

ความรู้และทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานผลิต

กรณีศึกษา : บริษัทผลิตภัณฑ์และวัตถุก่อสร้าง จำกัด (CPAC)

THE KNOWLEDGE AND ATTITUDE OF PRODUCTION STAFF IN QUALITY  
SYSTEM ISO 9000

CASE STUDY : THE CONCRETE PRODUCTS AND AGGREGATE CO.,LTD.  
(CPAC)



ไพโรจน์ กันตีมูล

PRAISON KANTEEMOOL

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาดำเนินการตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม

บัณฑิตวิทยาลัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2543

เลขที่.....  
เลขทะเบียน..... 39926  
ณ, เดือน, ปี 11 ก.ค. 2544

|             |
|-------------|
| b. 11094485 |
| i. ....     |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**THE KNOWLEDGE AND ATTITUDE OF PRODUCTION STAFF IN QUALITY  
SYSTEM ISO 9000  
CASE STUDY : THE CONCRETE PRODUCTS AND  
AGGREGATE CO.,LTD. (CPAC)**



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

**2000**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

|                               |                                                                                                                     |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| หัวข้อสารนิพนธ์               | ความรู้และทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานผลิต กรณีศึกษา บริษัท ผลิตภัณฑ์และวัตถุก่อสร้าง จำกัด (CPAC) |
| นักศึกษา                      | นายไพโรจน์ต์ กันตีมูล                                                                                               |
| รหัสประจำตัว                  | 40064533                                                                                                            |
| ปริญญา                        | วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต                                                                                                 |
| สาขาวิชา                      | วิทยาการจัดการอุตสาหกรรม                                                                                            |
| พ.ศ.                          | 2543                                                                                                                |
| อาจารย์ผู้ควบคุมสารนิพนธ์     | ดร.สรรพสิทธิ์ ลิ่มนรรัตน์                                                                                           |
| อาจารย์ผู้ควบคุมสารนิพนธ์ร่วม | ดร.มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ                                                                                             |

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของสารนิพนธ์ฉบับนี้ เพื่อการศึกษาเกี่ยวกับระบบคุณภาพ ISO9000 โดยมุ่งเน้นใน 2 ประเด็นหลักได้แก่ การศึกษาเกี่ยวกับความรู้ของพนักงานผลิตในด้านระบบคุณภาพ ISO 9000 และการศึกษาเกี่ยวกับทัศนคติของพนักงานผลิตที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO9000 5 ด้าน ได้แก่ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้านการปฏิบัติงาน ด้านเอกสาร และข้อมูล ด้านการตรวจติดตามคุณภาพภายในและด้านภาพพจน์ของบริษัท และทำการเปรียบเทียบระหว่างพนักงานผลิต 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มพนักงานผลิตที่อยู่ในโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 กับกลุ่มพนักงานผลิตที่อยู่ในโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 ในการศึกษาครั้งนี้ได้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการศึกษาโดยทำการส่งแบบสอบถามไปยังพนักงานผลิตที่ปฏิบัติงานในโรงงานคอนกรีตผสมเสร็จทั้งหมดจำนวน 179 ชุด เป็นกลุ่มพนักงานที่อยู่ในโรงงานที่ได้รับและยังไม่ได้มีการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 จำนวน 53 ชุดและ 126 ชุด ตามลำดับ

ผลการศึกษาพบว่าพนักงานผลิตมีความรู้เกี่ยวกับระบบคุณภาพISO9000อยู่ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมินและพบว่าพนักงานผลิตกลุ่มที่สังกัดโรงงานที่ได้รับและยังไม่ได้มีการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 มีความรู้แตกต่างกัน โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยของระดับความรู้เป็น 7.98 และ 7.36 ตามลำดับในด้านทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพISO9000 พนักงานผลิตมีทัศนคติในทุกด้านอยู่ในระดับ ดี ยกเว้นด้านเอกสารและข้อมูลที่อยู่ในระดับ ปานกลาง และพบว่าพนักงานผลิตที่สังกัดในโรงงานที่ได้รับและยังไม่ได้มีการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 มีทัศนคติในทุกด้าน

ไม่แตกต่างกัน เอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Thematic Paper Title : The Knowledge and Attitude of Production Staff in Quality System ISO 9000 Case study : The Concrete Products and Aggregate co.,ltd. (CPAC)

Student : Mr. Praison Kanteemool.

Student ID : 40064533

Degree : Master of Science.

Programme : Industrial Management

Year : 2000

Thematic Paper Advisor : Dr. Sunpasit Limnararat

Thematic Paper Co-advisor : Dr.Manus Pithuncharumlap

## ABSTRACT

The objective of thematic paper is to study about the quality system (ISO 9000) with two aspects, first to study about the quality system-ISO 9000 knowledge of production staffs, second to study about the quality system attitude of production staffs with 5 topics. The topics are describes as the advantages of certified quality system, operations, documentation and data, internal quality system audit and the company image. The study are divided staffs as two groups, first certified quality system and uncertified quality system for comparison. So, the questionnaire is used for general study tool, with the total of 179 copies are sent to the production staffs of Ready Mixed Concrete. About 53 of all is sent to the certified quality system and 126 sent to the uncertified quality system.

The result is realized that the production staffs who have the knowledge about the quality system-ISO 9000 enable to pass the evaluation. On the other side, the certified and uncertified staffs, they are quite difference knowledge of quality system. With the staff who has knowledge of quality system, there is an average about 7.98 points and the other, there is an average about 7.36 points. The quality system attitude of production staffs is in the good level position but the documentation and data attitude is in the middle level position. The overall of production staffs, whether certified or uncertified quality system are not different attitude.

## กิจกรรมประกาศ

การจัดทำสารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงลงได้ด้วยดี ด้วยการได้รับความเมตตาแนะนำอันมีค่ายิ่งจาก คร.สรรพสิทธิ ถิ่นมรรคณ์ ซึ่งเป็นอาจารย์ผู้ควบคุมสารนิพนธ์ และ คร.มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ อาจารย์ผู้ควบคุมสารนิพนธ์ร่วม ที่ได้ให้คำแนะนำและช่วยเหลือปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนเป็นที่เรียบร้อย ผู้จัดทำรู้สึกทราบบ้างในความกรุณาและขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

นอกจากนี้ ขอขอบพระคุณ รศ.ดร.พงศ์ หรดาล จากสถาบันราชภัฏพระนคร และ คุณกิดากร อังคนารักษ์ เจ้าหน้าที่บริหารงานคุณภาพอาวุโส บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) ที่ได้ให้ความกรุณาในการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบความเหมาะสมของแบบสอบถาม

สุดท้ายขอขอบพระคุณผู้มีพระคุณทุก ๆ ท่านที่มีส่วนทำให้การจัดทำสารนิพนธ์ฉบับนี้ ลุล่วงไปด้วยดี และเหนือสิ่งอื่นใด ขอขอบพระคุณคุณพ่อและคุณแม่ ที่ให้การสนับสนุนและได้ให้กำลังใจเป็นอย่างดีเสมอมา

ไพโรจน์ ก้นดีมูล

# สารบัญ

|                                                       | หน้า |
|-------------------------------------------------------|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย.....                                  | I    |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....                               | II   |
| กิตติกรรมประกาศ.....                                  | III  |
| สารบัญ.....                                           | IV   |
| สารบัญตาราง.....                                      | VI   |
| สารบัญภาพ.....                                        | X    |
| บทที่ 1 บทนำ .....                                    | 1    |
| 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....               | 1    |
| 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....                      | 5    |
| 1.3 สมมติฐานของการศึกษา.....                          | 6    |
| 1.4 กรอบความคิดในการศึกษา.....                        | 6    |
| 1.5 ขอบเขตและวิธีการศึกษา.....                        | 7    |
| 1.6 นิยามคำศัพท์เฉพาะ.....                            | 8    |
| บทที่ 2 ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....          | 9    |
| 2.1 แนวความคิดเกี่ยวกับคุณภาพ.....                    | 9    |
| 2.2 ความหมายของคุณภาพ.....                            | 12   |
| 2.3 วิวัฒนาการของการบริหารคุณภาพ.....                 | 13   |
| 2.4 การบริหารคุณภาพ 2 แนวทาง.....                     | 15   |
| 2.5 วงจรคุณภาพ.....                                   | 16   |
| 2.6 หลักการควบคุมคุณภาพแบบทุกคนมีส่วนร่วม.....        | 18   |
| 2.7 ต้นทุนเกี่ยวกับคุณภาพ.....                        | 19   |
| 2.8 ความหมายของระบบคุณภาพ ISO 9000 คืออะไร.....       | 21   |
| 2.9 ประวัติของระบบคุณภาพ ISO 9000 .....               | 21   |
| 2.10 โครงสร้างของระบบคุณภาพ ISO 9000 .....            | 23   |
| 2.11 ข้อกำหนดของระบบคุณภาพ .....                      | 24   |
| 2.12 เอกสารระบบคุณภาพ ISO 9000 .....                  | 30   |
| 2.13 ขั้นตอนการประยุกต์ใช้ระบบคุณภาพ ISO 9000 .....   | 31   |
| 2.14 บทบาทหน้าที่ของบุคลากรในองค์กรต่อ ISO 9000 ..... | 33   |
| 2.15 ปัญหาที่มักพบในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO 9000 ..... | 35   |

สารบัญ (ต่อ)

|                                                                                                  |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.16 ประโยชน์ของระบบคุณภาพ ISO 9000 .....                                                        | 36 |
| 2.17 ผลกระทบของระบบคุณภาพ ISO 9000 ที่มีต่อกลุ่มต่าง ๆ .....                                     | 38 |
| 2.18 แนวความคิดเกี่ยวกับทัศนคติ .....                                                            | 42 |
| 2.19 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....                                                               | 47 |
| บทที่ 3 วิธีการศึกษาและการรวบรวมข้อมูล .....                                                     | 50 |
| 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา .....                                                | 50 |
| 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลและวิธีการสร้างเครื่องมือ .....                             | 51 |
| 3.3 การแปลความหมายของข้อมูล .....                                                                | 53 |
| 3.4 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล .....                                                                | 54 |
| 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ .....                                                       | 54 |
| บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....                                                               | 55 |
| 4.1 สรุปรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของพนักงานผลิตที่ตอบแบบสอบถาม .....                       | 56 |
| 4.2 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานผลิต .....                               | 59 |
| 4.3 ทัศนคติของพนักงานผลิตที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000.....                                        | 66 |
| บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....                                             | 88 |
| 5.1 สรุปผลการศึกษา .....                                                                         | 90 |
| 5.2 ข้อเสนอแนะ .....                                                                             | 95 |
| บรรณานุกรม .....                                                                                 | 96 |
| ภาคผนวก ก. สถิติที่ใช้ในการศึกษา .....                                                           |    |
| ภาคผนวก ข. แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล .....                                            |    |
| ภาคผนวก ค. หนังสือขอความอนุเคราะห์ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และขอความร่วมมือ ในการตอบแบบสอบถาม..... |    |
| ประวัติผู้เขียน .....                                                                            |    |

## สารบัญตาราง

| ตารางที่ | หน้า                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.1      | ข้อกำหนด ISO 9000 ..... 25                                                                                                                                                                                                            |
| 2.2      | ผลประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดทำองค์มาตรฐาน ISO ..... 37                                                                                                                                                                                |
| 3.1      | จำนวนประชากรที่ใช้ในการศึกษา ..... 51                                                                                                                                                                                                 |
| 4.1      | ค่าเฉลี่ยและค่า SD. ของอายุตัว อายุงานของพนักงานผลิตที่ตอบแบบสอบถาม ..... 56                                                                                                                                                          |
| 4.2      | จำนวนและร้อยละของพนักงานผลิตจำแนกตามสถานภาพ ..... 56                                                                                                                                                                                  |
| 4.3      | จำนวน ร้อยละและอันดับที่ของพนักงานผลิตจำแนกตามระดับการศึกษาสูงสุด ..... 57                                                                                                                                                            |
| 4.4      | จำนวนและร้อยละของพนักงานผลิตจำแนกตามสถานะของการ ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO9000ของโรงงานที่พนักงานผลิตสังกัดอยู่สังกัดอยู่ ..... 57                                                                                                 |
| 4.5      | จำนวน ร้อยละและอันดับที่ จำแนกตามกิจการคอนกรีตผสมเสร็จที่พนักงานผลิตสังกัดอยู่ ..... 58                                                                                                                                               |
| 4.6      | ร้อยละและอันดับที่ของพนักงานผลิตที่ตอบคำถามถูก ในคำถามเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบคุณภาพ ISO 9000 ที่อยู่ในสังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO9000 ..... 59                                                           |
| 4.7      | ร้อยละและอันดับที่ของพนักงานผลิตที่ตอบคำถามถูก ในคำถามเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบคุณภาพ ISO 9000 ที่อยู่ในสังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO9000 ..... 61                                                     |
| 4.8      | ร้อยละของพนักงานผลิตที่ตอบคำถามความรู้เกี่ยวกับระบบคุณภาพ ISO 9000 ได้ถูกต้อง ระหว่างพนักงานผลิตกลุ่มที่สังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 กับกลุ่มที่สังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 ..... 63 |
| 4.9      | แสดงคะแนนเฉลี่ย S.D. และผลการทดสอบ t-test เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระดับความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานผลิตในสังกัดโรงงานที่ได้รับและยังไม่ได้การรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 ..... 65                                 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่(ต่อ)

4.10 ค่าเฉลี่ย S.D. ระดับทัศนคติและอันดับที่ ของทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากระบบคุณภาพ ISO 9000 ของ พนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 66

4.11 ค่าเฉลี่ย S.D. ระดับทัศนคติและอันดับที่ ของทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้านการปฏิบัติงาน ของพนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 ..... 67

4.12 ค่าเฉลี่ย S.D. ระดับทัศนคติและอันดับที่ ของทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้านเอกสารและข้อมูล ของพนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 ..... 68

4.13 ค่าเฉลี่ย S.D. ระดับทัศนคติและอันดับที่ ของทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้านการตรวจติดตามคุณภาพภายใน ของพนักงานผลิตที่สังกัด โรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 ..... 69

4.14 ค่าเฉลี่ย S.D. ระดับทัศนคติและอันดับที่ ของทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้านภาพพจน์ของบริษัท ของพนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 ..... 70

4.15 ค่าเฉลี่ย S.D. ระดับทัศนคติและอันดับที่ ของทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 รวมทุกด้าน ของพนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ได้รับการรับ รองระบบคุณภาพ ISO 9000 ..... 71

4.16 ค่าเฉลี่ย S.D. ระดับทัศนคติและอันดับที่ ของทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากระบบคุณภาพ ISO 9000 ของ พนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 ..... 72

4.17 ค่าเฉลี่ย S.D. ระดับทัศนคติและอันดับที่ ของทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้านการปฏิบัติงาน ของพนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ยังไม่ ได้ รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 ..... 73

4.18 ค่าเฉลี่ย S.D. ระดับทัศนคติและอันดับที่ ของทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้านเอกสารและข้อมูล ของพนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ยัง ไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 ..... 74

ตารางที่(ต่อ)

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.19 | ค่าเฉลี่ย S.D. ระดับทัศนคติและอันดับที่ ของทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้านการตรวจติดตามคุณภาพภายใน ของพนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการ รับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 .....                                                                                               | 75 |
| 4.20 | ค่าเฉลี่ย S.D. ระดับทัศนคติและอันดับที่ ของทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้านภาพพจน์ของบริษัท ของพนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 .....                                                                                                        | 76 |
| 4.21 | ค่าเฉลี่ย S.D. ระดับทัศนคติและอันดับที่ ของทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 รวมทุกด้าน ของพนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ยัง ไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 .....                                                                                                                 | 77 |
| 4.22 | ค่าเฉลี่ย S.D. และผลการทดสอบ t-test เปรียบเทียบทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานผลิตระหว่างพนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 กับพนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ยัง ไม่ได้รับการรับรอง ISO 9000 ..... | 78 |
| 4.23 | ค่าเฉลี่ย S.D. และผลการทดสอบ t-test เปรียบเทียบทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้านการปฏิบัติงาน ของพนักงานผลิตระหว่างพนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 กับพนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ยัง ไม่ได้รับการรับรอง ISO 9000 .....                           | 80 |
| 4.24 | ค่าเฉลี่ย S.D. และผลการทดสอบ t-test เปรียบเทียบทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้านเอกสารและข้อมูลของพนักงานผลิตระหว่างพนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 กับพนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ยัง ไม่ได้รับการรับรอง ISO 9000 .....                          | 81 |
| 4.25 | ค่าเฉลี่ย S.D. และผลการทดสอบ t-test เปรียบเทียบทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้านการการตรวจติดตามคุณภาพภายใน ของพนักงานผลิตระหว่างพนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 กับพนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ยัง ไม่ได้รับการรับรอง ISO 9000 .....             | 83 |

ตารางที่(ต่อ)

4.26    ค่าเฉลี่ย S.D. และผลการทดสอบ t-test เปรียบเทียบทัศนคติที่มีต่อระบบ  
          คุณภาพ ISO 9000 ด้านภาพพจน์ของบริษัท ของพนักงานผลิตระหว่าง  
          พนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000  
          กับพนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรอง ISO 9000 .....    85

4.27    ค่าเฉลี่ย S.D. และผลการทดสอบ t-test เปรียบเทียบทัศนคติที่มีต่อระบบ  
          คุณภาพ ISO 9000 รวมทุกด้าน ของพนักงานผลิตระหว่างพนักงานผลิตที่  
          สังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 กับพนักงานผลิต  
          ที่สังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรอง ISO 9000 .....    86



สารบัญภาพ

| ภาพที่ |                                                   | หน้า |
|--------|---------------------------------------------------|------|
| 1.1    | ความสัมพันธ์ของความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติ ..... | 7    |
| 1.2    | กรอบความคิดในการศึกษา .....                       | 7    |
| 2.1    | แนวความคิดด้านคุณภาพ .....                        | 10   |
| 2.2    | วงจรคุณภาพ .....                                  | 18   |
| 2.3    | โครงสร้างของอนุกรมมาตรฐาน ISO 9000 .....          | 24   |
| 2.4    | ระดับของเอกสารระบบคุณภาพ ISO 9000 .....           | 31   |
| 2.5    | แนวความคิดอย่างมีระบบเกี่ยวกับทักษะ .....         | 43   |



## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

วิกฤตเศรษฐกิจของโลกในปัจจุบันได้ส่งผลกระทบต่อทุก ๆ ประเทศอย่างที่หลากหลาย ๆ คนไม่ได้คาดคิดมาก่อน โดยเฉพาะประเทศไทยเองได้ประสบกับภาวะเศรษฐกิจที่ถดถอย จนต้องเข้าแผนการฟื้นฟูเศรษฐกิจกับกองทุนการเงินระหว่างประเทศ (International Monetary Fund หรือ IMF) จากภาวะดังกล่าวได้ทำให้เกิดการแข่งขันทางการค้าอย่างรุนแรงและมากขึ้นตามลำดับ โดยเฉพาะภาคของการส่งออกนั้นผู้ผลิตสินค้าจำเป็นจะต้องเน้นในเรื่องคุณภาพของสินค้าเป็นอันดับแรก ทั้งนี้เพื่อให้เกิดข้อได้เปรียบในทางการแข่งขันและเป็นผู้นำของตลาดสินค้าที่ผลิต ดังนั้นมาตรฐานของคำว่า “คุณภาพ” จึงถูกนำขึ้นมาพิจารณา สำหรับเป็นหลักประกันในความมั่นใจต่อผู้ใช้สินค้าว่า บริษัทผู้ผลิตสินค้านั้นมีระบบประกันคุณภาพที่ได้มาตรฐานและเป็นที่ยอมรับโดยทั่วโลก ในขณะที่ประเทศในกลุ่มประชาคมยุโรป (EC) ได้ใช้นโยบายการรวมเป็นตลาดเดียว โดยเปลี่ยนชื่อเป็นสหภาพยุโรป (EU) ส่งผลให้กลายเป็นตลาดการค้าที่สำคัญของโลก ซึ่งไม่ใช่เป็นเพียงการคุ้มครองผลประโยชน์ของกลุ่มเท่านั้น แต่ยังสามารถกีดกันคู่แข่งต่างกลุ่มได้อีกด้วย (วีรวุฒิ. อ้างถึงใน จารุณีษ์ พงษ์ศักดิ์ชาติ 2540 : 1) โดยการร่วมกันกำหนดมาตรฐานสากลในการนำสินค้าเข้าประเทศในกลุ่มของตนแทนการใช้กำแพงภาษี เพื่อกีดกันทางการค้าระหว่างกลุ่มระบบคุณภาพ ISO 9000 จึงถูกนำมาพิจารณาเป็นข้อกำหนดทางการค้า จากการสำรวจของ Seventh Cycle ในปลายปี พ.ศ. 2540 พบว่าเมืองคอร์กที่ได้รับใบรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 ในปี พ.ศ. 2539 มีจำนวน 162,704 ใบรับรอง จาก 116 ประเทศและในปี พ.ศ. 2540 เพิ่มขึ้นเป็น 226,349 ใบรับรองจาก 129 ประเทศ หรือเพิ่มขึ้นเป็น 39.10 % (ISO Press Release . January 7,1999) ในปัจจุบันประเทศไทยได้มีการเปิดเสรีทางการค้าและการลงทุนทำให้ชาวต่างชาติได้เข้ามาลงทุนในประเทศไทยเป็นจำนวนมาก มาตรฐาน ISO 9000 ได้กลายเป็นข้อกำหนดในการซื้อขายสินค้าอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ด้วยเหตุนี้เองบริษัทชั้นนำของประเทศไทยต่างก็ให้ความสนใจกับระบบคุณภาพ ISO 9000 เป็นอย่างมาก ดังนั้นทางภาครัฐบาลจึงได้มอบหมายให้หน่วยงาน สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ดำเนินการสร้างระบบคุณภาพ ISO 9000 ขึ้นมาในปี พ.ศ. 2534 โดยได้จัดพิมพ์มาตรฐานดังกล่าวเป็นภาษาไทยแล้วเผยแพร่ในภาคอุตสาหกรรม เพื่อให้ผู้ผลิตในภาคอุตสาหกรรมได้ตระหนักถึงความสำคัญต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ให้มาก ๆ ซึ่งปัจจุบันนี้ได้มีบริษัทที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 จาก สมอ. เป็นจำนวน 246 ราย และจากหน่วยงานอื่น ๆ ที่ออกใบรับรองระบบคุณภาพเป็นจำนวน 814 ราย รวมทั้งหมด 1060 ราย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นประโยชน์หรือต้องการนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสาร กรุณาแจ้งเจ้าของเอกสารทราบเพื่อจะได้ดำเนินการแก้ไขต่อไป

(สมอ. มิถุนายน 2542) ระบบคุณภาพ ISO 9000 เป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งที่ช่วยผลักดันให้องค์กรเกิดการ พัฒนา (Organization Development ) และยังจัดได้ว่าเป็นเครื่องมือหนึ่งในการมีระบบการผลิต สินค้าและบริการที่มีคุณภาพและการที่จะบรรลุเป้าหมายนี้ได้ องค์กรจะต้องมีการปรับเปลี่ยนและ พัฒนาระบบการทำงานให้สอดคล้องกับมาตรฐานที่กำหนดหรือแม้แต่การทำการปฏิรูปองค์กรใหม่ ทั้งหมด (Reengineering) ซึ่งเริ่มจากการออกแบบการดำเนินการและการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องก็จะ เป็นพื้นฐานในการก้าวไปสู่ระบบคุณภาพขององค์กร (พิชัย . อ้างถึงใน จารุณีษ์ พงษ์ศักดิ์ชาติ 2540 : 2) สำหรับในสหรัฐอเมริกานั้นหลายองค์กรได้นำระบบคุณภาพ ISO 9000 มาใช้เพื่อเป็นพื้นฐาน ไปสู่การการปฏิรูปองค์กรใหม่ทั้งหมด (Reengineering) นอกจากนี้ระบบคุณภาพ ISO 9000 ยังเป็น แนวทางหนึ่งที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ของพนักงานอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากพนักงานจะได้รับการฝึก อบรมให้มีความรู้ในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพอยู่ตลอดเวลาอันเป็นผลทำให้องค์กรมี ลักษณะเป็นองค์กรของการเรียนรู้ (Learning Organization) (Hutchins. 1994) รวมทั้งการสร้าง ระบบการควบคุมคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (Total Quality Management) ให้เกิดในองค์กรได้นั้นจำ เป็นที่จะต้องสร้างระบบคือมีกระบวนการและขั้นตอนการปฏิบัติงานต่าง ๆ ตลอดจนมีเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนซึ่งระบบคุณภาพ ISO 9000 เป็นเครื่องมือในการสร้างระบบให้ชัดเจนขึ้น มาได้ (พอพันธ์ . 2536) ระบบคุณภาพ ISO 9000 เป็นอนุกรมมาตรฐานที่ว่าด้วยระบบของการ บริหารงานคุณภาพถูกกำหนดโดยองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยการมาตรฐาน (International Organization for Standardization) หรือ ISO โดยที่อนุกรมมาตรฐาน ISO 9000 ได้ระบุถึงข้อกำหนดที่จำเป็นต้องมีในระบบคุณภาพ และใช้เป็นบรรทัดฐาน ในการปฏิบัติโดยสามารถนำไปใช้ กับอุตสาหกรรมการผลิตทั่วไป ไม่ว่าจะเป็นขนาดเล็ก ขนาดกลาง หรือขนาดใหญ่ โดยจะระบุถึง หน้าที่วิธีการปฏิบัติและหลักเกณฑ์ต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าผลิตภัณฑ์หรือบริการนั้นเป็นไป ตามความต้องการของลูกค้า ชุดอนุกรมมาตรฐาน ISO 9000 แบ่งเป็นเอกสาร 5 ชุดด้วยกัน ทั้งนี้ก็ เพื่อให้ผู้ผลิตสามารถเลือกการประกันคุณภาพ ไปใช้กับองค์กรของตนได้อย่างเหมาะสม ดังนี้

มาตรฐานชุดที่ 1- ISO 9000 เป็นมาตรฐานที่ครอบคลุมมาตรฐานที่ใช้ในการประกัน คุณภาพ (Quality Assurance) และการบริหารคุณภาพ (Quality Management) เพื่อเป็นแนวทางใน การนำระบบคุณภาพ ISO 9000 ไปใช้งานและการเลือกระบบคุณภาพเพื่อนำรูปแบบประกัน คุณภาพที่เหมาะสมกับองค์กรไปใช้งาน

มาตรฐานชุดที่ 2 - ISO 9001 เป็นระบบคุณภาพที่ใช้เป็นรูปแบบในการประกันคุณภาพ ของผู้ส่งมอบที่มีขอบเขตธุรกิจตั้งแต่การออกแบบ หรือการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การผลิต การติดตั้ง และการบริการ ซึ่งถือเป็นมาตรฐานที่ใช้ในการทำสัญญาข้อตกลงได้ (Contractual)

มาตรฐานชุดที่ 3 - ISO 9002 เป็นระบบคุณภาพที่ใช้เป็นรูปแบบในการประกันคุณภาพ ของผู้ส่งมอบที่มีขอบเขตของธุรกิจการผลิต การติดตั้งและการบริการซึ่งถือเป็นมาตรฐานที่ใช้ใน การทำสัญญาข้อตกลงได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการอ้างอิงเท่านั้น มิใช่เอกสารที่ให้มีผลใช้บังคับในการค้า หรือการดำเนินงานอื่น ๆ หากมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาตรฐานชุดที่ 4 - ISO 9003 เป็นระบบคุณภาพที่ใช้เป็นรูปแบบในการประกันคุณภาพของผู้ส่งมอบที่มีขอบเขตของธุรกิจตั้งแต่การตรวจสอบการทดสอบและการบริการ ซึ่งถือเป็นมาตรฐานที่ใช้ในการทำสัญญาข้อตกลงได้

มาตรฐานชุดที่ 5 - ISO 9004 เป็นมาตรฐานที่ใช้เป็นแนวทางสำหรับการบริหารคุณภาพและการขยายความระบบคุณภาพและไม่ถือเป็นมาตรฐานที่การนำไปใช้ในการทำสัญญาข้อตกลง มักใช้เป็นมาตรฐานช่วยในการเสริมความเข้าใจก่อนที่จะมีการนำมาตรฐาน ISO 9001, 9002, และ 9003 ไปใช้งาน ดังนั้นการใช้คำพูดใน ISO 9004 จึงใช้คำกริยาแสดงถึงการแนะนำ กล่าวคือใช้คำว่า “ควรหรือ Should” มากกว่าการใช้คำว่า “ต้อง หรือ Shall” เหมือนกับคำที่ใช้ใน ISO 9001, 9002 หรือ 9003

ในปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันทั่วไปว่า “คุณภาพ” เป็นเรื่องที่มีความจำเป็นอย่างมากต่อความอยู่รอดของธุรกิจทุกกิจการ และความเป็นอยู่ที่ดีของพนักงานในองค์กร ซึ่งต้องพึ่งพาอาศัยกันและกันอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ หากองค์กรใดไร้ซึ่งคุณภาพในงานที่ปฏิบัติ(หรือบริหารจัดการ)และคุณภาพของบริการหรือผลิตภัณฑ์แล้ว เชื่อได้ว่าไม่อาจสร้างผลกำไรแบบยั่งยืนและสร้างความเติบโตก้าวหน้าต่อไปได้อย่างแน่นอน นั่นคือ สังคมในการดำเนินธุรกิจไม่ว่าปัจจุบันหรืออนาคต (กฤษณ์ อุทัยรัตน์, 2541 : 3 ) อุตสาหกรรมคอนกรีตผสมเสร็จ นับว่าเป็นอุตสาหกรรมหนึ่งที่มีการแข่งขันภายในประเทศที่รุนแรงอย่างมากทั้งนี้เนื่องจากเมื่อปี พ.ศ. 2534 - 2539 อุตสาหกรรมการก่อสร้างได้เกิดการขยายตัวสูงมาก ซึ่งทำให้เกิดความต้องการสินค้าคอนกรีตผสมเสร็จเป็นจำนวนมากผู้ผลิตก็ได้ทำการขยายฐานการผลิต เพื่อรองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรมก่อสร้าง พอมาถึงปี พ.ศ. 2540 อุตสาหกรรมการก่อสร้างได้เกิดภาวะหยุดชะงักตามภาวะเศรษฐกิจของภูมิภาค ซึ่งทำให้ภาวะการแข่งขันทางการค้ายิ่งทวีความรุนแรงมากขึ้นทั้งนี้เพราะทุกบริษัทต่างก็ต้องมุ่งหวังที่จะให้องค์กรอยู่รอดพ้นวิกฤตการณ์นี้ไปได้ บริษัทผลิตภัณฑ์และวัตถุก่อสร้าง จำกัด หรือ THE CONCRTE PRODUCTS AND AGGREGATE CO.,LTD. (CPAC) ซึ่งเป็นบริษัทในเครือของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (มหาชน) จำกัด เป็นผู้ผลิตคอนกรีตผสมเสร็จรายใหญ่ของประเทศไทย เป็นบริษัทที่มีส่วนแบ่งทางการตลาดของอุตสาหกรรมคอนกรีตผสมเสร็จมากที่สุดในประเทศไทยคือ 37 % มีจำนวนโรงงานผลิตคอนกรีตผสมเสร็จมากที่สุดคือ 263 โรงงานคิดเป็น 25 % ของจำนวนโรงงานผลิตคอนกรีตผสมเสร็จทั่วประเทศไทย (สำนักงานการตลาด CPAC, ธันวาคม 2541) บริษัท ได้เล็งเห็นถึงความจำเป็นในการนำระบบคุณภาพ ISO 9000 มาใช้กับองค์กรตั้งแต่ปี พ.ศ. 2537 โดยเลือกมาตรฐาน ISO 9002 เป็นตัวแบบในการพัฒนาระบบคุณภาพ เนื่องจากเป็นธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการผลิต ติดตั้ง และบริการ ตามข้อกำหนด ISO 9000 และได้ยื่นขอการรับรองจาก สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) จนกระทั่งได้รับใบรับรองระบบคุณภาพ ISO 9002 ในปี พ.ศ. 2538 โดยเป็นผู้ผลิตคอนกรีตผสมเสร็จรายแรกของประเทศไทยที่ได้รับการรับรอง หลังจากนั้นก็ได้นำระบบคุณภาพมาใช้กับโรงงานผลิตคอนกรีต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผสมเสร็จอื่น ๆ อีกโดยปัจจุบันมีโรงงานผลิตคอนกรีตผสมเสร็จจำนวน 263 โรงงาน บริษัทฯ ได้  
รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9002 จำนวน 32 ใบรับรอง(32 โรงงาน) ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2542  
(สารซีแพค บริษัทผลิตภัณฑ์และวัตถุก่อสร้าง จำกัด. กรกฎาคม-สิงหาคม. 2542) ในขณะเดียวกัน  
โรงงานอื่น ๆ ที่ยังไม่ยื่นขอการรับรองนั้น ผู้บริหารของบริษัทผลิตภัณฑ์และวัตถุก่อสร้าง (จำกัด)  
ได้ประกาศออกมาเป็นนโยบายให้นำระบบดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ทุกโรงงานในปี 2541 และ  
กำหนดให้ทุกโรงงานต้องได้รับการตรวจประเมินระบบคุณภาพภายใน (Internal Audit) ปีละ 2  
ครั้งต่อโรงงาน

การนำระบบคุณภาพ ISO 9000 มาเป็นฐานจัดทำระบบคุณภาพในองค์กรเป็นการรับรอง  
มาตรฐานระบบบริหารคุณภาพของกระบวนการ โดยหลักการแล้วเมื่อระบบการบริหารคุณภาพ  
ของงานหรือกระบวนการที่ดี ก็ย่อมส่งผลให้การบริการ ตัวผลิตภัณฑ์หรือสินค้า ดีตามไปด้วยเป็น  
เงาตามตัว ซึ่งเป็นเรื่องที่พิสูจน์ได้ทั่วไป เช่น จากผลงานวิจัยเกี่ยวกับการปรับปรุงระบบการตรวจ  
สอบคุณภาพในสายการผลิตโรงงานผู้ยื่น สำหรับมาตรฐาน ISO 9000 โดยได้วัดผลจากการที่ชิ้น  
ส่วนข้างผลิตของ ธนา บุญประสิทธิ์ ที่พบว่า ข้อบกพร่องและจำนวนครั้งของการส่งคืนชิ้นส่วนลด  
ลง 22 % และจากการสุ่มตรวจสอบผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปพบข้อบกพร่องลดลง 41 % จากผลการ  
ศึกษาการพัฒนากระบวนการในโรงงานผลิตชิ้นส่วนพลาสติกสำหรับมาตรฐาน ISO 9000 ของ  
ศุภวัชร เมฆบุรณ ได้ทำการประเมินประสิทธิภาพของระบบคุณภาพ พบว่า เปอร์เซ็นต์การ Reject  
ชิ้นงานพลาสติกต่อเดือนลดลงจาก 10.3 % เป็น 8.1 % สถิตย์ โสภารามภูร์ ได้ทำการศึกษาผล  
กระทบของการพัฒนาและประยุกต์ใช้ระบบคุณภาพ ISO 9000 ของโรงงานผลิตมาตรวัดน้ำ พบว่า  
เปอร์เซ็นต์ของเสียจากการกลึงลดลง 35 % นอกจากนี้แล้วจากการสำรวจของ Street และ Fernie  
ในบริษัทที่ผ่านการรับรองของสก็อตแลนด์ 52 แห่งพบว่าประโยชน์ที่องค์กรได้รับจากระบบ  
คุณภาพ ISO 9000 คือ คุณภาพของผลิตภัณฑ์และบริการดีขึ้น 70 % (อ้างถึงใน จารุณี 2538 : 52)

จากรายงานผลิตภัณฑ์ที่เป็นของเสียอันได้แก่ ขอดคอนกรีต Spoil ของบริษัท ผลิตภัณฑ์  
และวัตถุก่อสร้าง จำกัด โดยการเปรียบเทียบระหว่างปี 2540 และ 2541 พบว่า ของเสียเพิ่มขึ้นจาก  
0.639 บาทต่อ ลบ.ม. ในปี 2540 และเป็น 1.205 บาทต่อ ลบ.ม. ในปี 2541 คิดเป็นค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น  
0.566 บาทต่อ ลบ.ม. รวมค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นเท่ากับ 3,268,632.45 บาท นอกจากนี้จากรายงาน ผล  
การสำรวจความพึงพอใจลูกค้าที่มีต่อสินค้าและบริการของคอนกรีตผสมเสร็จซีแพค ซึ่งจัดทำโดย  
สำนักงานการตลาดประจำปี 2541 ของบริษัทผลิตภัณฑ์และวัตถุก่อสร้าง จำกัด พบว่าลูกค้าทุกกลุ่ม  
มีระดับความพึงพอใจต่ำกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยเฉพาะกลุ่มวิศวกรและกลุ่มผู้ซื้อที่มีระดับความพึง  
พอใจต่อซีแพค ต่ำกว่าคู่แข่ง จะเห็นได้ว่า เกิดความไม่สอดคล้องกับหลักการของระบบคุณภาพ  
ISO 9000

จากความไม่สอดคล้องดังกล่าวที่เกิดขึ้นทำให้เกิดประเด็นสงสัยขึ้นมาว่า ระบบคุณภาพ  
ISO 9000 เป็นมาตรฐานที่เป็นหนึ่งเดียวที่ใช้กันทั่วโลก เมื่อนำมาใช้กับอุตสาหกรรมคอนกรีตผสม  
แม้ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เสร็จของบริษัทผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบสร้าง จำกัด (CPAC) ทำไมจึงมีผลตอบแทนหรือประโยชน์จากการใช้ระบบคุณภาพ ISO 9000 แตกต่างกับอุตสาหกรรมประเภทอื่น ๆ และอะไรเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความแตกต่างกัน จึงเห็นว่าจะศึกษาถึง ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนหรือประโยชน์ของระบบคุณภาพ ISO 9000 ในบริษัทผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบสร้าง จำกัด (CPAC) ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงกำหนดปัจจัยที่คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนหรือประโยชน์ของระบบคุณภาพ ISO 9000 โดยมุ่งเน้นศึกษาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความรู้และทัศนคติของพนักงานผลิตซึ่งมีทั้งหมดทั้งหมด 6 กิจกรรมการผลิตเสร็จ โดยแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มพนักงานผลิตที่อยู่ในสังกัดของโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 และกลุ่มพนักงานผลิตที่อยู่ในสังกัดของโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 ซึ่งพนักงานเหล่านี้ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของระบบคุณภาพ ISO 9000 เนื่องจากระบบคุณภาพ ISO 9000 เป็นระบบการประกันคุณภาพที่มีมาตรฐานด้านวิธีการทำงานและขั้นตอนการปฏิบัติงานเขียนไว้ในคู่มือปฏิบัติงาน (Work Instruction) ซึ่งต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของระบบคุณภาพ ISO 9000 และทุกคนในองค์กรต้องปฏิบัติตาม มูลเหตุที่มุ่งเน้นศึกษาเฉพาะพนักงานผลิตก็เพราะผลจากการปฏิบัติงานของพนักงานผลิตจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพของสินค้าและบริการ ที่ผลิตและส่งมอบให้ลูกค้า ถ้าหากสินค้าไม่ได้คุณภาพก็จะทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ที่ถูกคัดต้องส่งคืน (Reject) ก็จะกลายเป็นของเสีย และส่งผลกระทบต่อระดับความพึงพอใจของลูกค้าในที่สุด

ทั้งนี้เพราะคิดว่า การที่พนักงานขาดความรู้และทัศนคติที่ไม่ดีในการปฏิบัติงานแล้ว ย่อมจะส่งผลกระทบต่องานที่ปฏิบัติได้ สุชาติ โสมประยูร กล่าวว่า ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติเป็นพฤติกรรมที่มีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด แต่ละพฤติกรรมมักจะไม่เกิดขึ้นโดยอิสระ แต่จะเกิดขึ้นรวม ๆ กันและพึ่งพาอาศัยกัน (สุชาติ โสมประยูร. อ้างถึงใน สมชาย คนตรี. 2541 : 26 ) จิตรา ปุณณาการ ได้กล่าวไว้ว่า การปฏิบัติงานกับทัศนคติมีผลซึ่งกันและกัน เป็นที่เชื่อกันว่าทัศนคติมีผลต่อการแสดงออกของพฤติกรรมของบุคคลและในขณะเดียวกันการปฏิบัติของบุคคลก็มีผลต่อทัศนคติของบุคคลด้วย (จิตรา. วารสารเกษตรศาสตร์(สังคม) ปีที่ 18 ฉบับที่ 1. 2540 : 42) และเนื่องจากทัศนคติมีส่วนต่อการตัดสินใจ และการปฏิบัติงานในองค์กรโดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับหน้าที่รับผิดชอบ

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาถึง ความรู้และทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานผลิต โดยใช้กรณีศึกษาของ บริษัท ผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบสร้าง จำกัด (CPAC) โดยทำการศึกษาดังนี้

เอกสารนี้เป็น 1. เพื่อศึกษาว่า พนักงานผลิตมีความรู้เกี่ยวกับระบบคุณภาพ ISO 9000 มากน้อยเพียงใด ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เพื่อเปรียบเทียบระดับความรู้ที่เกี่ยวกับระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานผลิตที่อยู่ในโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 กับพนักงานผลิตที่อยู่ในโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000

3. เพื่อศึกษาว่าพนักงานผลิตมีทัศนคติอย่างไรต่อระบบคุณภาพ ISO 9000

4. เพื่อเปรียบเทียบทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานผลิตที่อยู่ในโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 กับพนักงานผลิตที่อยู่ในโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000

### 1.3 สมมติฐานของการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ มีหลักการพื้นฐานว่า องค์กรที่สามารถรักษาประสิทธิผลของระบบคุณภาพ ISO 9000 ไว้ได้อย่างต่อเนื่องนั้น จำเป็นต้องให้ความสำคัญต่อ “คน” โดยเน้นแนวทางการบริหารที่ถือว่าคนเป็นศูนย์กลางในการพัฒนาระบบคุณภาพ เนื่องจากคนในองค์กร(พนักงานผลิต)ต้องปฏิบัติงานให้เป็นไปตามข้อกำหนดของระบบคุณภาพ ISO 9000 จึงกำหนดสมมติฐานไว้ดังนี้

1. ระดับความรู้ เกี่ยวกับระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานผลิตที่อยู่ในโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 กับระดับความรู้ของพนักงานผลิตที่อยู่ในโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 ไม่แตกต่างกัน

2. ทัศนคติ ที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานผลิตในโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 กับทัศนคติ ของพนักงานผลิตที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ในโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 ไม่แตกต่างกัน

### 1.4 กรอบความคิดในการศึกษา

จากสมมติฐานในการศึกษาข้างต้น ผู้ศึกษาได้สร้างกรอบความคิดในการศึกษาเพื่อเป็นแนวทางไว้คือ องค์กรใช้แนวทางการบริหารคุณภาพแบบให้คนเป็นศูนย์กลาง เนื่องจากคนในองค์กรต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของระบบคุณภาพ ISO 9000 ประกอบกับแนวความคิดที่ว่า ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติมีความสัมพันธ์กัน และเป็นที่เชื่อกันว่า ทัศนคติมีผลต่อการแสดงออกของพฤติกรรมของบุคคล และขณะเดียวกันการปฏิบัติของบุคคลก็มีผลต่อทัศนคติของบุคคลด้วย ทั้งนี้มีความรู้เป็นพื้นฐานในการสนับสนุนด้วย (สมชาย คนตรี. 2541 : 27 ) สามารถแสดงความสัมพันธ์กันดังรูปที่ 1 และรูปที่ 2

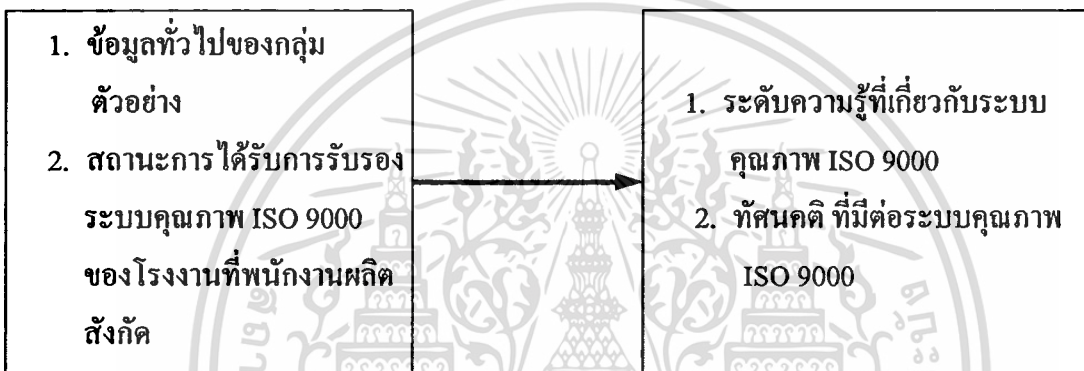
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 1.1 แสดง ความสัมพันธ์ของความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติ (นิภา มนูญปิฏ อ้างถึงใน สมชาย คนตรี. 2541 : 27)

### ตัวแปรอิสระ

### ตัวแปรตาม



ภาพที่ 1.2 แสดงกรอบความคิดในการศึกษา

## 1.5 ขอบเขตและวิธีการศึกษา

ในการศึกษานี้เป็นการศึกษาความรู้และทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานผลิต โดยใช้กรณีศึกษาของ บริษัท ผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบก่อสร้าง จำกัด (CPAC) เนื่องจากเป็นบริษัทที่ได้รับใบรับรองระบบคุณภาพ จาก สมอ. มากที่สุดในกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตคอนกรีตผสมเสร็จ ซึ่งจะมุ่งเน้นศึกษาเฉพาะพนักงานผลิตเท่านั้นเนื่องจากพนักงานผลิตคือผู้ที่ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของระบบคุณภาพ ISO 9000 ทั้งหมด 6 กิจกรรมคอนกรีตผสมเสร็จ โดยมีวิธีการศึกษาดังต่อไปนี้

1. ศึกษาในเชิงเอกสาร โดยทำการศึกษาค้นคว้าและทบทวน จากบทความทางวิชาการ ในวารสาร วิทยานิพนธ์ ตำรา และสิ่งตีพิมพ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนข้อมูลทุติยภูมิอันได้แก่ รายงานผลิตภัณฑ์ของเสีย รายงานผลการสำรวจระดับความพึงพอใจของลูกค้า ของบริษัท ผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบก่อสร้าง จำกัด (CPAC)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ศึกษาจากพนักงานผลิตบริษัทผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบสร้าง จำกัด (CPAC) โดยการใช้แบบสอบถามเพื่อศึกษาถึงความรู้และทัศนคติ ของพนักงานผลิตที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000

## 1.6 นิยามคำศัพท์เฉพาะ

ระบบคุณภาพ หมายถึง ระบบที่ประกอบด้วย โครงสร้างขององค์กร หน้าที่ความรับผิดชอบ วิธีการ กระบวนการและทรัพยากรสำหรับการบริหารงานคุณภาพ ในการเรียกชื่อระบบจะใช้ ISO 9000 หรือ มอก.9000 ก็ได้ให้ถือเป็นความหมายเดียวกัน

