

ปัจจัยความสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่นในการรักษาระบบ ISO/TS 16949  
กรณีศึกษา พนักงานบริษัทบางกอกสปริงอินดัสเตรียล จำกัด

ดลยา บุญชูวงศ์

TNI

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต  
บัณฑิตวิทยาลัย สาขาวิชาการจัดการวิสาหกิจสำหรับผู้บริหาร  
สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น  
ปีการศึกษา 2558

THE CORRELATION FACTOR TO THE COMMITMENT  
TO MAINTAIN THE ISO/TS 16949  
A CASE STUDY OF BANGKOK SPRING INDUSTRIAL CO.,LTD.

Dollaya Boonchuwong



A Term Paper Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Business Administration Program  
in Executive Enterprise Management

Graduate School

Thai-Nichi Institute of Technology

Academic Year 2015

หัวข้อสารนิพนธ์

ปัจจัยความสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่นในการรักษา  
ระบบ ISO/TS 16949 กรณีศึกษา พนักงานบริษัทบางกอก  
สปริงอินดัสเตรียล จำกัด

โดย

ดลยา บุญชูวงศ์

สาขาวิชา

การจัดการวิสาหกิจสำหรับผู้บริหาร

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วุฒิ สุขเจริญ

บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็น  
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร. พิชิต สุขเจริญพงษ์)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

คณะกรรมการสอบสารนิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

(ดร. รชตะ รุ่งตระกูลชัย)

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จักร ดิงศรัทthy)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วุฒิ สุขเจริญ)

ดลยา บุญชูวงศ์ : ปัจจัยความสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่นในการรักษาระบบ ISO/TS 16949 กรณีศึกษา พนักงานบริษัทบางกอกสปริงอินดัสเตรียล จำกัด. อาจารย์ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วุฒิ สุขเจริญ, 103 หน้า.

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปัจจัยหน้าที่การจัดการ เช่น การวางแผน, การจัดการโครงสร้างองค์กร, การนำและการควบคุม 2) ศึกษาปัจจัยการบริหารทรัพยากรมนุษย์ เช่น การให้รางวัล, การลงโทษ, ความตระหนักและความจงรักภักดี 3) ศึกษาการบริหารระบบ ISO เช่น การให้ความรู้, การฝึกอบรม, การสื่อสาร และการทบทวนฝ่ายบริหาร 4) สรุปปัจจัยเพื่อหาความสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่น

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ พนักงานบริษัทอุตสาหกรรมยานยนต์พื้นที่ บางนา-ตราด กม.ที่ 15 และนิคมอมตะซิตี้จังหวัดระยอง โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างใช้สูตรคำนวณของทาโร ยามาเน่ ประชากรที่สุ่มมี 3 บริษัท ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 400 คน วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก ใช้แบบสอบถามกระจายสุ่มตัวอย่าง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คือค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ ผลการวิจัยพบว่า 1) ปัจจัยด้านหน้าที่การจัดการ มีความสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่นเชิงบวกสำคัญสุดเรียงลำดับการนำ, การจัดการโครงสร้าง, การวางแผนและการควบคุม 2) ปัจจัยการบริหารทรัพยากรมนุษย์มีความสัมพันธ์ส่งผลต่อความมุ่งมั่นเชิงลบสำคัญสุดเรียงลำดับ ด้านความจงรักภักดี, ด้านความตระหนัก, ด้านการลงโทษ, และด้านการให้รางวัล การใช้เครื่องมือ HR มาก ส่งผลต่อความมุ่งมั่นทำให้พนักงานต่อต้าน 3) ปัจจัยการบริหารระบบ ISO มีความสัมพันธ์ส่งผลต่อความมุ่งมั่นเชิงบวกและมีความสัมพันธ์มากกว่าปัจจัยอื่น สำคัญที่สุดเรียงลำดับ ด้านการสื่อสารและด้านการทบทวนฝ่ายบริหาร, ด้านการฝึกอบรม, ด้านการเรียนรู้ 4) สรุปปัจจัยเพื่อหาความสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่น สร้างแบบสมการความสัมพันธ์ดังนี้ (Commitment=1.740+.470 (ISO Mgnt.)+.360 (Mgnt.Funct.)-.210 (HRM)

**คำสำคัญ :** ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความมุ่งมั่น การรักษาระบบ ISO/TS 16949 พนักงานบริษัทบางกอกสปริงอินดัสเตรียล จำกัด

บัณฑิตวิทยาลัย

ลายมือชื่อนักศึกษา .....

สาขาวิชา การจัดการวิสาหกิจสำหรับผู้บริหาร ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา .....

ปีการศึกษา 2558

DOLLAYA BOONCHUWONG : THE CORRELATION FACTOR TO THE COMMITMENT TO MAINTAIN THE ISO/TS 16949 : A CASE STUDY OF BANGKOK SPRING INDUSTRIAL CO.,LTD. ADVISOR : ASST. PROF. DR. WUT SUKCHAROEN, 103 PP.

The purposed of this research:1)Explore the management function factors such as planning, organizing, and control that influence the commitment. 2) Explore factors of the human resource management, such as reward, punishment, awareness and loyalty. 3) Explore factors of ISO management, such as learning, training, communication, and management review. 4) The correlation factor to the commitment.

The population of the study employees of the automotive industry in Bangna, Trad km.15<sup>th</sup> and Amata city industrial estate, Rayong province. The sample was calculated using the formula of Taro Yamane random population sample size are 400 people, there are three companies with the convenience sampling. A questionnaire distributed sampling. The statistics used in the analysis was the percentage average, standard deviation, multiple regression analysis. These major findings from study includes 1) The management functional factors had influenced the commitment positive by priority are leadership, organizing, planning and control 2) The human resource management factors had influenced the commitment negative by priority is loyalty, awareness punishment and reward which HRM tools many is used may be impacted to the commitment of employee 3) ISO management positively were by priority is management review & communications, the training and learning 4) The correlation factor to the commitment by builds the equation as the relation as follows:  $\text{Commitment} = 1.740 + .470(\text{ISO Mgt.}) + .360(\text{Mgt.Func}) - .210 (\text{HRM})$

**Keywords** : The commitment influence factor, Maintain ISO/TS 16949, Employee of Bangkok Spring Industrial

Graduate School

Student's Signature.....

Field of Study Executive Enterprise Management

Advisor's Signature.....

Academic Year 2015

## กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์ ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี สำเร็จลุล่วงด้วยความอนุเคราะห์อย่างยิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วุฒิ สุขเจริญ อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้ความเมตตา สละเวลาให้คำแนะนำ ข้อคิดเห็น และการตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ในการดำเนินการวิจัยจนเป็นผลสำเร็จ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาเป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่กรุณาตรวจแก้ไข และให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ในการสร้างเครื่องมือวิจัยให้สมบูรณ์ ขอขอบคุณพนักงานบริษัทบางกอกสปริง อินดัสเทรียล จำกัด ในกลุ่มสมบูรณ์ ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเพื่อการวิจัย และเก็บรวบรวมแบบสอบถามส่งกลับคืนมาได้อย่างสมบูรณ์ จนทำให้งานวิจัยในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอโน้มระลึกถึงพระคุณอันสูงสุดของคุณพ่อ คุณแม่ ผู้เป็นแรงบันดาลใจให้การอบรมสั่งสอน ปลูกฝังความใฝ่รู้ในการศึกษา พร้อมทั้งให้กำลังใจ ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านที่ได้อบรมสั่งสอน ถ่ายทอดความรู้ ช่วยเหลือ ส่งเสริม สนับสนุน และให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยจนประสบผลสำเร็จ

