริหารคุณภาพความจำเป็นในการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง
- ส่งเสริมให้เกิดความตระหนักถึงความสำคัญในการบรรลุความต้องการของลูกค้าทั่วทั้งองค์กร
- ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานภายนอกในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับระบบบริหารคุณภาพ

2.3.4.3 การสื่อสารในองค์กร

ประธานบริษัทกำหนดให้มีการสื่อสารกันภายในบริษัทถึงประสิทธิภาพของระบบบริหารคุณภาพ โดยมี การจัดการดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.4 การจัดการการสื่อสารภายในบริษัทฯ

ข่าวสาร	วิธีการสื่อ	ผู้สื่อ	ผู้รับ	การตอบกลับ
นโยบายคุณภาพ	ติดป้ายประกาศ	QMR	พนักงานทุกคน	-
วัตถุประสงค์คุณภาพ	ป้ายประกาศ หรือส่ง E-Mail	QMR	พนักงานทุกคน	-
ผลการตรวจประเมินภายในและภายนอก	ป้ายประกาศหรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์(E-Mail)	QMR	พนักงานทุกคน	-
ผลการวัดความพึงพอใจของลูกค้า	จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail)	ฝ่ายขาย	พนักงานทุกคน	-
ข้อบกพร่องในการผลิต	ประชุมผู้เกี่ยวข้อง	หัวหน้างาน	พนักงานทุกคน	โดย วาจา

ที่มา : คู่มือคุณภาพ ของ บริษัท ปาร์คเกอร์ อินเทอร์เน็ต เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด

2.3.5 การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์

ระบบการจัดการคุณภาพ ISO/TS16949:2009 กระบวนการผลิตแผ่นฉนวนกันเสียง (Manufacturing of Sound Insulators) และ ฉีดพลาสติก (Injection Mould)

ทั้งนี้บริษัทไม่ประยุกต์ใช้ข้อกำหนดที่ 7.3.2.1 และ 7.3.3.1 เนื่องจากกระบวนการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์เป็นความรับผิดชอบของลูกค้า บริษัทฯ ดำเนินการผลิต ตามแบบและข้อกำหนดของลูกค้าเท่านั้น

ระบบการจัดการคุณภาพ ISO 9001:2008 บริษัทดำเนินการออกแบบวิจัยและพัฒนา เฉพาะผลิตภัณฑ์แผ่นพีวีซี (PVC SHEET) ตามความต้องการของลูกค้าซึ่งมีรายละเอียดถึงขั้นตอน

2.3.4.3 การสื่อสารในองค์กร

ประธานบริษัทกำหนดให้มีการสื่อสารกันภายในบริษัทถึงประสิทธิภาพของระบบบริหารคุณภาพ โดยมี การจัดการดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.4 การจัดการการสื่อสารภายในบริษัทฯ

ข่าวสาร	วิธีการสื่อ	ผู้สื่อ	ผู้รับ	การตอบกลับ
นโยบายคุณภาพ	ติดป้ายประกาศ	QMR	พนักงานทุกคน	-
วัตถุประสงค์คุณภาพ	ป้ายประกาศ หรือส่ง E-Mail	QMR	พนักงานทุกคน	-
ผลการตรวจประเมินภายในและภายนอก	ป้ายประกาศหรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์(E-Mail)	QMR	พนักงานทุกคน	-
ผลการวัดความพึงพอใจของลูกค้า	จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail)	ฝ่ายขาย	พนักงานทุกคน	-
ข้อบกพร่องในการผลิต	ประชุมผู้เกี่ยวข้อง	หัวหน้างาน	พนักงานทุกคน	โดย วาจา

ที่มา : คู่มือคุณภาพ ของ บริษัท ปาร์คเกอร์ อินเทอร์เน็ต เซ็นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด

2.3.5 การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์

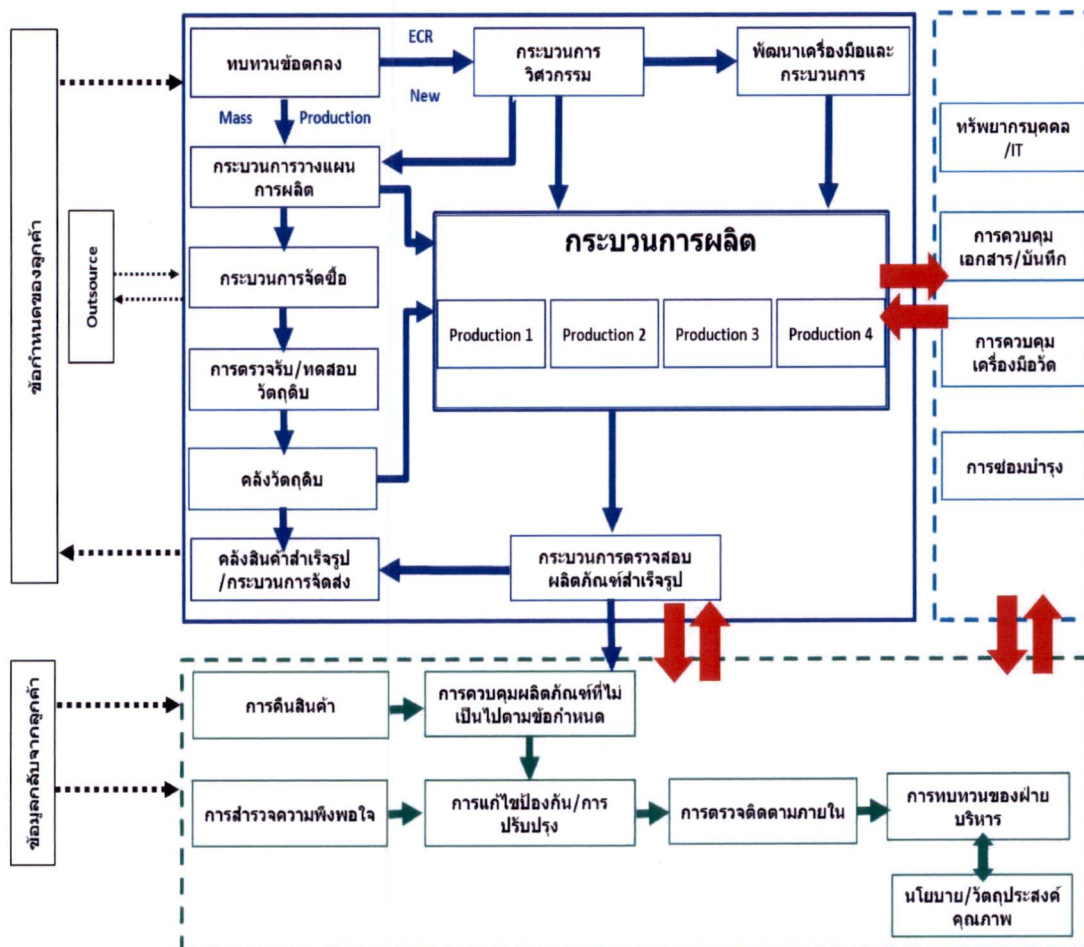
ระบบการจัดการคุณภาพ WISO/TS16949:2009 กระบวนการผลิตแผ่นฉนวนกันเสียง (Manufacturing of Sound Insulators) และ ฉีดพลาสติก (Injection Mould)

ทั้งนี้บริษัทไม่ประยุกต์ใช้ข้อกำหนดที่ 7.3.2.1 และ 7.3.3.1 เนื่องจากกระบวนการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์เป็นความรับผิดชอบของลูกค้า บริษัทฯ ดำเนินการผลิต ตามแบบและข้อกำหนดของลูกค้าเท่านั้น

ระบบการจัดการคุณภาพ ISO 9001:2008 บริษัทดำเนินการออกแบบวิจัยและพัฒนาเฉพาะผลิตภัณฑ์แผ่นพีวีซี (PVC SHEET) ตามความต้องการของลูกค้าซึ่งมีรายละเอียดถึงขั้นตอน

การออกแบบและพัฒนา ขั้นตอนการทบทวน(Review) การทวนสอบ (Verification) และการรับรอง (Validation) โดยการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดบางอย่างของผลิตภัณฑ์ต้องขึ้นอยู่กับความประสงค์ และภายใต้ข้อกำหนดของลูกค้าเท่านั้น

2.3.6 แผนผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการต่างๆในระบบบริหารคุณภาพ



ภาพที่ 2.11 ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการต่างๆในระบบบริหารคุณภาพ

ที่มา : คู่มือคุณภาพ ของ บริษัท ปาร์กเกอร์ อินเทอร์เน็ตเอ็นชันแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อิทธิพล สุชัยยะ (2549 : บทคัดย่อ) การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษา ปัจจัยส่วนบุคคล (เพศ, อายุ, สถานภาพสมรส,ระดับการศึกษา, ตำแหน่งงาน,ประสพการณ์การทำงาน และรายได้ต่อเดือน) ที่มีผลต่อประโยชน์ที่ได้รับ จากมาตรฐานระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949 ของพนักงานบริษัท ชัมมิท โอโตซีท อินดัสตรี จำกัด และเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง

ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านเป้าหมายคุณภาพ ด้านการเปิดรับข้อมูลข่าวสาร กับ ประโยชน์ที่ได้รับ จากมาตรฐานระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949 ของพนักงานบริษัท ชัมมิท โอโตซีท อินดัสตรี จำกัดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ พนักงานฝ่ายโรงงานของบริษัท ชัมมิท โอโตซีท อินดัสตรี จำกัด จำนวน 330 คน การวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องมือคือ แบบสอบถามสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูล มีค่าความเชื่อมั่นของ แบบสอบถาม 0.915 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การทดสอบค่าที (t - test) การวิเคราะห์ ความแปรปรวนทางเดียว (One - Way ANOVA) การเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยรายคู่ โดยวิธีการ ของ LSDและสถิติค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient) ผลการวิจัยพบว่า

1. ปัจจัยส่วนบุคคล ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า พนักงานที่ เป็นผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 21 - 30 ปี สถานภาพสมรส/อยู่ด้วยกัน ระดับการศึกษาต่ำกว่า ปริญญาตรี ตำแหน่งพนักงานรายวัน ประสบการณ์การทำงาน 0 - 2 ปี และมีรายได้ต่อเดือนต่ำกว่า หรือเท่ากับ 10,000 บาท

2. ด้านความรู้ความเข้าใจ พนักงานที่ เป็นผู้ตอบแบบสอบถาม ได้คะแนนความรู้ความ เข้าใจโดยรวม ต่ำสุด 0 คะแนน สูงสุด 9 คะแนน มีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับปานกลาง

3. ด้านเป้าหมายคุณภาพ พนักงานที่ เป็นผู้ตอบแบบสอบถาม มีทัศนคติด้านเป้าหมาย คุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี

4. ด้านการเปิดรับข้อมูลข่าวสาร พนักงานที่ เป็นผู้ตอบแบบสอบถาม มีทัศนคติด้านการ เปิดรับข้อมูลข่าวสาร โดยรวมอยู่ในระดับดี

5. ทัศนคติต่อประโยชน์ที่ได้รับจากมาตรฐานระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949 พนักงานที่ เป็นผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อประโยชน์ที่ได้รับ โดยรวม อยู่ในระดับมาก

6. ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า กลุ่มตัวอย่างด้านอายุ, ด้านตำแหน่งงาน และด้าน รายได้ต่อเดือน ที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อประโยชน์ที่ได้รับจากมาตรฐานระบบบริหาร คุณภาพ ISO/TS 16949 ของพนักงานบริษัท ชัมมิท โอโตซีท อินดัสตรี จำกัด แตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05, 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ และด้านความรู้ความเข้าใจโดยรวม มีระดับความสัมพันธ์ต่ำ ทิศทางเดียวกัน, ด้านเป้าหมายคุณภาพโดยรวม มีระดับความสัมพันธ์ ปานกลางทิศทางเดียวกัน และ ด้านการเปิดรับข้อมูลข่าวสารโดยรวม มีระดับความสัมพันธ์ ปานกลาง ทิศทางเดียวกัน กับ ความคิดเห็นต่อประโยชน์ที่ได้รับจากมาตรฐานระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949ของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

มานะ ตันตยานนท์ (2550 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา สภาพปัญหา อุปสรรค และปัจจัยที่ส่งผล ต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS 16949 ของโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ โดย ศึกษาเปรียบเทียบลำดับความสำคัญของแต่ละปัจจัย การศึกษาครั้งนี้ใช้วิธีการวิจัยเชิงสำรวจ โดย

การใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง โรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ ที่จดทะเบียนกับกรม โรงงาน โดยเลือกพิจารณาเฉพาะ โรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO/TS 16949 แล้ว จำนวน 212 โรงงาน จากกลุ่มประชากรทั้งหมด 2,136 โรงงาน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ สถิติ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย (Standard Error or Mean) วิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นของสถานประกอบการที่มีต่อ สภาพปัญหา ตลอดจนการวิเคราะห์ องค์ประกอบ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จ (Factor Analysis) โดยการสกัด ตัวประกอบด้านปัจจัย 2 ด้าน ได้แก่ ปัจจัยด้านประสิทธิภาพของบุคลากรในองค์กร และด้านความมุ่งมั่นของผู้บริหาร รวมทั้งสิ้น 27 ตัวแปร ผลการศึกษาสรุปได้ว่า ในด้านสภาพปัญหา และอุปสรรคในการจัดทำระบบคุณภาพ ที่พบคือ การให้ความร่วมมือของบุคลากรในบริษัท การที่พนักงานขาดจิตสำนึกด้านคุณภาพ โดยไม่ปฏิบัติตามตาม เอกสารคุณภาพ การขาดการสนับสนุนจากผู้บริหารและการที่มีเอกสารคุณภาพที่ซับซ้อนเขียนแล้วอ่านเข้าใจยากในด้านการจัดทำระบบคุณภาพที่จะประสบความสำเร็จนั้นจำเป็นต้องอาศัยปัจจัยต่อไปนี้เป็น ปัจจัยด้านประสิทธิภาพของบุคลากรในองค์กร โดยบุคลากรจะต้องสามารถเข้าใจข้อกำหนดและนำไปประยุกต์ใช้กับลักษณะของการทำงานจริงได้ ซึ่งต้องอาศัยการจัดให้มีการฝึกอบรมด้านระบบคุณภาพอย่างต่อเนื่องจากผู้มีประสบการณ์ และหลังจากนั้นทำการประเมินผลความรู้ ความเข้าใจ ซึ่งปัจจัย เหล่านี้เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

อรุณ ดอกบัว (2551 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาถึง 1) ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949 2) เปรียบเทียบระดับความสำคัญของแต่ละปัจจัยโดยจำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล 3) ความสำเร็จของการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ และ 4) ปัญหาและอุปสรรคในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949 ของ บริษัท ทรีโมทริฟ เอเชีย แปซิฟิค จำกัด

การศึกษาในครั้งนี้ใช้วิธีการวิจัยเชิงสำรวจ โดยการใช้แบบสอบถามกับพนักงานของบริษัท ทรีโมทริฟ เอเชีย แปซิฟิค จำกัด จำนวน 78 คน ซึ่งเป็นการสำรวจจากประชากรทั้งหมด การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน ประมวลผลหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตลอดจนการทดสอบค่าสมมติฐาน โดยทดสอบค่าที และ ค่าเอฟ

ผลการศึกษาสรุปได้ว่า (1) ปัจจัยที่ทุกคนในองค์กรมีจิตสำนึกด้านคุณภาพ และให้ความร่วมมือเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จมากที่สุดในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949 (2) ระดับความสำคัญของปัจจัยต่างๆ โดยจำแนกตามลักษณะบุคคล พบว่า ลักษณะส่วนบุคคลที่แตกต่างกันของ เพศ ระดับอายุ ระดับการศึกษา ประสิทธิภาพ ระดับตำแหน่งงาน และ ฝ่ายที่ปฏิบัติงาน ให้ระดับความสำคัญ กับ ปัจจัยที่ทุกคนในองค์กรมีจิตสำนึกด้านคุณภาพ และให้ความร่วมมือ เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949 เหมือนกัน (3) การจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949 ประสบความสำเร็จโดยผ่าน

การตรวจประเมินจากองค์กรที่ให้การรับรอง คือ บริษัท ยูอาร์เอส จำกัด เมื่อวันที่ 22 มิถุนายน พ.ศ. 2551 (4) ปัญหาและอุปสรรคในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพที่พบคือไม่มีการกำหนดแนวทางการมีส่วนร่วมของคนทั้งองค์กรให้ชัดเจน ตั้งแต่ระดับผู้บริหารจนถึงระดับปฏิบัติการในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพอย่างจริงจัง

ชนม์มดี นนทนานันท์ (2554 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา 1) ระดับความรู้และความคิดเห็นในการจัดการด้านระบบคุณภาพ ISO 9001 ของพนักงานในบริษัทไทยปาร์คเกอร์ไรซิ่ง จำกัด 2) เปรียบเทียบระดับความรู้และความคิดเห็นในการจัดการด้านระบบคุณภาพ ISO 9001 ของพนักงานบริษัทไทยปาร์คเกอร์ไรซิ่ง จำกัด โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ตำแหน่งในการทำงาน ประเภทของพนักงาน และการฝึกอบรมเกี่ยวกับระบบคุณภาพ ISO 9001 3) เปรียบเทียบระดับความรู้และความคิดเห็นในการจัดการด้านระบบคุณภาพ ISO 9001 ของพนักงานบริษัทไทยปาร์คเกอร์ไรซิ่ง จำกัด โดยจำแนกตามการสื่อสารในการปฏิบัติงานด้านระบบคุณภาพ ISO 9001 4) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และความคิดเห็นในการจัดการด้านระบบคุณภาพ ISO 9001 โดยทำการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 240 คน โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย และสถิติที่นำมาใช้คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการทดสอบแบบสมมติฐาน t-test การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson production moment correlation) ผลการศึกษาพบว่า

1. พนักงานบริษัทไทยปาร์คเกอร์ไรซิ่ง จำกัดส่วนใหญ่มีความรู้ในการจัดการด้านระบบคุณภาพ ISO 9001 อยู่ในระดับสูง และมีความคิดเห็นในการจัดการด้านระบบคุณภาพ ISO 9001 อยู่ในระดับเห็นด้วย

2. พนักงานที่มีเพศและการสื่อสารที่ต่างกันจะมีความรู้ในการจัดการด้านระบบคุณภาพ ISO 9001 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ระดับการศึกษา ตำแหน่งงานในการทำงาน และประเภทของพนักงานที่ต่างกันจะมีความรู้ในการจัดการด้านระบบคุณภาพ ISO 9001 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ส่วนพนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลคือ ประสบการณ์ในการทำงาน และการฝึกอบรมเกี่ยวกับระบบคุณภาพ ISO 9001 ที่ต่างกันจะมีความรู้ในการจัดการด้านระบบคุณภาพ ISO 9001 ไม่แตกต่างกัน

3. พนักงานที่มี เพศ และการสื่อสารในการปฏิบัติงานด้านระบบคุณภาพ ISO 9001 ที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นในการจัดการด้านระบบคุณภาพ ISO 9001 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนพนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลด้านอื่นๆ ที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นในการจัดการด้านระบบคุณภาพ ISO 9001 ไม่แตกต่างกัน

4. ความรู้ในการจัดการด้านระบบคุณภาพ ISO 9001 ไม่มีความสัมพันธ์กับความคิดเห็นในการจัดการด้านระบบคุณภาพ ISO 9001

วัชรชัย อ่อนประสงค์ (2556 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา 1) ระดับสมรรถนะ ในข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์และ 2) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลจากพนักงานบริษัทในกลุ่มผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออกของประเทศไทยจำนวน 319 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมทางสถิติ สถิติที่ใช้ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทำการทดสอบสมมติฐาน โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณ ผลการวิจัยพบว่า

1. ในภาพรวมระดับสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์อยู่ในระดับสูง

2. นโยบายของผู้บริหาร การสื่อสาร วัฒนธรรมองค์กร การฝึกอบรม และระบบบริหารคุณภาพ มีผลต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยตัวแปรอิสระทั้งหมด สามารถอธิบายความผันแปรของสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ได้ร้อยละ 20.9

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทยจำกัด โดยผู้วิจัยได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

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

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ พนักงานของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด จำนวน 195 คน (ข้อมูลจาก แผนกทรัพยากรบุคคลบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด. มิถุนายน 2556) ซึ่งประกอบไปด้วยแผนกต่างๆ ทั้งหมด 12 แผนก ดังนี้

1. แผนกธุรการ และ งานบริหารบุคคล
2. แผนกจัดซื้อ
3. แผนกควบคุมคุณภาพ
4. แผนกวิศวกรรม ทดสอบ และ พัฒนาผลิตภัณฑ์
5. แผนกผลิตที่ 1
6. แผนกผลิตที่ 2
7. แผนกผลิตที่ 3
8. แผนกผลิตที่ 4
9. แผนกการตลาด
10. แผนกวางแผน
11. แผนกจัดเก็บ และขนส่งสินค้า
12. แผนกซ่อมบำรุง

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 ในแต่ละแผนกในบริษัท

e คือ ค่าความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 0.05

จากการคำนวณได้ขนาดตัวอย่าง 131 คน ซึ่งเป็นผลรวมของขนาดตัวอย่างในแต่ละแผนกของบริษัทจากประชากร 195 คน ซึ่งเป็นผลรวมของกลุ่มประชากรในแต่ละแผนก

ตารางที่ 3.1 การกำหนดกลุ่มประชากรและขนาดตัวอย่าง แต่ละแผนก

แผนก	กลุ่มประชากร (N)	ขนาดตัวอย่าง (n)
1. แผนกธุรการ และ งานบริหารบุคคล	9	6
2. แผนกจัดซื้อ	3	2
3. แผนกควบคุมคุณภาพ	19	13
4. แผนกวิศวกรรม ทดสอบ และ พัฒนาผลิตภัณฑ์	3	2
5. แผนกผลิตที่1	65	44
6. แผนกผลิตที่2	45	30
7. แผนกผลิตที่3	7	5
8. แผนกผลิตที่4	12	8
9. แผนกการตลาด	6	4
10. แผนกวางแผน	4	3
11. แผนกจัดเก็บ และขนส่งสินค้า	18	11
12. แผนกซ่อมบำรุง	4	3
รวม	195	131

การสุ่มตัวอย่าง โดยอาศัยหลักความน่าจะเป็น (Probability Sampling) เป็นการสุ่มตัวอย่างโดยคำนึงถึงความน่าจะเป็นของแต่ละหน่วยประชากรที่จะได้รับการเลือก ซึ่งจะเป็นไปในแบบสุ่ม

ไม่เฉพาะเจาะจง เพื่อนำผลไปใช้สรุปอ้างอิง (Inference) ถึงประชากรเป้าหมาย โดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling)

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 ลักษณะเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ลักษณะแบบสอบถามแบ่งเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามตามกรอบแนวความคิด ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงานในบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด ส่วนงานที่รับผิดชอบและการได้รับการอบรมหลักสูตรข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ในด้านต่างๆ ได้แก่ การสื่อสาร การสนับสนุนจากผู้บริหาร การให้ความร่วมมือของพนักงาน สมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษา และ ประสบการณ์ด้านการทำงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความสำเร็จในการทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ในด้านต่างๆ ดังนี้ ระบบบริหารคุณภาพ ความรับผิดชอบของฝ่ายบริหาร การบริหารทรัพยากร กระบวนการผลิต และการวัด การวิเคราะห์ และการปรับปรุง

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นทั่วไปที่เกี่ยวกับระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949:2009

3.2.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือตามขั้นตอนดังนี้

1) ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี จากเอกสาร ตำรา ข้อความทางวิชาการ วารสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2) ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามจากหนังสือเทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยของ บุญธรรม กิจปริดาภิสุทธิ (2542:97 - 117) และระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์ของสุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ (2543:165-210)

3) สร้างแบบสอบถามและนำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ตรวจสอบและแนะนำ เพื่อแก้ไขและปรับปรุงแบบสอบถามให้มีความเหมาะสม

4) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้รับการแก้ไขแล้วไปตรวจสอบความเที่ยงตรง และความเหมาะสม โดยขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และภาษาที่ใช้ ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน มีรายนามดังนี้

ตารางที่ 3.2 รายชื่อ ตำแหน่ง และสถานที่ปฏิบัติงานของผู้ทรงคุณวุฒิ

รายชื่อ	ตำแหน่ง	สถานที่ปฏิบัติงาน
คุณ วัชรชัย อ่อนประสงค์	รองหัวหน้าแผนก ฝ่ายควบคุมคุณภาพ	บริษัท จิบูอิน(ประเทศไทย) จำกัด
คุณ สุริดา บิดิไหว	กรรมการผู้จัดการ	บริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด
คุณ คมสันต์ ศรีประสิทธิ์	ผู้จัดการแผนกควบคุมคุณภาพ	บริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข และนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมอีกครั้ง

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

เครื่องมือดังกล่าวเป็นแบบทดสอบแบบถูกเป็น 1 ผิดเป็น 0 หรือ จะให้เป็นคะแนนอื่นๆ นอกเหนือไปจาก 0 กับ 1 จะเป็นแบบประเมินค่า (Rating scale) แต่ละข้อคำถามไม่จำเป็นต้องมีความยากง่ายเท่ากัน กรณีเป็นแบบทดสอบที่มีคำตอบเป็น 1 กับ 0

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

α คือ สัมประสิทธิ์แอลฟา

K คือ จำนวนข้อคำถาม

$\sum S_i^2$ คือ ผลรวมของความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

S^2 คือ ความแปรปรวนของคะแนนรวม

สำหรับการคำนวณค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบกับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ตัวอย่าง เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น ซึ่งเป็นค่า แอลฟา (α -Coefficient) ในแต่ละด้านดังแสดงในตารางที่ 3.3 และ 3.4

ตารางที่ 3.3 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชันแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด

ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชันแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด	Cronbach's Alpha
การสื่อสาร	0.819
การสนับสนุนจากผู้บริหาร	0.906
การให้ความร่วมมือของพนักงาน	0.839
สมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษา	0.925

ตารางที่ 3.4 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเกี่ยวกับความสำเร็จในการจัดทำระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชันแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด

ความสำเร็จในการจัดทำระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชันแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด	Cronbach's Alpha
ระบบบริหารคุณภาพ	0.814
ความรับผิดชอบของฝ่ายบริหาร	0.918
การบริหารทรัพยากร	0.855
กระบวนการผลิต	0.881
การวัด การวิเคราะห์ และการปรับปรุง	0.897
โดยรวม	0.946

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลและค้นหาข้อมูล โดยได้ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 แบบ คือ

3.3.1 ข้อมูลปฐมภูมิ

ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามไปยังพนักงานบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชันแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างซึ่งมีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิที่เป็นแบบสอบถาม ดังนี้

1. ขอนั่งสื่อจาก วิทยาลัยการบริหารและจัดการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง ถึงผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด เพื่อขออนุญาตสอบถามข้อมูล

2. นำแบบสอบถาม ที่ได้รับการตรวจสอบแล้ว ไปส่งให้ พนักงานบริษัทปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด โดยผู้วิจัยจะเป็นผู้ส่งและรับแบบสอบถามด้วยตัวเอง

3.3.2 ข้อมูลทุติยภูมิ

เป็นข้อมูลที่ได้จากการ ค้นคว้า รวบรวม จากงานวิจัย บทความ วารสารและเอกสารการ สัมมนา สถิติในรายงานต่างๆ ทั้งของภาครัฐและเอกชน เพื่อเป็นส่วนประกอบในเนื้อหาและ นำไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อผู้วิจัยได้แบบสอบถามกลับคืนมาและตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติตามขั้นตอนดังนี้

3.4.1 นำข้อมูลจากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

แบบสอบถามส่วนที่ 1 ข้อมูลลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่รวบรวมจากแบบสอบถาม มาจัดเป็นหมวดหมู่โดยแยกเพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน และการได้รับการ อบรม ทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยสถิติเชิงบรรยายในรูปร้อยละและนำเสนอในรูปตารางพร้อม คำอธิบาย

แบบสอบถามส่วนที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จ ในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ในด้าน การสื่อสาร การสนับสนุนจากผู้บริหาร การให้ความร่วมมือของ พนักงาน และสมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษา ของพนักงานบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด

โดยจะวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการทางสถิติ โดยหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.) ของทุกตัวแปรตามเป็นรายชื่อ และนำเสนอในรูปตารางพร้อมคำอธิบาย โดยการ กำหนดน้ำหนักคะแนนการตอบแต่ละตัวเลือกตามวิธีมาตราส่วนประมาณค่าของ Likert's rating scale ดังนี้

ระดับความคิดเห็น	คะแนนของข้อความ
เห็นด้วยมากที่สุด	5 คะแนน
เห็นด้วยมาก	4 คะแนน
เห็นด้วยปานกลาง	3 คะแนน
เห็นด้วยน้อย	2 คะแนน
เห็นด้วยน้อยที่สุด	1 คะแนน
การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย (ชุกรี วงศ์รัตน์. 2544 : 75) ใช้เกณฑ์ดังนี้	
ค่าเฉลี่ย	ระดับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำ ISO/TS16949
1.000-1.500	น้อยสุด
1.501-2.500	น้อย
2.501-3.500	ปานกลาง
3.501-4.500	มาก
4.501-5.000	มากที่สุด

การแปลความหมายของค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ชุกรี วงศ์รัตน์. 2544 : 74) ใช้เกณฑ์ดังนี้

ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.000-0.999 หมายถึง ระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชันแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด ไม่แตกต่างกันมาก

ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตั้งแต่ 1.000 ขึ้นไป หมายถึง ระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชันแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด แตกต่างกันอย่างมาก

ส่วนปัจจัยด้านประสิทธิภาพด้านการดำเนินงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และนำเสนอในรูปตารางพร้อมคำอธิบาย

แบบสอบถามส่วนที่ 3 เกี่ยวกับ ความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ในด้าน ระบบบริหารคุณภาพ ความรับผิดชอบของฝ่ายบริหาร การบริหารทรัพยากร กระบวนการผลิต และการวัด การวิเคราะห์ และการปรับปรุง ของพนักงานบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชันแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด

โดยจะวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการทางสถิติ โดยหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของทุกตัวแปรตามเป็นรายข้อ และนำเสนอในรูปตารางพร้อมคำอธิบาย โดยการกำหนดน้ำหนักคะแนนการตอบแต่ละตัวเลือกตามวิธีมาตราส่วนประมาณค่าของ Likert's rating scale ดังนี้

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

การแปลความความหมายของค่าเฉลี่ย (ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2544 : 75) ใช้เกณฑ์ดังนี้
 ค่าเฉลี่ย ระดับความสำเร็จในการจัดทำ ISO/TS16949

1.000-1.500	น้อยสุด
1.501-2.500	น้อย
2.501-3.500	ปานกลาง
3.501-4.500	มาก
4.501-5.000	มากที่สุด

การแปลความหมายของค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2544 : 74) ใช้เกณฑ์
 ดังนี้

ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.000-0.999 หมายถึง ระดับความสำเร็จในการจัดทำระบบ
 บริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชันแนล คอร์ปอเรชั่น
 ประเทศไทย จำกัด ไม่แตกต่างกันมาก

ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตั้งแต่ 1.000 ขึ้นไป หมายถึง ระดับความสำเร็จในการจัดทำ
 ระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชันแนล คอร์ปอเรชั่น
 ประเทศไทย จำกัด แตกต่างกันอย่างมาก

แบบสอบถามส่วนที่ 4 เป็นการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบการพรรณนาในส่วนของข้อมูล
 ปลายเปิด (Open ended) ซึ่งเกี่ยวกับความคิดเห็น ปัญหา และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับระบบการบริหาร
 คุณภาพ ISO/TS16949:2009

3.5 สถิติที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ

3.5.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) สถิติที่นำมาใช้ในการบรรยาย
 คุณลักษณะของข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาจากกลุ่มประชากรที่นำมาศึกษาครั้งนี้ คือ

3.5.1.1 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) ใช้สำหรับข้อมูลที่จัดกลุ่มเป็นช่วง
 คะแนน (Group data) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543: 137)