ความรู้ หมายถึง การที่พนักงานมีความรู้ความเข้าใจ และมีความสามารถในการปฏิบัติตามข้อกำหนดของระบบคุณภาพ ISO 9000

ทัศนคติต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 หมายถึง ความเชื่อ ความรู้สึก และความพร้อมที่จะกระทำหรือปฏิบัติของพนักงานผลิต ที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000

ผลตอบแทนหรือประโยชน์จากระบบคุณภาพ ISO 9000 หมายถึง ผลการดำเนินงานหลังจากนาระบบคุณภาพ ISO 9000 มาใช้ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายของผลิตภัณฑ์ที่เป็นของเสีย ระดับความพึงพอใจในการใช้ผลิตภัณฑ์และบริการ ซึ่งได้มาจาก รายงานผลิตภัณฑ์ของเสีย และรายงานผลการสำรวจความพึงพอใจของลูกค้า ของบริษัทผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบสร้าง จำกัด (CPAC)

องค์กร หมายถึง บริษัท ผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบสร้าง จำกัด (CPAC)

โรงงาน หมายถึง โรงงานผลิตคอนกรีตผสมเสร็จของ บริษัท ผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบสร้าง จำกัด(CPAC)

พนักงานผลิต หมายถึง พนักงานของบริษัทผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบสร้าง จำกัด (CPAC) ตำแหน่งพนักงานผลิตและปฏิบัติงานในโรงงานคอนกรีตผสมเสร็จ

กิจการคอนกรีตผสมเสร็จ 6 กิจการ หมายถึง หน่วยงานที่แบ่งตามผังการบริหารงานของบริษัทผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบสร้าง จำกัด (CPAC) ซึ่งแบ่งตามภูมิภาคของประเทศไทย ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคอีสาน ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก ภาคใต้และภาคนครหลวง(ภาคกลาง)

โรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 หมายถึง โรงงานคอนกรีตผสมเสร็จของบริษัทผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบสร้าง จำกัด (CPAC) จำนวน 32 โรงงานที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ณ เดือน เมษายน พ.ศ. 2542

โรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 หมายถึง โรงงานคอนกรีตผสมเสร็จของบริษัทผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบสร้าง จำกัด (CPAC) ที่นำระบบคุณภาพไปประยุกต์ใช้ทุกขั้นตอนของการผลิต แต่ยังไม่ได้ยื่น หรือ อยู่ในระหว่างการยื่น เพื่อขอการรับรองจากสถาบันที่ให้การรับรองระบบคุณภาพ

## ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษานี้เป็นการศึกษาถึง ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิผลของระบบคุณภาพ ISO 9000 ได้ศึกษาค้นคว้าจากทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับดังต่อไปนี้ แนวความคิดเกี่ยวกับเรื่องคุณภาพ ความหมายของคุณภาพ วิวัฒนาการของการบริหารคุณภาพ การบริหารคุณภาพแบบ 2 แนวทาง วงจรคุณภาพ หลักการควบคุมคุณภาพแบบทุกคนมีส่วนร่วม ต้นทุนเกี่ยวกับคุณภาพ ความหมายของระบบคุณภาพ ISO 9000 ประวัติของระบบคุณภาพ โครงสร้างของระบบคุณภาพ ข้อกำหนดของระบบคุณภาพ เอกสารระบบคุณภาพ ขั้นตอนการประยุกต์ใช้ระบบคุณภาพ บทบาทและหน้าที่ของผู้ที่อยู่ในองค์กร ปัญหาที่พบในการจัดทำระบบคุณภาพและแนวทางการแก้ไข ประโยชน์ของระบบคุณภาพ ผลกระทบของระบบคุณภาพ แนวความคิดเกี่ยวกับทัศนคติ และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.1 แนวความคิดเกี่ยวกับเรื่องคุณภาพ

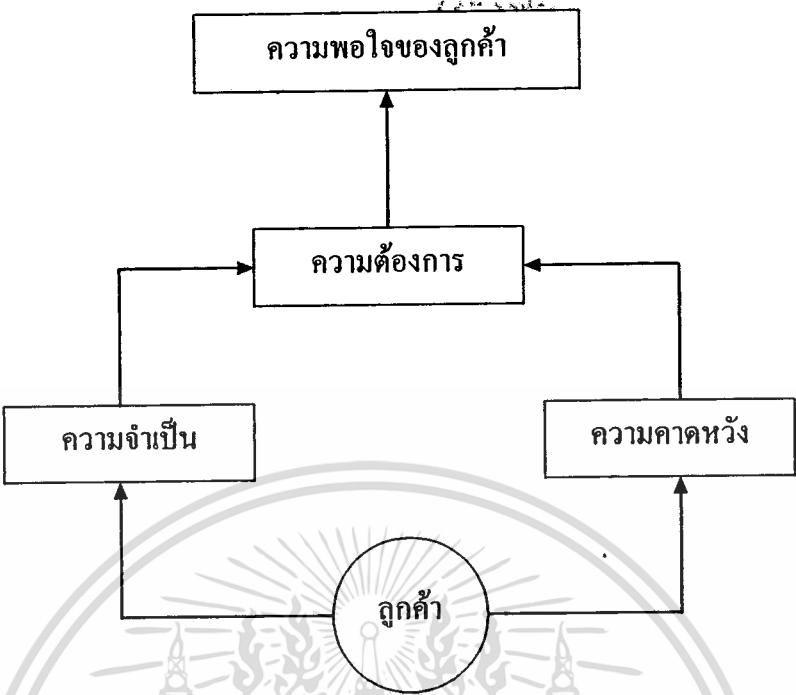
ในการประยุกต์ระบบคุณภาพใด ๆ ก็ตามกับองค์กรธุรกิจ มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการประเมินถึงวัฒนธรรมองค์กรก่อน เพื่อกำหนดแนวทางในการปฏิบัติวัฒนธรรมองค์กร โดยที่ความหมายของวัฒนธรรมองค์กร หมายถึง ความคิดเห็นความเชื่อ ประเพณี และการปฏิบัติของพนักงานในองค์กรอันมีผลกระทบต่อคุณภาพและวัฒนธรรมดังกล่าว มักจะมีผลจากรูปแบบการบริหารของผู้บริหารระดับสูงในองค์กรนั้น ๆ

ในการปฏิวัติวัฒนธรรมองค์กรที่ได้ผลดีที่สุด ควรจะต้องเริ่มต้นจากการปฏิบัติแนวความคิดก่อนโดยเฉพาะอย่างยิ่งแนวความคิดด้านคุณภาพซึ่งแนวความคิดด้านคุณภาพควรจะได้รับการปลูกฝังให้กับบุคลากรทุกฝ่าย ทุกระดับในองค์กรและต้องเริ่มต้นจากผู้บริหารระดับสูงก่อนเสมอ ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งและสามารถนำไปปฏิบัติได้กับแนวความคิดของคุณภาพนี้จะเป็นเงื่อนไขที่จำเป็น และเพียงพอต่อการนำไปสู่การปฏิวัติวัฒนธรรมขององค์กรอันเป็นจุดเริ่มต้นที่ดีของระบบคุณภาพต่าง ๆ

โดยที่คุณภาพจะมีความหมายถึงความพอใจของลูกค้า ดังนั้นแนวความคิดของคุณภาพจึงมีความจำเป็นต้องเริ่มต้นจากการนิยามถึงลูกค้าและการสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้า แนวความคิดของลูกค้าซึ่งลูกค้าจะหมายถึง บุคคลที่ต้องดำเนินการให้เกิดความพึงพอใจโดยพิจารณาได้จากภาพที่ 2.1 ดังนั้นในการสร้างแนวความคิดจึงจะต้องเริ่มต้นด้วยว่าใครคือลูกค้า

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินทางปัญญาของบริษัทฯ ไม่สามารถนำออกเผยแพร่ได้โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.1 แนวความคิดด้านคุณภาพ

2.1.1 ความหมายของ ลูกค้า

ลูกค้า หมายถึง ใครก็ตามที่ได้รับผลกระทบจากผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการทำงานของเราจากนิยามดังกล่าวนี้ จะสามารถแยกแนวความคิดลูกค้าออกเป็น 4 แนวความคิด คือ

แนวความคิดที่ 1 : ผู้ซื้อและผู้ใช้คือลูกค้า เป็นแนวความคิดที่ง่ายที่สุด คือ ผู้ซื้อและผู้ใช้ผลิตภัณฑ์จะหมายถึง ลูกค้า แนวความคิดนี้คนทั่วไปรู้จักกันดี ซึ่งแนวความคิดนี้จะเหมาะสมอย่างยิ่งกับการจัดองค์กรแบบง่าย ๆ ไม่มีความซับซ้อนใด ๆ เช่นธุรกิจครอบครัวแบบเล็ก ๆ โดยทั่วไป

แนวความคิดที่ 2 : แพนกถัดไปคือลูกค้า ภายใต้นี้แนวความคิดดังกล่าวจะเริ่มต้นจากบุคคลที่ใกล้ชิดยิ่งขึ้น โดยจะนิยามจากลูกค้า คือแพนกที่ได้รับผลกระทบจากผลิตภัณฑ์ หรือกระบวนการทำงานของเราเช่น ลูกค้าของพนักงานในแผนกผลิตอาจหมายถึง พนักงานในแผนกคิวิซี พนักงานในแผนกซ่อมบำรุง พนักงานในแผนกการเงินและบัญชีหรือแผนกจัดซื้อ เป็นต้น โดยในแนวความคิดนี้มักจะมีความเข้าใจผิด โดยไปพิจารณาไว้เฉพาะแพนกถัดไปอีก ที่ได้รับผลกระทบจากเราเท่านั้นทั้งจะต้องมองให้ครอบคลุมถึงแพนกอื่น ๆ ที่ได้รับผลกระทบด้วย และความคิดคุณภาพแบบที่ 2 นี้ จะเหมาะกับองค์กรที่เริ่มมีการจำแนกเป็นฝ่าย, ส่วนและฝ่ายนั้น ๆ ยังเป็นแบบง่าย ๆ

แนวความคิดที่ 3 : ผู้บังคับบัญชาและผู้ใต้บังคับบัญชาคือลูกค้า ภายใต้นี้แนวความคิดนี้ จะเริ่มต้นจากบุคคลที่ใกล้ชิดเราที่สุด ทั้งนี้เพราะผู้บังคับบัญชาผู้ใต้บังคับบัญชาจะเป็นบุคคลแรกที่ได้รับผลกระทบจากการทำงาน (ผลิตภัณฑ์และกระบวนการ) ของเราก่อนเสมอ แนวความคิด แบบที่ 3 นี้ ไม่ว่การณ์ใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะเหมาะสมกับองค์กรที่มีการดำเนินธุรกิจที่มีความซับซ้อนมาก การผลิตเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยส่วนใหญ่แล้วองค์กรแบบนี้ใช้การบริหาร TQM เสมอจึงอาจกล่าวได้ว่าแนวความคิดนี้เหมาะสมอย่างยิ่งต่อการบริหารแบบ TQM

แนวความคิดที่ 4 : สังคมคือลูกค้า ภายใต้นี้แนวความคิดนี้ลูกค้าจะครอบคลุมไปถึงบุคคลที่ 3 ซึ่งหมายความว่าบุคคลที่มีส่วนงานในองค์กร มีใจ ผู้ซื้อ/ ผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ แต่ได้รับผลกระทบจากผลิตภัณฑ์และกระบวนการ โดยจะเรียกแบบรวม ๆ ว่าสังคม และในปัจจุบัน ระบบคุณภาพเกือบทุกระบบได้นำแนวคิดนี้ไปใช้

### 2.1.2 การจำแนกออกเป็นลูกค้าภายในและลูกค้าภายนอก

เพื่อเจตนาในการจัดแนวความคิดให้เกิดการบริหารโดยรวม ทั้งนี้เพราะในองค์กรนั้นจะมีเพียงบุคคลหรือบางแผนกเท่านั้นที่มีผลกระทบโดยตรงต่อลูกค้าภายนอกแต่ว่าทุกคน และทุกแผนกจะมีผลกระทบโดยตรงต่อลูกค้าภายใน ดังนั้น ภายใต้นี้แนวความคิดโดยรวมนี้จะทำให้เกิดหลักการสำคัญต่อการบริหารคือ การสร้างความพอใจต่อลูกค้าโดยรวมจะต้องเกิดขึ้นจากการสร้างความพอใจต่อลูกค้าภายในก่อนเสมอ

### 2.1.3 การสร้างความพอใจต่อลูกค้า

การสร้างความพึงพอใจต่อลูกค้าเกิดขึ้นจากการที่ผลิตภัณฑ์ และกระบวนการนั้นตรงตามความต้องการของลูกค้า ซึ่งความต้องการดังกล่าวเกิดขึ้นจากความคาดหวังภายใต้ความจำเป็นของลูกค้า ความจำเป็นจะเกิดขึ้นภายใต้ จากการก่อให้เกิดความเดือดร้อนหรือความเสียหายต่อลูกค้า และลำดับขั้นของความเดือดร้อนนี้จะให้ลำดับขั้นของความจำเป็น

### 2.1.4 ความคาดหวังของลูกค้า

ความคาดหวังของลูกค้าจะมีอยู่ 2 ด้านด้วยกัน คือ ความคาดหวังด้านคุณภาพชีวิต (Quality of working life : QWL) อันประกอบด้วยความปลอดภัยและความมั่นคง การมีขวัญและกำลังใจและความคาดหวังอีกประการคือ ความคาดหวังด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์การบริหารหรือคุณภาพของงานอันประกอบด้วยคุณลักษณะด้านคุณภาพ ต้นทุน และเวลาส่งมอบโดยที่คุณลักษณะด้านคุณภาพแบ่งออกได้ 8 ประการด้วยกันคือ สมรรถนะ ลักษณะเด่น ความไว้วางใจ ความถูกต้อง ความทนทาน ความสามารถในการบริการ สนุนทรัพยากร คุณภาพแห่งชีวิต

### 2.1.5 การสร้างความพอใจต่อลูกค้า

มีความจำเป็นต้องกำหนดระดับตามความหมายของลูกค้าให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถวัดได้ ทั้งนี้เพื่อความสามารถในการบริหารเพื่อสร้างความพอใจต่อลูกค้า

## 2.2 ความหมายของคุณภาพ

คุณภาพคืออะไร เป็นคำถามที่อาจมีคำตอบได้มากมายหลายแง่มุม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับมุมมองของคนที่มีมองโดยจะมีความหมายดังนี้

### 2.2.1 มุมมองแบบลูกค้า

2.2.1.1 การทำได้ตามข้อกำหนดเฉพาะและมาตรฐาน (Conformance to Applicable Specifications and Standards) ไม่ว่าองค์กรนั้นจะเป็นองค์กรชนิดแสวงหากำไรหรือไม่แสวงหากำไร ผู้ผลิต, ผู้ให้บริการ, รัฐหรือมหาชนล้วนแต่มีข้อกำหนดเฉพาะ และมาตรฐาน ที่เป็นของตนเองเพื่อให้ได้ผลการปฏิบัติงาน หรือสมรรถภาพตามที่ต้องการ และเพื่อการปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้นอย่างต่อเนื่อง หรือให้ได้ผลลัพธ์ที่ได้มีความเป็นประโยชน์จากระดับที่ได้คาดหวังไว้ให้น้อยที่สุด

2.2.1.2 ความเหมาะสมกับการใช้งาน (Fitness for use) เป็นคำจำกัดความที่มุ่งเน้นไปที่ความต้องการ หรือความพึงพอใจของตลาดหรือลูกค้า ที่สำคัญก็คือเป็นความเหมาะสมกับการใช้งาน ที่ก่อให้เกิดความพึงพอใจ ของตลาดหรือลูกค้า ที่สำคัญก็คือเป็นความเหมาะสมกับการใช้งาน ที่ก่อให้เกิดความพึงพอใจ แต่ไม่ได้หมายความว่าทำให้ตามข้อกำหนดและมาตรฐานเสมอไป

2.2.1.3 ความพึงพอใจของลูกค้าด้วยราคาที่แข่งขันได้ (Customer Satisfaction at a Competitive Price) ผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ผู้ส่งมอบทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจได้ในขณะที่ยังสามารถรักษาไว้ซึ่งผลกำไร เพื่อความอยู่รอดและสามารถเติบโตได้ในอนาคต นอกจากความหมายของคุณภาพตามมุมมองของลูกค้าแล้ว ความหมายของคุณภาพที่สัมพันธ์กับระบบการบริหารคุณภาพ ซึ่งระบุอยู่ใน ISO 8402 ยังได้ให้คำจำกัดความไว้ด้วย

2.2.1.4 ลักษณะและคุณลักษณะโดยรวมของผลิตภัณฑ์ หรือบริการที่แสดงให้เห็นว่ามีความสามารถที่จะทำให้เกิดความพึงพอใจไว้ได้ตามความต้องการที่ได้ระบุไว้ หรือแสดงเป็นนัยไว้ (The totality of features and characteristics of a product or service that bear on its ability to satisfy stated or implied) จากความหมายของคุณภาพตาม ISO 8402 จะเห็นได้ว่าเน้นความสำคัญของคุณภาพไปที่ข้อกำหนดและมาตรฐานที่ได้ระบุไว้หรือแสดงเป็นนัยไว้ในทางปฏิบัติจริงหรือหนทางที่จะพิสูจน์ หรือแสดงเป็นหลักฐานได้ว่าองค์กรมีความสามารถทำได้ตามความต้องการที่ได้ระบุไว้ก็คือ มีการกำหนดแนวทางของการปฏิบัติไว้เป็นเอกสารและนำสิ่งที่กำหนดไว้นั้นไปปฏิบัติจริง พร้อมบันทึกผลไว้ซึ่งเรียกว่า บันทึกคุณภาพ

## 2.2.2 มุมมองแบบคิวิซี

เป็นกลยุทธ์ที่มีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะช่วยผลักดันในการพัฒนาการแก้ไขปัญหามุมมองคิวิซีให้ประสบความสำเร็จ เพื่อความเข้าใจพื้นฐานจะขยายความตามประเด็นต่อไปนี้

2.2.2.1 คุณภาพต้องมาก่อน (Quality first) ปัจจุบันนี้ผู้ผลิตสินค้าจำนวนมาก ต่างตระหนักในความสำคัญของการผลิตสินค้าด้วยยึดหลักเหมือน ๆ กันว่า “คุณภาพต้องมาก่อน” และใช้เป็นนโยบายเพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการผลิต และจำหน่ายแต่สินค้าที่ปลอดจากความบกพร่องสู่ตลาด คุณภาพต้องมาก่อนมีความหมายว่า “การมุ่งเน้นเอาคุณภาพสำคัญเหนือสิ่งอื่นใด เพื่อผลิตสินค้าและบริการที่ประกันคุณภาพ ซึ่งลูกค้าจะเต็มใจซื้อและภาคภูมิใจในที่ได้ใช้”

2.2.2.2 ความเป็นลูกค้านิยม (Customer Orientation) หมายถึง “ความปรารถนาที่ผู้ส่งมอบจะผลิตสินค้าหรือให้บริการเฉพาะที่ลูกค้าเรียกหาและต้องการเท่านั้น และลูกค้ามีความสุขใจเต็มใจที่จะซื้อสินค้า (หรือใช้บริการ) อันนั้น “ ดังนั้นเพื่อให้ความปรารถนาดังกล่าวกลายเป็นความจริงขึ้นมา ผู้ส่งมอบจะต้องปฏิบัติการต่อไปนี้

1. ค้นหาความต้องการและความจำเป็นต้องใช้ ของลูกค้า และวางแผนพัฒนาสินค้า และบริการที่สามารถตอบสนองและบำบัดความต้องการและความจำเป็นต้องใช้เหล่านั้น
2. ส่งเสริมให้ระบบประกันคุณภาพมีมาตรฐานที่สูงขึ้น ทำการออกแบบและผลิตสินค้าด้วยจิตสำนึกบนจุดยืนของลูกค้า โดยผลิตแต่สินค้าปลอดตำหนิเท่านั้น
3. สนับสนุนด้วยระบบการบริการหลังการขายที่ดี มีการตอบสนองต่อข้อร้องเรียนของลูกค้าอย่างฉับไว และใช้ข้อมูล ที่หาได้เพื่อป้องกันมิให้เกิดข้อร้องเรียนซ้ำอีก

## 2.3 วิวัฒนาการของการบริหารคุณภาพ

คุณภาพถือได้ว่าเป็นสิ่งสำคัญ ในยุคปัจจุบันของการแข่งขันองค์กรจำเป็นต้องสร้างและรักษาคุณภาพไว้ตลอดเวลา ในช่วง ปีที่ผ่านมาเราใช้กิจกรรมด้านการตรวจสอบ (Inspection Activities) ในการรักษาคุณภาพ ซึ่งต่อมาถูกแทนที่ด้วยการควบคุมคุณภาพ (Quality Circle) และการประกันคุณภาพ (Quality Assurance) ก็ได้ถูกพัฒนาและแก้ไขให้ดีขึ้น ในปัจจุบันองค์กรส่วนใหญ่ที่ก้าวล้ำหน้ากำลังก้าวเข้าสู่การบริหารคุณภาพโดยรวม (Total Quality Management) ซึ่งเป็นการพัฒนาการแก้ไขปัญหามุมมองคิวิซีตามลำดับ วิวัฒนาการของการบริหารคุณภาพสามารถแบ่งออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้

2.3.1 การตรวจสอบคุณภาพ (Quality Inspection) การตรวจสอบให้ความสำคัญกับผลิตภัณฑ์สุดท้าย (Final Product) งานของการตรวจสอบจึงมองเพียงแค่ผลิตภัณฑ์ ซึ่งผลิตภัณฑ์จะถูกตรวจสอบวัดผลหรือทดสอบ และเปรียบเทียบกับข้อกำหนดเฉพาะอย่างเพื่อประเมินความไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สอดคล้องตามข้อกำหนดที่ระบุไว้นั้น ผลที่ได้จากการตรวจสอบก็คือ ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านข้อกำหนดจะสามารถส่งไปยังลูกค้าขององค์กรได้ แต่ถ้าผลิตภัณฑ์ไม่ได้เป็นไปตามข้อกำหนดก็就会被กำจัดทิ้งไป นักกลับมาซ่อมแซมใหม่หรืออาจจะนำไปลดราคาเป็นผลิตภัณฑ์ด้อยคุณภาพ เมื่อเป็นเช่นนี้จึงทำให้เกิดการสูญเสียของส่วนที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดและสูญเสียตัวอย่างที่ต้องนำมาตรวจสอบมากมาย ไม่เป็นผลดีต่อเศรษฐกิจของโรงงาน นอกจากนี้ปัญหาที่พบอีกก็คือ ผู้ตรวจสอบจะมีบทบาทสิ้นสุดเมื่อเข้าค้นพบข้อบกพร่องหรือข้อผิดพลาด แต่ไม่ได้รับผิดชอบในการค้นหาสาเหตุนั้น นอกจากนั้นธุรกิจบริการซึ่งไม่มีผลิตภัณฑ์ทำให้การทดสอบเป็นไปได้ยากและโดยปกติการตรวจสอบจะทำเฉพาะภายในองค์กร ไม่เกี่ยวข้องกับผู้ส่งมอบและลูกค้าโดยตรง ดังนั้นการตรวจสอบจึงรวมอยู่ในระบบคุณภาพ ซึ่งล้อมรอบด้วยการประกันคุณภาพหรือแนวคิดการบริหารคุณภาพโดยรวม (TQM) ทั้งนี้ ISO 9000 เป็นมาตรฐานที่จำเป็นสำหรับการประกันคุณภาพ ซึ่งต้องการทดสอบการตรวจสอบและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง

**2.3.2 การควบคุมคุณภาพ (Quality Control)** ข้อจำกัดของการตรวจสอบที่กล่าวไปข้างต้นก็คือ ปัญหาของเสียหรือผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติในการใช้งานไม่ตรงกับข้อกำหนด ดังนั้นจึงเกิดการควบคุมคุณภาพขึ้นเพื่อเอาชนะปัญหานี้โดยจัดตั้งทีมคุณภาพซึ่งไม่เพียงแต่ค้นหาข้อบกพร่อง แต่ยังมองหาสาเหตุอื่น ๆ ในวิธีการทำงานความผิดปกติของเครื่องจักร บุคลากรที่ได้รับการอบรมไม่ดีพอ วัสดุอุปกรณ์ซึ่งไม่ได้มาตรฐาน ทั้งนี้ยังช่วยหยุดปัญหาและของเสียที่เกิดขึ้นในช่วยเริ่มแรก อย่างไรก็ตาม รูปแบบการควบคุมคุณภาพมีข้อจำกัดที่เกี่ยวข้องกับตัวชี้วัดด้านกายภาพของผลิตภัณฑ์ และไม่ได้ชี้ไปถึงการตอบสนองความต้องการของลูกค้า

**2.3.3 การประกันคุณภาพ (Quality Assurance)** เป็นการสนับสนุนการตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้รวมถึงการจำหน่ายและการให้บริการหลังการขายด้วย ISO 9000 ได้นิยามการประกันคุณภาพไว้ว่า “เป็นการจัดการและควบคุมกิจกรรมเพื่อให้ได้ระดับที่สม่ำเสมอของคุณภาพ เน้นการมองหาวิธีการแก้ปัญหาระยะยาวโดยใช้การตรวจสอบและการควบคุมคุณภาพ” ปัจจุบันการประกันคุณภาพไม่เพียงถูกนำมาใช้ในอุตสาหกรรมการผลิตแต่นำมาใช้ในด้านบริการอย่างกว้างขวางด้วย

**2.3.4 การบริหารคุณภาพโดยรวม (Total Quality Management)** การบริหารคุณภาพโดยรวมเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการบริหารคุณภาพ มุ่งค้นหาและกำจัดอุปสรรคเพื่อไปสู่เป้าหมายคุณภาพและการทำให้ลูกค้าพึงพอใจ ซึ่งใช้วิธีการมีส่วนร่วมและการมอบอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบแก่พนักงานในกิจกรรมคุณภาพ พนักงานทุกคนต้องรับผิดชอบร่วมกัน ถือเป็นหลักปรัชญาที่ว่า “คุณภาพจะต้องสร้างใส่เข้าไปในระหว่างการออกแบบและกระบวนการผลิตแต่ไม่ใช่โดยวิธีการตรวจสอบ” (Quality must be built into each design and each process, it cannot be created through inspection) เมื่อเปรียบเทียบกับประกันคุณภาพแล้วการบริหารคุณภาพโดยรวมก็คือการมีส่วนร่วมใน การพัฒนาของพนักงานและแนวทางการทำงานเป็นทีมที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม

เอ็กสาร์ทเป็นเอ็กสาร์ทที่ลงมือทำสำหรับการเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อคุณอ่านเนื้อหาไปเพื่อประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การปรับปรุงโดยประยุกต์ใช้แนวคิดที่ว่า ทุก ๆ คนในองค์กรมีลูกค้า และ ลูกค้าสมควรได้รับคุณภาพที่ดีที่สุดของสินค้าและบริการนั้น ๆ

## 2.4 การบริหารคุณภาพ 2 แนวทาง

อิโตชิ คูเม ผู้มีชื่อเสียงโด่งดังทั่วโลกในด้านการบริหารคุณภาพชาวญี่ปุ่นได้แยกแยะแนวทางการบริหารคุณภาพสมัยใหม่ (Modern Quality Management) ที่ใช้กันอยู่ในประเทศต่าง ๆ ในปัจจุบันว่าสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 แนวทางใหญ่ ๆ (อ้างใน วีรพจน์ ลือประสิทธิ์สกุล, 2540) ดังนี้

2.4.1 แนวทางการบริหารคุณภาพโดยใช้มาตรฐาน (Standard - Based Quality Management) แนวทางนี้ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 2 ประการ คือ การสร้างระบบคุณภาพตามมาตรฐานและการควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐาน

ประการที่ 1 การสร้างระบบคุณภาพตามเอกสารมาตรฐาน คือ การเขียนลำดับขั้นตอนการไหลของการทำงาน (Work Flow) ให้เป็นเอกสาร แจกจ่าย และฝึกสอนให้ผู้ปฏิบัติงานปฏิบัติตามด้วยการทำเช่นนี้จะทำให้เกิดความชัดเจน ต่อวัตถุประสงค์ของกระบวนการทำงานซึ่งเป็นภาพรวมของการทำงานอย่างย่อ ๆ ของผู้ปฏิบัติงานแต่ละคนว่าจะผลิตอะไร อย่างไรให้ได้ผลในระดับใดและแต่ละคนมีบทบาทส่วนไหนในกระบวนการนั้น ยิ่งกระบวนการผลิตมีความซับซ้อนมากเพียงใด เอกสารมาตรฐานก็ยิ่งมีความจำเป็นมากเท่านั้น

ประการที่ 2 การควบคุม คือ การตรวจสอบว่าได้ทำตามข้อกำหนดในเอกสารมาตรฐานหรือไม่และได้ผลการทำงานอย่างไร หากไม่เป็นตามที่กำหนดในเอกสารมาตรฐานที่จะต้องมีการแก้ไขปรับปรุง จนกว่ากระบวนการทำงานและผลลัพธ์เป็นไปตามข้อกำหนดในเอกสารมาตรฐาน จุดสำคัญในที่นี้ก็คือ จะทำอย่างไรให้กระบวนการทำงานและผลลัพธ์นั้นปรากฏเห็นได้ด้วยตาอยู่เสมอ เช่น พังวิธีการทำงานที่สำคัญติดไว้ที่ฝาผนัง รายงานความคืบหน้าหรือผลการปฏิบัติงานประจำวันเป็นรูปกราฟและติดบอร์ดในสถานที่ทำงานเป็นต้น

2.4.2 แนวทางการบริหารคุณภาพแบบให้คนเป็นศูนย์กลาง (People - Centered Quality Management) แนวทางนี้เน้นการสร้างจิตสำนึกให้แก่ทั้งผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานทุกระดับชั้นขึ้นทั่วทั้งองค์กรว่า “คุณภาพ” เป็นสิ่งที่สำคัญต่อลูกค้ามากพอ ๆ กับที่มันเป็น “ค่าของคน” ในตัวของพวกเขาสองระบบบริหารนี้มีได้ละเลยต่อการทำให้เป็นมาตรฐานเพียงแต่นำหนักต่อทัศนคติของคนที่มีต่อคุณภาพมากกว่า กล่าวคือ มุ่งเน้นความสำคัญของการสร้างคนให้รู้จักคิดค้นสร้างสรรค์ตลอดเวลาที่จะหาทางปรับปรุงผลิตภัณฑ์ และการบริหารของตนเองให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้นมากกว่าที่จะให้ความสำคัญต่อเอกสารมาตรฐาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากข้างต้นมาตรฐานโดยตัวมันเองนั้นไม่ได้ทำให้เกิดการปรับปรุงแต่อย่างใด แต่การปรับปรุงจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อ ผู้ปฏิบัติงานมีความใส่ใจค้นหาปัญหาอยู่ตลอดเวลา มีจิตใจที่ไม่หยุดนิ่งพอใจกับสภาพปัจจุบัน และมีความกระตือรือร้นตั้งอกตั้งใจต่อการปรับปรุงด้วยความอดสาหะ ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่าการปรับปรุงจะเกิดขึ้นได้มากหรือน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับทัศนคติของผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งควรจะได้รับ การส่งเสริมให้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการบริหารองค์กร นั่นคือควรเน้นแนวทางการบริหารที่ถือว่าคนเป็นศูนย์กลางนั่นเอง

## 2.5 วงจรคุณภาพ

ในการผลิตสินค้าหรือบริการใด ๆ มักเกี่ยวข้องกับกิจกรรมต่าง ๆ มากมายนับตั้งแต่การวิจัยทางการตลาดเพื่อให้รู้ถึงความต้องการของลูกค้า เพื่อใช้ในการออกแบบสินค้าไปจนถึงการผลิต การจัดส่งและ การบริการหลังการขาย กิจกรรมทุกขั้นตอนล้วนมีผลต่อคุณภาพสินค้าและการบริการทั้งสิ้น องค์การมาตรฐานระหว่างประเทศหรือ ISO (International Organization for Standardization) ได้กำหนดกิจกรรมที่สำคัญที่มีผลต่อคุณภาพสินค้าและบริการ ซึ่งผู้ผลิตและผู้บริการจะต้องให้ความสำคัญและกำกับดูแล เพื่อให้คุณภาพสินค้าและบริการได้รับการพัฒนาอยู่ตลอดเวลา กิจกรรมเหล่านี้มีลำดับขั้นตอนเป็นวัฏจักรที่เรียกว่า วงจรคุณภาพ (Quality cycle) ดังแสดงในภาพที่ 2.2 กิจกรรมที่สำคัญในการจัดการคุณภาพโดยรวม ในแต่ละขั้นตอนของวัฏจักรคุณภาพประกอบด้วย

2.5.1 การตลาดและการวิจัยตลาดได้แก่ การศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภค การประเมินระดับคุณภาพของสินค้าและบริการที่ผู้บริโภคต้องการ ราคาที่ผู้บริโภคยอมรับ รูปแบบสินค้าและบริการที่จะสร้างความพึงพอใจต่อผู้บริโภค ข้อมูลเหล่านี้จะเป็นประโยชน์ต่อการออกแบบพัฒนาสินค้าและบริการ

2.5.2 วิศวกรรมการออกแบบ / ข้อกำหนดและการพัฒนาได้แก่ การพัฒนารูปแบบสินค้าและบริการการออกแบบการเขียนข้อกำหนดต่าง ๆ เช่น ระดับคุณภาพที่ต้องการวัตถุดิบที่ใช้วิธีการผลิตที่ใช้ และอื่น ๆ ทั้งนี้โดยการประเมินจากความต้องการของผู้บริโภคในขั้นการตลาดและการวิจัยตลาด

2.5.3 การจัดหาได้แก่ กิจกรรมเกี่ยวกับการคัดเลือกและทำสัญญากับผู้ขายส่งชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบการเสาะแสวงหาแหล่งวัตถุดิบที่มีคุณภาพและต้นทุนต่ำ การประเมินผู้ขายส่งอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ได้วัตถุดิบที่มีคุณภาพดีในการผลิต

2.5.4 การวางแผนและการพัฒนากระบวนการ ได้แก่ การศึกษา วิเคราะห์ การเลือกกระบวนการผลิตที่เหมาะสม การเลือกประเภทเครื่องจักร เครื่องมือและอุปกรณ์การผลิต การจัดผังเอกระบวนการผลิต เพื่อให้การผลิตและบริการมีคุณภาพดีและประสิทธิภาพสูง

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.5 การผลิตได้แก่ การวางแผนการผลิต การสั่งการ การแนะนำและควบคุมการผลิตในทุกๆ ขั้นตอนนับตั้งแต่การผลิตชิ้นส่วน การประกอบย่อย การประกอบชิ้นสุดท้าย

2.5.6 การตรวจและการทดสอบ ได้แก่ การวางแผนและดำเนินการตรวจและทดสอบ ลักษณะคุณภาพของสินค้าและบริการในระหว่างการผลิต การบันทึกผลคุณภาพ การรายงานคุณภาพ และการประเมินผลคุณภาพกับมาตรฐาน หรือข้อกำหนดที่วางไว้

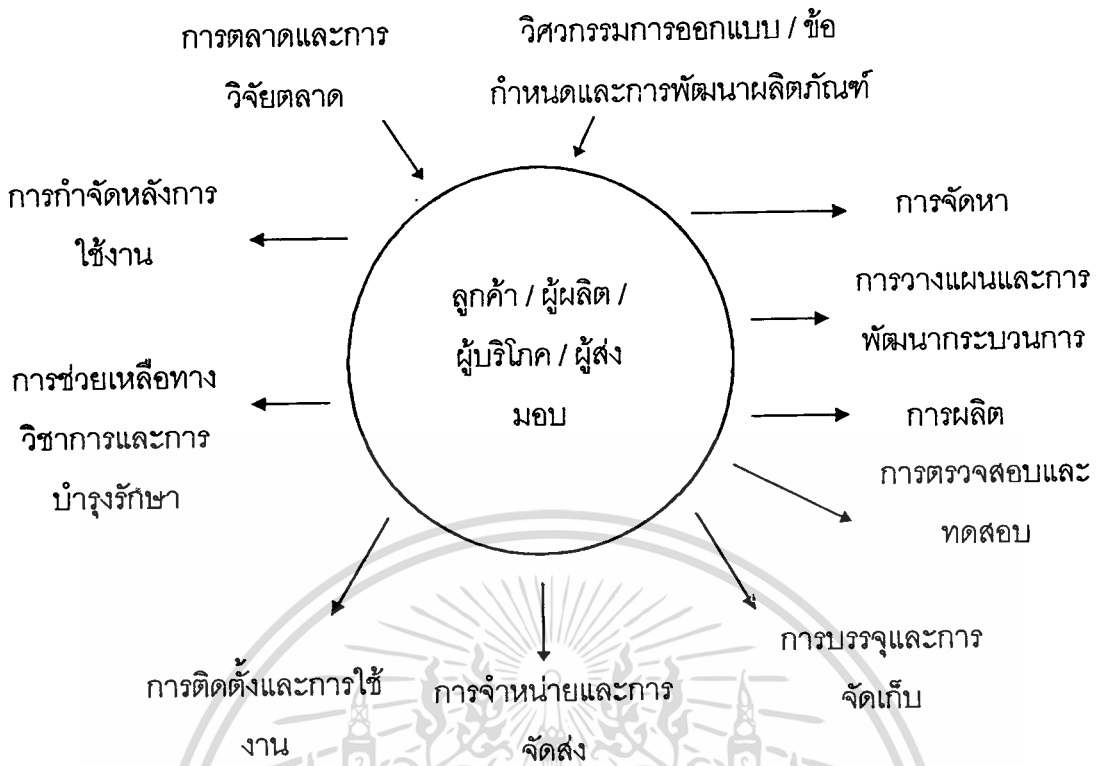
2.5.7 การบรรจุและการจัดเก็บ ได้แก่ การศึกษาวิธีการบรรจุผลิตภัณฑ์ การจัดเก็บ ตลอดจนวิธีการขนส่งและการเคลื่อนย้ายในระหว่างการผลิต โดยคำนึงถึงการรักษาสภาพสินค้าให้มีคุณภาพดีอยู่เสมอ

2.5.8 การจำหน่ายและการจัดส่ง ได้แก่ วิธีการจัดจำหน่ายคู่มือแนะนำการใช้สินค้า วิธีการลำเลียงขนส่ง สิ่งเหล่านี้ต้องมีการศึกษาวิเคราะห์ และจัดทำให้เหมาะสมกับสินค้าและบริการ โดยคำนึงถึงคุณภาพ

2.5.9 การติดตั้งและการใช้งาน ได้แก่ การศึกษาวิธีการที่เหมาะสมปลอดภัย และรักษาคุณภาพสินค้าในระหว่างการติดตั้ง การทดสอบก่อนใช้งานจริง ตลอดจนเขียนและจัดทำข้อกำหนดในการใช้งานสินค้าและบริการ เพื่อให้ผู้บริโภคจะได้ใช้งานอย่างถูกต้องปลอดภัย และทำให้คุณภาพสินค้าดีเสมอ

2.5.10 การบำรุงรักษาและการช่วยเหลือทางวิชาการ ได้แก่ ศึกษาวิธีการบำรุงรักษาสินค้าในระหว่างการใช้งาน การจัดทำคู่มือการบำรุงรักษา การปรับแต่งสินค้า และการบริการให้สอดคล้องกับสภาพการใช้งาน สภาพภูมิอากาศและภูมิประเทศ

2.5.11 การกำจัดหลังการใช้ สินค้าบางชนิดจะต้องกำจัดหลังการใช้หรือเมื่อหมดอายุการใช้งานของสินค้า เช่น สารเคมี น้ำมันเครื่อง สารกันมันตรังสี สินค้าเหล่านี้ผู้ผลิตต้องศึกษาและแนะนำวิธีการกำจัดหลังการใช้ เพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภคและป้องกันมลพิษ



ภาพที่ 2.2 วงจรคุณภาพ

## 2.6 หลักการควบคุมคุณภาพที่ทุกคนมีส่วนร่วม

แนวความคิดเรื่องการควบคุมคุณภาพ ที่ทุกคนมีส่วนร่วมได้รับการพัฒนามาตั้งแต่ศตวรรษ 1950 ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาได้มีนักทฤษฎี นักปฏิบัติในด้านการจัดการคุณภาพหลายท่านได้เสนอวิธีการและแนวทางต่าง ๆ บุคคลที่ได้รับการยกย่องในด้านแนวความคิด TQC ประกอบด้วย ดร.เดมมิง (W.Edward deming) ดร.จูแรน (Joseph M. Juran) ดร.คอรอสบี (Philip Corsby) ดร. อิชิกาวา (Kaoru Ishikawa) และอื่น ๆ แนวคิดต่าง ๆ ของท่านเหล่านี้ สามารถสรุปเป็นหลักการที่สำคัญดังต่อไปนี้คือ

2.6.1 คุณภาพสินค้าและบริการเป็นความรับผิดชอบของทุกคน ทุกหน่วยงานขององค์กร ดังนั้นทุกคนต้องมีส่วนร่วมในการควบคุม ติดตามผล และดูแลเอาใจใส่คุณภาพสินค้าและบริการอย่างสม่ำเสมอและตลอดเวลา

2.6.2 ผู้บริหารทุกระดับต้องให้ความสำคัญต่อคุณภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้บริหารระดับสูง ต้องมีการดำเนินนโยบายและจุดยืนด้านคุณภาพ โดยถือว่าคุณภาพต้องมาก่อน

2.6.3 ส่งเสริมการควบคุมคุณภาพในทุกขั้นตอนของวงจรคุณภาพโดยให้ความสำคัญสนับสนุนทั้งด้านเงินทุนและเทคนิควิธีการ  
 หน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.4 สร้างระบบการควบคุมคุณภาพ โดยการปลูกจิตสำนึกในคุณภาพ โดยเน้นการทำงานให้ถูกต้องตั้งแต่ต้น ตลอดจนปลูกฝังวินัยให้ทุกคนทุกหน่วยงานในองค์กรถือปฏิบัติว่า คุณภาพคือความรับผิดชอบของทุกคน

2.6.5 ปลูกฝังการควบคุมคุณภาพจนถึงมือผู้บริโภค ไม่ใช่เพียงแต่ขายไปให้หมดภาระคุณภาพสินค้าและบริการเป็นสิ่งที่ต้องมีการติดตามผลการใช้งาน การให้บริการหลังการขาย และการให้คำปรึกษาแก่ผู้บริโภคในระหว่างการใช้งาน

2.6.6 การจัดระบบการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านคุณภาพ การรายงานผลของคุณภาพ ตลอดจนต้นทุนคุณภาพในแต่ละขั้นตอน และใช้ข้อมูลเหล่านี้ เพื่อแสดงให้เห็นว่าในแต่ละหน่วยงาน มีความสามารถ ในการป้องกันปัญหาด้านคุณภาพมากน้อยเพียงใด เพื่อการวางแผนขยายกิจกรรมในด้านการป้องกันและพัฒนาคุณภาพให้ดียิ่งขึ้น

2.6.7 สร้างระบบจูงใจให้มีการพัฒนาคุณภาพทั่วทั้งองค์กรเช่นการแข่งขันหรือประกวดผลงานด้านคุณภาพ การกำหนดวันหรือสัปดาห์แห่งการรณรงค์เรื่องคุณภาพ เช่น วันแห่งคุณภาพ หรือมหกรรมคุณภาพ หรือวันของเสียเป็นศูนย์ (Zero defect day)

2.6.8 ให้เกียรติและยอมรับพนักงานหรือหน่วยงานที่มีผลงานด้านคุณภาพ โดยการประกาศเกียรติคุณหรือแสดงผลงานด้านคุณภาพที่ดีเด่น

2.6.9 จัดให้มีแผนการศึกษาและฝึกอบรม อย่างจริงจังในเรื่องคุณภาพแก่พนักงานทุกระดับ ทั้งในแนวกว้างและแนวลึก การฝึกอบรมควรมีความต่อเนื่อง

2.6.10 ส่งเสริมให้ทุกคนในองค์กรทำกิจกรรมกลุ่ม โดยมีการกำหนดเป้าหมายในด้านคุณภาพ เช่นการป้องกันปัญหาด้านคุณภาพการพัฒนาคุณภาพเป็นต้น

2.6.11 พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตสินค้า โดยเน้นการปรับปรุงเครื่องจักร เครื่องมือที่ทันสมัย เพื่อช่วยลดปัญหาเรื่องคุณภาพ

2.6.12 จัดให้มีระบบการตรวจสอบและติดตามคุณภาพสินค้าตลอดอายุการใช้งาน เพื่อให้รู้ถึง ความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อสินค้าทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาให้ดียิ่งขึ้นตลอดไป

2.6.13 สร้างจิตสำนึกให้ทุกคนในองค์กร ตระหนักถึงความสำคัญของคุณภาพว่า คุณภาพคือหัวใจของความสำเร็จขององค์กร การผลิตสินค้าที่มีคุณภาพสูง ความปลอดภัยสูง บริการได้อย่างรวดเร็วและด้านต้นทุนที่ประหยัด เป็นหน้าที่ของทุกคนในองค์กร

## 2.7 ต้นทุนเกี่ยวกับคุณภาพ

คำว่าต้นทุนเกี่ยวกับคุณภาพ (COQ : Cost of Quality) อาจจะมีหลายความหมายและหลายมุมมองทั้งนี้แล้วแต่จะมองในมุมมองใดหากมีการใช้คำว่าต้นทุนที่เกี่ยวกับคุณภาพ(COQ : Cost of Quality) หรือต้นทุนคุณภาพ (Quality Cost) จะมีความหมายที่หมายถึงต้นทุนที่จะให้ได้มา ไม่ว่าจะเป็นวิธีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งคุณภาพ แต่อย่างไรก็ดี ได้ใช้คำว่าต้นทุนของความไม่มีคุณภาพ (COPQ : Cost of Poor Quality) ซึ่งหมายถึงต้นทุนที่เพิ่มมาเนื่องจากความไม่มีคุณภาพ

2.7.1 ประโยชน์ของ COQ ในการบริหารการดำเนินการบริหารคุณภาพโดยอาศัย CQO นี้ จะทำให้เกิดประโยชน์หลายประการต่อการบริหาร คือ ทำให้ผู้บริหารระดับสูงได้เข้าใจถึงขนาดของปัญหาคุณภาพ ทั้งนี้โดยการกำหนดขนาดของปัญหาต่อการบริหารดังนี้คือ

2.7.1.1 การชี้บ่งถึงองค์การในการลดความไม่พอใจของลูกค้า ตลอดจนเพิ่มความสามารถในการขายผลิตภัณฑ์

2.7.1.2 ใช้ในการควบคุมคุณภาพ และจัดทำงบประมาณ สำหรับงานที่ไม่ได้เกี่ยวข้องโดยตรงกับคุณภาพ

2.7.1.3 กระตุ้นให้เกิดการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง โดยผ่านทางบัญชีต้นทุนคุณภาพ