ดลยา บุญชูวงศ์

TNI

THAI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

## สารบัญ

|                                                                            | หน้า |
|----------------------------------------------------------------------------|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย .....                                                      | ง    |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....                                                   | จ    |
| กิตติกรรมประกาศ .....                                                      | ฉ    |
| สารบัญ .....                                                               | ช    |
| สารบัญตาราง .....                                                          | ฌ    |
| สารบัญรูป .....                                                            | ฏ    |
| <br>บทที่                                                                  |      |
| 1 บทนำ .....                                                               | 1    |
| สภาวะความเป็นมา แนวทางเหตุผล และปัญหา .....                                | 1    |
| วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....                                              | 4    |
| ขอบเขตของการวิจัย .....                                                    | 4    |
| ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....                                            | 5    |
| นิยามศัพท์เฉพาะ .....                                                      | 5    |
| แผนงานและระยะเวลาในการดำเนินงาน .....                                      | 6    |
| 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....                              | 7    |
| แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีหน้าที่การจัดการ (Management Function) .....           | 7    |
| แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรมนุษย์ (HRM) .....                         | 9    |
| แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารระบบ ISO (ISO Management Function) .....           | 15   |
| แนวคิดเกี่ยวกับความมุ่งมั่น (Commitment) .....                             | 24   |
| ประวัติโดยสังเขปธุรกิจยานยนต์ของบริษัทบางกอกสปริง อินดัสเทรียล จำกัด ..... | 27   |
| ข้อกำหนดระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2009 .....                        | 28   |
| ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....                                              | 41   |
| กรอบแนวคิดการวิจัย .....                                                   | 43   |
| 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....                                                 | 46   |
| ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....                                              | 46   |

## สารบัญ (ต่อ)

| บทที่ |                                                                                                                                             | หน้า |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 3     | เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....                                                                                                  | 47   |
|       | การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....                                                                                                    | 48   |
|       | การหาคุณภาพของเครื่องมือ .....                                                                                                              | 48   |
|       | การเก็บรวบรวมข้อมูล .....                                                                                                                   | 54   |
|       | การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล .....                                                                                                | 54   |
|       | สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....                                                                                                        | 55   |
| 4     | ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....                                                                                                                   | 60   |
|       | ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม .....                                                                                               | 60   |
|       | ตอนที่ 2 หน้าที่การจัดการ.....                                                                                                              | 63   |
|       | ตอนที่ 3 การบริหารทรัพยากรมนุษย์.....                                                                                                       | 65   |
|       | ตอนที่ 4 การบริหารระบบ ISO .....                                                                                                            | 67   |
|       | ตอนที่ 5 การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาปัจจัยความสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อ<br>ความมุ่งมั่นในการรักษาระบบ ISO/TS16949 หลังได้รับการรับรอง ..... | 71   |
| 5     | บทสรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....                                                                                                         | 78   |
|       | สรุปผลการวิจัย .....                                                                                                                        | 78   |
|       | อภิปรายผลการวิจัย .....                                                                                                                     | 81   |
|       | ข้อเสนอแนะ.....                                                                                                                             | 84   |
|       | ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป.....                                                                                                     | 87   |
|       | บรรณานุกรม.....                                                                                                                             | 88   |
|       | ภาคผนวก .....                                                                                                                               | 93   |
|       | ภาคผนวก ก. แบบสอบถาม.....                                                                                                                   | 94   |
|       | ประวัติผู้เขียนสารนิพนธ์ .....                                                                                                              | 103  |

## สารบัญตาราง

| ตาราง                                                                                                                                  | หน้า |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1 แผนงานและระยะเวลาในการดำเนินงาน .....                                                                                                | 6    |
| 2 ความแตกต่างทางธุรกิจ (POSDC) กับทางรัฐกิจ (POSDCoRB) .....                                                                           | 16   |
| 3 แนวคิดสมัยใหม่ POLC กับ POIC .....                                                                                                   | 16   |
| 4 ผลิตภัณฑ์ของบริษัทบางกอกสปริงอินดัสเตรียล จำกัด .....                                                                                | 27   |
| 5 จำนวนประชากรกลุ่มตัวอย่างจำแนกตาม Plant .....                                                                                        | 47   |
| 6 มาตรฐานด้านการบริหารจัดการ (Management Function) .....                                                                               | 49   |
| 7 มาตรฐานการบริหารทรัพยากรบุคคล .....                                                                                                  | 50   |
| 8 มาตรฐานด้านการจัดองค์การ .....                                                                                                       | 52   |
| 9 มาตรฐานด้านความมุ่งมั่นในการรักษาระบบ ISO/TS 16949 .....                                                                             | 54   |
| 10 จำนวนประชากรตัวอย่างตามความคลาดเคลื่อนระดับต่างๆ ของยามาเน .....                                                                    | 56   |
| 11 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ .....                                                                      | 60   |
| 12 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอายุ .....                                                                     | 60   |
| 13 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามระดับการศึกษา ...                                                              | 61   |
| 14 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามประสบการณ์<br>การทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ .....           | 61   |
| 15 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามตำแหน่ง .....                                                                  | 62   |
| 16 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามประสบการณ์<br>การฝึกอบรมเกี่ยวกับระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2009 ..... | 62   |
| 17 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม<br>ด้านหน้าที่การจัดการ .....                                    | 63   |
| 18 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม<br>ด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ .....                             | 65   |
| 19 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม<br>ด้านการจัดการหน่วยงานผู้รับผิดชอบระบบ .....                   | 67   |
| 20 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม<br>ด้านความมุ่งมั่นในการรักษาระบบ ISO/TS 16949 .....             | 70   |
| 21 การทดสอบความเป็นอิสระของค่าความคลาดเคลื่อน .....                                                                                    | 73   |
| 22 การทดสอบความสัมพันธ์กันเอง (Multicollinearity) ของตัวแปรต้น .....                                                                   | 73   |

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง

หน้า

- 23 ผลการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างความมุ่งมั่นรักษา  
ระบบ ISO/TS16949 กับ การบริหารระบบ ISO (ISOMgnt) หน้าที่การจัดการ  
(MgntFunction) และการบริหารทรัพยากรมนุษย์ (HRM) ..... 74



TNI

## สารบัญรูป

| รูป |                                                                  | หน้า |
|-----|------------------------------------------------------------------|------|
| 1   | สรุปผลการตรวจประเมินภายนอก.....                                  | 2    |
| 2   | สรุปผลการตรวจประเมินภายใน.....                                   | 3    |
| 3   | ผังการไหลของระบบการบริหารคุณภาพ .....                            | 26   |
| 4   | โครงสร้างการพัฒนาระบบบริหารคุณภาพอุตสาหกรรมยานยนต์นานาชาติ ..... | 28   |
| 5   | กรอบแนวคิดการวิจัย .....                                         | 44   |
| 6   | ผลการวิเคราะห์การทดสอบการแจกแจงความคลาดเคลื่อน .....             | 71   |
| 7   | ผลการวิเคราะห์การทดสอบความแปรปรวนของค่าความคลาดเคลื่อน .....     | 72   |
| 8   | การบริหารระบบ ISO .....                                          | 75   |
| 9   | หน้าที่การจัดการ .....                                           | 76   |
| 10  | การจัดการทรัพยากรมนุษย์ .....                                    | 77   |