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

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

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

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

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) อย่างเป็นอย่างไรบ้าง 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_{ij}	=	ค่าสังเกตที่ i ของตัวแปรอิสระที่ $j = 1, 2, \dots, 6$
	β_0	=	ค่าที่ตัดแกน Y ของสมการเส้นตรง (เมื่อ X_j ทุกค่าเป็น 0)
	β_j	=	ค่าสัมประสิทธิ์ของการถดถอยบางส่วน (Partial Regression Coefficient)
	ε_i	=	ค่าความคลาดเคลื่อนที่ i
	k	=	จำนวนตัวแปรอิสระ
	n	=	ขนาดตัวอย่างทั้งหมด

ข้อสมมติ (Assumption) ของการวิเคราะห์ถดถอย

1. ε_i มีการแจกแจงแบบปกติ (Normal distribution) โดยมีค่าคาดหวัง (Expected value) เป็นศูนย์และมีความแปรปรวนคงที่

2. ε_i และ ε_j สำหรับ $i \neq j$ เป็นอิสระต่อกัน

3. X_{ji} แต่ละค่าเป็นอิสระต่อกัน

โดยทั่วไปในการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ จะใช้เมตริกซ์เป็นเครื่องมือ โดยกำหนดค่าต่างๆ ดังนี้

สมการการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ

ค่าประมาณของ Y_i ที่คำนวณได้จากกลุ่มตัวอย่าง เขียนเป็นสมการเรียกว่าสมการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ โดยมีสมการดังนี้

$$\hat{Y}_i = b_0 + b_1 X_{1i} + b_2 X_{2i} + \dots + b_k X_{ki} \quad (3.6)$$

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

ในการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณจะใช้เมตริกซ์เป็นเครื่องมือ 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 β_k เป็นค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย (Regression Coefficient) ซึ่งแสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงค่า สูตรที่ใช้ในการคำนวณ (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2546: 302-303)

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

เมื่อ k = จำนวนตัวแปรอิสระ

n = ขนาดตัวอย่างทั้งหมด

\bar{Y} = ค่าเฉลี่ย

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

ถ้าค่า F ที่ได้จากการคำนวณมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับค่า F ที่ได้จากตาราง ที่ระดับนัยสำคัญ α จะยอมรับ H_0 แสดงว่า X ทั้ง k ตัว ไม่ส่งผลต่อ Y ในรูปเชิงเส้น

ถ้าค่า F ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า F ที่ได้จากตาราง ที่ระดับนัยสำคัญ α จะปฏิเสธ H_0 แสดงว่ามี X_j อย่างน้อย 1 ตัวที่ส่งผลต่อ Y ในรูปเชิงเส้น จึงต้องทดสอบต่อไปว่า X_j 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} หาได้จากการถดถอยกำลังสองของ $\text{Var}(b_j)$ ซึ่งคำนวณได้จากสูตร

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

เมื่อ σ^2 คือค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน ซึ่งประมาณได้จากสูตร

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

เป็นเทียบค่า t ที่ได้จากการคำนวณกับค่า t ที่ได้จากตารางที่ $df = n - k - 1$ เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ α เท่ากับ 0.05 และ 0.01

ถ้าค่า t ที่ได้จากการคำนวณ (t_c) มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับค่า t ที่ได้จากราย ($-t_{\frac{\alpha}{2}, df} < t_c < t_{\frac{\alpha}{2}, df}$) ที่ระดับนัยสำคัญ α จะยอมรับ H_0 แสดงว่าค่า $\beta_j = 0$ นั่นคือ ตัวแปร X_j ไม่ส่งผลต่อตัวแปร Y ในเชิงเส้นตรง

ถ้าค่า t ที่ได้จากการคำนวณ (t_c) มีค่ามากกว่าค่า t ที่ได้จากราย ที่ระดับนัยสำคัญ ($t_c < -t_{\frac{\alpha}{2}, df}$ หรือ $t_c > t_{\frac{\alpha}{2}, df}$) จะปฏิเสธ H_0 ยอมรับ H_1 แสดงว่าค่า $\beta_j \neq 0$ นั่นคือ ตัวแปรตาม X_j ส่งผลต่อตัวแปร Y ในเชิงเส้นตรง

การแปลความหมาย

เมื่อ β_j มีนัยสำคัญ แปลความได้ว่าเมื่ออิทธิพลของตัวแปรอิสระที่ j เปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย ค่าของตัวแปรตามจะเปลี่ยนแปลงไป β_j หน่วย เมื่ออิทธิพลของตัวแปรอิสระอื่นๆที่สัมพันธ์กันการตัดสินใจ (Coefficient of determination, R^2)

ในการใช้สมการไปพยากรณ์ค่า Y หรือ R^2 บ่งบอกถึงประสิทธิภาพในการพยากรณ์โดยบอกให้ทราบถึง สัดส่วนหรือร้อยละความแปรปรวนของ Y ซึ่งสามารถอธิบายได้ด้วยสมการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ คำนวณจากสูตร

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

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

R^2 มีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่า Y มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอิสระทั้ง n ตัว

การกำหนดค่าตัวแปร

ในการศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดค่าของตัวแปรต่างๆดังนี้

k = 5

n = 131

Y_i = ค่าพยากรณ์ความสำเร็จในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ

ISO/TS16949:2009 ด้านการบริหารคุณภาพ ด้านความรับผิดชอบของฝ่ายบริหาร ด้านการบริหารทรัพยากร ด้านกระบวนการผลิต ด้านการวัด การวิเคราะห์ และการปรับปรุง

X_1 = การสื่อสาร

X_2 = การสนับสนุนจากผู้บริหาร

X_3 = การให้ความร่วมมือของพนักงาน

X_4 = ประสิทธิภาพด้านการทำงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008

X_5 = สมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษา

$$\beta_1 \dots \beta_5 = \text{สัมประสิทธิ์ความถดถอยเชิงเส้น}$$

สมมติฐานการวิจัยและสถิติที่ใช้ในการทดสอบปัจจัยที่ส่งผลความสำเร็จในจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ดังแสดงในตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 สมมติฐานการวิจัยและสถิติที่ใช้ในการทดสอบ

สมมติฐานการวิจัย	สถิติที่ใช้ในการทดสอบ
สมมติฐานที่ 1 การสื่อสาร การสนับสนุนจากผู้บริหาร การให้ความร่วมมือของพนักงาน ประสิทธิภาพด้านการทำงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008 และสมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษา มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้าน ระบบบริหารคุณภาพ	Multiple Linear Regression
สมมติฐานที่ 2 การสื่อสาร การสนับสนุนจากผู้บริหาร การให้ความร่วมมือของพนักงาน ประสิทธิภาพด้านการทำงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008 และสมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษา มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านความรับผิดชอบของฝ่ายบริหาร	Multiple Linear Regression
สมมติฐานที่ 3 การสื่อสาร การสนับสนุนจากผู้บริหาร การให้ความร่วมมือของพนักงาน ประสิทธิภาพด้านการทำงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008 และสมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษา มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านการบริหารทรัพยากร	Multiple Linear Regression
สมมติฐานที่ 4 การสื่อสาร การสนับสนุนจากผู้บริหาร การให้ความร่วมมือของพนักงาน ประสิทธิภาพด้านการทำงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008 และสมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษา มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านกระบวนการผลิต	Multiple Linear Regression
สมมติฐานที่ 5 การสื่อสาร การสนับสนุนจากผู้บริหาร การให้ความร่วมมือของพนักงาน ประสิทธิภาพด้านการทำงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008 และสมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษา มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านการวัด การวิเคราะห์ และการปรับปรุง	Multiple Linear Regression
สมมติฐานที่ 6 การสื่อสาร การสนับสนุนจากผู้บริหาร การให้ความร่วมมือของพนักงาน ประสิทธิภาพด้านการทำงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008 และสมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษา มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 โดยรวม	Multiple Linear Regression

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเทอร์เน็ต คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเทอร์เน็ต คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด 2) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเทอร์เน็ต คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด

จากการส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นพนักงานในบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเทอร์เน็ต คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด จำนวน 131 ฉบับ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บแบบสอบถามที่ได้รับการคืนกลับมาทั้งหมด ผู้วิจัยขอเสนอการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

4.1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

4.2 ระดับของปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009

4.3 ระดับความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009

4.4 ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009

4.5 ความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949:2009

4.1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน ส่วนงานที่รับผิดชอบ การฝึกอบรมเกี่ยวกับระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ได้ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	54	41.22
หญิง	77	58.78
รวม	131	100.00
อายุ		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี	6	4.58
มากกว่า 20 ปี - 25 ปี	30	22.90
มากกว่า 25 ปี - 30 ปี	33	25.19
มากกว่า 30 ปี	62	47.33
รวม	131	100.00
ระดับการศึกษา		
มัธยมศึกษาตอนต้นหรือต่ำกว่า	15	11.45
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช.	54	41.22
อนุปริญญา/ปวส.	27	20.61
ปริญญาตรี	33	25.19
สูงกว่าปริญญาตรี	2	1.53
รวม	131	100.00
ประสบการณ์การทำงานในบริษัท		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี	53	40.46
มากกว่า 5 ปี - 10 ปี	50	38.17
มากกว่า 10 ปี	28	21.37
รวม	131	100.00
ส่วนงานที่รับผิดชอบ		
แผนกผลิต	87	66.41
แผนกตรวจสอบคุณภาพ	13	9.92
แผนกวางแผน จัดส่งสินค้า	14	10.69
แผนกบัญชีการเงิน	3	2.29
แผนกบุคคล	3	2.29
แผนกวิจัยและพัฒนา	2	1.53

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
ส่วนงานที่รับผิดชอบ		
แผนกซ่อมบำรุง	3	2.29
อื่นๆ	6	4.58
รวม	131	100.00
การฝึกอบรมเกี่ยวกับระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009		
ไม่เคย	53	40.46
1 ครั้ง	31	23.66
2 ครั้ง	20	15.27
3 ครั้ง	20	15.27
มากกว่า 3 ครั้ง	7	5.34
รวม	131	100.00

จากตารางที่ 4.1 พบว่าพนักงานในบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชันแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด มีข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลดังต่อไปนี้

เพศ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นพนักงานในบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชันแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีจำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 58.78 รองลงมาเป็นเพศชาย มีจำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 41.22

อายุ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นพนักงานในบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชันแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด ส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 30 ปี ซึ่งมีจำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 47.33 รองลงมาคือ อายุมากกว่า 25 ปี -30 ปี มีจำนวน 33 คนคิดเป็นร้อยละ 25.19 อายุมากกว่า 20 ปี -25 ปี มีจำนวน 30 คนคิดเป็นร้อยละ 22.9 อายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี มีจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 4.58 ตามลำดับ

ระดับการศึกษา พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นพนักงานใน บริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชันแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. มีจำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 41.22 รองลงมาคือระดับปริญญาตรี มีจำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 25.19 ระดับอนุปริญญา/ปวส. มีจำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 20.61 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นหรือต่ำกว่า มีจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 11.45 และระดับสูงกว่าปริญญาตรี มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.53 ตามลำดับ

ประสบการณ์ทำงานในบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชันแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นพนักงานในบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชันแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด จำนวน 131 คน ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ทำงานใน บริษัทฯ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี มีจำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 40.46 รองลงมาคือ มากกว่า 5ปี - 10ปี มีจำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 38.17 และ มากกว่า 10 ปี จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 21.37 ตามลำดับ

ส่วนงานที่รับผิดชอบ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นพนักงานในบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชันแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด จำนวน 131 คน ส่วนใหญ่สังกัดแผนกผลิต มีจำนวน 87 คน คิดเป็นร้อยละ 66.41 รองลงมาคือ แผนกวางแผน จัดส่งสินค้า มีจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 10.69 แผนกตรวจสอบคุณภาพ มีจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 9.92 แผนกอื่นๆ จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 4.58 แผนกบัญชีการเงิน แผนกบุคคล และแผนกซ่อมบำรุง แผนกละ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2.29 และแผนกวิจัยและพัฒนา จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.53 ตามลำดับ

การฝึกอบรมเกี่ยวกับระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นพนักงานในบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชันแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด จำนวน 131 คน ส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับการอบรม มีจำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 40.46 รองลงมาเคยได้รับการอบรม 1 ครั้ง มีจำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 23.66 เคยได้รับการอบรม 2 ครั้ง มีจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 15.27 เคยได้รับการอบรม 3 ครั้ง มีจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 15.27 เคยได้รับการอบรมมากกว่า 3 ครั้ง มีจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 5.34 ตามลำดับ

4.2 ระดับของปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพISO/TS16949:2009 ของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชันแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด

จากการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชันแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด ได้แก่ ประสบการณ์ด้านการทำงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008 ได้ผลวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.2 ส่วนการสื่อสาร การสนับสนุนจากผู้บริหาร การให้ความร่วมมือของพนักงาน และสมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษา ได้ผลวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.3-4.6

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) ค่าต่ำสุด (MIN) ค่าสูงสุด (MAX) ของ
 ประสิทธิภาพการทำงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008

ปัจจัย	\bar{X}	$S.D.$	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
ประสิทธิภาพการทำงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008 (ปี)	4.786	2.879	1	9

จากตารางที่ 4.2 พบว่าพนักงานส่วนใหญ่มีประสิทธิภาพการทำงานในระบบบริหาร
 คุณภาพ ISO9001:2008 โดยเฉลี่ย 4.786 ปี โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.879

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) ระดับและลำดับที่ของปัจจัยด้านการ
 สื่อสาร

ข้อ	การสื่อสาร	\bar{X}	$S.D.$	ระดับ	ลำดับ
1	บริษัทมีการสื่อสาร ให้นำระบบ ISO/TS16949:2009 ไปปฏิบัติอย่างจริงจัง ในทุกหน่วยงาน	3.152	0.845	ปานกลาง	3
2	บริษัทมีการสื่อสารนโยบายของระบบ ISO/TS16949:2009 และเปิดโอกาสให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการเสนอข้อคิดเห็น	3.106	0.815	ปานกลาง	5
3	ท่านทราบถึงกำหนดการณ์ในการตรวจติดตามภายใน ของผู้ตรวจติดตามภายใน (Internal Auditor) ทุกครั้งที่มีการตรวจติดตาม	3.137	0.848	ปานกลาง	4
4	ท่านเข้าใจถึงหน้าที่ และความรับผิดชอบ ที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงานตามข้อกำหนดระบบ ISO/TS16949:2009 ตามที่บริษัทได้สื่อสารให้พนักงานทราบ	3.160	0.772	ปานกลาง	2
5	ท่านรับรู้และเข้าใจถึงนโยบายด้านการบริหารงานคุณภาพของบริษัท	3.442	0.929	ปานกลาง	1
โดยรวม		3.200	0.687	ปานกลาง	-

จากตารางที่ 4.3 พบว่าระดับของปัจจัย ด้าน การสื่อสาร โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.200 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.687 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อสามารถเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 ท่านรับรู้และเข้าใจถึงนโยบายด้านการบริหารงานคุณภาพของบริษัท พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.442 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.929

ลำดับที่ 2 ท่านเข้าใจถึงหน้าที่ และความรับผิดชอบ ที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงานตามข้อกำหนดระบบ ISO/TS16949:2009 ตามที่บริษัท ได้สื่อสารให้พนักงานทราบ พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.160 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.772

ลำดับที่ 3 บริษัทมีการสื่อสาร ให้นำระบบ ISO/TS16949:2009 ไปปฏิบัติอย่างจริงจัง ในทุกหน่วยงาน พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.152 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.845

ลำดับที่ 4 ท่านทราบถึงกำหนดการณ์ในการตรวจติดตามภายใน ของผู้ตรวจติดตามภายใน (Internal Auditor) ทุกครั้งที่มีการตรวจติดตาม พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.137 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.848

ลำดับที่ 5 บริษัทมีการสื่อสารนโยบายของระบบ ISO/TS16949:2009 และเปิดโอกาสให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการเสนอข้อคิดเห็น พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.106 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.815

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) ระดับและลำดับที่ของปัจจัยด้านการสนับสนุนจากผู้บริหาร

ข้อ	การสนับสนุนจากผู้บริหาร	\bar{X}	$S.D.$	ระดับ	ลำดับ
1	การกำหนดนโยบายของผู้บริหารในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 สอดคล้องกับข้อกำหนด เช่น คุณภาพ ต้นทุน	3.297	0.771	ปานกลาง	2
2	ผู้บริหารให้ระยะเวลาในการวางแผนและจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 อย่างเหมาะสม	3.198	0.871	ปานกลาง	4

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ข้อ	การสนับสนุนจากผู้บริหาร	\bar{X}	S.D.	ระดับ	ลำดับ
3	ผู้บริหารมีการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบสำหรับระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของบุคลากรภายในบริษัทอย่างเหมาะสม	3.229	0.770	ปานกลาง	3
4	ผู้บริหารให้การสนับสนุนและมีความมุ่งมั่นในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009	3.335	0.855	ปานกลาง	1
5	ผู้บริหารมีการติดตามความก้าวหน้าของการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 อย่างต่อเนื่อง	3.167	0.860	ปานกลาง	5
โดยรวม		3.245	0.714	ปานกลาง	-

จากตารางที่ 4.4 พบว่าระดับของปัจจัยด้านการสนับสนุนจากผู้บริหาร โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.245 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.714 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อสามารถเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 ผู้บริหารให้การสนับสนุน และ มีความมุ่งมั่นในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.335 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.855

ลำดับที่ 2 การกำหนดนโยบายของผู้บริหารในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 สอดคล้องกับข้อกำหนด เช่น คุณภาพ ต้นทุน พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.297 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.771

ลำดับที่ 3 ผู้บริหารมีการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบสำหรับระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของบุคลากรภายในบริษัทอย่างเหมาะสม พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.229 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.770

ลำดับที่ 4 ผู้บริหารให้ระยะเวลาในการวางแผนและจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 อย่างเหมาะสม พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่า

เท่ากับ 3.198 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.871

ลำดับที่ 5 ผู้บริหารมีการติดตามความก้าวหน้าของการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 อย่างต่อเนื่อง พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.167 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.860

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

ข้อ	การให้ความร่วมมือของพนักงาน	\bar{X}	$S.D.$	ระดับ	ลำดับ
1	บุคลากรในบริษัทให้ความร่วมมือในการจัดทำระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949:2009 อย่างเต็มที่	3.335	0.873	ปานกลาง	2
2	พนักงานให้ความร่วมมือในการจัดทำเอกสารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ให้ทันตามแผนที่วางไว้	3.183	0.811	ปานกลาง	4
3	พนักงานเข้าร่วมประชุมการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 อย่างต่อเนื่อง	3.183	0.848	ปานกลาง	3
4	พนักงานยินดีทำงานล่วงเวลาเพื่อให้การจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ประสบผลสำเร็จ	3.160	1.036	ปานกลาง	5
5	พนักงานให้ข้อมูลที่ถูกต้องตามสภาพความเป็นจริงเพื่อให้งานบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949:2009 บรรลุตามเป้าหมาย	3.389	0.899	ปานกลาง	1
โดยรวม		3.250	0.747	ปานกลาง	-

จากตารางที่ 4.5 พบว่าระดับของปัจจัยด้านการให้ความร่วมมือของพนักงาน โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.250 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.747 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อสามารถเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 พนักงานให้ข้อมูลที่ต้องการตามสภาพความเป็นจริงเพื่อให้งานบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949:2009 บรรลุตามเป้าหมาย พบว่าอยู่ในระดับปานกลางโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.389 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.899

ลำดับที่ 2 บุคลากรในบริษัทให้ความร่วมมือในการจัดทำระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949:2009 อย่างเต็มที่ พบว่าอยู่ในระดับปานกลางโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.335 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.873

ลำดับที่ 3 พนักงานเข้าร่วมประชุมการจัดทำระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949:2009 อย่างต่อเนื่อง พบว่าอยู่ในระดับปานกลางโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.183 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.811

ลำดับที่ 4 พนักงานให้ความร่วมมือในการจัดทำเอกสารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ให้ทันตามแผนที่วางไว้ พบว่าอยู่ในระดับปานกลางโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.183 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.848

ลำดับที่ 5 พนักงานยินดีทำงานล่วงเวลา เพื่อให้การจัดทำระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ประสบผลสำเร็จ พบว่าอยู่ในระดับปานกลางโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.160 และมีระดับแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.036

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

ข้อ	สมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษา	\bar{X}	$S.D.$	ระดับ	ลำดับ
1	บริษัทที่ปรึกษามีความรู้ด้านระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949:2009 เป็นอย่างดี	3.480	0.914	ปานกลาง	2
2	บริษัทที่ปรึกษาสามารถตรวจสอบความต้องการในการจัดทำระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949:2009	3.465	0.797	ปานกลาง	3
3	บริษัทที่ปรึกษาสามารถให้คำแนะนำพร้อมข้อเสนอแนะในการจัดทำระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949:2009	3.503	0.844	มาก	1

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

ข้อ	สมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษา	\bar{X}	S.D.	ระดับ	ลำดับ
4	บริษัทที่ปรึกษาให้คำปรึกษาในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 เป็นอย่างดี	3.396	0.819	ปานกลาง	4
5	บริษัทที่ปรึกษาสามารถจัดวางแผนงานให้สอดคล้องกับแผนงานของบริษัทในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ได้อย่างเหมาะสม	3.312	0.851	ปานกลาง	5
โดยรวม		3.432	0.746	ปานกลาง	-

จากตารางที่ 4.6 พบว่าระดับของปัจจัยด้านสมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษา โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.432 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.746 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อสามารถเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 บริษัทที่ปรึกษาสามารถให้คำแนะนำพร้อมข้อเสนอแนะในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 พบว่าอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.503 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.844

ลำดับที่ 2 บริษัทที่ปรึกษามีความรู้ด้านระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 เป็นอย่างดี พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.480 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.914

ลำดับที่ 3 บริษัทที่ปรึกษา สามารถตรวจสอบความถูกต้องในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.465 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.797

ลำดับที่ 4 บริษัทที่ปรึกษา ให้คำปรึกษา ในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 เป็นอย่างดี พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.396 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.819

ลำดับที่ 5 บริษัทที่ปรึกษาสามารถจัดวางแผนงานให้สอดคล้องกับแผนงานของบริษัทในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ได้อย่างเหมาะสม พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง

โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.312 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่า ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.851

4.3 ระดับความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของบริษัท ปาร์กเกอร์ อินเตอร์เนชันแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด

จากการวิเคราะห์ข้อมูลระดับความสำเร็จในด้านต่างๆของการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของบริษัท ปาร์กเกอร์ อินเตอร์เนชันแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด ในด้านต่างๆ ได้แก่ ความสำเร็จโดยรวม ระบบบริหารคุณภาพ ความรับผิดชอบของฝ่ายบริหาร การบริหารทรัพยากร และ กระบวนการผลิต การวัด วิเคราะห์ การปรับปรุง ได้ผลวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 4.7-4.12

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) ระดับและลำดับที่ของความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 โดยรวม

ด้าน	ความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหาร คุณภาพ ISO/TS16949:2009	\bar{X}	$S.D.$	ระดับ	ลำดับ
1	ระบบบริหารคุณภาพ	3.219	0.691	ปานกลาง	4
2	ความรับผิดชอบของฝ่ายบริหาร	3.313	0.695	ปานกลาง	1 ^a
3	การบริหารทรัพยากร	3.175	0.771	ปานกลาง	5
4	กระบวนการผลิต	3.313	0.691	ปานกลาง	1 ^a
5	การวัด การวิเคราะห์ และการปรับปรุง	3.270	0.625	ปานกลาง	3
โดยรวม		3.258	0.618	ปานกลาง	-

หมายเหตุ a หมายถึง ลำดับที่เท่ากัน

จากตารางที่ 4.7 พบว่าระดับของความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.258 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.618 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านสามารถเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 ความสำเร็จด้านความรับผิดชอบของฝ่ายบริหาร พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.313 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่า ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.695

ความสำเร็จด้านกระบวนการผลิต พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.313 และมีระดับ ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.691

ลำดับที่ 3 ความสำเร็จด้านการวัด การวิเคราะห์ และการปรับปรุง พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.270 และมีระดับ ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.625

ลำดับที่ 4 ความสำเร็จด้านระบบบริหารคุณภาพ พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.219 และมีระดับ ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.691

ลำดับที่ 5 ความสำเร็จด้านการบริหารทรัพยากร พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.175 และมีระดับ ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.771

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO16949:2009 ด้านระบบบริหารคุณภาพ

ข้อ	ความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO16949:2009 ด้านระบบบริหารคุณภาพ	\bar{X}	S.D.	ระดับ	ลำดับ
1	บริษัทฯ มีการจัดทำเอกสารในระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ในทุกขั้นตอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.335	0.864	ปานกลาง	1
2	บริษัทฯ มีการแจกคู่มือคุณภาพที่แสดงถึงขอบเขตของระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ให้พนักงานอย่างทั่วถึง	3.045	0.711	ปานกลาง	5
3	ท่านสามารถปฏิบัติตามเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เพื่อให้เกิดการควบคุมกระบวนการอย่างมีประสิทธิภาพ	3.290	0.863	ปานกลาง	2
4	บริษัทฯ มีการควบคุมเอกสารและข้อมูลตามข้อกำหนดในระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 อย่างเหมาะสมเพื่อนำไปใช้ประกอบการทำงาน	3.229	0.837	ปานกลาง	3
5	บริษัทฯ มีการควบคุมบันทึกเอกสารเพื่อประโยชน์ในการทบทวนและง่ายต่อการค้นหา	3.198	0.748	ปานกลาง	4
โดยรวม		3.219	0.691	ปานกลาง	-

จากตารางที่ 4.8 พบว่าระดับของความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านระบบบริหารคุณภาพ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.219 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.691 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อสามารถเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 บริษัทฯ มีการจัดทำเอกสารในระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ในทุกขั้นตอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.335 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.864

ลำดับที่ 2 ท่านสามารถปฏิบัติตามเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เพื่อให้เกิดการควบคุมกระบวนการอย่างมีประสิทธิภาพ พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.290 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.863

ลำดับที่ 3 บริษัทฯ มีการควบคุมเอกสาร และ ข้อมูลตามข้อกำหนดในระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 อย่างเหมาะสมเพื่อนำไปใช้ประกอบการทำงาน พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.229 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.837

ลำดับที่ 4 บริษัทฯ มีการควบคุมบันทึกเอกสารเพื่อประโยชน์ในการทบทวนและง่ายต่อการค้นหา พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.198 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.748

ลำดับที่ 5 บริษัทฯ มีการแจกคู่มือคุณภาพที่แสดงถึงขอบเขตของระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ให้พนักงานอย่างทั่วถึง พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.045 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.711

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) ระดับและลำดับที่ของความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านความรับผิดชอบต่อฝ่ายบริหาร

ข้อ	ความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านความรับผิดชอบต่อฝ่ายบริหาร	\bar{X}	$S.D.$	ระดับ	ลำดับ
1	ผู้บริหารได้กำหนดนโยบายคุณภาพและแจกจ่ายให้พนักงานทุกคนในบริษัทได้รับทราบและตระหนักรู้อย่างทั่วถึง	3.244	0.851	ปานกลาง	5
2	ผู้บริหารมีการกำหนดทิศทางการดำเนินธุรกิจโดยออกเป็นนโยบายต่างๆ เพื่อตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้า	3.366	0.815	ปานกลาง	1
3	ผู้บริหารมีการทบทวนวัตถุประสงค์ของทุกแผนกในบริษัทให้มีความสอดคล้องกับนโยบายคุณภาพ	3.305	0.812	ปานกลาง	4
4	ผู้บริหารมีการกำหนดอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบในการบริหารงานอย่างชัดเจนรวมถึงได้ทำการสื่อสารให้พนักงานทุกคนทราบ	3.328	0.817	ปานกลาง	2
5	ผู้บริหารเข้าร่วมในการทบทวนผลการดำเนินการด้านระบบบริหารคุณภาพของบริษัทไม่น้อยกว่าปีละ 2 ครั้ง	3.320	0.757	ปานกลาง	3
โดยรวม		3.313	0.695	ปานกลาง	-

จากตารางที่ 4.9 พบว่าระดับของความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านความรับผิดชอบต่อฝ่ายบริหาร โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.313 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.695 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อสามารถเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 ผู้บริหารมีการกำหนดทิศทางการดำเนินธุรกิจโดยออกเป็นนโยบายต่างๆ เพื่อตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้า พบว่าอยู่ในระดับปานกลางโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่า

เท่ากับ 3.366 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.815

ลำดับที่ 2 ผู้บริหารมีการกำหนดอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบในการบริหารงานอย่างชัดเจนรวมถึงได้ทำการสื่อสารให้พนักงานทุกคนทราบ พบว่าอยู่ในระดับปานกลางโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.328 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.817

ลำดับที่ 3 ผู้บริหารเข้าร่วมในการทบทวนผลการดำเนินการด้านระบบบริหารคุณภาพของบริษัทไม่น้อยกว่าปีละ 2 ครั้ง พบว่าอยู่ในระดับปานกลางโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.326 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.757

ลำดับที่ 4 ผู้บริหารมีการทบทวนวัตถุประสงค์ของทุกแผนกในบริษัท ให้มีความสอดคล้องกับนโยบายคุณภาพ พบว่าอยู่ในระดับปานกลางโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.305 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.812

ลำดับที่ 5 ผู้บริหารได้กำหนดนโยบายคุณภาพและแจกจ่ายให้พนักงานทุกคนในบริษัทได้รับทราบและตระหนักรู้อย่างทั่วถึง พบว่าอยู่ในระดับปานกลางโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.244 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.851

ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) ระดับและลำดับที่ของความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านการบริหารทรัพยากร

ข้อ	ความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านการบริหารทรัพยากร	\bar{X}	$S.D.$	ระดับ	ลำดับ
1	บริษัทฯ มีการจัดสรรทรัพยากร เพื่อสนับสนุนระบบบริหารคุณภาพทั้งในเรื่อง บุคลากร เครื่องจักร เครื่องมือ สาธารณูปโภคเพื่อบรรลุนความพึงพอใจของลูกค้า	3.282	0.946	ปานกลาง	1 ^a
2	บริษัทฯ มีการคัดเลือกบุคลากรที่มีความสามารถเหมาะสมกับหน้าที่งานในแต่ละตำแหน่ง	3.129	0.906	ปานกลาง	3
3	บริษัทฯ มีการจัดการฝึกอบรมพนักงานเพื่อให้เกิดการพัฒนาตนเองให้ทันต่อการปรับปรุงของบริษัทอย่างต่อเนื่อง	3.282	0.905	ปานกลาง	1 ^a

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ข้อ	ความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านการบริหารทรัพยากร	\bar{X}	S.D.	ระดับ	ลำดับ
4	บริษัทฯ มีการจัดระบบสาธารณูปโภคที่มีผลกระทบต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์เช่น อาคารสถานที่ ระบบลม ระบบควบคุมกระแสไฟฟ้า เป็นต้น อย่างเพียงพอและเหมาะสม	3.129	0.768	ปานกลาง	4
5	บริษัทฯ มีการซ่อมบำรุงในเชิงป้องกัน และจัดหาวัสดุป้องกันภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงานอย่างเพียงพอ	3.053	0.897	ปานกลาง	5
โดยรวม		3.175	0.771	ปานกลาง	-

หมายเหตุ a หมายถึงลำดับที่เท่ากัน

จากตารางที่ 4.10 พบว่าระดับของความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านการบริหารทรัพยากร โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.175 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.771 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อสามารถเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 บริษัทฯ มีการจัดสรรทรัพยากร เพื่อสนับสนุนระบบบริหารคุณภาพทั้งในเรื่องบุคลากร เครื่องจักร เครื่องมือ สาธารณูปโภคเพื่อบรรลุลความพึงพอใจของลูกค้า พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.282 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.946

บริษัทฯ มีการจัดการฝึกอบรมพนักงานเพื่อให้เกิดการพัฒนาตนเองให้ทันต่อการปรับปรุงของบริษัทอย่างต่อเนื่อง พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.282 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.905