ดังนั้น จะเห็นได้ว่า ประโยชน์ทั้ง 3 ประเภทนี้ จะสามารถทำให้ผู้บริหารสามารถใช้ COQ เพื่อการบริหารคุณภาพอย่างมีประสิทธิภาพได้

2.7.2 โครงสร้างของ COQ ในการจำแนกถึงต้นทุนคุณภาพนี้ สามารถจำแนกได้ออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ ๆ โดยมีรายละเอียด คือ

2.7.2.1 ต้นทุนในการป้องกัน (Prevention Costs) ซึ่งหมายถึงต้นทุนที่เกิดขึ้นกับกิจกรรมทั้งหมดที่ออกแบบ เพื่อการป้องกันข้อบกพร่องของคุณภาพในผลิตภัณฑ์หรือบริการ เช่น ต้นทุนในการออกแบบคุณภาพ ต้นทุนในการวางแผนคุณภาพ ต้นทุนในการสำรวจความสามารถของกระบวนการผลิตของผู้ส่งมอบ ต้นทุนในการพัฒนาคุณภาพ ต้นทุนในด้านการฝึกอบรมและการให้การศึกษาด้านคุณภาพแก่บุคลากร

2.7.2.2 ต้นทุนในการประเมินผล (Appraisal Costs) ซึ่งหมายถึงต้นทุนที่เกิดจากการวัดการประเมินผล การตรวจติดตาม การตรวจสอบ การทดสอบผลิตภัณฑ์หรือการบริการเพื่อสร้างความมั่นใจว่าคุณภาพที่ได้ตรงกับมาตรฐานของคุณภาพ และความต้องการของลูกค้าโดยต้นทุนจะครอบคลุมถึง ต้นทุนในการตรวจสอบวัตถุดิบ สินค้าระหว่างการผลิตและสินค้าสำเร็จรูป ทั้งนี้จะรวมถึงต้นทุนในการตรวจสอบวัตถุดิบ สินค้าระหว่างการผลิตและสินค้าสำเร็จรูป ทั้งนี้จะรวมถึงต้นทุนในการสอบเทียบ (Calibration) เครื่องมือวัดด้วย

2.7.2.3 ต้นทุนของข้อบกพร่อง (Cost of failure) หมายถึงต้นทุนที่มีผลมาจากการที่ผลิตภัณฑ์หรือบริการ ไม่ตรงตามมาตรฐานของคุณภาพ และ / หรือ ความต้องการของลูกค้า โดยต้นทุนประเภทยังมีการแบ่งออกเป็น ต้นทุนของข้อบกพร่องภายใน (Internal failure) และต้นทุนของข้อบกพร่องภายนอก (External failure) โดยที่ต้นทุนของข้อบกพร่องภายในหมายถึง ต้นทุนในการทำลายสินค้า ต้นทุนในการแก้ไขและซ่อมแซมข้อบกพร่องของผลิตภัณฑ์ ต้นทุนในการตรวจ

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สอบใหม่ และต้นทุนในการลดเกรดคุณภาพของผลิตภัณฑ์สำหรับต้นทุนของข้อบกพร่องภายนอก หมายถึง ต้นทุนข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นภายหลังจากส่งมอบ หรือจัดส่งผลิตภัณฑ์หรือการบริการให้ลูกค้า ได้แก่ ต้นทุนของกระบวนการในการรับซื้อ ร้องเรียน ต้นทุนเนื่องจากการส่งคืนสินค้าของลูกค้า

## 2.8 ระบบคุณภาพ ISO 9000 คืออะไร

ISO เป็นภาษากรีกซึ่งแปลว่า “เท่ากัน” วัตถุประสงค์ของ ISO 9000 ซึ่งเป็นมาตรฐานสากล สำหรับนานาชาติ เป็นระบบบริหารการประกันคุณภาพขั้นพื้นฐานมีความมุ่งหมายที่จะให้มีระบบคุณภาพที่เท่าเทียมกันระหว่างบริษัท ต่าง ๆ และประเทศต่าง ๆ ด้วย ISO 9000 ไม่ใช่มาตรฐานสำหรับแผนกประกันคุณภาพ แต่เป็นมาตรฐานสำหรับระบบการบริหารจัดการ (Management System) จุดสำคัญของมาตรฐานนี้อยู่ที่วิธีการที่ระบบบริหารจะประกันคุณภาพของชิ้นส่วนที่ทำการผลิตและการบริหารของบริษัทนั้นได้อย่างไร ระบบนี้ยังมองไปถึงวิธีการที่ระบบบริหารจะเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพ เพื่อให้มีการปรับปรุงการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นบริษัทที่ได้รับการรับรองด้าน ISO 9000 หมายความว่าระบบการบริหารของบริษัทได้รับการรับรอง ไม่ใช่คุณภาพของสินค้าที่ผลิตได้รับการรับรอง

การนำระบบประกันคุณภาพ ISO 9000 มาใช้ในการบริหารองค์กรและองค์กรที่ผ่านการรับรองจะเป็นตัวเลือกที่ดีสำหรับลูกค้า ซึ่งถือเป็นเรื่องที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการประกอบธุรกิจในการที่มีการแข่งขันอย่างรุนแรงในปัจจุบันและอนาคต เพราะตลาดเป็นของผู้ซื้อซึ่งมีสิทธิที่จะเลือกซื้อสินค้าที่ตัวเองพอใจ คู่แข่งกับเงินที่จ่ายเป็นค่าสินค้าและบริการ หรือเป็นสินค้าที่ผลิตจากองค์กรที่ตัวเองคิดว่ามีความน่าเชื่อถือและมีความน่าไว้วางใจ มากที่สุดคงคำพูดที่ว่า คุณภาพผลักดันโดยตลาด (Market Driven quality) ISO 9000 เป็นมาตรฐานที่เขียนขึ้นเพื่อใช้กันทั่วโลก ดังนั้นมาตรฐานจะแสดงถึงระบบประกันคุณภาพขั้นต่ำของบริษัท ซึ่งสามารถใช้ ISO 9000 เป็นขั้นบันไดที่นำไปสู่ข้อกำหนดของการประกันคุณภาพในระดับสูงขึ้น เช่น รางวัล เดมมิง (Deming Prize) รางวัล การบริหารคุณภาพแบบทุกคนมีส่วนร่วม (Total Quality Management)

## 2.9 ประวัติและที่มาของ ISO 9000

แนวความคิดของการประเมินระบบคุณภาพที่ตรงข้ามกับการประเมินผลิตภัณฑ์ได้เริ่มขึ้นเมื่อสงครามโลกครั้งที่ 2 ขณะที่ความพยายามในการทำสงครามของพันธมิตรเริ่มถูกเร่งเร้าในปี ค.ศ. 1943 กองทัพอังกฤษหรือจะเรียกให้ถูกต้องก็คือตัวแทนฝ่ายจัดหาของกองทัพมีหน้าที่รับผิดชอบเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขอบด้านยุทธโรปกรณ์ เริ่มประสบปัญหาในการจัดซื้อวัตถุดิบ การประกัน คุณภาพวัตถุดิบ เป็นธุรกิจที่ยุ้งยากเพราะผู้รับสินค้าสุดท้ายไม่อยู่ในฐานะที่จะให้ข้อมูลป้อนกลับได้อย่างมีประสิทธิภาพในทันทีทันใดได้และโครงสร้างองค์การของกองทัพที่ส่งมอบผลิตภัณฑ์อาจไม่ใช่ องค์การที่มีประสิทธิภาพที่สุดในการสื่อสารด้านคุณภาพ เนื่องจากสายการบังคับบัญชาความกดดัน ที่เพิ่มขึ้น เมื่อมีการเปลี่ยนอุตสาหกรรมในครัวเรือนให้เป็นอุตสาหกรรมทางการทหารมีคนงานที่ ไร้ฝีมือเป็นจำนวนมาก มีการรับรู้ที่แตกต่างกันอย่างมากในเรื่องขององค์ประกอบของระบบ คุณภาพที่มีประสิทธิผล ในที่สุดตัวแทนการจัดหาของกองทัพอังกฤษก็พัฒนาระบบคุณภาพขึ้นมา ชุดหนึ่ง ซึ่งโดยทั่วไปจะชี้ให้เห็นถึงบริษัทที่มีความสามารถในการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพสูงได้ อย่างสม่ำเสมอ มาตรฐานนี้ในปลายทศวรรษ 1960 คือตัวนำไปสู่มาตรฐานระบบคุณภาพอนุกรม AQAP ซึ่งพัฒนาโดยความร่วมมือของกลุ่ม NATO มาตรฐานในอนุกรมนี้พัฒนาขึ้นเป็นระบบควบคุมเบื้องต้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อกำจัดผู้ส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่มีข้อบกพร่องออกจากบัญชีรายชื่อ ของฝ่ายจัดหา ต้นทศวรรษ 1970 สหราชอาณาจักรได้พัฒนาอนุกรมมาตรฐาน AQAP ต่อไปอีก และเรียกว่าอนุกรม MoD 05 ถึงแม้ว่าอนุกรม MoD 05 จะเริ่มจากพัฒนาเพื่อการทหาร แต่ก็ถูกนำไป ใช้โดยองค์กรจัดซื้อใหญ่ ๆ หลายแห่ง MoD 05 และมาตรฐานภายใน (In-house standards) ที่ใช้ใ นเวลานั้นมีเป้าหมายในการประเมินผล การควบคุมของฝ่ายบริหารของบริษัทผู้ส่งมอบที่มีต่อ ผลิตภัณฑ์เฉพาะนั้น ๆ ตรงกันข้ามกับการประเมินผลการควบคุมของฝ่ายบริหารในระบบการควบคุมคุณภาพ ในขณะที่เดียวกันกองทัพสหรัฐอเมริกาก็ได้พัฒนา MIL-STD 9858A ขึ้น บริษัทกลุ่ม หนึ่งยอมรับผลจากวิธีการประเมินระบบคุณภาพของบริษัท ถึงแม้ว่าจะไม่พอใจกับประสบการณ์ที่ ได้รับจากกองทัพ ในระหว่างสงครามโลกครั้งที่ 2 มาถึงจุดนี้บริษัทซึ่งไม่ได้ติดต่อกับกองทัพและ ไม่ได้ปฏิบัติตามขอบข่ายของ MoD 05 ก็ได้พัฒนาและเริ่มใช้มาตรฐานในแนวเดียวกัน คือ BS 5179 ถึงแม้ จะมีการพัฒนาเหนือมาตรฐานเริ่มแรก BS 5179 ก็เป็นเพียงอนุกรมด้านแนวทางปฏิบัติที่จะทำโดยสมัครใจ และไม่ได้ใช้เป็นข้อกำหนดในสัญญาต่าง ๆ มากนัก หลังจาก BS 5179 ก็เกิด BS 5750 ภาค 1 ภาค 2 และภาค 3 ซึ่งเขียนขึ้นในปี ค.ศ. 1979 ประกอบด้วยจุดสำคัญส่วน ใหญ่ที่พบในมาตรฐาน ISO 9001 คำนำของอนุกรมนี้นำไปสู่การยกเลิกของระบบส่วนตัวของ บริษัทต่าง ๆ บริษัทจำนวนมากในสหราชอาณาจักรถูกทำการสำรวจและประเมินในช่วงเวลานี้ ระบบตรวจสอบติดตามโดยฝ่ายที่ 3 (Third-party auditing system) ตามคุณสมบัติของ ISO 9000 ก็ได้มีการพัฒนาและเติบโตขึ้นด้วย

ระหว่างปี ค.ศ. 1979 และ 1987 ได้มีการอภิปรายและมีผลงานจำนวนมากเกี่ยวกับ มาตรฐานของระบบคุณภาพเกิดขึ้น หลายประเทศในกลุ่มประชาคมยุโรปเริ่มเข้าใจและยอมรับคุณ ค่าของระบบการบริหารคุณภาพซึ่งที่มีมาตรฐานเหมือนกันเพียงอย่างเดียว จากผลของการอภิปราย นี้ทำให้มาตรฐานอนุกรม ISO 9000 ถูกจัดพิมพ์ขึ้น มาตรฐานระบบคุณภาพในอนุกรมนี้รวมขอบ ข่ายมาตรฐานดั้งเดิมเพิ่มเข้าไป และอภิปรายมาตรฐานชุดใหม่ ระบบ ISO 9000 ได้รับการใช้ใน เอกสารในเชิงเอกสารทั้งงานในสหประชาชาติเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเทศกลุ่มประชาคมยุโรปในนามของ EN 29000 ต่อมาสหรัฐอเมริกาได้นำไปใช้ในชื่อของ ANSI/ASQC Q-90 เยอรมันใช้ชื่อ DIN ISO 9000 ญี่ปุ่นใช้ชื่อ JIS 9000 สำหรับประเทศไทยใช้ชื่อ TIS ISO 9000 หรือ มอก. 9000 ซึ่งเริ่มใช้ในปี 2534 โดยอยู่ในความรับผิดชอบของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) สังกัดกระทรวงอุตสาหกรรม

## 2.10 โครงสร้างของระบบคุณภาพ ISO 9000

ระบบคุณภาพ ISO 9000 เป็นอนุกรมมาตรฐานที่ว่าด้วยระบบของการบริหารงานคุณภาพถูกกำหนดโดยองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยการมาตรฐาน (International Organization for Standardization) หรือ ISO โดยที่อนุกรมมาตรฐาน ISO 9000 ได้ระบุถึงข้อกำหนดที่จำเป็นต้องมีในระบบคุณภาพ และใช้เป็นบรรทัดฐาน ในการปฏิบัติโดยสามารถนำไปใช้กับอุตสาหกรรมการผลิตทั่วไป ไม่ว่าจะเป็นขนาดเล็ก ขนาดกลาง หรือขนาดใหญ่ โดยจะระบุถึงหน้าที่วิธีการปฏิบัติ และหลักเกณฑ์ต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าผลิตภัณฑ์หรือบริการนั้นเป็นไปตามความต้องการของลูกค้า อนุกรมมาตรฐาน ISO 9000 เป็นเอกสาร 5 ชุด หรือ 5 มาตรฐานด้วยกัน โดยมีโครงสร้างดังรูปที่ 2.3



ภาพที่ 2.3 โครงสร้างของอนุกรมมาตรฐาน ISO 9000  
ที่มา : สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

2.11 ข้อกำหนดระบบคุณภาพ (Quality System Requirement)

ระบบคุณภาพ ISO 9000 เป็นอนุกรมมาตรฐานว่าด้วยระบบการบริหารงานคุณภาพซึ่งกำหนดโดยองค์กรระหว่างประเทศว่าด้วยการมาตรฐาน โดยที่อนุกรมมาตรฐาน ISO 9000 จะระบุถึงข้อกำหนดที่จำเป็นต้องมีในระบบคุณภาพและใช้เป็นบรรทัดฐานในการปฏิบัติซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับอุตสาหกรรมทั่วไปทั้งอุตสาหกรรมการผลิตและอุตสาหกรรมบริการ โดยจะระบุถึงหน้าที่วิธีการปฏิบัติและหลักเกณฑ์ต่าง ๆ เพื่อให้มั่นใจว่าผลิตภัณฑ์หรือบริการนั้นเป็นไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตามความต้องการของลูกค้าอย่างมีคุณภาพที่สม่ำเสมอ สำนักมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ได้สรุปข้อกำหนดไว้ทั้งหมด 20 ข้อกำหนดดังแสดงไว้ในตารางที่ 2.1 โดยที่ใช้หัวข้อที่ 4.1 ถึง 4.20

ตารางที่ 2.1 ข้อกำหนด ISO 9000 (1994)

| ข้อกำหนด                                              | ISO 9000 |      |      |
|-------------------------------------------------------|----------|------|------|
|                                                       | 9001     | 9002 | 9003 |
| ความรับผิดชอบด้านการบริหาร                            | 4.1      | 4.1  | 4.1  |
| ระบบคุณภาพ                                            | 4.2      | 4.2  | 4.2  |
| การทบทวนข้อตกลง                                       | 4.3      | 4.3  | 4.3  |
| การควบคุมการออกแบบ                                    | 4.4      | -    | -    |
| การควบคุมเอกสารและข้อมูล                              | 4.5      | 4.5  | 4.5  |
| การจัดซื้อ                                            | 4.6      | 4.6  | -    |
| การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบโดยลูกค้า                  | 4.7      | 4.7  | 4.7  |
| การปรับปรุงและการสอบกลับได้ของผลิตภัณฑ์               | 4.8      | 4.8  | 4.8  |
| การควบคุมกระบวนการ                                    | 4.9      | 4.9  | -    |
| การตรวจและการทดสอบ                                    | 4.10     | 4.10 | 4.10 |
| การควบคุมเครื่องตรวจ เครื่องวัดและเครื่องทดสอบ        | 4.11     | 4.11 | 4.11 |
| สถานะการตรวจและการทดสอบ                               | 4.12     | 4.12 | 4.12 |
| การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด             | 4.13     | 4.13 | 4.13 |
| การปฏิบัติการแก้ไขและป้องกัน                          | 4.14     | 4.14 | 4.14 |
| การเคลื่อนย้าย การเก็บ การบรรจุ การรักษา และการส่งมอบ | 4.15     | 4.15 | 4.15 |
| การควบคุมบันทึกคุณภาพ                                 | 4.16     | 4.16 | 4.16 |
| การตรวจติดตามคุณภาพภายใน                              | 4.17     | 4.17 | 4.17 |
| การฝึกอบรม                                            | 4.18     | 4.18 | 4.18 |
| การบริการ                                             | 4.19     | 4.19 | -    |
| กลวิธีทางสถิติ                                        | 4.20     | 4.20 | 4.20 |

ที่มา : วารสารข่าวช่าง., ตุลาคม 2538

4.1 ความรับผิดชอบด้านการบริหาร (Management Responsibility)

ระบบคุณภาพกำหนดให้องค์กรกำหนดนโยบายและจุดมุ่งหมายด้านคุณภาพ และมีการ  
เน้นนโยบายและจุดมุ่งหมายดังกล่าวไปใช้ มีการระบุอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบเจ้าหน้าที่ของ  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์กรว่า ใครเป็นผู้บริการ ใครเป็นผู้ปฏิบัติงานที่มีผลต่อคุณภาพและมีการทบทวนว่าผลการทำงานเป็นอย่างไร องค์กรจะมอบหมายให้ระดับผู้บริหารคนใดคนหนึ่งมีอำนาจหน้าที่ในการคอยประสานและติดตามระบบคุณภาพให้มีการดำเนินงานที่รวดเร็วมีประสิทธิภาพ และมีความสอดคล้องกับข้อกำหนดที่ระบุในอนุกรมมาตรฐาน ISO 9000 โดยต้องระบุอำนาจหน้าที่ดังกล่าวไว้ให้ชัดเจน การทบทวนระบบคุณภาพและการประเมินผลการตรวจติดตามภายในองค์กรเป็นสิ่งที่สำคัญ องค์กรควรจัดทำตารางเวลาและการทบทวนตามความเหมาะสมการทบทวนนี้ควรรวมถึงข้อบกพร่องที่อาจมีการเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง และการตรวจสอบประสิทธิภาพของการบริหารทุก ๆ ระดับ และต้องแน่ใจว่าวัตถุประสงค์ในการบริหาร วิธีการที่ใช้ ได้บรรลุตามที่ต้องการประโยชน์ของการทบทวนคือ การปฏิบัตินั้นสามารถทำได้ โดยมีพื้นฐานบนประโยชน์ขององค์กร และตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า

#### 4.2 ระบบคุณภาพ (Quality System)

ลักษณะโครงสร้าง ทรัพยากร อำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ วิธีการ กระบวนการขององค์กรมีผลทางด้านคุณภาพต่อการตัดสินใจของระดับผู้บริหาร สิ่งที่สำคัญก็คือ ต้องจัดทำขึ้นเป็นเอกสารที่เจ้าหน้าที่ขององค์กรสามารถเข้าใจได้ และรักษาระดับของระบบคุณภาพไว้ได้ ในแต่ละหน่วยงานขององค์กรต้องมีการวางแผน และจัดทำระบบคุณภาพซึ่งการวางแผนคุณภาพต้องระบุถึงความต้องการของลูกค้า เพื่อปรับปรุงวิธีในการควบคุมคุณภาพให้ทันสมัย และต้องมั่นใจได้ว่าเครื่องมือและบุคลากรที่มีอยู่ มีความสามารถที่จะดำเนินการตามแผนที่วางไว้ และมีการจัดทำบันทึกไว้อย่างพอเพียง

#### 4.3 การทบทวนข้อตกลง (Contract Review)

การทบทวนข้อตกลงก่อนจะเริ่มรับงานเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ เนื่องจากการทบทวนข้อกำหนดต่าง ๆ ในข้อตกลงปรีสัญญาจะทำให้มั่นใจว่าข้อตกลงนั้นสมบูรณ์ชัดเจน เป็นไปตามความต้องการของลูกค้าและองค์กรว่ามีทรัพยากรเพียงพอที่จะดำเนินการตามข้อตกลงนั้น ๆ ได้

#### 4.4 การควบคุมการออกแบบ (Design Control)

ในขั้นตอนการทำงานทั่วไป องค์กรต้องจัดทำและควบคุมงานที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนเพื่อการออกแบบและการพัฒนา มีการมอบหมายงานให้กับบุคลากรที่มีความสามารถเหมาะสม พร้อมทั้งมีอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้อย่างเพียงพอ การควบคุมการทำงานที่ต้องทำร่วมกับหน่วยงานอื่น ข้อกำหนดข้อมูลต่าง ๆ ที่จะใช้ในการออกแบบที่ระบุออกมาในรูปของข้อกำหนดต่าง ๆ และผลการคำนวณ โดยอาจต้องมอบหมายให้บุคลากรที่มีความสามารถทบทวนว่า แบบที่ได้มานั้นสอดคล้องกับข้อกำหนด หรือข้อมูลในการออกแบบและจัดทำเอกสารวิธีปฏิบัติ เพื่อใช้ในการควบคุมการเปลี่ยนแปลงและการปรับเปลี่ยนแบบแต่มีข้อควรระวังคือ การควบคุมแผนในแต่ละขั้นตอนที่กำหนดไว้ สามารถปฏิบัติได้ในทางธุรกิจและต้องให้ความมั่นใจว่าขั้นตอนต่าง ๆ ตั้งแต่การ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ออกแบบจนกระทั่งผลิตเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปดำเนินการไปด้วยความราบรื่นและผลิตภัณฑ์นั้นได้รับการออกแบบให้มีความปลอดภัยในการใช้งาน

#### 4.5 การควบคุมเอกสาร (Document Control)

องค์กรอาจต้องการระบบการประสานงานร่วม เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่า ณ จุดปฏิบัติงานนั้นมีเอกสารที่จำเป็นต้องใช้อยู่และการเปลี่ยนแปลงเอกสารใด ๆ ต้องได้รับการรับรองจากหน่วยงานที่ออกเอกสารนั้น ระบบนี้รวมถึงเอกสารที่ต้องใช้ในการวางแผน การออกแบบ การบรรจุ การผลิต การตรวจสอบผลิตภัณฑ์ และวิธีปฏิบัติ ซึ่งอธิบายถึงการควบคุมการทำงานว่าจะทำได้อย่างไร ใครเป็นผู้ควบคุมดูแล อะไรที่ต้องควบคุม ที่ไหนและเมื่อใด

#### 4.6 การจัดซื้อ (Purchasing)

มีการจัดทำเอกสารและใช้ในการควบคุมดูแลการจัดซื้อสินค้าหรือบริการ ข้อมูลการจัดซื้อ การตรวจ และการตรวจรับสินค้า ตลอดจนระบบคุณภาพของผู้ส่งมอบ ตามความเหมาะสม เพื่อให้มั่นใจว่าองค์กรได้เลือกซื้อวัตถุดิบที่ถูกต้องเหมาะสมและมีคุณภาพ

#### 4.7 ผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบโดยผู้ซื้อ (Purchaser Supplier Product)

ในกรณีที่ลูกค้าจัดหาวัตถุดิบมาให้องค์กร เพื่อใช้ในการผลิตตามข้อตกลงหรือสัญญาที่ได้ตกลงกันไว้ องค์กรต้องมั่นใจว่าวัตถุดิบนั้นมีคุณสมบัติเหมาะสมที่จะใช้ในการผลิต รวมถึงต้องมีการเก็บรักษาวัตถุดิบที่ได้มา ไม่ให้เกิดความเสียหายในระหว่างที่อยู่ในความรับผิดชอบขององค์กร

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

การบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ หรือการแสดงที่มาของผลิตภัณฑ์หรือรุ่นของผลิตภัณฑ์จะเป็นมาตรการสำคัญในการป้องกันผลิตภัณฑ์ที่บกพร่อง ในกรณีที่ผลิตภัณฑ์ชิ้นนั้นแตกต่างจากชิ้นอื่น โดยที่ความแตกต่างนั้นไม่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ซึ่งจะมีความสำคัญมากในกรณีที่มีการนำวัตถุดิบมาใช้ก่อนที่จะเป็นการทดสอบสมรรถนะ ในกรณีของการสอบกลับนั้นกำหนดขึ้นเพื่อความปลอดภัย เพื่อแสดงถึงสถานะวิธีการบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ต้องจัดทำขึ้นเป็นลายลักษณ์อักษร และต้องสามารถสอบกลับและเรียกคืนผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด หรือผลิตภัณฑ์ที่อาจเป็นอันตราย ที่ได้จัดส่งไปให้ลูกค้าแล้ว

#### 4.9 การควบคุมกระบวนการ (Process Control)

วิธีการผลิตทั้งหมดรวมทั้งคู่มือการปฏิบัติงาน ต้องดำเนินการภายใต้ภาวะควบคุม ถ้าขั้นตอนการผลิตใดหรือกระบวนการใดไม่ได้รวมอยู่ในวิธีการที่ควบคุม หรือดำเนินการผิดแผกไปจากที่กำหนดไว้ ผลที่ได้รับอาจทำให้ผลิตภัณฑ์นั้นต่ำกว่ามาตรฐานหรือข้อกำหนดได้ คู่มือวิธีปฏิบัติงานที่ดีต้องไม่ทำให้เกิดความสับสน และเป็นสื่อที่จะแสดงว่างานหรือบริการใดที่ต้องทำและเป็นหน้าที่ที่ความรับผิดชอบของใคร ข้อกำหนดหรือความต้องการของลูกค้าต้องจัดทำให้อยู่ในรูปแบบไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ง่าย มีรายละเอียดเพียงพอเพื่อนำไปปฏิบัติได้ถูกต้อง มีหลักเกณฑ์สำหรับการทำงานและคุณภาพที่ต้องการ โดยที่วิธีปฏิบัติงานและคู่มือการปฏิบัติงานจะต้องครอบคลุมขั้นตอนการผลิตการประกอบ และติดตั้งทุกขั้นตอน

#### 4.10 การตรวจและการทดสอบ (Inspection and Testing)

การตรวจและทดสอบวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ในกระบวนการผลิต หรือผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้าย เพื่อยืนยันว่าได้มีการตรวจ และทดสอบ วัตถุดิบตั้งแต่รับเข้ามา ในระหว่างการผลิตและผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้ายและผลยังคงเป็นไปตามที่กำหนดหรือที่ต้องการวิธีตรวจสอบวัตถุดิบที่ได้รับเข้ามาจำเป็นต้องมีหลักฐานเป็นเอกสารแสดงว่าเป็นไปตามที่ต้องการ วิธีปฏิบัติการพิจารณารวมถึงกลวิธี บุคลากร ความแม่นยำและความเหมาะสมของเครื่องมือตรวจสอบที่ใช้ ตลอดจนการบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ต้องถูกต้องและครบถ้วน

#### 4.11 เครื่องตรวจ เครื่องวัด และเครื่องทดสอบ (Inspection , Measuring and Test Equipment)

องค์กรต้องจัดหาเครื่องมือในการควบคุมและการสอบเทียบเครื่องตรวจและเครื่องวัด และเครื่องทดสอบ ถ้าต้องการจะแสดงว่าผลิตภัณฑ์นั้นเป็นไปตามข้อกำหนดของลูกค้า การสอบเทียบเครื่องมือต่าง ๆ ต้องสอบกลับได้หรือมีค่าความสัมพันธ์กับมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับระดับชาติ และเครื่องมือเหล่านั้นต้องอยู่ในวิสัยของความแม่นยำและความเที่ยงตรงที่ต้องการ วิธีการปฏิบัติและบันทึกจึงต้องระบุการควบคุมดูแลเครื่องมือด้วย

#### 4.12 สถานะการตรวจและการทดสอบ (Inspection and Test Status Product)

ผู้ผลิตต้องจัดทำระบบในการแสดงถึงสถานะการตรวจผลิตภัณฑ์ระหว่างขั้นตอนการผลิต วิธีการควบคุมต้องจัดทำเป็นลายลักษณ์อักษรและสามารถนำมาใช้ได้ทันทีที่ตลอดเวลา ไม่ว่าผลิตภัณฑ์นั้นจะได้รับการตรวจมาแล้วหรือไม่ หรือว่าผลการตรวจจะเป็นอย่างไร ในวิธีปฏิบัติต้องมีบันทึกการตรวจที่ลงนามโดยผู้ที่มีอำนาจ ก่อนที่จะส่งวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ที่เป็นไปตามข้อกำหนดนั้นให้กับขั้นตอนต่อไป

#### 4.13 การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (Control or Non-conforming Product)

ผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดหรือผลิตภัณฑ์บกพร่อง ต้องมีเครื่องหมายแสดงให้ชัดเจน เพื่อป้องกันการนำไปใช้ นำส่งหรือปะปนกับผลิตภัณฑ์ที่เป็นไปตามข้อกำหนด เอกสารการบันทึกเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ดังกล่าวต้องระบุผลิตภัณฑ์บกพร่อง จำนวนลักษณะและสภาพข้อบกพร่อง ผู้มีอำนาจในการพิจารณาผลิตภัณฑ์ ตลอดจนการตัดสินใจและการดำเนินการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์บกพร่องนั้น นอกจากนี้ควรมีข้อมูลดังกล่าวแจ้งให้หน่วยงานที่มีหน้าที่ปฏิบัติการแก้ไขได้ทราบด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.14 การปฏิบัติการแก้ไข (Corrective Action)

การคัดแยกผลิตภัณฑ์บกพร่องยังไม่เพียงพอ จะต้องหาและชี้ให้เห็นถึงสาเหตุนั้นด้วย สาเหตุของข้อบกพร่องที่พบบ่อย ๆ ซึ่งควรแก้ไขแผน ข้อกำหนด หรือวิธีทำงานที่มีข้อบกพร่อง เหล่านั้นเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ

#### 4.15 การเคลื่อนย้าย การเก็บ การบรรจุ และการส่งมอบ (handling, Packaging and Delivery)

ในการเคลื่อนย้าย และจัดเก็บวัตถุดิบ ชิ้นส่วนและผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปต้องมีคู่มือการปฏิบัติงานและวิธีการปฏิบัติที่ทำขึ้นเป็นลายลักษณ์อักษร ควรครอบคลุมถึงการเคลื่อนย้ายและการป้องกันทั้งขั้นตอนของกระบวนการ และการเคลื่อนย้ายในโรงงานและต้องให้ความมั่นใจว่า

1. ภัณฑ์ที่พิเศษต้องไม่ปะปนกับผลิตภัณฑ์ที่คล้ายคลึงกันหรือเหมือนกันที่ยังไม่รู้ว่าคุณภาพเป็นอย่างไร
2. การปนเปื้อน
3. มีการป้องกันรักษาชิ้นส่วนที่เปราะบาง แดกหักได้ง่าย
4. ผลิตภัณฑ์นั้นต้องผ่านการตรวจทุกขั้นตอน

#### 4.16 บันทึกคุณภาพ (Quality Records)

บันทึกเป็นหลักฐานที่แสดงให้เห็นว่าผลิตภัณฑ์หรือการให้บริการเป็นไปตามข้อกำหนดหรือไม่ ให้บันทึกควรรวมข้อมูลต่าง ๆ เช่นการตรวจติดตามและการรายงานระบบการประกันคุณภาพ ผลของการตรวจและทดสอบการสอบเทียบเครื่องตรวจ เครื่องวัดและเครื่องทดสอบ การปฏิบัติการแก้ไข การนำข้อมูลเหล่านี้มาใช้ได้ง่ายเป็นสิ่งจำเป็น จึงต้องมีการจัดเก็บและการเรียกมาใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### 4.17 การตรวจติดตามคุณภาพภายใน (Internal Quality Audits)

ฝ่ายบริหารดูแลติดตามการดำเนินการต่าง ๆ ในระบบได้โดยการประเมินผลของการตรวจติดตามคุณภาพภายใน การตรวจติดตามนี้ควรดำเนินการให้สอดคล้องกับวิธีปฏิบัติที่ระบุไว้ การตรวจติดตามนั้นนอกจากจะให้เห็นจุดที่มีโอกาสเกิดอันตรายแล้วยังเป็นขจัดการสูญเสีย และตรวจสอบว่าการปฏิบัติการแก้ไขโดยบุคลากรที่มีหน้าที่รับผิดชอบในกิจกรรมนั้นดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่

#### 4.18 การฝึกอบรม (Training)

บุคลากรขององค์กรควรได้รับการฝึกอบรม เพื่อให้สามารถทำหน้าที่ที่ได้ รับมอบหมาย ในลักษณะหรือวิถีทางที่ระบบคุณภาพขององค์กรต้องการ ในกรณีนี้ควรมีการระบุกิจกรรมที่ต้องการ ความชำนาญและจัดการฝึกอบรมถ้าจำเป็น การวัดความสามารถของบุคลากร อาจทำได้โดยการสอบ ทดสอบ หรือการรับรองทั้งที่เป็นภายในหรือจากหน่วยงานภายนอกที่เป็นที่ยอมรับ และมีเอกสารบันทึกไว้ ซึ่งบันทึกเหล่านี้ควรเก็บไว้เป็นหลักฐานด้วย เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.19 การบริการ (Servicing)

การบริการที่จัดให้มีตามปกติหรือตามที่ระบุไว้ในข้อตกลง ผู้ส่งมอบต้องจัดทำวิธีการปฏิบัติสำหรับการควบคุมและการทวนสอบคุณภาพของการบริการนั้น

#### 4.20 กลวิธีทางสถิติ (Statistical Techniques)

วิธีการทางสถิติควรรวมถึงลักษณะความสามารถของกระบวนการ การขึ้น้งุ่น (Lot) และการจำแนกคุณสมบัติ วิธีการเลือกตัวอย่าง กฎเกณฑ์ในการยอมรับ การไม่ยอมรับหรือการปรับความเข้มงวดการตรวจและการคัดแยก้งุ่น (Lot) ที่ไม่ยอมรับ

### 2.12 เอกสารระบบคุณภาพ ISO 9000

การจัดการระบบคุณภาพที่คงความสม่ำเสมอ จำเป็นต้องมีเอกสารประกอบการดำเนินการ เอกสารระบบคุณภาพจึงเป็นสิ่งสำคัญในการจัดการคุณภาพที่ทุกคนมีส่วนร่วม โดยทั่วไปโครงสร้างของเอกสารที่ใช้ในระบบคุณภาพ ประกอบด้วยเอกสารทั้งหมด 4 ระดับ ดังนี้

เอกสารระดับที่ 1 : คู่มือคุณภาพ (Quality Manual) คือ เอกสารที่เขียนขึ้นเพื่อเป็นคู่มือสำหรับการประกันคุณภาพว่าสินค้าหรือบริการที่ผลิตโดยองค์กรจะมีคุณภาพดีและสม่ำเสมอ คู่มือคุณภาพจึงเปรียบเสมือนนโยบายหรือรัฐธรรมนูญขององค์กร (วรภัทร์ ภูเจริญ, 2539 : 14) เป็นการแสดงถึงความมุ่งมั่นของผู้บริหารต่อคุณภาพ เพื่อจูงใจพนักงานและสร้างภาพพจน์ที่ดีแก่องค์กร โดยทั่วไปคู่มือคุณภาพประกอบด้วย การกำหนดวัตถุประสงค์และขอบเขตกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบ ตลอดจนกิจกรรมการประกันคุณภาพที่ต้องทำ (พิชิต สุขเจริญพงษ์, 2537: 284)

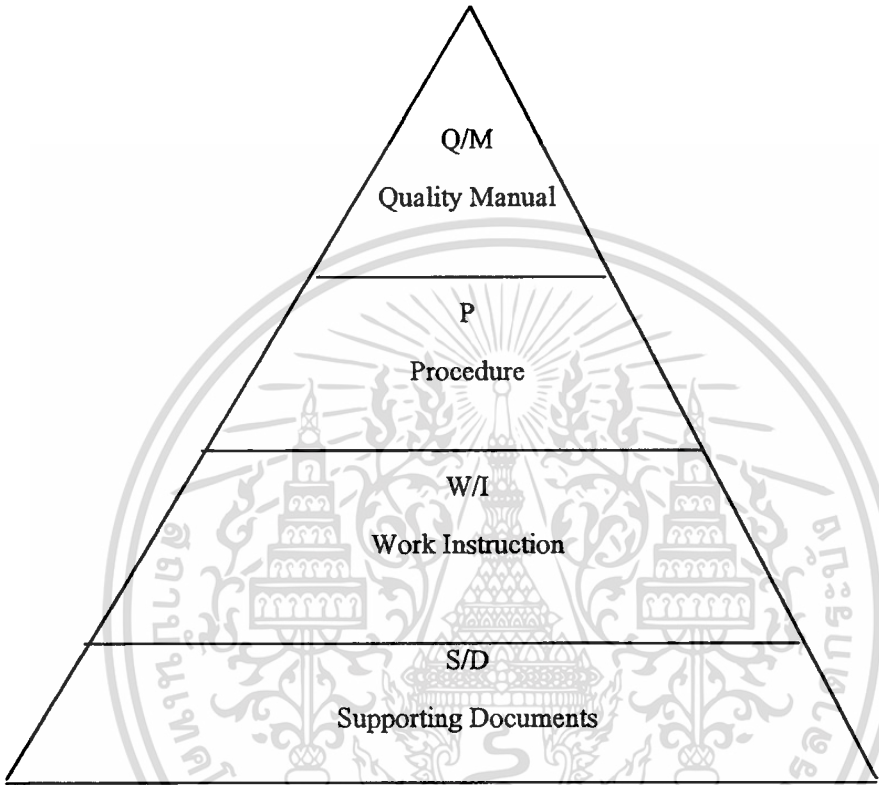
เอกสารระดับที่ 2 : เอกสารวิธีการ (Procedure) หรืออาจเรียกว่าแนวปฏิบัติ ขั้นตอนการทำงานระบบงาน ฯลฯ เป็นรายละเอียดของการทำงานซึ่งระบุว่าใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไร ทำได้อย่างไร (5W1H) (Wiltion, 1994 : 104) เอกสารวิธีการของแต่ละองค์กรอาจมีวิธีการของแต่ละองค์กรอาจมีวิธีการเขียนไม่เหมือนกัน แต่โดยทั่วไปจะต้องประกอบด้วยวัตถุประสงค์และขอบเขต การใช้เอกสารวิธีการ การกำหนดผู้รับผิดชอบ และหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้อง และรายละเอียดวิธีการ การกำหนดผู้รับผิดชอบ และหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้องและรายละเอียดวิธีการซึ่งต้องเขียนอย่างชัดเจน และละเอียดมากพอที่จะนำไปถือปฏิบัติได้ (พิชิต สุขเจริญพงษ์, 2537 : 284)

เอกสารระดับที่ 3 : เอกสารการปฏิบัติงาน (Work Instruction) เป็นเอกสารในลักษณะ How to ของแต่ละหน่วยงาน (วรภัทร์ ภูเจริญ, 2539 : 15) อาจแสดงโดยการบรรยายด้วยข้อความ หรือการใช้ภาพประกอบหรือเขียนเป็นแผนภูมิ ทั้งนี้แล้วแต่ความเหมาะสมโดยจัดพิมพ์หรือเขียนขึ้นเพียงหนึ่งหรือสองหน้าสำหรับวิธีการปฏิบัติงานหนึ่ง ๆ (พิชิต สุขเจริญพงษ์, 2537 : 285)

เอกสารการปฏิบัติงานมีความสำคัญอย่างมากในการเรียนรู้ของพนักงานใหม่ หรือแม้แต่พนักงานที่ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมุนเวียนสลับเปลี่ยนงาน เพื่อให้งานทุกชิ้นที่ผลิตมีมาตรฐานเดียวกัน ถึงแม้ว่าจะผลิตจากบุคคลคน  
ละคนกัน (จารุณีษ์ พงษ์ศักดิ์ชาติ, 2539 : 134)

เอกสารระดับที่ 4 : เอกสารสนับสนุน(Supporting Documents) ได้แก่ แบบฟอร์ม,  
มาตรฐาน ASTM, JIS, ตลอดจนเอกสารของลูกค้า ฯลฯ



ภาพที่ 2.4 แสดงระดับของเอกสารระบบคุณภาพ

2.13 ขั้นตอนการประยุกต์ใช้ระบบคุณภาพ ISO 9000

ความยากลำบากในการประยุกต์ใช้ ISO 9000 ขึ้นอยู่กับความสลับซับซ้อน (Sophistication) ของโปรแกรมคุณภาพที่องค์กรมีอยู่ ขนาดขององค์กร และความซับซ้อนของกระบวนการ โดยทั่วไปสามารถแบ่งเป็นขั้นตอนในการประยุกต์ใช้ ISO 9000 เพื่อให้ประสบผลสำเร็จไว้ 9 ขั้นตอนด้วยกันดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 : พันธสัญญาของผู้บริหารระดับสูง (Top Management Commitment) ถ้าปราศจากพันธสัญญาของผู้บริหารระดับสูงแล้ว การริเริ่มคุณภาพก็จะไม่ประสบผลสำเร็จได้ ฝ่ายบริหารควรมีมติเป็นเอกฉันท์ที่จะมุ่งไปสู่การจัดการคุณภาพด้วย ISO 9000 (ศักดิ์ชัย เอี่ยมกิจสัมฤทธิ์, 2537 : 207) พันธสัญญาของผู้บริหารระดับสูงนั้นอาจมาจาก (1) ความกดดันของตลาด เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยตรง เช่นความต้องการของลูกค้า (2) ความกดดันจากตลาดทางอ้อม เช่นระดับคุณภาพที่เพิ่มสูงขึ้นของกลุ่มแข่งขัน (3) ความต้องการที่จะเติบโตอย่างแท้จริง ปราศจากข้อได้ประโยชน์จากตลาดยุโรป (EC market) และ (4) ความเชื่อส่วนตัวในคุณค่าของคุณภาพที่เป็นเป้าหมายและเชื่อว่าระบบคุณภาพเป็นเครื่องมือในการไปสู่เป้าหมายนั้น

## ขั้นตอนที่ 2 : สร้างทีมงานดำเนินงาน (Establish Implementation Teams) ขั้น

ตอนนี้เป็นการสร้างโครงสร้างบุคคล (Personnel Structure) เพื่อวางแผนและควบคุมการดำเนินงาน สิ่งแรกที่ต้องทำก็คือ เลือกตัวแทนฝ่ายบริหาร (Management Representative : MR) ซึ่งเป็นบุคคลที่ทำหน้าที่ประสานระหว่างฝ่ายบริหารขององค์กรกับหน่วยงานที่ออกไปรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 (ISO 9000 registrar) และยังทำหน้าที่เป็น “ผู้สนับสนุนระบบคุณภาพ” (Quality System Champion) ในลำดับต่อมาจะมีการแต่งตั้งคณะกรรมการคุณภาพ (Quality Steering Committee : QSC) ซึ่งเป็นกลุ่มที่ทำหน้าที่ออกนโยบาย ตั้งวัตถุประสงค์ในการดำเนินงานคุณภาพ อนุมัติแผนประเมินผล รายงาน กำหนดการเปลี่ยนแปลงที่ต้องการ และตัดสินใจเกี่ยวกับเอกสารระบบคุณภาพที่สำคัญด้วยในขั้นต่อมาจะมีการแต่งตั้งทีมปฏิบัติการด้านคุณภาพ (Quality Action Teams : QATs) ก็คือฝ่ายหรือแผนก โดยมีผู้จัดการเป็นหัวหน้า

## ขั้นตอนที่ 3 : ประเมินสถานภาพระบบคุณภาพที่มีอยู่ (Assess Current Quality System Status)

เป้าหมายของ ISO 9000 ก็คือเพื่อสร้างระบบคุณภาพให้สอดคล้องกับมาตรฐาน ดังนั้น ในขั้นตอนนี้คือ การเปรียบเทียบโปรแกรมคุณภาพที่มีอยู่ขององค์กรกับข้อกำหนดของมาตรฐาน

## ขั้นตอนที่ 4 : สร้างแผนดำเนินการงานซึ่งมีเอกสารประกอบ (Create a Documental Implementation Plan)

เมื่อองค์กรได้ภาพที่ชัดเจนของระบบคุณภาพเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐาน ISO 9000 แล้ว สิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดจะต้องระบุไว้ในแผนการดำเนินการซึ่งมีเอกสารประกอบ แผนนี้ทำโดยคณะกรรมการชั่วคราวภายใต้อำนาจของคณะกรรมการคุณภาพ ซึ่งแผนนี้ทำให้เกิดขั้นตอนการปฏิบัติงาน (procedures) เพื่อให้องค์กรเป็นไปตามมาตรฐาน แผนดำเนินการนี้ประกอบด้วยขั้นตอนการปฏิบัติงานที่จะพัฒนา วัตถุประสงค์ของระบบ บุคคลหรือทีมที่รับผิดชอบการฝึกอบรม ทรัพยากรที่ต้องการ การอนุมัติเอกสาร วันที่คาดว่าจะเสร็จสมบูรณ์ เป็นต้น

## ขั้นตอนที่ 5 : การจัดฝึกอบรม (Provide Training)

แผนการดำเนินงานจะเตรียมในเรื่องการฝึกอบรมในพื้นที่หน่วยงานต่าง ๆ ของระบบคุณภาพ ความต้องการหรือความจำเป็นในการฝึกอบรมในพื้นที่หน่วยงานต่าง ๆ ของระบบคุณภาพ ความต้องการหรือความจำเป็นในการฝึกอบรมจะขึ้นอยู่กับความไม่สอดคล้องกับมาตรฐาน ทีมปฏิบัติการด้านคุณภาพ (Quality Action Teams : QATs) ควรจะรับผิดชอบในการจัดให้มีการฝึกอบรมเฉพาะอย่างในพื้นที่งานของเขาเอง อย่างไรก็ตาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตามเนื่องจากระบบคุณภาพ ISO 9000 มีผลต่อทุก ๆ พื้นที่และทุกคนในองค์กร จึงควรจัดให้มีการปฐมนิเทศน์เบื้องต้นในมาตรฐานระบบคุณภาพแก่พนักงานทุก ๆ คน