## บทที่ 1

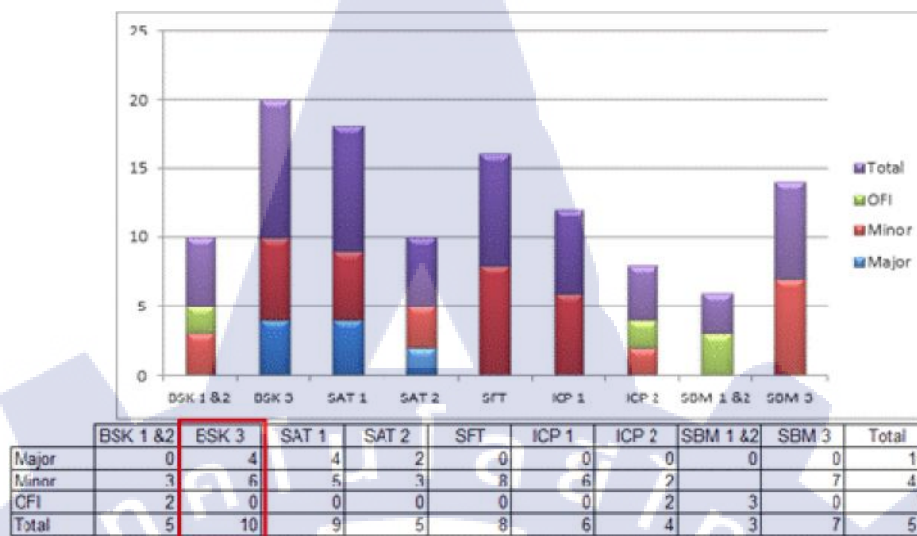
### บทนำ

#### สภาวะความเป็นมา แนวทางเหตุผล และปัญหา

แนวโน้มการแข่งขันทางเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมยานยนต์ในตลาดโลกได้มาถึงจุดเปลี่ยนภายใต้กระแสอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การประหยัดพลังงานและการลดภาวะโลกร้อน โดยที่ตลาดยานยนต์โลกได้เปลี่ยนแปลงไปสู่รถยนต์ที่มีขนาดเล็กลงทำให้ต้องมองหาฐานการผลิตที่ใช้ต้นทุนต่ำแรงงานที่มีฝีมือ ซึ่งในส่วนนี้มีประเทศสมาชิกอาเซียนที่เป็นประเทศผู้ผลิต ได้แก่ อินโดนีเซีย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ ไทยและเวียดนาม เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องมาโดยตลอดจนกระทั่งเกิดวิกฤตเศรษฐกิจครั้งใหญ่ของโลกทำให้เศรษฐกิจประเทศแกนหลักโลกอย่างยุโรปและสหรัฐอเมริกา มีบทบาทขับเคลื่อนการเติบโตของเศรษฐกิจโลกน้อยลง (สถาบันยานยนต์. 2558)

ผู้ประกอบการยานยนต์ของประเทศไทย ได้มีการปรับสายการผลิตเพื่อให้สอดคล้องกับการขาดแคลนชิ้นส่วนยานยนต์ และผลกระทบต่อการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ หัวใจสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนา คือ องค์ความรู้ รวมถึงการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับประเทศมากขึ้น รวมทั้งการพัฒนาศักยภาพของศูนย์ทดสอบให้เป็นที่เชื่อมั่นทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยให้ได้รับการรับรองความสามารถของห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 (สถาบันยานยนต์. 2554)

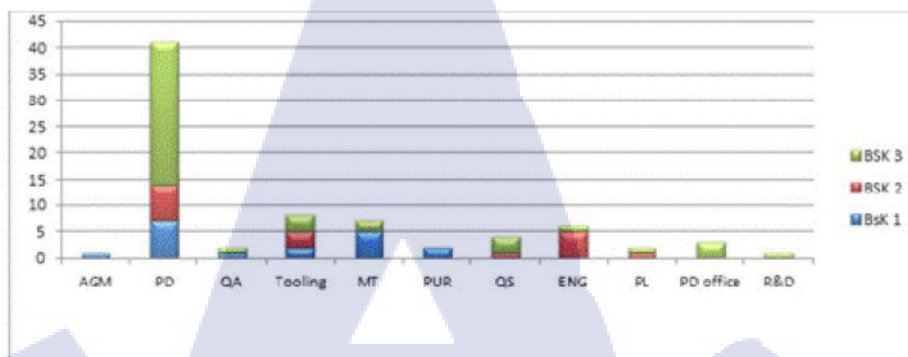
จากเหตุการณ์ดังกล่าวบริษัทบางกอกสปริงฯ ได้รับผลกระทบ โดยตรงจากผู้ผลิตและประกอบรถยนต์ ที่หยุดการผลิตและลดกำลังการผลิตลงจากการขาดแคลนชิ้นส่วน และได้ดำเนินการวางแผนการพัฒนาบุคลากรให้พร้อมกับการฟื้นกลับมาของลูกค้า มุ่งเน้นมาตรฐานการดำเนินงาน แต่ก็ยังพบประเด็นการถูกฟ้องร้องจากผู้บริโภคเรียกค่าเสียหายจากบริษัทผู้จำหน่ายรถยนต์ ซึ่งปัญหาเกิดจากการไม่ตรวจประเมินกระบวนการผลิต และผลิตภัณฑ์ตามแผนงานที่ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนด ISO/TS 16949 ซึ่งได้สรุปตารางการตรวจประเมินจากกระบวนการและผลิตภัณฑ์ตามข้อกำหนด ISO/TS 16949 จาก Certify Body ดังนี้



รูปที่ 1 สรุปผลการตรวจประเมินภายนอก

ที่มา : บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด มหาชน. (2558). รายงานการทบทวนการประชุมฝ่ายบริหารประจำปี 2558. ออนไลน์.

จากรูปที่ 1 การสำรวจข้อมูลภาพรวมบริษัทสมบูรณ์กรุ๊ป การตรวจประเมินระบบบริหารคุณภาพ อุตสาหกรรมยานยนต์ระบบ ISO/TS 16949:2009 จาก Certify Body ซึ่งบริษัทบางกอก สริงอินดัสเตเรียล จำกัด Site บางนา (BSK 1,2) และระยอง (BSK 3) พบข้อมูลจากการสำรวจข้อบกพร่อง หรือสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดมากที่สุดได้แก่ข้อกำหนด 8.5.2 การแก้ไขและข้อร้องเรียน, ข้อกำหนด 7.5.1 การผลิต, ข้อกำหนด 8.2.4.1 การตรวจสอบ, ข้อกำหนด 6.2.2 การฝึกอบรม และข้อกำหนด 7.3.3.2 การพัฒนากระบวนการ



รูปที่ 2 สรุปผลการตรวจประเมินภายใน

ที่มา : บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด มหาชน. (2558). รายงานการทบทวนการประชุมฝ่ายบริหารประจำปี 2558. ออนไลน์.

จากรูปที่ 2 ได้สำรวจข้อมูลของปี 2558 การตรวจประเมินภายในระบบบริหารคุณภาพ อุตสาหกรรมยานยนต์ระบบ ISO/TS 16949:2009 ของบริษัทบางกอกสริงอินดัสเตรียล จำกัด พบข้อมูลจากการสำรวจข้อบกพร่อง หรือสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดโดยแยกเป็นแผนกมากที่สุด คือ แผนกการผลิต, รองลงมา คือ แผนก Tooling, แผนกซ่อมบำรุง และแผนกวิศวกรรม ตามลำดับ

ในทางปฏิบัติ การที่จะรักษาระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949 ภายหลังจากได้รับรองมาตรฐานให้คงอยู่กับองค์กรรวมถึงการพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ตามเป้าหมายระดับกลยุทธ์นั้น ล้วนแล้วแต่เป็นเรื่องยากสำหรับองค์กร เพราะต้องอาศัยความร่วมมือร่วมใจของสมาชิกทุกคนในองค์กรซึ่งแต่ละคนต่างมีหน้าที่หลักที่ต้องปฏิบัติอยู่แล้ว จึงทำให้พนักงานส่วนใหญ่ในองค์กรมองข้ามความสำคัญของระบบ ISO/TS 16949 ไป และไม่เข้าใจในข้อกำหนด ซึ่งต้องนำไปปฏิบัติในการทำงาน ทำให้มีการปฏิบัติแค่เพียงชั่วคราวชั่วคราวเมื่อมีการตรวจติดตามจึงทำให้เกิดเป็นสาเหตุหลักในข้อร้องเรียนลูกค้าในปัจจุบัน (สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. 2553)