ลำดับที่ 3 บริษัทฯ มีการคัดเลือกบุคลากรที่มีความสามารถเหมาะสมกับหน้าที่งาน ในแต่ละตำแหน่ง พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.129 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.906

ลำดับที่ 4 บริษัทฯ มีการจัดระบบสาธารณูปโภคที่มีผลกระทบต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ เช่น อาคารสถานที่ ระบบลม ระบบควบคุมกระแสไฟฟ้า เป็นต้น อย่างเพียงพอและเหมาะสม พบว่า

อยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.129 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.768

ลำดับที่ 5 บริษัทฯ มีการซ่อมบำรุงในเชิงป้องกัน และจัดหาวัสดุป้องกันภัยส่วนบุคคล ให้กับพนักงานอย่างเพียงพอ พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.053 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.897

ตารางที่ 4.11 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) ระดับและลำดับที่ของความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านกระบวนการผลิต

ข้อ	ความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านกระบวนการผลิต	\bar{X}	$S.D.$	ระดับ	ลำดับ
1	บริษัทฯ มีการวางแผนและพัฒนากระบวนการตั้งแต่การรับคำสั่งซื้อ จัดซื้อวัสดุ วัตถุดิบ เตรียมการผลิต วางแผนการผลิต ผลิต ตรวจสอบ จัดเก็บและส่งมอบได้อย่างเหมาะสม	3.221	0.825	ปานกลาง	5
2	บริษัทฯ มีการทบทวนข้อตกลงของลูกค้าจากฝ่ายขาย และประสานงานกับส่วนต่างๆที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า	3.412	0.773	ปานกลาง	1
3	บริษัทฯ ได้มีการจัดซื้อจัดจ้าง วัสดุอุปกรณ์ และการบริการซ่อมบำรุงของผู้ขายและผู้รับจ้างให้สามารถส่งมอบผลิตภัณฑ์และบริการให้สอดคล้องกับความต้องการของบริษัท	3.259	0.770	ปานกลาง	4
4	บริษัทฯ มีการควบคุมกระบวนการ ตั้งแต่ฝ่ายผลิต ฝ่ายวางแผน ฝ่ายควบคุมคุณภาพ เพื่อให้มั่นใจว่าผลิตภัณฑ์มีคุณสมบัติตรงตามที่ลูกค้าต้องการอย่างเหมาะสม	3.381	0.872	ปานกลาง	2
5	บริษัทฯ มีการควบคุมเครื่องมือวัดให้มีความเที่ยงตรง และแม่นยำอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้อย่างพอเพียงและเหมาะสม	3.290	0.769	ปานกลาง	3
โดยรวม		3.313	0.691	ปานกลาง	-

จากตารางที่ 4.11 พบว่าระดับของความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านกระบวนการผลิตโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.313 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.691 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อสามารถเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 บริษัทฯ มีการทบทวนข้อตกลงของลูกค้าจากฝ่ายขายและประสานงานกับส่วนต่างๆที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.412 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.773

ลำดับที่ 2 บริษัทฯ มีการควบคุมกระบวนการ ตั้งแต่ฝ่ายผลิต ฝ่ายวางแผน ฝ่ายควบคุมคุณภาพ เพื่อให้มั่นใจว่าผลิตภัณฑ์มีคุณสมบัติตรงตามที่ลูกค้าต้องการอย่างเหมาะสม พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.381 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.872

ลำดับที่ 3 บริษัทฯ มีการควบคุมเครื่องมือวัด ให้มีความเที่ยงตรงและแม่นยำอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้อย่างพอเพียงและเหมาะสม พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.290 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.769

ลำดับที่ 4 บริษัทฯ ได้มีการจัดซื้อจัดจ้าง วัสดุอุปกรณ์ และการบริการซ่อมบำรุงของผู้ขายและผู้รับจ้าง ให้สามารถส่งมอบผลิตภัณฑ์และบริการให้สอดคล้องกับความต้องการของบริษัท พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.259 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.770

ลำดับที่ 5 บริษัทฯ มีการวางแผนและพัฒนากระบวนการตั้งแต่การรับคำสั่งซื้อ จัดซื้อวัสดุวัตถุดิบ เตรียมการผลิต วางแผนการผลิต ผลิต ตรวจสอบ จัดเก็บและส่งมอบ ได้อย่างเหมาะสม พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.221 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.825

ตารางที่ 4.12 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับและลำดับที่ของความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านการวัด วิเคราะห์ และปรับปรุง

ข้อ	ความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านการวัด วิเคราะห์ และปรับปรุง	\bar{X}	S.D.	ระดับ	ลำดับ
1	บริษัทฯ มีการวางแผนการวัด วิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ เพื่อนำข้อมูลนั้นไปใช้กำหนดแนวทางปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	3.183	0.772	ปานกลาง	5
2	บริษัทฯ มีการกำหนดให้ฝ่ายขายสำรวจความพึงพอใจของลูกค้า ตามข้อกำหนด อย่างเหมาะสม	3.320	0.746	ปานกลาง	2
3	บริษัทฯ มีการดำเนินการต่อผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด รวมถึงมีข้อกำหนดให้มีการแก้ไขจนเป็นที่น่าพอใจของลูกค้า อย่างชัดเจน	3.374	0.816	ปานกลาง	1
4	บริษัทฯ ได้มีการนำข้อมูลต่างๆ เพื่อมาวัดผล และวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยวิธีที่เหมาะสมเพื่อใช้พิจารณาแนวทางในการปรับปรุง อย่างมีประสิทธิภาพ	3.244	0.633	ปานกลาง	3
5	บริษัทฯ มีการกำหนดแนวทางการพัฒนาปรับปรุง จากผลการวิเคราะห์ในหัวข้อที่ 4 อย่างต่อเนื่อง รวมถึงมีการบันทึกไว้อย่างชัดเจน	3.229	0.799	ปานกลาง	4
โดยรวม		3.270	0.625	ปานกลาง	-

จากตารางที่ 4.12 พบว่าระดับของความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านการวัด วิเคราะห์ และปรับปรุง โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.270 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.625 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อสามารถเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 บริษัทฯ มีการดำเนินการต่อผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด รวมถึงมีข้อกำหนดให้มีการแก้ไขจนเป็นที่น่าพอใจของลูกค้า อย่างชัดเจน พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.374 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.816

ลำดับที่ 2 บริษัทฯ มีการกำหนดให้ฝ่ายขายสำรวจความพึงพอใจของลูกค้าตามข้อกำหนด อย่างเหมาะสม พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.320 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.746

ลำดับที่ 3 บริษัทฯ ได้มีการนำข้อมูลต่างๆ เพื่อมาวัดผล และวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยวิธีที่เหมาะสมเพื่อใช้พิจารณาแนวทางในการปรับปรุง อย่างมีประสิทธิภาพ พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.244 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.633

ลำดับที่ 4 บริษัทฯ มีการกำหนดแนวทางการพัฒนาปรับปรุงจากผลการวิเคราะห์ในหัวข้อที่ 4 อย่างต่อเนื่อง รวมถึงมีการบันทึกไว้อย่างชัดเจน พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.229 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.799

ลำดับที่ 5 บริษัทฯ มีการวางแผนการวัด วิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ เพื่อนำข้อมูลนั้นไปใช้กำหนดแนวทางปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.183 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.772

4.4 ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของบริษัท ปาร์กเกอร์ อินเตอร์เนชันแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด

กำหนดให้สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปรดังนี้

INF	=	การสื่อสาร
IMP	=	การสนับสนุนจากผู้บริหาร
COO	=	การให้ความร่วมมือของพนักงาน
EXP	=	ประสบการณ์ด้านการทำงานในระบบบริหาร คุณภาพ ISO9001:2008
COM	=	สมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษา
QUA	=	ระบบบริหารคุณภาพ
RÉS	=	ความรับผิดชอบของฝ่ายบริหาร
RÊM	=	การบริหารทรัพยากร
PRÓ	=	กระบวนการผลิต

AÑA	=	การวัด การวิเคราะห์ และการปรับปรุง
TÔT	=	ความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009

สมมติฐานที่ 1 : การสื่อสาร การสนับสนุนจากผู้บริหาร การให้ความร่วมมือของพนักงาน ประสิทธิภาพด้านการทำงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008 และสมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษา มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านระบบบริหารคุณภาพ

ตารางที่ 4.13 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณของปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จด้านระบบบริหารงานคุณภาพ ในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด

ตัวแปร	β_j	t	p-value
การสื่อสาร	0.234	3.156	0.002**
การสนับสนุนจากผู้บริหาร	0.208	2.277	0.025*
การให้ความร่วมมือของพนักงาน	0.443	5.888	0.000**
สมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษา	0.059	0.769	0.443
ประสิทธิภาพด้านการทำงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008	-0.006	-0.124	0.901

$R = 0.817$; $R^2 = 0.654$; $SEE = 0.406$; $F = 50.252$; $p\text{-value} = 0.000^{**}$

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.13 พบว่า มีค่า R^2 เท่ากับ 0.654 แสดงว่าตัวแปรอิสระทุกตัวสามารถอธิบายความผันแปรของความสำเร็จในการจัดทำระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านระบบบริหารคุณภาพ ได้ร้อยละ 65.4 โดยที่การให้ความร่วมมือของพนักงาน มีผลทางบวกต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านระบบบริหารคุณภาพ ในเชิงเส้นตรงมากที่สุด ($\beta_{COO} = 0.443$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 รองลงมาคือการสื่อสาร มีผลทางบวกต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านระบบบริหารคุณภาพ ในเชิงเส้นตรง ($\beta_{INF} = 0.234$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 และการสนับสนุนจากผู้บริหาร มีผลทางบวกต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านระบบบริหารคุณภาพ ในเชิงเส้นตรง ($\beta_{IMP} = 0.208$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ส่วนสมรรถนะของบริษัท

ที่ปรึกษา และประสบการณ์ด้านการทำงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008 ไม่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านระบบบริหารคุณภาพ ซึ่งสามารถแสดงสมการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณของปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้าน ระบบบริหารคุณภาพ ได้ดังสมการ

$$Q\dot{U}A = 0.234**INF + 0.208*IMP + 0.443**COO + 0.059COM - 0.006EXP$$

สมมติฐานที่ 2 : การสื่อสาร การสนับสนุนจากผู้บริหาร การให้ความร่วมมือของพนักงาน ประสบการณ์ด้านการทำงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008 และสมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษา มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านความรับผิดชอบต่อฝ่ายบริหารคุณภาพ

ตารางที่ 4.14 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณของปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จด้านความรับผิดชอบต่อฝ่ายบริหารในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพISO/TS16949:2009 ของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด

ตัวแปร	β_j	t	p-value
การสื่อสาร	0.233	3.686	0.000**
การสนับสนุนจากผู้บริหาร	0.488	6.265	0.000**
การให้ความร่วมมือของพนักงาน	0.132	2.061	0.041*
สมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษา	0.137	2.099	0.038*
ประสบการณ์ด้านการทำงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008	-0.057	-1.295	0.198

$R = 0.871$; $R^2 = 0.749$; $SEE = 0.348$; $F = 78.519$; $p\text{-value} = 0.000**$

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.14 พบว่า มีค่า R^2 เท่ากับ 0.749 แสดงว่าตัวแปรอิสระทุกตัวสามารถอธิบายความผันแปรของความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านความรับผิดชอบต่อฝ่ายบริหาร ได้ร้อยละ 74.9 โดยที่การสนับสนุนจากผู้บริหารมีผลทางบวกต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านความรับผิดชอบต่อฝ่ายบริหาร ในเชิงเส้นตรงมากที่สุด ($\beta_{IMP} = 0.488$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 รองลงมาคือการสื่อสาร มีผลทางบวกต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านความรับผิดชอบต่อฝ่ายบริหาร

ในเชิงเส้นตรง ($\beta_{INF} = 0.233$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 สมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษา มีผลทางบวกต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านระบบบริหารคุณภาพ ในเชิงเส้นตรง ($\beta_{COM} = 0.137$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และการให้ความร่วมมือของพนักงาน มีผลทางบวกต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านความรับผิดชอบของฝ่ายบริหาร ในเชิงเส้นตรง ($\beta_{COO} = 0.132$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ส่วนประสบการณ์ด้านการทำงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008 ไม่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านความรับผิดชอบของฝ่ายบริหาร ซึ่งสามารถแสดงสมการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณของปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านระบบบริหารคุณภาพ ได้ดังสมการ

$$RES = 0.233**INF + 0.488**IMP + 0.132*COO + 0.137*COM - 0.057EXP$$

สมมติฐานที่ 3 : การสื่อสาร การสนับสนุนจากผู้บริหาร การให้ความร่วมมือของพนักงาน ประสบการณ์ด้านการทำงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008 และสมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษา มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านการบริหารทรัพยากร

ตารางที่ 4.15 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณของปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จด้านการบริหารทรัพยากร ในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด

ตัวแปร	β_j	t	p-value
การสื่อสาร	0.449	5.766	0.000**
การสนับสนุนจากผู้บริหาร	0.393	4.110	0.000**
การให้ความร่วมมือของพนักงาน	0.005	0.066	0.948
สมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษา	0.028	0.352	0.725
ประสบการณ์ด้านการทำงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008	0.077	1.418	0.159

$R = 0.797$; $R^2 = 0.635$; $SEE = 0.475$; $F = 43.424$; $p\text{-value} = 0.000**$

หมายเหตุ ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.15 พบว่า มีค่า R^2 เท่ากับ 0.635 แสดงว่าตัวแปรอิสระทุกตัวสามารถอธิบายความผันแปรของความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านการ

บริหารทรัพยากร ได้ร้อยละ 63.5 โดยที่การสื่อสาร มีผลทางบวกต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านการบริหารทรัพยากร ในเชิงเส้นตรงมากที่สุด ($\beta_{INF} = 0.449$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 รองลงมาคือการสนับสนุนจากผู้บริหาร มีผลทางบวกต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านความรับผิดชอบของฝ่ายบริหาร ในเชิงเส้นตรง ($\beta_{IMP} = 0.393$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ส่วนการให้ความร่วมมือของพนักงาน สมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษา และ ประสิทธิภาพด้านการทำงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008 ไม่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านการบริหารทรัพยากร ซึ่งสามารถแสดงสมการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณของปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้าน ระบบบริหารคุณภาพ ได้ดังสมการ

$$REM = 0.449**INF + 0.393**IMP + 0.005COO + 0.028COM + 0.077EXP$$

สมมติฐานที่ 4 : การสื่อสาร การสนับสนุนจากผู้บริหาร การให้ความร่วมมือของพนักงาน ประสิทธิภาพด้านการทำงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008 และสมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษา มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านกระบวนการผลิต

ตารางที่ 4.16 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณของปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จด้านกระบวนการผลิต ในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด

ตัวแปร	β_j	t	p-value
การสื่อสาร	0.288	3.510	0.001**
การสนับสนุนจากผู้บริหาร	0.259	2.568	0.011*
การให้ความร่วมมือของพนักงาน	0.232	2.791	0.006**
สมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษา	0.125	1.481	0.141
ประสิทธิภาพด้านการทำงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008	0.001	0.011	0.991

$$R = 0.595 ; R^2 = 0.579 ; SEE = 0.448 ; F = 36.777 ; p\text{-value} = 0.000**$$

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.16 พบว่า มีค่า R^2 เท่ากับ 0.579 แสดงว่าแสดงว่าตัวแปรอิสระทุกตัวสามารถอธิบายความผันแปรของความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009

ด้านกระบวนการผลิต ได้ร้อยละ 57.9 โดยที่การสื่อสาร มีผลทางบวกต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านกระบวนการผลิต ในเชิงเส้นตรงมากที่สุด ($\beta_{INF} = 0.288$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 รองลงมาคือการสนับสนุนจากผู้บริหาร มีผลทางบวกต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านกระบวนการผลิตในเชิงเส้นตรง ($\beta_{IMP} = 0.259$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และการให้ความร่วมมือของพนักงาน มีผลทางบวกต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านกระบวนการผลิตในเชิงเส้นตรง ($\beta_{COO} = 0.232$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ส่วนสมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษา และ ประสิทธิภาพด้านการทำงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008 ไม่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านกระบวนการผลิต ซึ่งสามารถแสดงสมการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณของปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านกระบวนการผลิต ได้ดังสมการ

$$PRO = 0.288**INF + 0.259*IMP + 0.232**COO + 0.125COM + 0.001EXP$$

สมมติฐานที่ 5 : การฝึกอบรม การสื่อสาร การสนับสนุนจากผู้บริหาร การให้ความร่วมมือของพนักงาน ประสิทธิภาพด้านการทำงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008 และสมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษา มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านการวัด การวิเคราะห์ และการปรับปรุง

ตารางที่ 4.17 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณของปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จด้านการวัด การวิเคราะห์ และการปรับปรุงในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด

ตัวแปร	β_j	t	p-value
การสื่อสาร	0.259	3.472	0.001**
การสนับสนุนจากผู้บริหาร	0.394	4.301	0.000**
การให้ความร่วมมือของพนักงาน	0.258	3.410	0.001**
สมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษา	0.015	0.194	0.846
ประสิทธิภาพด้านการทำงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008	0.098	1.876	0.063

$R = 0.816$; $R^2 = 0.665$; $SEE = 0.369$; $F = 49.648$; $p\text{-value} = 0.000**$

หมายเหตุ ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.17 พบว่า มีค่า R^2 เท่ากับ 0.665 แสดงว่าตัวแปรอิสระทุกตัวสามารถอธิบายความผันแปรของความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านการวัด การวิเคราะห์ ได้ร้อยละ 66.5 โดยที่การสนับสนุนจากผู้บริหาร มีผลทางบวกต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านการวัด การวิเคราะห์ และการปรับปรุง ในเชิงเส้นตรงมากที่สุด ($\beta_{IMP} = 0.394$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 รองลงมาคือการสื่อสาร มีผลทางบวกต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านการวัด การวิเคราะห์ และการปรับปรุง ในเชิงเส้นตรง ($\beta_{INF} = 0.259$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 และการให้ความร่วมมือของพนักงาน มีผลทางบวกต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านการวัด การวิเคราะห์ และการปรับปรุง ในเชิงเส้นตรง ($\beta_{COO} = 0.258$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ส่วนสมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษา และประสบการณ์ด้านการทำงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008 ไม่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านการวัด การวิเคราะห์ และการปรับปรุง ซึ่งสามารถแสดงสมการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณของปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านการวัด การวิเคราะห์ และการปรับปรุง ได้ดังสมการ

$$ANA = 0.259**INF + 0.394**IMP + 0.258**COO + 0.015COM - 0.098EXP$$

สมมติฐานที่ 6 : การฝึกอบรม การสื่อสาร การสนับสนุนจากผู้บริหาร การให้ความร่วมมือของพนักงาน ประสบการณ์ด้านการทำงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008 และสมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษา มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 โดยรวม

ตารางที่ 4.18 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณของปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 โดยรวมของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด

ตัวแปร	β_j	t	p-value
การสื่อสาร	0.334	5.994	0.000**
การสนับสนุนจากผู้บริหาร	0.392	5.729	0.000**
การให้ความร่วมมือของพนักงาน	0.234	4.151	0.000**
สมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษา	0.082	1.430	0.155

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

ตัวแปร	β_j	t	p-value
ประสิทธิภาพด้านการทำงานในระบบบริหาร คุณภาพ ISO9001:2008	0.025	0.638	0.524

R = 0.902 ; R² = 0.813 ; SEE = 0.272 ; F = 109.00 ; p-value = 0.000**

หมายเหตุ ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.18 พบว่า มีค่า R² เท่ากับ 0.813 แสดงว่าตัวแปรอิสระทุกตัวสามารถอธิบายความผันแปรของความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 โดยรวมได้ร้อยละ 81.3 โดยที่การสนับสนุนจากผู้บริหาร มีผลทางบวกต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 โดยรวมในเชิงเส้นตรงมากที่สุด ($\beta_{IMP} = 0.392$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 รองลงมาคือการสื่อสาร มีผลทางบวกต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 โดยรวม ในเชิงเส้นตรง ($\beta_{INF} = 0.334$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 และการให้ความร่วมมือของพนักงาน มีผลทางบวกต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 โดยรวมในเชิงเส้นตรง ($\beta_{COO} = 0.234$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ส่วนสมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษา และ ประสิทธิภาพด้านการทำงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008 ไม่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 โดยรวม ซึ่งสามารถแสดงสมการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณของปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 โดยรวม ได้ดังสมการ

$$T\acute{O}T = 0.334**INF + 0.392**IMP + 0.234**COO + 0.082COM + 0.025EXP$$

4.5 ความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชันแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด

จากแบบสอบถามส่วนที่ 4 ซึ่งเป็นข้อเสนอแนะอื่นๆ โดยเป็นคำถามปลายเปิด ที่สอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะที่เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชันแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด โดยมีพนักงานที่แสดงความคิดเห็นทั้งสิ้น 23 คน คิดเป็นร้อยละ 17.55 สามารถสรุปผลได้ดังนี้

4.5.1 ปัญหาด้านอุปกรณ์ไม่เพียงพอ ไม่เหมาะสม และไม่ปลอดภัย ต่อการทำงาน รวมถึงพื้นที่การทำงานไม่เพียงพอ

1. พนักงานต้องการให้มีการเพิ่มอุปกรณ์เพื่อช่วยในการทำงานให้มากขึ้นเพื่อลดขั้นตอนและความยากของงาน
2. พนักงานต้องการให้มีการซ่อมแซมอุปกรณ์ รวมถึงเครื่องจักรต่างๆ ตามความเหมาะสม
3. พนักงานต้องการให้มีการเพิ่มพื้นที่ หรือ จัดสัดส่วนใหม่ของพื้นที่ให้เกิดความสะดวกต่อการทำงานมากที่สุด

4.5.2 ปัญหาด้านความร่วมมือของพนักงานยังไม่เพียงพอ

1. พนักงานต้องการให้เกิดความร่วมมือของทุกหน่วยงาน เพื่อให้เกิดการทำงานที่มีประสิทธิภาพตามระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009
2. พนักงานต้องการให้บริษัทฯ จัดการรณรงค์ หรือ ชักจูงให้เกิดความร่วมมือทั้งองค์กร
3. พนักงานต้องการให้ผู้บริหารระดับสูง แก้ปัญหาเรื่องการขาดความร่วมมือของบางแผนกเพื่อให้สอดคล้องกับระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009

4.5.3 ปัญหาด้านการอบรม

1. พนักงานต้องการให้บริษัทฯ จัดการอบรม ความรู้เกี่ยวกับระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 อย่างทั่วถึงต่อพนักงานทุกคนในองค์กร
2. พนักงานต้องการให้บริษัทฯ เพิ่มการอบรมให้มากขึ้นเนื่องจากปัจจุบันยังมีพนักงานที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม ISO/TS16949:2009 ไปแล้ว 1 ครั้ง ยังไม่สามารถนำมาปฏิบัติจริงได้

4.5.4 ปัญหาอื่นๆ

1. พนักงานต้องการให้ผู้บริหารมอบหมาย รวมถึงชี้แจง เป้าหมายหลักที่ชัดเจน เพื่อให้ทุกหน่วยงานขององค์กรมุ่งเน้นกิจกรรมให้สอดคล้องต่อเป้าหมายได้
2. พนักงานต้องการให้จัดตั้งทีมเฉพาะของหน่วยงานด้านการจัดทำ และดูแลรักษา ระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 เพื่อให้เกิดความมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปราย และ ข้อเสนอแนะ

การดำเนินการวิจัยจะใช้วิธีการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด

การดำเนินการวิจัยอยู่ในช่วงเดือน ตุลาคม 2556 ถึงเดือน พฤศจิกายน 2556 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ พนักงานในบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด จำนวน 131 คน บทนี้ผู้วิจัยจะกล่าวถึงการสรุปผลของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.2 อภิปรายผล

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

การสรุปผลการวิจัยได้แยกออกเป็น 4 ตอนดังต่อไปนี้

5.1.1 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงานในบริษัทปาร์คเกอร์ อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด

ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจ พนักงานในบริษัทปาร์คเกอร์ อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด พบว่าพนักงานที่ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุมากกว่า 30 ปี จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช. มีประสบการณ์ในการทำงานกับบริษัท น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี สังกัดอยู่ในฝ่ายผลิต และ ไม่เคยได้รับการอบรมระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009

5.1.2 สรุปผลการวิเคราะห์ระดับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด ได้แก่ การสื่อสาร การสนับสนุนจากผู้บริหาร การให้ความร่วมมือของพนักงาน สมรรถนะของ

บริษัทที่ปรึกษา และประสบการณ์ด้านการทำงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008 ได้ผลวิเคราะห์ดังนี้

5.1.2.1 ปัจจัยด้านการสื่อสาร

ผลการวิเคราะห์พบว่า ระดับของปัจจัยด้านการสื่อสารโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.200 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.687

5.1.2.2 ปัจจัยด้านการสนับสนุนจากผู้บริหาร

ผลการวิเคราะห์พบว่า ระดับของปัจจัยด้านการสนับสนุนจากผู้บริหารโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.245 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.714

5.1.2.3 ปัจจัยด้านการให้ความร่วมมือของพนักงาน

ผลการวิเคราะห์พบว่า ระดับของปัจจัยด้านการให้ความร่วมมือของพนักงานโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.250 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.747

5.1.2.4 ปัจจัยด้านสมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษา

ผลการวิเคราะห์พบว่า ระดับของปัจจัยด้านสมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษา โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.432 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.746

5.1.2.5 ปัจจัยด้านประสบการณ์การทำงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008

ผลการวิเคราะห์พบว่า พนักงานมีประสบการณ์การทำงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008 โดยเฉลี่ยเท่ากับ 4.786 ปี และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.879

5.1.3 สรุปผลการวิเคราะห์ระดับความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเทอร์เน็ต เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเทอร์เน็ต เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด ได้แก่ ระบบบริหารคุณภาพ ความรับผิดชอบของฝ่ายบริหาร การบริหารทรัพยากร กระบวนการผลิต และการวัด การวิเคราะห์การปรับปรุง ได้ผลวิเคราะห์ดังนี้

5.1.3.1 ความสำเร็จด้านระบบบริหารคุณภาพ

ผลการวิเคราะห์พบว่า ระดับของความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ในด้านระบบบริหารคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.219 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.691

5.1.3.2 ความสำเร็จด้านความรับผิดชอบของฝ่ายบริหาร

ผลการวิเคราะห์พบว่า ระดับของความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ในด้านความรับผิดชอบของฝ่ายบริหารโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.313 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.695

5.1.3.3 ความสำเร็จด้านการบริหารทรัพยากร

ผลการวิเคราะห์พบว่า ระดับของความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ในด้านการบริหารทรัพยากรโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.175 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.771

5.1.3.4 ความสำเร็จด้านกระบวนการผลิต

ผลการวิเคราะห์พบว่า ระดับของความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ในด้านกระบวนการผลิตโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.313 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.691

5.1.3.5 ความสำเร็จด้านการวัด วิเคราะห์ และการปรับปรุง

ผลการวิเคราะห์พบว่า ระดับของความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ในด้านการวัด วิเคราะห์ และปรับปรุงโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.270 และมีระดับไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.625

5.1.4 สรุปผลการวิเคราะห์การทดสอบสมมติฐาน โดยมีสมมติฐานดังนี้

สมมติฐานที่ 1 : การสื่อสาร การสนับสนุนจากผู้บริหาร การให้ความร่วมมือของพนักงาน ประสิทธิภาพด้านการทำงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008 และสมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษา มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้าน ระบบบริหารคุณภาพ

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า มีค่า R^2 เท่ากับ 0.654 แสดงว่าตัวแปรอิสระทุกตัวสามารถอธิบายความผันแปรของความสำเร็จในการจัดทำระบบการบริหารงานคุณภาพ

ISO/TS16949:2009 ด้านระบบบริหารคุณภาพ ได้ร้อยละ 65.4 โดยที่การให้ความร่วมมือของพนักงาน มีผลทางบวกต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านระบบบริหารคุณภาพ ในเชิงเส้นตรงมากที่สุด ($\beta_{COO} = 0.443$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 รองลงมาคือการสื่อสาร มีผลทางบวกต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านระบบบริหารคุณภาพ ในเชิงเส้นตรง ($\beta_{INF} = 0.234$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 และการสนับสนุนจากผู้บริหาร มีผลทางบวกต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านระบบบริหารคุณภาพ ในเชิงเส้นตรง ($\beta_{IMP} = 0.208$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ส่วนสมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษา และประสิทธิภาพด้านการดำเนินงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008 ไม่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านระบบบริหารคุณภาพ

สมมติฐานที่ 2 : การสื่อสาร การสนับสนุนจากผู้บริหาร การให้ความร่วมมือของพนักงาน ประสิทธิภาพด้านการดำเนินงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008 และสมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษา มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้าน ความรับผิดชอบของฝ่ายบริหาร

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า มีค่า R^2 เท่ากับ 0.749 แสดงว่าตัวแปรอิสระทุกตัวสามารถอธิบายความผันแปรของความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านความรับผิดชอบต่อของฝ่ายบริหาร ได้ร้อยละ 74.9 โดยที่การสนับสนุนจากผู้บริหารมีผลทางบวกต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านความรับผิดชอบต่อของฝ่ายบริหาร ในเชิงเส้นตรงมากที่สุด ($\beta_{IMP} = 0.488$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 รองลงมาคือการสื่อสาร มีผลทางบวกต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านความรับผิดชอบต่อของฝ่ายบริหาร ในเชิงเส้นตรง ($\beta_{INF} = 0.233$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 สมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษา มีผลทางบวกต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านระบบบริหารคุณภาพ ในเชิงเส้นตรง ($\beta_{COM} = 0.137$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และการให้ความร่วมมือของพนักงาน มีผลทางบวกต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านความรับผิดชอบต่อของฝ่ายบริหาร ในเชิงเส้นตรง ($\beta_{COO} = 0.132$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ส่วนประสิทธิภาพด้านการดำเนินงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008 ไม่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านความรับผิดชอบต่อของฝ่ายบริหาร

สมมติฐานที่ 3 : การสื่อสาร การสนับสนุนจากผู้บริหาร การให้ความร่วมมือของพนักงาน ประสิทธิภาพด้านการดำเนินงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008 และสมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษา มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านการบริหารทรัพยากร

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า มีค่า R^2 เท่ากับ 0.635 แสดงว่าตัวแปรอิสระทุกตัวสามารถอธิบายความผันแปรของความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านการบริหารทรัพยากร ได้ร้อยละ 63.5 โดยที่การสื่อสาร มีผลทางบวกต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านการบริหารทรัพยากร ในเชิงเส้นตรงมากที่สุด ($\beta_{INF} = 0.449$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 รองลงมาคือการสนับสนุนจากผู้บริหาร มีผลทางบวกต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านความรับผิดชอบของฝ่ายบริหาร ในเชิงเส้นตรง ($\beta_{IMP} = 0.393$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ส่วนการให้ความร่วมมือของพนักงาน สมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษา และ ประสิทธิภาพด้านการดำเนินงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008 ไม่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านการบริหารทรัพยากร

สมมติฐานที่ 4 : การสื่อสาร การสนับสนุนจากผู้บริหาร การให้ความร่วมมือของพนักงาน ประสิทธิภาพด้านการดำเนินงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008 และสมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษา มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านกระบวนการผลิต

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า มีค่า R^2 เท่ากับ 0.579 แสดงว่าแสดงว่าตัวแปรอิสระทุกตัวสามารถอธิบายความผันแปรของความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านกระบวนการผลิต ได้ร้อยละ 57.9 โดยที่การสื่อสาร มีผลทางบวกต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านกระบวนการผลิต ในเชิงเส้นตรงมากที่สุด ($\beta_{INF} = 0.288$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 รองลงมาคือการสนับสนุนจากผู้บริหาร มีผลทางบวกต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านกระบวนการผลิต ในเชิงเส้นตรง ($\beta_{IMP} = 0.259$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และการให้ความร่วมมือของพนักงาน มีผลทางบวกต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านกระบวนการผลิต ในเชิงเส้นตรง ($\beta_{COO} = 0.232$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ส่วนสมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษา และ ประสิทธิภาพด้านการดำเนินงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008 ไม่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านกระบวนการผลิต