**ขั้นตอนที่ 6 : จัดทำเอกสาร (Create Documentation)** เอกสารเป็นสิ่งที่บอกถึงความไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด ซึ่งองค์กรปรารถนาที่จะไปสู่ระบบคุณภาพ ISO 9000 ดังนั้นเพื่อให้สอดคล้องเป็นไปตามข้อกำหนด ISO 9000 องค์กรต้องดำเนินการควบคุมขั้นตอนการปฏิบัติงานเพื่อให้แน่ใจว่าเอกสารอยู่เมื่อต้องการ และเอกสารสามารถนำมาทบทวน ปรับปรุง เก็บ หรือทิ้งไปได้ตามแผนที่วางไว้ภายใต้ระบบคุณภาพนั้น งานทุก ๆ งานที่มีผลกระทบต่อคุณภาพจะต้องวางแผนควบคุมและทำเป็นเอกสารทั้งหมด อย่างไรก็ตามองค์กรจะต้องรักษาจำนวนของเอกสารที่จำเป็นเท่านั้นเพื่อแสดงให้เห็นว่าระบบคุณภาพนั้นมีอยู่และดำเนินการอยู่

**ขั้นตอนที่ 7 : การควบคุมเอกสาร (Document Control)** หลักการของการควบคุมเอกสาร ISO 9000 ก็คือว่าพนักงานควรที่จะเข้าถึงเอกสารได้และบันทึกสิ่งที่ต้องการเพื่อให้บรรลุถึงความรับผิดชอบของเขา

**ขั้นตอนที่ 8 : ตรวจสอบความก้าวหน้า (Monitor Progress)** ฝ่ายบริหารจะต้องใส่ใจอย่างใกล้ชิดถึงผลลัพธ์ เพื่อให้แน่ใจว่าองค์ประกอบของระบบคุณภาพเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ฝ่ายบริหารจนถึงระดับคณะกรรมการปฏิบัติการคุณภาพในฝ่ายต่าง ๆ ควรที่จะทบทวนบทบาทหน้าที่ของคนที่กำหนดไว้ในมาตรฐานและขั้นตอนการปฏิบัติงานตามเอกสารที่เขียนไว้ (Documented Procedures) กิจกรรมเหล่านี้ยังรวมถึง การตรวจสอบคุณภาพภายใน (Internal Quality Audits) การปฏิบัติแก้ไขอย่างเป็นทางการ (Formal Corrective Actions) และการทบทวนของฝ่ายบริหาร (Management Reviews)

**ขั้นตอนที่ 9 : การทบทวน-อุปสรรคที่มีผลต่อการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ (Review-Pitfalls to Effective Implementation)** เป็นการทบทวนเพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงแผนการดำเนินการต่าง ๆ ในปีต่อ ๆ ไป

## 2.14 บทบาทหน้าที่ของบุคลากรในองค์กรต่อ ISO 9000

สำหรับผู้ประกอบการของไทย ระบบคุณภาพ ISO 9000 เป็นสิ่งที่ขาดการเข้าใจ และยากต่อการปฏิบัติให้ได้ตามมาตรฐานดังกล่าว นอกจากนี้ผู้ประกอบการยังละเลยที่จะให้ความสำคัญต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 อีกด้วย แต่ในอนาคตคงจะเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงได้ยาก ดังนั้นองค์กรจะต้องทำความเข้าใจและเตรียมตัวที่จะปรับองค์กรของตนให้เป็นไปอย่างมีมาตรฐาน สิ่งสำคัญประการหนึ่งที่องค์กรควรตระหนักถึง ก็คือ องค์กรจะต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับ “คน” ในองค์กรซึ่งเป็นบุคลากรที่สำคัญไม่ว่าจะอยู่ในระดับใดหรือตำแหน่งใดในองค์กรก็ตาม ทั้งนี้เพราะเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การพัฒนาคุณภาพ ISO 9000 จะต้องเกี่ยวข้องกับบุคลากรทั้งองค์กร ที่จะต้องปรับขั้นตอนและวิธีการทำงาน ตลอดจนแนวปฏิบัติที่เคยชินให้เป็นไปตามระบบคุณภาพใหม่ ดังนั้น บุคลากรทั้งหมดจึงต้องตระหนักและรับรู้ถึงบทบาทหน้าที่ของตนเองที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ดังนี้

2.14.1 ประธานบริษัท อำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้เป็นประธานบริษัท สามารถเขียนลงในใบพรรณาลักษณะงาน (Job Description) ได้เหมือนกับพนักงานทุกคน ซึ่งมีหน้าที่ความรับผิดชอบดังนี้ เป็นผู้กำหนดและให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับนโยบายคุณภาพ กำหนดทิศทางการลงทุนรวมทั้งกำหนดกลยุทธ์เพื่อความสำเร็จ หาแหล่งเงินทุนและขยายการลงทุนทางธุรกิจ ให้เจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้น เป็นผู้ติดตามผลงานและประเมินผลความสำเร็จของกิจการบริษัทรวมทั้งการสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า

2.14.2 ผู้บริหารระดับสูงหรือตัวแทนฝ่ายบริหารคุณภาพ เนื่องจากข้อกำหนดของระบบคุณภาพ ISO 9000 ในหัวข้อความรับผิดชอบด้านการบริหารระบุว่าผู้บริหารระดับสูง คือ ผู้บริหารที่รับผิดชอบการบริหารองค์กรให้ได้คุณภาพ (ไม่จำเป็นต้องเป็นประธาน อาจเป็นกรรมการผู้จัดการ หรือผู้อำนวยการฝ่าย) ต้องแสดงความมุ่งมั่นและวัตถุประสงค์ของผู้บริหารว่าจริงใจต่อคุณภาพ ซึ่งการแสดงความมุ่งมั่นและวัตถุประสงค์ของผู้บริหารนั้นเป็นสิ่งสำคัญมากในขั้นต้นของการวางแผนโครงการ เป็นการยอมรับถึงการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นเพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดของระบบคุณภาพ ISO 9000 และยังเป็นผู้อนุมัติงบประมาณเพื่อสนับสนุนโครงการด้วย ตัวแทนฝ่ายบริหารคุณภาพหรือผู้จัดการโครงการ (QMR) ซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากคณะกรรมการผู้บริหารระดับสูง จะต้องทำหน้าที่ Internal Audit ประสานงานให้ผู้ออกแบบใบรับรอง และลูกค้าเข้ามาทำ External Audit ทั้งนี้ยังเป็นผู้รายงานผลให้ผู้บริหารทราบด้วย ลักษณะของผู้ที่ควรจะเป็นตัวแทนฝ่ายบริหารคุณภาพ (QMR) คือต้องมีวิสัยทัศน์ นอกจากนี้ยังจะต้องมีความเป็นผู้นำ เป็นคนเอาใจเขามาใส่ใจเรา เรื่องการบริหารโครงการ มีลักษณะนิสัยที่สามารถกระตุ้นให้พนักงานเกิดความตื่นตัวและร่วมมือในงาน ISO 9000 ได้ ต้องมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ยอมรับการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในอนาคต

2.14.3 พนักงานและกลุ่มปฏิบัติงานในหน่วยงานที่รับผิดชอบ (Action Team) โดยกลุ่มปฏิบัติงานจะต้องเป็นทีมซึ่งมีการรวมตัวกันสูง รู้จักเรียนรู้ที่จะทำงานกันเป็นทีม ทั้งนี้จะต้องมีพลังในการชักชวนพนักงานในหน่วยงานคนให้เข้ามามีส่วนร่วมในระบบคุณภาพ ISO 9000 สำหรับพนักงานหรือบุคลากรในทุกหน่วยงานล้วนแล้วแต่มีความสำคัญต่อระบบคุณภาพทั้งสิ้น ดังนั้น พนักงานทุกคนที่เกี่ยวข้องจึงควรร่วมมือและเอาใจใส่กระบวนการปฏิบัติงานอย่างมีคุณภาพ พยายามพัฒนาแบบแผนทางด้านการคิดในการตระหนักถึงคุณภาพด้วยตนเอง อย่างไรก็ตามองค์กรก็จะต้องตระหนักถึงการฝึกอบรมให้แก่พนักงานด้วยว่าจะต้องหาความต้องการหรือสิ่งที่พนักงานควรได้เรียนรู้ อย่างพยายามกำหนดหรือบังคับการฝึกอบรมเฉพาะข้อกำหนดของระบบคุณภาพ ISO

9000 เท่านั้น

เอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.15 ปัญหาที่มักพบในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO 9000

ปัญหาที่มักพบในการจัดทำระบบคุณภาพ ISO 9000 ของแต่ละบริษัทจะแตกต่างกันออกไป ไม่ว่าจะเป็นบริษัทขนาดเล็กหรือบริษัทขนาดใหญ่ ผู้บริหารควรสร้างแรงจูงใจให้พนักงานร่วมแรงร่วมใจในการจัดทำระบบคุณภาพ ไม่ก่อให้เกิดความคิดที่ว่า การทำระบบคุณภาพ ISO 9000 เป็นการเพิ่มภาระ สร้างความยุ่งยากให้ชีวิตการทำงาน ปัญหาที่พบโดยทั่วไปส่วนใหญ่สามารถสรุปได้ดังนี้ (กุลวดี ศรีครุฑพันธุ์, 2541:89)

2.15.1 ปัญหาจากผู้บริหาร ปัญหาในส่วนนี้เกิดจากผู้บริหารที่เกี่ยวข้องกับงานด้านคุณภาพ ไม่มีความมุ่งมั่นในการจัดทำระบบ เนื่องจากไม่ตระหนักถึงประโยชน์ที่แท้จริงของระบบคุณภาพ และจัดทำระบบขึ้นตามสภาพการบีบบังคับจากตลาดเท่านั้น

2.15.2 ปัญหาการตีความหมายข้อกำหนดของ ISO 9000 เนื่องจากข้อกำหนด ISO 9000 เป็นมาตรฐานที่เขียนไว้อย่างกว้าง เพื่อการประยุกต์ใช้กับทุกอุตสาหกรรมทุกขนาด ข้อกำหนดจะบอกเพียงสิ่งที่ต้องทำแต่ไม่บอกวิธีการทำสิ่งเหล่านั้น ผู้ตีความหมายและวางแผนทางวิธีการทำกิจกรรมคุณภาพที่มีความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ต่างกันก็อาจตีความหมายต่างกันออกไป จึงสามารถทำให้เกิดการแปลความหมายผิดได้

2.15.3 ปัญหาด้านเอกสาร ระบบเอกสารนับเป็นสาเหตุที่สำคัญที่สุดของปัญหาส่วนใหญ่ที่เกิดขึ้น ปัญหาที่พบบ่อย ๆ คือ การใช้เอกสารที่มีเนื้อหาเก่าเกินไป การแก้ไขเอกสารโดยไม่ได้รับอนุญาตที่ถูกต้องเอกสารที่มีการแก้ไข ไม่ถูกแจกจ่ายออกไปยังผู้รับเอกสารฉบับก่อนหน้าอย่างครบถ้วน การทำสำเนาเอกสารที่ไม่ถูกต้อง สาเหตุหลักที่ทำให้เกิดปัญหานี้คือ องค์กรไม่เข้าใจหลักการพื้นฐานของระบบเอกสาร ซึ่งมีหลักง่าย ๆ ว่าเอกสารการทำงานต้องถูกจัดส่งไปยังจุดที่จำเป็นต้องใช้เอกสารและมีผลกระทบโดยตรงต่อระบบคุณภาพ การขาดเอกสารไปอาจทำให้เกิดปัญหาต่อระบบได้

2.15.4 ปัญหาการปฏิบัติงานตามข้อกำหนด ISO 9000 เมื่อจัดระบบงานเป็นเอกสารเรียบร้อยแล้วแต่การนำไปใช้มีปัญหาเกิดขึ้น เช่น เอกสารไม่ตอบสนองต่อการทำงานที่แท้จริง ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากเอกสารที่จัดทำขึ้นเป็นแนวความคิดของผู้จัดการฝ่ายประกันคุณภาพเพียงผู้เดียว ทำให้ผู้ปฏิบัติงานเพิกเฉยและละเลยต่อการทำงานในระบบคุณภาพ สาเหตุที่สำคัญอีกประการหนึ่งของข้อนี้ก็คือ ขาดการอบรมที่เพียงพอให้แก่พนักงานที่เกี่ยวข้อง

2.15.5 การต่อต้านการเปลี่ยนแปลง เกิดขึ้นจากความไม่มั่นใจในสิ่งที่จะเกิดขึ้น และความหวงแหนของพนักงานอาวุโสบางกลุ่ม ปัญหาที่เกิดขึ้นทำให้การดำเนินงานตามระบบคุณภาพไม่ราบรื่น ไม่ได้รับความร่วมมือในการจัดทำระบบคุณภาพให้ประสบความสำเร็จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.16 ประโยชน์ของระบบคุณภาพ ISO 9000

ในการนำระบบ ISO 9000 มาใช้ในองค์กรนั้น จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กร, บุคลากรที่ปฏิบัติงาน และลูกค้าหรือผู้บริโภคร่วมกันโดยสามารถแยกรายละเอียด ดังนี้

### 2.16.1 ประโยชน์ต่อองค์กร

2.16.1.1 พัฒนาการจัดองค์กร การบริหารงาน การผลิต ตลอดจนการให้บริการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

2.16.1.2 ผลผลิตหรือบริการเป็นที่น่าเชื่อถือ และได้รับการยอมรับทั้งตลาดในประเทศและต่างประเทศ

2.16.1.3 ขจัดปัญหาข้อโต้แย้ง และการกีดกันทางการค้า

2.16.1.4 ช่วยลดต้นทุนในการดำเนินงานซึ่งเป็นผลมาจากการทำงานที่มีระบบและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.16.1.5 ภาพพจน์ขององค์กรดีขึ้นเป็นที่ยอมรับว่าเป็นองค์กรที่มีระบบบริหารคุณภาพได้มาตรฐานระดับสากล

### 2.16.2 ประโยชน์ต่อบุคลากรที่ปฏิบัติงาน

2.16.2.1 ทำให้เกิดความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน

2.16.2.2 บุคลากรมีจิตสำนึกในเรื่องคุณภาพมากขึ้น

2.16.2.3 การปฏิบัติงานมีระบบมีขอบเขตความรับผิดชอบที่ชัดเจนและลดความขัดแย้งภายในองค์กร

2.16.2.4 พัฒนาการทำงานเป็นทีม

### 2.16.3 ประโยชน์ต่อลูกค้าหรือผู้บริโภค

2.16.3.1 เกิดความมั่นใจในผลิตภัณฑ์หรือบริการ

2.16.3.2 เกิดความสะดวก ลดเวลาและค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์

2.16.3.3 ได้รับการคุ้มครองทั้งในด้านคุณภาพความปลอดภัยและการใช้งานเนื่องจากผู้ให้การรับรองจะเป็นผู้ตรวจประเมินและติดตามผลการปฏิบัติงานขององค์กรที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพอย่างสม่ำเสมอ

จากการสำรวจของ Street และ Fernic ในบริษัทที่ผ่านการรับรองของสก็อตแลนด์ 52 แห่ง พบว่าประโยชน์ที่องค์กรได้จาก ISO 9000 คือ

1. เพิ่มจิตสำนึกเกี่ยวกับคุณภาพของพนักงาน 89%

2. เพิ่มภาพพจน์ขององค์กร 83%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3. คุณภาพของผลิตภัณฑ์และบริการดีขึ้น 70%
- 4. เพิ่มจริยธรรมและคุณธรรมขององค์กร 34%
- 5. เพิ่มลูกค้า 32%
- 6. ปรับปรุงศักยภาพในการส่งออก 30%
- 7. เพิ่มยอดขาย 26%
- 8. ลดค่าใช้จ่ายในการผลิต 26%
- 9. ผลประโยชน์ของพนักงานเพิ่มขึ้น 21%

จากการสำรวจของ มาศสวรรค์ จำปาสุต และคณะ (2540) ในรายงานเรื่ององค์การมาตรฐานสากล (ISO) ประเทศไทย ในหัวข้อสิ่งที่ได้รับหลังจากองค์กรได้รับการรับรององค์การมาตรฐาน ISO 9000 ,ISO 14000 โดยการใช้แบบสอบถาม ได้รับผลการสำรวจดังแสดงในตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 ผลประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดทำองค์การมาตรฐาน ISO

| หัวข้อ                                           | น้ำหนักของคำตอบ |
|--------------------------------------------------|-----------------|
| 1. ความพึงพอใจของลูกค้าเพิ่มขึ้น                 | 77 %            |
| 2. คุณภาพสินค้า เพิ่มขึ้น                        | 69 %            |
| 3. การยอมรับในสังคม เพิ่มขึ้น                    | 63 %            |
| 4. สิ่งแวดล้อมภายในองค์กรดีขึ้น                  | 51 %            |
| 5. ปริมาณการสูญเสียของวัตถุดิบ ดีขึ้น            | 46 %            |
| 6. ความปลอดภัยของพนักงาน ดีขึ้น                  | 40 %            |
| 7. ต้นทุนการผลิต ลดลง                            | 29 %            |
| 8. กำไร เพิ่มขึ้น                                | 20 %            |
| 9. ยอดขาย เพิ่มขึ้น                              | 20 %            |
| 10. เวลาที่ใช้ในการผลิต ลดลง                     | 20 %            |
| 11. สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร ดีขึ้น               | 20 %            |
| 12. ปัญหาด้านแรงงาน ลดลง                         | 20 %            |
| 13. การต่อต้านจากประชาชนที่อยู่ภายนอกองค์กร ลดลง | 17 %            |

## 2.17 ผลกระทบของระบบคุณภาพ ISO 9000 ที่มีต่อกลุ่มต่าง ๆ

ระบบคุณภาพ ISO 9000 นั้นส่งผลกระทบต่อ 4 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ รัฐบาลผู้บริโภค ผู้ อำนวยความสะดวก และพนักงานขององค์กร ซึ่งแต่ละกลุ่มต่างได้รับผลกระทบแตกต่างกันไป ตามหน้าที่ และบทบาทของตน ซึ่งสามารถสรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

### 2.17.1 ผลกระทบต่อภาครัฐบาล

เนื่องจากมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9000 เป็นมาตรฐานสากลที่ได้รับการยอมรับจาก ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก โดยข้อกำหนดในมาตรฐานนี้กำหนดและควบคุมโดยองค์การระหว่าง ประเทศว่าด้วยการมาตรฐาน (ISO) สำหรับประเทศไทย กระทรวงอุตสาหกรรมได้มอบหมายให้ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ในฐานะสถาบันมาตรฐานแห่งชาติ เป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการให้มีคุณภาพตามมาตรฐาน ISO 9000 ขึ้นภายในประเทศ เพื่อเพิ่มศักยภาพการแข่งขันทางการค้า และยกระดับอุตสาหกรรมในประเทศให้มีคุณภาพตามแนวทางที่สากลยอมรับ และ เนื่องจากระบบคุณภาพ ISO 9000 ถือเป็นสิ่งใหม่สำหรับประเทศไทยเมื่อเปรียบเทียบกับการควบคุมคุณภาพ (Quality Control) ดังนั้น สมอ. จึงมีบทบาทสำคัญในการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับ ระบบคุณภาพ ISO 9000 นี้ รวมทั้งมีบทบาทในการให้การรับรอง แก่ผู้ประกอบการที่สนใจขอรับการรับรองมาตรฐาน ISO 9000 ปัจจุบันมีบริษัทที่ผ่านการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 จาก สมอ. เพียง 903 บริษัท ในขณะที่ประเทศสหรัฐอเมริกา จากการสำรวจของ CEEM Information Services พบว่าในปี 1994 มีบริษัทที่ได้รับการรับรองแล้วถึง 4,942 บริษัท (Industrial, มิถุนายน 2538 : 62) ซึ่งเมื่อเทียบกับประเทศไทยแล้วนับว่าเรายังห่างจากประเทศเหล่านี้ไปอีกหลายกิโลเมตร ทาง สมอ. เองก็ได้ตระหนักถึงปัญหาดังกล่าว และมีการปรับเปลี่ยนวิธีการปฏิบัติงานของ สมอ. เองให้มี ประสิทธิภาพมากขึ้น โดยได้ร่วมมือกับหน่วยต่าง ๆ เพื่อผลิตบุคลากรที่มีความรู้ ความเข้าใจใน ระบบคุณภาพ ISO 9000 เช่น ร่วมมือกับสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จัดสัมมนาและฝึกอบรมต่าง ๆ โดยมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยมีหลักสูตร ที่สำคัญ 2 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรสำหรับโรงงานที่จะนำไปใช้ และหลักสูตรสำหรับ สมอ. เพื่อการบรรยายและเพื่อประเมินให้ การรับรอง ตลอดจนการขยายความรู้เกี่ยวกับ ISO 9000 ออกไปสู่บัณฑิตนักศึกษาและประชาชนทั่วไป โดยร่วมกับกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ และสำนักบริการวิชาการจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย ในการจัดสัมมนาให้ความรู้ ความเข้าใจเรื่องมาตรฐานระบบคุณภาพแก่ผู้บริหาร ระดับสูงของกรมอาชีวศึกษา

สิ่งที่รัฐบาลควรจะดำเนินการต่อไป คือการเพิ่มขีดความสามารถในการตรวจติดตามและ ให้การรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 โดยให้สถาบันหรือองค์กรเอกชนที่มีความน่าเชื่อถือ เข้ามา มีส่วนร่วมในการออกใบรับรองคุณภาพ โดยอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของรัฐเพื่อไม่ทำให้ความน่า เชื่อถือของใบรับรองเสื่อมถอยไป ๆ โดยมีการจัดตั้งคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการรับรองระบบ

ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาตรฐาน (NAC : National Accreditation Council) เพื่อทำหน้าที่รับรองฐานะของหน่วยงานที่สามารถออกไปรับรองมาตรฐาน ISO 9000 ว่ามีคุณสมบัติตามข้อกำหนด และเป็นตัวแทนในการเจรจาข้อตกลงระหว่างประเทศ (วีรวุฒิ, 2538 : 113-114)

ในช่วงที่ผ่านมารัฐบาลได้ให้ความสนใจกับการประชาสัมพันธ์ ระบบคุณภาพ ISO 9000 มากขึ้น โดยในช่วงแรกนั้น สังเกตได้ว่าการประชาสัมพันธ์ ในโทรทัศน์ในเวลาประมาณ 5 ทุ่ม - เก้าโมง ซึ่งเวลาดังกล่าวมีผู้ชมน้อย แต่ปัจจุบันจะพบโฆษณาเกี่ยวกับ ISO 9000 ซึ่งผลิตโดย สมอ. ในช่วงข่าวภาคค่ำมากขึ้น ประกอบกับ บริษัทที่ผ่านการรับรองแล้วเช่น บริษัทปูนซิเมนต์ไทย จำกัด ก็จัดทำสื่อโฆษณาเกี่ยวกับ ISO 9000 ซึ่งนับเป็นนิมิตหมายอันดีที่จะทำให้ระบบคุณภาพ ISO 9000 ได้รับความสนใจจากผู้ประกอบการและผู้บริโภคมากขึ้น

ในกรณีที่รัฐบาลควรกำหนดนโยบายที่สามารถผลักดันให้ผู้ประกอบการหันมาให้ความสนใจในการขอการรับรองมากขึ้น จะเห็นได้ว่ารัฐบาลได้มีการกำหนดระเบียบพัสดุของราชการ ว่าจะต้องมีการประกวดราคาจากผู้ขาย ซึ่งมีการระบุว่าผู้ขายจะต้องได้รับการรับรองคุณภาพ ISO 9000 และถ้าหากบริษัทใดได้รับก็สามารถที่จะค้าขายกับราชการได้ (ข้อมูลจากคุณกัญญา สีนสกุล เลขานุการ สมอ. ในรายการคลินิกอุตสาหกรรม ทางโทรทัศน์ช่อง 11 วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2539)

สำหรับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้กำหนดนโยบายที่จะนำระบบคุณภาพ ISO 9000 มาใช้สำหรับงานรับจ้างเหมาก่อสร้างสถานไฟฟ้า งานก่อสร้างสายส่งและการขายผลิตภัณฑ์ ตั้งแต่เดือน มิถุนายน 2538 โดยระบุชื่ออุปกรณ์ที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมีนโยบายที่กำหนดให้ผู้ผลิตต้องได้รับระบบอนุกรมมาตรฐาน มอก. 9000 (ISO 9000) (ข้อมูลจากจดหมายจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคถึงผู้ประกอบการเลขที่ มท.5340.1/17560 วันที่ 28 กรกฎาคม 2537) นอกจากนี้การบังคับให้โรงงานอุตสาหกรรมที่จะตั้งขึ้นใหม่หรือต่อใบอนุญาตการผลิตต้องได้รับรองมาตรฐาน ISO 9000 เสียก่อน ก็เป็นมาตรฐานที่น่าจะมีการนำมาใช้ (ปริทรรศน์, 2534 : 31-35) นโยบายดังกล่าวข้างต้นนี้ ทำให้ทราบว่าทางภาครัฐบาลมีนโยบายที่สนับสนุนให้องค์การต่าง ๆ ที่ต้องการทำธุรกิจกับภาครัฐบาล ได้รับการรับรองคุณภาพ ISO 9000 ซึ่งผู้ศึกษามั่นใจว่าด้วยนโยบายทั้ง 2 ประการข้างต้นจะเป็นแรงผลักดันให้ผู้ประกอบการเป็นจำนวนมากสนใจและต้องการการรับรอง ISO 9000 มากขึ้น

#### 2.17.2 ผลกระทบต่อผู้บริโภค

ในฐานะของผู้บริโภคซึ่งหมายถึงทั้งผู้บริโภคที่เป็นผู้ผลิตและผู้บริโภคขั้นสุดท้าย นั้นได้รับผลกระทบจาก ISO 9000 บ้างพอสมควร กล่าวคือ ผู้บริโภคที่ซื้อผลิตภัณฑ์และบริการจากบริษัทที่ผ่านการรับรอง ISO 9000 จะมีความแน่ใจว่าผลิตภัณฑ์นั้นเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานมีคุณภาพ ซึ่งจะทำให้สะดวก ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์

ผู้บริโภคเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการผลักดันให้ผู้ประกอบการขอรับการรับรอง ISO 9000 เนื่องจากบริษัทส่วนใหญ่ที่ทำ ISO 9000 ก็เนื่องมาจากเป็นความต้องการของลูกค้า ซึ่งในฐานะของลูกค้าเขามีสิทธิ์ที่จะกำหนดคุณภาพและความเชื่อถือได้ของสินค้าที่เขาจะบริโภค โดยอิง

ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากมาตรฐาน ISO 9000 ลูกค้ายกตัวอย่างนี้ส่วนใหญ่จะเป็นลูกค้าจากต่างประเทศในระยะใกล้นี้  
ลูกค้าที่ต้องการให้ทำ ISO 9000 จะครอบคลุมลูกค้าคนไทยด้วย

### 2.17.3 ผลกระทบต่อผู้ประกอบการ

ระบบคุณภาพ ISO 9000 ถือว่ามีผลกระทบต่อผู้ประกอบการมากที่สุดโดยเฉพาะผู้ประกอบการที่ทำธุรกิจส่งออกไปยังประเทศแถบยุโรป เนื่องจาก ISO 9000 คือใบเบิกทางสำหรับการทำธุรกิจระหว่างประเทศ ดังนั้นเพื่อรักษาสวนแบ่งทางการตลาดและเพื่อความอยู่รอดขององค์กรในระยะยาว องค์กรจึงไม่สามารถหลีกเลี่ยงการนำระบบ ISO 9000 มาใช้ดังได้กล่าวไว้แล้วในส่วนที่ผ่านมา จะเกิดขึ้นไม่ได้ถ้าหากองค์กรไม่ได้รับความร่วมมือจากพนักงานทุกฝ่าย โดยเฉพาะผู้บริหารระดับสูงเปรียบเสมือนเป็นหัวเรือใหญ่ขององค์กรถ้าหัวเรือไม่ดี เรือก็ไม่สามารถลอยอยู่ในน้ำได้ เช่นเดียวกันถ้าหากผู้บริหารไม่ให้ความสนใจไม่ให้ความร่วมมือ ระบบคุณภาพ ISO 9000 ก็ไม่สามารถเกิดขึ้นในองค์กรได้ หรือถ้าเกิดขึ้นได้ก็ไม่สามารถอยู่รอดได้ในระยะยาวทัศนคติของผู้บริหารจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะเป็นแรงผลักดันความสำเร็จของ ISO 9000 และต้องการมีส่วนร่วมของพนักงานในทำ ISO 9000 ด้วย ส่วนพนักงานขององค์กรควรได้รับการปรับเปลี่ยนทัศนคติให้มีการยอมรับและพร้อมที่จะปฏิบัติตามมาตรฐาน ISO 9000 เช่นเดียวกับที่องค์กรจะนำการบริหารคุณภาพโดยรวม (Total Quality Management) มาใช้ ก็จะต้องปรับเปลี่ยนทัศนคติของพนักงานให้มีความคิดที่คิดต่อระบบที่จะเปลี่ยนแปลง เนื่องจากทัศนคติมีส่วนต่อการตัดสินใจ และการปฏิบัติงานในองค์กรโดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวกับหน้าที่รับผิดชอบต่อเขา วิธีที่จะช่วยเปลี่ยนทัศนคติของพนักงานนั้นโดยทั่วไปมักจะใช้การให้การฝึกอบรมใน 2 ลักษณะคือ

#### 2.17.3.1 การฝึกอบรมเพื่อปรับเปลี่ยนทัศนคติ ให้พนักงานเกิดจิตสำนึกที่ดีต่อคุณภาพ

ดีต่อคุณภาพ

#### 2.17.3.2 การฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับงาน เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติงาน

งานของเขาภายใต้ระบบคุณภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งการฝึกอบรมนี้เป็นข้อกำหนดหนึ่งต่อข้อที่ 18 ของระบบคุณภาพ ISO 9000

การลดการต่อต้านของพนักงานองค์กรควรอธิบายถึงวัตถุประสงค์และเหตุผลที่ต้องนำ ISO 9000 มาใช้บริหารคุณภาพขององค์กร เพื่อให้พนักงานทุกคนเข้าใจในบางกรณีอาจให้เหตุผลในเชิงลบเช่น ถ้าหากองค์กรไม่ทำลูกค้าก็ไม่ซื้อผลิตภัณฑ์ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อเงินเดือน หรือโบนัสของพนักงาน และที่สำคัญกิจการอาจจะต้องเลิกไป ซึ่งการให้เหตุผลในทางลบนี้จะช่วยผลักดันให้พนักงานตื่นตัวและเห็นความสำคัญมากกว่าเหตุผลในทางบวกทั้งนี้เพราะสิ่งที่จะเกิดขึ้นนี้มันกระทบถึงเขาโดยตรง เมื่อพนักงานเข้าใจแล้วความร่วมมือก็จะเกิดขึ้นทำให้การนำระบบคุณภาพ ISO 9000 มาใช้ไปองค์กรเป็นไปได้อย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ

#### 2.17.4 ผลกระทบต่อพนักงาน

สำหรับ พนักงานในองค์กรได้รับผลกระทบจาก ISO 9000 ในด้านที่ต้องเปลี่ยนวิธีการทำงานซึ่งเคยทำตามความเคยชินหรือจากสามัญสำนึกมาเป็นการทำงานตามเอกสารที่ได้เขียนไว้จะต้องมีการจดบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพ ซึ่งวิธีการทำงาน ดังกล่าวนี้นี้จะต้องยอมรับกันในบริบทของสังคมไทยว่าพนักงานไม่เคยชิน และระบบการเรียนการสอนของไทยก็ไม่มีการให้ความสำคัญในเรื่องนี้ จึงทำให้ปัญหานี้เป็นปัญหาสำคัญในการนำระบบ ISO 9000 มาใช้ในองค์กร ซึ่งทรงศักดิ์ ชินโกมลสุข บริษัทสยามอุตสาหกรรมวัสดุทนไฟจำกัดได้กล่าวไว้ในการประชุมสัมมนา “เสวนา QMR” ซึ่งจัดโดยสมอ. ว่าการนำระบบคุณภาพ ISO 9000 มาใช้กับโรงงานของคนไทยเป็นเรื่องค่อนข้างยากเพราะคนไทยมีวินัยไม่เคร่งครัด (อ้างจาก เซาวลี, 2538 : 15) ดังนั้น พนักงานควรจะปรับเปลี่ยนทัศนคติของคน เนื่องจากระบบคุณภาพ ISO 9000 จะช่วยให้พนักงานทำงานเป็นระบบระเบียบมากขึ้น และที่สำคัญก็คือไม่ใช่การจับผิด แต่เป็นการช่วยหาข้อบกพร่องในกรณีที่เกิดการผลิตมีความผิดพลาดและเกิดความเสียหาย เพื่อป้องกันไม่ให้ความผิดพลาดนั้นเกิดขึ้นอีกนอกจากนี้พนักงานแต่ละคนได้รับการฝึกอบรม มากขึ้น เพื่อให้มีคุณสมบัติตามที่ระบุไว้ในเอกสารจึงทำให้พนักงานได้รับความรู้ในสิ่งที่ถูกต้อง ไม่ใช่จากการลองผิดลองถูกดังจากที่เคยเป็นมา ในอดีตในด้านการพัฒนาอาชีพนั้นของพนักงานมองได้ 2 ลักษณะคือ

2.17.4.1 เนื่องจากระบบทุกอย่างมีการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษรโดยเฉพาะในเรื่องกระบวนการทำงานมีการระบุขั้นตอนการทำงาน และผู้รับผิดชอบ ซึ่งมีผลให้ใครก็ตามสามารถทำงานนี้ได้ทำให้ผู้รับผิดชอบเดิมมีโอกาที่จะก้าวหน้าตามสาย อาชีพของตนโดยไม่ต้องหวังว่าไม่มีใครทำงานแทนได้

2.17.4.2 ผู้ที่เป็นผู้ดำเนินการตามระบบ ISO 9000 หรือ QMR (Quality Management Representative) มีโอกาสที่จะพัฒนาตัวเองไปเป็นที่ปรึกษาบริษัทต่าง ๆ ได้ เพราะได้รับการอบรมและมีประสบการณ์มาเป็นอย่างดี แต่อย่างไรก็ตามคงจะไม่เป็นผลดีต่อองค์กรในแง่ที่ลงทุนไปแล้วต้องสูญเสียบุคลากรที่มีคุณภาพ และความสามารถควรหาทางแก้ไขเสียตั้งแต่แรกเพื่อรักษาบุคลากรให้อยู่คู่กับองค์กร

ดังนั้น พนักงานจึงควรจะตระหนักถึงความสำคัญของตนเองต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ฐานที่เป็นส่วนหนึ่งขององค์กร เพราะคนเพียงคนเดียวอาจทำให้ระบบที่กว่าจะได้มาจากความพยายามของคนหลายคนต้องล่มสลายไป

## 2.18 แนวความคิดเกี่ยวกับทัศนคติ

### 2.18.1 ความหมายของทัศนคติ

ทัศนคติ หรือ เจตคติ เป็นศัพท์บัญญัติที่มีความหมายตรงกับคำในภาษาอังกฤษ ว่า

“ Attitude “ ซึ่งมีนักการศึกษาและนักจิตวิทยาให้ความหมายตามเหตุผลและความเข้าใจของแต่ละบุคคลไว้ ดังนี้

ทัศนคติ หรือ เจตคติ คือ ความเชื่อ ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ เช่น บุคคล สิ่งของการกระทำ สถานการณ์และอื่น ๆ ซึ่งมีลักษณะการประเมินค่า ดี - เลว มีคุณค่า - ไร้คุณค่า ฯลฯ รวมทั้งท่าทีที่แสดงออกมาที่บ่งถึงสภาพจิตใจที่ทำให้เกิดการแสดงออกทางด้านปฏิบัติ ทัศนคติมีใจแรงจูงใจ (Motive) หรือแรงขับ (Drive) หากแต่เป็นสภาพความพร้อมที่จะตอบโต้ (State of Readiness) และแสดงให้เห็นได้ทราบถึงแนวทางการตอบสนองของบุคคลต่อสิ่งเร้า (สิทธิโชค วรานุสันติกุล : อ้างถึงใน สุมณฑา แสงทิพย์ : 14 , 2539)

ทัศนคติ หมายถึง ความรู้สึกและท่าทีของคนเรที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งอาจจะเป็นความรู้สึกในทางชอบ ไม่ชอบ และมีผลทำให้บุคคลพร้อมที่จะตอบสนองต่อสิ่งนั้นตามความรู้สึกดังกล่าว (วารินทร์ สายโฮบเชื้อ : อ้างถึงใน สุมณฑา แสงทิพย์ : 14 , 2539)

เจตคติ หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลต่าง ๆ อันเป็นผลเนื่องมาจาก การเรียนรู้ ประสบการณ์ และเป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมต่อสิ่งต่าง ๆ ไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง ซึ่งอาจไปในทางสนับสนุนหรือต่อต้านก็ได้ ( พวงรัตน์ ทวีรัตน์ : อ้างถึงใน สุมณฑา แสงทิพย์ : 14 , 2539)

ส่วนนักวิชาการในต่างประเทศได้ให้ความหมายของเจตคติไว้ดังนี้

Good ได้ให้ความหมายของ ทัศนคติ ว่า หมายถึงความโน้มเอียงหรือแนวโน้มของคนที่จะตอบสนองต่อสิ่งของ สถานการณ์ หรือค่านิยม โดยปกติจะแสดงออกมามีพร้อมกับความรู้สึกและอารมณ์ เจตคติไม่สามารถวัดได้โดยตรง แต่จะอ้างอิงได้จากพฤติกรรมที่แสดงออกมา ( อ้างใน ชนิดา ยอดดี ) ซึ่งตรงกับ Munn ซึ่งกล่าวไว้ว่า ทัศนคติ เป็นการแสดงออกในด้านความรู้สึกและความคิดเห็นที่บุคคลมีต่อสิ่งของ บุคคล สถานการณ์ สถาบันและข้อเสนอใด ๆ ในทางที่ยอมรับและข้อเสนอใด ๆ ในทางที่ยอมรับหรือปฏิเสธ ซึ่งมีผลให้บุคคลพร้อมที่จะแสดงปฏิกิริยาตอบสนองด้วยพฤติกรรม ( อ้างใน ศศิธร พันธุ์เมธิสว ) และ Thurstone ซึ่งเป็นนักจิตวิทยาที่สนใจเกี่ยวกับการวัดทัศนคติได้กล่าวพอสรุปดังนี้ ทัศนคติ หมายถึง ผลรวมทั้งหมดของมนุษย์เกี่ยวกับระดับความมากน้อยของความรู้สึก ในด้านบวกและในด้านลบที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ ความรู้สึกเหล่านี้สามารถบอกความแตกต่างของบุคคลว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย( อ้างใน ประภาณี ฤๅสุวรรณ )

จากความหมายของ ทัศนคติ หรือ เจตคติ ดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า ทัศนคติ เป็นลักษณะทางจิตใจของบุคคล ซึ่งเกิดจากการเรียนรู้และประสบการณ์จากสิ่งแวดล้อม ทำให้เกิดความพร้อมที่จะแสดงพฤติกรรมให้ปรากฏออกมาตามความรู้สึกนึกคิดของคน ต่อเหตุการณ์ วัตถุ

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หรือบุคคลใดบุคคลหนึ่ง ซึ่งมีลักษณะเชิงบวก (Positive) หรือเชิงลบ (Negative) ทศนคติเป็นสิ่งที่ไม่สามารถวัดได้โดยตรง แต่สังเกตและประเมินได้จากคำพูดและพฤติกรรมที่บุคคลแสดงออกมา

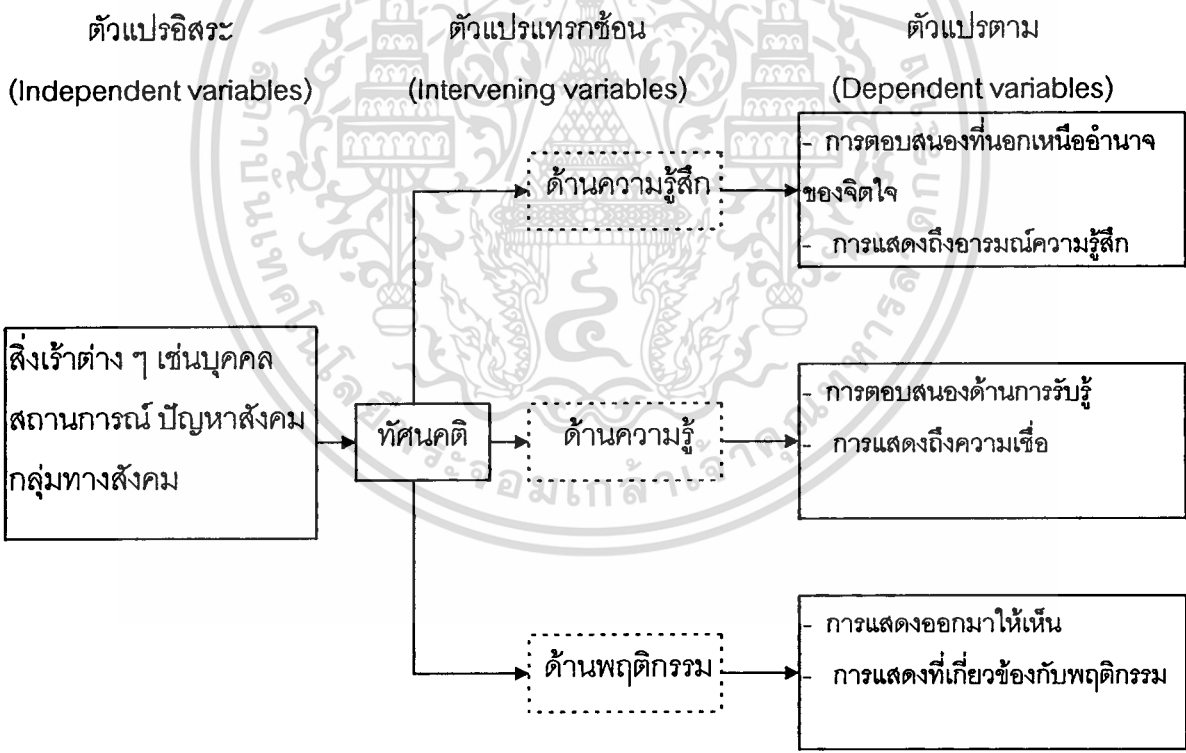
2.18.2 องค์ประกอบของทัศนคติ

เมื่อพิจารณาความหมายของ ทัศนคติ โดยทั่วไปแล้วสามารถกล่าวได้ว่า ทัศนคติประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ ซึ่ง สงวน สุทธิเลิศอรุณ ได้อธิบายถึงองค์ประกอบของทัศนคติ 3 ด้าน สรุปได้ดังนี้

- 2.18.2.1 องค์ประกอบทางด้านความรู้ (Cognitive Component)
- 2.18.2.2 องค์ประกอบด้านความรู้สึก (Affect Component)
- 2.18.2.3 องค์ประกอบด้านพฤติกรรม (Behavior Component) เมื่อเกิด

เหตุการณ์นั้น ขึ้น

จากองค์ประกอบดังกล่าวข้างต้นนี้สามารถแสดงเป็นแผนภาพ แนวคิดของทัศนคติอย่างเป็นระบบได้ดังภาพที่ 2.5



ภาพที่ 2.5 แนวความคิดอย่างมีระบบเกี่ยวกับทัศนคติ

ที่มา : Rosenbrimg and Hovland (อ้างจาก Zimbardo , Ebbesen และ Maslach, 1977 : 21)

สำหรับนักวิชาการของไทยผู้มีความเชี่ยวชาญในเรื่องของทัศนคติ ศ.ดร.ดวงเดือน พันธุมนาวิน ได้แบ่งองค์ประกอบของทัศนคติเป็น 3 องค์ประกอบเช่นกัน คือ

1. องค์ประกอบด้านความรู้เชิงปริมาณ ได้แก่ความรู้ ความเข้าใจเชิงเนื้อหาหรือข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสิ่งนั้น การที่บุคคลจะมีทัศนคติต่อสิ่งใด จะต้องมีความรู้เกี่ยวกับสิ่งนั้นว่ามีประโยชน์หรือมีโทษ ถ้าบุคคลเห็นว่าสิ่งนั้นมีประโยชน์ก็จะเกิดทัศนคติที่ดีต่อสิ่งนั้น

2. องค์ประกอบด้านความรู้สึก ได้แก่ความรู้สึกพอใจ - ไม่พอใจ ชอบ - ไม่ชอบ เป็นองค์ประกอบที่ต่อเนื่องจากองค์ประกอบที่ 1 กล่าวคือ ถ้าบุคคลมีความรู้ว่าสิ่งนั้นมีคุณประโยชน์ก็จะเกิดความรู้สึกชอบและพอใจสิ่งนั้นไปด้วย

3. องค์ประกอบด้านการพร้อมกระทำ เป็นองค์ประกอบที่ใกล้ชิดกับพฤติกรรมมากที่สุดโดยเป็นองค์ประกอบที่เกิดต่อเนื่องจากองค์ประกอบที่ 1 และ 2 กล่าวคือ ถ้าบุคคลมีความรู้ว่าสิ่งนั้นดี มีประโยชน์ก็จะเกิดความรู้สึกชอบ พอใจสิ่งนั้น และพร้อมที่จะกระทำต่อสิ่งที่ตนเองชอบพอใจในเชิงช่วยเหลือหรือสนับสนุน แต่ถ้าบุคคลมีความรู้ดีกว่าสิ่งนั้นไม่มีประโยชน์ก็จะเกิดความรู้สึกไม่ชอบ ไม่พอใจและพร้อมที่จะหลีกเลี่ยงไม่กระทำสิ่งนั้น

### 2.18.3 กระบวนการในการเปลี่ยนหรือปรับทัศนคติ

ในการที่จะเปลี่ยนหรือปรับทัศนคติของบุคคลนั้น ทำได้โดยการเปลี่ยนความเชื่อ จัดความสงสัยและความกลัวของบุคคลนั้น ซึ่งในการเปลี่ยนแปลงทัศนคติของบุคคลนั้น Yale University ได้ศึกษาและเสนอว่ามีกระบวนการ 4 ขั้นตอนคือ

2.18.3.1 ความสนใจ (Attention) การเปลี่ยนทัศนคติจะเกิดขึ้นได้ถ้าหากว่าบุคคลนั้นไม่ได้รับการสื่อสารถึงข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่มีการเปลี่ยนแปลง ซึ่ง Hastsey (1949) เสนอว่าวิธีที่ดีที่สุดสำหรับการเปลี่ยนทัศนคติของบุคคลก็คือ การให้ข้อมูลที่ถูกต้องในเรื่องนั้น ๆ โดยข้อมูลที่ให้นี้จะต้องมากที่สุดเท่าที่จะบอกได้

2.18.3.2 ความเข้าใจ (Comprehension) ต้องเข้าใจว่าสิ่งที่เปลี่ยนแปลงหรือสิ่งใหม่คืออะไร มีข้อดีและข้อเสียอย่างไร

2.18.3.3 การยอมรับ (Acceptance) เป็นขั้นของการยอมรับสิ่งใหม่หรือการเปลี่ยนแปลงนั้นว่ามีคุณค่าความถูกต้องและมีประโยชน์มากกว่าสิ่งเดิม

2.18.3.4 การเก็บจำ (Retenion) เป็นขั้นที่สำคัญเนื่องจากการเป็นการนำความเชื่อหรือการเปลี่ยนทัศนคติในขั้นที่ผ่านมาไปเป็นแนวทางในการปฏิบัติ (Zimbardo, Ebbesen and Mastach, 1977)