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้ศึกษาจึงเลือกศึกษาภายใต้หัวข้อ ปัจจัยความสัมพันธที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่นในการรักษาระบบ ISO/TS 16949 ของพนักงานบริษัทบางกอกสปริงอินดัสเทรียล จำกัด เพื่อใช้เป็นแนวทางให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้ใช้ในการวางแผนพัฒนาระบบการทำงานให้มีประสิทธิภาพ และเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาปรับปรุงการทำงานของบุคลากร ให้มีระดับความรู้ความสามารถอย่างถูกต้องตามหลักเกณฑ์ถึงแม้ว่าจะเกิดผลกระทบต้อปัจจัยภายนอก ซึ่งมีการเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา (สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. 2553) และให้มุ่งเน้น การทำระบบบริหารงานคุณภาพ เพื่อมุ่งหวังให้ลูกค้าได้รับความพึงพอใจสูงสุด โดยการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานเพิ่มผลผลิตในการทำงาน ลดของเสียในการทำงานเพิ่มความมีส่วนร่วมของพนักงานปรับปรุงการลดต้นทุนให้บริษัทลดผลกระทบจากความเสี่งต่าง ๆ ตลอดจนเตรียมรับมาตรฐานฉบับใหม่ ISO 9001:2015 ซึ่งเป็นข้อกำหนดพื้นฐาน ของมาตรฐานISO/TS 16949 และที่มีการประยุกต์ใช้อย่างแพร่หลายตามระบบการทบทวนมีการตัดสินใจอนุมัติให้มีการปรับปรุงมาตรฐานโดยสมาชิกของ ISO เพื่อให้มั่นใจว่าระบบ ISO 9001 มีความเหมาะสมกับธุรกิจในปัจจุบัน และส่งเสริมให้องค์กรมีความสามารถในการปฏิบัติตามข้อกำหนดของลูกค้าได้อย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่อง ในการเปลี่ยนแปลง

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยหน้าที่การจัดการ ได้แก่ การวางแผน, การจัดการระบบขององค์กร, การนำ, การควบคุมต่อความมุ่งมั่น
2. เพื่อศึกษาปัจจัยการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ได้แก่ การให้รางวัล, การลงโทษ, ความตระหนัก, ความจงรักภักดี ต่อความมุ่งมั่น
3. เพื่อศึกษาปัจจัยการบริหารระบบ ISO ได้แก่ การให้ความรู้, การฝึกอบรม, การสื่อสาร, การทบทวนฝ่ายบริหารต่อความมุ่งมั่น
4. เพื่อสรุปปัจจัยความสัมพันธที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่นของพนักงานบริษัทบางกอกสปริงอินดัสเทรียล จำกัด

#### ขอบเขตของการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา “ปัจจัยความสัมพันธที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่นในการรักษาระบบ ISO/TS 16949 ของพนักงานบริษัทบางกอกสปริง อินดัสเทรียล จำกัด” ซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งขอบเขตการวิจัยออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

##### 1.ขอบเขตด้านประชากร

การวิจัยนี้ศึกษาพนักงานบริษัทบางกอกสปริง อินดัสเทรียล จำกัด Site บางนา-ตราด กม.ที่ 15 และนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ จ.ระยอง

## 2.ขอบเขตด้านตัวแปร

การวิจัยนี้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความมุ่งมั่นในการรักษาระบบ ISO/TS16949 ของพนักงานบริษัทบางกอกสปริง อินดัสเตรียล จำกัด ดังนี้

2.1 ศึกษาปัจจัยหน้าที่การจัดการ ได้แก่ การวางแผน, การจัดการระบบขององค์กร, การนำ,การควบคุม

2.2 ศึกษาปัจจัยการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ได้แก่ การให้รางวัล, การลงโทษ, ความตระหนัก, ความจงรักภักดี

2.3 ศึกษาปัจจัยการบริหารระบบ ISO ได้แก่ การให้ความรู้, การฝึกอบรม, การสื่อสาร, การทบทวนฝ่ายบริหาร

2.4 สรุปปัจจัยเพื่อหาความสัมพันธ์ที่มีผลต่อความมุ่งมั่นของพนักงาน

## 3. ขอบเขตด้านเวลา

กำหนดการเก็บข้อมูลประมาณ 5 เดือน ตั้งแต่เดือน มิถุนายน-ตุลาคม 2557

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. บริษัท ในกลุ่มธุรกิจยานยนต์ สามารถนำผลของข้อพิสูจน์จากปัจจัยความสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่นในการรักษาระบบ ISO/TS 16949 ได้แก่ หน้าที่การจัดการ, การบริหารทรัพยากรมนุษย์ และการบริหารระบบ ISO นำไปพัฒนากระบวนการจัดการผลิต และกระบวนการสนับสนุน ให้เกิดประสิทธิภาพ รวมถึงเกิดความพึงพอใจต่อลูกค้าพร้อมทั้งแก้ไข และป้องกันเมื่อเกิดผลกระทบจากปัจจัยภายนอกตามภาวะผันแปร

2. บริษัท ในกลุ่มธุรกิจยานยนต์สามารถนำข้อมูลการวัดความรู้ข้อกำหนด ISO/TS 16949 ไปอ้างอิงกับศักยภาพขององค์กร เพื่อจัดทำแผนอบรม ในการเพิ่มทักษะพนักงานในองค์กร เพื่อสามารถนำมาปฏิบัติได้อย่างชำนาญการ

## นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **ISO (International Standard Organization)** หมายถึง มาตรฐานระดับนานาชาติ
2. **ISO 9001** เป็นระบบการบริหารคุณภาพ
3. **ISO/TS 16949** เป็นระบบการบริหารคุณภาพในอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์
4. **ISO/IEC 17025** มาตรฐานสากลซึ่งเป็นการประเมินความสามารถทางวิชาการของห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 ครอบคลุมทุกด้านของการบริหารจัดการห้องปฏิบัติการ ตั้งแต่



## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องปัจจัยความสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่นในการรักษาระบบ ISO/TS16949 ของพนักงาน บริษัททางกอกสปริง อินดัสเทรียล จำกัด ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าแนวคิดทฤษฎีจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับหัวข้อต่อไปนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับหน้าที่การจัดการ (Management Function)
2. แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรมนุษย์ (HRM)
3. แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารระบบ ISO (ISO Management Function)
4. แนวคิดเกี่ยวกับความมุ่งมั่น(Commitment)
5. ประวัติโดยสังเขปธุรกิจยานยนต์ของบริษัททางกอกสปริง อินดัสเทรียล จำกัด
6. ข้อกำหนดระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2009
7. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
8. กรอบแนวคิดงานวิจัย

#### แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีหน้าที่การจัดการ (Management Function)

วิลลิน สุขธมยา (2557) หมายถึง ระบบการทำงานร่วมกันของมนุษย์ โดยการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ และความสัมพันธ์กันในการทำงาน เพื่อให้บรรลุถึงจุดมุ่งหมายอันเดียวกัน

ซามูเอล ซี เซอร์โต (2543 : 555) กล่าวว่า การบริหารจัดการ หมายถึง กระบวนการของการมุ่งสู่เป้าหมายขององค์กรจากการทำงานร่วมกันโดยใช้บุคคลและทรัพยากรอื่นๆ หรือเป็นกระบวนการออกแบบและรักษาสภาพแวดล้อมที่บุคคลทำงานร่วมกันในกลุ่มให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