สมมติฐานที่ 5 : การสื่อสาร การสนับสนุนจากผู้บริหาร การให้ความร่วมมือของพนักงาน ประสิทธิภาพด้านการดำเนินงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008 และสมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษา มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านการวัด การวิเคราะห์ และการปรับปรุง

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า มีค่า R^2 เท่ากับ 0.665 แสดงว่าตัวแปรอิสระทุกตัวสามารถอธิบายความผันแปรของความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านการวัด การวิเคราะห์ ได้ร้อยละ 66.5 โดยที่การสนับสนุนจากผู้บริหาร มีผลทางบวกต่อ

ความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านการวัด การวิเคราะห์ และการปรับปรุง ในเชิงเส้นตรงมากที่สุด ($\beta_{IMP} = 0.394$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 รองลงมาคือ การสื่อสาร มีผลทางบวกต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านการวัด การวิเคราะห์ และการปรับปรุง ในเชิงเส้นตรง ($\beta_{INF} = 0.259$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 และการให้ความร่วมมือของพนักงาน มีผลทางบวกต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านการวัด การวิเคราะห์ และการปรับปรุง ในเชิงเส้นตรง ($\beta_{COO} = 0.216$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ส่วนสมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษา และประสบการณ์ด้านการทำงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008 ไม่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านการวัด การวิเคราะห์ และการปรับปรุง

สมมติฐานที่ 6 : การสื่อสาร การสนับสนุนจากผู้บริหาร การให้ความร่วมมือของพนักงาน ประสบการณ์ด้านการทำงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008 และสมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษา มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 โดยรวม

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า มีค่า R^2 เท่ากับ 0.813 แสดงว่าตัวแปรอิสระทุกตัวสามารถอธิบายความผันแปรของความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 โดยรวมได้ร้อยละ 81.3 โดยที่การสนับสนุนจากผู้บริหาร มีผลทางบวกต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 โดยรวมในเชิงเส้นตรงมากที่สุด ($\beta_{IMP} = 0.392$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 รองลงมาคือ การสื่อสาร มีผลทางบวกต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 โดยรวม ในเชิงเส้นตรง ($\beta_{INF} = 0.334$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 และการให้ความร่วมมือของพนักงาน มีผลทางบวกต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 โดยรวมในเชิงเส้นตรง ($\beta_{COO} = 0.234$) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ส่วนสมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษา และ ประสบการณ์ด้านการทำงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008 ไม่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 โดยรวม

5.2 อภิปรายผล

5.2.1 ระดับความสำเร็จในการจัดทำระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชันแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด

จากผลการวิจัยพบว่า ระดับ ของความสำเร็จ ในการจัดทำระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชันแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณา ระดับความสำเร็จ ในแต่ละด้านสามารถอภิปรายเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 ความสำเร็จด้านความรับผิดชอบของฝ่ายบริหาร พบว่าระดับของความสำเร็จด้านความรับผิดชอบของฝ่ายบริหาร โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และมีระดับความสำเร็จไม่แตกต่างกันมาก ผู้วิจัยมีความเห็นว่า ความสำเร็จในการจัดทำ ระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด อันเนื่องมาจากฝ่ายบริหาร ที่มีการกำหนดทิศทางการดำเนินธุรกิจ โดยออกเป็นนโยบายต่างๆ เพื่อตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้า ได้อย่างเหมาะสม และ เป็นไปตามข้อกำหนดของ ระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 โดย รองประธานบริษัท ได้ประกาศนโยบายคุณภาพไว้อย่างเป็นทางการ และได้สื่อสารนโยบายนี้ให้ทราบทั่วถึงโดยการตีพิมพ์ประกาศ นอกจากนี้ยังมีการอธิบายให้เข้าใจด้วยการประชุม ทบทวนความเข้าใจกับพนักงานด้วยการสอบถามอย่างสม่ำเสมอ อีกทั้งยังมีการกำหนดอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบในการบริหารงานอย่างชัดเจน ทำให้พนักงานเกิดความตระหนัก และ มุ่งเน้น เป็นเป้าหมายเดียวกัน โดยปฏิบัติตามนโยบายของผู้บริหารอย่างเข้มแข็ง ทำให้ องค์กร บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ลูกค้าต้องการได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรุณ คอกบัว (2551:14-18) และ มานะ ตันตยานนท์ (2550: 23) ที่กล่าวถึงข้อกำหนดที่ต้องจัดทำ เพื่อให้เกิดความสำเร็จของการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949

ลำดับที่ 2 ความสำเร็จด้านกระบวนการผลิต พบว่าระดับของความสำเร็จด้านกระบวนการผลิต โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และมีระดับความสำเร็จไม่แตกต่างกันมาก ผู้วิจัยมีความเห็นว่าบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด ได้จัดทำขั้นตอนการทำงานเป็นแผนคุณภาพ โดยจัดทำให้มีความเหมาะสมกับเรื่องต่างๆ คือ วัตถุประสงค์คุณภาพ และข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ กระบวนการ เอกสาร และทรัพยากรต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้ ข้อกำหนดในการตรวจสอบ ทดสอบและเฝ้าตรวจเพื่อให้ผลิตภัณฑ์เป็นไปตามข้อกำหนด และบริษัทฯ ได้มีการจัดซื้อจัดจ้าง วัสดุอุปกรณ์ และการบริการซ่อมบำรุงของผู้ขายและผู้รับจ้างให้สามารถส่งมอบผลิตภัณฑ์ และ บริการได้อย่างสอดคล้องกับความต้องการของบริษัท ที่จำเป็นอันเนื่องมาจากกระบวนการผลิต ทำให้เกิดความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ในด้านกระบวนการผลิต อันเนื่องมาจากมีขั้นตอนการทำงานที่ชัดเจน ครอบคลุม ทำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อบริษัทฯ ได้อย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรุณ คอกบัว (2551:21-39) และ มานะ ตันตยานนท์ (2550: 24) ที่กล่าวถึงข้อกำหนดที่ต้องจัดทำเพื่อให้เกิดความสำเร็จของการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949

ลำดับที่ 3 ความสำเร็จด้านการวัด การวิเคราะห์ และปรับปรุง พบว่าระดับของความสำเร็จด้านการวัด การวิเคราะห์ และการปรับปรุง โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และมีระดับความสำเร็จไม่แตกต่างกันมาก ผู้วิจัยมีความเห็นว่า บริษัทปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด มีการวางแผนการวัด วิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ เพื่อนำข้อมูลนั้นไปใช้กำหนดแนวทางปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง และยังมีการ ดำเนินการต่อผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด รวมถึงมี

ข้อกำหนดให้มีการแก้ไขจนเป็นที่น่าพอใจของลูกค้าอย่างชัดเจน อีกทั้งบริษัทฯ ได้มีการนำข้อมูลต่างๆ เพื่อมาวัดผล และวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยวิธีที่เหมาะสมเพื่อใช้พิจารณาแนวทางในการปรับปรุงอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรุณ ดอกบัว (2551: 39-47) และมานะ ตันตยานนท์ (2550: 24) ที่กล่าวถึงข้อกำหนดที่ต้องจัดทำเพื่อให้เกิดความสำเร็จของการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949

ลำดับที่ 4 ความสำเร็จด้านระบบบริหารคุณภาพ พบว่าระดับของความสำเร็จด้านระบบบริหารคุณภาพ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และมีระดับความสำเร็จไม่แตกต่างกันมาก ผู้วิจัยมีความเห็นว่าบริษัทปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชันแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทยจำกัด มีการจัดทำเอกสารในระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ในทุกขั้นตอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยพนักงานสามารถปฏิบัติตามเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดการควบคุมกระบวนการอย่างมีประสิทธิภาพ มีการควบคุมเอกสารและข้อมูลตามข้อกำหนดในระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 อย่างเหมาะสมเพื่อนำไปใช้ประกอบการทำงาน มีการแจกรู่มือคุณภาพที่แสดงถึงขอบเขตของระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ให้พนักงานอย่างทั่วถึง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรุณ ดอกบัว (2551: 11-14) และ มานะ ตันตยานนท์ (2550: 23) ที่กล่าวถึงข้อกำหนดที่ต้องจัดทำเพื่อให้เกิดความสำเร็จของการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949

ลำดับที่ 5 ความสำเร็จด้านการบริหารทรัพยากร พบว่าระดับของความสำเร็จด้านการบริหารทรัพยากร โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และมีระดับความสำเร็จไม่แตกต่างกันมาก ผู้วิจัยมีความเห็นว่าบริษัทปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชันแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทยจำกัด มีการจัดสรรทรัพยากร เพื่อสนับสนุนระบบบริหารคุณภาพทั้งในเรื่อง บุคลากร เครื่องจักร เครื่องมือ สาธารณูปโภคเพื่อบรรลุลูกความพึงพอใจของลูกค้า อีกทั้งมีการจัดการฝึกอบรมพนักงานเพื่อให้เกิดการพัฒนาตนเองให้ทันต่อการปรับปรุงของบริษัทอย่างต่อเนื่อง ทางบริษัทฯ มีการคัดเลือกบุคลากรที่มีความสามารถเหมาะสมกับหน้าที่งานในแต่ละตำแหน่งและมีการจัดระบบสาธารณูปโภคที่มีผลกระทบต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ เช่น อาคารสถานที่ ระบบลม ระบบควบคุมกระแสไฟฟ้าอย่างเพียงพอและเหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรุณ ดอกบัว (2551:18-20) และมานะ ตันตยานนท์ (2550: 23) ที่กล่าวถึงข้อกำหนดที่ต้องจัดทำเพื่อให้เกิดความสำเร็จของการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949

ทำให้บริษัทฯ เกิดความสำเร็จในการจัดทำระบบ โดยได้รับการรับรองตามเกณฑ์มาตรฐาน จาก IATF เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2557

5.2.2 ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของบริษัทปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชันแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทยจำกัด

จากผลการวิจัยพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 โดยรวมของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชันแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย

จำกัด เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้แก่ ปัจจัยด้านการสนับสนุนจากผู้บริหาร ด้านการสื่อสาร และด้านการให้ความร่วมมือของพนักงาน ส่วน ด้านสมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษา และด้านประสิทธิภาพการทำงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008 ไม่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด ซึ่งสามารถนำผลวิจัยมาอภิปรายได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 ปัจจัยด้านการสนับสนุนจากผู้บริหาร เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 โดยรวมของบริษัทปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด ผู้วิจัยมีความเห็นว่า ผู้บริหารของบริษัทฯ ให้การสนับสนุนและมีความมุ่งมั่นในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 โดยผู้บริหารได้ทำการกำหนดนโยบายสอดคล้องกับข้อกำหนด เช่น คุณภาพต้นทุน และมีการกำหนดหน้าที่รับผิดชอบให้กับบุคลากรภายในบริษัทอย่างเหมาะสม โดยประธานบริษัทได้แต่งตั้งผู้บริหารด้านคุณภาพ (Quality Management Representative) และมีเจ้าหน้าที่ ISO เป็นผู้ช่วยในการติดต่อประสานงานอย่างชัดเจน โดยประกาศนโยบายของผู้บริหารประจำบริษัทฯ เพื่อให้ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ดำเนินการ และพนักงานทุกระดับก็ให้ความสนใจและปฏิบัติตามนโยบายอย่างเคร่งครัดซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ ธนชัย ยมจินดา (2540:57) ที่ว่านโยบายคือกฎเกณฑ์ หรือกติกาสำหรับการทำภารกิจที่กำหนดไว้ว่าสิ่งใดที่อนุญาตให้กระทำหรือสิ่งใดที่ไม่อนุญาตให้กระทำ นโยบายอาจกำหนดได้หลายระดับ ซึ่งผู้วิจัยมีความเห็นว่าเนื่องจากผู้บริหารของบริษัทฯ มีการกำหนดนโยบายคุณภาพที่เหมาะสมเป็นลายลักษณ์อักษร และประกาศใช้เป็นประจำทุกปี สามารถนำไปปฏิบัติและวัดผลปฏิบัติได้

ลำดับที่ 2 ปัจจัยด้านการสื่อสาร เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 โดยรวมของบริษัทปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด ผู้วิจัยมีความเห็นว่าพนักงานในบริษัทฯ มีการรับรู้และเข้าใจถึงนโยบายด้านการบริหารงานคุณภาพของบริษัท จากการสื่อสารนโยบายด้านการบริหารงานคุณภาพจากผู้บริหารระดับสูงอย่างชัดเจน โดยการปฏิบัติงานตามข้อกำหนดระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ได้สอดคล้องต่อนโยบายคุณภาพ และพนักงานส่วนใหญ่มีความเข้าใจถึงหน้าที่รับผิดชอบในการปฏิบัติงานตามข้อกำหนดระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 จากการสื่อสารด้วยลายลักษณ์อักษร เป็นการแจกจ่ายและควบคุมเอกสาร เพื่อที่การติดต่อสื่อสารจะได้เป็นไปในทิศทางเดียวกันอย่างถูกต้อง นอกจากนี้การสื่อสารของบริษัทฯ ยังทำให้ทุกหน่วยงานสามารถปฏิบัติตามระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949:2009 อย่างพร้อมเพรียงกัน โดยดูได้จากการให้ความร่วมมือในการส่งผลการดำเนินงานตามที่ตัวแทนฝ่ายคุณภาพร้องขอผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ดังนั้นการติดต่อสื่อสารเป็นทางการ ฝ่ายบริหารจะใช้เพื่อชี้แจงบอกกล่าวข่าวสารกับพนักงานทั้งภายในองค์กรและนอกองค์กร การติดต่อสื่อสารแบบนี้เป็นการติดต่อสื่อสารที่มีระเบียบแบบแผนมีข้อกำหนดไว้แน่ชัด ที่จะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบ และอาจจะทำเป็น

ลายลักษณ์อักษร การสื่อสารอย่างเป็นทางการนี้มีทั้งที่เป็นแบบแนวดิ่ง (Vertical) และ แนวนอน (Horizontal) ซึ่งสอดคล้องกับ สุรรัตน์ ตรีสกุล (2549:44) ได้อธิบายว่า การติดต่อสื่อสารภายใน หมายถึง การสื่อสารในองค์การ (Organizational Communication) คือการสื่อสารรูปแบบต่างๆ ซึ่งเกิดขึ้นในบริบทขององค์การ การสื่อสารประเภทนี้มีบทบาทสำคัญต่อองค์การหลายประการ อาทิ แสดงให้เห็นถึงวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายขององค์การ ใช้ในการอธิบายโครงสร้างการบริหาร บทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบของสมาชิกในองค์การ ใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการ ใช้สำหรับสร้างเครือข่ายข้อมูลข่าวสารภายในและนอกองค์การ และใช้ในการเสริมสร้างวัฒนธรรมและบรรยากาศที่เอื้ออำนวยต่อความสำเร็จก้าวหน้าขององค์การ

ลำดับที่ 3 ปัจจัยด้านการให้ความร่วมมือของพนักงานเป็นปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชันแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด ผู้วิจัยมีความเห็นว่าพนักงานส่วนใหญ่ให้ความร่วมมือในการจัดทำระบบ โดยพร้อมเพรียงกันเพื่อบรรลุจุดมุ่งหมายเดียวกัน คือ ความสำเร็จในการจัดทำ ระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 สังเกตได้จากการที่พนักงานกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ถึงระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 เข้าร่วมอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการให้ความร่วมมือในการจดบันทึกข้อมูลต่างๆ เพื่อใช้ในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 เป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Mary Parker Follett (1924) จากทัศนะของ โพลเลตต์เชื่อว่ากลุ่มเป็นสิ่งสำคัญในการรวบรวมความสามารถของพนักงานแต่ละคนเพื่อผลักดันให้องค์การไปสู่เป้าหมาย โพลเลตต์แนะนำว่าองค์การควรมีความเสมอภาค คือทั้งผู้จัดการและพนักงานร่วมกันทำงาน แทนการกำหนดให้ผู้จัดการเป็นผู้สั่งงานและพนักงานเป็นผู้รับคำสั่ง ปฏิบัติงานทำให้เกิดการทำงานเป็นทีมงาน การให้อำนาจพนักงาน และการจัดทีมงาน โดยเลือกพนักงานจากฝ่ายต่าง ๆ มาร่วมทำงาน โครงการเดียวกัน ซึ่งหน้าที่ของผู้จัดการคือ การสร้างความร่วมมือระหว่างบุคคลในองค์การเพื่อบรรลุผลประโยชน์ร่วมกัน และควรเปิดโอกาสให้พนักงานมีส่วนในการพัฒนางานของตนเองด้วย เพราะอำนาจหน้าที่กับความรับผิดชอบจะคู่กัน

ลำดับที่ 4 ปัจจัยด้านสมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษาเป็นปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านความรับผิดชอบของฝ่ายบริหาร แต่ไม่มีผลต่อความสำเร็จโดยรวม ของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชันแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด ผู้วิจัยมีความเห็นว่า บริษัทที่ปรึกษามีความรู้ และ ทักษะ ด้านการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 เป็นอย่างดี อีกทั้งยังสามารถแนะนำด้านการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ได้อย่างถูกต้องแม่นยำ แต่ยังคงขาดคุณสมบัติอื่นๆ ที่จำเป็นและสอดคล้องกับความเหมาะสมขององค์กร เช่น ยังไม่สามารถจัดวางแผนงานให้สอดคล้องกับแผนงานของบริษัทในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ได้อย่างเหมาะสม เนื่องจากช่วงที่บริษัทที่ปรึกษาจัดวางแผนงานให้กับทางองค์กร เป็นช่วงขอดสั่งซื้อจากลูกค้าเพิ่มมากขึ้น จึงทำให้เกิด

ความไม่ลงตัวต่อแผนงานของบริษัทที่ปรึกษา นอกจากนี้พนักงานในองค์กรส่วนใหญ่ยังขาดประสบการณ์ในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 จึงทำให้อาจไม่เข้าใจในข้อแนะนำหรือคำปรึกษาในการจัดทำระบบ ของบริษัทที่ปรึกษา ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ อานนท์ สักดิ์วรวิชัย (2547:61) ที่ได้สรุปคำนิยามของสมรรถนะไว้ว่า สมรรถนะ คือ คุณลักษณะของบุคคล ซึ่งได้แก่ ความรู้ ทักษะ ความสามารถ และคุณสมบัติต่างๆ อันได้แก่ ค่านิยม จริยธรรม บุคลิกภาพ คุณลักษณะทางกายภาพ และ อื่นๆ ซึ่งจำเป็นและสอดคล้องกับความเหมาะสมกับองค์กร ดังนั้นหากขาดคุณลักษณะใด ไปก็จะทำให้เกิดข้อบกพร่องต่อสมรรถนะได้

ลำดับที่ 5 ปัจจัยด้านประสบการณ์การทำงานในระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008 เป็นปัจจัยที่ไม่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชันแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด ผู้วิจัยมีความเห็นว่าเนื่องจากมาตรฐาน ISO/TS16949:2009 เป็นระบบบริหารคุณภาพที่ประกอบด้วย มาตรฐาน ISO9001:2008 รวมกับข้อกำหนดเฉพาะสำหรับยานยนต์เช่น APQP,FMEA,SPC,MSA รวมถึงข้อกำหนดเฉพาะของลูกค้า ซึ่งเป็นสิ่งใหม่สำหรับพนักงานในบริษัทฯ ทำให้พนักงานที่มีประสบการณ์ด้านระบบบริหารคุณภาพ ISO9001:2008 เพียงด้านเดียวยังไม่สามารถนำประสบการณ์ดังกล่าวมาประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดความสำเร็จต่อการทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Adisorn Tanprasert (2552) ที่ให้ความเห็นว่า ระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949 คือมาตรฐานระบบบริหารคุณภาพ ซึ่งมีข้อกำหนด ISO9001:2008 เป็นพื้นฐาน และเพิ่มข้อกำหนดเฉพาะสำหรับการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่มุ่งเน้นให้องค์กรมีการรักษาและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ผ่านการใช้ระบบเอกสารและการบริหารงาน

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัยเพื่อการนำไปใช้

1. จากผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ในบริษัทปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชันแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด ด้านการสนับสนุนจากผู้บริหาร ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้นบริษัทฯ ควรเพิ่มการติดตามความก้าวหน้าของการจัดทำระบบคุณภาพ ให้เป็นไปตามแผนงานเพื่อเป็นการกระตุ้นให้หน่วยงานต่างๆ สามารถปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้อย่างครบถ้วน เนื่องจาก ผู้บริหารยังขาดการติดตามความก้าวหน้าของการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 อย่างต่อเนื่องจึงทำให้เกิดความล่าช้า และความต่อเนื่องในการติดตามความก้าวหน้าของการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009

2. จากผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ในบริษัทปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชันแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด ด้านการสื่อสาร ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้น บริษัทฯ ควรจัดให้มีการสื่อสารทั่วทั้งองค์กร เพื่อให้เกิดการความเข้าใจที่พร้อมเพรียงกันทั้งองค์กร เนื่องจาก บริษัทมีการสื่อสารนโยบายของระบบ ISO/TS16949:2009 ให้กับบางหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเท่านั้น ดูได้จากการขาดความพร้อมในกิจกรรมการตรวจติดตามภายใน (Internal Audit) ทำให้ต้องมีการเลื่อนวันตรวจติดตามภายในออกไป เพราะการขาดการสื่อสารให้กับบางหน่วยงานเช่น แผนกผลิตที่ 1 และแผนกผลิตที่ 3 ทำให้ไม่สามารถร่วมกิจกรรมการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 อย่างถูกต้อง

3. จากผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ในบริษัทปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชันแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด ด้านการให้ความร่วมมือของพนักงาน ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้น ทางองค์กรและหัวหน้างานทุกส่วนควรมุ่งมั่นและระดมแรงค์เพื่อให้พนักงานทุกคนในองค์กรเกิดวัฒนธรรมในการให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ให้ข้อมูลให้เพียงพอต่อผู้จัดทำเอกสาร และ สนับสนุนให้พนักงานทำงานล่วงเวลาเพื่อให้สามารถจัดทำเอกสารให้เสร็จตามกำหนด เนื่องจาก พนักงานส่วนที่รับผิดชอบในการจัดทำเอกสารไม่สามารถทำงานล่วงเวลาเพื่อจัดทำเอกสารให้เสร็จตามกำหนด ดูได้จากแผนงานการส่งเอกสารและการตรวจติดตามเอกสารไม่เป็นไปตามที่กำหนดไว้ สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการขาดการให้ความร่วมมือของพนักงานทั้งองค์กร เมื่อพนักงานส่วนใหญ่ไม่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จึงทำให้พนักงานส่วนที่รับผิดชอบในการจัดทำเอกสารไม่สามารถจัดทำเอกสาร ได้ตามที่กำหนด อีกทั้งพนักงานดังกล่าวยังเกิดความเบื่อหน่ายจนทำให้ไม่มีแรงจูงใจในการทำงานล่วงเวลาเพื่อจัดเตรียมเอกสารให้ทันตามที่กำหนด

4. จากผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านสมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษามีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ด้านความรับผิดชอบของฝ่ายบริหาร แต่ไม่มีผลต่อความสำเร็จโดยรวม ของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชันแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด ดังนั้น ทางบริษัทฯ ควรแจ้งถึงแผนงานที่ชัดเจนต่อบริษัทที่ปรึกษาก่อนที่จะเริ่มจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 เพื่อให้เกิดความสอดคล้องต่อแผนงานจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 กับแผนงานการทำงานของบริษัท เนื่องจาก บริษัทที่ปรึกษาไม่สามารถจัดวางแผนงานให้สอดคล้องกับแผนงานของบริษัทฯ ได้ ดูได้จากแผนงานที่บริษัทที่ปรึกษาจัดวางให้กับบริษัทฯ ตรงกับช่วงยอดสั่งซื้อจากลูกค้าเพิ่มขึ้น จึงทำให้เกิดความ ไม่ลงตัวต่อแผนงานของบริษัทที่ปรึกษา

5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

1. การวิจัยในครั้งนี้ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด ผู้วิจัยเห็นว่า การศึกษาในครั้งต่อไปควรศึกษาถึงปัจจัยอื่นๆ ที่อาจส่งผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพISO/TS16949:2009เช่น ปัจจัยด้านความพร้อมของอุปกรณ์ งบประมาณที่ใช้ในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ และ หน่วยงานที่รับผิดชอบในระบบบริหารคุณภาพ

2. ควรมีการขยายพื้นที่ในการศึกษาวิจัย ไปในองค์กรอื่น เพิ่มขึ้นเพื่อให้สามารถทราบถึงปัจจัยในรูปแบบอื่นๆของพนักงานในองค์กรอื่นๆมากยิ่งขึ้นในส่วนธุรกิจอุตสาหกรรมของประเทศไทย

บรรณานุกรม

- กัลยา วานิชย์บัญชา. 2546. การวิเคราะห์สถิติ. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชนม์มดี นนทนานันท์. 2554. “ความรู้และความคิดเห็นในการจัดการด้านระบบคุณภาพ ISO 9001 ของ พนักงานบริษัทไทยปาร์คเกอร์ไรซิ่ง จำกัด.” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม วิทยาลัยการบริหารและจัดการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ชูศรี วงศ์รัตน. 2544. เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ เทพเนรมิตการพิมพ์.
- ธนชัย ยมจินดา . 2540. การบริหารงานบุคคล. เอกสารการสอนชุดวิชา หน่วยที่ 1-7. พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ธิดิกพ ชยธวัช. 2548. แม่ไม้บริหาร. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ ซี.พี. บุ๊ค แสตนด์การ์ด.
- นรินทร์ชัย พัฒนพงศา. 2542. การสื่อสารรณรงค์เชิงยุทธศาสตร์เพื่อเปลี่ยนพฤติกรรมมนุษย์เน้นการเจาะจงกลุ่ม. เชียงใหม่ : สำนักพิมพ์ริ้วเขียว.
- นิตยา เงินประเสริฐศรี. 2544. ทฤษฎีองค์การ : แนวการศึกษาเชิงบูรณาการ. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- บุญธรรม กิจปริดาบริสุทธิ. 2549. เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ศูนย์หนังสือ.
- บูโรเวอร์ทีส. 2556. เอกสารการอบรม **Quality management systems - Particular requirements for the application of ISO 9001:2000 for automotive production and relevant service part organizations.**
- บริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์ เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด. 2556. คู่มือคุณภาพ ISO 9001:2008 & ISO/TS16949:2009.
- ประมะ สตะเวทิน. 2538. หลักนิเทศศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประทุม อังกูร โรหิต. 2543. ปรัชญาปฏิบัตินิยม รากฐานปรัชญาการศึกษาในสังคมประชาธิปไตย. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน. 2546 พจนานุกรมภาษาไทยฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542. กรุงเทพฯ : ราชบัณฑิตยสถาน.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543. วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

มนัส ไพฑูรย์เจริญกุล. 2556. เอกสารประกอบการสอน วิชา สถิติและระเบียบวิธีการวิจัย

(Statistics and Research Methodology) รหัสวิชา 14017102. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

มานะ ตันตยานนท์. 2550. “การศึกษาสภาพ ปัญหา อุปสรรค และปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2002 ของโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์.” วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต. สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

ยงยุทธ เกษสาคร. 2547. ภาวะผู้นำและการทำงานเป็นทีม. พิมพ์ครั้งที่ 6. นนทบุรี: ปณณรัชต์.

ระวีวรรณ ประกอบผล. 2540. องค์ประกอบและกระบวนการของการสื่อสาร. เอกสารการสอนชุดวิชา หลักเกณฑ์ปฏิบัติการสื่อสาร หน่วยที่ 1-8. พิมพ์ครั้งที่ 13. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

วัชรชัย อ่อนประสงค์. 2556. “ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสมรรถนะในข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ในโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์.” วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจอุตสาหกรรม วิทยาลัยการบริหารและจัดการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

วันชัย มีชาติ. 2548. พฤติกรรมการบริหารองค์การสาธารณะ. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิจิตร อวาท. 2540. การฝึกอบรม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วิชัย วงษ์ใหญ่. 2537. กระบวนการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

วิรัช สงวนวงษ์วาน. 2547. การจัดการและพฤติกรรมองค์การ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : เพียร์สัน เอ็ดดูเคชั่น อินโดไชน่า.

วิโรจน์ โสวัณณะ. 2545. คู่มือสู่ความสำเร็จอันไร้ขอบเขต. กรุงเทพฯ : สำนักงานนิคมสารโลก ทิพย์.

สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ. 2545. ระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949 [Online]. Available : <http://www.ftpi.or.th>

สถาบันยานยนต์ กระทรวงอุตสาหกรรม. 2555. แผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ ปี พ.ศ. 2555 - 2559. เข้าถึงได้จาก http://www.thaiauto.or.th/2012/th/research/research-detail.asp?rsh_id=39.

สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย. 2555. ข้อมูลจำนวนการขายรถยนต์ภายในประเทศปี 2012. เข้าถึงได้จาก www.nstda.or.th

สมาคมอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ไทย. 2551. กรอบยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังแรงงานในอุตสาหกรรมยานยนต์ และชิ้นส่วนอะไหล่ยานยนต์. [Online]. Available : <http://www.thaiautoparts.or.th>

- สุกัญญา รัศมีธรรม โชติ. 2547. แนวทางการพัฒนาศักยภาพมนุษย์ด้วย **Competency-based learning**. กรุงเทพฯ : สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. 2543. สถิติสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : บริษัท เฟื่องฟ้า พรินติ้ง จำกัด.
- สุรัตน์ ตรีสกุล. 2549. หลักนิเทศศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- อรุณ ดอกบัว. 2551. “ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949 : บริษัท ทรัยโมทีฟ เอเชีย แปซิฟิก จำกัด.” การศึกษาค้นคว้าอิสระหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต แขนงวิชาบริหารธุรกิจ สาขาวิชาวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- อานนท์ ศักดิ์วรวิชญ์. 2547. “แนวคิดเรื่องสมรรถนะ (Competency) เรื่องเก่าที่เรายังหลงทาง” จุฬาลงกรณ์วารสาร, ปี16, ฉบับที่ 64, กรกฎาคม-กันยายน 2547. หน้า 57-78
- อิทธิพล สุชัยยะ. 2549. “ทัศนคติและประโยชน์ที่ได้รับ ของพนักงานบริษัท ชัมมิท โอโตซีท อินดัสตรี จำกัด ต่อมาตรฐานระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949.” วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อุทุมพร จามรมาน. 2530. แบบสอบถาม : การสร้างและการใช้.พิมพ์ลักษณ์, กรุงเทพมหานคร : คณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- โอบส์ แก้วจำปา. 2547. ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารธุรกิจ. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- Adisorn Tanprasert. 2552. **ISO/TS16949 Quality Management System particular requirement for the application of ISO9001:2000 for automotive production and relevant service parts organization.** ค้นเมื่อ 26 มิถุนายน 2556, เข้าถึงได้จาก:
<http://www.slideshare.net/tanprasert/intro-to-ts16949>
- Barnard, Chester I. 1966. **Organization and Management.** Cambridge, Mass : Harvard University Press.
- David C. McClelland. 1960. **Personality.** New York : Holt Rinehart.
- Dewey, John. 1998. **Experience and Education:The 60th Anniversary Edition.** Indiana : Kappa Delta
- Pi International Headquarters, 1998.
- Mary Parker Follett. 1924. **Creative Experience.** New York : Longmans, Green and co.
- Richard Boyatzis. 1982. **The Competent Manager : A Model of Effective Performance.** New York : Holt Rinehart.