#### 2.18.4 กระบวนการตัดสินใจ

การตัดสินใจว่าจะยอมรับการเปลี่ยนแปลงหรือไม่นั้น Rogers และคณะ(1983) ได้เสนอขั้นตอนของกระบวนการตัดสินใจในการยอมรับนวัตกรรม (Innovation) ไว้ 4 ขั้นตอนมีรายละเอียดดังนี้

**ขั้นความรู้ (Knowledge Stage)** เป็นขั้นแรกของกระบวนการตัดสินใจในการยอมรับ โดยที่บุคคลได้รู้จักนวัตกรรมเป็นครั้งแรกและได้แสวงหาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนวัตกรรมนั้น ๆ ความรู้ในขั้นนี้แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่

**ระดับที่หนึ่ง การตระหนักรู้ว่ามีนวัตกรรม (Awareness Knowledge)** เป็นการรับรู้ว่ามีนวัตกรรมและรับรู้ถึงความจำเป็นที่จะต้องมีการเปลี่ยนแปลง ความรู้ในระดับนี้ยังไม่ลึกซึ้งนัก

**ระดับที่สอง เป็นความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้นวัตกรรม (How-to- Knowledge)** รู้ว่าจะต้องใช้นวัตกรรมอย่างไรจึงจะเหมาะสม ถูกต้อง และต้องรู้วิธีการปฏิบัติในแต่ละขั้นอย่างละเอียดพอที่จะดำเนินการได้ ฉะนั้น ยิ่งนวัตกรรมมีความซับซ้อนมากเท่าใดก็จะต้องมีความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมมากขึ้นเท่านั้น

**ระดับที่สาม เป็นความรู้เกี่ยวกับหลักการ (Principle Knowledge)** เป็นความรู้เกี่ยวกับข้อเท็จจริง หลักการ หรือทฤษฎีที่อยู่เบื้องหลังการปฏิบัติ ซึ่งจะช่วยให้บุคคลเข้าใจนวัตกรรมและวิธีใช้มากขึ้น และส่งผลให้เกิดการยอมรับนวัตกรรมอย่างมีเหตุผลมากขึ้น

#### ขั้นเปลี่ยนทัศนคติ (Persuasion Stage)

บุคคลจะเริ่มสร้างความรู้สึกรับชอบหรือไม่ชอบนวัตกรรมซึ่งเป็นผลหลังจากที่เขามีความรู้ในเรื่องนวัตกรรมพอสมควรแล้วจากขั้นแรก กล่าวคือ เขาจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมนั้น ๆ เพิ่มขึ้น ในขั้นนี้รายละเอียดเกี่ยวกับนวัตกรรมในแง่ของผลประโยชน์ที่ได้รับ ความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติ ความยากง่ายของการนำไปใช้ ตลอดจนความผสมผสานกลมกลืนของนวัตกรรมในชุมชนนั้น ๆ มีผลมากขึ้นนี้กล่าวคือ มีผลต่อการเกิดทัศนคติที่จะชอบหรือไม่ชอบนวัตกรรมนั้น ๆ และส่งผลไปถึง การตัดสินใจที่จะยอมรับ นวัตกรรมในขั้นต่อไป

#### ขั้นการตัดสินใจ (Decision)

ในการตัดสินใจว่าจะยอมรับนวัตกรรมหรือไม่นั้น บุคคลต้องตัดสินใจเลือกรับรู้นวัตกรรมเพียงบางอย่าง ไม่สามารถรับรู้นวัตกรรมทั้งหมดที่ผ่านมาได้หรือในส่วนของความรู้สึกในขั้นการเปลี่ยนทัศนคติ บุคคลต้องรับรู้บางอย่างที่จำเป็นสำหรับการประเมิน การตัดสินใจนี้เป็นการตัดสินใจว่าจะลองใช้นวัตกรรมหรือไม่ด้วย ปัญหาที่เกิดขึ้นต่อการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมแล้วก็คือ การกลับใจไม่ยอมรับนวัตกรรมอีกต่อไป (Discontinuance) ถ้าหากนวัตกรรมที่ยอมรับเป็นผลอันเกิดจาก การล้มเลิกแนวทางปฏิบัติเดิมก่อนที่จะใช้นวัตกรรมนั้น ทำให้บุคคลหันกลับไปใช้ของเดิมอีกครั้ง การกลับใจไม่ยอมรับนวัตกรรมนี้เกิดขึ้นได้ 2 แบบ แบบแรกเรียกว่า การกลับใจ

เอกลัทธิเป็นเอกลัทธิที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้เผยแพร่บนเว็บไซต์ทางการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพราะมีนวัตกรรมอื่นที่ดีกว่ามาแทนที่ (Replacement Discontinuance) และอีกแบบหนึ่ง คือ การกลัดบใจเพราะผลจากการใช้นวัตกรรมไม่เป็นที่พอใจของผู้ปฏิบัติ (Disenchantment Discontinuance) ซึ่งความไม่พอใจเกิดขึ้นเพราะนวัตกรรมที่ใช้ไม่เหมาะสมกับสภาพการณ์ของผู้ใช้ หรือผลจากการใช้นวัตกรรมไม่ได้ดีไปจากก่อนใช้แต่อย่างใด ความไม่พอใจนี้อาจเกิดขึ้นจากการใช้นวัตกรรมนั้นไม่ถูกต้องทำให้ได้ผลไม่เต็มที่ ซึ่งลักษณะนี้จะเกิดมากในหมู่ผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมช้ากว่าคนอื่น ๆ ส่วนใหญ่จะเป็นพวกที่มีการศึกษาดำหรือไร้การศึกษาเป็นพวกหัวโบราณไม่ค่อยเปลี่ยนแปลงอะไรง่าย ๆ

### ขั้นการนำไปใช้ (Implementation Stage)

เมื่อบุคคลตัดสินใจที่จะยอมรับนวัตกรรมนั้น ๆ แล้วบุคคลก็จะนำนวัตกรรมไปใช้ ซึ่งบางครั้งการนำนวัตกรรมไปใช้จะกินเวลานานมาก ขึ้นอยู่กับลักษณะการใช้นวัตกรรมนั้น ๆ รวมทั้งการยอมรับที่จะใช้นวัตกรรมและการใช้อย่างสม่ำเสมอด้วย

### ขั้นยืนยันการตัดสินใจ (Confirmation Stage)

ในขั้นนี้บุคคลจะต้องได้รับแรงเสริมแรงกระตุ้น เพื่อสร้างความมั่นใจในการตัดสินใจของเขาที่จะยอมรับการเปลี่ยนแปลงนั้นอย่างถาวรตลอดไป

ในการปรับเปลี่ยนทัศนคติของพนักงานควรจะเกิดขึ้นทุกระดับในองค์กรไม่เช่นนั้นการเปลี่ยนแปลงองค์กรจะไม่สามารถบรรลุได้ โดย Wilson ได้เสนอการเปลี่ยนทัศนคติของพนักงานในแต่ละระดับเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เช่น คุณภาพ การบริการลูกค้า วัสดุนี้

1. ผู้จัดการอาวุโส (Senior manager) ต้องเชื่อว่าวิธีการใหม่ที่ยกองค์กรนำมาใช้จะเกิดขึ้นได้
2. ผู้จัดการ (Manager) ต้องเชื่อว่าการให้อำนาจ (Empowerment) แก่พนักงานเป็นวิธีที่ดีที่สุดในการจูงใจพนักงาน
3. ผู้ช่วยผู้จัดการ (Junior manager) ต้องเชื่อใจพนักงานได้บังคับบัญชาของเขา
4. หัวหน้าทีม (Team Leaders) ต้องเชื่อว่าการทำงานเป็นทีมเป็นวิธีที่ดีและถูกต้องที่สุด

การเปลี่ยนแปลงมีผลกระทบต่อพนักงานโดยตรงกล่าวคือ พนักงานจำเป็นที่จะต้องเรียนรู้ทักษะใหม่ ๆ โดยผู้บริหารระดับสูงก่อน เช่น ผู้จัดการอาวุโสจะต้องเข้าใจองค์กรทั้งวัฒนธรรมและรูปแบบให้เข้ากับองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนผู้บริหารระดับกลางเป็นบุคคลที่จะได้รับผลกระทบอย่างมากจากการเปลี่ยนแปลง เช่นการบริหารงานในองค์กรปัจจุบันเป็นองค์กรที่มีลักษณะเป็น Flat Organization ซึ่งรูปแบบองค์กรลักษณะนี้จะเป็นการลดอำนาจและการจ้างงานพนักงานระดับกลางลง ดังนั้นผู้บริหารระดับกลางจะต้องเรียนรู้การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในองค์กรอย่างมาก เพื่อที่จะสามารถทำงานภายใต้สภาพการเปลี่ยนแปลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับตัวพนักงานระดับล่างการเรียนรู้ก็เป็นสิ่งจำเป็น ดังนั้นองค์กรจะต้องมีการจัดอบรมให้แก่พนักงานแต่ละระดับตามความเหมาะสมของแต่ละตำแหน่งงาน เนื่องจากการให้การอบรมจะช่วยให้พนักงานสามารถปรับตัวภายใต้สภาพการเปลี่ยนแปลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 2.19 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการที่ผู้ศึกษาได้ทำการค้นคว้าผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามห้องสมุดต่าง ๆ จึงได้ผลงานที่เกี่ยวข้องของหลาย ๆ ท่านดังแสดงไว้ข้างล่างดังนี้

ด้านการศึกษาวิธีการนำระบบคุณภาพ ISO 9000 มาประยุกต์ใช้ในองค์กรนั้น กิตติ งานสกุลรุ่งโรจน์, 2540 ได้ศึกษาการจัดทำระบบมาตรฐาน ISO 9000 ในอุตสาหกรรมผลิตวงจรรวม (ไอ ซี): กรณีศึกษาบริษัท เอ็น เอส อิเล็กทรอนิกส์ กรุงเทพฯ (1993) จำกัด จากการศึกษาพบว่าภาพพจน์ของบริษัทดีขึ้น เนื่องจากผลิตภัณฑ์ของบริษัทมีคุณภาพมาตรฐานสากลทำให้โอกาสได้ลูกค้าใหม่มีมากขึ้น ด้านประสิทธิภาพผลิตภัณฑ์ขึ้นขณะที่ผลิตภัณฑ์เสียหายน้อยลงจึงเกิดความได้เปรียบในการแข่งขันเนื่องจากมีต้นทุนลดลง นอกจากนี้ยังทำให้พนักงานทุกคนมีความรับผิดชอบและเข้าใจในวิธีทำงานอย่างชัดเจน รวมทั้งช่วยให้การจัดทำระบบคุณภาพระบบอื่นง่ายขึ้น และพบว่าในการจัดทำระบบมาตรฐาน ISO 9000 ให้สำเร็จ ผู้จัดทำต้องคำนึงถึงปัจจัยสำคัญหลายอย่างได้แก่ การสนับสนุนจากฝ่ายบริหาร การคัดเลือกทีมงานที่จะมาจัดทำระบบความร่วมมือของทีมงานทุกคน การโน้มน้าวพนักงานให้ร่วมมือในการนำระบบใหม่มาใช้และสุดท้ายการเรียนรู้เทคนิคการตรวจสอบของหน่วยงานให้บริการรับรองระบบ นอกจากนี้ผลการศึกษานี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดทำระบบมาตรฐาน ISO 9000 ของอุตสาหกรรมอื่นได้หรือใช้เป็นข้อมูลประกอบในการศึกษาหาขั้นตอนมาตรฐานของการจัดทำระบบมาตรฐาน ISO 9000 ที่ใช้ได้กับทุกอุตสาหกรรม และถ้ามีการศึกษาผลกระทบที่บริษัทได้รับในเชิงปริมาณเช่น ยอดขาย ประสิทธิภาพของการผลิตร่วมกับความคิดเห็นของพนักงานเมื่อนำระบบมาใช้จะทำให้เห็นผลกระทบที่บริษัทได้รับชัดเจนยิ่งขึ้นด้วย ในวงการอุตสาหกรรมการก่อสร้าง กุลวดี ศรีครุฑพันธุ์, 2541 ได้ศึกษา การจัดทำระบบมาตรฐานคุณภาพ ISO 9000 ในงานรับเหมาก่อสร้างกรณีศึกษาบริษัท สยาม ซินเท็ค คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) จากการศึกษาพบว่าความร่วมมือจากพนักงานทุกระดับและการสนับสนุนอย่างต่อเนื่องของผู้บริหารระดับสูงมีความสำคัญต่อความสำเร็จของการจัดทำระบบคุณภาพ อุปสรรคในการดำเนินงานที่พบได้เกิดจากการไม่ได้รับความร่วมมือที่ดีจากผู้ปฏิบัติงาน การไม่นำเอาวิธีการทำงานในเอกสารคุณภาพไปปฏิบัติและต่อต้านระบบคุณภาพ ปัญหาจากผู้ปฏิบัติงานอีกประการหนึ่งคือ ความด้อยประสิทธิภาพในการทำงานของผู้ปฏิบัติงานบางคนทำให้การจัดทำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบเกิดความล่าช้า อย่างไรก็ตามที่ทีมงานคุณภาพพบปัญหาภายในทีมงานด้วยเช่นกัน คือ การตีความข้อกำหนด ISO และการกำหนดรูปแบบการทำงานที่เหมาะสม

นอกจากการศึกษานำไปใช้แล้วในการติดตามประเมินผลการดำเนินการภายหลังจากการนำระบบคุณภาพ ISO 9000 ไปใช้ในองค์กร วิศิษฐ์ ศศิปรินานนท์, 2538 ได้ทำการศึกษาการประยุกต์หลักการ ISO 9001 ในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ หลังจากรับการรับรองมาตรฐาน ISO 9002 ได้เสนอและจัดทำแนวทางของระบบการบริหารงานในส่วนของการควบคุมการออกแบบและได้นำไปปฏิบัติงานจริงในโรงงาน ส่งผลให้เกิดมาตรฐานในการทำงาน สามารถตรวจสอบทวนกลับได้ก่อให้เกิดความเข้าใจอย่างชัดเจนและลดความผิดพลาดในการทำงานเพราะวิธีการถูกกำหนดไว้เป็นเอกสารที่แน่นอน นอกจากนี้แล้ว สถิตย์ โสภาราษฎร์, 2540 ได้ทำการศึกษาผลกระทบของการพัฒนาและประยุกต์ใช้ระบบมาตรฐาน ISO 9000 : กรณีศึกษาโรงงานผลิตมาตรวัดน้ำ ผลการวิจัยสรุปได้จากการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระบบคุณภาพเดิมกับระบบคุณภาพใหม่ซึ่งสามารถพิจารณาได้จากตัววัดประสิทธิผลดังนี้ จัดให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับระบบบริหารคุณภาพ 3 โปรแกรม โดยฝึกอบรมจำนวน 7 ครั้ง และมีบุคลากรที่ผ่านการฝึกอบรมทั้งหมด 162 คน , การจัดทำระบบเอกสารให้มีความสอดคล้องกับข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 9000 โดยได้ผ่านการทบทวนและตรวจประเมินจากหน่วยงานที่ออกไปรับรองระบบคุณภาพ , และได้เพิ่มประสิทธิภาพของระบบคุณภาพดังนี้ เปอร์เซ็นต์ของเสียเฉลี่ยจากการหล่อลดลง 12 % ซึ่งระบบคุณภาพใหม่มีสัดส่วนของเสียลดลง โดยแตกต่างจากระบบคุณภาพเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P = 0.027$ ) , เปอร์เซ็นต์ของเสียเฉลี่ยจากการกลึงลดลง 35 % ซึ่งระบบคุณภาพใหม่มีสัดส่วนลดลง โดยแตกต่างจากระบบคุณภาพเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P = 0.001$ ) , ค่าใช้จ่ายในส่วนองแรงงานลดลง 5 % , ค่าใช้จ่ายในการผลิตลดลง 18 % และในการตรวจสอบคุณภาพของสายการผลิต ธนา บุญประสิทธิ์, 2538 ได้ทำการศึกษา การปรับปรุงระบบการตรวจสอบคุณภาพในสายการผลิตของโรงงานผู้เย็บ สำหรับมาตรฐาน มอก. 9000 โดยได้เสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงระบบการตรวจสอบคุณภาพที่จะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้คือ การจัดทำระบบเอกสารสำหรับนำไปใช้ในการตรวจสอบคุณภาพและการฝึกอบรมให้ความรู้แก่ผู้ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ และสามารถสรุปผลการวิจัยได้ว่า การปรับปรุงระบบการตรวจสอบคุณภาพจะช่วยให้คุณภาพของผลิตภัณฑ์ดีขึ้น โดยวัดผลได้จากการที่ชิ้นส่วนจ้างผลิตพบข้อบกพร่องและมีจำนวนครั้งของการส่งคืนลดลง 22 % และจากการสุ่มตรวจสอบผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปพบข้อบกพร่องลดน้อยลง 41 % นอกจากนี้แล้ว สุภวัชร เมฆบุรณ, 2538 ได้ศึกษา การพัฒนาระบบคุณภาพในโรงงานผลิตชิ้นส่วนพลาสติกสำหรับมาตรฐาน มอก. 9000 โดยได้แสดงถึงการออกแบบระบบงานและการจัดทำเอกสารในระดับต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับระบบคุณภาพในส่วนของการควบคุมกระบวนการ การตรวจสอบและการทดสอบ หลังจากนั้นได้ทดลองนำระบบไปปฏิบัติงานจริงในโรงงานเป็นเวลา 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เดือน และได้ทำการประเมินประสิทธิภาพของระบบคุณภาพโดยพิจารณาจากตัววัดประสิทธิผล 3 ตัววัดคือ 1). เปอร์เซ็นต์การตอบสนองแผนการผลิตต่อเดือน ซึ่งได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 91.5 % 2)

Set up time เฉลี่ยของเครื่องจักรลดลง 3). เปอร์เซ็นต์การ Reject ชิ้นงานพลาสติกต่อเดือนจากการตรวจสอบขั้นสุดท้ายได้ลดลงจาก 10.3 % เป็น 8.1 %

ในด้านการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบการนำระบบคุณภาพ ISO 9000 ไปใช้ในองค์กรที่ต่างกัน จารุณีย์ พงษ์ศักดิ์ชาติ, 2528 ได้ศึกษา ผลกระทบของระบบคุณภาพ ISO 9000 ในองค์กร : ศึกษาเปรียบเทียบขององค์กรที่บริหารแบบไทยและญี่ปุ่นในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่ผ่านการรับรองผลการศึกษาสรุปได้ว่า พนักงานในองค์กรทั้ง 2 แบบ มีทัศนคติต่อการนำระบบคุณภาพ ISO 9000 มาใช้ในองค์กรอยู่ในระดับกลางแต่อย่างไรก็ตามรูปแบบการบริหารองค์กรที่แตกต่างกันมีอิทธิพลที่ทำให้ทัศนคติของพนักงานแตกต่างกันโดยจากการศึกษาพบว่าพนักงานขององค์กรแบบญี่ปุ่นมีทัศนคติต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ในระดับที่สูงกว่าทัศนคติของพนักงานองค์กรแบบไทย นอกจากนี้ยังพบว่า อายุของพนักงานและอายุงานมีส่วนสำคัญต่อทัศนคติของพนักงานต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 มากกว่าสายงานหรือตำแหน่งงานที่รับผิดชอบ

ในด้านการธำรงรักษาระบบคุณภาพ ISO 9000 นั้น สาวิตรี จันทราอุกฤษณ์, 2540 ได้ศึกษา การธำรงรักษาระบบคุณภาพ ISO 9000 กรณีศึกษา บริษัทฟิลิปส์ เซมิคอนดักเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยสำคัญที่ทำให้สามารถธำรงรักษาระบบคุณภาพ ISO 9000 ได้แก่ ความมุ่งมั่นหรือพันธสัญญาของผู้บริหาร การให้พนักงานมีส่วนร่วม การทำงานเป็นทีม การพัฒนาบุคลากรตลอดเวลา การให้ความสำคัญกับลูกค้าทั้งภายในและภายนอก การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง การวางแผนกลยุทธ์คุณภาพ นอกจากนั้นกิจกรรมหรือโครงการต่าง ๆ ที่จัดขึ้นนั้นจะต้องเป็นสภาพการณ์หรือเงื่อนไขที่ทำให้พนักงานตระหนักถึงการเรียนรู้ตลอดเวลาและมีจิตสำนึกต่อการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะเอื้อให้ปัจจัยดังกล่าวข้างต้นประสบผลสำเร็จได้

### บทที่ 3

## วิธีการศึกษาและการรวบรวมข้อมูล

ในบทนี้จะได้นำเสนอวิธีการศึกษาและการรวบรวมข้อมูลของการศึกษาเรื่อง ความรู้ และทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานผลิต กรณีศึกษา บริษัท ผลิตภัณฑ์และวัตถุก่อสร้าง จำกัด (CPAC) โดยแสดงรายละเอียดดังนี้ ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาและวิธีการสร้างเครื่องมือ การแปลความหมายของข้อมูล วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือพนักงานผลิต ของบริษัทผลิตภัณฑ์และวัตถุก่อสร้าง จำกัด (CPAC) ที่ปฏิบัติงานในโรงงานผลิตคอนกรีตผสมเสร็จมีจำนวนพนักงานผลิตทั้งหมด 556 คน (ส่วนการบุคคล บริษัท ผลิตภัณฑ์และวัตถุก่อสร้างจำกัด ตุลาคม พ.ศ. 2542)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ใช้วิธีการกำหนดขนาดของกลุ่ม โดยวิธีของ Taro Yamane (อ้างถึงใน สรุพงษ์ พูลอิม. 2541 : 61) โดยใช้สูตร  $n = N / (1 + Ne^2)$  จากจำนวนประชากรทั้งหมด 556 คน กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนในการสุ่มตัวอย่างไว้ที่ร้อยละ 5 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 233 คน

|         |     |   |                      |
|---------|-----|---|----------------------|
| จากสูตร | $n$ | = | $N/(1+Ne^2)$         |
|         | $n$ | = | $556/(1+556*0.05^2)$ |
|         | $n$ | = | 233                  |

|          |     |   |                                              |
|----------|-----|---|----------------------------------------------|
| กำหนดให้ | $N$ | = | จำนวนประชากรที่เป็นพนักงานผลิต               |
|          | $n$ | = | จำนวนกลุ่มตัวอย่าง                           |
|          | $e$ | = | ค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างคือ 0.05 |

หลังจากนั้นใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ดังแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนประชากรที่ใช้ในการศึกษา

| กลุ่มประชากร(พนักงานผลิต)              | จำนวนประชากร | จำนวนตัวอย่าง |
|----------------------------------------|--------------|---------------|
| โรงงานที่ได้รับการรับรอง ISO9000       | 141          | 59            |
| โรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรอง ISO9000 | 415          | 174           |
| รวม                                    | 556          | 233           |

3.2 เครื่องมือที่ใช้และวิธีการสร้างเครื่องมือ

ในการศึกษานี้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการศึกษาเกี่ยวกับความรู้และทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานผลิต โดยแบ่งเป็นขั้นตอนดังนี้

3.2.1 การสร้างแบบสอบถาม

การสร้างแบบสอบถามผู้ศึกษาได้แบ่งขั้นตอนการดำเนินงานตามลำดับ ดังนี้

3.2.1.1 ศึกษาค้นคว้าเอกสารต่าง ๆ ในการสร้างแบบสอบถาม เช่น ข้อคิดเห็นต่าง ๆ ในการประยุกต์ใช้ระบบคุณภาพ ISO 9000 ผลการดำเนินงานในแต่ละด้านหลังจากได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ตลอดจนหลักและวิธีการสร้างแบบสอบถามที่เป็นที่นิยมใช้ในการศึกษาวิจัย

3.2.1.2 กำหนดขอบเขตในการใช้คำถามให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา

3.2.1.3 จัดแบ่งหมวดของคำถามตามเนื้อหาที่สอบถาม เพื่อให้เกิดความสะดวกต่อการตอบคำถามของผู้ตอบแบบสอบถาม และได้ข้อมูลที่ต้องการตามวัตถุประสงค์

3.2.1.4 เมื่อสร้างแบบสอบถามแล้ว ผู้ศึกษาได้จัดพิมพ์และนำไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาและนำกลับมาทำการแก้ไขปรับปรุง

3.2.1.5 หลังจากทำการแก้ไขปรับปรุงตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาได้ให้คำแนะนำเสร็จแล้ว ได้นำแบบสอบถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงจำนวน 2 ท่าน โดยได้รับความอนุเคราะห์จากคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมออกหนังสือถึงผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 2 ท่าน ดังนี้

1. รศ.ดร. พงศ์ หรดาล อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

สถาบันราชภัฏ พระนคร

10-10-68

2. คุณกิตติกร อังคนารักษ์ เจ้าหน้าที่บริหารระบบคุณภาพอาวุโส บริษัท

**ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)**

3.2.1.6 หลังจากนั้นได้รวบรวมข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรง

คุณวุฒิ เสนออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ เพื่อขอคำปรึกษาในการปรับปรุงแบบสอบถามอีกครั้ง

ขั้นสุดท้ายได้จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับที่สมบูรณ์เพื่อส่งไปยังกลุ่มประชากรที่ต้องการศึกษา

### 3.2.2 ลักษณะแบบสอบถาม

**แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์(ภาคผนวก ข.) ประกอบด้วย**

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ อายุตัว อายุการทำงาน สถานภาพ ระดับการศึกษาสูงสุด สถานะการได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 และหน่วยงานที่สังกัด ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ความรู้ ในการปฏิบัติตามข้อกำหนดของระบบคุณภาพ ISO 9000 ของกลุ่มตัวอย่าง เป็นการทดสอบความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติตามระบบคุณภาพ ISO 9000 ที่พนักงานผลิตควรทราบ จำนวน 10 ข้อ โดยให้คะแนน ข้อละ 1 คะแนนสำหรับคำตอบที่ถูกต้อง รวมคะแนนเต็มทั้งหมด 10 คะแนน

ส่วนที่ 3 ทศนคติ ที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้หลักการสร้างแบบสอบถามเพื่อวัดทัศนคติของ Renis Likert หรือ Likert Method มีจำนวนข้อความทั้งหมด 25 ข้อความ โดยแบ่งออกเป็น 5 ด้านคือ 1) ด้านประโยชน์ที่ได้รับจาก ISO 9000 2) ด้านการปฏิบัติงาน 3) ด้านเอกสารและข้อมูล 4) ด้านการตรวจติดตามคุณภาพภายใน และ 5) ด้านภาพพจน์ของบริษัท ซึ่งประกอบไปด้วยข้อความในทางบวก (Positive Statement) จำนวน 16 ข้อ ได้แก่ ข้อความข้อที่ 1,2,3,6,7,8,10,11,18,19,20,21,22,23,24,25 และข้อความในทางลบ (Negative Statement) จำนวน 9 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 4,5,9,12,13,14,15,16,17 โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ (อ้างอิงใน สมณฑา แสงทิพย์ 2539 : 25)

### ข้อความในทางบวก

|                     |         |
|---------------------|---------|
| เห็นด้วยอย่างมาก    | 5 คะแนน |
| เห็นด้วย            | 4 คะแนน |
| ไม่แน่ใจ            | 3 คะแนน |
| ไม่เห็นด้วย         | 2 คะแนน |
| ไม่เห็นด้วยอย่างมาก | 1 คะแนน |

ข้อความในทางลบ

|                     |         |
|---------------------|---------|
| เห็นด้วยอย่างมาก    | 1 คะแนน |
| เห็นด้วย            | 2 คะแนน |
| ไม่แน่ใจ            | 3 คะแนน |
| ไม่เห็นด้วย         | 4 คะแนน |
| ไม่เห็นด้วยอย่างมาก | 5 คะแนน |

3.3 การแปลความหมายของข้อมูล

3.3.1 แบบสอบถามในตอนที 2 เป็นการวัดระดับความรู้เบื้องต้นที่เกี่ยวกับระบบคุณภาพ ISO 9000 โดยมีคะแนนเต็มรวม 10 คะแนน ผู้ศึกษาได้กำหนดเกณฑ์ในการประเมินความรู้เกี่ยวกับระบบคุณภาพ ISO 9000 เป็นรายข้อคำถามไว้ว่า ในแต่ละข้อคำถาม ถ้ามีจำนวนผู้ตอบคำถามถูกคิดเป็นร้อยละแล้วได้มากกว่า ร้อยละ 50 ก็ถือว่า พนักงานผลิตมีความรู้ในข้อที่ถาม แต่ถ้ามีจำนวนผู้ตอบคำถามถูกคิดเป็นร้อยละแล้วได้น้อยกว่าร้อยละ 50 ก็ถือว่า พนักงานผลิตขาดความรู้ในข้อที่ถาม และได้กำหนดเกณฑ์การทดสอบระดับความรู้ไว้ว่าถ้ามีคะแนนเฉลี่ย มากกว่าร้อยละ 50 ของคะแนนเต็ม 10 คะแนน ก็ถือว่าพนักงานผลิตมีความรู้ในระดับ ผ่านเกณฑ์ โดยได้ แบ่งเกณฑ์ค่าคะแนนเฉลี่ยไว้ 2 เกณฑ์ คือ

- ได้คะแนนเฉลี่ย 0.00 - 5.00 คะแนน ถือว่า มีระดับความรู้ ไม่ผ่านเกณฑ์
- ได้คะแนนเฉลี่ย 5.01 - 10.00 คะแนน ถือว่า มีระดับความรู้ ผ่านเกณฑ์

3.3.2 แบบสอบถามในตอนที 3 เป็นแบบสอบถามเพื่อวัดทัศนคติ ที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ในแต่ละด้านโดยกำหนดระดับค่าทัศนคติเป็น 5 ระดับ ดังนี้ (อ้างถึงใน ณรงค์ ดีอิง. 2538 : 49)

|                |             |                                             |
|----------------|-------------|---------------------------------------------|
| ได้คะแนนเฉลี่ย | 4.50 - 5.00 | หมายถึงพนักงานผลิตมีทัศนคติในระดับ ดีมาก    |
| ได้คะแนนเฉลี่ย | 3.50 - 4.49 | หมายถึงพนักงานผลิตมีทัศนคติในระดับ ดี       |
| ได้คะแนนเฉลี่ย | 2.50 - 3.49 | หมายถึงพนักงานผลิตมีทัศนคติในระดับ ปานกลาง  |
| ได้คะแนนเฉลี่ย | 1.50 - 2.49 | หมายถึงพนักงานผลิตมีทัศนคติในระดับ ไม่ดี    |
| ได้คะแนนเฉลี่ย | 1.00 - 1.49 | หมายถึงพนักงานผลิตมีทัศนคติในระดับ ไม่ดีมาก |

### 3.4 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4.1 วิธีการสุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายได้จำนวนตัวอย่างซึ่งเป็นพนักงานผลิตทั้งสิ้น 233 คน โดยกำหนดให้ได้ตัวอย่างขั้นแรกโรงงานละ 1 คน ได้ทั้งหมด 194 คน ส่วนที่เหลืออีก 39 คน ได้ใช้วิธีจับสลาก ซึ่งจะมีบางโรงงานที่ได้รับแบบสอบถามจำนวน 2 ชุด

3.4.2 วิธีการส่งแบบสอบถาม ใช้วิธีการส่งแบบสอบถามผ่านเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ (จป.) ประจำกิจการคอนกรีตผสมเสร็จ และแจกจ่ายส่งไปยังพนักงานผลิตที่อยู่ตามโรงงานคอนกรีตผสมเสร็จต่าง ๆ จำนวนทั้งสิ้น 233 ชุด ในวันที่ 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2542 และได้รับแบบสอบถามกลับมาจำนวนทั้งสิ้น 179 ชุด โดยแบ่งเป็นกลุ่มพนักงานจากโรงงานที่ได้รับและไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 จำนวน 53 ชุดและ 126 ชุด ตามลำดับ เมื่อวันที่ 16 ธันวาคม พ.ศ. 2542 โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ (จป.) ประจำกิจการคอนกรีตผสมเสร็จนั้น ๆ เป็นผู้รวบรวมและส่งแบบสอบถามคืนมาให้

### 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS FOR WINDOWS เพื่อนำไปใช้ในการแปลผลการศึกษา ได้ใช้ค่าสถิติตามข้อมูล ดังนี้

3.5.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถามในแบบสอบถาม ตอนที่ 1 ใช้การคำนวณร้อยละ (Percentage)

3.5.2 ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับระบบคุณภาพ ISO 9000 ในแบบสอบถามตอนที่ 2 ใช้การคำนวณร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3.5.3 ข้อมูลทัศนคติของพนักงานผลิตที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ในแต่ละด้านใช้การคำนวณค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3.5.4 การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ระดับความรู้เกี่ยวกับระบบคุณภาพ ISO 9000 และทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ระหว่างกลุ่มประชากร 2 กลุ่ม คือ กลุ่มพนักงานผลิตที่อยู่ในโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 และกลุ่มพนักงานผลิตที่อยู่ในโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 ใช้การทดสอบสมมุติฐาน โดยการทดสอบค่า t-test

## ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาเรื่อง ความรู้และทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานผลิตกรณีศึกษา บริษัทผลิตภัณฑ์และวัสดุก่อสร้าง จำกัด (CPAC) ผู้ศึกษาขอเสนอผลการศึกษาโดยเรียงลำดับไว้ 3 ตอน คือ

### 4.1 รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของพนักงานผลิตที่ตอบแบบสอบถาม

### 4.2 ระดับความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานผลิต

4.2.1 ระดับความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานผลิตในสังกัดของโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 และพนักงานผลิตในสังกัดของโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000

4.2.2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานผลิตในสังกัดของโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 และพนักงานผลิตในสังกัดของโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000

### 4.3 ทัศนคติของพนักงานผลิตที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000

4.3.1 ทัศนคติของพนักงานผลิตที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้านการปฏิบัติงาน ด้านเอกสารและข้อมูล ด้านการตรวจติดตามคุณภาพภายในและด้านภาพพจน์ของบริษัทฯ

4.3.2 เปรียบเทียบทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานผลิตในสังกัดของโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 และพนักงานผลิตในสังกัดของโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 ทั้ง 5 ด้าน

#### 4.1 สรุปรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของพนักงานผลิตที่ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นพนักงานผลิตของบริษัทผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบก่อสร้าง จำกัด (CPAC) จากแบบสอบถามที่แจกจำนวน 233 ชุด สามารถรวบรวมกลับคืนมาได้จำนวนทั้งสิ้น 179 คน คิดเป็นร้อยละ 76.82

ตารางที่ 4.1 แสดงค่าเฉลี่ยและค่า SD ของอายุตัวและอายุงานของพนักงานผลิตที่ตอบแบบสอบถาม

| ข้อมูล  | ค่าเฉลี่ย(ปี) | SD.  |
|---------|---------------|------|
| อายุตัว | 26.53         | 4.02 |
| อายุงาน | 4.87          | 3.55 |

จากตารางที่ 4.1 พนักงานผลิตที่ตอบแบบสอบถาม จำนวน 179 คน มีอายุตัวเฉลี่ย 26.53 ปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.02 และมีอายุงานเฉลี่ย 4.87 ปี ค่า SD. 3.55

ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนและร้อยละของพนักงานผลิตจำแนกตามสถานภาพ

| สถานภาพ   | จำนวน | ร้อยละ |
|-----------|-------|--------|
| โสด       | 103   | 57.5   |
| มีคู่สมรส | 76    | 42.5   |
| ม่าย      | 0     | 0      |
| รวม       | 179   | 100    |

จากตารางที่ 4.2 พนักงานผลิตที่ตอบแบบสอบถาม มีสถานภาพโสด มากที่สุด จำนวนทั้งสิ้น 103 คน คิดเป็นร้อยละ 57.5 รองลงมา มีสถานภาพมีคู่สมรส จำนวนทั้งสิ้น 76 คน คิดเป็นร้อยละ 42.5 และไม่มีสถานภาพการเป็นม่าย

ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวน ร้อยละและอันดับที่ ของพนักงานผลิตจำแนกตามระดับการศึกษาสูงสุด

| ระดับการศึกษา           | จำนวน | ร้อยละ | อันดับที่ |
|-------------------------|-------|--------|-----------|
| ประถมศึกษา (ป.6)        | 1     | 0.6    | 6         |
| มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3)  | 3     | 1.7    | 5         |
| มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) | 9     | 5.0    | 3         |
| ปวช.                    | 17    | 9.5    | 2         |
| ปวส.                    | 143   | 79.9   | 1         |
| ปริญญาตรีหรือสูงกว่า    | 6     | 3.4    | 4         |
| รวม                     | 179   | 100    |           |

จากตารางที่ 4.3 พนักงานผลิตที่ตอบแบบสอบถาม มีการศึกษาระดับ ปวส. เป็นอันดับที่ 1 จำนวน 143 คน คิดเป็นร้อยละ 79.9 ระดับ ปวช. เป็นอันดับที่ 2 จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 9.5 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย(ม.6) เป็นอันดับที่ 3 จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 5.0 ระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า เป็นอันดับที่ 4 จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 3.4 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น(ม.3) เป็นอันดับที่ 5 จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.7 และระดับประถมศึกษา(ป.6) เป็นอันดับที่ 6 จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.6

ตารางที่ 4.4 แสดงจำนวนและร้อยละของพนักงานผลิตจำแนกตามสถานะการ ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 ของโรงงานที่พนักงานผลิตสังกัดอยู่

| โรงงานที่พนักงานผลิตสังกัด              | จำนวน | ร้อยละ |
|-----------------------------------------|-------|--------|
| โรงงานที่ได้รับการรับรอง ISO 9000       | 53    | 29.6   |
| โรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรอง ISO 9000 | 126   | 70.4   |
| รวม                                     | 179   | 100    |

จากตารางที่ 4.4 พนักงานผลิตที่อยู่ในสังกัดของโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 มีจำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 29.6 และพนักงานผลิตที่อยู่ในสังกัดของโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 มีจำนวน 126 คน คิดเป็นร้อยละ 70.4

ตารางที่ 4.5 แสดงจำนวน ร้อยละ และอันดับที่ จำแนกตามกิจการคอนกรีตผสมเสร็จที่พนักงาน  
ผลิตสังกัดอยู่

| กิจการคอนกรีตผสมเสร็จ | จำนวน | ร้อยละ | อันดับที่ |
|-----------------------|-------|--------|-----------|
| ภาคนครหลวง            | 75    | 41.9   | 1         |
| ภาคตะวันตก            | 30    | 16.8   | 2         |
| ภาคใต้                | 27    | 15.1   | 3         |
| ภาคเหนือ              | 22    | 12.3   | 4         |
| ภาคตะวันออก           | 15    | 8.4    | 5         |
| ภาคอีสาน              | 10    | 5.6    | 6         |
| รวม                   | 179   | 100    |           |

ตารางที่ 4.5 พนักงานผลิตสังกัดกิจการคอนกรีตผสมเสร็จ ภาคนครหลวง เป็นอันดับที่ 1 มีจำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 41.9 ภาคตะวันตก เป็นอันดับที่ 2 จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 16.8 ภาคใต้ เป็นอันดับที่ 3 จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 15.1 ภาคเหนือ เป็นอันดับที่ 4 จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 12.3 ภาคตะวันออก เป็นอันดับที่ 5 จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 8.4 และภาคอีสาน เป็นอันดับที่ 6 จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 5.6

4.2 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานผลิต

4.2.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานผลิต ในสังกัดของโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO และในสังกัดของโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000

ตารางที่ 4.6 แสดงคำร้อยละและอันดับที่ของพนักงานผลิตที่ตอบคำถามถูก ในคำถามเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบคุณภาพ ISO 9000 ที่อยู่ในสังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000

| ข้อที่ | ข้อความ                                                                                                                         | ร้อยละที่ตอบถูก | อันดับที่ |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|
| 1      | ระบบคุณภาพ ISO 9002 มีข้อกำหนดทั่วไปที่ต้องปฏิบัติตามทั้งหมดก็ข้อกำหนด                                                          | 34              | 10        |
| 2      | บริษัทของท่านได้รับใบรับรองระบบคุณภาพประเภทใด ดังต่อไปนี้                                                                       | 92.5            | 3         |
| 3      | ใครเป็นผู้กำหนดนโยบายคุณภาพ ของบริษัท                                                                                           | 79.2            | 8         |
| 4      | รายละเอียดหน้าที่และความรับผิดชอบของท่านถูกกำหนดไว้ในเอกสารใด                                                                   | 81.1            | 6.5       |
| 5      | ใครเป็นผู้เขียนหรือขอให้มีการแก้ไขคู่มือปฏิบัติงาน(Work Instruction) ได้บ้าง                                                    | 60.4            | 9         |
| 6      | การตรวจรับวัตถุดิบในระบบคุณภาพ ISO 9000 กำหนดไว้ใน Procedures ใด                                                                | 81.1            | 6.5       |
| 7      | การตรวจสอบคุณภาพของคอนกรีตสด มีกำหนดไว้ในคู่มือปฏิบัติงาน (Work Instruction) ใด                                                 | 96.2            | 1.5       |
| 8      | การนำเอาผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดกลับมาทำใหม่ สามารถทำได้อย่างไร                                                         | 92.5            | 4         |
| 9      | ลูกค้าของท่านคือบุคคลท่านใด                                                                                                     | 96.2            | 1.5       |
| 10     | ในการจัดการซื้อร้องเรียนของลูกค้า ขึ้นตอนใดคือขั้นตอนแรกที่ท่านต้องปฏิบัติเมื่อมี ลูกค้าโทรศัพท์เข้ามาร้องเรียนที่โรงงานของท่าน | 84.9            | 5         |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.6 ผลการศึกษาในกลุ่มของพนักงานผลิต ที่อยู่ในสังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 โดยทำการเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ตามร้อยละที่ตอบคำถามได้ถูก ดังนี้ คือคำถามข้อที่ 9 ที่ถามว่า ลูกค้าของท่านคือใครบ้าง และคำถามข้อที่ 7 ที่ถามว่า การตรวจสอบคุณภาพคอนกรีตสดกำหนดไว้ในคู่มือปฏิบัติงานใด พบว่ามีผู้ที่ตอบถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 96.2 เท่ากัน อันดับที่ 3 คือคำถามข้อที่ 2 ที่ถามว่า บริษัทได้รับใบรับรองระบบคุณภาพประเภทใด พบว่ามีผู้ที่ตอบถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 92.5 อันดับที่ 4 คือคำถามข้อที่ 8 ที่ถามว่า การนำเอาผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดกลับมาทำใหม่ สามารถทำได้อย่างไร พบว่ามีผู้ที่ตอบถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 92.5 อันดับที่ 5 คือคำถามข้อที่ 10 ที่ถามว่า ขั้นตอนแรกที่ต้องปฏิบัติเมื่อมีลูกค้าโทรศัพท์เข้ามาร้องเรียนที่โรงงาน พบว่ามีผู้ที่ตอบถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 84.9 คำถามข้อที่ 6 ที่ถามว่า การตรวจรับวัตถุดิบกำหนดไว้ใน Procedures ใด พบว่ามีผู้ที่ตอบถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 81.1 เท่ากันกับ คำถามข้อที่ 4 ที่ถามว่า หน้าที่และความรับผิดชอบถูกกำหนดไว้ในเอกสารใด อันดับที่ 8 คือคำถามข้อที่ 3 ที่ถามว่า ใครกำหนดนโยบายคุณภาพของบริษัทฯ พบว่ามีผู้ที่ตอบถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 79.2 อันดับที่ 9 คือคำถามข้อที่ 5 ที่ถามว่า ใครเป็นผู้เขียนหรือขอให้มีการแก้ไขคู่มือปฏิบัติงาน พบว่ามีผู้ที่ตอบถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 60.4 อันดับที่ 10 คือคำถามข้อที่ 1 ที่ถามว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 มีข้อกำหนดกี่ข้อ พบว่ามีผู้ที่ตอบถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 34.0 สามารถสรุปได้ว่าพนักงานผลิตมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่ถามในทุกข้อคำถามยกเว้นคำถามข้อที่ 1 ซึ่งถือว่าพนักงานขาดความรู้ในเรื่องนี้

ตารางที่ 4.7 แสดงคำร้อยละและอันดับที่ของพนักงานผลิตที่ตอบคำถามถูก ในคำถามเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบคุณภาพ ISO 9000 ที่อยู่ในสังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000

| ข้อที่ | ข้อความ                                                                                                                        | ร้อยละที่ตอบถูก | อันดับที่ |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|
| 1      | ระบบคุณภาพ ISO 9002 มีข้อกำหนดทั่วไปที่ต้องปฏิบัติตามทั้งหมดกี่ข้อกำหนด                                                        | 33.6            | 10        |
| 2      | บริษัทของท่านได้รับใบรับรองระบบคุณภาพประเภทใด ดังต่อไปนี้                                                                      | 92.1            | 2         |
| 3      | ใครเป็นผู้กำหนดนโยบายคุณภาพ ของบริษัท                                                                                          | 57.9            | 9         |
| 4      | รายละเอียดหน้าที่และความรับผิดชอบของท่าน ถูกกำหนดไว้ในเอกสารใด                                                                 | 67.5            | 7         |
| 5      | ใครเป็นผู้เขียนหรือขอให้มีการแก้ไขคู่มือปฏิบัติงาน(Work Instruction) ได้บ้าง                                                   | 66.7            | 8         |
| 6      | การตรวจรับวัตถุดิบในระบบคุณภาพ ISO 9000 กำหนดไว้ใน Procedures ใด                                                               | 77.8            | 6         |
| 7      | การตรวจสอบคุณภาพของคอนกรีตสด มีกำหนดไว้ในคู่มือปฏิบัติงาน (Work Instruction) ใด                                                | 81.7            | 4         |
| 8      | การนำเอาผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด กลับมาทำใหม่ สามารถทำได้อย่างไร                                                       | 86.4            | 3         |
| 9      | ลูกค้าของท่านคือบุคคลท่านใด                                                                                                    | 93.7            | 1         |
| 10     | ในการจัดการซื้อโรงเรียนของลูกค้า ขึ้นตอนใดคือขั้นตอนแรกที่ท่านต้องปฏิบัติเมื่อมี ลูกค้าโทรศัพท์เข้ามาร้องเรียนที่โรงงานของท่าน | 80.2            | 5         |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.7 ผลการศึกษาในกลุ่มของพนักงานผลิต ที่อยู่ในสังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 โดยทำการเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ตามร้อยละที่ตอบคำถามได้ถูก ดังนี้ อันดับที่ 1 คือคำถามข้อที่ 9 ที่ถามว่า ลูกค้าของท่านคือใครบ้าง พบว่ามีผู้ที่ตอบถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 93.7 อันดับที่ 2 คือคำถามข้อที่ 2 ที่ถามว่า บริษัทได้รับใบรับรองระบบคุณภาพประเภทใด พบว่ามีผู้ที่ตอบถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 92.1 อันดับที่ 3 คือคำถามข้อที่ 8 ที่ถามว่า การนำเอาผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดกลับมาทำใหม่ สามารถทำได้อย่างไร พบว่ามีผู้ที่ตอบถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 86.4 อันดับที่ 4 คือคำถามข้อที่ 7 ที่ถามว่า การตรวจสอบคุณภาพคอนกรีตสด กำหนดไว้ในคู่มือปฏิบัติงานใด พบว่ามีผู้ที่ตอบถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 81.7 อันดับที่ 5 คือคำถามข้อที่ 10 ที่ถามว่า ขั้นตอนแรกที่ต้องปฏิบัติเมื่อมีลูกค้าโทรศัพท์เข้ามาร้องเรียนที่โรงงาน พบว่ามีผู้ที่ตอบถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 80.2 อันดับที่ 6 คือคำถามข้อที่ 6 ที่ถามว่า การตรวจรับวัตถุดิบกำหนดไว้ใน Procedures ใด พบว่ามีผู้ที่ตอบถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 77.8 อันดับที่ 7 คือคำถามข้อที่ 4 ที่ถามว่า หน้าที่และความรับผิดชอบถูกกำหนดไว้ในเอกสารใด พบว่ามีผู้ที่ตอบถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 67.5 อันดับที่ 8 คือคำถามข้อที่ 5 ที่ถามว่า ใครเป็นผู้เขียนหรือขอให้มีการแก้ไขคู่มือปฏิบัติงาน พบว่ามีผู้ที่ตอบถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 66.7 อันดับที่ 9 คือคำถามข้อที่ 3 ที่ถามว่า ใครกำหนดนโยบายคุณภาพของบริษัทฯ พบว่ามีผู้ที่ตอบถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 57.9 อันดับที่ 10 คือคำถามข้อที่ 1 ที่ถามว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 มีข้อกำหนดกี่ข้อ พบว่ามีผู้ที่ตอบถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 33.6 สามารถสรุปได้ว่า พนักงานผลิตมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่ถามในทุกข้อคำถามยกเว้นคำถามข้อที่ 1 ซึ่งถือว่าพนักงานขาดความรู้ในเรื่องนี้ ซึ่งสอดคล้องกันกับพนักงานในกลุ่มที่สังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000