ศิริวรรณ เสรีรัตน์; และคณะ (2545 : 18-19) ได้รวบรวม ความหมายของคำว่า การบริหารจัดการและการจัดการได้ดังนี้

คำว่า การบริหาร (Administration) จะใช้ในการบริหารระดับสูงโดยเน้นที่การกำหนดนโยบายที่สำคัญและการกำหนดแผนของผู้บริหารระดับสูงเป็นค่านิยมใช้ในการบริหารรัฐกิจ (Public Administration) หรือใช้ในหน่วยงานราชการ และคำว่า “ผู้บริหาร” (Administrator) จะหมายถึงผู้บริหารที่ทำงานอยู่ในองค์กรของรัฐ หรือองค์กรที่ไม่มุ่งหวังกำไร สเคอร์เมอร์ฮอร์น จอห์น อาร์. (Schermerhorn, John R. 1999 : G-2)

สรุปได้ว่า การบริหารจัดการ คือ กระบวนการของกิจกรรมที่ต่อเนื่องและประสานงานกันซึ่งผู้บริหารต้องเข้ามาช่วยเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายขององค์กรประเด็นสำคัญของการบริหารจัดการ (Management) มีดังนี้

1. การบริหารจัดการสามารถประยุกต์ใช้กับองค์กรใดองค์กรหนึ่งได้
  2. เป้าหมายของผู้บริหารทุกคนคือ การสร้างกำไร
  3. การบริหารจัดการเกี่ยวข้องกับการเพิ่มผลผลิต (Productivity) โดยมุ่งสู่ประสิทธิภาพ (Efficiency) (วิธีการใช้ทรัพยากรโดยประหยัดที่สุด) และประสิทธิผล (Effectiveness) (บรรลุเป้าหมายคือ ประโยชน์สูงสุด)
  4. การบริหารจัดการสามารถนำมาใช้สำหรับผู้บริหารในทุกระดับชั้นขององค์กร
- ทั้งนี้หน้าที่ของการบริหารประกอบด้วยกิจกรรมพื้นฐาน 4 ประการ หรืออาจแบ่งในลักษณะที่เป็นขั้นตอน ดังนี้

1. การวางแผน (Planning) เป็นสิ่งที่องค์กรต้องการเปลี่ยนแปลงในอนาคตการวางแผนเป็นสะพานเชื่อมระหว่างเหตุการณ์ปัจจุบันและอนาคตซึ่งทำได้โดยการให้บรรลุเป้าหมายผลลัพธ์ที่ต้องการการวางแผนจึงต้องอาศัยการกำหนดกลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพแม้ว่าพื้นฐานของการจัดการโดยทั่วไปเป็นงานของผู้บริหารการวางแผนเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการปฏิบัติตามกลยุทธ์ให้ประสบความสำเร็จและการประเมินกลยุทธ์เพราะว่า การจัดการองค์กร การจูงใจ การจัดบุคคลเข้าทำงาน และกิจกรรมควบคุมขึ้นกับการวางแผนกระบวนการวางแผนจะต้องประกอบด้วยผู้บริหารและพนักงานภายในองค์กร

การวางแผนจะช่วยให้องค์กรกำหนดข้อดีจากโอกาสภายนอกและทำให้เกิดผลกระทบจากอุปสรรคภายนอกต่ำสุดโดยต้องมองเหตุการณ์ในอดีตและปัจจุบันเพื่อคาดคะเนเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต การวางแผน ประกอบด้วย การพัฒนาภารกิจ (Mission) การคาดคะเนเหตุการณ์ปัจจุบัน เหตุการณ์อนาคต และแนวโน้มการกำหนดวัตถุประสงค์ และการเลือกกลยุทธ์ที่ใช้

2. การจัดการองค์กร (Organizing) จุดมุ่งหมายของการจัดการองค์กรคือการใช้ความพยายามทุกกรณีโดยการกำหนดงานและความสำคัญของอำนาจหน้าที่การจัดการองค์กรหมายถึงการพิจารณาถึงสิ่งที่ต้องการทำและผู้ที่จะทำารายงานมีตัวอย่างในประวัติศาสตร์ของธุรกิจที่มีการจัดองค์กรที่ดีสามารถประสบความสำเร็จในการแข่งขันและสามารถเอาชนะคู่แข่งได้ ธุรกิจที่มีการจัดองค์กรที่ดีสามารถจูงใจผู้บริหารและพนักงานให้มองเห็นความสำคัญของความสำเร็จขององค์กร

การกำหนดแผนกในโครงสร้างขององค์กร (Organization Structure) ขนาดของการควบคุม (Span of Control) และสายการบังคับบัญชา (Chain of Command) การเปลี่ยนแปลงกลยุทธ์ต้องการการเปลี่ยนแปลงในโครงสร้างเพราะตำแหน่งใหม่ๆ ที่สร้างขึ้นหรือลดลงหรือรวมกันโครงสร้างองค์กรจะต้องระบุถึงวิธีการใช้ทรัพยากรและวิธีการซึ่งวัตถุประสงค์มีการ

กำหนดขึ้นในธุรกิจการสนับสนุนทรัพยากรและกำหนดวัตถุประสงค์ตามสภาพทางภูมิศาสตร์จะแตกต่างจากโครงสร้างด้านผลิตภัณฑ์หรือลูกค้ารูปแบบทั่วไปของการจัดแผนก็คือ ตามหน้าที่ (Functional) ตามฝ่าย (Divisional) ตามหน่วยธุรกิจเชิงกลยุทธ์ (Strategic Business Unit) และด้านแมทริกซ์ (Matrix)

3. การนำหรือการสั่งการ (Leading/Directing) เป็นการใช้อิทธิพลเพื่อจูงใจพนักงานให้ปฏิบัติงานและนำไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายที่ระบุไว้หรือเป็นกระบวนการจัดการให้สมาชิกในองค์กรทำงานร่วมกันได้ด้วยวิธีการต่างๆ เพราะทรัพยากรมนุษย์เป็นสิ่งที่ซับซ้อนและเข้าใจต้องแท้ได้ยากการนำหรือการสั่งการจึงต้องใช้ความสามารถหลายเรื่องควบคู่กันไป อาทิ ภาวะความเป็นผู้นำของผู้บริหาร การจูงใจ การติดต่อสื่อสารในองค์กรและการทำงานเป็นทีม เป็นต้น หน้าที่ในการนำหรือสั่งการนี้มีความสำคัญไม่น้อยไปกว่าหน้าที่อื่นเพราะผู้บริหารต้องแสดงบทบาทของผู้สั่งการอย่างมีคุณภาพ ถ้าไม่เช่นนั้นแผนงานที่วางไว้ตลอดจนทรัพยากรที่จัดเตรียมไว้อาจไม่เกิดประสิทธิผลถ้าผู้บริหารดำเนินกิจกรรมด้านการสั่งการไม่ดีพอ ดังนั้นการสั่งการจึงเป็นเรื่องของความรู้ความชำนาญ ประสบการณ์และความสามารถที่จะชักจูงให้พนักงานร่วมกันปฏิบัติงานไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ให้องค์กรประสบความสำเร็จตามต้องการ