- Scott B Perry. 2000. **Training for Results: Key Tools and Techniques to Sharpen Trainer's Skills**. Virginia: American Society for Training and Development.
- Simon, Herbert A. 1947. **Administration Behavior**. New York: The Macmillan Company.
- Terry, George R. 1977. **Principle of Management**. Homewood, III : Richard D. Irwin. New Jersey : Prentice - Hall.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง

ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009
ของ บริษัท ปาร์คเกอร์ อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้เพื่อประกอบวิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิตบริหารธุรกิจ
อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการ
รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS
16949:2009 ในบริษัท ปาร์คเกอร์ อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด

แบบสอบถามชุดนี้มี 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการทำระบบบริหารคุณภาพ

ISO/TS16949:2009

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับความสำเร็จในการทำระบบบริหารคุณภาพ

ISO/TS16949:2009

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับระบบการบริหารงานคุณภาพ

ISO/TS16949:2009

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อการศึกษา ไม่ส่งผลกระทบต่อบุคคลที่ให้ข้อมูลใดๆ
ทั้งสิ้น ผู้วิจัยจึงขอความร่วมมือให้ท่านตอบคำถามทุกข้อ ตามความเป็นจริงด้วยตัวท่านเอง ข้อมูล
ในแบบสอบถามทุกหน้าจะถูกเก็บเป็นความลับ

ขอขอบพระคุณอย่างสูงในความร่วมมือ

นาย เลิศศักดิ์ ฉันทติลล

นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาบริหารธุรกิจอุตสาหกรรม

วิทยาลัยการบริหารและจัดการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน หรือเติมข้อความลงในช่องว่างตรงตามความเป็นจริง

1. เพศ

ชาย

หญิง

2. อายุ

น้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี

มากกว่า 20 ปี - 25 ปี

มากกว่า 25 ปี- 30 ปี

มากกว่า 30 ปี

3. ระดับการศึกษา

มัธยมศึกษาตอนต้นหรือต่ำกว่า

มัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช.

อนุปริญญา/ปวส.

ปริญญาตรี

สูงกว่าปริญญาตรี

4. ประสบการณ์การทำงานในบริษัทแห่งนี้

น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี

มากกว่า 5 ปี - 10 ปี

มากกว่า 10 ปี

5. ส่วนงานที่รับผิดชอบ

แผนกผลิต

แผนกตรวจสอบคุณภาพ

แผนกวางแผน จัดส่งสินค้า

แผนกบัญชีการเงิน

แผนกบุคคล

แผนกวิจัยและพัฒนา

แผนกซ่อมบำรุง

อื่นๆ (โปรดระบุ)

6. ท่านเคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 มาแล้วกี่ครั้ง

ไม่เคย

1 ครั้ง

2 ครั้ง

3 ครั้ง

มากกว่า 3 ครั้ง

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 ของบริษัท ปาร์กเกอร์ อินเทอร์เน็ต ออโต้พาร์ท ประเทศไทย จำกัด
โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านเพียงข้อละ 1 คำตอบ

ปัจจัย	ระดับความคิดเห็น				
	เห็น ด้วย มาก ที่สุด	เห็น ด้วย มาก	เห็น ด้วย ปาน กลาง	เห็น ด้วย น้อย	เห็น ด้วย น้อย ที่สุด
การสื่อสาร					
1. บริษัทมีการสื่อสาร ให้นำระบบ ISO/TS16949:2009 ไปปฏิบัติอย่างจริงจังในทุกหน่วยงาน					
2. บริษัทมีการสื่อสารนโยบายของระบบ ISO/TS16949:2009 และเปิดโอกาสให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการเสนอข้อคิดเห็น					
3. ท่านทราบถึงกำหนดการณ์ในการตรวจติดตามภายใน ของผู้ตรวจติดตามภายใน (Internal Auditor) ทุกครั้งที่มีการตรวจติดตาม					
4. ท่านเข้าใจถึงหน้าที่ และความรับผิดชอบ ที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงานตามข้อกำหนดระบบ ISO/TS16949:2009 ตามที่บริษัทได้สื่อสารให้พนักงานทราบ					
5. ท่านรับรู้และเข้าใจถึงนโยบายด้านการบริหารงานคุณภาพของบริษัท					
การสนับสนุนจากผู้บริหาร					
1. การกำหนดนโยบายของผู้บริหารในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 สอดคล้องกับข้อกำหนด เช่น คุณภาพต้นทุน					
2. ผู้บริหารให้ระยะเวลาในการวางแผนและจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 อย่างเหมาะสม					
3. ผู้บริหารมีการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบสำหรับระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของบุคลากรภายในบริษัทอย่างเหมาะสม					

ปัจจัย	ระดับความคิดเห็น				
	เห็น ด้วย มาก ที่สุด	เห็น ด้วย มาก	เห็น ด้วย ปาน กลาง	เห็น ด้วย น้อย	เห็น ด้วย น้อย ที่สุด
4. ผู้บริหารให้การสนับสนุนและมีความมุ่งมั่น ในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009					
5. ผู้บริหารมีการติดตามความก้าวหน้าของการจัดทำระบบคุณภาพ ISO/TS16949:2009 อย่างต่อเนื่อง					
การให้ความร่วมมือของพนักงาน					
1. บุคลากรในบริษัทให้ความร่วมมือ ในการจัดทำระบบบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949:2009 อย่างเต็มที่					
2. พนักงานให้ความร่วมมือในการจัดทำเอกสารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ให้ทันตามแผนที่วางไว้					
3. พนักงานเข้าร่วมประชุมการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 อย่างต่อเนื่อง					
4. พนักงานยินดีทำงานล่วงเวลาเพื่อให้การจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ประสบผลสำเร็จ					
5. พนักงานให้ข้อมูลที่ถูกต้องตามสภาพความเป็นจริงเพื่อให้งานบริหารงานคุณภาพ ISO/TS16949:2009 บรรลุตามเป้าหมาย					
สมรรถนะของบริษัทที่ปรึกษา					
1. บริษัทที่ปรึกษามีความรู้ด้านระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 เป็นอย่างดี					
2. บริษัทที่ปรึกษาสามารถตรวจสอบความถูกต้องในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009					
3. บริษัทที่ปรึกษาสามารถให้คำแนะนำพร้อมข้อเสนอแนะในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009					
4. บริษัทที่ปรึกษาให้คำปรึกษาในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 เป็นอย่างดี					
5. บริษัทที่ปรึกษาสามารถจัดวางแผนงานให้สอดคล้องกับแผนงานของบริษัทในการจัดทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ได้อย่างเหมาะสม					

ปัจจัยด้านประสิทธิภาพการทำงานในระบบการบริหารคุณภาพ ISO9001:2008

1. ท่านมีประสิทธิผลด้านการทำงานในระบบการบริหารคุณภาพ ISO9001 เป็นเวลา.....ปี

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับความสำเร็จในการทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ของ บริษัท ปาร์คเกอร์ อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างของตารางซึ่งตรงกับความคิดเห็นของท่านเพียงข้อละ 1

คำตอบ

ความสำเร็จในการทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009	ระดับความคิดเห็น				
	เห็น ด้วย มาก ที่สุด	เห็น ด้วย มาก	เห็น ด้วย ปาน กลาง	เห็น ด้วย น้อย	เห็น ด้วย น้อย ที่สุด
ระบบบริหารคุณภาพ					
1. บริษัทฯ มีการจัดทำเอกสารในระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ในทุกขั้นตอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
2. บริษัทฯ มีการแจกคู่มือคุณภาพที่แสดงถึงขอบเขตของระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 ให้พนักงานอย่างทั่วถึง					
3. ท่านสามารถปฏิบัติตามเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เพื่อให้เกิดการควบคุมกระบวนการอย่างมีประสิทธิภาพ					
4. บริษัทฯ มีการควบคุมเอกสารและข้อมูลตามข้อกำหนดในระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009 อย่างเหมาะสมเพื่อนำไปใช้ประกอบการทำงาน					
5. บริษัทฯ มีการควบคุมบันทึกเอกสารเพื่อประโยชน์ในการทบทวนและง่ายต่อการค้นหา					
ความรับผิดชอบของฝ่ายบริหาร					
1. ผู้บริหารได้กำหนดนโยบายคุณภาพและแจกจ่ายให้พนักงานทุกคนในบริษัท ได้รับทราบและตระหนักรู้อย่างทั่วถึง					
2. ผู้บริหารมีการกำหนดทิศทางการดำเนินธุรกิจโดยออกเป็นนโยบายต่างๆ เพื่อตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้า					
3. ผู้บริหารมีการทบทวนวัตถุประสงค์ของทุกแผนกในบริษัทให้มีความสอดคล้องกับนโยบายคุณภาพ					

ความสำเร็จในการทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009	ระดับความคิดเห็น				
	เห็น ด้วย มาก ที่สุด	เห็น ด้วย มาก	เห็น ด้วย ปาน กลาง	เห็น ด้วย น้อย	เห็น ด้วย น้อย ที่สุด
4. ผู้บริหารมีการกำหนดอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ ในการบริหารงานอย่างชัดเจนรวมถึงได้ทำการสื่อสารให้ พนักงานทุกคนทราบ					
5. ผู้บริหารเข้าร่วมในการทบทวนผลการดำเนินการด้าน ระบบบริหารคุณภาพของบริษัท ไม่น้อยกว่าปีละ 2 ครั้ง					
การบริหารทรัพยากร					
1. บริษัทฯ มีการจัดสรรทรัพยากร เพื่อสนับสนุนระบบ บริหารคุณภาพทั้งในเรื่อง บุคลากร เครื่องจักร เครื่องมือ สาธารณูปโภคเพื่อบรรลุความพึงพอใจของลูกค้า					
2. บริษัทฯ มีการคัดเลือกบุคลากรที่มีความสามารถ เหมาะสมกับหน้าที่งานในแต่ละตำแหน่ง					
3. บริษัทฯ มีการจัดการฝึกอบรมพนักงานเพื่อให้เกิดการ พัฒนาตนเองให้ทันต่อการปรับปรุงของบริษัทอย่างต่อเนื่อง					
4. บริษัทฯ มีการจัดระบบสาธารณูปโภคที่มีผลกระทบต่อ คุณภาพของผลิตภัณฑ์เช่น อาคารสถานที่ ระบบลม ระบบ ควบคุมกระแสไฟฟ้า เป็นต้น อย่างเพียงพอและเหมาะสม					
5. บริษัทฯ มีการซ่อมบำรุงในเชิงป้องกัน และจัดหาวัสดุ ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงานอย่างเพียงพอ					
กระบวนการผลิต					
1. บริษัทฯ มีการวางแผนและพัฒนากระบวนการตั้งแต่การ รับคำสั่งซื้อ จัดซื้อวัสดุ วัตถุดิบ เตรียมการผลิต วางแผนการ ผลิต ผลิต ตรวจสอบ จัดเก็บและส่งมอบ ได้อย่างเหมาะสม					
2. บริษัทฯ มีการทบทวนข้อตกลงของลูกค้าจากฝ่ายขายและ ประสานงานกับส่วนต่างๆที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างความพึง พอใจให้กับลูกค้า					

ความสำเร็จในการทำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TSI 6949:2009	ระดับความคิดเห็น				
	เห็น ด้วย มาก ที่สุด	เห็น ด้วย มาก	เห็น ด้วย ปาน กลาง	เห็น ด้วย น้อย	เห็น ด้วย น้อย ที่สุด
3. บริษัทฯ ได้มีการจัดซื้อจัดจ้าง วัสดุอุปกรณ์ และการบริการซ่อมบำรุงของผู้ขายและผู้รับจ้างให้สามารถส่งมอบผลิตภัณฑ์และบริการให้สอดคล้องกับความต้องการของบริษัท					
4. บริษัทฯ มีการควบคุมกระบวนการ ตั้งแต่ฝ่ายผลิต ฝ่ายวางแผน ฝ่ายควบคุมคุณภาพ เพื่อให้มั่นใจว่าผลิตภัณฑ์มีคุณสมบัติตรงตามที่ลูกค้าต้องการอย่างเหมาะสม					
5. บริษัทฯ มีการควบคุมเครื่องมือวัดให้มีความเที่ยงตรงและแม่นยำอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้อย่างพอเพียงและเหมาะสม					
การวัด วิเคราะห์ และปรับปรุง					
1. บริษัทฯ มีการวางแผนการวัด วิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ เพื่อนำข้อมูลนั้นไปใช้กำหนดแนวทางปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง					
2. บริษัทฯ มีการกำหนดให้ฝ่ายขายสำรวจความพึงพอใจของลูกค้า ตามข้อกำหนด อย่างเหมาะสม					
3. บริษัทฯ มีการดำเนินการต่อผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด รวมถึงมีข้อกำหนดให้มีการแก้ไขจนเป็นที่น่าพอใจของลูกค้า อย่างชัดเจน					
4. บริษัทฯ ได้มีการนำข้อมูลต่างๆ เพื่อมาวัดผล และวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยวิธีที่เหมาะสมเพื่อใช้พิจารณาแนวทางในการปรับปรุง อย่างมีประสิทธิภาพ					
5. บริษัทฯ มีการกำหนดแนวทางการพัฒนาปรับปรุงจากผลการวิเคราะห์ในหัวข้อที่ 4 อย่างต่อเนื่อง รวมถึงมีการบันทึกไว้อย่างชัดเจน					

ภาคผนวก ข

ข้อกำหนดมาตรฐาน ระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009

ข้อกำหนดมาตรฐาน ISO/TS 16949:2009

1 ขอบเขต

1.1 บททั่วไป

มาตรฐานสากลฉบับนี้ได้ระบุถึงข้อกำหนดต่างๆ สำหรับระบบบริหารคุณภาพขององค์กรซึ่ง

ก. ต้องแสดงความสามารถขององค์กรที่จะผลิต/จัดหาผลิตภัณฑ์ที่สอดคล้องกับความต้องการ/ข้อกำหนดของลูกค้า ข้อกำหนดกฎหมาย กฎระเบียบ และกฎข้อบังคับต่างๆที่สามารถประยุกต์ใช้ได้กับผลิตภัณฑ์

ข. มุ่งหมายที่จะให้ลูกค้าพึงพอใจโดยการนำเอาระบบบริหารคุณภาพนี้มาประยุกต์ใช้อย่างมีประสิทธิภาพรวมทั้งมีกระบวนการในการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง และการประกันความสอดคล้องกับข้อกำหนดของลูกค้าและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

หมายเหตุ 1 ในมาตรฐานฉบับนี้ คำว่า “ผลิตภัณฑ์” ประยุกต์ใช้กับผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการส่งมอบ หรือ ผลิตภัณฑ์ที่ลูกค้าต้องการ และผลที่ได้ตามที่ต้องการจากกระบวนการทำให้เกิดผลิตภัณฑ์

หมายเหตุ 2 ข้อกำหนดและข้อบังคับมีความหมายเหมือนกฎหมายมาตรฐานทางเทคนิคฉบับนี้ร่วมกับ ISO 9001:2008 ระบุถึงข้อกำหนดของระบบบริหารคุณภาพสำหรับการออกแบบ/พัฒนาการผลิต และเมื่อเกี่ยวข้องกับการติดตั้ง และการบริการสำหรับผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับยานยนต์

มาตรฐานทางเทคนิคฉบับนี้ประยุกต์ใช้กับองค์กรที่ผลิตชิ้นส่วนสำหรับการผลิตและบริการตามที่ถูกชำระผลิตภัณฑ์ให้ทำการผลิต สถานที่ที่แยกไปต่างหาก เช่น ศูนย์ออกแบบสำนักงานใหญ่ของบริษัทและศูนย์กระจายสินค้าซึ่งเป็นส่วนที่สนับสนุนและเป็นส่วนหนึ่งของสถานที่ตรวจสอบ ไม่สามารถขอการรับรองโดยลำพังตามมาตรฐานทางเทคนิคฉบับนี้ได้ มาตรฐานทางเทคนิคฉบับนี้ยังสามารถประยุกต์ใช้กับสายการส่งมอบยานยนต์

1.2 การประยุกต์ใช้งาน

- ข้อกำหนดทั้งหมดในมาตรฐานฉบับนี้เป็นข้อกำหนดทั่วไปที่สามารถประยุกต์ใช้ได้กับทุก ๆ องค์กร โดยไม่คำนึงถึงประเภท ขนาด และผลิตภัณฑ์ขององค์กรนั้น

- ในกรณีที่องค์กรไม่สามารถประยุกต์ใช้ข้อกำหนดบางข้อได้เนื่องจากลักษณะและผลิตภัณฑ์ขององค์กรให้พิจารณาขอยกเว้นได้

- การขอยกเว้นนี้สามารถกระทำได้เฉพาะในข้อกำหนดต่าง ๆ ที่อยู่ในข้อ 7 เท่านั้น และต้องไม่ส่งผลกระทบต่อความรับผิดชอบหรือความสามารถขององค์กรในการผลิต/จัดหาผลิตภัณฑ์ที่สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า ข้อกำหนด กฎหมาย และกฎข้อบังคับที่เกี่ยวข้องการขอ

ยกเว้นสำหรับมาตรฐานทางเทคนิคฉบับนี้ อนุญาตเกี่ยวกับข้อ 7 เท่านั้นเมื่อองค์กรไม่มีความรับผิดชอบในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์การขอยกเว้นที่อนุญาตไม่รวมถึงการออกแบบกระบวนการผลิตสำหรับโรงงานประกอบรถยนต์การขอยกเว้นที่อนุมัติจะถูกกำหนดโดย IATF

2 มาตรฐานอ้างอิง

เอกสารอ้างอิงข้างล่างนี้รวมถึงเอกสารในบรรณานุกรมถือเป็นเอกสารประกอบในการกำหนดจัดทำมาตรฐานนานาชาติฉบับนี้ โดยไม่อ้างอิงถึงวันที่หรือลำดับการเปลี่ยนแปลงแก้ไข เอกสารอย่างไรก็ตามผู้ที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานฉบับนี้ควรมีการสืบค้นความเป็นไปได้ในการประกาศใช้เอกสารสำหรับเอกสารที่ไม่มีการอ้างอิงเกี่ยวกับวันที่ให้ยึดถือฉบับที่ได้มีการจัดพิมพ์ล่าสุดเป็นเกณฑ์อ้างอิงซึ่งสมาชิกของ ISO และ IEC จะมีทะเบียนรายการมาตรฐานนานาชาติฉบับล่าสุดที่มีการประกาศใช้ ISO 9000:2005 ระบบบริหารคุณภาพ – หลักการพื้นฐาน และคำศัพท์

3 ศัพท์และความหมาย

สำหรับเจตนารมณ์ของมาตรฐานระหว่างประเทศนี้คำศัพท์และนิยามให้เป็นไปตาม ISO 9000:2005 คำศัพท์ต่อไปนี้มีการเปลี่ยนแปลงเพื่ออธิบายความสัมพันธ์ของการส่งมอบให้ชัดเจนขึ้นเป็นดังนี้ คำว่า “ผลิตภัณฑ์” ทั้งหมดในมาตรฐานฉบับนี้สามารถใช้สื่อความหมายว่า “การบริการ” ได้

3.1 ศัพท์และความหมายสำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์

สำหรับจุดมุ่งหมายของมาตรฐานทางเทคนิคฉบับนี้คำศัพท์และความหมายที่ให้ไว้ใน ISO 9000:2005 และตามนี้นำไปประยุกต์ใช้อย่างไรก็ตามเมื่อคำศัพท์ที่ให้ความหมายไว้แตกต่างกันไป จากใน ISO 9000:2005 ความหมายที่ให้ไว้ในมาตรฐานทางเทคนิคฉบับนี้จะประยุกต์ใช้ข้อกำหนดมาตรฐานระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2009

4 ระบบบริหารคุณภาพ

4.1 ข้อกำหนดทั่วไป

องค์กรต้องสร้างระบบบริหารคุณภาพโดยทำเป็นเอกสารนำไปใช้ รักษาไว้ และพัฒนา ประสิทธิภาพของระบบอย่างต่อเนื่องตามมาตรฐานฉบับนี้ องค์กรต้อง

- a) กำหนดกระบวนการที่จำเป็นต่อระบบบริหารคุณภาพและการประยุกต์ใช้งานมาตรฐานตลอดทั่วทั้งองค์กร
- b) กำหนดลำดับก่อนหลังและผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อกันระหว่างกระบวนการเหล่านั้น
- c) กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการที่จำเป็นในการปฏิบัติ และควบคุมกระบวนการเหล่านั้นอย่างมีประสิทธิภาพ
- d) จัดหาข้อมูลและทรัพยากรที่จำเป็นในการสนับสนุนการปฏิบัติ และการเฝ้าตรวจติดตามกระบวนการเหล่านั้น
- e) ตรวจสอบวัดผล ตรวจสอบติดตาม และวิเคราะห์กระบวนการเหล่านั้น

ก) คำเนิรการที่จำเป็นเพื่อให้ได้ผลตามที่วางแผนไว้ และทำการพัฒนากระบวนการเหล่านั้นอยู่เสมอ องค์กรต้องจัดการกระบวนการที่เกี่ยวข้องให้มีความสอดคล้องกับข้อกำหนดของมาตรฐานสากลฉบับนี้ในกรณีที่ต้องกระทำข้างแหล่งภายนอกดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งซึ่งส่งผลต่อความสอดคล้องกับข้อกำหนดองค์กรต้องมีการควบคุมกระบวนการเหล่านั้น และระบุถึงการควบคุมดังกล่าวในระบบบริหารคุณภาพด้วย

หมายเหตุ 1 กระบวนการที่จำเป็นต่อระบบบริหารงานคุณภาพที่กล่าวถึงข้างต้นควรรวมถึงกิจกรรมการบริหารงาน การจัดสรรทรัพยากร การผลิตหรือการบริการ การตรวจวัด การวิเคราะห์และการปรับปรุง

หมายเหตุ 2 กระบวนการจากภายนอกจะถูกระบุให้เป็นกระบวนการหนึ่งที่เป็นสำหรับระบบการจัดการคุณภาพขององค์กรแต่เลือกให้เป็นการปฏิบัติโดยหน่วยงานภายนอกองค์กร

หมายเหตุ 3 ต้องมั่นใจว่าการควบคุมกระบวนการจากภายนอกนี้ไม่ได้ทำให้องค์กรพ้นจากความรับผิดชอบในทำให้ได้สอดคล้องตามข้อกำหนดของลูกค้า ข้อบังคับ กฎหมาย ชนิดและขอบเขตของการนำการควบคุมไปประยุกต์ใช้กับกระบวนการจากภายนอกนี้อาจพิจารณาได้จากปัจจัยต่างๆ เช่น

a) ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกระบวนการจากภายนอกต่อความสามารถขององค์กรในการทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ที่สอดคล้องตามข้อกำหนด

b) ระดับการควบคุมกระบวนการที่ถูกแบ่งออกไป

c) ความสามารถในการควบคุมที่จำเป็นในการทำให้สำเร็จผ่านทางข้อกำหนดข้อ 7.4

4.1.1 ข้อกำหนดทั่วไป – เพิ่มเติม

ความมั่นใจต่อกระบวนการควบคุมการให้บริการจากภายนอกไม่ทำให้องค์กรลดความรับผิดชอบต่อการปฏิบัติตามข้อกำหนดของลูกค้า

หมายเหตุ ดู 7.4.1 และ 7.4.1.3

4.2 ข้อกำหนดการจัดทำเอกสาร

4.2.1 ทั่วไป

เอกสารของระบบบริหารคุณภาพ ประกอบด้วย

a) เอกสารที่ระบุถึงนโยบายคุณภาพ และวัตถุประสงค์คุณภาพ

b) คู่มือคุณภาพหนึ่งฉบับ

c) ระเบียบปฏิบัติและบันทึกที่มาตรฐานสากลฉบับนี้กำหนดให้จัดทำ

d) เอกสารรวมถึงบันทึกที่กำหนดขึ้นโดยองค์กรเพื่อให้มั่นใจถึงประสิทธิภาพของการวางแผน การปฏิบัติ และการควบคุมกระบวนการ

หมายเหตุ 1 เมื่อมีคำว่า “เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน” ในมาตรฐานนี้หมายความว่าขั้นตอนการปฏิบัติงานถูกจัดทำเป็นเอกสารนำไปใช้และคงรักษาเอกสารฉบับเดียวอาจกล่าวถึง

ขั้นตอนการปฏิบัติงานตามข้อกำหนดเดียวหรือมากกว่าก็ได้ ข้อกำหนดสำหรับเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงานข้อเดียวอาจจะครอบคลุมโดยเอกสารมากกว่าฉบับเดียวก็ได้

หมายเหตุ 2 ปริมาณการจัดทำเอกสารที่ใช้ในระบบบริหารคุณภาพของแต่ละองค์กร อาจแตกต่างกันได้

ขึ้นอยู่กับสิ่งต่อไปนี้

- a) ขนาดขององค์กรและประเภทของกิจกรรม
- b) ความซับซ้อนและความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการต่าง ๆ
- c) ความสามารถของบุคลากร

หมายเหตุ 3 เอกสารต่าง ๆ อาจจัดทำขึ้นมาในรูปแบบ หรือประเภทสื่อใด ๆ ก็ได้

4.2.2 คู่มือคุณภาพ

องค์กรต้องมีการจัดทำและเก็บรักษาคู่มือคุณภาพซึ่งประกอบไปด้วยสิ่งเหล่านี้

a) ขอบเขตของระบบบริหารคุณภาพ ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดของข้อยกเว้นต่าง ๆ และเหตุผลประกอบการยกเว้นนั้น (ดู 1.2)

b) ระเบียบปฏิบัติต่าง ๆ ที่ถูกจัดทำเป็นเอกสารสำหรับระบบการบริหารคุณภาพ หรือการอ้างอิงถึงระเบียบปฏิบัติเหล่านั้น

c) การบรรยายถึงผลกระทบต่อกันของกระบวนการต่าง ๆ ที่อยู่ในระบบบริหารคุณภาพ

4.2.3 การควบคุมเอกสาร

เอกสารต่าง ๆ ที่ถูกกำหนดให้มีสำหรับระบบบริหารคุณภาพต้องได้รับการควบคุมบันทึก ถือเป็นเอกสารพิเศษที่จะต้องควบคุมตามข้อกำหนด 4.2.4

องค์กรต้องจัดทำเอกสารระเบียบปฏิบัติในการควบคุม

- a) ให้มีการอนุมัติเอกสารอย่างเพียงพอก่อนที่จะประกาศใช้
- b) ให้มีการทบทวน ปรับปรุงให้ทันต่อเหตุการณ์ตามความจำเป็น และอนุมัติเอกสารใหม่
- c) เพื่อให้มั่นใจมีการระบุสถานการณ์แก้ไขครั้งสุดท้าย และการเปลี่ยนแปลงของเอกสาร
- d) เพื่อให้มั่นใจว่ามีการจัดเตรียมเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องไว้ในจุดปฏิบัติงานที่จำเป็นต้องใช้

ใช้

e) เพื่อให้มั่นใจว่าเอกสารต่าง ๆ ยังคงอ่านง่ายมีการชี้บ่งอย่างชัดเจน

f) เพื่อให้มั่นใจว่าเอกสารจากภายนอกที่กำหนดขึ้น โดยองค์กรที่จำเป็นสำหรับการวางแผนและการปฏิบัติในระบบการจัดการคุณภาพ

g) เพื่อป้องกันการใช้เอกสารที่ล้าสมัยต่าง ๆ อย่างไม่ตั้งใจในกรณีที่ต้องเก็บเอกสารที่ไม่ใช้แล้วเอาไว้ต้องทำการชี้บ่งอย่างเหมาะสม

4.2.3.1 ข้อกำหนดด้านวิศวกรรม

องค์กรต้องมีกระบวนการเพื่อให้มั่นใจว่ามาตรฐาน/ข้อกำหนดทางด้านวิศวกรรมของลูกค้านี้ได้รับการทบทวน โดยเร็วแจกจ่ายและนำไปปฏิบัติและมีการเปลี่ยนแปลงตามกำหนดการของลูกค้านี้ การทบทวนควรจะทำเร็วที่สุดที่สามารถทำได้โดยไม่เกิน 2 สัปดาห์การทำงาน

องค์กรต้องเก็บรักษาบันทึกของวันที่ซึ่งการเปลี่ยนแปลงได้ถูกนำไปปฏิบัติในการผลิต การนำไปปฏิบัติต้องรวมถึงการปรับปรุงเอกสารให้ทันสมัย

หมายเหตุ การเปลี่ยนแปลงมาตรฐาน/ข้อกำหนดเหล่านี้จำเป็นต้องปรับปรุงบันทึกการอนุมัติชิ้นส่วนของลูกค้าให้ทันสมัยเมื่อมาตรฐาน/ข้อกำหนดเหล่านี้ถูกอ้างอิงในบันทึกการออกแบบหรือมีผลกระทบกับเอกสารในกระบวนการอนุมัติชิ้นส่วน เช่น แผนควบคุม FMEA และอื่น ๆ

4.2.4 การควบคุมบันทึก

บันทึกที่จัดทำขึ้นเพื่อเป็นหลักฐานแสดงถึงความสอดคล้องตามข้อกำหนดและการปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพของระบบบริหารงานคุณภาพต้องถูกควบคุม

องค์กรต้องจัดทำเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงานขึ้นเพื่อกำหนดการควบคุมที่จำเป็นสำหรับการขึ้น การจัดเก็บ การป้องกัน การแก้ไข ระยะเวลาการเก็บรักษา และการทำลายบันทึก

บันทึกต้องอ่านง่ายมีการขึ้นบ่งแล้วและพร้อมหากจะมีการแก้ไข

หมายเหตุ 1 “การนำออกจากที่จัดเก็บ” รวมถึงการทำลายด้วย

หมายเหตุ 2 “บันทึก” รวมถึงบันทึกที่กำหนดโดยลูกค้า

4.2.4.1 ระยะเวลาจัดเก็บบันทึก

ระยะเวลาจัดเก็บบันทึกต้องสอดคล้องกับกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับ และข้อกำหนดของลูกค้า

5. ความรับผิดชอบของฝ่ายบริหาร

5.1 ความมุ่งมั่นของฝ่ายบริหาร

ผู้บริหารสูงสุดต้องแสดงหลักฐานที่แสดงถึงความมุ่งมั่นต่อการจัดทำ และพัฒนาระบบบริหารคุณภาพ และปรับปรุงประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่องโดย

a) สื่อสารให้ทั้งองค์กรทราบถึงความสำคัญของการทำตามข้อกำหนดของลูกค้า รวมไปถึงกฎข้อบังคับและกฎหมาย

b) บัญญัตินโยบายคุณภาพ

c) มั่นใจว่ามีการบัญญัติวัตถุประสงค์คุณภาพ

d) ดำเนินการทบทวนของฝ่ายบริหาร

e) ทำให้มั่นใจว่ามีทรัพยากรเพียงพอ

5.1.1 ประสิทธิภาพกระบวนการ

ผู้บริหารสูงสุดต้อง ทบทวนกระบวนการที่ทำให้ได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์รวมถึงกระบวนการสนับสนุนต่าง ๆ เพื่อให้มั่นใจว่ากระบวนการเหล่านี้ มีประสิทธิผล และประสิทธิภาพ

5.2 การมุ่งเน้นความสำคัญของลูกค้า

ผู้บริหารสูงสุดต้องมีการพิจารณาข้อกำหนดลูกค้า และทำให้ได้ตามนั้น โดยมุ่งหมายที่จะให้ได้รับความพึงพอใจจากลูกค้า (ดู 7.2.1 และ 8.2.1)

5.3 นโยบายคุณภาพ

ผู้บริหารสูงสุดต้องทำให้มั่นใจว่านโยบายคุณภาพ

- a) มีความเหมาะสมกับเจตนารมณ์ขององค์กร
- b) ประกอบด้วยความมุ่งมั่นที่จะทำให้ได้ตามข้อกำหนด และการปรับปรุงประสิทธิผลของระบบบริหารคุณภาพอย่างต่อเนื่อง
- c) เป็นตัวกำหนดขอบเขตในการจัดทำและทบทวนวัตถุประสงค์คุณภาพ
- d) ถูกนำไปสื่อสารจนเป็นที่เข้าใจภายในองค์กร
- e) ได้ถูกทบทวนตามความเหมาะสมอยู่ตลอดเวลา

5.4 การวางแผน

5.4.1 วัตถุประสงค์คุณภาพ

ผู้บริหารสูงสุดต้องมั่นใจว่ามีการกำหนดวัตถุประสงค์คุณภาพซึ่งรวมถึงวัตถุประสงค์ที่จำเป็นต่อการบรรลุตามข้อกำหนดต่าง ๆ ของผลิตภัณฑ์ (ดู 7.1 a.) โดยมีการกำหนดกิจกรรม และระดับที่เกี่ยวข้องภายในองค์กร วัตถุประสงค์คุณภาพต้องเป็นค่าที่วัดได้และสอดคล้องกับนโยบายคุณภาพ