ตารางที่ 4.8 เปรียบเทียบร้อยละของพนักงานผลิตที่ตอบคำถามความรู้เกี่ยวกับระบบคุณภาพ ISO 9000 ได้ถูกต้อง ระหว่างพนักงานผลิตกลุ่มที่สังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 กับกลุ่มที่สังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000

| ข้อที่ | ข้อความ                                                                                                                                     | ร้อยละที่ตอบถูก     |                               |                    | อันดับ<br>ที่ |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------|--------------------|---------------|
|        |                                                                                                                                             | ได้รับการ<br>รับรอง | ยังไม่ได้<br>รับการ<br>รับรอง | รวมทั้ง<br>2 กลุ่ม |               |
| 1      | ระบบคุณภาพ ISO 9002 มีข้อกำหนดทั่วไปที่<br>ต้องปฏิบัติตามทั้งหมดที่ข้อกำหนด                                                                 | 34.0                | 33.6                          | 33.7               | 10            |
| 2      | บริษัทของท่านได้รับใบรับรองระบบคุณภาพ<br>ประเภทใด ดังต่อไปนี้                                                                               | 92.5                | 92.1                          | 92.2               | 2             |
| 3      | ใครเป็นผู้กำหนดนโยบายคุณภาพ ของบริษัท                                                                                                       | 79.2                | 57.9                          | 64.2               | 9             |
| 4      | รายละเอียดหน้าที่และความรับผิดชอบของ<br>ท่านถูกกำหนดไว้ในเอกสารใด                                                                           | 81.1                | 67.5                          | 71.5               | 7             |
| 5      | ใครเป็นผู้เขียนหรือขอให้มีการแก้ไขคู่มือ<br>ปฏิบัติงาน(Work Instruction) ได้บ้าง                                                            | 60.4                | 66.7                          | 64.8               | 8             |
| 6      | การตรวจรับวัตถุดิบในระบบคุณภาพ ISO<br>9000 กำหนดไว้ใน Procedures ใด                                                                         | 81.1                | 77.8                          | 78.8               | 6             |
| 7      | การตรวจสอบคุณภาพของคอนกรีตสด มี<br>กำหนดไว้ในคู่มือปฏิบัติงาน (Work<br>Instruction) ใด                                                      | 96.2                | 81.7                          | 86.0               | 4             |
| 8      | การนำเอาผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อ<br>กำหนดกลับมาทำใหม่ สามารถทำได้อย่างไร                                                                 | 92.5                | 86.4                          | 88.2               | 3             |
| 9      | ลูกค้าของท่านคือบุคคลท่านใด                                                                                                                 | 96.2                | 93.7                          | 94.4               | 1             |
| 10     | ในการจัดการซื้อร้องเรียนของลูกค้า ขั้นตอน<br>ใด คือขั้นตอนแรกที่ท่านต้องปฏิบัติเมื่อมี<br>ลูกค้าโทรศัพท์เข้ามาร้องเรียนที่โรงงานของ<br>ท่าน | 84.9                | 80.2                          | 81.6               | 5             |

จากตารางที่ 4.8 เมื่อทำการเปรียบเทียบร้อยละของการตอบคำถาม ความรู้เกี่ยวกับระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานผลิตทั้ง 2 กลุ่ม โดยทำการเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ตามบ้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ร้อยละที่ตอบคำถามได้ถูก ดังนี้ อันดับที่ 1 คือคำถามข้อที่ 9 ที่ถามว่า ลูกค้าของท่านคือใครบ้าง พบว่ามีผู้ที่ตอบถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 94.4 โดยที่พนักงานที่สังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 มีค่าร้อยละของการตอบคำถามได้ถูกต้อง มากกว่า พนักงานที่สังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 คือ 96.2 และ 93.7 ตามลำดับ อันดับที่ 2 คือคำถามข้อที่ 2 ที่ถามว่า บริษัทได้รับใบรับรองระบบคุณภาพประเภทใด พบว่ามีผู้ที่ตอบถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 92.2 โดยที่พนักงานที่สังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 มีค่าร้อยละของการตอบคำถามได้ถูกต้อง มากกว่า พนักงานที่สังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 คือ 92.5 และ 92.1 ตามลำดับ อันดับที่ 3 คือคำถามข้อที่ 8 ที่ถามว่า การนำเอาผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดกลับมาทำใหม่ สามารถทำได้อย่างไร พบว่ามีผู้ที่ตอบถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 88.2 โดยที่พนักงานที่สังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 มีค่าร้อยละของการตอบคำถามได้ถูกต้อง มากกว่า พนักงานที่สังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 คือ 92.5 และ 86.4 ตามลำดับ อันดับที่ 4 คือคำถามข้อที่ 7 ที่ถามว่า การตรวจสอบคุณภาพคอนกรีตสด กำหนดไว้ในคู่มือปฏิบัติงานใด พบว่ามีผู้ที่ตอบถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 86.0 โดยที่พนักงานที่สังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 มีค่าร้อยละของการตอบคำถามได้ถูกต้อง มากกว่า พนักงานที่สังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 คือ 96.2 และ 81.7 ตามลำดับ

อันดับที่ 5 คือคำถามข้อที่ 10 ที่ถามว่า ขั้นตอนแรกที่ต้องปฏิบัติเมื่อมีลูกค้าโทรศัพท์เข้ามาร้องเรียนที่โรงงาน พบว่ามีผู้ที่ตอบถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 81.6 โดยที่พนักงานที่สังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 มีค่าร้อยละของการตอบคำถามได้ถูกต้อง มากกว่า พนักงานที่สังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 คือ 84.9 และ 80.2 ตามลำดับ อันดับที่ 6 คือคำถามข้อที่ 6 ที่ถามว่า การตรวจรับวัตถุดิบกำหนดไว้ใน Procedures ใด พบว่ามีผู้ที่ตอบถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 78.8 โดยที่พนักงานที่สังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 มีค่าร้อยละของการตอบคำถามได้ถูกต้อง มากกว่า พนักงานที่สังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 คือ 81.1 และ 77.8 ตามลำดับ อันดับที่ 7 คือคำถามข้อที่ 4 ที่ถามว่า หน้าที่และความรับผิดชอบถูกกำหนดไว้ในเอกสารใด พบว่ามีผู้ที่ตอบถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 71.5 โดยที่พนักงานที่สังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 มีค่าร้อยละของการตอบคำถามได้ถูกต้อง มากกว่า พนักงานที่สังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 คือ 81.1 และ 67.5 ตามลำดับ อันดับที่ 8 คือคำถามข้อที่ 5 ที่ถามว่า ใครเป็นผู้เขียนหรือขอให้มีการแก้ไขคู่มือปฏิบัติงาน พบว่ามีผู้ที่ตอบถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 64.8 โดยที่พนักงานที่สังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 มีค่าร้อยละของการตอบคำถามได้ถูกต้อง น้อยกว่า พนักงานที่สังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 คือ 60.4 และ 66.7 ตามลำดับ อันดับที่ 9 คือคำถามข้อที่ 3 ที่ถามว่า ใครกำหนดนโยบายคุณภาพ

ไม่ว่าการณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คุณภาพ ISO 9000 มีค่าร้อยละของการตอบคำถาม ได้ถูกต้อง มากกว่า พนักงานที่สังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 คือ 79.2 และ 57.9 ตามลำดับ อันดับที่ 10 คือคำถามข้อที่ 1 ที่ถามว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 มีข้อกำหนดกี่ข้อ พบว่ามีผู้ที่ตอบถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 33.7 หรือพบว่าเป็นข้อที่พนักงานผลิตตอบผิดมากที่สุด ถึง ร้อยละ 66.3 โดยที่พนักงานที่สังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 มีค่าร้อยละของการตอบคำถาม ได้ถูกต้อง มากกว่า พนักงานที่สังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 คือ 34.0 และ 33.6 ตามลำดับ

4.2.2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานผลิตในสังกัดของโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 และพนักงานผลิตในสังกัดของโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000

ตารางที่ 4.9 แสดงคะแนนเฉลี่ย S.D. และผลการทดสอบ t-test เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระดับความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานผลิตในสังกัดโรงงานที่ได้รับและยัง ไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000

| ประเภท                                  | คะแนนเฉลี่ย | S. D. | ระดับความรู้ | t      |
|-----------------------------------------|-------------|-------|--------------|--------|
| โรงงานที่ได้รับการรับรอง ISO 9000       | 7.98        | 1.27  | ผ่านเกณฑ์    | 2.679* |
| โรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรอง ISO 9000 | 7.36        | 1.66  | ผ่านเกณฑ์    |        |
| คะแนนเฉลี่ยรวม                          | 7.54        | 1.58  | ผ่านเกณฑ์    |        |

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 5 %

จากตารางที่ 4.9 เมื่อทำการเปรียบเทียบกันโดยการทดสอบ t-test พบว่า พนักงานผลิตมีความรู้เกี่ยวกับระบบคุณภาพ ISO 9000 แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพนักงานผลิตที่อยู่ในสังกัดของโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าพนักงาน ผลิตที่อยู่ในสังกัดของโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย 7.98 คะแนน มีค่า S.D. 1.27 และมีค่าคะแนนเฉลี่ย 7.36 คะแนน มีค่า S.D. 1.66 ตามลำดับ แต่เมื่อนำคะแนนมาเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด พบว่าพนักงานทั้ง 2 กลุ่มมีระดับความรู้ ผ่านเกณฑ์ คือมีค่าคะแนนเฉลี่ย มากกว่า 5 คะแนน

4.3 ทักษะของพนักงานผลิตที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000

4.3.1 ทักษะของพนักงานผลิตที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้านการปฏิบัติงาน ด้านเอกสารและข้อมูล ด้านการตรวจติดตามคุณภาพภายในและด้านภาพพจน์ของบริษัทฯ

ตารางที่ 4.10 แสดง ค่าเฉลี่ย S.D. ระดับทัศนคติและอันดับที่ ของทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000

| ข้อที่ | ประโยชน์ที่ได้รับจากระบบคุณภาพ ISO 9000                                              | ค่าเฉลี่ย | S.D. | ระดับทัศนคติ | อันดับที่ |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|-----------|
| 1      | ท่านเชื่อว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 มีประโยชน์ต่อบริษัทมาก                              | 4.62      | 0.53 | ดีมาก        | 1         |
| 2      | ท่านรู้สึกว่าการที่บริษัทได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 แล้วทำให้ยอดขายเพิ่มขึ้น | 3.43      | 0.82 | ปานกลาง      | 4         |
| 3      | ท่านรู้สึกว่าผลิตภัณฑ์ที่เป็นของเสียมีปริมาณลดลง หลังจากที่ใช้ระบบคุณภาพ ISO 9000    | 4.34      | 0.59 | ดี           | 2         |
| 4      | ลูกค้าของท่านส่งคืนสินค้า (Reject) มากขึ้น หลังจากปฏิบัติตาม ระบบคุณภาพ ISO 9000     | 4.25      | 0.83 | ดี           | 3         |
| 5      | ท่านรู้สึกว่าระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้ค่าใช้จ่ายโดยรวมของหน่วยงานของท่านเพิ่มขึ้น    | 2.75      | 1.25 | ปานกลาง      | 5         |
|        | ค่าเฉลี่ยรวม                                                                         | 3.87      | 0.53 | ดี           |           |

จากตารางที่ 4.10 ผลการศึกษาทัศนคติของพนักงานผลิตจำนวน 53 คนที่สังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากระบบคุณภาพ ISO 9000 โดยการเรียงลำดับตามข้อคำถาม ดังนี้ ในคำถามข้อที่ 1 ที่ถามถึง ประโยชน์ของระบบคุณภาพ ISO 9000 พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติ ในระดับที่ ดีมาก จัดอยู่อันดับที่ 1 โดยมีค่าเฉลี่ย 4.62 มีค่า S.D 0.53 คำถามข้อที่ 2 ที่ถามว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้ยอดขายเพิ่มขึ้น พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติ ในระดับ ปานกลาง จัดอยู่อันดับที่ 4 โดยมีค่าเฉลี่ย 3.43 มีค่า S.D 0.82 คำถามข้อที่ 3 ที่ถามว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นของเสียลดลง พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในระดับที่ ดี จัดอยู่อันดับที่ 2 โดยมีค่าเฉลี่ย 4.34 มีค่า S.D 0.82 คำถามข้อที่ 4 ที่ถามว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้ถูกคำสั่งสินค้าขึ้นมากขึ้น พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติ ในระดับที่ ดี จัดอยู่อันดับที่ 3 โดยมีค่าเฉลี่ย 4.25 มีค่า S.D 0.83 คำถามข้อที่ 5 ที่ถามว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้ค่าใช้จ่ายโดยรวมของหน่วยงานเพิ่มขึ้น พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติ ในระดับที่ ปานกลาง จัดอยู่อันดับที่ 5 โดยมีค่าเฉลี่ย 2.75 มีค่า S.D 1.25 และเมื่อรวมทั้ง 5 ข้อแล้ว พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากระบบคุณภาพ ISO 9000 อยู่ในระดับ ดี โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 3.87 S.D. 0.53

ตารางที่ 4.11 แสดง ค่าเฉลี่ย S.D. ระดับทัศนคติและอันดับที่ ของทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้านการปฏิบัติงานของพนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000

| ข้อที่ | การปฏิบัติงาน                                                                  | ค่าเฉลี่ย | S.D. | ระดับทัศนคติ | อันดับที่ |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|-----------|
| 6      | ท่านปฏิบัติตามระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้วยความยินดีและเต็มใจอย่างยิ่ง              | 4.43      | 0.67 | ดี           | 3         |
| 7      | ท่านรู้สึกว่าการประสานงานระหว่างหน่วยงานดีขึ้น หลังจากใช้ระบบคุณภาพ ISO 9000   | 4.19      | 0.76 | ดี           | 4         |
| 8      | ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้ท่านมีความเข้าใจในระบบงานผลิตมากขึ้น                  | 4.49      | 0.50 | ดี           | 2         |
| 9      | ท่านรู้สึกว่าการคล่องตัวบางอย่างของท่านลดลง เมื่อปฏิบัติตามระบบคุณภาพ ISO 9000 | 2.96      | 1.18 | ปานกลาง      | 5         |
| 10     | ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้มีการกำหนดหน้าที่ในการปฏิบัติงานมีความชัดเจนมาก       | 4.53      | 0.64 | ดีมาก        | 1         |
|        | ค่าเฉลี่ยรวม                                                                   | 4.12      | 0.51 | ดี           |           |

จากตารางที่ 4.11 ผลการศึกษาทัศนคติของพนักงานผลิตจำนวน 53 คนที่สังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้านการปฏิบัติงานโดยการเรียงลำดับตามข้อคำถาม ดังนี้ ในคำถามข้อที่ 6 ที่ถามถึง ความเต็มใจในการปฏิบัติตามระบบคุณภาพ ISO 9000 พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติ ในระดับที่ ดี จัดอยู่อันดับที่ 3 โดยมีค่าเฉลี่ย 4.43 มีค่า S.D 0.67 คำถามข้อที่ 7 ที่ถามว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้การประสานงานระหว่างหน่วยงานดีขึ้น พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติ ในระดับที่ ดี จัดอยู่อันดับที่ 4 โดยมีค่าเฉลี่ย 4.19 มีค่า S.D 0.76 คำถามข้อที่ 8 ที่ถามว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้มีความเข้าใจในระบบงานมากขึ้น พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติ ในระดับที่ ดี จัดอยู่อันดับที่ 2 โดยมีค่าเฉลี่ย 4.49 มีค่า S.D 0.50 คำถามข้อที่ 9 ที่ถามว่า ระบบงานการดำเนินงานไม่วุ่นวายเกินไป อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คุณภาพ ISO 9000 ทำให้ความคล่องตัวบางอย่างลดลง พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติ ในระดับที่ ปานกลาง จัดอยู่อันดับที่ 5 โดยมีค่าเฉลี่ย 2.96 มีค่า S.D 1.18 คำถามข้อที่ 10 ที่ถามว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้มีการกำหนดหน้าที่ในการปฏิบัติงานมีความชัดเจนมาก พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติ ในระดับที่ ดีมาก จัดอยู่อันดับที่ 1 โดยมีค่าเฉลี่ย 4.53 มีค่า S.D 0.64 และเมื่อรวมทั้ง 5 ข้อแล้ว พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้านการปฏิบัติงานอยู่ในระดับ ดี โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 4.12 S.D. 0.51

ตารางที่ 4.12 แสดง ค่าเฉลี่ย S.D. ระดับทัศนคติและอันดับที่ ของทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้านเอกสารและข้อมูล ของพนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000

| ข้อที่ | เอกสารและข้อมูล                                                                      | ค่าเฉลี่ย | S.D. | ระดับทัศนคติ | อันดับที่ |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|-----------|
| 11     | ท่านรู้สึกว่ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้ระบบการจัดเก็บเอกสารของท่านดีขึ้น               | 4.66      | 0.48 | ดีมาก        | 1         |
| 12     | ท่านรู้สึกว่งานด้านเอกสารของท่านมีมากขึ้นหลังจากที่บริษัทนำระบบคุณภาพ ISO 9000 มาใช้ | 1.85      | 1.03 | ไม่ดี        | 5         |
| 13     | ท่านรู้สึกว่การค้นหาเอกสารและข้อมูลในโรงงานของท่านมีความยุ่งยากมากขึ้น               | 3.94      | 0.86 | ดี           | 2         |
| 14     | ท่านรู้สึกว่แบบฟอร์มบันทึกคุณภาพมีมากเกินไปจนจำเป็น                                  | 2.64      | 1.29 | ปานกลาง      | 4         |
| 15     | ท่านเบื่อหน่ายที่ต้องทำการบันทึกข้อมูลและจัดเก็บเอกสารของระบบคุณภาพ ISO 9000         | 3.45      | 1.17 | ปานกลาง      | 3         |
|        | ค่าเฉลี่ยรวม                                                                         | 3.30      | 0.70 | ปานกลาง      |           |

จากตารางที่ 4.12 ผลการศึกษาทัศนคติของพนักงานผลิตจำนวน 53 คนที่สังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้านเอกสารและข้อมูลโดยการเรียงลำดับตามข้อคำถาม ดังนี้ ในคำถามข้อที่ 11 ที่ถามถึง ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้ระบบการจัดเก็บเอกสารดีขึ้น พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติ ในระดับที่ ดีมาก จัดอยู่อันดับที่ 1 โดยมีค่าเฉลี่ย 4.66 มีค่า S.D 0.48 คำถามข้อที่ 12 ที่ถามว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้งานเอกสารมีมากขึ้น พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติ ในระดับที่ ไม่ดี จัดอยู่อันดับที่ 5 โดยมีค่าเฉลี่ย 1.85 มีค่า S.D 1.03 คำถามข้อที่ 13 ที่ถามว่า การค้นหาเอกสารและข้อมูลในโรงงานของท่านมีความยุ่งยากมากขึ้นหรือไม่ พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติ ในระดับที่ ดี จัดอยู่อันดับที่ 2 โดยมีค่าเฉลี่ย 3.94 มีค่า S.D 0.86 คำถามข้อที่ 14 ที่ถามว่า แบบฟอร์มบันทึกคุณภาพมีมากเกินไปจนจำเป็นหรือไม่ พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติ ในระดับที่ ปานกลาง จัดอยู่อันดับที่ 4 โดยมีค่าเฉลี่ย 2.64 มีค่า S.D 1.29 คำถามข้อที่ 15 ที่ถามว่า ท่านเบื่อหน่ายที่ต้องทำการบันทึกข้อมูลและจัดเก็บเอกสารของระบบคุณภาพ ISO 9000 หรือไม่ พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติ ในระดับที่ ปานกลาง จัดอยู่อันดับที่ 3 โดยมีค่าเฉลี่ย 3.45 มีค่า S.D 1.17

ว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้การค้นหาเอกสารยุ่งยากมากขึ้น พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติ ในระดับที่ ดี จัดอยู่อันดับที่ 2 โดยมีค่าเฉลี่ย 3.94 มีค่า S.D 0.86 คำถามข้อที่ 14 ที่ถามว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้มีแบบฟอร์มมากเกินไปจนเกิดความจำเป็น พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติ ในระดับที่ ปานกลาง จัดอยู่อันดับที่ 4 โดยมีค่าเฉลี่ย 2.64 มีค่า S.D 1.29 คำถามข้อที่ 15 ที่ถามว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้เบื่อบ่อยในการบันทึกข้อมูล พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติ ในระดับที่ ปานกลางจัดอยู่อันดับที่ 3 โดยมีค่าเฉลี่ย 3.45 มีค่า S.D 1.17 และเมื่อรวมทั้ง 5 ข้อแล้ว พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้านเอกสารและข้อมูล อยู่ในระดับ ดี โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 4.12 S.D. 0.51

ตารางที่ 4.13 แสดง ค่าเฉลี่ย S.D. ระดับทัศนคติและอันดับที่ ของทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้านการตรวจติดตามคุณภาพภายใน ของพนักงานผลิตที่ตั้งกักโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000

| ข้อที่ | การตรวจติดตามคุณภาพภายใน                                                                    | ค่าเฉลี่ย | S.D. | ระดับทัศนคติ | อันดับที่ |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|-----------|
| 16     | ท่านรู้ดีกว่าการตรวจติดตามคุณภาพภายใน (Internal Quality Audit) เป็นการจับผิดการทำงานของท่าน | 3.62      | 1.13 | ดี           | 4         |
| 17     | ในการตรวจติดตามคุณภาพภายใน (Internal Quality Audit) แต่ละครั้งทำให้ท่านต้องทำงานหนักขึ้น    | 3.26      | 1.11 | ปานกลาง      | 5         |
| 18     | ในการตรวจติดตามคุณภาพภายใน (Internal Quality Audit) ทุกครั้งท่านให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี   | 4.23      | 0.54 | ดี           | 3         |
| 19     | ท่านเชื่อว่าระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้เกิดการปรับปรุงงานในหน่วยงานของท่านอย่างต่อเนื่อง      | 4.51      | 0.58 | ดีมาก        | 2         |
| 20     | ท่านเชื่อว่าระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้เกิดการแก้ไขและป้องกันปัญหาดีขึ้น                      | 4.57      | 0.54 | ดีมาก        | 1         |
|        | ค่าเฉลี่ยรวม                                                                                | 4.03      | 0.54 | ดี           |           |

จากตารางที่ 4.13 ผลการศึกษาทัศนคติของพนักงานผลิตจำนวน 53 คนที่ตั้งกักโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้านการตรวจติดตามคุณภาพภายใน โดยการเรียงไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับตามข้อคำถาม ดังนี้ ในคำถามข้อที่ 16 ที่ถามว่า การตรวจติดตามคุณภาพภายในเป็นการจับผิดการทำงาน พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติ ในระดับที่ ดีมาก จัดอยู่อันดับที่ 1 โดยมีค่าเฉลี่ย 4.57 มีค่า S.D 0.54 คำถามข้อที่ 17 ที่ถามว่า การตรวจติดตามคุณภาพภายในทำให้ต้องทำงานหนักขึ้น พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติ ในระดับที่ ปานกลาง จัดอยู่อันดับที่ 5 โดยมีค่าเฉลี่ย 3.26 มีค่า S.D 1.11 คำถามข้อที่ 18 ที่ถามว่า ทุกครั้งที่มีการตรวจติดตามคุณภาพภายในได้ให้ความร่วมมืออย่างดี พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติ ในระดับที่ ดี จัดอยู่อันดับที่ 3 โดยมีค่าเฉลี่ย 4.23 มีค่า S.D 0.54 คำถามข้อที่ 19 ที่ถามว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้เกิดการปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่อง พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติ ในระดับที่ ดีมาก จัดอยู่อันดับที่ 2 โดยมีค่าเฉลี่ย 4.51 มีค่า S.D 0.58 คำถามข้อที่ 20 ที่ถามว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้เกิดการแก้ไขและป้องกันปัญหาที่ดี พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติ ในระดับที่ ดีมาก จัดอยู่อันดับที่ 1 โดยมีค่าเฉลี่ย 4.57 มีค่า S.D 0.54 และเมื่อรวมทั้ง 5 ข้อแล้ว พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้านการตรวจติดตามคุณภาพภายใน อยู่ในระดับ ดี โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 4.03 S.D. 0.54

ตารางที่ 4.14 แสดง ค่าเฉลี่ย S.D. ระดับทัศนคติและอันดับที่ ของทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้านภาพพจน์ของบริษัท ของพนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000

| ข้อที่       | ภาพพจน์ของบริษัท                                                                                          | ค่าเฉลี่ย | S.D. | ระดับทัศนคติ | อันดับที่ |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|-----------|
| 21           | ท่านรู้สึก ว่า จำนวนข้อร้องเรียนจากลูกค้ามีจำนวนลดลง หลังจากใช้ระบบคุณภาพ ISO 9000                        | 4.19      | 0.86 | ดี           | 2         |
| 22           | ท่านรู้สึก ว่า การที่มีข้อร้องเรียนจากลูกค้า เป็นเรื่องที่ดี เพื่อจะได้ปรับปรุงสินค้าและบริการ            | 3.45      | 1.31 | ปานกลาง      | 5         |
| 23           | เมื่อมีลูกค้าร้องเรียน ท่านปฏิบัติตามคู่มือการทำงานเกี่ยวกับการจัดการข้อร้องเรียน ทันที                   | 4.25      | 0.68 | ดี           | 1         |
| 24           | ท่านรู้สึก ว่าชื่อเสียงของบริษัทฯเป็นที่รู้จักของลูกค้ายิ่งขึ้น หลังจากได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 | 4.15      | 0.77 | ดี           | 3         |
| 25           | ท่านมักจะนำเรื่องราวเกี่ยวกับระบบคุณภาพ ISO 9000 ของบริษัทฯ ไปพูดให้คนอื่น ๆ ฟังอยู่เสมอ                  | 3.92      | 0.81 | ดี           | 4         |
| ค่าเฉลี่ยรวม |                                                                                                           | 3.99      | 0.48 | ดี           |           |

จากตารางที่ 4.14 ผลการศึกษาทัศนคติของพนักงานผลิตจำนวน 53 คนที่สังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้านภาพพจน์ของบริษัท โดยการเรียงลำดับตามข้อคำถาม ดังนี้ ในคำถามข้อที่ 21 ที่ถามว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้จำนวนข้อร้องเรียนมากขึ้น พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติ ในระดับที่ ดี จัดอยู่อันดับที่ 2 โดยมีค่าเฉลี่ย 4.19 มีค่า S.D 0.86 คำถามข้อที่ 22 ที่ถามว่า ข้อร้องเรียนจากลูกค้าเป็นเรื่องที่ดี พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติ ในระดับที่ ดี จัดอยู่อันดับที่ 5 โดยมีค่าเฉลี่ย 3.45 มีค่า S.D 1.31 คำถามข้อที่ 23 ที่ถามว่า ปฏิบัติตามคู่มือทันทีเมื่อมีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติ ในระดับที่ ดี จัดอยู่อันดับที่ 1 โดยมีค่าเฉลี่ย 4.25 มีค่า S.D 0.68 คำถามข้อที่ 24 ที่ถามว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้บริษัทมีชื่อเสียงมากขึ้น พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติ ในระดับที่ ดี จัดอยู่อันดับที่ 3 โดยมีค่าเฉลี่ย 4.15 มีค่า S.D 0.77 คำถามข้อที่ 25 ที่ถามถึง การนำเรื่องราวของระบบคุณภาพ ISO 9000 พูดยุติคนอื่นฟังอยู่เสมอ ๆ พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติ ในระดับที่ ดี จัดอยู่อันดับที่ 4 โดยมีค่าเฉลี่ย 3.92 มีค่า S.D 0.81 และเมื่อรวมทั้ง 5 ข้อแล้ว พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้านภาพพจน์ของบริษัท อยู่ในระดับ ดี โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 3.99 S.D. 0.48

ตารางที่ 4.15 แสดง ค่าเฉลี่ย S.D. ระดับทัศนคติและอันดับที่ ของทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 รวมทุกด้าน ของพนักงานผลิตที่สังกัด โรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000

| ด้าน                                    | ค่าเฉลี่ย | ระดับทัศนคติ |
|-----------------------------------------|-----------|--------------|
| ประโยชน์ที่ได้รับจากระบบคุณภาพ ISO 9000 | 3.87      | ดี           |
| การปฏิบัติงาน                           | 4.12      | ดี           |
| เอกสารและข้อมูล                         | 3.30      | ปานกลาง      |
| การตรวจติดตามคุณภาพภายใน                | 4.03      | ดี           |
| ภาพพจน์ของบริษัท ฯ                      | 3.99      | ดี           |
| ค่าเฉลี่ยรวม                            | 3.86      | ดี           |

จากตารางที่ 4.15 เปรียบเทียบทัศนคติของพนักงานผลิต ที่สังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 ทั้ง 5 ด้าน ผลการวิเคราะห์ พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับ ดี โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 3.86 เมื่อวิเคราะห์เป็นรายด้านจะได้ดังนี้ ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากระบบคุณภาพ ISO 9000 พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติอยู่ในระดับ ดี โดยมีคะแนนเฉลี่ย 3.87 ด้านการปฏิบัติงาน พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติอยู่ในระดับ ดี โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.12 ด้านเอกสารและข้อมูล พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติอยู่ในระดับ ปานกลาง โดยมีคะแนนเฉลี่ย 3.30 ด้านการตรวจติดตาม

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คุณภาพภายใน พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติอยู่ในระดับ ดี โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.03 ด้านภาพพจน์ของบริษัท พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติอยู่ในระดับ ดี โดยมีคะแนนเฉลี่ย 3.99

ตารางที่ 4.16 แสดง ค่าเฉลี่ย S.D. ระดับทัศนคติและอันดับที่ ของทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบ คุณภาพ ISO 9000

| ข้อที่ | ประโยชน์ที่ได้รับจากระบบคุณภาพ ISO 9000                                              | ค่าเฉลี่ย | S.D. | ระดับทัศนคติ | อันดับที่ |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|-----------|
| 1      | ท่านเชื่อว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 มีประโยชน์ต่อบริษัทมาก                              | 4.55      | 0.56 | ดีมาก        | 1         |
| 2      | ท่านรู้สึกว่าการที่บริษัทได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 แล้วทำให้ยอดขายเพิ่มขึ้น | 3.49      | 0.91 | ดี           | 4         |
| 3      | ท่านรู้สึกว่าการผลิตภัณฑ์ที่เป็นของเสียมีปริมาณลดลง หลังจากที่ใช้ระบบคุณภาพ ISO 9000 | 4.23      | 0.68 | ดี           | 2         |
| 4      | ลูกค้าของท่านส่งสินค้าคืน (Reject) มากขึ้น หลังจากปฏิบัติตาม ระบบคุณภาพ ISO 9000     | 4.02      | 0.92 | ดี           | 3         |
| 5      | ท่านรู้สึกว่าระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้ค่าใช้จ่ายโดยรวมของหน่วยงานของท่านเพิ่มขึ้น    | 2.53      | 1.11 | ปานกลาง      | 5         |
|        | ค่าเฉลี่ยรวม                                                                         | 3.75      | 0.51 | ดี           |           |

จากตารางที่ 4.16 ผลการศึกษาทัศนคติของพนักงานผลิตจำนวน 126 คนที่สังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากระบบคุณภาพ ISO 9000 โดยการเรียงลำดับตามข้อคำถาม ดังนี้ ในคำถามข้อที่ 1 ที่ถามถึง ประโยชน์ของระบบคุณภาพ ISO 9000 พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติ ในระดับที่ ดีมาก จัดอยู่อันดับที่ 1 โดยมีค่าเฉลี่ย 4.55 มีค่า S.D 0.56 คำถามข้อที่ 2 ที่ถามว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้ยอดขายเพิ่มขึ้น พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติ ในระดับที่ ดี จัดอยู่อันดับที่ 4 โดยมีค่าเฉลี่ย 3.49 มีค่า S.D 0.91 คำถามข้อที่ 3 ที่ถามว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นของเสียลดลง พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติ ในระดับที่ ดี จัดอยู่อันดับที่ 2 โดยมีค่าเฉลี่ย 4.23 มีค่า S.D 0.68 คำถามข้อที่ 4 ที่ถามว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้ลูกค้าส่งสินค้าคืนมากขึ้น พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติ ในระดับที่ ดี จัดอยู่อันดับที่ 3 โดยมีค่าเฉลี่ย 4.02 มีค่า S.D 0.92 คำถามข้อที่ 5 ที่ถามว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้ค่าใช้จ่ายโดยรวมของหน่วยงานเพิ่มขึ้น พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติ ในระดับที่ ปานกลาง จัดอยู่อันดับที่ 5 โดยมีค่าเฉลี่ย 2.53 มีค่า S.D 1.11

เอ  
ไม่ว่าการใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ 5 โดยมีค่าเฉลี่ย 2.53 มีค่า S.D 1.11 และเมื่อรวมทั้ง 5 ข้อแล้ว พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากระบบคุณภาพ ISO 9000 อยู่ในระดับ ดี โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 3.75 S.D. 0.51

ตารางที่ 4.17 แสดง ค่าเฉลี่ย S.D. ระดับทัศนคติและอันดับที่ ของทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้านการปฏิบัติงาน ของพนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000

| ข้อที่ | การปฏิบัติงาน                                                                   | ค่าเฉลี่ย | S.D. | ระดับทัศนคติ | อันดับที่ |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|-----------|
| 6      | ท่านปฏิบัติตามระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้วยความยินดีและเต็มใจอย่างยิ่ง               | 4.21      | 0.69 | ดี           | 3         |
| 7      | ท่านรู้ดีกว่าการประสานงานระหว่างหน่วยงานดีขึ้น หลังจากใช้ระบบคุณภาพ ISO 9000    | 4.02      | 0.76 | ดี           | 4         |
| 8      | ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้ท่านมีความเข้าใจในระบบงานผลิตมากขึ้น                   | 4.33      | 0.64 | ดี           | 2         |
| 9      | ท่านรู้ดีกว่าความคล่องตัวบางอย่างของท่านลดลง เมื่อปฏิบัติตามระบบคุณภาพ ISO 9000 | 2.78      | 1.15 | ปานกลาง      | 5         |
| 10     | ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้มีการกำหนดหน้าที่ในการปฏิบัติงานมีความชัดเจนมาก        | 4.48      | 0.58 | ดี           | 1         |
|        | ค่าเฉลี่ยรวม                                                                    | 3.96      | 0.50 | ดี           |           |

จากตารางที่ 4.17 ผลการศึกษาทัศนคติของพนักงานผลิตจำนวน 126 คนที่สังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้านการปฏิบัติงานโดยการเรียงลำดับตามข้อคำถาม ดังนี้ ในคำถามข้อที่ 6 ที่ถามถึง ความเต็มใจในการปฏิบัติตามระบบคุณภาพ ISO 9000 พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติ ในระดับที่ ดี จัดอยู่อันดับที่ 3 โดยมีค่าเฉลี่ย 4.21 มีค่า S.D 0.69 คำถามข้อที่ 7 ที่ถามว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้การประสานงานระหว่างหน่วยงานดีขึ้น พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติ ในระดับที่ ดี จัดอยู่อันดับที่ 4 โดยมีค่าเฉลี่ย 4.02 มีค่า S.D 0.76 คำถามข้อที่ 8 ที่ถามว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้มีความเข้าใจในระบบงานมากขึ้น พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติ ในระดับที่ ดี จัดอยู่อันดับที่ 2 โดยมีค่าเฉลี่ย 4.33 มีค่า S.D 0.64 คำถามข้อที่ 9 ที่ถามว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้ความคล่องตัวบางอย่างลดลง พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติ ในระดับที่ ปานกลาง จัดอยู่อันดับที่ 5 โดยมีค่าเฉลี่ย 2.78 มีค่า S.D 1.15 คำถามข้อที่ 10 ที่ถามว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้มีการกำหนดหน้าที่ในการปฏิบัติงานมีความชัดเจนมาก พบว่า พนักงานไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลิตมีทัศนคติ ในระดับที่ ดี จัดอยู่อันดับที่ 1 โดยมีค่าเฉลี่ย 4.48 มีค่า S.D 0.58 และเมื่อรวมทั้ง 5 ข้อแล้ว พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้านการปฏิบัติงานอยู่ในระดับ ดี โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 3.96 S.D. 0.50

ตารางที่ 4.18 แสดง ค่าเฉลี่ย S.D. ระดับทัศนคติและอันดับที่ ของทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้านเอกสารและข้อมูล ของพนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000

| ข้อที่ | เอกสารและข้อมูล                                                                      | ค่าเฉลี่ย | S.D. | ระดับทัศนคติ | อันดับที่ |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|-----------|
| 11     | ท่านรู้สึกว่ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้ระบบการจัดเก็บเอกสารของท่านดีขึ้น               | 4.61      | 0.54 | ดีมาก        | 1         |
| 12     | ท่านรู้สึกว่งานด้านเอกสารของท่านมีมากขึ้นหลังจากที่บริษัทนำระบบคุณภาพ ISO 9000 มาใช้ | 1.62      | 0.84 | ไม่ดี        | 5         |
| 13     | ท่านรู้สึกว่การค้นหาเอกสารและข้อมูลในโรงงานของท่านมีความยุ่งยากมากขึ้น               | 3.66      | 1.02 | ดี           | 2         |
| 14     | ท่านรู้สึกว่แบบฟอร์มบันทึกคุณภาพมีมากเกินไปจนจำเป้น                                  | 2.70      | 1.09 | ปานกลาง      | 4         |
| 15     | ท่านเบื่อกว่หน้าที่ยี่ต้องทำการบันทึกข้อมูลและจัดเก็บเอกสารของระบบคุณภาพ ISO 9000    | 3.52      | 0.95 | ดี           | 3         |
|        | ค่าเฉลี่ยรวม                                                                         | 3.20      | 0.62 | ปานกลาง      |           |

จากตารางที่ 4.18 ผลการศึกษาทัศนคติของพนักงานผลิตจำนวน 126 คนที่สังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้านเอกสารและข้อมูลโดยการเรียงลำดับตามข้อคำถาม ดังนี้ ในคำถามข้อที่ 11 ที่ถามถึง ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้ระบบการจัดเก็บเอกสารดีขึ้น พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติ ในระดับที่ ดีมาก จัดอยู่อันดับที่ 1 โดยมีค่าเฉลี่ย 4.61 มีค่า S.D 0.54 คำถามข้อที่ 12 ที่ถามว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้งานเอกสารมีมากขึ้น พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติ ในระดับที่ ไม่ดี จัดอยู่อันดับที่ 5 โดยมีค่าเฉลี่ย 1.62 มีค่า S.D 0.84 คำถามข้อที่ 13 ที่ถามว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้การค้นหาเอกสารยุ่งยากมากขึ้น พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติ ในระดับที่ ดี จัดอยู่อันดับที่ 2 โดยมีค่าเฉลี่ย 3.66 มีค่า S.D 1.02 คำถามข้อที่ 14 ที่ถามว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้มีแบบฟอร์มมากเกินไปจนจำเป้น พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติ ในระดับที่ ปานกลาง จัดอยู่อันดับที่ 4 โดยมีค่าเฉลี่ย 2.70 มีค่า S.D 1.09 คำถามข้อที่ 15 ที่ถามว่า พนักงานเบื่อกว่หน้าที่ยี่ต้องทำการบันทึกข้อมูลและจัดเก็บเอกสารของระบบคุณภาพ ISO 9000 พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติ ในระดับที่ ดี จัดอยู่อันดับที่ 3 โดยมีค่าเฉลี่ย 3.52 มีค่า S.D 0.95

คติ ในระดับที่ ปานกลาง จัดอยู่อันดับที่ 4 โดยมีค่าเฉลี่ย 2.70 มีค่า S.D 1.09 คำถามข้อที่ 15 ที่ถามว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้เมื่อนำมาใช้ในการบันทึกข้อมูล พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติ ในระดับที่ ดี จัดอยู่อันดับที่ 3 โดยมีค่าเฉลี่ย 3.52 มีค่า S.D 0.95 และเมื่อรวมทั้ง 5 ข้อแล้ว พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้านเอกสารและข้อมูล อยู่ในระดับ ดี โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 3.20 S.D. 0.62

ตารางที่ 4.19 แสดง ค่าเฉลี่ย S.D. ระดับทัศนคติและอันดับที่ ของทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้านการตรวจติดตามคุณภาพภายในของพนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000

| ข้อที่ | การตรวจติดตามคุณภาพภายใน                                                                    | ค่าเฉลี่ย | S.D. | ระดับทัศนคติ | อันดับที่ |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|-----------|
| 16     | ท่านรู้ดีกว่าการตรวจติดตามคุณภาพภายใน (Internal Quality Audit) เป็นการจับผิดการทำงานของท่าน | 3.32      | 1.09 | ปานกลาง      | 4         |
| 17     | ในการตรวจติดตามคุณภาพภายใน (Internal Quality Audit) แต่ละครั้งทำให้ท่านต้องทำงานหนักขึ้น    | 3.10      | 1.09 | ปานกลาง      | 5         |
| 18     | ในการตรวจติดตามคุณภาพภายใน (Internal Quality Audit) ทุกครั้งท่านให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี   | 4.25      | 0.52 | ดี           | 3         |
| 19     | ท่านเชื่อว่าระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้เกิดการปรับปรุงงานในหน่วยงานของท่านอย่างต่อเนื่อง      | 4.33      | 0.62 | ดี           | 2         |
| 20     | ท่านเชื่อว่าระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้เกิดการแก้ไขและป้องกันปัญหาดีขึ้น                      | 4.47      | 0.62 | ดี           | 1         |
|        | ค่าเฉลี่ยรวม                                                                                | 3.89      | 0.53 | ดี           |           |

จากตารางที่ 4.19 ผลการศึกษาทัศนคติของพนักงานผลิตจำนวน 126 คนที่สังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้านการตรวจติดตามคุณภาพภายใน โดยการเรียงลำดับตามข้อคำถาม ดังนี้ ในคำถามข้อที่ 16 ที่ถามว่า การตรวจติดตามคุณภาพภายในเป็นการจับผิดการทำงาน พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติ ในระดับ ปานกลาง จัดอยู่อันดับที่ 4 โดยมีค่าเฉลี่ย 3.32 มีค่า S.D 1.09 คำถามข้อที่ 17 ที่ถามว่า การตรวจติดตามคุณภาพภายในทำให้ต้องทำอะไรที่ไม่ควรกระทำบ้าง อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานหนักขึ้น พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติ ในระดับ ปานกลาง จัดอยู่อันดับที่ 5 โดยมีค่าเฉลี่ย 3.10 มีค่า S.D 1.09 คำถามข้อที่ 18 ที่ถามว่า ทุกครั้งที่มีการตรวจติดตามคุณภาพภายในได้ให้ความร่วมมืออย่างดี พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติ ในระดับที่ ดี จัดอยู่อันดับที่ 3 โดยมีค่าเฉลี่ย 4.25 มีค่า S.D 0.52 คำถามข้อที่ 19 ที่ถามว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้เกิดการปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่อง พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติ ในระดับที่ ดี จัดอยู่อันดับที่ 2 โดยมีค่าเฉลี่ย 4.33 มีค่า S.D 0.62 คำถามข้อที่ 20 ที่ถามว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้เกิดการแก้ไขและป้องกันปัญหาที่ดี พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติ ในระดับที่ ดี จัดอยู่อันดับที่ 1 โดยมีค่าเฉลี่ย 4.47 มีค่า S.D 0.62 และเมื่อรวมทั้ง 5 ข้อแล้ว พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้านการปฏิบัติงานอยู่ในระดับ ดี โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 3.89 S.D. 0.53

ตารางที่ 4.20 แสดง ค่าเฉลี่ย S.D. ระดับทัศนคติและอันดับที่ ของทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้านภาพพจน์ของบริษัทของพนักงานผลิตที่สังกัด โรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000

| ข้อที่ | ภาพพจน์ของบริษัท                                                                                      | ค่าเฉลี่ย | S.D. | ระดับทัศนคติ | อันดับที่ |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------------|-----------|
| 21     | ท่านรู้สึกว่ จำนวนข้อร้องเรียนจากลูกค้ามีจำนวนลดลง หลังจากใช้ระบบคุณภาพ ISO 9000                      | 3.98      | 0.75 | ดี           | 3         |
| 22     | ท่านรู้สึกว่ การที่มีข้อร้องเรียนจากลูกค้า เป็นเรื่องที่ดี เพื่อจะได้ปรับปรุงสินค้าและบริการ          | 3.81      | 1.14 | ดี           | 4         |
| 23     | เมื่อมีลูกค้าร้องเรียน ท่านปฏิบัติตามคู่มือการทำงานเกี่ยวกับการจัดการข้อร้องเรียน ทันที               | 4.01      | 0.76 | ดี           | 2         |
| 24     | ท่านรู้สึกว่ชื่อเสียงของบริษัทเป็นที่รู้จักของลูกค้ายากขึ้น หลังจากได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 | 4.13      | 0.77 | ดี           | 1         |
| 25     | ท่านมักจะนำเรื่องราวเกี่ยวกับระบบคุณภาพ ISO 9000 ของบริษัทฯ ไปพูดให้คนอื่น ๆ ฟังอยู่เสมอ              | 3.71      | 0.90 | ดี           | 5         |
|        | ค่าเฉลี่ยรวม                                                                                          | 3.92      | 0.51 | ดี           |           |