4. การควบคุม (Controlling) การใช้ทรัพยากรต่างๆ ขององค์กร ถือว่าเป็นกระบวนการตรวจสอบหรือติดตามผลและประเมินการปฏิบัติงานในกิจกรรมต่างๆ ของพนักงานเพื่อรักษาให้องค์กรดำเนินไปในทิศทางสู่เป้าหมายอย่างถูกต้องตามวัตถุประสงค์หลักขององค์กร ในเวลาที่กำหนดไว้องค์กรหรือธุรกิจที่ประสบความล้มเหลวอาจเกิดจากการขาดการควบคุมหรือมีการควบคุมที่ไร้ประสิทธิภาพและหลายแห่งเกิดจากความไม่ใส่ใจในเรื่องของการควบคุม ละเลยเพิกเฉยหรือในทางกลับกันคือมีการควบคุมมากเกินไปจนเกิดความผิดพลาดขององค์กรเองการควบคุมจึงเป็นหน้าที่หลักทางการบริหารที่มีความสำคัญตั้งแต่เริ่มต้นจนจบกระบวนการทางการบริหารการควบคุมเป็นการตรวจตราและตรวจสอบผลการปฏิบัติงานโดยเปรียบเทียบกับเป้าหมายและดำเนินการปฏิบัติเพื่อให้มั่นใจว่าจะบรรลุผลลัพธ์ตามต้องการ

### **แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรมนุษย์ (HRM)**

ความหมายของการบริหารทรัพยากรมนุษย์

เอนก วัดแย้ม (2555) การบริหารทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management)

#### **1. ความหมายของทรัพยากรมนุษย์**

1.1 ทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource) จัดเป็นทรัพยากรที่สำคัญที่สุดและเป็นทรัพยากรหลักขององค์กร ซึ่งทรัพยากรมนุษย์จะเป็นผู้ใช้ทรัพยากรด้านอื่นๆ เช่น เครื่องจักร อุปกรณ์ วัตถุดิบ และเงินทุน รวมทั้งข้อมูลสารสนเทศต่างๆ เพื่อใช้ในผลิตสินค้า หรือให้บริการ

กับองค์การนั้น การที่องค์การจะอยู่รอดและสามารถดำเนินการให้มีความเจริญก้าวหน้าสามารถแข่งขันในตลาดได้จะต้องอาศัยการรวมพลังของบุคคลกรทุกคนในองค์การ การจัดระเบียบการบริหารทรัพยากรมนุษย์ให้สามารถร่วมแรงร่วมใจประสานกันได้ดี เป็นอย่างดี โดยมีทิศทางไปในแนวเดียวกัน เพื่อให้งานต่างสอดคล้องสำเร็จลุล่วงตามเป้าหมาย เพื่อผลสำเร็จขององค์การโดยส่วนรวมและสามารถรองรับการเปลี่ยนแปลง การบริหารงานแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ ให้เป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ มีขีดความสามารถและศักยภาพอย่างเหมาะสม มีกรอบของการบริหารที่ดี โดยยึดหลักธรรมาภิบาล ผู้ปฏิบัติงานมีความพึงพอใจ ตลอดจนมีการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าสูงสุด

1.2 ทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource) หมายถึง บุคลากรที่ปฏิบัติงานตามหน่วยงานต่างๆ ที่ประกอบกันเป็นองค์การ องค์การทุกองค์การไม่ว่าจะมีขนาดใหญ่หรือเล็กหรือดำเนินธุรกิจประเภทใด งานที่ดำเนินการภายในองค์การนั้นล้วนต้องเกี่ยวข้องกับคน หรืออาศัยคนเป็นปัจจัยสำคัญในการปฏิบัติการทั้งสิ้น เพราะมนุษย์เป็นป่อเกิดแห่งทรัพย์ เกิดรายได้ และเกิดประโยชน์สูงสุดกับองค์การนั้นเอง

## 2. ความหมายของการบริหารทรัพยากรมนุษย์

มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของการบริหารงานบุคคลไว้ เช่น

2.1 เอ็ดวิน บี ฟลิปโป (Edwin B. Flippo. 1970 : 129) ได้ให้ความหมายของการบริหารทรัพยากรมนุษย์ไว้ว่า คือ เป็นการวางแผน การจัดองค์การ การอำนวยการ และควบคุมการปฏิบัติงานของบุคคลให้เป็นไปตามหน้าที่ที่มีการมอบหมาย

2.2 คลาร์ค (Clark. 1992 : 13) อธิบายว่า การจัดการทรัพยากรมนุษย์ เป็นการจัดการความสัมพันธ์ของคนงานและผู้บริหาร โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้องค์การบรรลุจุดมุ่งหมาย ซึ่งจากความหมายดังกล่าวมีประเด็นที่สำคัญ 3 ประการ คือ

1) การจัดการทรัพยากรมนุษย์ให้ความสำคัญกับการจัดการความสัมพันธ์ ที่ไม่ใช่เป็นการจัดการบุคคล

2) การจัดการทรัพยากรมนุษย์มุ่งเน้นที่เป้าประสงค์ขององค์การ ดังนั้น เมื่อวัตถุประสงค์ขององค์การเปลี่ยนแปลงไป การจัดการความสัมพันธ์ดังกล่าวก็จะเปลี่ยนด้วย

3) วัตถุประสงค์หลักของการจัดการทรัพยากรมนุษย์ควรมุ่งที่องค์การ ส่วนสมาชิกขององค์การแต่ละคนจะเป็นวัตถุประสงค์รอง

จากความหมายดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่า การจัดการทรัพยากรมนุษย์ เป็นการจัดการความสัมพันธ์ในการจ้างงาน เพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรมนุษย์ในการทำให้องค์การบรรลุวัตถุประสงค์ โดยจะเกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรมนุษย์ตั้งแต่การได้คนมาทำงานจนถึงคนนั้นออกจากงานไป ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 3 ระยะที่สำคัญ คือ ระยะการได้มาซึ่งทรัพยากรมนุษย์ (Acquisition Phase) ระยะการรักษาทรัพยากรมนุษย์ที่ทำงานในองค์การ (Retention Phase) และระยะการให้พ้นจากงาน (Termination or Separation Phase) ซึ่งการจัดการทรัพยากร

มนุษย์เป็นบทบาทหน้าที่ของผู้บริหารในทุกระดับ เนื่องจากต้องเกี่ยวข้องกับการจัดการให้ได้คนดีมาทำงาน สามารถจัดวางคนให้เหมาะสมกับงาน มีการพัฒนา สนับสนุนและควบคุมให้คนทำงานได้อย่างเต็มศักยภาพ ดูแลเรื่องสุขภาพและความปลอดภัยของคนงาน ตลอดจนเตรียมการในรายที่จะเกษียณหรือต้องเลิกจ้าง

2.3 การบริหารทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management) หมายถึง การจัดการในทุกๆ ด้าน ที่เกี่ยวข้องกับบุคลากรในองค์กรนั้นๆ ให้สามารถปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพิ่มความรู้ความสามารถของแต่ละบุคคลให้มากที่สุด ในขณะที่เดียวกันก็เพิ่มพูนความรู้ และความสามารถให้กับบุคลากรนั้น เพื่อสร้างขวัญกำลังใจและความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน อันจะก่อให้เกิดผลสำเร็จสูงสุดทั้งต่อองค์กรและตัวบุคลากรนั้น ทั้งนี้รวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในองค์กรด้วย จัดเป็นงานที่มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในการดำเนินธุรกิจ ที่เกี่ยวข้องกับบุคคลที่มีความหลากหลาย ต้องเสริมสร้างความสมรรถภาพการทำงาน ต้องลงทุนทั้งระยะเวลาและค่าใช้จ่ายเพื่อสร้างทักษะและความชำนาญ รวมไปถึงการสร้างสภาพแวดล้อมในที่ทำงานให้มีบรรยากาศการทำงาน และสำคัญคือ จะต้องรักษาบุคลากรนั้นๆ ให้อยู่ในองค์กรให้ได้ตลอดไป ซึ่งหมายถึงการใช้คนให้ถูกวิธี ให้เหมาะกับงาน ให้ได้ผลงานมากที่สุด และรักษาคันดีให้อยู่ในองค์กรให้นานที่สุด

สรุปการบริหารทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management : HRM) คือ การใช้กลยุทธ์เชิงรุกที่มีความสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่องในการบริหารจัดการทรัพยากรที่มีคุณค่ามากที่สุดในการจัดการคือบุคคลที่ทำงานทั้งกรณีที่ทำงานร่วมกันและกรณีที่ทำงานคนเดียวเพื่อบรรลุเป้าหมายในการประกอบธุรกิจใดๆ กลยุทธ์ในการบริหารทรัพยากรมนุษย์นั้นจะเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วไปตามเวลาและสถานการณ์ จึงต้องมีการพัฒนาและปรับปรุงตลอดเวลา

ทฤษฎี แมคเกรเกอร์ (McGregor. 1960) เกี่ยวกับธรรมชาติของมนุษย์ 2 ทฤษฎี คือ ทฤษฎี x และทฤษฎี y ไว้ในหนังสือ The Human Side of The Enterprise

ทฤษฎี x เกี่ยวข้องกับข้อตกลงที่อยู่บนพื้นฐานการจัดการสมัยดั้งเดิมมองคนไปในทางไม่ดี เช่น เป็นคนขี้เกียจทำงาน หลีกเลียงงาน ไม่สนใจงาน เป็นต้น

ทฤษฎี y เกี่ยวข้องกับข้อตกลงที่อยู่บนพื้นฐานการจัดการสมัยใหม่ มองคนในทางดี เช่น ทำงานหนักให้บรรลุเป้าหมาย มีความรับผิดชอบ มีความสนใจงาน เป็นต้น

อับราฮัม เอช มาสโลว์ (Abraham. H. Maslow. 1943) ได้กล่าวถึงทฤษฎีการสร้างแรงจูงใจไว้ว่า

แรงจูงใจ หมายถึง แรงผลักดันที่มุ่งให้บุคคลแสดงพฤติกรรมเกินการเคลื่อนไหวของร่างกายให้กระทำกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อตอบสนองความต้องการ แรงจูงใจจึงอาจจะเกิดขึ้นจากการกระทำให้เกิดความต้องการ (ความอยาก) โดยมีผู้กระทำและเกิดขึ้นจากการตระหนักถึงการสร้างแรงจูงใจเป็นศาสตร์ที่ว่าด้วยการนำปัจจัยต่างๆ ที่เป็นแรงจูงใจมากระตุ้นความรู้สึกของมนุษย์ให้แสดงออกด้วยพฤติกรรมต่างๆ อย่างมีทิศทาง เพื่อการบรรลุจุดมุ่งหมาย

หรือเงื่อนไขที่ต้องการซึ่งอาจจะแสดงออกเป็นพฤติกรรมที่อยากทำ หรืออดกลั้นสัญชาตญาณที่มีมาแต่กำเนิด

แรงจูงใจที่เกิดจากแหล่งภายนอกเป็นแรงจูงใจที่เกิดจากปัจจัยภายนอก มากระตุ้นให้เป็นสิ่งเร้าให้บุคคลแสดงออกซึ่งพฤติกรรมต่าง ๆ การจูงใจภายนอกนี้อาจจำแนกได้เป็น 2 ชนิด

1. แรงจูงใจทางบวกเป็นแรงจูงใจที่กระตุ้นให้กลุ่มเป้าหมาย มีพฤติกรรมอีกเต็มเพื่อให้สามารถบรรลุผลสำเร็จ ตามแรงที่มากกระตุ้น

2. แรงจูงใจทางลบแรงจูงใจประเภทนี้ตรงข้ามกับข้อแรก จะเป็นแรงจูงใจด้วยการถูกลดโทษ ถ้าหากไม่ปฏิบัติงานให้ได้ผลสำเร็จ ตามจุดมุ่งหมาย

แรงจูงใจที่มีแหล่งเกิดจากภายในเป็นความรู้สึกที่เกิดจากการมองเห็นคุณค่า หรือโอกาสของตนเองหรือการมีจิตสำนึกด้วยตนเองไม่จำเป็นต้องมีสิ่งใดมากกระตุ้นให้เกิดความต้องการ

แรงจูงใจที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ แรงจูงใจธรรมชาติมนุษย์ เป็นแรงจูงใจที่เกิดขึ้นเอง โดยไม่ต้องมีสิ่งใดมากกระตุ้นให้เกิดความต้องการ จำแนกได้ 3 ประเภท

1. แรงจูงใจทางสรีรวิทยา
2. แรงจูงใจทางจิตวิทยา
3. แรงจูงใจที่เกิดทางสังคม

แรงจูงใจในการทำงานเป็นเสมือนแรงขับที่จะทำให้ผู้ปฏิบัติงาน โดยเฉพาะพนักงาน ได้แสดงพฤติกรรมการทำงาน ในทางที่ถูกต้องและเป็นไปตามที่ องค์การคาดหวังไว้

อับราฮัม เอช มาสโลว์ (Abraham. H. Maslow. 1943) ได้กล่าวทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมนุษย์ไว้ว่าเป็นทฤษฎีที่วิเคราะห์จากสภาพความเป็นจริงของการดำเนินชีวิตประจำวันของมนุษย์ ความต้องการของมนุษย์นั้นมักจะเริ่มต้นจากขั้นต่ำเป็นลำดับแรก เช่น ความต้องการ บ้าง 4 ความต้องการของมนุษย์มักจะมีลักษณะเป็นขั้นบันไดคือจะเริ่มจากความต้องการระดับล่างสุด แล้วค่อยๆ ไล่ขึ้นไปในระดับที่สูงขึ้นเมื่อความต้องการระดับดังกล่าวได้รับการตอบสนองแล้ว เรียกว่าบันไดความต้องการ 5 ขั้น

ขั้นที่ 1 ความต้องการทางด้านกายภาพ เป็นแนวความคิดด้านความต้องการที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์จะขาดแคลนไม่ได้ ได้แก่ ความต้องการ บ้าง 4 และการทำให้มนุษย์มีชีวิตที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น คือ การพักผ่อนและการสืบพันธุ์และกิจกรรมอื่นๆ ถ้าหากมนุษย์ยังขาดสิ่งเหล่านี้ความต้องการระดับอื่นก็ยังไม่เกิดขึ้น

ขั้นที่ 2 ความต้องการความปลอดภัย เป็นความต้องการในระดับที่สูงขึ้นจากขั้นต้น ได้แก่ ความต้องการความมั่นคง ในตำแหน่งหน้าที่การงานที่กำลังทำอยู่ความต้องการความปลอดภัยในชีวิตและร่างกายเมื่อใดที่พนักงานได้รับคำมั่นสัญญาหรือหลักประกันในความต้องการดังกล่าวนี้ ก็จะทำให้เกิดแรงจูงใจในการทำงานความต้องการขั้นนี้จะมีลักษณะ ของความเป็นนามธรรมมากขึ้น

ขั้นที่ 3 ความต้องการด้านสังคม สังคมภายในองค์การจะมีลักษณะความเป็นกลุ่มคนที่มีการปฏิบัติงานเป็นทีมงานดังนั้นพนักงานทุกคนต้องการจะมีบทบาท ในการปฏิบัติงานตามตำแหน่งหน้าที่งานที่ได้รับมอบหมาย เป็นบุคคลที่ทุกคนยอมรับว่า เป็นส่วนหนึ่งของทีมงานหลักข้อนี้ในการบริหารทรัพยากรมนุษย์นั้นผู้บริหารอาจจะมีการจัดกิจกรรมเพื่อสนับสนุน ให้พนักงานทุกคนมีบทบาทในการปฏิบัติงานร่วมกับบุคคลอื่นได้