5.4.1.1 วัตถุประสงค์คุณภาพ (ส่วนเพิ่มเติม)

ผู้บริหารสูงสุด ต้องกำหนดวัตถุประสงค์คุณภาพและการตรวจวัด ซึ่งต้องระบุอยู่ในแผนธุรกิจและ ได้มาจากการกระจายนโยบายคุณภาพ

หมายเหตุ วัตถุประสงค์คุณภาพควรให้ความสนใจต่อความคาดหวังของลูกค้า และสามารถบรรลุได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด

5.4.2 การวางแผนระบบบริหารคุณภาพ

ผู้บริหารสูงสุดต้องมั่นใจว่า

- a) มีการวางแผนระบบบริหารคุณภาพเพื่อให้สอดคล้องกับ ข้อกำหนดที่ 4.1 และ วัตถุประสงค์คุณภาพ
- b) มีการรักษาเสถียรภาพของระบบบริหารคุณภาพไว้เมื่อมีแผนในการเปลี่ยนแปลงระบบบริหารคุณภาพใด ๆ เกิดขึ้นในระบบบริหารคุณภาพ

5.5 ความรับผิดชอบ อำนาจหน้าที่ และการสื่อสาร

5.5.1 ความรับผิดชอบ และอำนาจ

ผู้บริหารสูงสุดต้องมั่นใจว่าได้มีการกำหนดความรับผิดชอบ และอำนาจหน้าที่ไว้และมีการสื่อสารภายในองค์กร

5.5.1.1 ความรับผิดชอบเรื่องคุณภาพ

ผู้บริหารที่มีความรับผิดชอบ และอำนาจในการดำเนินการแก้ไข ต้องได้รับการแจ้งทันทีที่มีผลิตภัณฑ์ หรือกระบวนการที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด

บุคลากรที่รับผิดชอบเรื่องความสอดคล้องตามข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ ต้องมีอำนาจในการหยุดการผลิตเพื่อแก้ปัญหาทางด้านคุณภาพกระบวนการผลิต ทุกคนต้องมีบุคลากรที่รับผิดชอบ หรือได้รับมอบหมายความรับผิดชอบเรื่องความสอดคล้องตามข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์

5.5.2 ตัวแทนของฝ่ายบริหาร

ผู้บริหารสูงสุดต้องแต่งตั้งสมาชิกขององค์กรจากฝ่ายบริหารหนึ่งคนให้มีหน้าที่ ต้องมีความรับผิดชอบ และอำนาจดังต่อไปนี้ โดยไม่เกี่ยวข้องกับความรับผิดชอบอื่นที่มีอยู่

- a) ทำให้มั่นใจได้ว่าจะมีการจัดทำ และรักษาไว้ซึ่งกระบวนการต่าง ๆ ของระบบบริหารคุณภาพ
 - b) รายงานผลการดำเนินการของระบบบริหารคุณภาพ และความจำเป็นในการปรับปรุงต่อผู้บริหารสูงสุด
 - c) มั่นใจว่าจะมีการส่งเสริมให้ทั่วทั้งองค์กรตระหนักถึงความต้องการของลูกค้า
- หมายเหตุ ความรับผิดชอบของตัวแทนฝ่ายบริหารนี้สามารถรวมไปถึงการติดต่อกับฝ่ายต่าง ๆ ภายนอกบริษัทที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบบริหารคุณภาพ

5.5.2.1 ตัวแทนลูกค้า

ผู้บริหารสูงสุดต้องมอบหมายความรับผิดชอบและอำนาจในการทำให้มั่นใจว่าความต้องการของลูกค้าได้ถูกระบุรวมถึง การเลือกคุณลักษณะพิเศษ การตั้งวัตถุประสงค์คุณภาพและการฝึกอบรมที่เกี่ยวข้อง การดำเนินการแก้ไขและป้องกัน การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์

5.5.3 การสื่อสารภายในองค์กร

ผู้บริหารสูงสุดต้องทำให้มั่นใจว่ามีการใช้กระบวนการสื่อสารที่เหมาะสมภายในองค์กร และมีการสื่อสารถึงประสิทธิผลของระบบการบริหารคุณภาพ

5.6 การทบทวนของฝ่ายบริหาร

5.6.1 บททั่วไป

ผู้บริหารระดับสูงต้องทำการทบทวนระบบบริหารคุณภาพขององค์กรตามช่วงเวลาที่วางแผนไว้ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าระบบยังคงความเหมาะสม และมีประสิทธิผลเพียงพอ

การทบทวนนี้ต้องรวมถึงการประเมินโอกาสในการปรับปรุง และความจำเป็นที่จะเปลี่ยนแปลงระบบบริหารคุณภาพรวมถึงนโยบายคุณภาพ และวัตถุประสงค์คุณภาพ

องค์กรต้องเก็บบันทึกการทบทวนของฝ่ายบริหาร (ดู 4.2.4)

5.6.1.1 สมรรถนะของระบบบริหารคุณภาพ

การทบทวนนี้ต้องครอบคลุมทุกข้อกำหนดของระบบบริหารคุณภาพรวมถึงแนวโน้มของสมรรถนะของระบบบริหารคุณภาพซึ่งถือเป็นส่วนสำคัญในการปรับปรุงกระบวนการอย่างต่อเนื่อง ส่วนหนึ่งของการทบทวน โดยฝ่ายบริหารต้องรวมถึงการตรวจติดตามวัตถุประสงค์คุณภาพ และการรายงานการประเมินเกี่ยวกับต้นทุนที่เกิดจากคุณภาพต่ำ (ดู 8.4.1 และ 8.5.1) เป็นประจำ ผลของการทบทวนต้องถูกบันทึกเพื่อแสดง (เป็นอย่างน้อย)

- หลักฐานของการบรรลุตามวัตถุประสงค์คุณภาพที่ระบุในแผนธุรกิจ
- ความพึงพอใจของลูกค้าเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

5.6.2 ข้อมูล (Input) ที่ต้องใช้ในการทบทวน

ข้อมูลต่าง ๆ ที่นำมาใช้ในการทบทวนของฝ่ายบริหาร ต้องประกอบด้วย

- a) ผลที่ได้จากการตรวจติดตามคุณภาพภายใน
- b) ข้อมูลที่ป้อนกลับจากลูกค้า
- c) สมรรถนะของกระบวนการ และความสอดคล้องกับข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์
- d) สถานะของการปฏิบัติการแก้ไข และการปฏิบัติการป้องกัน
- e) การติดตามผลต่าง ๆ จากการทบทวนในครั้งก่อน
- f) การเปลี่ยนแปลงที่อาจมีผลกระทบต่อระบบบริหารคุณภาพ
- g) ข้อเสนอแนะต่าง ๆ เพื่อการปรับปรุง

5.6.2.1 ข้อมูลที่ต้องใช้ในการทบทวน (เพิ่มเติม)

ข้อมูลที่ใช้ในการทบทวน โดยฝ่ายบริหารต้องรวมถึงการวิเคราะห์ความล้มเหลวที่เกิดและ แนวโน้มความล้มเหลวรวมถึงผลกระทบต่อคุณภาพ ความปลอดภัย หรือสภาพแวดล้อม

5.6.3 ผลลัพธ์ (Output) ที่ได้จากการทบทวน

ผลลัพธ์ที่ได้จากการทบทวนของฝ่ายบริหารต้องประกอบด้วย การตัดสินใจ และการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่อไปนี้

- a) การปรับปรุงระบบบริหารคุณภาพ และกระบวนการที่เกี่ยวข้อง
- b) การปรับปรุงผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของลูกค้า
- c) ทรัพยากรที่จำเป็น

6. การบริหารทรัพยากร

6.1 การจัดสรรทรัพยากร

องค์กรต้องกำหนดและจัดสรรทรัพยากรต่าง ๆ ที่จำเป็นให้พร้อมเพื่อ

a) นำระบบบริหารคุณภาพไปปฏิบัติ และรักษาไว้ และทำการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบอย่างต่อเนื่อง

b) ทำให้เกิดความพึงพอใจจากลูกค้าโดยการบรรลุตามข้อกำหนดของลูกค้า

6.2 ทรัพยากรบุคคล

6.2.1 ข้อกำหนดทั่วไป

บุคลากรที่ปฏิบัติงานที่มีผลกระทบต่อความสอดคล้องตามข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถบนพื้นฐานของการศึกษา การฝึกอบรม ทักษะ และประสบการณ์ ที่เหมาะสม

6.2.2 ความสามารถ การฝึกอบรม และ ความตระหนัก

องค์กรต้อง

a) กำหนดความสามารถที่จำเป็นต้องมีสำหรับบุคลากรที่มีผลต่อความสอดคล้องตามข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์

b) กรณีที่ทำได้ จัดให้มีการฝึกอบรมหรือการดำเนินการอื่น ๆ เพื่อให้เป็นไปตามความสามารถที่จำเป็น

c) ประเมินประสิทธิผลของการดำเนินการ

d) ทำให้มั่นใจว่าพนักงานภายในองค์กรได้ตระหนักถึงความสัมพันธ์ และความสำคัญในกิจกรรมต่างๆ

e) ให้อำนาจพนักงานตระหนักว่าพวกเขามีบทบาทอย่างไรต่อการทำให้ได้ตามวัตถุประสงค์คุณภาพ

f) จัดเก็บบันทึกต่าง ๆ เช่น หลักฐานการศึกษา การฝึกอบรม ทักษะ และประสบการณ์ ตามความเหมาะสม (ดู 4.2.4)

6.2.2.1 ทักษะการออกแบบผลิตภัณฑ์

องค์กรต้องมั่นใจว่าบุคลากรที่รับผิดชอบในการออกแบบผลิตภัณฑ์มีคุณสมบัติเพียงพอ เพื่อให้บรรลุข้อกำหนดในการออกแบบและมีทักษะในการประยุกต์ใช้เครื่องมือและเทคนิคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เครื่องมือและเทคนิคที่จะประยุกต์ใช้ต้องถูกกำหนดโดยองค์กร

6.2.2.2 การฝึกอบรม

องค์กรต้องจัดทำและคงไว้ซึ่งระเบียบปฏิบัติสำหรับการระบุความจำเป็นในการฝึกอบรม รวมถึงการบรรลุซึ่งความสามารถของบุคลากรที่ทำงานที่มีผลกระทบต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ บุคลากรที่ได้รับมอบหมายกิจกรรมเฉพาะเจาะจงต้องมี คุณสมบัติที่เหมาะสมในด้านการศึกษา การฝึกอบรม ทักษะและ/ หรือประสบการณ์ตามที่กำหนด โดยต้องให้ความสำคัญในการบรรลุ ข้อกำหนดเฉพาะของลูกค้า

หมายเหตุ 1 การฝึกอบรมให้ครอบคลุมพนักงานทั้งหมดที่มีผลกระทบต่อคุณภาพในทุก ระดับขององค์กร

หมายเหตุ 2 ตัวอย่างข้อกำหนดเฉพาะของลูกค้า เช่น การประยุกต์ใช้ข้อมูลเชิง คณิตศาสตร์

6.2.2.3 การฝึกอบรมการปฏิบัติงานจริง

องค์กรต้องจัดให้มีการฝึกอบรมการปฏิบัติงานจริงสำหรับงานใหม่ ๆ หรืองานที่มีการ ปรับแต่งซึ่งส่งผลกระทบต่อความสอดคล้องตามข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์โดยรวมถึงบุคลากรที่ทำสัญญา ว่าจ้างและบุคลากรที่เป็นตัวแทน บุคลากรผู้ปฏิบัติงานที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพต้องรับทราบเกี่ยวกับ ผลกระทบต่อลูกค้าเมื่อเกิดความไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดด้านคุณภาพ

6.2.2.4 การจูงใจและการให้อำนาจแก่พนักงาน

องค์กรต้องมีกระบวนการในการจูงใจพนักงานเพื่อนำไปสู่การบรรลุวัตถุประสงค์ คุณภาพ ทำให้เกิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนให้เกิดนวัตกรรม กระบวนการนี้ต้องรวมถึงการส่งเสริมให้มีความตระหนักในด้านคุณภาพและเทคนิค โน โลยีทั่วทั้ง องค์กร องค์กรต้องมีกระบวนการในการตรวจวัดบุคลากรว่ามีความตระหนักถึงความเกี่ยวข้องและ ความสำคัญของกิจกรรมที่ตนปฏิบัติรวมถึงสิ่งที่บุคลากรต้องดำเนินการเพื่อนำไปสู่การบรรลุ วัตถุประสงค์คุณภาพ (ดู 6.2.2 d)

6.3 ระบบโครงสร้างพื้นฐาน

องค์กรต้องระบุ จัดหา และรักษาไว้ซึ่งระบบโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการทำให้ ผลิตภัณฑ์มีความสอดคล้องกับความต้องการระบบ โครงสร้างพื้นฐานเหล่านี้จะประกอบไปด้วย

- a) อาคาร พื้นที่ทำงาน และสิ่งอำนวยความสะดวกที่เกี่ยวข้อง
- b) เครื่องมือในกระบวนการ (รวมทั้งอุปกรณ์ และ โปรแกรม)
- c) บริการสนับสนุนอื่น ๆ (เช่น การขนส่ง การสื่อสาร หรือระบบสารสนเทศ)

6.3.1 การวางแผนเกี่ยวกับโรงงาน สิ่งอำนวยความสะดวกและเครื่องมืออุปกรณ์

องค์กรต้องมีการประชุมร่วมระหว่างฝ่ายต่าง ๆ ในการวางแผนพัฒนาโรงงาน สิ่งอำนวยความสะดวกและเครื่องมือต่าง ๆ ฝั่งโรงงานต้องให้มีระยะทางในการเคลื่อนย้ายชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์ให้น้อยที่สุดรวมถึงการใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและต้องอำนวยความสะดวกให้การไหลของชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์อย่างราบรื่นไม่ติดขัด ต้องกำหนดวิธีการและดำเนินการประเมินและตรวจติดตามประสิทธิผลของการปฏิบัติงานปัจจุบัน

หมายเหตุ ข้อกำหนดนี้ควรมุ่งเน้นหลักการผลิตแบบดีน (Lean manufacturing) และการเชื่อมโยงกับประสิทธิผลของระบบบริหารคุณภาพ

6.3.2 แผนฉุกเฉิน

องค์กรต้องจัดทำแผนฉุกเฉิน เพื่อให้สามารถตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้าเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น เช่นระบบสาธารณูปโภคขัดข้อง การขาดแคลนแรงงาน เครื่องมืออุปกรณ์หลัก ล้มเหลวและการส่งคืนผลิตภัณฑ์

6.4 สภาพแวดล้อมในการทำงาน

องค์กรต้องกำหนด และจัดการกับสภาพแวดล้อมในการทำงานที่จำเป็นต่อความสอดคล้องตามข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์

หมายเหตุ คำว่า "สิ่งแวดล้อม" เกี่ยวข้องกับสถานะภายใต้การทำงานที่รวมถึงด้านกายภาพ สิ่งแวดล้อมและปัจจัยอื่นๆ (เช่น เสียง อุณหภูมิ ความชื้น แสงสว่างหรือภูมิอากาศ)

6.4.1 ความปลอดภัยส่วนบุคคลต่อการบรรลุเรื่องความสอดคล้องตามข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์

ความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์และวิธีการเพื่อลดความเสี่ยงของพนักงานต้องถูกระบุ โดยองค์กรโดยเฉพาะในกระบวนการออกแบบและพัฒนาและในกิจกรรมต่าง ๆ ของกระบวนการผลิต

6.4.2 ความสะอาดของสถานที่

องค์กรต้องคงไว้ซึ่งสถานที่ปฏิบัติงานที่เป็นระเบียบ สะอาด และบำรุงรักษาเพื่อให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต

7. กระบวนการที่ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์

7.1 การวางแผนสำหรับกระบวนการที่ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์

องค์กรต้องวางแผน และพัฒนากระบวนการที่จำเป็นในการทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ การวางแผนนี้ต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดของกระบวนการอื่นๆ ในระบบบริหารงานคุณภาพ (ดู 4.1)

ในการวางแผนกระบวนการสำหรับการแปลงความต้องการให้เป็นผลิตภัณฑ์นั้น องค์กรต้องกำหนดสิ่งต่อไปนี้ตามความเหมาะสม

- a) วัตถุประสงค์ด้านคุณภาพและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์
- b) กระบวนการและเอกสารที่จำเป็นและจัดหาทรัพยากรที่เฉพาะเจาะจงกับผลิตภัณฑ์
- c) กิจกรรมการทวนสอบ การยืนยัน การเฝ้าติดตาม การวัด การตรวจสอบและการทดสอบที่เฉพาะเจาะจงกับผลิตภัณฑ์และเกณฑ์การยอมรับผลิตภัณฑ์
- d) บันทึกต่าง ๆ ที่สามารถทำให้มั่นใจในตัวผลิตภัณฑ์ที่ได้ และมั่นใจในกระบวนการและผลลัพธ์ของผลิตภัณฑ์ สอดคล้องกับข้อกำหนด (ดู 4.2.4)

ผลลัพธ์ของการวางแผนนี้ต้องอยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมกับวิธีการปฏิบัติขององค์กร

หมายเหตุ 1 เอกสารที่บรรยายกระบวนการต่าง ๆ ของระบบบริหารคุณภาพรวมถึงกระบวนการที่ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ และการประยุกต์ใช้ทรัพยากรสำหรับสัญญาโครงการหรือผลิตภัณฑ์หนึ่ง ๆ อาจเรียกว่า “แผนคุณภาพ”

หมายเหตุ 2 องค์กรอาจประยุกต์ใช้ข้อกำหนดใน 7.3 เพื่อพัฒนากระบวนการทำให้เกิดผลิตภัณฑ์

หมายเหตุ ลูกค้านางรายอาจใช้การบริหาร โครงการหรือการวางแผนคุณภาพผลิตภัณฑ์ล่วงหน้าแสดงถึงความสำเร็จในการทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ การวางแผนคุณภาพผลิตภัณฑ์ล่วงหน้าพิจารณาถึงการป้องกันข้อผิดพลาดและการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องซึ่งขัดแย้งกับการตรวจจับข้อผิดพลาดและเป็นกิจกรรมที่ต้องมีหลายฝ่ายมาเกี่ยวข้อง

7.1.1 การวางแผนสำหรับกระบวนการที่ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ (เพิ่มเติม)

ข้อกำหนดของลูกค้าและข้อกำหนดด้านเทคนิคที่ถูกอ้างอิงต่างๆ ต้องถูกรวมอยู่ใน การวางแผนสำหรับกระบวนการที่ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์โดยถือเป็นส่วนหนึ่งของแผนคุณภาพ

7.1.2 เกณฑ์การยอมรับ

องค์กรต้องกำหนดเกณฑ์การยอมรับและมีการอนุมัติ โดยลูกค้า(เมื่อร้องขอ) สำหรับการสุ่มข้อมูลแบบจำนวนนับ (ไม่ต่อเนื่อง) เกณฑ์การยอมรับ คือของเสียเท่ากับศูนย์ (ดู 8.2.3.1)

7.1.3 การรักษาความลับ

องค์กรต้องรักษาความลับของผลิตภัณฑ์ที่ได้ทำสัญญาไว้กับลูกค้ารวมถึง โครงการพัฒนาต่าง ๆ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์

7.1.4 การควบคุมการเปลี่ยนแปลง

องค์กรต้องมีกระบวนการในการควบคุมและตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อกระบวนการที่ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ต้องประเมินผลกระทบของการเปลี่ยนแปลง รวมถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากผู้ส่งมอบ และต้องมีการระบุถึงกิจกรรมการทวนสอบและรับรองผลเพื่อให้มั่นใจว่าสอดคล้องกับข้อกำหนดของลูกค้า การเปลี่ยนแปลงต้องได้รับการรับรองก่อนนำไปปฏิบัติสำหรับการออกแบบที่มีผลกระทบต่อรูปทรง ขนาด การใช้งาน(รวมถึงสมรรถนะ และ/หรือ ความทนทาน) ต้องได้รับการทบทวนกับลูกค้าเพื่อประเมินผลกระทบได้อย่างเหมาะสม เมื่อลูกค้าร้องขอให้มีการทวนสอบ/ข้อกำหนดด้านการซัพพลายเพิ่มเติมเช่นเดียวกับข้อกำหนดในการนำเสนอผลิตภัณฑ์ใหม่ข้อกำหนดเหล่านั้นต้องได้รับการปฏิบัติ

หมายเหตุ 1 การเปลี่ยนแปลงใดๆ เกี่ยวกับกระบวนการที่ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ซึ่งส่งผลกระทบต่อข้อกำหนดของลูกค้าต้องมีการแจ้งเพื่อยอมรับจากลูกค้า

หมายเหตุ 2 ข้อกำหนดนี้ครอบคลุมการเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต

7.2 กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับลูกค้า

7.2.1 การระบุข้อกำหนดของลูกค้าที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์

องค์กรต้องกำหนด

a) ข้อกำหนดเฉพาะที่ระบุโดยลูกค้ารวมถึงข้อกำหนดด้านการส่งมอบ และกิจกรรมหลังการส่งมอบ

b) ข้อกำหนดที่ไม่ได้ระบุโดยลูกค้าแต่จำเป็นต้องมีสำหรับการใช้งานของผลิตภัณฑ์นั้น

c) กฎหมายและข้อบังคับที่สามารถนำมาใช้กับผลิตภัณฑ์

d) ข้อกำหนดเพิ่มเติมอื่นๆที่พิจารณาแล้วว่ามีความจำเป็น โดยองค์กรเอง

หมายเหตุ กิจกรรมหลังการส่งมอบรวมถึงกิจกรรมภายใต้การรับประกันข้อตกลงตามสัญญา เช่น การบริการบำรุงรักษา และบริการอื่นๆเพิ่มเติม เช่น การนำกลับมาใช้ใหม่หรือการทำลายในช่วงสุดท้าย

หมายเหตุ 1 กิจกรรมหลังส่งมอบรวมถึงทุกๆกิจกรรมหลังส่งมอบที่ได้ทำสัญญาตกลงกับลูกค้า หรือที่ระบุในคำสั่งซื้อ

หมายเหตุ 2 ข้อกำหนดนี้รวมถึงการนำกลับมาใช้ใหม่ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและการซัพพลายคุณลักษณะต่าง ๆ ซึ่งเป็นผลลัพธ์จากการเรียนรู้ขององค์กรเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ และกระบวนการผลิต (ดู 7.3.2.3)

หมายเหตุ 3 ความสอดคล้องกับข้อย่อ c) รวมถึง กฎหมายข้อบังคับ ด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมทุกเรื่องที่มีการประยุกต์ใช้กับขั้นตอนการรับ จัดเก็บ เคลื่อนย้าย นำกลับมาใช้ใหม่ การกำจัด หรือทำลายวัสดุต่าง ๆ

7.2.1.1 คุณลักษณะพิเศษของลูกค้า

องค์กรต้องปฏิบัติให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของลูกค้าสำหรับการกำหนดการจัดทำเป็นเอกสาร และการควบคุมคุณลักษณะพิเศษต่าง ๆ

7.2.2 การทบทวนข้อกำหนดสำหรับผลิตภัณฑ์

องค์กรต้องทบทวนข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ การทบทวนนี้ต้องทำก่อนที่จะตกลงจัดทำผลิตภัณฑ์ให้กับลูกค้า (เช่น การยื่นประมูล การยอมรับข้อตกลง หรือคำสั่งซื้อ การยอมรับการเปลี่ยนแปลงข้อตกลงหรือคำสั่งซื้อ) และต้องทำให้มั่นใจว่า

a) มีการระบุข้อกำหนดสำหรับผลิตภัณฑ์
b) มีการแก้ไขข้อกำหนดในข้อตกลง/สัญญา หรือคำสั่งซื้อที่แตกต่างไปจากที่กำหนดไว้เดิม

c) องค์กรมีความสามารถที่จะทำตามข้อกำหนดต่าง ๆ ที่ถูกระบุไว้

องค์กรต้องเก็บบันทึกผลต่าง ๆ ของการทบทวน และบันทึกของกิจกรรมต่างๆที่เป็นผลของการทบทวน(ดู 4.2.4)

ในกรณีที่ลูกค้าไม่ระบุข้อกำหนดเป็นลายลักษณ์อักษร องค์กรต้องมีการยืนยัน ข้อกำหนดของลูกค้าก่อนการยอมรับข้อตกลงนั้น

ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดต่างๆ สำหรับผลิตภัณฑ์ องค์กรต้องทำให้มั่นใจว่าเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้รับการแก้ไข และบุคลากรที่เกี่ยวข้องได้รับทราบถึงข้อกำหนดที่มีการเปลี่ยนแปลงนี้

หมายเหตุ ในบางกรณี เช่น การจำหน่ายทางอินเทอร์เน็ต การทบทวนคำสั่งซื้อแต่ละครั้งทำได้ลำบาก การทบทวนดังกล่าวสามารถครอบคลุมถึงข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องแทนได้ เช่น แคตตาล็อก หรือสื่อโฆษณา

7.2.2.1 การทบทวนข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ (เพิ่มเติม)

การละเว้นข้อกำหนดตาม 7.2.2 ในการทบทวนข้อตกลงอย่างเป็นทางการ(ดูหมายเหตุ) ต้องได้รับการอนุมัติโดยลูกค้า

7.2.2.2 ความเป็นไปได้ในการผลิตขององค์กร

องค์กรต้องตรวจสอบ ยืนยันและจัดทำเอกสารความเป็นไปได้ในการผลิตสำหรับผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอไว้ในกระบวนการทบทวนข้อตกลง รวมถึงการวิเคราะห์ความเสี่ยง

7.2.3 การสื่อสารกับลูกค้า

องค์กรต้องกำหนดช่องทางและดำเนินการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพกับลูกค้าในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับ

- a) ข้อมูลของผลิตภัณฑ์
- b) ข้อเสนอ ข้อตกลง หรือคำสั่งซื้อ รวมไปถึงการแก้ไขเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ
- c) ข้อมูลป้อนกลับจากลูกค้า รวมถึงคำร้องเรียนจากลูกค้า

7.2.3.1 การสื่อสารกับลูกค้า (เพิ่มเติม)

องค์กร ต้องมีความสามารถในการสื่อสารข้อมูลสำคัญต่างๆในรูปแบบและภาษาที่ลูกค้ากำหนด (เช่น ข้อมูลจากการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยเหลือในการออกแบบ(Cad data)การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์)

7.3 การออกแบบ/การพัฒนา

หมายเหตุ ข้อกำหนด 7.3 นี้ครอบคลุมทั้งการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ และกระบวนการผลิต โดยมุ่งเน้นการป้องกันความผิดพลาดมากกว่าการแก้ไข

7.3.1 การวางแผนการออกแบบ/การพัฒนา

องค์กรต้องวางแผนและควบคุมการออกแบบ/การพัฒนาผลิตภัณฑ์

ในการวางแผนการออกแบบ/การพัฒนา องค์กรต้องกำหนดสิ่งต่อไปนี้

- a) ขั้นตอนต่างๆในการออกแบบ/การพัฒนา
 - b) การทบทวน การทวนสอบ และการยืนยันความถูกต้องในแต่ละขั้นตอนของการออกแบบ/การพัฒนา
 - c) ความรับผิดชอบ และอำนาจในการออกแบบ/การพัฒนา
- องค์กรต้องจัดการประสานงานระหว่างกลุ่มต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ/การพัฒนา ให้มั่นใจว่ามีการสื่อสารกันอย่างมีประสิทธิภาพ และมีการมอบหมายความรับผิดชอบอย่างชัดเจน
- องค์กรต้องปรับปรุงผลที่ได้จากการวางแผนให้ทันเหตุการณ์ตามความเหมาะสมระหว่างการดำเนินการของการออกแบบ/การพัฒนา

หมายเหตุ การทบทวน การทวนสอบและการยืนยันการออกแบบและพัฒนาต้องวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน กระบวนการเหล่านี้สามารถนำไปใช้โดยมีการแยกการบันทึกจากกันหรือรวมกันก็ได้ ตามความเหมาะสมของผลิตภัณฑ์และองค์กร

7.3.1.1 การทำงานโดยหลักการที่ทีมงานข้ามแผนก

องค์กรต้องทำงาน โดยใช้ทีมงานข้ามแผนกสำหรับเตรียมกระบวนการที่ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์รวมถึง

- พัฒนา/สรุปผลและตรวจติดตาม คุณลักษณะพิเศษ
- พัฒนาและทบทวน FMEA รวมถึงการดำเนินการเพื่อลด โอกาสของ ความเสี่ยงและ
- พัฒนาและทบทวนแผนควบคุม

หมายเหตุ ทีมงานข้ามแผนกโดยทั่วไปรวมถึง บุคลากรในฝ่ายออกแบบ ผลิต วิศวกรรมคุณภาพ และบุคลากรอื่นตามความเหมาะสม

7.3.2 ข้อมูลที่ต้องใช้สำหรับการออกแบบ/การพัฒนา

องค์กรต้องกำหนด และรักษามันที่ก (ดู 4.2.4) ข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องกับความต้องการสำหรับผลิตภัณฑ์ข้อมูลต่างๆ เหล่านี้ต้องประกอบไปด้วย

- a) ข้อกำหนดต่างๆ สำหรับลักษณะการใช้งาน และสมรรถนะ
- b) กฎระเบียบ ข้อบังคับ และกฎหมายต่างๆที่เกี่ยวข้อง
- c) ข้อมูลการออกแบบจากผลิตภัณฑ์ในอดีตที่คล้ายกัน และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้
- d) ข้อกำหนดอื่นๆที่จำเป็นต่อการออกแบบ/การพัฒนา

องค์กรต้องมีการทบทวนว่ามีข้อมูลเพียงพอข้อกำหนดและความต้องการต่างๆต้องสมบูรณ์ ชัดเจน หรือไม่ขัดแย้งกัน

หมายเหตุ ข้อกำหนดนี้ ครอบคลุมคุณลักษณะพิเศษต่างๆ ด้วย (ดู 7.2.1.1)

7.3.2.1 ข้อมูลที่ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์

องค์กรต้องจัด จัดทำเป็นเอกสาร และทบทวนข้อกำหนดที่ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ รวมถึง

- ข้อกำหนดของลูกค้า(ตามที่ได้ทบทวนข้อตกลง) เช่น คุณลักษณะพิเศษ (ดู7.3.2.3) การซัพพอร์ต กลับได้และภาระหีบห่อ

- การใช้ข้อมูล; องค์กรต้องมีกระบวนการในการกระจายข้อมูลที่ได้จากการออกแบบครั้งก่อนๆ การวิเคราะห์คู่แข่ง ข้อมูลตอบกลับจาก ผู้ส่งมอบ ข้อมูลภายใน ข้อมูลการนำไปใช้ และข้อมูลจากแหล่ง อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องสำหรับ โครงการในปัจจุบันและอนาคตที่คล้ายกัน

- เป้าหมายทางด้านความสอดคล้องตามข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ อายุการใช้งาน ความน่าเชื่อถือ ความทนทาน การดูแลรักษา เวลาและต้นทุน

7.3.2.2 ข้อมูลที่ใช้ในการออกแบบกระบวนการ

องค์กรต้องจัดทำเป็นเอกสารและทบทวนข้อกำหนดที่ใช้ในการออกแบบกระบวนการ รวมถึง

- ข้อมูลผลิตภัณฑ์การออกแบบผลิตภัณฑ์
- เป้าหมายของผลผลิต ความสามารถกระบวนการ และต้นทุน
- ข้อกำหนดของลูกค้า (ถ้ามี)
- ประสบการณ์จากการพัฒนาครั้งก่อน

หมายเหตุ การออกแบบกระบวนการรวมถึงการใช้ระบบป้องกันการผิดพลาด โดยใช้ใน ระดับที่เหมาะสมกับขนาดของปัญหาและความเสี่ยง

7.3.2.3 คุณลักษณะพิเศษ

องค์กรต้องระบุคุณลักษณะพิเศษ

- ระบุทุกคุณลักษณะพิเศษในแผนควบคุม
- สอดคล้องกับนิยามและสัญลักษณ์ตามข้อกำหนดเฉพาะของลูกค้า
- การชี้แจงในเอกสารควบคุมกระบวนการ โดยรวมถึงแบบ FMEA แผนควบคุม วิธีการปฏิบัติงาน โดย

ใช้สัญลักษณ์แสดงคุณลักษณะพิเศษของลูกค้า หรือสัญลักษณ์ขององค์กรที่เทียบเท่า หรือระบุขั้นตอน