จากตารางที่ 4.20 ผลการศึกษาทัศนคติของพนักงานผลิตจำนวน 126 คนที่สังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้านภาพพจน์ของบริษัท โดยการเรียงลำดับตามไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อคำถาม ดังนี้ ในคำถามข้อที่ 21 ที่ถามว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้จำนวนข้อร้องเรียนมากขึ้น พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติ ในระดับที่ ดี จัดอยู่อันดับที่ 3 โดยมีค่าเฉลี่ย 3.98 มีค่า S.D 0.75 คำถามข้อที่ 22 ที่ถามว่า ข้อร้องเรียนจากลูกค้าเป็นเรื่องที่ดี พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติ ในระดับที่ ดี จัดอยู่อันดับที่ 4 โดยมีค่าเฉลี่ย 3.81 มีค่า S.D 1.14 คำถามข้อที่ 23 ที่ถามว่า ปฏิบัติตามคู่มือทันทีเมื่อมีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติ ในระดับที่ ดี จัดอยู่อันดับที่ 2 โดยมีค่าเฉลี่ย 4.01 มีค่า S.D 0.76 คำถามข้อที่ 24 ที่ถามว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้บริษัทมีชื่อเสียงมากขึ้น พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติ ในระดับที่ ดี จัดอยู่อันดับที่ 1 โดยมีค่าเฉลี่ย 4.13 มีค่า S.D 0.77 คำถามข้อที่ 25 ที่ถามถึง การนำเรื่องราวของระบบคุณภาพ ISO 9000 พูดยุ่ให้คนอื่นฟังอยู่เสมอ ๆ พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติ ในระดับที่ ดี จัดอยู่อันดับที่ 5 โดยมีค่าเฉลี่ย 3.71 มีค่า S.D 0.90 และเมื่อรวมทั้ง 5 ข้อแล้ว พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้านภาพพจน์ของบริษัท อยู่ในระดับ ดี โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 3.99 S.D. 0.48

ตารางที่ 4.21 แสดง ค่าเฉลี่ย S.D. ระดับทัศนคติและอันดับที่ ของทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 รวมทุกด้าน ของพนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000

| ด้าน                                    | ค่าเฉลี่ย | ระดับทัศนคติ |
|-----------------------------------------|-----------|--------------|
| ประโยชน์ที่ได้รับจากระบบคุณภาพ ISO 9000 | 3.75      | ดี           |
| การปฏิบัติงาน                           | 3.96      | ดีมาก        |
| เอกสารและข้อมูล                         | 3.20      | ปานกลาง      |
| การตรวจติดตามคุณภาพภายใน                | 3.89      | ดี           |
| ภาพพจน์ของบริษัท ฯ                      | 3.92      | ดี           |
| ค่าเฉลี่ยรวม                            | 3.74      | ดี           |

จากตารางที่ 4.21 เปรียบเทียบทัศนคติของพนักงานผลิต ที่สังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 ทั้ง 5 ด้าน ผลการวิเคราะห์ พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับ ดี โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 3.74 เมื่อวิเคราะห์เป็นรายด้านจะได้ดังนี้ ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากระบบคุณภาพ ISO 9000 พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติอยู่ในระดับ ดี โดยมีคะแนนเฉลี่ย 3.75 ด้านการปฏิบัติงาน พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติอยู่ในระดับ ดี โดยมีคะแนนเฉลี่ย 3.96 ค่า ด้านเอกสารและข้อมูล พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติอยู่ในระดับ ปานกลาง โดยมีคะแนนเฉลี่ย 3.32 ด้านการตรวจติดตามคุณภาพภายใน พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติอยู่ในระดับ ดี โดยมีคะแนนเฉลี่ย 3.89 ด้านภาพพจน์ของบริษัท พบว่า พนักงานผลิตมีทัศนคติอยู่ในระดับ ดี โดยมีคะแนนเฉลี่ย 3.92

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.2 การเปรียบเทียบทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานงานผลิต  
ในสังกัดของโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 และพนักงานผลิตในสังกัดของ  
โรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 ทั้ง 5 ด้าน

ตารางที่ 4.22 แสดงค่าเฉลี่ย S.D. และผลการทดสอบ t-test เปรียบเทียบทัศนคติที่มีต่อระบบ  
คุณภาพ ISO 9000 ด้าน ประโยชน์ที่ได้รับจากระบบคุณภาพ ISO 9000 ระหว่าง  
พนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 กับ  
พนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000

| ข้อที่ | ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากระบบคุณภาพ<br>ISO 9000                                               | ได้รับการ<br>รับรอง |       | ยังไม่ได้รับ<br>การรับรอง |       | t                    |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------|---------------------------|-------|----------------------|
|        |                                                                                              | ค่า<br>เฉลี่ย       | S. D. | ค่า<br>เฉลี่ย             | S. D. |                      |
| 1      | ท่านเชื่อว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 มีประโยชน์<br>ต่อบริษัทมาก                                  | 4.62                | 0.53  | 4.55                      | 0.56  | 0.832 <sup>ns</sup>  |
| 2      | ท่านรู้สึกว่าการที่บริษัทได้รับการรับรอง<br>ระบบคุณภาพ ISO 9000 แล้วทำให้ยอดขายเพิ่ม<br>ขึ้น | 3.43                | 0.82  | 3.49                      | 0.91  | -0.401 <sup>ns</sup> |
| 3      | ท่านรู้สึกว่าผลิตภัณฑ์ที่เป็นของเสียมีปริมาณลด<br>ลง หลังจากที่ใช้ระบบคุณภาพ ISO 9000        | 4.34                | 0.59  | 4.23                      | 0.68  | 1.019 <sup>ns</sup>  |
| 4      | ลูกค้าของท่านส่งสินค้าคืน (Reject) มากขึ้นหลัง<br>จากที่ปฏิบัติตาม ระบบคุณภาพ ISO 9000       | 4.25                | 0.83  | 4.02                      | 0.92  | 1.506 <sup>ns</sup>  |
| 5      | ท่านรู้สึกว่าระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้ค่าใช้จ่าย<br>โดยรวมของหน่วยงานของท่านเพิ่มขึ้น        | 2.75                | 1.25  | 2.53                      | 1.11  | 1.176 <sup>ns</sup>  |
|        | ค่าเฉลี่ยรวม                                                                                 | 3.87                | 0.53  | 3.75                      | 0.51  | 1.465 <sup>ns</sup>  |

<sup>ns</sup> ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 5 %

จากตารางที่ 4.22 แสดงผลการเปรียบเทียบทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากระบบคุณภาพ ISO 9000 ระหว่างพนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 กับ พนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 พบว่าพนักงานผลิตทั้งสองกลุ่มมีทัศนคติ ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อคำถาม พบว่าในทุกข้อคำถามพนักงานผลิตทั้ง 2 กลุ่มมีทัศนคติไม่แตกต่างกันโดยแต่ละข้อคำถามมีค่าเฉลี่ยและค่า S.D. ของทัศนคติของพนักงานในโรงงานที่ได้รับและไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 ดังนี้ คำถามข้อที่ 1 ที่ถามถึงประโยชน์ที่บริษัทได้รับจากระบบคุณภาพ ISO 9000 มีค่าเฉลี่ย 4.62 ค่า S.D. 0.53 และมีค่าเฉลี่ย 4.55 ค่า S.D. 0.56 ตามลำดับ คำถามข้อที่ 2 ที่ถามว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้ยอดขายเพิ่มขึ้น มีค่าเฉลี่ย 3.43 ค่า S.D. 0.82 และมีค่าเฉลี่ย 3.49 ค่า S.D. 0.91 ตามลำดับ คำถามข้อที่ 3 ที่ถามว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นของเสียลดลง มีค่าเฉลี่ย 4.34 ค่า S.D. 0.59 และมีค่าเฉลี่ย 4.23 ค่า S.D. 0.68 ตามลำดับ คำถามข้อที่ 4 ที่ถามว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้ลูกค้าส่งสินค้าคืนมากขึ้น มีค่าเฉลี่ย 4.25 ค่า S.D. 0.83 และมีค่าเฉลี่ย 4.02 ค่า S.D. 0.92 ตามลำดับ คำถามข้อที่ 5 ที่ถามว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้ค่าใช้จ่ายโดยรวมของหน่วยงานเพิ่มขึ้น มีค่าเฉลี่ย 2.75 ค่า S.D. 1.25 และมีค่าเฉลี่ย 2.53 ค่า S.D. 1.11 ตามลำดับ

คุณภาพ ISO 9000 ด้าน การปฏิบัติงานระหว่างพนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 กับ พนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000

| ข้อที่ | ด้านการปฏิบัติงาน                                                              | ได้รับการรับรอง |       | ยังไม่ได้รับการรับรอง |       | t                   |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|-----------------------|-------|---------------------|
|        |                                                                                | ค่าเฉลี่ย       | S. D. | ค่าเฉลี่ย             | S. D. |                     |
| 6      | ท่านปฏิบัติตามระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้วยความยินดีและเต็มใจอย่างยิ่ง              | 4.43            | 0.67  | 4.21                  | 0.69  | 1.969*              |
| 7      | ท่านรู้สึกว่าการประสานงานระหว่างหน่วยงานดีขึ้น หลังจากใช้ระบบคุณภาพ ISO 9000   | 4.19            | 0.76  | 4.02                  | 0.76  | 1.390 <sup>ns</sup> |
| 8      | ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้ท่านมีความเข้าใจในระบบงานผลิตมากขึ้น                  | 4.49            | 0.50  | 4.33                  | 0.64  | 1.582 <sup>ns</sup> |
| 9      | ท่านรู้สึกว่าการคล่องตัวบางอย่างของท่านลดลง เมื่อปฏิบัติตามระบบคุณภาพ ISO 9000 | 2.96            | 1.18  | 2.78                  | 1.15  | 0.937 <sup>ns</sup> |
| 10     | ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้มีการกำหนดหน้าที่ในการปฏิบัติงานมีความชัดเจนมาก       | 4.53            | 0.64  | 4.48                  | 0.58  | 0.453 <sup>ns</sup> |
|        | ค่าเฉลี่ยรวม                                                                   | 4.12            | 0.51  | 3.96                  | 0.50  | 1.903 <sup>ns</sup> |

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 5 %

<sup>ns</sup> ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 5 %

จากตารางที่ 4.23 แสดงผลการเปรียบเทียบทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้านการปฏิบัติงาน ระหว่างพนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 กับ พนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 พบว่าพนักงานผลิตทั้งสองกลุ่มมีทัศนคติ ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อคำถาม พบว่าเฉพาะข้อที่ 6 ที่ถามถึง ความเต็มใจในการปฏิบัติตามระบบคุณภาพ ISO 9000 พนักงานผลิตทั้ง 2 กลุ่มมีทัศนคติแตกต่างกัน มีค่าเฉลี่ย 4.43 ค่า S.D. 0.67 และมีค่าเฉลี่ย 4.21 ค่า S.D. 0.69 ตามลำดับ ส่วนคำถามอื่น ๆ พนักงานผลิตทั้ง 2 กลุ่ม มีทัศนคติไม่แตกต่างกัน โดยแต่ละข้อคำถามมีค่าเฉลี่ยและค่า S.D. ของทัศนคติของพนักงานในโรงงานที่ได้รับการรับรองและยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 ดังนี้ คำถามข้อที่ 7 ที่ถามว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้การ

ประสานงานระหว่างหน่วยงานดีขึ้น มีค่าเฉลี่ย 4.19 ค่า S.D. 0.50 และมีค่าเฉลี่ย 4.02 ค่า S.D. 0.76 ตามลำดับ คำถามข้อที่ 8 ที่ถามว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้มีความเข้าใจในระบบงานผลิตมากขึ้น มีค่าเฉลี่ย 4.49 ค่า S.D. 0.50 และมีค่าเฉลี่ย 4.33 ค่า S.D. 0.64 ตามลำดับ คำถามข้อที่ 9 ที่ถามว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้ความคล่องตัวบางอย่างลดลง มีค่าเฉลี่ย 2.96 ค่า S.D. 1.18 และมีค่าเฉลี่ย 2.78 ค่า S.D. 1.15 ตามลำดับ คำถามข้อที่ 10 ที่ถามว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้การกำหนดหน้าที่ในการปฏิบัติงานมีความชัดเจนมากขึ้น มีค่าเฉลี่ย 4.53 ค่า S.D. 0.64 และมีค่าเฉลี่ย 4.48 ค่า S.D. 0.58 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.24 แสดงค่าเฉลี่ย S.D. และผลการทดสอบ t-test เปรียบเทียบทัศนคติที่มีต่อระบบ

คุณภาพ ISO 9000 ด้าน เอกสารและข้อมูล ระหว่างพนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 กับ พนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000

| ข้อที่ | ด้านเอกสารและข้อมูล                                                                  | ได้รับการรับรอง |       | ยังไม่ได้รับการรับรอง |       | t                    |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|-----------------------|-------|----------------------|
|        |                                                                                      | ค่าเฉลี่ย       | S. D. | ค่าเฉลี่ย             | S. D. |                      |
| 11     | ท่านรู้สึกว่ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้ระบบการจัดเก็บเอกสารของท่านดีขึ้น               | 4.66            | 0.48  | 4.61                  | 0.54  | 0.614 <sup>ns</sup>  |
| 12     | ท่านรู้สึกว่งานด้านเอกสารของท่านมีมากขึ้นหลังจากที่บริษัทนำระบบคุณภาพ ISO 9000 มาใช้ | 1.85            | 1.03  | 1.62                  | 0.84  | 1.528 <sup>ns</sup>  |
| 13     | ท่านรู้สึกว่การค้นหาเอกสารและข้อมูลในโรงงานของท่านมีความยุ่งยากมากขึ้น               | 3.94            | 0.86  | 3.66                  | 1.02  | 1.916 <sup>ns</sup>  |
| 14     | ท่านรู้สึกว่แบบฟอร์มบันทึกคุณภาพมีมากเกินไปจนจำเป็น                                  | 2.64            | 1.29  | 2.70                  | 1.09  | -0.282 <sup>ns</sup> |
| 15     | ท่านเบื่อกับหน้าที่ต้องทำการบันทึกข้อมูลและจัดเก็บเอกสารของระบบคุณภาพ ISO 9000       | 3.45            | 1.17  | 3.52                  | 0.95  | -0.347 <sup>ns</sup> |
|        | ค่าเฉลี่ยรวม                                                                         | 3.30            | 0.70  | 3.20                  | 0.62  | 0.984 <sup>ns</sup>  |

<sup>ns</sup> ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 5 %

จากตารางที่ 4.24 แสดงผลการเปรียบเทียบทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000

ด้าน เอกสารและข้อมูล ระหว่างพนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9000 กับ พนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 พบว่า พนักงานผลิตทั้งสองกลุ่มมีทัศนคติ ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 เมื่อ พิจารณาเป็นรายข้อคำถาม พบว่าในทุกข้อคำถามพนักงานผลิตทั้ง 2 กลุ่มมีทัศนคติไม่แตกต่างกัน โดยแต่ละข้อคำถามมีค่าเฉลี่ยและค่า S.D. ของทัศนคติของพนักงานในโรงงานที่ได้รับและไม่ได้ รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 ดังนี้ คำถามข้อที่ 11 ที่ถามถึงว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้ระบบการจัดเก็บเอกสารดีขึ้น มีค่าเฉลี่ย 4.66 ค่า S.D. 0.48 และมีค่าเฉลี่ย 4.61 ค่า S.D. 0.54 ตามลำดับ คำถามข้อที่ 12 ที่ถามว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้งานด้านเอกสารมีมากขึ้น มีค่า เฉลี่ย 1.85 ค่า S.D. 1.03 และมีค่าเฉลี่ย 1.62 ค่า S.D. 0.84 ตามลำดับ คำถามข้อที่ 13 ที่ถามว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้การค้นหาเอกสารและข้อมูลยุ่งยากมากขึ้น มีค่าเฉลี่ย 3.94 ค่า S.D. 0.86 และมีค่าเฉลี่ย 3.66 ค่า S.D. 1.02 ตามลำดับ คำถามข้อที่ 14 ที่ถามว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้แบบฟอร์มบันทึกคุณภาพมีมากเกินไปจนมีความจำเป็น มีค่าเฉลี่ย 2.64 ค่า S.D. 1.29 และมีค่าเฉลี่ย 2.70 ค่า S.D. 1.09 ตามลำดับ คำถามข้อที่ 15 ที่ถามว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้เกิดความเบื่อ หน่ายที่ต้องทำการบันทึกข้อมูลและจัดเก็บเอกสาร มีค่าเฉลี่ย 3.45 ค่า S.D. 1.17 และมีค่าเฉลี่ย 3.52 ค่า S.D. 0.95 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.25 แสดงค่าเฉลี่ย S.D. และผลการทดสอบ t-test เปรียบเทียบทัศนคติที่มีต่อระบบ

คุณภาพ ISO 9000 ด้าน การตรวจติดตามคุณภาพภายใน ระหว่าง พนักงานผลิตที่  
สังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 กับ พนักงานผลิตที่  
สังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000

| ข้อที่ | ด้านการตรวจติดตามคุณภาพภายใน                                                                | ได้รับการรับ<br>รอง |       | ยังไม่ได้รับ<br>การรับรอง |       | t                    |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------|---------------------------|-------|----------------------|
|        |                                                                                             | ค่า<br>เฉลี่ย       | S. D. | ค่า<br>เฉลี่ย             | S. D. |                      |
| 16     | ท่านรู้ดีกว่าการตรวจติดตามคุณภาพภายใน (Internal Quality Audit) เป็นการจับผิดการทำงานของท่าน | 3.62                | 1.13  | 3.32                      | 1.09  | 1.696 <sup>ns</sup>  |
| 17     | ในการตรวจติดตามคุณภาพภายใน (Internal Quality Audit) แต่ละครั้งทำให้ท่านต้องทำงานหนักขึ้น    | 3.26                | 1.11  | 3.10                      | 1.09  | 0.894 <sup>ns</sup>  |
| 18     | ในการตรวจติดตามคุณภาพภายใน (Internal Quality Audit) ทุกครั้งท่านให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี   | 4.23                | 0.54  | 4.25                      | 0.52  | -0.319 <sup>ns</sup> |
| 19     | ท่านเชื่อว่าระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้เกิดการปรับปรุงงานในหน่วยงานของท่านอย่างต่อเนื่อง      | 4.51                | 0.58  | 4.33                      | 0.62  | 1.856 <sup>ns</sup>  |
| 20     | ท่านเชื่อว่าระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้เกิดการแก้ไขและป้องกันปัญหาดีขึ้น                      | 4.57                | 0.54  | 4.47                      | 0.62  | 1.006 <sup>ns</sup>  |
|        | ค่าเฉลี่ยรวม                                                                                | 4.03                | 0.54  | 3.89                      | 0.53  | 1.627 <sup>ns</sup>  |

<sup>ns</sup> ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 5 %

จากตารางที่ 4.25 แสดงผลการเปรียบเทียบทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้านการตรวจติดตามคุณภาพภายใน ระหว่างพนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 กับ พนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 พบว่าพนักงานผลิตทั้งสองกลุ่มมีทัศนคติ ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อคำถาม พบว่าในทุกข้อคำถามพนักงานผลิตทั้ง 2 กลุ่มมีทัศนคติไม่แตกต่างกันโดยแต่ละข้อคำถามมีค่าเฉลี่ยและค่า S.D. ของทัศนคติของพนักงานในโรงงานที่ได้รับการและไม่เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 ดังนี้ คำถามข้อที่ 16 ที่ถามว่า การตรวจติดตามคุณภาพภายในเป็นการจับผิดการทำงาน มีค่าเฉลี่ย 3.62 ค่า S.D. 1.13 และมีค่าเฉลี่ย 3.32 ค่า S.D. 1.09 ตามลำดับ คำถามข้อที่ 17 ที่ถามว่า การตรวจติดตามคุณภาพภายในทำให้ต้องทำงานหนักขึ้น มีค่าเฉลี่ย 3.26 ค่า S.D. 1.11 และมีค่าเฉลี่ย 3.10 ค่า S.D. 1.09 ตามลำดับ คำถามข้อที่ 18 ที่ถามถึงความร่วมมือในการตรวจติดตามคุณภาพภายใน มีค่าเฉลี่ย 4.23 ค่า S.D. 0.54 และมีค่าเฉลี่ย 4.25 ค่า S.D. 0.52 ตามลำดับ คำถามข้อที่ 19 ที่ถามว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้เกิดการปรับปรุงงานในหน่วยงานอย่างต่อเนื่อง มีค่าเฉลี่ย 4.51 ค่า S.D. 0.58 และมีค่าเฉลี่ย 4.33 ค่า S.D. 0.62 ตามลำดับ คำถามข้อที่ 20 ที่ถามว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้เกิดการแก้ไขและป้องกันปัญหาดีขึ้น มีค่าเฉลี่ย 4.57 ค่า S.D. 0.54 และมีค่าเฉลี่ย 4.47 ค่า S.D. 0.62 ตามลำดับ



ตารางที่ 4.26 แสดงค่าเฉลี่ย S.D. และผลการทดสอบ t-test เปรียบเทียบทัศนคติที่มีต่อระบบ

คุณภาพ ISO 9000 ด้าน ภาพพจน์ของบริษัท ฯ ระหว่าง พนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 กับ พนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000

| ข้อที่ | ด้านภาพพจน์ของบริษัท ฯ                                                                                     | ได้รับการรับรอง |       | ยังไม่ได้รับ<br>การรับรอง |       | t                    |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|---------------------------|-------|----------------------|
|        |                                                                                                            | ค่าเฉลี่ย       | S. D. | ค่าเฉลี่ย                 | S. D. |                      |
| 21     | ท่านรู้สึก ว่า จำนวนข้อร้องเรียนจากลูกค้ามีจำนวนลดลง หลังจากใช้ระบบคุณภาพ ISO 9000                         | 4.19            | 0.86  | 3.98                      | 0.75  | 1.654 <sup>ns</sup>  |
| 22     | ท่านรู้สึก ว่า การที่มีข้อร้องเรียนจากลูกค้า เป็นเรื่องที่ดี เพื่อจะได้ปรับปรุงสินค้าและบริการ             | 3.45            | 1.31  | 3.81                      | 1.14  | -1.824 <sup>ns</sup> |
| 23     | เมื่อมีลูกค้าร้องเรียน ท่านปฏิบัติตามคู่มือการทำงานเกี่ยวกับการจัดการข้อร้องเรียน ทันที                    | 4.25            | 0.68  | 4.01                      | 0.76  | 1.960 <sup>ns</sup>  |
| 24     | ท่านรู้สึก ว่าชื่อเสียงของบริษัท ฯเป็นที่รู้จักของลูกค้ายิ่งขึ้น หลังจากได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 | 4.15            | 0.77  | 4.13                      | 0.77  | 0.127 <sup>ns</sup>  |
| 25     | ท่านมักจะนำเรื่องราวเกี่ยวกับระบบคุณภาพ ISO 9000 ของบริษัท ฯ ไปพูดให้คนอื่น ๆ ฟังอยู่เสมอ                  | 3.92            | 0.81  | 3.71                      | 0.90  | 1.538 <sup>ns</sup>  |
|        | ค่าเฉลี่ยรวม                                                                                               | 3.99            | 0.48  | 3.92                      | 0.51  | 0.767 <sup>ns</sup>  |

<sup>ns</sup> ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 5 %

จากตารางที่ 4.26 แสดงผลการเปรียบเทียบทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้านภาพพจน์ของบริษัท ระหว่างพนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 กับ พนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 พบว่าพนักงานผลิตทั้งสองกลุ่มมีทัศนคติ ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อคำถาม พบว่าในทุกข้อคำถามพนักงานผลิตทั้ง 2 กลุ่มมีทัศนคติไม่แตกต่างกัน โดยแต่ละข้อคำถามมีค่าเฉลี่ยและค่า S.D. ของทัศนคติของพนักงานในโรงงานที่ได้รับและไม่ได้ รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 ดังนี้ คำถามข้อที่ 21 ที่ถามว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้จำนวนข้อร้องเรียนมีมากขึ้น มีค่าเฉลี่ย 4.19 ค่า S.D. 0.86 และมีค่าเฉลี่ย 3.98 ค่า S.D. 0.75 ตามเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ คำถามข้อที่ 22 ที่ถามว่า ข้อร้องเรียนจากลูกค้าทำให้เกิดการปรับปรุงสินค้าและบริการ มีค่าเฉลี่ย 3.45 ค่า S.D. 1.31 และมีค่าเฉลี่ย 3.81 ค่า S.D. 1.14 ตามลำดับ คำถามข้อที่ 23 ที่ถามถึง การปฏิบัติตามคู่มือปฏิบัติงานเมื่อมีข้อร้องเรียนจากลูกค้า มีค่าเฉลี่ย 4.25 ค่า S.D. 0.68 และมีค่าเฉลี่ย 4.01 ค่า S.D. 0.76 ตามลำดับ คำถามข้อที่ 24 ที่ถามว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้บริษัทมีชื่อเสียงมากขึ้น มีค่าเฉลี่ย 4.15 ค่า S.D. 0.77 และมีค่าเฉลี่ย 4.13 ค่า S.D. 0.77 ตามลำดับ คำถามข้อที่ 25 ที่ถาม การนำเรื่องราวของระบบคุณภาพ ISO 9000 ไปเล่าให้คนอื่น ๆ ฟัง มีค่าเฉลี่ย 3.92 ค่า S.D. 0.81 และมีค่าเฉลี่ย 3.71 ค่า S.D. 0.90 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.27 แสดงค่าเฉลี่ย S.D. และผลการทดสอบ t-test เปรียบเทียบทัศนคติที่มีต่อระบบ คุณภาพ ISO 9000 รวมทุกด้าน ระหว่าง พนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ได้รับการ รับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 กับ พนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ยัง ไม่ได้รับการ รับรองระบบคุณภาพ ISO 9000

| ข้อที่ | รวมทุกด้าน                              | ได้รับการรับรอง |       | ยังไม่ได้รับการรับรอง |       | t                   |
|--------|-----------------------------------------|-----------------|-------|-----------------------|-------|---------------------|
|        |                                         | ค่าเฉลี่ย       | S. D. | ค่าเฉลี่ย             | S. D. |                     |
| 1      | ประโยชน์ที่ได้รับจากระบบคุณภาพ ISO 9000 | 3.87            | 0.53  | 3.75                  | 0.51  | 1.465 <sup>ns</sup> |
| 2      | การปฏิบัติงาน                           | 4.12            | 0.51  | 3.96                  | 0.50  | 1.905 <sup>ns</sup> |
| 3      | เอกสารและข้อมูล                         | 3.30            | 0.70  | 3.20                  | 0.62  | 0.984 <sup>ns</sup> |
| 4      | การตรวจติดตามคุณภาพภายใน                | 4.03            | 0.54  | 3.89                  | 0.53  | 1.627 <sup>ns</sup> |
| 5      | ภาพพจน์ของบริษัท ฯ                      | 3.99            | 0.48  | 3.92                  | 0.51  | 0.767 <sup>ns</sup> |
|        | ค่าเฉลี่ยรวม                            | 3.86            | 0.46  | 3.74                  | 0.41  | 1.695 <sup>ns</sup> |

<sup>ns</sup> ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 5 %

จากตารางที่ 4.27 แสดงผลการเปรียบเทียบทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 รวม ทั้ง 5 ด้านระหว่างพนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 กับ พนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 พบว่าพนักงานผลิต ทั้งสองกลุ่มมีทัศนคติต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 รวมทั้ง 5 ด้าน ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 โดยกลุ่มของพนักงานผลิตที่ สังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ

ISO 9000 มีค่าเฉลี่ย 3.86 ค่า S.D. 0.46 และ กลุ่มของพนักงานผลิต ที่สังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 มีค่าเฉลี่ย 3.74 ค่า S.D. 0.41



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

ในบทนี้จะได้นำเสนอสรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ ของการศึกษาเรื่อง ความรู้และทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานผลิต กรณีศึกษา บริษัท ผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบสร้าง จำกัด (CPAC) โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้ คือ

1. เพื่อศึกษาว่า พนักงานผลิตมีความรู้เกี่ยวกับระบบคุณภาพ ISO 9000 มากน้อยเพียงใด
2. เพื่อเปรียบเทียบระดับความรู้ที่เกี่ยวกับระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานผลิตที่อยู่ในโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 กับพนักงานผลิตที่อยู่ในโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000
3. เพื่อศึกษาว่าพนักงานผลิตมีทัศนคติอย่างไรต่อระบบคุณภาพ ISO 9000
4. เพื่อเปรียบเทียบทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานผลิตที่อยู่ในโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 กับพนักงานผลิตที่อยู่ในโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000

ประชากรที่ใช้ในการศึกษานี้ คือพนักงานผลิต ของบริษัทผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบสร้าง จำกัด (CPAC) ที่ปฏิบัติงานในโรงงานผลิตคอนกรีตผสมเสร็จจำนวน 194 โรงงานมีจำนวนประชากรทั้งหมด 556 คน ซึ่งกระจายตามผังการบริหารงานของบริษัท ผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบสร้าง จำกัด (CPAC) ทั้งหมด 6 กิจการคอนกรีตผสมเสร็จ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ใช้วิธีการกำหนดขนาดของกลุ่ม โดยวิธีของ Taro Yamane จากจำนวนประชากรทั้งหมด 556 คน กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนในการสุ่มตัวอย่างไว้ที่ร้อยละ 5 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 233 คน ได้รับแบบสอบถามคืนจำนวน 179 ชุดคิดเป็นร้อยละ 76.82

ในการศึกษานี้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการศึกษาเกี่ยวกับความรู้และทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานผลิต โดยมีลักษณะแบบสอบถามเป็น 3 ส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ อายุตัว อายุการทำงาน สถานภาพ ระดับการศึกษาสูงสุด สถานะการได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 และหน่วยงานที่สังกัดของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ความรู้ ในการปฏิบัติตามข้อกำหนดของระบบคุณภาพ ISO 9000 ของกลุ่มตัวอย่าง เป็นการทดสอบความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติตามระบบคุณภาพ ISO 9000 ที่พนักงานผลิตเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ควรทราบ จำนวน 10 ข้อ โดยให้คะแนน ข้อละ 1 คะแนนสำหรับคำตอบที่ถูกต้อง รวมคะแนนเต็มทั้งหมด 10 คะแนน

ส่วนที่ 3 ทักษะที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้หลักการสร้างแบบสอบถามเพื่อวัดทัศนคติของ Renis Likert หรือ Likert Method มีจำนวนข้อความทั้งหมด 25 ข้อความ โดยแบ่งออกเป็น 5 ด้านคือ 1) ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากระบบคุณภาพ ISO 9000 2) ด้านการปฏิบัติงาน 3) ด้านเอกสารและข้อมูล 4) ด้านการตรวจติดตามคุณภาพภายใน และ 5) ด้านภาพพจน์ของบริษัท

ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS FOR WINDOWS เพื่อนำไปใช้ในการแปลผลการศึกษา ได้ใช้ค่าสถิติตามข้อมูล ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถามในแบบสอบถาม ตอนที่ 1 ใช้การคำนวณร้อยละ (Percentage)
2. ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับระบบคุณภาพ ISO 9000 ในแบบสอบถามตอนที่ 2 ใช้การคำนวณค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
3. ข้อมูลทัศนคติของพนักงานผลิตที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ในแต่ละด้านใช้การคำนวณค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
4. การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มประชากร 2 กลุ่ม คือ กลุ่มพนักงานผลิตที่อยู่ในโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 และกลุ่มพนักงานผลิตที่อยู่ในโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 ใช้การทดสอบสมมติฐาน โดยการทดสอบค่า t-test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

การใช้สถิติเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม มีดังนี้ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้ค่าความถี่และร้อยละ ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับระบบคุณภาพ ISO 9000 ใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มพนักงานผลิตที่อยู่ในโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 และกลุ่มพนักงานผลิตที่อยู่ในโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 โดยใช้ค่า t-test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ตอนที่ 3 ทักษะที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มพนักงานผลิตที่อยู่ในโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 และกลุ่มพนักงานผลิตที่อยู่ในโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 โดยใช้ค่า t-test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

## 5.1 สรุปผลการศึกษา

สรุปผลการศึกษา ผู้ศึกษาได้พิจารณาข้อมูลที่ได้เรียงตามลำดับ ดังนี้ คือ

### 5.1.1 สภาพทั่วไปของพนักงานผลิต

ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นพนักงานผลิตของบริษัทผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบ สร้าง จำกัด (CPAC) จำนวนทั้งสิ้น 179 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 76.82 ของจำนวนแบบสอบถามที่ได้ส่งไป พนักงานผลิตมีอายุเฉลี่ย 26.53 ปี อายุการทำงานเฉลี่ย 4.87 ปี มีสถานภาพ โสด เป็นส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 57.5 และสถานภาพมีคู่สมรสแล้วคิดเป็นร้อยละ 42.5 ระดับการศึกษาอยู่ในระดับ ปวส. เป็นส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 79.9 ระดับ ปวช. คิดเป็นร้อยละ 9.5 เมื่อพิจารณาสถานะของการได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 ของโรงงานที่พนักงานผลิตสังกัดอยู่ ร้อยละ 70.4 สังกัดอยู่ในโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรอง ระบบคุณภาพ ISO 9000 และร้อยละ 29.6 สังกัดอยู่ในโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 แล้ว กิจกรรมคอนกรีตผสมเสร็จที่พนักงานผลิตสังกัดอยู่ คือ ภาคนครหลวงมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 41.9 รองลงมา คือ ภาคตะวันตกคิดเป็นร้อยละ 16.8 และภาคอีสานน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 5.6 (ดูตารางที่ 4.6 ประกอบ)

เนื่องจากสภาพโรงงานคอนกรีตผสมเสร็จ เป็นโรงงานขนาดกลางประกอบไปด้วยเครื่องจักรที่เป็นระบบที่ใช้คอมพิวเตอร์เข้ามาควบคุมการทำงาน พนักงานผลิตโดยส่วนใหญ่มีระดับการศึกษา ปวส. (ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง) ทางด้านสายช่างเทคนิค เพื่อคอยควบคุมการผลิตตลอดจนคอยแก้ไขปัญหาเบื้องต้นที่มักจะเกิดขึ้นกับเครื่องจักร โดยพนักงานผลิตที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่สังกัดโรงงานที่อยู่ในพื้นที่ ภาคนครหลวง (กรุงเทพ ฯ และปริมณฑล) ทั้งนี้เนื่องจากว่า สัดส่วนของโรงงานจะมีมากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับภูมิภาค และการติดตามแบบสอบถามกลับคืนมาสามารถทำได้สะดวกกว่า

### 5.1.2 ระดับความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานผลิต

ระดับความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานผลิตทั้ง 2 กลุ่ม อยู่ในระดับผ่านเกณฑ์การประเมิน โดยมีคะแนนเฉลี่ยรวม 7.54 คะแนน S.D. 1.58 เป็นที่น่าสังเกตว่า พนักงานผลิตที่สังกัดในโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 มีคะแนนเฉลี่ย สูงกว่า พนักงานผลิตที่สังกัดในโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 โดยมีคะแนนเฉลี่ย 7.98 คะแนน S.D. 1.27 และ 7.36 คะแนน S.D. 1.66 ตามลำดับ พบว่าพนักงานผลิตทั้ง 2 กลุ่ม ไม่ทราบจำนวนข้อกำหนดทั่วไปของระบบคุณภาพ ISO 9000 โดยพนักงานทั้ง 2 กลุ่ม ตอบถูกคิดเป็นร้อยละ 33.7 และพบว่า พนักงานผลิตทั้ง 2 กลุ่ม ไม่ทราบว่าใครเป็นผู้เขียนหรือขอให้มีการแก้ไขคู่มือปฏิบัติงาน (Work Instruction) ได้บ้าง โดยพนักงานทั้ง 2 กลุ่ม ตอบถูกคิดเป็นร้อยละ 64.8 และยังพบอีกว่า พนักงานผลิตกลุ่มที่อยู่ในสังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบคุณภาพ ISO 9000 ไม่ทราบว่า ใครเป็นผู้กำหนดนโยบายคุณภาพของบริษัทฯ โดยมีผู้ตอบ ถูกคิดเป็นร้อยละ 57.9

### 5.1.3 ระดับทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานผลิต

5.1.3.1 ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากระบบคุณภาพ ISO 9000 พนักงานผลิต ทั้ง 2 กลุ่มมีทัศนคติโดยรวมด้านนี้ อยู่ในระดับ ดี โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยรวมทั้ง 3.87 คะแนน S.D. 0.53 และ 3.75 คะแนน S.D. 0.51 ตามลำดับ พบว่า พนักงานผลิตทั้ง 2 กลุ่ม ส่วนใหญ่ให้ความรู้สึก ที่ไม่แน่ใจว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้ค่าใช้จ่ายโดยรวมของหน่วยงานเพิ่มขึ้นจริงหรือไม่

5.1.3.2 ด้านการปฏิบัติงาน พนักงานผลิตทั้ง 2 กลุ่มมีทัศนคติโดยรวมด้านนี้ อยู่ในระดับ ดี โดยกลุ่มพนักงานผลิตที่อยู่ในสังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 มีค่าคะแนนเฉลี่ย สูงกว่า กลุ่มของพนักงานผลิตที่อยู่ในสังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยรวมทั้ง 4.12 คะแนน S.D. 0.51 และ 3.96 คะแนน S.D. 0.50 ตามลำดับ พบว่า พนักงานทั้ง 2 กลุ่มส่วนใหญ่มีความรู้สึก ว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้ความคล่องตัวบางอย่างลดลงไป

5.1.3.3 ด้านเอกสารและข้อมูล พนักงานผลิตทั้ง 2 กลุ่มมีทัศนคติโดยรวมด้านนี้ อยู่ในระดับ ปานกลาง โดยกลุ่มพนักงานผลิตที่อยู่ในสังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 มีค่าคะแนนเฉลี่ย สูงกว่า กลุ่มของพนักงานผลิตที่อยู่ในสังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยรวมทั้ง 3.30 คะแนน S.D. 0.70 และ 3.20 คะแนน S.D. 0.62 ตามลำดับ พบว่า พนักงานทั้ง 2 กลุ่มส่วนใหญ่มีความรู้สึก เห็นด้วยว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้งานด้านเอกสารมีมากขึ้น และพบว่า พนักงานผลิตทั้ง 2 กลุ่ม มีความรู้สึก ว่า แบบฟอร์มบันทึกคุณภาพมีมากเกินไปจนเกิดความจำเป็น นอกจากนี้แล้วยังพบว่า พนักงานผลิตในกลุ่มที่สังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 รู้สึกเมื่อนายที่ีต้องทำการบันทึกข้อมูลและจัดเก็บเอกสารของระบบคุณภาพ ISO 9000

5.1.3.4 ด้านการตรวจติดตามคุณภาพภายใน พนักงานผลิตทั้ง 2 กลุ่มมีทัศนคติโดยรวมด้านนี้ อยู่ในระดับ ดี โดยกลุ่มพนักงานผลิตที่อยู่ในสังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 มีค่าคะแนนเฉลี่ย สูงกว่า กลุ่มของพนักงานผลิตที่อยู่ในสังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยรวมทั้ง 4.03 คะแนน S.D. 0.54 และ 3.89 คะแนน S.D. 0.53 ตามลำดับ พบว่า พนักงานทั้ง 2 กลุ่มส่วนหนึ่งมีความรู้สึก ว่า การตรวจติดตามคุณภาพภายในแต่ละครั้งทำให้พวกเขาต้องทำงานหนักขึ้น และพบว่า พนักงานในกลุ่มที่สังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 มีความรู้สึกว่าการตรวจติดตามคุณภาพ ภายในเป็นการจับผิดการทำงานของพวกเขา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.3.5 ด้านภาพพจน์ของบริษัทฯ พนักงานผลิตทั้ง 2 กลุ่มมีทัศนคติโดยรวมด้านนี้ อยู่ในระดับ ดี โดยกลุ่มพนักงานผลิตที่อยู่ในสังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 มีค่าคะแนนเฉลี่ย สูงกว่า กลุ่มของพนักงานผลิตที่อยู่ในสังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยรวมที่ 3.99 คะแนน S.D. 0.48 และ 3.92 คะแนน S.D. 0.51 ตามลำดับ พบว่า พนักงานผลิตบางส่วนในกลุ่มของโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 มีความรู้สึกไม่แน่ใจ ว่าการมีข้อร้องเรียนจากลูกค้าจะทำให้เกิดการปรับปรุงสินค้าและการบริการ

#### 5.1.4 ผลการเปรียบเทียบระดับความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานผลิต

ผลการเปรียบเทียบระดับความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบคุณภาพ ISO 9000 ระหว่างพนักงานผลิตที่อยู่ในสังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 กับพนักงานผลิตที่อยู่ในสังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 พบว่า พนักงานผลิตมีความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบคุณภาพ ISO 9000 แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 การที่พนักงานผลิตกลุ่มที่อยู่ในสังกัดของโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่า กลุ่มที่อยู่ในสังกัดของโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Navarat Thamvihamkhun 1994 (อ้างถึงใน จารุณีษ์ พงษ์ศักดิ์ชาติ, 2528 หน้า 81 ) ที่ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบทักษะการทำงาน of พนักงานระหว่างบริษัทที่ผ่านการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 กับบริษัทที่ยังไม่ได้รับการรับรอง พบว่าทักษะของพนักงานในการปฏิบัติงานของบริษัทที่ผ่านการรับรอง มีทักษะสูงกว่าบริษัทที่ยังไม่ได้รับการรับรอง

ทั้งนี้เป็นเพราะพนักงานผลิตกลุ่มนี้มีความตื่นตัวและการเอาใจใส่ต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 มากกว่า ทั้งนี้เนื่องจากว่าโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 จะต้องได้รับการตรวจติดตามระบบคุณภาพ จากหน่วยงานภายในเอง 2 ครั้ง ต่อปีและจากหน่วยงานภายนอกคือ หน่วยงานผู้ให้การรับรอง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และนอกจากนี้แล้วจะต้องนำผลการดำเนินงานและผลการตรวจติดตามระบบคุณภาพภายใน มารายงานกับคณะกรรมการของบริษัท ฯ เป็นประจำทุกเดือน สำหรับประเด็นที่พนักงานผลิตทั้ง 2 กลุ่มไม่ทราบจำนวนข้อกำหนดทั่วไปของระบบคุณภาพ ISO 9000 นั้น เป็นเพราะเห็นว่าไม่ค่อยมีส่วนเกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานมากนัก เพียงแต่ว่าพนักงานผลิตจะต้องทราบว่า ในการปฏิบัติงานแต่ละเรื่องนั้น จะต้องเป็นไปตามคู่มือปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องเท่านั้นก็เป็นการเพียงพอแล้ว ส่วนเรื่องการที่พนักงานผลิตทั้ง 2 กลุ่ม ไม่ทราบว่าใครเป็นผู้เขียนหรือขอให้มีการแก้ไขคู่มือปฏิบัติงาน นั้น เป็นเพราะคิดว่าเรื่องดังกล่าวส่วนใหญ่จะให้อำนาจหน้าโรงงานเป็นผู้ดำเนินการให้ พนักงานผลิตเพียงแต่เสนอเรื่องผ่านไปให้หัวหน้าโรงงานก็เพียงพอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.1.5 ผลการเปรียบเทียบระดับทัศนคติของพนักงานผลิต

5.1.5.1 ผลการเปรียบเทียบทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้าน ประโยชน์ที่ได้รับจากระบบคุณภาพ ISO 9000 ระหว่างพนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 กับ พนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 พบว่าพนักงานผลิตทั้งสองกลุ่มมีทัศนคติ ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 โดยพบว่า พนักงานผลิตทั้ง 2 กลุ่ม ส่วนใหญ่ให้ความรู้สึก ไม่แน่ใจว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้ค่าใช้จ่ายโดยรวมของหน่วยงานเพิ่มขึ้นจริงหรือไม่ ทั้งนี้เป็นเพราะว่า พนักงานผลิตเองไม่ค่อยมีโอกาสดูได้รับรู้ตัวเลขต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับรายได้หรือต้นทุนของการผลิต เพียงแต่ทำหน้าที่ในการควบคุมการผลิตจนกระทั่งเสร็จให้กับลูกค้าเท่านั้นเอง

5.1.5.2 ผลการเปรียบเทียบทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้าน การปฏิบัติงาน ระหว่างพนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 กับ พนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 พบว่าพนักงานผลิตทั้งสองกลุ่มมีทัศนคติ ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 และพบว่า พนักงานผลิตทั้ง 2 กลุ่ม มีระดับทัศนคติ แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในคำถามข้อที่ 6 ที่ถามถึงความยินดีและเต็มใจในการปฏิบัติตามระบบคุณภาพ ISO 9000 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ พนักงานผลิตกลุ่มที่สังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 ไม่เคยชินต่อการที่ต้องปฏิบัติตามระบบคุณภาพ ISO 9000 มากนักเนื่องจากได้มีการนำระบบเข้ามาใช้ในโรงงานในภายหลังเมื่อเทียบกับกลุ่มที่สังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 แล้ว เป็นที่น่าสังเกตว่า พนักงานทั้ง 2 กลุ่มส่วนใหญ่มีความรู้สึก ว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้ความคล่องตัวบางอย่างลดลงไป ทั้งนี้เป็นเพราะว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 เน้นในเรื่องของขั้นตอนในการปฏิบัติงานว่า ต้องเป็นไปตามขั้นตอนที่ได้เขียนไว้ในคู่มือปฏิบัติงาน บางครั้งพนักงานผลิตเห็นว่ามันยุ่งยากเกินไป แต่ก็ไม่ค่อยได้มีส่วนร่วมในการขอให้มีการแก้ไขปรับปรุงคู่มือปฏิบัติงานนั้น ๆ มากนัก

5.1.5.3 ผลการเปรียบเทียบทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้าน เอกสารและข้อมูล ระหว่างพนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 กับ พนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 พบว่า พนักงานผลิตทั้งสองกลุ่มมีทัศนคติ ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 เป็นที่น่าสังเกตว่า พนักงานทั้ง 2 กลุ่มส่วนใหญ่มีความรู้สึก เห็นด้วยว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้ งานด้านเอกสารมีมากขึ้น และพบว่า พนักงานผลิตทั้ง 2 กลุ่ม มีความรู้สึก ว่า แบบฟอร์มบันทึกคุณภาพมีมากเกินไปจนเกิดความจำเป็น นอกจากนี้แล้วยังพบว่า พนักงานผลิตในกลุ่มที่สังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 รู้สึกเบื่อหน่ายที่ต้องทำการบันทึกข้อมูลและจัดเก็บเอกสารของระบบคุณภาพ ISO 9000 การที่พนักงานผลิตทั้ง 2 กลุ่มเกิดความรู้สึกว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้งานด้านเอกสารมีมากขึ้นนั้น อาจเป็นเพราะว่า ก่อนที่จะมีการนำระบบคุณภาพ ISO 9000 มาใช้การดำเนินงานเอกสารมีน้อยมาก และหลังจากที่มีการนำระบบคุณภาพ ISO 9000 มาใช้แล้วพนักงานผลิตทุกคนก็ต้องปฏิบัติตามแบบฟอร์มบันทึกข้อมูลและจัดเก็บเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9000 มาใช้นั้น ไม่ค่อยมีงานด้านเอกสารมากนักสำหรับพนักงานผลิต การตรวจสอบและการตรวจติดตามก็ไม่ค่อยเข้มงวดเท่าใดนัก ประกอบกับว่าคนไทยมีนิสัยไม่ชอบการบันทึกข้อมูลมากนัก และการที่พนักงานผลิตมีความรู้สึกว่า แบบฟอร์มบันทึกคุณภาพต่าง ๆ มีมากเกินไปจนจำเป็นและเกิดความเบื่อหน่ายในการบันทึกและการจัดเก็บนั้น เป็นเพราะว่าแบบฟอร์มอาจมีมากจริง ๆ เพราะระบบคุณภาพ ISO 9000 เน้นการบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ต้องครบถ้วน และแบบฟอร์มบางอย่างอาจซ้ำซ้อนกันอยู่ หากมีการทบทวนกันอยู่บ่อย ๆ ก็จะทำให้แบบฟอร์มต่าง ๆ ลดลงได้

5.1.5.4 ผลการเปรียบเทียบทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้านการตรวจติดตามคุณภาพภายใน ระหว่างพนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 กับ พนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 พบว่าพนักงานผลิตทั้งสองกลุ่มมีทัศนคติ ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 โดยที่พนักงานทั้ง 2 กลุ่มส่วนหนึ่งมีความรู้สึกว่า การตรวจติดตามคุณภาพภายในแต่ละครั้ง ทำให้พวกเขาต้องทำงานหนักขึ้น และพบว่า พนักงานในกลุ่มที่สังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 มีความรู้สึกว่าการตรวจติดตามคุณภาพ ภายในเป็นการจับผิดการทำงานของพวกเขา ทั้งนี้แล้วในการตรวจติดตามคุณภาพภายในแต่ละครั้งนั้นจะมีการแจ้งให้โรงงานที่จะได้รับการตรวจทราบล่วงหน้า และมีการตั้งเป้าหมายว่า ในการตรวจติดตามคุณภาพภายในแต่ละครั้งนั้นต้องให้มีข้อบกพร่องน้อยที่สุด ทำให้ช่วงก่อนได้รับการตรวจติดตาม หัวหน้าโรงงานจะมอบหมายให้พนักงานผลิต คอยตรวจสอบความถูกต้องของบันทึกคุณภาพต่าง ๆ ตลอดจนการทบทวนความรู้ต่าง ๆ ที่ต้องคอยตอบผู้ที่มาทำการตรวจติดตามคุณภาพภายใน และการที่มีพนักงานผลิตบางส่วนมีความรู้สึกว่า การตรวจติดตามคุณภาพภายในเป็นการคอยจับผิดการทำงานของพวกเขานั้น อาจเป็นเพราะว่า ผู้นำการตรวจติดตามคุณภาพภายใน ไม่ได้ทำความเข้าใจแก่พนักงานผลิตก่อนที่จะทำการตรวจติดตาม ซึ่งโดยปกติแล้วต้องทำความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ของการตรวจติดตามคุณภาพภายในให้แก่ผู้ที่ได้รับการตรวจติดตามคุณภาพภายใน ทราบก่อนว่า เป็นการตรวจติดตามเพื่อหาข้อบกพร่องที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดเพื่อจะได้แก้ไขข้อบกพร่องอย่างเป็นระบบ

5.1.5.5 ผลการเปรียบเทียบทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้านภาพพจน์ของบริษัท ระหว่างพนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 กับ พนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 พบว่าพนักงานผลิตทั้งสองกลุ่มมีทัศนคติ ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่า หลังจากที่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้นแล้วหัวหน้าโรงงานจะเป็นผู้รับผิดชอบร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการติดตามแก้ไขปัญหาให้กับลูกค้าหรือผู้ร้องเรียน เมื่อจบกระบวนการแล้วไม่ได้นำผลการดำเนินการแก้ไขดังกล่าวมาแจ้งให้พนักงานผลิตได้ทราบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบทัศนคติโดยรวม ทั้ง 5 ด้านแล้วผลปรากฏว่า ทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ระหว่างพนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 กับ พนักงานผลิตที่สังกัดโรงงานที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 แต่ก็มี ความแตกต่างกันในแต่ละด้าน ดังที่ได้กล่าวไว้แล้วนั้น ในเมื่อพบว่าไม่มีความแตกต่างในด้านทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ก็ย่อมส่ง ผลของการปฏิบัติงานภายใต้ระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานผลิตทั้ง 2 กลุ่มไม่ว่ากลุ่มที่ สังกัดโรงงานที่ได้รับการรับรองแล้วกับกลุ่มที่ยังไม่ได้รับการรับรอง แต่ได้นำระบบคุณภาพ ISO 9000 ไปประยุกต์ใช้ในโรงงาน แต่ก็มีความประนีประนอมที่มีความแตกต่างกันออกไป ก็เป็นเรื่องที่ต้อง นำไปพิจารณาแก้ไข และปรับปรุง เพื่อเป็นการปรับทัศนคติของพนักงานผลิตทั้ง 2 กลุ่มให้เกิด ความสอดคล้องกันต่อไป

## 5.2 ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษา ความรู้และทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานผลิต โดยใช้กรณีศึกษาของ บริษัทผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบก่อสร้าง จำกัด (CPAC) ซึ่งเป็นตัวอย่างในการนำ ระบบคุณภาพ ISO 9000 มาใช้กับองค์กรในอุตสาหกรรมคอนกรีตผสมเสร็จ ผู้ศึกษาขอสรุปแนว ทางในการปรับปรุงและรักษาระบบคุณภาพ ISO 9000 ดังต่อไปนี้

5.2.1 ความรู้เกี่ยวกับระบบคุณภาพ ISO 9000 ควรมีการให้ความรู้เพิ่มเติมแก่พนักงาน ผลิต โดยอาศัยระบบของการตรวจติดตามคุณภาพภายใน (Internal Quality Audit) ซึ่งทุก ๆ โรง งานต้องได้รับการตรวจติดตามดังกล่าว ผู้นำในการตรวจติดตามระบบคุณภาพภายใน (Lead Auditor) ควรให้คำแนะนำและให้ความรู้เพิ่มเติม แก่ผู้ที่ได้รับการตรวจติดตามด้วย

5.2.2 ทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานผลิต ควรเน้นให้พนักงาน ผลิตได้มีส่วนร่วมให้มากขึ้น เพื่อจะได้เป็นการปรับเปลี่ยนทัศนคติของพนักงานผลิตให้ดีขึ้น ใน บางเรื่อง เช่น เรื่องของระบบเอกสารและข้อมูล เน้นให้พนักงานผลิตมีโอกาสในการปรับปรุง แก้ไขคู่มือปฏิบัติงานตลอดจนแบบฟอร์มบันทึกคุณภาพต่าง ๆ เนื่องจากข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่เกิด ขึ้นผู้ปฏิบัติงานย่อมรู้ปัญหามากที่สุด

สำหรับองค์กรอื่น ๆ ที่มีลักษณะหรือรูปแบบของการบริหารงานระบบคุณภาพ คล้ายกับ บริษัทในกรณีศึกษา ก็สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในองค์กรได้ โดยเฉพาะรูปแบบของการนำระบบ คุณภาพ ISO 9000 ไปประยุกต์ใช้ในทุก ๆ โรงงาน โดยไม่จำเป็นต้องยื่นขอการรับรองระบบ คุณภาพ ISO 9000 เพื่อให้ได้มาซึ่งใบรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 ทุก ๆ โรงงานซึ่งจะเป็น การสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการยื่นขอและค่าใช้จ่ายในการรักษาระบบคุณภาพ ISO 9000 ที่จะต้อง เสียในแต่ละปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บรรณานุกรม

- กานดา พูนลาภทวี. 2530. สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ. สำนักพิมพ์ฟิสิกส์เซ็นเตอร์.
- เคลเมนต์ส ริชาร์ด บาร์เรตต์. 2521. ISO 9000 คู่มือมาตรฐานคุณภาพสู่ธุรกิจอุตสาหกรรม. แปล  
โดย วิฑูรย์ สิมะโชคดี. สัมคี่สาร(คอกหญ้า). กรุงเทพมหานคร.
- จารุณีย์ พงษ์ศักดิ์ชาติ. 2528. “ผลกระทบของระบบคุณภาพ ISO 9000 ในองค์การ : ศึกษาเปรียบเทียบองค์การที่บริหารแบบไทยและญี่ปุ่นในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่ผ่านการรับรอง” ภาคนิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิตโครงการบัณฑิตศึกษาการพัฒนาการทรัพยากรมนุษย์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- จิตรา ปุจฉาการ. 2540. “ความสัมพันธ์ระหว่าง บุคลิกภาพ ทักษะคิด ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยของผู้ควบคุมงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตยางรถจักรยานยนต์ในจังหวัดสมุทรสาคร.” วิทยาสารเกษตรศาสตร์. 18(1) : 42.
- เทียนฉาย กิระนันท์. 2539. สังคมศาสตร์วิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 3 คณะเศรษฐศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร.
- ธนา บุญประสิทธิ์. 2539. “การปรับปรุงระบบการตรวจสอบคุณภาพในสายการผลิตของโรงงานผู้เขียนสำหรับมาตรฐาน มอก.9000” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ. 2526. ทักษะคิด : การวัดการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย  
ที่ระพรรณา, กรุงเทพมหานคร.
- มาศสวรรค์ จำปาสุดและคณะ. 2540. “องค์การมาตรฐานสากล (ISO) ประเทศไทย” รายงานคณะ  
รัฐประศาสนศาสตร์. สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- รัชต์วรรณ กาญจนปัญญาคม และคณะ. 2541. “ การติดตามประเมินประสิทธิผลของระบบ  
บริหารคุณภาพ ISO 9000 ต่อวิสาหกิจไทย “ โครงการวิจัยสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ.  
กรุงเทพฯ.
- วิศิษฐ์ ศศิปริมาณนท์. 2538. “การประยุกต์หลักการ ISO 9001 ในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์  
หลังจากได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9002” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชา  
วิศวกรรมอุตสาหกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศุภวัชร เมฆบุรณ. 2538. “การพัฒนาระบบคุณภาพในโรงงานผลิตชิ้นส่วนพลาสติกมาตรฐาน  
มอก. 9000” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิตภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรม  
ศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย พงษ์วิชัย. 2542. วิธีการใช้โปรแกรม SPSS. กรุงเทพฯ. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สถิตย์ โสภาราษฎร์. 2540. “ผลกระทบของการพัฒนาและการประยุกต์ใช้ระบบมาตรฐาน ISO 9000 : มาตรฐานโรงงานผลิตมาตรวัดน้ำ” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- สมชาย คนตรี. 2541. “ความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติของผู้ประกอบการในจังหวัดปทุมธานีเกี่ยวกับการรักษาคุณภาพแม่น้ำเจ้าพระยา” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สมณฑา แสงทิพย์. 2539. “เจตคติต่อการประกอบวิชาชีพอิสระของนักเรียนคหกรรม กลุ่มอาชีวศึกษา ภาคตะวันออก” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา คณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- สุรพงษ์ พูลอิม. 2541. “การศึกษาความคิดเห็น ของผู้บริหารและอาจารย์ ที่มีต่อกระบวนการบริหารงาน ของสถานศึกษา กลุ่มภาคเหนือ กองวิทยาลัยเทคนิค” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา คณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- สาวตรี จันทราอุกฤษฏ์. 2540. “การรณรงค์รักษาระบบคุณภาพ ISO 9000 มาตรฐาน บริษัทฟิลิปส์ เคมิคอนดักเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด” วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ สถาบันพัฒนบริหารศาสตร์.
- อุกฤษฏ์ อุทัยรัตน์. 2541. ทัศนคติ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์บริษัท ส.เอเชียเพรส จำกัด.
- อิทธิ ชูเมะ. 2540. Management By Quality. แปลโดย ปรีชา ถิลาอนุกรม. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์บริษัท ส.เอเชียเพรส จำกัด.

ภาคผนวก ก.

## สถิติที่ใช้ในการศึกษา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# ค่าสถิติที่ใช้ในการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ใช้ค่าสถิติ ดังต่อไปนี้

## 1. มัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic mean)

มัชฌิมเลขคณิต นิยมเรียกสั้น ๆ ว่า Mean ซึ่งตรงกับภาษาไทยว่า ค่าเฉลี่ย แทนด้วยสัญลักษณ์ ( $\bar{X}$ ) สำหรับกลุ่มตัวอย่าง การคำนวณทำได้โดย การนำคะแนนทั้งหมดมารวมกัน แล้วหารด้วยจำนวนทั้งหมด มีวิธีการคำนวณดังนี้

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

|                 |     |                             |
|-----------------|-----|-----------------------------|
| เมื่อ $\bar{X}$ | คือ | ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง   |
| $n$             | คือ | จำนวนข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง |
| $X$             | คือ | ข้อมูลแต่ละตัว              |

## 2. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือ S.D. (Standard Deviation)

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เป็นการวัดการกระจายของข้อมูล โดยมีสูตรการคำนวณ ดังนี้

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

|                     |     |                                      |
|---------------------|-----|--------------------------------------|
| เมื่อ $S$ หรือ S.D. | คือ | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง |
| $\bar{X}$           | คือ | ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง            |
| $n$                 | คือ | จำนวนข้อมูลของตัวอย่าง               |
| $X$                 | คือ | ข้อมูลแต่ละตัว                       |

### 3. การทดสอบสมมติฐาน โดยใช้การทดสอบ t (t-test)

การทดสอบ t-test เป็นการทดสอบเกี่ยวกับความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (Independence Sample)

#### สมมติฐาน (Hypothesis)

##### 1. การทดสอบแบบไม่มีทิศทาง (Two - Tailed Test)

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

##### 2. การทดสอบแบบมีทิศทาง (One - Tailed Test)

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 < \mu_2 \quad \text{หรือ} \quad H_1: \mu_1 > \mu_2$$

ตัวสถิติทดสอบ มี 2 กรณี ดังนี้

##### 1. กรณี $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$

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

โดยมี  $df = n_1 + n_2 - 2$

เมื่อ  $S_p^2$  = ความแปรปรวนร่วม (Pooled Variance) ซึ่งคำนวณได้จาก

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

##### 2. กรณี $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$\text{โดยมี } df = \frac{\left(\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}\right)^2}{\frac{\left(\frac{S_1^2}{n_1}\right)^2}{n_1-1} + \frac{\left(\frac{S_2^2}{n_2}\right)^2}{n_2-1}}$$

การเลือกใช้สูตร กรณีที่ 1 หรือที่ 2 นั้น จำเป็นต้องทดสอบเกี่ยวกับความแปรปรวนของ ประชากรว่าเท่ากันหรือไม่ ซึ่งจะทำการทดสอบด้วย F - test ดังต่อไปนี้

สมมติฐาน :

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

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

สถิติทดสอบ :

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

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

เปิดตารางหาค่า F ที่ระดับนัยสำคัญ  $\alpha/2$  จากนั้นนำค่า F ที่คำนวณได้จากสูตรข้างต้นมาเปรียบเทียบกับ ค่า F ที่เปิด จากตาราง และจะสรุปว่า

ปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( Reject  $H_0$  ) เมื่อ  $F_{\text{คำนวณ}} > F_{\text{ตาราง}}$  สรุปได้ว่าความแปรปรวนของสองประชากรไม่เท่ากัน

ยอมรับสมมติฐานหลัก ( Accept  $H_0$  ) เมื่อ  $F_{\text{คำนวณ}} < F_{\text{ตาราง}}$  สรุปได้ว่าความแปรปรวนของสองประชากรเท่ากัน

การตัดสินใจ

1. การทดสอบแบบไม่มีทิศทาง ( Two - tailed Test ) อาณาเขตวิกฤต ได้แก่

$$t < -t_{\alpha/2} \text{ และ } t > t_{\alpha/2}$$

2. การทดสอบแบบมีทิศทาง ( One - tailed Test )

- กรณี  $H_1: \mu_1 < \mu_2$  : อาณาเขตวิกฤต ได้แก่  $t < -t_{\alpha/2}$

- กรณี  $H_1: \mu_1 > \mu_2$  : อาณาเขตวิกฤต ได้แก่  $t > t_{\alpha/2}$

ถ้าค่า t ที่คำนวณได้ตกอยู่ในอาณาเขตวิกฤต จะทำการปฏิเสธสมมติฐานหลัก

นั่นคือ ค่าเฉลี่ยของประชากรทั้งสองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ภาคผนวก ข.

## แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถามประกอบการจัดทำสารนิพนธ์

เรื่อง

ความรู้และทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานผลิต

กรณีศึกษา : บริษัทผลิตภัณฑ์และวัตถุก่อสร้าง จำกัด (CPAC)

คำชี้แจง

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่อจัดทำสารนิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม เรื่อง “ ความรู้และทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานผลิต กรณีศึกษา บริษัทผลิตภัณฑ์และวัตถุก่อสร้าง จำกัด (CPAC) “ ซึ่งผลของการศึกษาจะเป็นแนวทางให้องค์กรต่าง ๆ ใช้ในการรักษาและปรับปรุงระบบคุณภาพ ISO 9000 ต่อไป

ดังนั้น จึงขอความกรุณาจากท่าน ตอบแบบสอบถามตามความคิดเห็นของท่านและเป็นความจริงมากที่สุด ซึ่งผู้ศึกษาขอรับรองว่าจะไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อตัวท่านหรือการทำงานของ ท่าน โดยข้อมูลในแบบสอบถามจะเก็บไว้เป็นความลับ เพื่อประโยชน์ในการศึกษา ขอความกรุณาให้ท่านกรอกรายละเอียดทุกข้อ จักขอบคุณยิ่ง

โปรดพลิกหน้าต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้มีการนำเอกสารนี้ไปใช้ในการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# ส่วนที่ 1

## ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำอธิบาย โปรดเติมข้อความและทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ถูกต้อง

| ข้อมูลทั่วไป                                                                                                                                                           | สำหรับเจ้าหน้าที่             |                               |                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/><br>1 | <input type="checkbox"/><br>2 | <input type="checkbox"/><br>3 |
| 1. อายุตัวของท่าน ..... ปี                                                                                                                                             |                               | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/>      |
|                                                                                                                                                                        |                               | 5                             | 6                             |
| 2. อายุการทำงานของท่าน ..... ปี                                                                                                                                        |                               | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/>      |
|                                                                                                                                                                        |                               | 7                             | 8                             |
| 3. สถานภาพของท่าน<br>( ) 1 โสด<br>( ) 2 มีคู่สมรส<br>( ) 3 ม่าย                                                                                                        |                               |                               | <input type="checkbox"/>      |
|                                                                                                                                                                        |                               |                               | 9                             |
| 3. ระดับการศึกษาสูงสุดของท่าน<br>( ) 1 ประถมศึกษา(ป.6) ( ) 4 ปวช.<br>( ) 2 มัธยมศึกษาตอนต้น(ม.3) ( ) 5 ปวส.<br>( ) 3 มัธยมศึกษาตอนปลาย(ม.6) ( ) 6 ปริญญาตรีหรือสูงกว่า |                               |                               | <input type="checkbox"/>      |
|                                                                                                                                                                        |                               |                               | 10                            |
| 4. โรงงานที่ท่านสังกัด<br>( ) 1 ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ<br>( ) 2 ไม่ได้ขอการรับรองระบบคุณภาพ                                                                         |                               |                               | <input type="checkbox"/>      |
|                                                                                                                                                                        |                               |                               | 11                            |
| 5. กิจกรรมคอนกรีตผสมเสร็จที่ท่านสังกัด<br>( ) 1 ภาคนครหลวง<br>( ) 2 ภาคเหนือ<br>( ) 3 ภาคอีสาน<br>( ) 4 ภาคตะวันตก<br>( ) 5 ภาคตะวันออก<br>( ) 6 ภาคใต้                |                               |                               | <input type="checkbox"/>      |
|                                                                                                                                                                        |                               |                               | 12                            |

## ส่วนที่ 2

### ความรู้เกี่ยวกับระบบคุณภาพ ISO 9000

คำอธิบาย โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่เป็นคำตอบของท่านเพียง 1 แห่งในแต่ละข้อ

สำหรับเจ้าหน้าที่

1. ระบบคุณภาพ ISO 9002 มีข้อกำหนดทั่วไปที่ต้องปฏิบัติตามทั้งหมดกี่ข้อกำหนด

- ( ) 1. มีทั้งหมด 16 ข้อกำหนด  
( ) 2. มีทั้งหมด 19 ข้อกำหนด  
( ) 3. มีทั้งหมด 20 ข้อกำหนด  
( ) 4. มีทั้งหมด 21 ข้อกำหนด

☐

14

2. บริษัทของท่านได้รับใบรับรองระบบคุณภาพ ประเภทใด ดังต่อไปนี้

- ( ) 1. ISO 9000  
( ) 2. ISO 9001  
( ) 3. ISO 9002  
( ) 4. ISO 9003

☐

15

3. ใครเป็นผู้กำหนดนโยบายคุณภาพ ของบริษัท

- ( ) 1. พนักงานทุกคนร่วมกันกำหนด  
( ) 2. ตัวแทนฝ่ายบริหาร  
( ) 3. คณะกรรมการ ISO ของบริษัท  
( ) 4. กรรมการผู้จัดการบริษัท

☐

16

4. รายละเอียดหน้าที่และความรับผิดชอบของท่านถูกกำหนดไว้ในเอกสารใด

- ( ) 1. Procedures  
( ) 2. Work Instruction  
( ) 3. Job Description  
( ) 4. Quality Plan

☐

17

5. ใครเป็นผู้เขียนหรือขอให้มีการแก้ไขคู่มือปฏิบัติงาน(Work Instruction) ได้บ้าง

- ( ) 1. หัวหน้าโรงงาน  
( ) 2. ผู้จัดการแผนก  
( ) 3. พนักงานที่เกี่ยวข้องในระบบ  
( ) 4. คณะกรรมการ ISO 9000

☐

18

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสาร

โปรดพลิกหน้าต่อไป

6. การตรวจรับวัตถุดิบในระบบคุณภาพ ISO 9000 กำหนดไว้ใน Procedures ไດ

- ( ) 1. P-09-002
- ( ) 2. P-09-003
- ( ) 3. P-09-008
- ( ) 4. ไม่ทราบ

☐  
19

7. การตรวจสอบคุณภาพของคอนกรีตสด มีกำหนดไว้ในคู่มือปฏิบัติงาน (Work Instruction) ไດ

- ( ) 1. W-10-100
- ( ) 2. W-10-105
- ( ) 3. W-10-108
- ( ) 4. ไม่ทราบ

☐  
20

8. การนำเอาผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดกลับมาทำใหม่ สามารถทำได้อย่างไร

- ( ) 1. ปฏิบัติตามคำสั่งหัวหน้าโรงงาน
- ( ) 2. ขออนุมัติจาก ผู้จัดการแผนกผลิตก่อน
- ( ) 3. ขึ้นอยู่กับดุลพินิจ
- ( ) 4. ปฏิบัติตามคู่มือปฏิบัติงาน W-13-100

☐  
21

9. ลูกค้าของท่านคือบุคคลท่านใดดังต่อไปนี้

- ( ) 1. ผู้ซื้อคอนกรีต
- ( ) 2. ผู้ใช้คอนกรีต
- ( ) 3. ผู้รับเหมาขนส่งคอนกรีต
- ( ) 4. ทุก ๆ คนที่กล่าวมาข้างต้น

☐  
22

10. ในการจัดการซื้อโรงเรียนของลูกค้า ขั้นตอนใด คือขั้นตอนแรกที่ท่านต้องปฏิบัติเมื่อมีลูกค้าโทรศัพท์เข้ามาโรงเรียนที่โรงงานของท่าน

- ( ) 1. บันทึกซื้อโรงเรียนทันทีด้วยตัวเอง
- ( ) 2. แจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องโดยตรงทราบโดยด่วน
- ( ) 3. แจ้งให้ หัวหน้าโรงงานทราบโดยด่วน
- ( ) 4. บอกให้ลูกค้าติดต่อไปยังศูนย์รับซื้อโรงเรียนของบริษัท

☐  
23

ส่วนที่ 3

ทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000

คำอธิบาย ท่านเห็นด้วยกับข้อความต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด โปรดทำเครื่องหมาย ✓ แสดงความเห็นในช่องที่เป็นคำตอบของท่านเพียง 1 แห่งในแต่ละข้อ

ตัวอย่าง

| ข้อที่ |                                                           | ระดับความคิดเห็น |          |          |             |                     | สำหรับเจ้าหน้าที่                      |
|--------|-----------------------------------------------------------|------------------|----------|----------|-------------|---------------------|----------------------------------------|
|        |                                                           | เห็นด้วยอย่างมาก | เห็นด้วย | ไม่แน่ใจ | ไม่เห็นด้วย | ไม่เห็นด้วยอย่างมาก |                                        |
| 0.     | ข้าพเจ้ารู้สึกดีใจที่บริษัทได้นำระบบคุณภาพ ISO 9000 มาใช้ | ✓                |          |          |             |                     | <div><input type="checkbox"/></div> 00 |

จากตัวอย่าง ในข้อ 0. หมายความว่า ท่านมีความเห็นในเรื่องนี้ในระดับ เห็นด้วยอย่างมาก

| ข้อ<br>ที่ |                                                                                                       | ระดับความคิดเห็น             |              |                     |                     |                                     | สำหรับ<br>เจ้าหน้าที่          |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------|---------------------|---------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
|            | ข้อความ                                                                                               | เห็น<br>ด้วย<br>อย่าง<br>มาก | เห็น<br>ด้วย | ไม่<br>แ<br>่<br>ใจ | ไม่<br>เห็น<br>ด้วย | ไม่<br>เห็น<br>ด้วย<br>อย่าง<br>มาก |                                |
| 1          | <u>ประโยชน์ที่ได้รับจาก ISO 9000</u><br>ท่านเชื่อว่า ระบบคุณภาพ ISO 9000 มีประโยชน์ต่อบริษัทมาก ..... |                              |              |                     |                     |                                     | <input type="checkbox"/><br>25 |
| 2          | ท่านรู้สึกว่าการที่บริษัทได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 แล้วทำให้ยอดขายเพิ่มขึ้น .....            |                              |              |                     |                     |                                     | <input type="checkbox"/><br>26 |
| 3          | ท่านรู้สึกว่าการผลิตภัณฑ์ที่เป็นของเสียมีปริมาณลดลง หลังจากที่ใช้ระบบคุณภาพ ISO 9000 .....            |                              |              |                     |                     |                                     | <input type="checkbox"/><br>27 |
| 4          | ลูกค้าของท่านส่งสินค้าคืน (Reject) มากขึ้นหลังจากที่ปฏิบัติตาม ระบบคุณภาพ ISO 9000 .....              |                              |              |                     |                     |                                     | <input type="checkbox"/><br>28 |
| 5          | ท่านรู้สึกว่าการที่ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้ค่าใช้จ่ายโดยรวมของหน่วยงานของท่านเพิ่มขึ้น .....         |                              |              |                     |                     |                                     | <input type="checkbox"/><br>29 |
| 6          | <u>การปฏิบัติงาน</u><br>ท่านปฏิบัติตามระบบคุณภาพ ISO 9000 ด้วยความยินดีและเต็มใจอย่างยิ่ง .....       |                              |              |                     |                     |                                     | <input type="checkbox"/><br>31 |
| 7          | ท่านรู้สึกว่าการประสานงานระหว่างหน่วยงานดีขึ้น หลังจากใช้ระบบคุณภาพ ISO 9000 .....                    |                              |              |                     |                     |                                     | <input type="checkbox"/><br>32 |

| ข้อ<br>ที่ |                                                                                                                  | ระดับความคิดเห็น             |              |                  |                     |                                     | สำหรับ<br>เจ้าหน้าที่          |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------|------------------|---------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
|            |                                                                                                                  | เห็น<br>ด้วย<br>อย่าง<br>มาก | เห็น<br>ด้วย | ไม่<br>แน่<br>ใจ | ไม่<br>เห็น<br>ด้วย | ไม่<br>เห็น<br>ด้วย<br>อย่าง<br>มาก |                                |
| 8          | ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้<br>ท่านมีความเข้าใจในระบบงาน<br>ผลิตมากขึ้น .....                                      |                              |              |                  |                     |                                     | <input type="checkbox"/><br>33 |
| 9          | ท่านรู้สึกว่าคุณค่าของตัวบางอย่าง<br>ของท่านลดลง เมื่อปฏิบัติตาม<br>ระบบคุณภาพ ISO 9000 .....                    |                              |              |                  |                     |                                     | <input type="checkbox"/><br>34 |
| 10         | ระบบคุณภาพ ISO 9000 ทำให้มี<br>การกำหนดหน้าที่ในการปฏิบัติ<br>งานมีความชัดเจนมาก .....                           |                              |              |                  |                     |                                     | <input type="checkbox"/><br>35 |
|            | <u>เอกสารและข้อมูล</u>                                                                                           |                              |              |                  |                     |                                     |                                |
| 11         | ท่านรู้สึกว่าคุณภาพ ISO<br>9000 ทำให้ระบบการจัดเก็บ<br>เอกสารของท่านดีขึ้น .....                                 |                              |              |                  |                     |                                     | <input type="checkbox"/><br>37 |
| 12         | ท่านรู้สึกว่าการดำเนินงานด้านเอกสารของ<br>ท่านมีมากขึ้น หลังจากที่ใช้บริษัทนำ<br>ระบบคุณภาพ ISO 9000 มาใช้ ..... |                              |              |                  |                     |                                     | <input type="checkbox"/><br>38 |
| 13         | ท่านรู้สึกว่าการค้นหาเอกสารและ<br>ข้อมูลในโรงงานของท่านมีความ<br>ยุ่งยากมากขึ้น .....                            |                              |              |                  |                     |                                     | <input type="checkbox"/><br>39 |
| 14         | ท่านรู้สึกว่าคุณภาพมีมากเกินความจำเป็น .....                                                                     |                              |              |                  |                     |                                     | <input type="checkbox"/><br>40 |
| 15         | ท่านเบื่อหน่ายที่ต้องทำการบันทึก<br>ข้อมูลและจัดเก็บเอกสารของ<br>ระบบคุณภาพ ISO 9000 .....                       |                              |              |                  |                     |                                     | <input type="checkbox"/><br>41 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้  
 ปรดพลิกหน้าต่อไป  
 ไม่ว่าการณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ข้อ<br>ที่ |                                                                                                                                                 | ระดับความคิดเห็น             |              |              |                 |                                 | สำหรับ<br>เจ้าหน้าที่          |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|-----------------|---------------------------------|--------------------------------|
|            |                                                                                                                                                 | เห็น<br>ด้วย<br>อย่าง<br>มาก | เห็น<br>ด้วย | ไม่แน่<br>ใจ | ไม่เห็น<br>ด้วย | ไม่เห็น<br>ด้วย<br>อย่าง<br>มาก |                                |
| 16         | <u>การตรวจติดตามคุณภาพภายใน</u><br>ท่านรู้สึกว่าการตรวจติดตาม<br>คุณภาพภายใน (Internal Quality<br>Audit) เป็นการจับผิดการทำงาน<br>ของท่าน ..... |                              |              |              |                 |                                 | <input type="checkbox"/><br>43 |
| 17         | ในการตรวจติดตามคุณภาพภายใน<br>(Internal Quality Audit) แต่ละ<br>ครั้งทำให้ท่านต้องทำงานหนักขึ้น .....                                           |                              |              |              |                 |                                 | <input type="checkbox"/><br>44 |
| 18         | ในการตรวจติดตามคุณภาพภายใน<br>(Internal Quality Audit) ทุกครั้ง<br>ท่านให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี .....                                          |                              |              |              |                 |                                 | <input type="checkbox"/><br>45 |
| 19         | ท่านเชื่อว่าระบบคุณภาพ ISO<br>9000 ทำให้เกิดการปรับปรุงงาน<br>ในหน่วยงานของท่านอย่างต่อเนื่อง .....                                             |                              |              |              |                 |                                 | <input type="checkbox"/><br>46 |
| 20         | ท่านเชื่อว่าระบบคุณภาพ ISO<br>9000 ทำให้เกิดการแก้ไขและ<br>ป้องกันปัญหาดีขึ้น .....                                                             |                              |              |              |                 |                                 | <input type="checkbox"/><br>47 |
| 21         | <u>ภาพพจน์ของบริษัทฯ</u><br>ท่านรู้สึกว่ จำนวนข้อร้องเรียน<br>จากลูกค้ามีจำนวนลดลง หลังจาก<br>ใช้ระบบคุณภาพ ISO 9000 .....                      |                              |              |              |                 |                                 | <input type="checkbox"/><br>49 |

| ข้อ<br>ที่ |                                                                                                                          | ระดับความคิดเห็น             |              |                     |                     |                                     | สำหรับ<br>เจ้าหน้าที่                             |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------|---------------------|---------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------|
|            |                                                                                                                          | เห็น<br>ด้วย<br>อย่าง<br>มาก | เห็น<br>ด้วย | ไม่<br>แ<br>่<br>ใจ | ไม่<br>เห็น<br>ด้วย | ไม่<br>เห็น<br>ด้วย<br>อย่าง<br>มาก |                                                   |
| 22         | ท่านรู้สึกว่ การที่มีข้อร้องเรียน<br>จากลูกค้า เป็นเรื่องที่ดี เพื่อจะได้<br>ปรับปรุงสินค้าและบริการ .....               |                              |              |                     |                     |                                     | <div><input type="checkbox"/></div> <div>50</div> |
| 23         | เมื่อมีลูกค้าร้องเรียน ท่านปฏิบัติ<br>ตามคู่มือการทำงานเกี่ยวกับการ<br>จัดการข้อร้องเรียน ทันที .....                    |                              |              |                     |                     |                                     | <div><input type="checkbox"/></div> <div>51</div> |
| 24         | ท่านรู้สึกว่ชื่อเสียงของบริษัทฯ<br>เป็นที่รู้จักของลูกค้ามากขึ้น หลัง<br>จากได้รับการรับรองระบบ<br>คุณภาพ ISO 9000 ..... |                              |              |                     |                     |                                     | <div><input type="checkbox"/></div> <div>52</div> |
| 25         | ท่านมักจะนำเรื่องราวเกี่ยวกับ<br>ระบบคุณภาพ ISO 9000 ของ<br>บริษัทฯ ไปพูดให้คนอื่น ๆ ฟังอยู่<br>เสมอ .....               |                              |              |                     |                     |                                     | <div><input type="checkbox"/></div> <div>53</div> |

ขอขอบคุณในความร่วมมือของท่านเป็นอย่างสูง

เมื่อท่านตอบแบบสอบถามเสร็จแล้ว ขอความกรุณาส่งกลับมายัง  
คุณไพโรจน์ต์ กันติมูล ศูนย์บริการบางซื่อ อาคาร 5 ชั้น 1 บพว.บางซื่อ  
ภายในวันที่ 25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2542 จักเป็นพระคุณอย่างยิ่ง

ภาคผนวก ก.

หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และขอความร่วมมือในการตอบ  
แบบสอบถาม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504/ 3837

คณะกรรมการอุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๑๖ กันยายน 2542

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน รศ.ดร.พงศ์ หรดาล

ด้วยคณะกรรมการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร  
ลาดกระบัง ได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ที่จะช่วยตรวจ  
แบบสอบถาม ให้กับนักศึกษาปริญญาโทได้

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามของนักศึกษา ชื่อ  
นายไพโรจน์ กันตีมูล ซึ่งจะทำสารนิพนธ์ เรื่อง "ความรู้และทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ  
ISO 9000 ของพนักงานผลิต กรณีศึกษา : บริษัทผลิตภัณฑ์และวัตถุก่อสร้างจำกัด ( CPAC )"

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่าน  
มา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรณี ลิกิจวัฒนะ)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-6101 ต่อ 2663,2642

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# แบบสอบถามเพื่อการจัดทำสารนิพนธ์

เรื่อง

ความรู้และทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานผลิต  
กรณีศึกษา : บริษัทผลิตภัณฑ์และวัตถุก่อสร้าง จำกัด (CPAC)

ผู้จัดทำ

นายไพโรจน์ กันตีมูล

อาจารย์ผู้ควบคุมการจัดทำสารนิพนธ์

ดร.สรรพสิทธิ์ ลิมนรัตน์

อาจารย์ผู้ควบคุมการจัดทำสารนิพนธ์ร่วม

ดร.มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ความคิดเห็น

1. ในแบบสอบถามมีทั้งข้อถูกและผิด  
แต่ความผิดมี 4 ข้อ ไม่เกิน 10
2. ข้อ 4 ในหน้า 6/9 ไม่เกิน 10  
" ลูกพี่ลุงขอ (RESPECT) มากขึ้น  
หลังจากผู้จัดทำระบบคุณภาพ ISO 9000"
3. อื่นๆ OK

ลงชื่อ

พ.อ. น. น. น.

(รศ.ดร.พงศ์ หรดาล)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504/ 3837

คณะกรรมการอุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๑๐ กันยายน 2542

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน คุณกิตากร อังคนารักษ์

ด้วยคณะกรรมการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ที่จะช่วยตรวจแบบสอบถาม ให้กับนักศึกษาปริญญาโทได้

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามของนักศึกษา ชื่อ นายไพโรจน์ กันตีมูล ซึ่งจะทำสารนิพนธ์ เรื่อง "ความรู้และทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานผลิต กรณีศึกษา : บริษัทผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบสร้างจำกัด ( CPAC )"

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่าน  
มา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.พรณี ลิขิตวณิช)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-6101 ต่อ 2663,2642

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถามเพื่อการจัดทำสารนิพนธ์

เรื่อง

ความรู้และทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานผลิต  
กรณีศึกษา : บริษัทผลิตภัณฑและวัตถุก่อสร้าง จำกัด (CPAC)

ผู้จัดทำ

นายไพโรจน์ กันตีมูล

อาจารย์ผู้ควบคุมการจัดทำสารนิพนธ์

ดร.สรรพสิทธิ์ ลิ้มนรรัตน์

อาจารย์ผู้ควบคุมการจัดทำสารนิพนธ์ร่วม

ดร.มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ความคิดเห็น

..... จดไว้ ๕ นาที .....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

ลงชื่อ .....  
(นายกิตติกร อังคนารักษ์)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วันที่ 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2542

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ประสานงานในการแจกและรวบรวมแบบสอบถาม

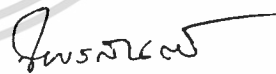
เรียน คุณสมชาย สิงห์โตอ่อน

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถามจำนวน 31 ชุด

ด้วยกระผมกำลังศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังเรียบเรียงสารนิพนธ์ เรื่อง " ความรู้และทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานผลิต กรณีศึกษา : บริษัทผลิตภัณฑ์และวัตถุก่อสร้าง จำกัด (CPAC) " ดังนั้น จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในการแจกและรวบรวมแบบสอบถาม ตามรายละเอียดที่ได้แนบมานี้ เพื่อเก็บข้อมูลในการเรียบเรียงสารนิพนธ์

อนึ่ง เมื่อท่านได้รับแบบสอบถามคืนมาครบแล้ว ขอความกรุณาท่านติดต่อกระผม เพื่อขอรับแบบสอบถามคืนที่เบอร์ 555-5759 หรือ 01-9227712 ภายในวันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2542 จักเป็นพระคุณยิ่ง

ด้วยความนับถือ



(นายไพโรจน์ กันตีมูล)

วันที่ 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2542

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ประสานงานในการแจกและรวบรวมแบบสอบถาม

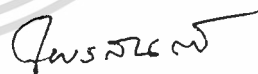
เรียน คุณสุวิทย์ รัตนวิจิตร

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถามจำนวน 46 ชุด

ด้วยกระผมกำลังศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังเรียบเรียงสารนิพนธ์ เรื่อง " ความรู้และทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานผลิต กรณีศึกษา : บริษัทผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบก่อสร้าง จำกัด (CPAC) " ดังนั้น จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในการแจกและรวบรวมแบบสอบถาม ตามรายละเอียดที่ได้แนบมานี้ เพื่อเก็บข้อมูลในการเรียบเรียงสารนิพนธ์

อนึ่ง เมื่อท่านได้รับแบบสอบถามคืนมาครบแล้ว ขอความกรุณาท่านติดต่อกระผม เพื่อขอรับแบบสอบถามคืนที่เบอร์ 555-5759 หรือ 01-9227712 ภายในวันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2542 จักเป็นพระคุณยิ่ง

ด้วยความนับถือ



(นาย ไพโรจน์ กันตีมูล)

วันที่ 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2542

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ประสานงานในการแจกและรวบรวมแบบสอบถาม

เรียน คุณคงศักดิ์ สายทอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถามจำนวน 40 ชุด

ด้วยกระผมกำลังศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม คณะ  
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังเรียบเรียง  
สารนิพนธ์ เรื่อง " ความรู้และทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานผลิต กรณี  
ศึกษา : บริษัทผลิตภัณฑ์และวัตถุก่อสร้าง จำกัด (CPAC) " ดังนั้น จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จาก  
ท่าน ในการแจกและรวบรวมแบบสอบถาม ตามรายละเอียดที่ได้แนบมานี้ เพื่อเก็บข้อมูลในการ  
เรียบเรียงสารนิพนธ์

อนึ่ง เมื่อท่านได้รับแบบสอบถามคืนมาครบแล้ว ขอความกรุณาท่านติดต่อกระผม เพื่อขอ  
รับแบบสอบถามคืนที่เบอร์ 555-5759 หรือ 01-9227712 ภายในวันที่ 30 พฤศจิกายน  
พ.ศ. 2542 จักเป็นพระคุณยิ่ง

ด้วยความนับถือ

(นายไพโรจน์ กันตีมุด)

วันที่ 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2542

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ประสานงานในการแจกและรวบรวมแบบสอบถาม

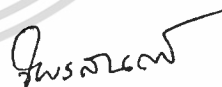
เรียน คุณสมคิด ปาละกะวงษ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถามจำนวน 25 ชุด

ด้วยกระผมกำลังศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม คณะ  
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังเรียบเรียง  
สารนิพนธ์ เรื่อง " ความรู้และทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานผลิต กรณี  
ศึกษา : บริษัทผลิตภัณฑ์และวัตถุก่อสร้าง จำกัด (CPAC) " ดังนั้น จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จาก  
ท่าน ในการแจกและรวบรวมแบบสอบถาม ตามรายละเอียดที่ได้แนบมานี้ เพื่อเก็บข้อมูลในการ  
เรียบเรียงสารนิพนธ์

อนึ่ง เมื่อท่านได้รับแบบสอบถามคืนมาครบแล้ว ขอความกรุณาท่านติดต่อกระผม เพื่อขอ  
รับแบบสอบถามคืนที่เบอร์ 555-5759 หรือ 01-9227712 ภายในวันที่ 30 พฤศจิกายน  
พ.ศ. 2542 จักเป็นพระคุณยิ่ง

ด้วยความนับถือ



(นาย ไพโรจน์ กันตีมูล)

วันที่ 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2542

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ประสานงานในการแจกและรวบรวมแบบสอบถาม

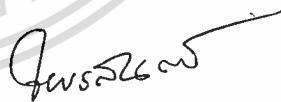
เรียน คุณประพันธ์ ทองพุ่ม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถามจำนวน 39 ชุด

ด้วยกระผมกำลังศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม คณะ  
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังเรียบเรียง  
สารนิพนธ์ เรื่อง " ความรู้และทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานผลิต กรณี  
ศึกษา : บริษัทผลิตภัณฑ์และวัตถุก่อสร้าง จำกัด (CPAC) " ดังนั้น จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จาก  
ท่าน ในการแจกและรวบรวมแบบสอบถาม ตามรายละเอียดที่ได้แนบมานี้ เพื่อเก็บข้อมูลในการ  
เรียบเรียงสารนิพนธ์

อนึ่ง เมื่อท่านได้รับแบบสอบถามคืนมาครบแล้ว ขอความกรุณาท่านติดต่อกระผม เพื่อขอ  
รับแบบสอบถามคืนที่เบอร์ 555-5759 หรือ 01-9227712 ภายในวันที่ 30 พฤศจิกายน  
พ.ศ. 2542 จักเป็นพระคุณยิ่ง

ด้วยความนับถือ



(นาย ไพโรจน์ กันต์มูล)

วันที่ 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2542

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการแจกแบบสอบถาม

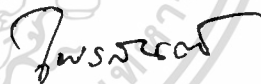
เรียน หัวหน้าโรงงานคอนกรีตผสมเสร็จ .....

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถามจำนวน .... ชุด

ด้วยกระผมกำลังเรียบเรียงสารนิพนธ์ เรื่อง " ความรู้และทัศนคติที่มีต่อระบบคุณภาพ ISO 9000 ของพนักงานผลิต กรณีศึกษา : บริษัทผลิตภัณฑและวัตถุก่อสร้าง จำกัด (CPAC) " ดังนั้น กระผมจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในการแจกแบบสอบถามให้กับผู้ได้บังคับบัญชาของท่าน (พนักงานผลิต) เพื่อเก็บข้อมูลในการเรียบเรียงสารนิพนธ์

อนึ่ง เมื่อผู้ได้บังคับบัญชาของท่านได้ทำการตอบแบบสอบถามเสร็จเรียบร้อยแล้ว ขอความกรุณาท่านโปรดส่งแบบสอบถามคืนมายัง คุณไพโรจน์ กันต์มูล ศูนย์บริการบางซื่อ อาคาร 5 ชั้น 1 บพว.บางซื่อ ภายในวันที่ 25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2542 จักเป็นพระคุณยิ่ง

ด้วยความนับถือ



(นาย ไพโรจน์ กันต์มูล)

## ประวัติผู้เขียน

|                            |                                                             |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------|
| ชื่อผู้เขียน               | นายไพโรจน์ กันตีมูล                                         |
| วัน เดือน ปีเกิด           | วันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2512                                 |
| สถานที่เกิด                | จังหวัดเชียงใหม่                                            |
| วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี | ครุศาสตรบัณฑิต สาขา วิศวกรรมไฟฟ้า                           |
| สถานที่สำเร็จการศึกษา      | สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล                                      |
| ปีที่สำเร็จการศึกษา        | ปีการศึกษา 2539                                             |
| อาชีพปัจจุบัน              | หัวหน้ารับจ้างงาน บริษัท ผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบก่อสร้าง จำกัด |
| สถานที่ทำงานปัจจุบัน       | เลขที่ 1516 ถนน ประชาราษฎร์ 1 เขต บางซื่อ กรุงเทพฯ (10800)  |



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้