กระบวนการที่มีผลกระทบต่อคุณลักษณะเหล่านี้

หมายเหตุ คุณลักษณะพิเศษรวมถึงคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ และพารามิเตอร์ของกระบวนการ

7.3.3 ผลลัพธ์ที่ได้จากการออกแบบ/การพัฒนา

ผลลัพธ์ที่ได้จากการออกแบบ/การพัฒนา ต้องให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมสามารถนำมา ทวนสอบ เปรียบเทียบกับข้อมูลที่ใช้ในการออกแบบ/การพัฒนาและต้องได้รับการอนุมัติก่อน นำไปใช้ผลลัพธ์ที่ได้จากการออกแบบ/การพัฒนา ต้อง

- a) สอดคล้องกับข้อกำหนดต่างๆที่นำมาใช้ในการออกแบบ/การพัฒนา
- b) ประกอบด้วยข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้ในขั้นตอนต่อไปคือ การจัดซื้อ การผลิต และการให้บริการ
- c) ประกอบด้วย หรืออ้างอิงถึงเกณฑ์การยอมรับผลิตภัณฑ์
- d) กำหนดคุณลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์ ที่มีส่วนจำเป็นต่อความปลอดภัย และการใช้งานที่ถูกต้อง

หมายเหตุ ข้อมูลสำหรับการผลิตและการบริการสามารถรวมถึงรายละเอียดของการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์

7.3.3.1 ผลลัพธ์การออกแบบผลิตภัณฑ์ (เพิ่มเติม)

ผลลัพธ์การออกแบบผลิตภัณฑ์ต้องออกมาในลักษณะที่สามารถทวนสอบ และยืนยันความถูกต้องเทียบกับข้อกำหนดของปัจจัยนำเข้าในการออกแบบได้ผลลัพธ์การออกแบบต้องรวมถึง

- Design FMEA ผลของความน่าเชื่อถือของผลิตภัณฑ์
- คุณลักษณะพิเศษและข้อกำหนดมาตรฐานของผลิตภัณฑ์
- การป้องกันความผิดพลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ตามความเหมาะสม
- นิยามของผลิตภัณฑ์ รวมถึงแบบหรือข้อมูลฐานทางคณิตศาสตร์
- ผลการทบทวนการออกแบบผลิตภัณฑ์
- แนวทางการวิเคราะห์เมื่อสามารถทำได้

7.3.3.2 ผลลัพธ์การออกแบบกระบวนการ

ผลลัพธ์การออกแบบกระบวนการต้องออกมาในลักษณะที่สามารถทวนสอบและยืนยันความถูกต้องเทียบกับข้อกำหนดของปัจจัยนำเข้าที่ใช้ในการออกแบบกระบวนการผลลัพธ์การออกแบบต้องรวมถึง

- ข้อกำหนดมาตรฐานและแบบต่าง ๆ
- ผังการไหลของกระบวนการ / ผังกระบวนการผลิต
- FMEA ในกระบวนการผลิต
- แผนควบคุม (ดู 7.5.1.2)
- วิธีการทำงาน
- เกณฑ์การอนุมัติกระบวนการ
- ข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพ ความน่าเชื่อถือ การดูแลรักษาและการตรวจวัด
- ผลลัพธ์จากการจัดทำระบบป้องกันความผิดพลาดต่างๆ ตามความเหมาะสม และวิธีการตรวจจับ และตอบสนองอย่างรวดเร็ว เมื่อเกิดผลิตภัณฑ์/กระบวนการที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด

7.3.4 การทบทวนความถูกต้องของการออกแบบ/การพัฒนา

กระบวนการออกแบบ/การพัฒนา ต้องได้รับการทบทวนอย่างเป็นระบบในช่วงที่เหมาะสมของขั้นตอน (แผน) การออกแบบ/การพัฒนา (ดู 7.3.1) เพื่อที่จะ

a) ประเมินความสามารถที่จะทำให้ผลของการออกแบบเป็นไปตามข้อกำหนดและการปฏิบัติการอื่นๆที่จำเป็น

b) ระบุปัญหา และวิธีการแก้ไขและปฏิบัติการอื่นๆที่จำเป็นผู้ที่มีส่วนร่วมในการทบทวนต้องประกอบด้วย ตัวแทนที่เกี่ยวข้องในขั้นตอนต่างๆของการออกแบบ/การพัฒนาที่กำลังถูกทบทวน และผลที่ได้จากการทบทวน และการปฏิบัติที่จำเป็นต้องมีการบันทึกไว้ (ดู 4.2.4)

หมายเหตุ การทบทวนเหล่านี้มักจะเกิดขึ้นในช่วงเวลาต่างๆของการออกแบบ และรวมถึง การออกแบบ และพัฒนากระบวนการ

7.3.4.1 การเฝ้าติดตาม

การตรวจวัด ที่ขึ้นตอนใดของการออกแบบและพัฒนาจะต้องถูกกำหนดไว้ พร้อมทั้ง วิเคราะห์ และรายงานเป็นสรุป โดยถือเป็นหนึ่งในปัจจัยนำเข้าของการทบทวน โดยฝ่ายบริหาร

หมายเหตุ การตรวจวัดนี้รวมถึงความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพ ค่าใช้จ่าย เวลา แนวทาง ที่วิกฤต และอื่น ๆตามความเหมาะสม

7.3.5 การทวนสอบผลของการออกแบบ/พัฒนาเทียบกับข้อกำหนดของการออกแบบ

ผลของการออกแบบ/พัฒนา ต้องได้รับการทวนสอบตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผน (ดู 7.3.1) เพื่อให้มั่นใจว่าผลลัพธ์ที่ได้เป็นไปตามข้อกำหนดต่างๆ ที่ใช้ในการออกแบบ/พัฒนา ผลที่ได้จากการทวนสอบ และการปฏิบัติที่จำเป็นจะต้องมีการบันทึกไว้ (ดู 4.2.4)

7.3.6 การรับรองความถูกต้องที่ได้จากการออกแบบ/พัฒนาเทียบกับข้อกำหนดของการใช้งาน

ต้องทำการรับรองความถูกต้องของการออกแบบ/พัฒนาในขั้นตอนที่สอดคล้องกับ แผนการออกแบบ(ดู 7.3.1) เพื่อยืนยันว่าผลิตภัณฑ์ที่ได้สามารถทำงานได้ตามข้อกำหนดของการใช้งานในส่วนที่สามารถทำได้ในกรณีที่ทำให้การตรวจรับรองนี้ต้องดำเนินการให้เสร็จก่อนที่จะทำการจัดส่งผลิตภัณฑ์ หรือก่อนที่จะนำผลิตภัณฑ์ไปใช้ผลของจากการรับรองความถูกต้อง และผลของการปฏิบัติต้องทำเป็นบันทึกไว้ (ดู 4.2.4)

หมายเหตุ 1 กระบวนการรับรองโดยปกติมักจะรวมถึงการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้งานของ ผลิตภัณฑ์ที่คล้ายคลึงกันด้วย

หมายเหตุ 2 ข้อกำหนด 7.3.5 และ 7.3.6 ครอบคลุมทั้งการออกแบบผลิตภัณฑ์ และ กระบวนการ

7.3.6.1 การรับรองการออกแบบและพัฒนา (เพิ่มเติม)

การรับรองการออกแบบและพัฒนาต้องมีการจัดทำให้สอดคล้องตามข้อกำหนดของลูกค้า และระยะเวลาที่กำหนด

7.3.6.2 การจัดทำต้นแบบผลิตภัณฑ์

เมื่อลูกค้ากำหนดองค์กรต้องจัดทำตัวอย่างผลิตภัณฑ์และแผนควบคุม(ถ้าทำได้) โดยองค์กรต้องใช้ผู้ส่งมอบ อุปกรณ์ เครื่องมือและกระบวนการตามที่ดำเนินการผลิตจริง

กิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวกับการทดสอบสมรรถนะต้องถูกเฝ้าระวังเพื่อให้เสร็จตามกำหนด และสอดคล้องกับข้อกำหนดเมื่อมีการบริการให้ลูกค้าโดยผู้รับจ้างช่วง องค์กรต้องรับผิดชอบเกี่ยวกับบริการนั้นๆ รวมถึงเป็นผู้นำในการจัดทำเรื่องทางเทคนิค

7.3.6.3 กระบวนการอนุมัติผลิตภัณฑ์

องค์กรต้องปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติของการอนุมัติผลิตภัณฑ์และกระบวนการตามที่ถูกกำหนด

หมายเหตุ การอนุมัติผลิตภัณฑ์ควรเป็นขั้นตอนหนึ่งในการทวนสอบกระบวนการในระเบียบปฏิบัติของการอนุมัติผลิตภัณฑ์ต้องประยุกต์ใช้ระเบียบปฏิบัติเรื่องการอนุมัติผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตนี้ไปยังผู้ส่งมอบด้วย

7.3.7 การควบคุมการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ในการออกแบบ/พัฒนา

การเปลี่ยนแปลงการออกแบบ/การพัฒนาต้องได้รับการชี้แจง และบันทึกไว้เป็นหลักฐาน การเปลี่ยนแปลงนี้ต้องได้รับการทบทวน ทวนสอบ และรับรองความถูกต้องตามความเหมาะสม และต้องผ่านการอนุมัติก่อนนำไปใช้ การทบทวนการเปลี่ยนแปลงต้องรวมถึงการประเมินผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงที่มีต่อชิ้นส่วนประกอบ และผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบไปแล้ว

ผลของการทบทวนการเปลี่ยนแปลงนี้ และผลการปฏิบัติต้องทำเป็นบันทึกไว้ (ดู 4.2.4)

หมายเหตุ 1 การเปลี่ยนแปลงการออกแบบและพัฒนาครอบคลุมการเปลี่ยนแปลงทั้งหมดตลอดอายุงานของผลิตภัณฑ์ (ดู 7.1.4)

7.4 การจัดซื้อ

7.4.1 กระบวนการจัดซื้อ

องค์กรต้องมั่นใจว่าผลิตภัณฑ์ที่สั่งซื้อเข้ามาถูกต้องตามข้อกำหนด วิธีการและความเข้มงวดในการควบคุมผู้ส่งมอบและผลิตภัณฑ์ที่จัดซื้อ ต้องขึ้นอยู่กับผลกระทบที่จะเกิดต่อกระบวนการอื่นหรือผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้ายขององค์กรต้องทำการประเมินและเลือกสรรผู้ส่งมอบ โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของความสามารถของผู้ส่งมอบที่จะปฏิบัติตามข้อกำหนดขององค์กร องค์กรต้องกำหนดหลักเกณฑ์ในการเลือกผู้ส่งมอบ หลักเกณฑ์ในการประเมินและการประเมินซ้ำตามช่วงเวลาต่อผู้ส่งมอบเหล่านั้น องค์กรต้องทำการบันทึกผลที่ได้จากการประเมินและกิจกรรมอื่นๆ ที่จำเป็นอันเกี่ยวเนื่องมาจากการประเมินต้องทำเป็นบันทึกไว้ (ดู 4.2.4)

หมายเหตุ 1 ผลิตภัณฑ์ที่สั่งซื้อข้างต้น รวมถึง ผลิตภัณฑ์ และบริการที่ส่งผลต่อข้อกำหนดของลูกค้า เช่น การประกอบย่อย การรับช่วงงาน การคัดแยก การแก้ไขงาน และการสอบเทียบ

หมายเหตุ 2 เมื่อมีการควรวรรวม เข้าถือกิจการ ประกอบกิจการร่วมกันกับผู้ส่งมอบ องค์กรต้องมีการตรวจสอบอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับประสิทธิผลและระบบการบริหารคุณภาพของผู้ส่งมอบนั้น

มีการตรวจสอบอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับประสิทธิผลและระบบการบริหารคุณภาพของผู้ส่งมอบนั้น

7.4.1.1 การปฏิบัติตามข้อบังคับ กฎหมาย

ผลิตภัณฑ์หรือวัตถุดิบที่สั่งซื้อทุกอย่างต้องสอดคล้องตามข้อกำหนด กฎหมาย กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง

7.4.1.2 การพัฒนาระบบบริหารคุณภาพของผู้ส่งมอบ

องค์กรต้องสร้างระบบการพัฒนาระบบการบริหารคุณภาพที่มีต่อผู้ส่งมอบ โดยมีจุดมุ่งหมายให้เกิดความเป็นหนึ่งเดียวกันกับข้อกำหนดมาตรฐานทางเทคนิคการทำ ISO 9001:2008 เป็นขั้นตอนแรกในการทำให้เกิดความเป็นหนึ่งเดียวของการประสบความสำเร็จของจุดมุ่งหมาย

หมายเหตุ ถ้าระดับขั้นตอนของการพัฒนาผู้ส่งมอบขึ้นกับสิ่งต่างๆ เช่น สมรรถนะด้านคุณภาพของผู้ส่งมอบและความสำคัญของผลิตภัณฑ์ที่ถูกส่งมอบ

7.4.1.3 ผู้ส่งมอบที่กำหนดโดยลูกค้า

เมื่อระบุในสัญญา(เช่น แบบทางวิศวกรรม ข้อมูลเกณฑ์ต่างๆ) องค์กร ต้อง จัดซื้อผลิตภัณฑ์ ชิ้นส่วนและบริการจากแหล่งที่อนุมัติโดยลูกค้าการใช้ผู้ส่งมอบที่กำหนดโดยลูกค้า รวมถึงเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ/เกจ ไม่ได้ทำให้องค์กรหมดความรับผิดชอบต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่จัดซื้อ

7.4.2 ข้อมูลสำหรับการจัดซื้อ

ข้อมูลการจัดซื้อต้องประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่สั่งซื้อ โดยอาจประกอบไปด้วยหัวข้อต่อไปนี้ตามความเหมาะสม

- ข้อกำหนดสำหรับการอนุมัติผลิตภัณฑ์ ระเบียบปฏิบัติ กระบวนการ และอุปกรณ์
- ข้อกำหนดต่างๆ ด้านคุณสมบัติของบุคลากร
- ข้อกำหนดต่างๆ ของระบบบริหารคุณภาพ

องค์กรต้องทำให้มั่นใจว่าได้มีการระบุข้อกำหนดต่างๆ อย่างเพียงพอไว้บนเอกสารการจัดซื้อ ก่อนที่จะส่งใบจัดซื้อนั้นออกไป

7.4.3 การตรวจสอบผลิตภัณฑ์ที่เข้ามา

องค์กรต้องระบุ และดำเนินการในกิจกรรมต่างๆ ที่จำเป็นต่อการตรวจสอบผลิตภัณฑ์ที่ซื้อเข้ามา เพื่อมั่นใจว่าสอดคล้องกับข้อกำหนดการจัดซื้อที่ระบุไว้

ในกรณีที่องค์กรหรือลูกค้ามีความประสงค์ที่จะทำกิจกรรมการตรวจสอบที่สถานที่ของผู้ส่งมอบ องค์กรต้องระบุการจัดเตรียมสำหรับการตรวจสอบนี้พร้อมทั้งวิธีการตรวจปล่อยผลิตภัณฑ์ไว้ในเอกสารหรือข้อมูลในการจัดซื้อ

7.4.3.1 คุณภาพผลิตภัณฑ์ที่รับเข้า

องค์กรต้องมีกระบวนการในการประกันคุณภาพ ผลิตภัณฑ์ที่สั่งซื้อเข้ามา(ดู 7.4.3) โดยใช้วิธีการหนึ่งหรือมากกว่า ดังต่อไปนี้

- รับ และประเมิน ข้อมูลทางสถิติโดยองค์กรนั้น
- ตรวจสอบการรับเข้าและ/หรือ ทดสอบ เช่น การสุ่มตามสมรรถนะ
- การตรวจประเมินบุคคลที่ 2 หรือ 3 หรือตรวจสอบสถานที่ของผู้ส่งมอบ โดยมีบันทึกการยอมรับเรื่องความสอดคล้องตามข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์
- การประเมินชิ้นส่วน โดย ห้องทดลองที่กำหนด
- วิธีการอื่นๆ ที่ตกลงกับลูกค้า

7.4.3.2 การตรวจติดตามผู้ส่งมอบ

สมรรถนะของผู้ส่งมอบ ต้องถูกตรวจติดตาม โดยตัวชี้วัด ดังนี้

- ความสอดคล้องตามข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ที่ถูกส่งมอบ
- การจัดซื้อที่เกิดกับลูกค้ารวมทั้งการส่งของคืน
- สมรรถนะด้านเวลาในการจัดส่ง (รวมถึงเหตุการณ์ที่มีการจ่ายค่าขนส่งพิเศษเพิ่มเติม)
- สถานการณ์พิเศษที่ถูกค้าแจ้งมาที่เกี่ยวกับด้านคุณภาพหรือการจัดส่ง
- องค์กรต้องสนับสนุนให้ผู้ส่งมอบตรวจติดตามสมรรถนะของกระบวนการผลิตของตน

7.5 การปฏิบัติการในการผลิต และการบริการ

7.5.1 การควบคุมการผลิต และการบริการ

องค์กรต้องวางแผน และดำเนินการผลิต/บริการภายใต้สถานะที่ควบคุม สถานะการควบคุม ต้องรวมถึงสิ่งต่อไปนี้ (ตามความเหมาะสม)

- a) การจัดเตรียมให้มีข้อมูลที่กำหนดลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์
- b) การจัดเตรียมให้มีเอกสารวิธีปฏิบัติงาน (WI) ตามความจำเป็น
- c) การใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสมสำหรับการปฏิบัติการในการผลิต และการบริการ
- d) ความสามารถในการใช้เครื่องมือ และอุปกรณ์ตรวจติดตามอย่างเหมาะสม
- e) การนำกิจกรรมการตรวจวัดและการตรวจติดตามผลมาประยุกต์ใช้
- f) การประยุกต์ใช้กระบวนการต่างๆ สำหรับกิจกรรมการตรวจปล่อยผ่านผลิตภัณฑ์ การจัดส่ง และการบริการหลังการขายที่เกี่ยวข้อง

7.5.1.1 แผนควบคุม

องค์กรต้อง พัฒนาแผนควบคุม สำหรับระบบ ระบบย่อย ส่วนประกอบ และ/หรือวัสดุ สำหรับผลิตภัณฑ์รวมถึงกระบวนการที่เป็นลักษณะประเภท Bulk Material

มีแผนควบคุมสำหรับการทดลองผลิต และการผลิตจริงซึ่งถือเป็นผลลัพธ์จากการทำ FMEA ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ และ FMEA สำหรับกระบวนการผลิต แผนควบคุมต้อง

- มีรายการควบคุมต่างๆ ที่ใช้ควบคุมกระบวนการผลิต
- รวมถึงวิธีการเฝ้าติดตามสิ่งทำการควบคุมคุณลักษณะพิเศษต่างๆ (ดู 7.3.2.3) ที่กำหนดโดยลูกค้า และองค์กร
- รวมถึงข้อมูลที่ลูกค้าต้องการ ถ้ามี
- ระบุแผนการปฏิบัติ (ดู 8.2.3.1) เมื่อกระบวนการ ไม่มีเสถียรภาพหรือ ไม่มีความสามารถอธิบายได้ทางสถิติ
- แผนควบคุมต้องถูกทบทวนและทำให้ทันสมัยเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิต การตรวจวัด การบริหารคงคลังและการส่งมอบ แหล่งผู้ส่งมอบหรือ FMEA (ดู 7.1.4)

หมายเหตุ อาจต้องมีการอนุมัติจากลูกค้าหลังทบทวนหรือปรับแผนควบคุม

7.5.1.2 วิธีปฏิบัติงาน

องค์กรต้องเตรียมเอกสารวิธีปฏิบัติงานสำหรับพนักงานทุกคนที่มีความรับผิดชอบต่อการปฏิบัติงานในกระบวนการที่ส่งผลกระทบต่อความสอดคล้องตามข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ วิธีปฏิบัติงานเหล่านี้ต้องสามารถเข้าถึงได้ ณ จุดปฏิบัติงาน วิธีปฏิบัติงานเหล่านี้ต้องเขียนอ้างอิงมาจากแหล่งต่างๆ เช่น แผนคุณภาพ แผนควบคุม และกระบวนการที่ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์

7.5.1.3 การทวนสอบ การติดตั้งงาน

การติดตั้งงานต้องถูกทวนสอบเมื่อมีการจัดทำ เช่น การติดตั้งก่อนการทำงาน เมื่อมีการเปลี่ยนชิ้นส่วนวัสดุ เมื่อมีการเปลี่ยนงานวิธีปฏิบัติงานต้องถูกจัดทำให้บุคลากรที่ทำการติดตั้งงานองค์กรต้องใช้วิธีทางสถิติในการทวนสอบเมื่อสามารถทำได้

หมายเหตุ แนะนำให้ใช้วิธีการเทียบงานชิ้นสุดท้าย

7.5.1.4 การซ่อมบำรุงเชิงป้องกันเชิงพยากรณ์

องค์กรต้องระบุเครื่องมืออุปกรณ์หลักและจัดให้มีทรัพยากรสำหรับการซ่อมบำรุงเครื่องจักร/เครื่องมืออุปกรณ์ รวมถึงพัฒนาระบบในการทำการซ่อมบำรุงรวมตามแผนที่มีประสิทธิภาพ อย่างน้อยที่สุดระบบนี้ ต้องรวมถึง

- การวางแผนกิจกรรมการซ่อมบำรุง
- การบรรจุและรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือ เกจ
- อะไหล่สำรองให้เพียงพอสำหรับเครื่องมืออุปกรณ์ที่สำคัญ
- การจัดทำเอกสาร การประเมินและปรับปรุงวัตถุประสงค์ในการซ่อมบำรุง

องค์กรต้องมีวิธีการซ่อมบำรุงเชิงพยากรณ์ เพื่อให้เกิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเพื่อประสิทธิภาพและประสิทธิภาพของเครื่องมืออุปกรณ์การผลิต

7.5.1.5 การบริหารเครื่องมือการผลิต

องค์กรต้องจัดหา ทรัพยากรสำหรับการออกแบบเครื่องมือ และเก็บรวมถึงกิจกรรมการประดิษฐ์ และทวนสอบองค์กรต้องจัดทำและนำไปปฏิบัติซึ่งระบบในการบริหารเครื่องมือในกระบวนการผลิตรวมถึง

- บุคลากรและเครื่องมือในการซ่อมแซมและซ่อมบำรุง
- การจัดเก็บและนำกลับมาใช้ใหม่
- การติดตั้ง
- โปรแกรมการเปลี่ยนเครื่องมือสำหรับเครื่องมือที่สึกหรอได้ง่าย
- เอกสารการปรับเปลี่ยนการออกแบบเครื่องมือรวมถึงระดับการเปลี่ยนแปลงทาง

วิศวกรรม

- การเปลี่ยนแปลงแก้ไขเอกสารจากการปรับเปลี่ยนและแก้ไขเครื่องมือ
- การซิงเครื่องมือโดยระบุสถานะ เช่น ใช้งาน ซ่อมแซม ทำลาย

องค์กรต้องจัดทำระบบการตรวจติดตามกิจกรรมเหล่านี้ถ้ามีการใช้กิจกรรมเหล่านี้จาก

ภายนอก

หมายเหตุ ข้อกำหนดนี้ ประยุกต์ใช้กับเครื่องมือสำหรับชิ้นส่วนบริการต่างๆ

7.5.1.6 ตารางการผลิต

กระบวนการผลิตต้องมีการจัดตารางเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของลูกค้า เช่น ระบบ Just-in-Time โดยมีระบบข้อมูลสนับสนุน ซึ่งอนุญาตให้เข้าถึงข้อมูลการผลิตในระดับหลักๆ ของกระบวนการ โดยมีการผลิตตามคำสั่ง

7.5.1.7 ข้อมูลตอบกลับจากการบริการ

กระบวนการสำหรับการสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับการบริการไปยังกิจกรรมการผลิต วิศวกรรมและการออกแบบต้องถูกจัดทำขึ้นและคงรักษาไว้

หมายเหตุ จุดประสงค์ของ “ข้อมูลเกี่ยวกับการบริการ” คือการทำให้องค์กรตระหนักถึงผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดที่เกิดขึ้นภายนอกขององค์กร

7.5.1.8 การตกลงการบริการกับลูกค้า

เมื่อมีการตกลงการบริการกับลูกค้า องค์กรต้องทวนสอบประสิทธิผลของ

- ศูนย์บริการขององค์กร
- เครื่องมืออุปกรณ์เครื่องมือวัดที่ใช้งานเฉพาะทาง
- การฝึกอบรมบุคลากรที่ให้บริการ

7.5.2 การรับรองกระบวนการสำหรับการผลิตและบริการ

องค์กรต้องยืนยันกระบวนการต่างๆ สำหรับการผลิตและการจัดให้มีการบริการ ถ้าผลที่ออกมาไม่สามารถที่จะทวนสอบ โดยการเฝ้าติดตามหรือตรวจวัด ในภายหลังได้ และในภายหลังนั้น ส่วนที่มีการขาดหายไปปรากฏขึ้นหลังจากผลิตภัณฑ์อยู่ระหว่างการ ใช้งานหรือการบริการที่ได้ถูกส่งมอบไปแล้ว

การรับรองความถูกต้องของกระบวนการต้องแสดงให้เห็นความสามารถของกระบวนการที่จะทำให้เกิดผลลัพธ์ที่กำหนดไว้

องค์กรต้องจัดเตรียมความพร้อมสำหรับการรับรองกระบวนการซึ่งประกอบไปด้วยหัวข้อต่อไปนี้ตามความเหมาะสม

- a) กำหนดเกณฑ์ในการทบทวนและอนุมัติกระบวนการ
- b) อนุมัติอุปกรณ์ และบุคลากรที่มีคุณสมบัติเหมาะสม
- c) การนำ วิธีการ และระเบียบปฏิบัติต่างๆ ที่กำหนดไว้แล้วมาใช้
- d) การทำการบันทึกที่จำเป็นต่างๆ (ดู 4.2.4)
- e) การตรวจรับรองซ้ำ

7.5.2.1 การรับรองกระบวนการสำหรับการผลิตและบริการ (เพิ่มเติม)

ข้อกำหนด 7.5.2 ต้องประยุกต์ใช้กับทุกกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและบริการ

7.5.3 การชี้บ่ง และการสอบกลับได้

องค์กรต้องทำการชี้บ่งตัวผลิตภัณฑ์ด้วยวิธีการที่เหมาะสม ตลอดกระบวนการทำให้เกิดผลิตภัณฑ์

องค์กรต้องทำการระบุสถานะของผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของการ ตรวจวัด และการตรวจติดตามในกรณีที่ต้องการถูกกำหนดให้มีการสอบกลับได้ องค์กรนั้นจะต้องควบคุมและจดบันทึกและเก็บรักษารายละเอียดต่าง ๆ ที่ระบุ/บ่งชี้ตัวผลิตภัณฑ์นั้นๆ (ดู 4.2.4)

หมายเหตุ ในบางอุตสาหกรรม การชี้บ่งและสอบกลับ ทำได้โดยการจัดการองค์ประกอบต่างๆ

หมายเหตุ สถานะ การตรวจและทดสอบไม่สามารถบอกได้จากสถานที่ผลิตในกระบวนการไหลของ การผลิตยกเว้นสามารถเห็นได้ชัด เช่น วัสดุที่อยู่ในกระบวนการผลิตที่มีการเคลื่อนย้ายโดยอัตโนมัติ อนุญาตให้ใช้วิธีการอื่นๆ ถ้าสถานะถูกชี้บ่งอย่างชัดเจน จัดทำเอกสารไว้ และบรรลุตามวัตถุประสงค์การออกแบบ

7.5.3.1 การชี้บ่งและสอบกลับได้ (เพิ่มเติม)

คำว่า “ณ. ที่เหมาะสม” ใน 7.5.3 ไม่สามารถนำมาใช้ได้

7.5.4 ทรัพย์สินของลูกค้า

องค์กรต้องเอาใจใส่กับทรัพย์สินของลูกค้า เมื่อทรัพย์สินเหล่านั้นถูกควบคุม หรือใช้โดยองค์กร

องค์กรต้องชี้แจง ตรวจสอบ ป้องกัน และรักษาทรัพย์สินของลูกค้าที่ถูกส่งมอบมาให้ใช้ กับผลิตภัณฑ์

ในกรณีที่เกิดการสูญหาย เสียหาย หรือพบว่าทรัพย์สินของลูกค้านั้น ไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ องค์กรต้องรายงานให้ลูกค้าทราบและเก็บบันทึกไว้ (ดู 4.2.4)

หมายเหตุ ทรัพย์สินของลูกค้าอาจจะรวมไปถึงทรัพย์สินทางปัญญาและข้อมูลส่วนบุคคล ด้วย

หมายเหตุ บรรพบุรุษภัณฑ์ที่ต้องส่งคืนลูกค้าจะรวมอยู่ในข้อกำหนดค้อยนี้ด้วย

7.5.4.1 เครื่องมือการผลิตของลูกค้า

เครื่องมือการผลิต ทดสอบ ตรวจสอบของลูกค้าต้องถูกชี้บ่งอย่างถาวร โดยสามารถมองเห็นและบ่งบอกถึงเจ้าของได้

7.5.5 การดูแลรักษาผลิตภัณฑ์

องค์กรต้องดูแลรักษาผลิตภัณฑ์ระหว่างที่อยู่ในกระบวนการภายในขององค์กรและระหว่างการส่งมอบไปยังปลายทาง เพื่อรักษาความสอดคล้องตามข้อกำหนด

ถ้าทำได้การดูแลรักษาต้องรวมถึงการชี้บ่ง การเคลื่อนย้าย การบรรจุ การจัดเก็บและการป้องกัน การดูแลรักษาต้องถูกนำไปใช้กับส่วนประกอบต่างๆ ของผลิตภัณฑ์ด้วย

7.5.5.1 การจัดเก็บและสินค้าคงคลัง

เพื่อให้สามารถตรวจหาความเสื่อมสภาพได้ ต้องมีการวางแผนการตรวจสอบสถานะภาพของผลิตภัณฑ์ในคลัง โดยกำหนดเป็นช่วงเวลาที่เหมาะสม

องค์กรต้องใช้ระบบบริหารสินค้าคงคลังเพื่อให้เกิดการหมุนเวียนที่ดี เช่น ระบบเข้าก่อนออกก่อน (FIFO) ผลิตภัณฑ์ที่ยกเลิกแล้วต้องถูกควบคุมที่เช่นเดียวกับผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด

7.6 การควบคุมเครื่องมือเฝ้าติดตาม และอุปกรณ์ตรวจติดตาม

องค์กรต้องกำหนดวิธีการตรวจวัด ตรวจติดตาม และอุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจวัดและตรวจติดตาม เพื่อให้ได้หลักฐานที่แสดงว่าผลิตภัณฑ์สอดคล้องกับข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง (ดู 7.2.1) องค์กรต้องกำหนดกระบวนการ เพื่อให้มั่นใจว่ากิจกรรมการตรวจติดตามและการตรวจวัดมีความสอดคล้องและปฏิบัติได้อย่างสอดคล้องกับข้อกำหนดของการตรวจติดตามและตรวจวัด เพื่อให้มั่นใจในความถูกต้องของผลลัพธ์ อุปกรณ์วัดนั้นต้อง

a) ได้รับการสอบเทียบหรือทวนสอบ หรือทั้งสองอย่าง ประเมินตามระยะเวลา หรือก่อนการใช้งาน โดยเป็นการสอบเทียบกับมาตรฐานการวัดที่สอบกลับได้ถึงมาตรฐานระดับประเทศ

หรือระหว่างประเทศ ในกรณีที่ไม่มีมาตรฐานดังกล่าวองค์กรต้องทำการบันทึกวิธีการที่ใช้ในการสอบเทียบหรือประเมินไว้ (ดู 4.2.4)

b) ได้รับการปรับแต่งตามความจำเป็น

c) ได้รับการชี้แจงสถานะของการสอบเทียบ

d) ได้รับการป้องกัน การปรับแต่งที่จะทำให้ผิดเพี้ยนไปจากผลการสอบเทียบ

e) ได้รับการป้องกันความเสียหาย และการเสื่อมสภาพระหว่างการเคลื่อนย้าย บำรุงรักษา และจัดเก็บถ้าพบว่าอุปกรณ์ฯ มีความคลาดเคลื่อนเกินกำหนดต้องประเมินและบันทึกความถูกต้องของผลการตรวจวัดที่ผ่านๆ มารวมทั้งกำหนดการปฏิบัติการแก้ไขต่ออุปกรณ์ และผลิตภัณฑ์ที่ได้รับผลกระทบบันทึกผลการสอบเทียบ และประเมินต้องถูกเก็บรักษาไว้ (ดู 4.2.4)ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการตรวจวัดและตรวจติดตามข้อกำหนดต้องได้รับการรับรองความสามารถก่อนนำไปใช้งาน และมีการรับรองซ้ำตามความจำเป็น

หมายเหตุ การยืนยันความสามารถของซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ในการใช้งานตามที่ต้องการ จะรวมถึงการทวนสอบและลักษณะของการจัดการเพื่อรักษาความเหมาะสมของการใช้งานซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์

7.6.1 การวิเคราะห์ระบบการวัด

การศึกษาทางสถิติต้องถูกจัดทำขึ้นเพื่อวิเคราะห์ความผันแปรที่เกิดขึ้นในผลการวัดของระบบการตรวจและทดสอบแต่ละชนิด ข้อกำหนดนี้ประยุกต์ใช้กับระบบการวัดที่อ้างถึงในแผนควบคุม ระบบการวิเคราะห์ และเกณฑ์การยอมรับที่ใช้ต้องสอดคล้องกับคู่มือของระบบวิเคราะห์การวัด วิธีการวิเคราะห์และเกณฑ์การวิเคราะห์อื่นอาจนำมาใช้ได้เมื่อได้รับการยอมรับจากลูกค้า

7.6.2 บันทึกการสอบเทียบ

บันทึกการสอบเทียบ สำหรับ เกจ์ อุปกรณ์ตรวจวัดและทดสอบต้องมีหลักฐานของความสอดคล้องตามที่ระบุในข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ รวมถึง อุปกรณ์ของพนักงานและลูกค้าต้องรวมถึง

- การชี้แจงเครื่องมือ รวมถึงมาตรฐานที่ใช้ในการสอบเทียบ
- การแก้ไขอ้างอิงตามการเปลี่ยนแปลงทางวิศวกรรม
- ค่าที่ไม่ผ่านเกณฑ์ที่อ่านได้ สำหรับการสอบเทียบ/ทวนสอบ
- การประเมินผลกระทบของค่าที่ไม่ผ่านเกณฑ์
- การยืนยันความสอดคล้องกับข้อกำหนด หลังสอบเทียบ/ทวนสอบ
- การแจ้งลูกค้ากรณีมีผลิตภัณฑ์หรือวัสดุต้องสงสัยส่งไป

7.6.3 ข้อกำหนดของห้องปฏิบัติการ

7.6.3.1 ห้องปฏิบัติการภายใน

ห้องปฏิบัติการภายในขององค์กรต้องมีการกำหนดขอบเขตซึ่งรวมถึงขีดความสามารถในการปฏิบัติการตรวจสอบ ทดสอบหรือสอบเทียบ ขอบเขตของห้องปฏิบัติการต้องถูกระบุอยู่ในเอกสารระบบบริหารคุณภาพห้องปฏิบัติการต้องมีความเฉพาะเจาะจงและอย่างน้อยต้องสามารถตอบสนองข้อกำหนดทางด้านเทคนิค เพื่อ

- ความถูกต้องของระเบียบปฏิบัติของห้องปฏิบัติการ
- คุณสมบัติของบุคลากรที่เหมาะสมของห้องปฏิบัติการที่ทำการทดสอบ
- การทดสอบผลิตภัณฑ์
- มีความสามารถในการทำการทดสอบอย่างถูกต้องซึ่งสอบกลับไปยังมาตรฐานต่าง ๆ

(เช่น ASTM EN และอื่นๆ)

- มีการทบทวนบันทึกคุณภาพที่เกี่ยวข้อง

หมายเหตุ การได้รับการรับรอง ISO/IEC17025 อาจแสดงถึงความสอดคล้องของปฏิบัติการภายในตามข้อกำหนดนี้แต่ไม่ได้บังคับ

7.6.3.2 ห้องปฏิบัติการภายนอก

ห้องปฏิบัติการภายนอก/อิสระ/เอกชน ที่ใช้ในการตรวจสอบ ทดสอบหรือสอบเทียบโดยองค์กร ต้องมีขอบเขตของห้องปฏิบัติการที่ระบุไว้ถึงความสามารถในการทำการตรวจสอบ ทดสอบ สอบเทียบ และอย่างไรอย่างหนึ่งตามนี้

- ห้องปฏิบัติการต้องได้รับการรับรอง ISO/IEC17025 หรือ มาตรฐานระดับชาติที่เทียบเท่า หรือ

- มีหลักฐานว่าห้องปฏิบัติการภายนอกได้รับการยอมรับจากลูกค้า

หมายเหตุ 1 หลักฐานการยอมรับ อาจแสดงได้โดยการประเมินโดยลูกค้า(เป็นตัวอย่าง) หรือ ลูกค้าอนุมติบุคคลที่ 2 ไปทำการประเมินว่าห้องปฏิบัติการสอดคล้องกับ ISO/IEC17025 หรือ มาตรฐานระดับชาติที่เทียบเท่า

หมายเหตุ 2 เมื่อไม่มีห้องปฏิบัติการที่มีคุณสมบัติ การสอบเทียบอาจทำโดยผู้ผลิตเครื่องมือในกรณีนี้องค์กรต้องทำให้มั่นใจว่าเกิดความสอดคล้องกับ ข้อกำหนด 7.6.3.1 นี้

8. การวัด การวิเคราะห์ และการปรับปรุง

8.1 ทั่วไป

องค์กรต้องวางแผน และดำเนินการตรวจติดตาม วัดผล วิเคราะห์ และปรับปรุงกระบวนการเพื่อ

- a) แสดงถึงความสอดคล้องตามข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์
- b) มั่นใจในความสอดคล้องของระบบบริหารคุณภาพ

c) ปรับปรุงประสิทธิผลของระบบบริหารคุณภาพอย่างต่อเนื่อง

การวางแผนต้องกำหนดวิธีการต่างๆ ที่จำเป็น รวมถึงการใช้เทคนิคทางสถิติ ตลอดจนขอบเขตการใช้งาน

8.1.1 การระบุเครื่องมือทางสถิติ

เครื่องมือทางสถิติที่เหมาะสมในแต่ละกระบวนการต้องถูกกำหนดในระหว่างการวางแผนคุณภาพล่วงหน้าและถูกระบุในแผนควบคุม

8.1.2 ความรู้พื้นฐานทางสถิติ

องค์กรต้องมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นฐานทางสถิติ เช่น ความผันแปร การควบคุม (เสถียรภาพ) ซีดความสามารถของกระบวนการและการปรับเกิน (Over-adjustment) และสามารถนำไปใช้ได้ทั้งที่องค์กรต้องเป็นที่เข้าใจและใช้ภายในองค์กร

8.2 การเฝ้าติดตาม และการวัดผล

8.2.1 ความพึงพอใจของลูกค้า

ความพึงพอใจของลูกค้าถือเป็นดัชนีหนึ่งในการวัดสมรรถนะของระบบบริหารคุณภาพ องค์กรต้องตรวจติดตามข้อมูลความคิดเห็นของลูกค้าเกี่ยวกับผลการดำเนินการว่าได้เป็นไปตามที่องค์กรได้ตกลงกับลูกค้าหรือไม่ ต้องมีการกำหนดวิธีการเก็บ และรวบรวม ข้อมูล และการใช้ข้อมูล ดังกล่าว

หมายเหตุ การเฝ้าติดตามข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความเข้าใจของลูกค้าสามารถรวมถึงการได้รับข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เช่น การสำรวจความพึงพอใจของลูกค้า ข้อมูลด้านคุณภาพสินค้าที่ส่งมอบไปแล้วจากลูกค้า การสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้งาน การวิเคราะห์ความสูญเสียทางธุรกิจ คำติชม การเคลม รายงานจากตัวแทนขาย

หมายเหตุ ควรพิจารณาทั้งลูกค้าภายในและลูกค้าภายนอก

8.2.1.1 ความพึงพอใจของลูกค้า – เพิ่มเติม

ความพึงพอใจของลูกค้าต่อองค์กรต้องถูกตรวจติดตามจากการประเมินสมรรถนะของกระบวนการต่างๆ อย่างต่อเนื่อง

ตัวชี้วัดสมรรถนะต้องอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลหลักฐานซึ่งรวมถึง แต่ไม่จำกัด คือ

- สมรรถนะคุณภาพของชิ้นส่วนที่ส่งมอบ
- ปัญหาขัดข้องของลูกค้ารวมถึงการส่งคืน
- สมรรถนะด้านตารางการจัดส่ง (รวมถึงเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดการขนส่งพิเศษ)
- การแจ้งของลูกค้าเกี่ยวกับเรื่องคุณภาพและการส่งมอบ

องค์กรต้องตรวจติดตามสมรรถนะของกระบวนการผลิตเพื่อแสดงถึงความสอดคล้องกับข้อกำหนดของลูกค้าในเรื่องคุณภาพผลิตภัณฑ์และประสิทธิภาพของกระบวนการ

8.2.2 การตรวจติดตามภายใน

องค์กรต้องดำเนินการตรวจติดตามภายในเป็นระยะตามแผนที่กำหนดขึ้นเพื่อพิจารณา ระบบบริหารคุณภาพว่า

ก. ยังคงสอดคล้องกับแนวทางที่กำหนดไว้ (ดู 7.1) ตลอดจนสอดคล้องกับ มาตรฐานสากลฉบับนี้ และสอดคล้องกับข้อกำหนดของระบบบริหารคุณภาพที่องค์กรกำหนดขึ้น

ข. มีการนำไปปฏิบัติ และมีการรักษาระบบไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

องค์กรต้องมีการวางแผนการตรวจติดตาม โดยมีการพิจารณาถึงสถานะของ ความสำคัญของกระบวนการหรือพื้นที่ที่จะทำการตรวจ รวมถึงผลการตรวจติดตามครั้งที่ผ่านมา มาตรฐานการกำหนดเกณฑ์การตรวจ ขอบเขต ความถี่และวิธีการตรวจติดตาม

องค์กรต้องมั่นใจว่าการคัดเลือกผู้ตรวจติดตาม และการปฏิบัติงานตรวจติดตามสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการตรวจ และเป็นธรรม และผู้ตรวจติดตามต้องไม่ตรวจติดตามงานที่ตนเอง ปฏิบัติเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงานต้องถูกจัดทำขึ้นเพื่อกำหนดความรับผิดชอบและข้อกำหนด สำหรับการวางแผนและดำเนินการตรวจติดตาม การจัดทำบันทึกและการรายงานผลบันทึกต่างๆ ของการตรวจติดตามและผลจากการตรวจติดตามต้องถูกเก็บรักษาไว้ (ดูข้อ 4.2.4)

องค์กรต้องมีการจัดทำระเบียบปฏิบัติที่ระบุถึงความรับผิดชอบ ข้อกำหนดสำหรับการตรวจติดตาม การรายงานผลและการเก็บรักษาบันทึก (ดู 4.2.4)

ผู้บริหารที่รับผิดชอบในพื้นที่ที่ถูกตรวจต้องมั่นใจว่ากิจกรรมการดำเนินการแก้ไข ข้อบกพร่องและหาสาเหตุของข้อบกพร่องที่พบจากการตรวจติดตาม มีการดำเนินการโดยไม่ล่าช้า ต้องมีการติดตามผลเพื่อทวนสอบการปฏิบัติการแก้ไข และรายงานผลการทวนสอบ (ดู 8.5.2)

หมายเหตุ ศึกษาแนวทางใน ISO 19011

8.2.2.1 การตรวจติดตามระบบบริหารคุณภาพ

องค์กรต้องตรวจติดตามระบบบริหารคุณภาพเพื่อทวนสอบความสอดคล้องกับมาตรฐาน เทคนิคฉบับนี้รวมถึงข้อกำหนดเพิ่มเติมอื่น ๆ ของระบบบริหารคุณภาพ

8.2.2.2 การตรวจติดตามกระบวนการผลิต

องค์กรต้องตรวจติดตามกระบวนการผลิตแต่ละกระบวนการเพื่อพิจารณาความ มีประสิทธิภาพ

8.2.2.3 การตรวจติดตามผลิตภัณฑ์

องค์กรต้องมีการตรวจติดตามผลิตภัณฑ์ในขั้นตอนต่างๆที่เหมาะสมของการผลิตและส่งมอบเพื่อทวนสอบความสอดคล้องกับข้อกำหนดทุกข้อ เช่น ขนาดของผลิตภัณฑ์ การทำงาน บรรลุ ภัณฑ์ การติดฉลาก ตามความถี่ที่กำหนด

8.2.2.4 การวางแผนการตรวจติดตาม

การตรวจติดตามภายในต้องครอบคลุมกระบวนการทั้งหมดของระบบบริหารคุณภาพ ซึ่งครอบคลุมทุกกิจกรรมและทุกกะต่างๆ โดยจัดตารางตามแผนประจำปี

เมื่อมีความไม่สอดคล้องทั้งภายใน/ภายนอก หรือข้อร้องเรียนของลูกค้าเกิดขึ้น ต้องมีการเพิ่มความถี่ในการตรวจติดตามขึ้นอย่างเหมาะสม

หมายเหตุ รายการตรวจติดตามที่เฉพาะเจาะจงควรถูกนำมาใช้ในแต่ละการตรวจติดตาม

8.2.2.5 คุณสมบัติผู้ตรวจติดตามภายใน

องค์กรต้องมีผู้ตรวจติดตามภายในซึ่งมีคุณสมบัติในการตรวจติดตามตามข้อกำหนดของมาตรฐานเทคนิคนี้(ดู6.2.2.2)

8.2.3 การเฝ้าติดตาม และการวัดกระบวนการ

องค์กรต้องใช้วิธีการที่เหมาะสมในการเฝ้าติดตาม และตรวจวัดกระบวนการต่างๆของระบบบริหารคุณภาพวิธีการเหล่านี้ต้องสามารถแสดงถึงความสามารถของกระบวนการ ที่จะทำให้บรรลุผลตามแผนที่วางไว้ เมื่อผลที่ได้ไม่เป็นไปตามแผน ต้องมีการแก้ไข และดำเนินการเพื่อแก้ไขตามความเหมาะสม เพื่อให้มั่นใจได้ว่าผลิตภัณฑ์เป็นไปตามข้อกำหนด

หมายเหตุ เมื่อมีการกำหนดวิธีการที่เหมาะสม แนะนำให้องค์กรพิจารณาชนิดและขนาดของการเฝ้าติดตามหรือตรวจวัดที่เหมาะสมกับกระบวนการขององค์กรที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบต่อความสอดคล้องตามข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ และประสิทธิผลของการจัดการคุณภาพ

8.2.3.1 การเฝ้าติดตามและการตรวจวัดกระบวนการผลิต

องค์กรต้องทำการศึกษากระบวนการผลิตใหม่ๆ (รวมถึงการประกอบหรือ ขั้นตอนย่อย) เพื่อทวนสอบความสามารถกระบวนการและเพื่อหาข้อมูลเพิ่มเติมในการควบคุมกระบวนการ ผลการศึกษากระบวนการต้องถูกจัดทำเป็นเอกสาร โดยระบุข้อกำหนดมาตรฐานต่างๆ ถ้าสามารถทำได้ เพื่อจุดประสงค์ในการจัดทำวิธีปฏิบัติสำหรับการผลิต การตรวจวัดและทดสอบและการซ่อมบำรุงเหล่านี้ต้องรวมถึงวัตถุประสงค์ของความสามารถของกระบวนการ ความน่าเชื่อถือ การดูแลรักษา และความสามารถในการหามาได้ รวมถึง เกณฑ์การยอมรับ

องค์กรต้องคงไว้ซึ่งความสามารถกระบวนการหรือสมรรถนะที่ระบุตามข้อกำหนดในกระบวนการอนุมัติชิ้นงานของลูกค้า องค์กรต้องทำให้มั่นใจว่าแผนควบคุม และผังการไหลได้ถูกนำไปปฏิบัติ รวมถึง ระบุ

- เทคนิคการตรวจวัด
- แผนการสุ่มตัวอย่าง
- เกณฑ์การยอมรับ
- แผนตอบสนองเมื่อไม่เป็นไปตามเกณฑ์การยอมรับ

ต้องมีการบันทึกเหตุการณ์สำคัญๆ ของกระบวนการ เช่น การเปลี่ยนเครื่องมือ การซ่อมแซมเครื่องจักร

องค์กรต้องจัดทำแผนตอบสนอง จากแผนควบคุมสำหรับคุณลักษณะต่างๆ ที่ไม่สามารถทำให้เสถียรหรือไม่มั่นคง แผนตอบสนองเหล่านี้ต้องรวมถึงการกักผลิตภัณฑ์ และการตรวจสอบ 100 % ตามความเหมาะสมจากนั้นองค์กรต้องมีการจัดทำแผนการแก้ไข โดยระบุระยะเวลาและบุคคลที่รับผิดชอบในการทำให้กระบวนการมีเสถียรภาพและมีความสามารถเพียงพอ แผนนี้ต้องถูกทบทวนและอนุมัติจากลูกค้าเมื่อถูกร้องขอ องค์กรต้องเก็บรักษาบันทึกวันที่มีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการ

8.2.4 การเฝ้าติดตาม และการตรวจวัดของผลิตภัณฑ์

องค์กรต้องเฝ้าติดตาม และตรวจวัดคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์เพื่อทวนสอบว่า ผลิตภัณฑ์เป็นไปตามข้อกำหนด ที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ การเฝ้าติดตาม และตรวจวัดนี้ต้องดำเนินการในขั้นตอนต่างๆ ที่เหมาะสมของกระบวนการทำให้เกิด ผลิตภัณฑ์ (ดู 7.1)

องค์กรต้องเก็บรักษาบันทึกหลักฐานที่แสดงว่าผลิตภัณฑ์สอดคล้องตามเกณฑ์ การยอมรับผลิตภัณฑ์ บันทึกที่จัดทำขึ้นต้องแสดงถึงผู้ที่มีอำนาจในการตรวจปล่อยผลิตภัณฑ์ที่จะส่งให้ลูกค้า (ดู 4.2.4) ผลิตภัณฑ์ และบริการ ต้องไม่ดำเนินการการปล่อยผ่านผลิตภัณฑ์และการส่งมอบบริการให้ลูกค้า จนกว่าจะปฏิบัติตามกระบวนการต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ (ดู 7.1) สำเร็จจนเป็นที่พอใจ ยกเว้นจะได้รับการอนุมัติจากผู้มีอำนาจและถ้าเป็นไปได้รวมถึงการอนุมัติจากลูกค้าด้วย

หมายเหตุ เมื่อมีการเลือกพารามิเตอร์ของผลิตภัณฑ์ เพื่อจุดประสงค์ในการเฝ้าติดตาม ความสอดคล้องกับข้อกำหนดทั้งภายในและภายนอก

องค์กรต้องกำหนดชนิดของคุณลักษณะผลิตภัณฑ์ซึ่งนำไปสู่

- ประเภทของการตรวจวัด
- วิธีการตรวจวัดที่เหมาะสม
- ความสามารถและทักษะที่จำเป็น

8.2.4.1 การตรวจสอบขนาด และการทดสอบการใช้งาน

การตรวจสอบขนาดและการทวนสอบการใช้งานของลูกค้าสำหรับชิ้นส่วนทางวิศวกรรม และมาตรฐานของสมรรถนะต้องถูกดำเนินการสำหรับผลิตภัณฑ์ทุกชนิดตามที่ระบุในแผนควบคุม โดยต้องมีผลลัพธ์เพื่อให้ลูกค้าทบทวนได้

หมายเหตุ การตรวจสอบขนาดหมายถึงการตรวจวัดขนาดทุกด้านของผลิตภัณฑ์ที่ระบุในบันทึกการออกแบบ

8.2.4.2 ชิ้นส่วนที่เกี่ยวข้องกับรูปลักษณ์

สำหรับองค์กรที่ผลิตชิ้นส่วนที่ถูกค้าระบุเป็น “ชิ้นส่วนที่เกี่ยวข้องกับรูปลักษณ์” องค์กรต้องจัดหา

- ทรัพยากรที่เหมาะสมรวมถึงแสงสว่างสำหรับการประเมิน
- ตัวอย่างดี เนื้อ ความเงา ความเป็นประกาย ตัวหนังสือ ความแตกต่างด้านรูปลักษณ์ตามความเหมาะสม

- การบำรุงรักษาและควบคุมตัวอย่างต่างๆ รวมถึงเครื่องมือในการประเมิน
- ทวนสอบว่าบุคลากรผู้ทำการประเมินรูปลักษณ์มีคุณสมบัติเหมาะสมที่จะทำงานนั้นๆ

8.3 การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด

องค์กรต้องมั่นใจว่ามีการชี้แจงผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด และมีการป้องกันการนำไปใช้ หรือส่งมอบไปโดยไม่ตั้งใจ อำนาจหน้าที่ ความรับผิดชอบ ในการควบคุมและดำเนินการใดๆ กับผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต้องกำหนดไว้ในระเบียบปฏิบัติที่เป็นเอกสาร

เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงานต้องถูกจัดทำขึ้นเพื่อกำหนดการควบคุม การดำเนินการ และหน้าที่ความรับผิดชอบกับผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด

ถ้าเป็นไปได้ องค์กรต้องดำเนินการกับผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดดังข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้หรือมากกว่า

- a) ดำเนินการขจัดสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดที่ตรวจพบ
- b) อนุญาตให้ใช้งาน ปลดปล่อยผ่าน หรือยอมรับภายใต้การยินยอมของผู้มีอำนาจ หรือจากลูกค้า (ในกรณีที่จำเป็น)
- c) แยกออกจากการใช้งานที่ตั้งใจไว้ตั้งแต่แรก
- d) ดำเนินการอย่างเหมาะสมกับผลที่เกิดขึ้นหรืออาจจะเกิดขึ้นจากความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด เมื่อผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดถูกตรวจพบหลังจากส่งมอบหรือนำไปใช้งานแล้วเมื่อผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดถูกแก้ไข จะต้องถูกทวนสอบซ้ำอีกครั้งเพื่อแสดงถึงความเป็นไปตามข้อกำหนด บันทึกของความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดและกิจกรรมที่เกิดขึ้นหลังจากนั้น รวมถึงการยอมรับ ต้องถูกเก็บรักษาไว้ (ดูข้อ 4.2.4)

8.3.1 การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (เพิ่มเติม)

ผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีการชี้แจงหรือต้องสงสัยต้องถูกจัดเป็นผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (ดู 7.5.3)

8.3.2 การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ซ่อมแซม

วิธีปฏิบัติสำหรับการซ่อมแซม รวมถึงข้อกำหนดในการตรวจสอบซ้ำ ต้องสามารถเข้าถึงและใช้ได้โดยบุคลากรที่เหมาะสม

8.3.3 ข้อมูลของลูกค้า

ลูกค้าต้องได้รับการแจ้งทันทีเมื่อมีผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดถูกจัดส่งไป

8.3.4 การละเว้นจากลูกค้า

องค์กรต้องได้รับการยอมรับหรือ อนุญาตต่อการเบี่ยงเบนไปจากลูกค้าทุกครั้ง ก่อนดำเนินการใดๆ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการผลิตที่ต่างไปจากที่ได้อนุมัติไว้เดิม องค์กรต้องจัดเก็บบันทึกวันหมดอายุหรือจำนวนที่ได้รับอนุมัติ องค์กรต้องมั่นใจว่า ได้เกิดความสอดคล้องกับมาตรฐานเดิมหรือที่ใช้ทดแทน เมื่อหมดอายุการอนุมัติ ชิ้นส่วนที่ถูกส่งมอบภายใต้การอนุมัติต้องถูกชี้บ่งอย่างเหมาะสมบนภาชนะที่ทำการจัดส่ง การดำเนินการนี้ประยุกต์ใช้กับผลิตภัณฑ์ที่จัดซื้อด้วย องค์กรต้องมีการตกลงกับข้อร้องขอ ต่างๆ จากผู้ส่งมอบก่อนจัดส่งสินค้าให้ลูกค้า

8.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

องค์กรต้องมีการระบุ รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแสดงถึงความเหมาะสม ประสิทธิภาพ และสิ่งที่จะต้องปรับปรุงอย่างต่อเนื่องของระบบบริหารคุณภาพ

ข้อมูลที่วิเคราะห์นี้ ต้องรวมถึงข้อมูลจากการตรวจวัด การตรวจติดตาม และแหล่งข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องการวิเคราะห์ข้อมูลต้องดำเนินการเกี่ยวกับ

ก. ความพึงพอใจของลูกค้า (ดู 8.2.1)

ข. ความสอดคล้องตามข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ (ดู 8.2.4)

ค. คุณลักษณะและแนวโน้มของกระบวนการและผลิตภัณฑ์ รวมถึง โอกาสในการดำเนินการป้องกันต่างๆ (ดู 8.2.3 และ 8.2.4)

ง. ผู้ส่งมอบ (ดู 7.4)

8.4.1 การวิเคราะห์และการนำข้อมูลไปใช้

แนวโน้มเกี่ยวกับสมรรถนะด้านคุณภาพและการปฏิบัติงานต้องถูกเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ให้เห็นถึงความคืบหน้า ซึ่งนำไปสู่การดำเนินการดังต่อไปนี้

- การพัฒนาในการจัดลำดับการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับลูกค้า
- การพิจารณาแนวโน้มสำคัญ ที่เกี่ยวกับลูกค้าเพื่อสนับสนุนการทบทวน การตัดสินใจ

และการวางแผนระยะยาว

- ระบบข้อมูลสำหรับการรายงานตามช่วงเวลาเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จากผู้ใช้

หมายเหตุ ข้อมูลควรมีการเปรียบเทียบกับคู่แข่ง และ/หรือ ตัวแบบเปรียบเทียบที่เหมาะสม

8.5 การปรับปรุง

8.5.1 การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

องค์กรต้องปรับปรุงระบบบริหารคุณภาพอย่างต่อเนื่องด้วยการใช้นโยบายคุณภาพ วัตถุประสงค์คุณภาพ ผลจากการตรวจติดตามระบบบริหารคุณภาพ การวิเคราะห์ข้อมูล การปฏิบัติการแก้ไข/ป้องกัน และการทบทวนโดยฝ่ายบริหาร

8.5.1.1 การปรับปรุงอย่างต่อเนื่องสำหรับองค์กร

องค์กรต้องกำหนดกระบวนการในการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

8.5.1.2 การปรับปรุงกระบวนการผลิต

การปรับปรุงกระบวนการผลิตอย่างต่อเนื่องต้องมุ่งเน้นในการควบคุมและลดความผันแปรสำหรับคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์และพารามิเตอร์ในกระบวนการผลิต

หมายเหตุ 1 การควบคุมคุณลักษณะถูกระบุเป็นเอกสารในแผนควบคุม

หมายเหตุ 2 การปรับปรุงอย่างต่อเนื่องจะถูกนำไปปฏิบัติเมื่อกระบวนการมีขีดความสามารถ และมีเสถียรภาพหรือเมื่อคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์สามารถคาดการณ์ได้ และสอดคล้องกับข้อกำหนดของลูกค้า

8.5.2 การปฏิบัติการแก้ไข

องค์กรต้องทำการปฏิบัติการแก้ไขเพื่อขจัดทุกสาเหตุของความไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดเพื่อปัญหานั้นจะได้ไม่เกิดขึ้นซ้ำอีก

การปฏิบัติการแก้ไข ต้องเหมาะสมกับผลกระทบของปัญหาที่เกิดขึ้น

เอกสารระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับการปฏิบัติ การแก้ไขต้องระบุข้อกำหนดสำหรับ

ก. การระบุเรื่องที่ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด (รวมถึงคำร้องเรียนจากลูกค้า)

ข. การตรวจสอบสาเหตุของการไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด

ค. การประเมินกิจกรรมที่ต้องการเพื่อให้มั่นใจว่าจะไม่ให้เกิดความไม่สอดคล้องขึ้นมาอีก

ง. การเลือกการปฏิบัติการแก้ไข และการนำไปปฏิบัติจริง

จ. การบันทึกผลที่ได้จากการปฏิบัติการแก้ไข (ดู 4.2.4)

ฉ. การทบทวนประสิทธิผลของการปฏิบัติการแก้ไข

8.5.2.1 การแก้ไขปัญหา

องค์กรต้องมีการระบุกระบวนการในการแก้ไขปัญหาคือ นำไปสู่รากหญ้าของปัญหาและการกำจัด กรณีที่ลูกค้ากำหนดรูปแบบในการแก้ไขปัญห องค์กรต้องปฏิบัติตามรูปแบบนั้นๆ

8.5.2.2 การป้องกันข้อผิดพลาด

องค์กรต้องมีการใช้วิธีการป้องกันข้อผิดพลาดในกระบวนการแก้ไข

8.5.2.3 ผลกระทบจากการแก้ไข

องค์กรต้องมีการประยุกต์ใช้วิธีการแก้ไขสำหรับกระบวนการและผลิตภัณฑ์ที่คล้ายคลึงกัน และควบคุมการนำไปประยุกต์ปฏิบัติในการกำจัดสาเหตุของความไม่สอดคล้องให้ถูกต้อง

8.5.2.4 การทดสอบ/วิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ยอมรับ

องค์กรต้องวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ที่โรงงานผลิตของลูกค้าไม่ยอมรับฝ่ายวิศวกรรมและตัวแทนจำหน่ายองค์กรต้องลดช่วงระยะเวลา ของกระบวนการนี้ให้น้อยที่สุด บันทึกการวิเคราะห์ต้องเก็บรักษาไว้และสามารถนำมาแสดงได้เมื่อถูกร้องขอ องค์กรต้องทำการวิเคราะห์และจัดการแก้ไขเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ

หมายเหตุ รอบเวลาในการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ยอมรับ ควรรวมถึงการวิเคราะห์รากหญ้า กิจกรรมการแก้ไขและตรวจติดตามประสิทธิผลของการดำเนินการ

8.5.3 การปฏิบัติการป้องกัน

องค์กรต้องระบุการปฏิบัติการป้องกัน เพื่อขจัดทุกๆ แนวโน้มของสาเหตุของความไม่สอดคล้องตามข้อกำหนดที่จะเกิดขึ้นได้ เพื่อป้องกันปัญหานั้น ไม่ให้เกิดขึ้น

การปฏิบัติการป้องกันต้องเหมาะสมกับผลกระทบของปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น

เอกสารระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับการปฏิบัติการป้องกันต้องระบุข้อกำหนดสำหรับ

- ก. การระบุเรื่องที่ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดที่อาจเกิดขึ้น และสาเหตุ
- ข. การประเมินกิจกรรมที่ต้องการในการป้องกันไม่ให้เกิดความบกพร่องขึ้นได้
- ค. การเลือกการปฏิบัติการป้องกัน และการนำไปปฏิบัติจริง
- ง. การบันทึกผลที่ได้จากการปฏิบัติการป้องกัน (ดู 4.2.4)
- จ. การทบทวนประสิทธิผลของการปฏิบัติการป้องกัน

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นายเลิศศักดิ์ ฉันทดิลก
วัน เดือน ปีเกิด	26 ธันวาคม 2519
สถานที่เกิด	จังหวัดกรุงเทพฯ
ที่อยู่	12/232 หมู่บ้านวนารมย์ ซ.7 แขวงทับยาว เขต ลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520
ประวัติการศึกษา	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมพลาสติก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ฐัญบุรี
ประสบการณ์การทำงาน	พ.ศ. 2543 - 2545 ตำแหน่ง หัวหน้าส่วนวางแผนการผลิตและจัดส่ง บริษัท ไวส์เค้าท์น ประเทศไทย จำกัด พ.ศ. 2545 - 2550 ตำแหน่ง หัวหน้าแผนกผลิต บริษัท วิค แอนด์ สุกแลนค์ จำกัด มหาชน พ.ศ. 2550 - 2551 ตำแหน่ง ผู้ช่วยผู้จัดการโรงงาน บริษัท เพชรสยาม พี อี. ไพท์ จำกัด พ.ศ. 2551 - ปัจจุบัน ตำแหน่ง ผู้จัดการแผนกทดลองและพัฒนาผลิตภัณฑ์ บริษัท ปาร์คเกอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น ประเทศไทย จำกัด