ขั้นที่ 4 ความต้องการเกียรติยศชื่อเสียง หรือความต้องการได้รับการยกย่องนับถือมีคุณค่า สำหรับสังคม ได้แก่ ความยากเด่นยากดังความยากให้บุคคลอื่นยกย่องเชิดชู พฤติกรรมที่บุคคล ต้องการเกียรติยศชื่อเสียง ก็มักจะสร้างผลงานในด้านต่างๆ จนเป็นที่ยอมรับของบุคคลอื่น

ขั้นที่ 5 ความต้องการความสำเร็จในชีวิต หมายถึง ความต้องการในขั้นสูงกว่าทุกขั้นที่กล่าวมาแล้ว เป็นความต้องการที่จะสร้างผลงานให้เป็นที่ยอมรับด้วยความรู้ความสามารถของตนเองเกิดจากการคิดสร้างสรรค์ผลงานด้วยสติปัญญาที่มีความมุ่งมั่นสู่ความท้าทาย ผลสำเร็จ ในหน้าที่การงานด้วยผลงานที่มีคุณค่าเป็นผลดีต่อสังคมและมวลชนเป็นหน้าที่ของ ผู้บริหารที่จะต้องพิจารณาหาหนทางให้พนักงานขององค์การ ได้รับการตอบสนองในขณะที่เดียวกันจะมีความพยายาม ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มประสิทธิภาพ เพื่อผลสำเร็จในเป้าหมาย ที่องค์กรกำหนด

อับราฮัม เอช มาสโลว์ (Abraham. H. Maslow. 1943) ได้กล่าวทฤษฎี 2 ปัจจัยคือ ปัจจัยการกระตุ้นเป็นปัจจัยที่เกี่ยวกับการเร่งเร้า หรือกระตุ้นแรงจูงใจให้พนักงานมีกำลังใจ และความพึงพอใจที่จะปฏิบัติงาน จนเต็มศักยภาพและมีประสิทธิภาพพร้อมกับที่มี คุณภาพงาน ได้แก่ ความภูมิใจต่อการเกิดผลสัมฤทธิ์ในการปฏิบัติงาน การได้รับการยอมรับให้เป็นส่วนหนึ่งของทีมงานปัจจัยคำจูงหรือการบำรุงรักษาเป็นแนวคิดที่เกี่ยวกับปัจจัยที่ ป้องกันปัญหาที่พนักงาน อาจเกิดความไม่พอใจการปฏิบัติงานที่เกิดจากสภาพการทำงาน เช่น ระบบงานภายในองค์การการบังคับบัญชา การจ่ายค่าตอบแทนที่ขาดความยุติธรรม และไม่เหมาะสม นโยบายการบริหารงานที่ไม่ชัดเจน หรือไม่แน่นอนปัจจัยเหล่านี้จะเป็นต้นเหตุการฉกฉวย หรือการเกิดสมองไหลของพนักงานที่มีศักยภาพการปฏิบัติงานสูง

กานดา จันทรแย้ม (2546 : 94) กล่าวว่า ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน หมายถึง สภาพจิตใจของบุคคลในกลุ่มหรือองค์กรที่ก่อให้เกิดกำลังใจ ทศนคติและความพอใจในงาน ซึ่งจะก่อให้เกิดความมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติงานในความรับผิดชอบของคนเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายของกลุ่มที่วางไว้

สมคิด บางโม (2546 : 189-190) กล่าวว่า ขวัญ (Morale) หมายถึง ความพึงพอใจและความตั้งใจในการปฏิบัติงานของบุคคล ที่จะอุทิศทุกสิ่ง เช่นสติปัญญา แรงกาย เวลาและทรัพย์สิน เพื่อสนองความต้องการและวัตถุประสงค์ของหน่วยงาน

สรุปได้ว่า ขวัญเป็นสภาวะจิตใจ หรือความรู้สึกของบุคคลที่เป็นพฤติกรรมแสดงออก ต่อสภาพแวดล้อมหรือปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการปฏิบัติงานอันเป็นสิ่งบ่งชี้ให้เห็นถึงความตั้งใจ

และทำให้เกิดกำลังใจที่จะร่วมมือร่วมใจกันปฏิบัติงานให้ประสบผลสำเร็จ เช่น ถ้าบุคคลมีขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงานดี ย่อมส่งผลต่อผลผลิตและความสำเร็จของงาน แต่ถ้าบุคคลมีขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงานที่ไม่ดี ย่อมส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการทำงานในแง่ที่ผลงานออกมาไม่ดี การทำงานไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือการปฏิบัติงานล้มเหลวได้

#### ความสำคัญของขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงาน

ขวัญกำลังใจเป็นสิ่งจำเป็นที่ผู้บริหารจะต้องเอาใจใส่ผู้ใต้บังคับบัญชาอยู่เสมอเพราะถ้าการบำรุงขวัญที่ดีจะทำให้มีการสร้างผลงานที่มีคุณภาพให้แก่หน่วยงาน จึงต้องมีการเสริมสร้างขวัญและบำรุงขวัญของพนักงาน เพื่อรักษาเสถียรภาพของผู้ปฏิบัติงานให้อยู่ในระดับสูงตามความต้องการ และส่งผลไปถึงประสิทธิภาพของงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ขององค์กร

ศิริพร วงศ์ศรีโรจน์ (2540 : 241) ได้กล่าวถึงความสำคัญของขวัญในการปฏิบัติงานดังนี้

1. ก่อให้เกิดความร่วมมือร่วมใจเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร
2. เกิดความจงรักภักดี ซื่อสัตย์ต่อหมู่คณะและองค์กร
3. ปฏิบัติอยู่ในกรอบแห่งระเบียบวินัยและศีลธรรมอันดีงาม
4. เกิดความสามัคคีในหมู่คณะและก่อให้เกิดพลังร่วม (Group Effort) และฝ่าฟันอุปสรรคทั้งหลายขององค์กรได้

5. เกิดความคิดสร้างสรรค์ในกิจการต่างๆ ขององค์กร
6. เกิดความเชื่อมั่นและศรัทธาในองค์กรที่ตนปฏิบัติอยู่

ระวิง เนตรโพธิ์แก้ว (2542 : 184) ได้กล่าวถึงความสำคัญของขวัญในการปฏิบัติงานดังนี้

1. เกิดความร่วมมือร่วมใจในการทำงานเป็นอย่างดี
2. ทำให้เกิดความรักความสามัคคีในหมู่เพื่อนร่วมงาน
3. เกิดความเชื่อมั่นและศรัทธาองค์กร
4. สร้างความเข้าใจระหว่างบุคคลในองค์กร
5. ทำให้เกิดความจงรักภักดีในหมู่คณะขององค์กร
6. สร้างแรงจูงใจให้บุคลากรเกิดความคิดสร้างสรรค์ในกิจการต่างๆ เพิ่มขึ้น

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2547 : 134-135) ได้กล่าวถึง ความสำคัญของขวัญในการปฏิบัติงานว่า ผู้ที่มีขวัญดี มักเป็นผู้ที่มีความสามารถในการทำงาน ให้เป็นไปตามความมุ่งหมายของการจัดการ จะสร้างผลงานที่มีคุณภาพให้กับหน่วยงาน บุคคลที่มีขวัญจะมีพฤติกรรมต่อไปนี้

1. มีความกระตือรือร้นที่จะทำงานร่วมกัน เพื่อให้จุดมุ่งหมายขององค์กรบรรลุผล
2. มีความผูกพันต่อองค์กร

3. อยู่ในระเบียบวินัยและเต็มใจที่จะทำตามกฎข้อบังคับต่างๆ
4. แม้อ้งค์การจะมีปัญหาอย่างไร จะใช้ความพยายามอย่างเต็มที่ที่จะแก้ไขปัญหาเหล่านั้นๆ ให้ลุ่ล่งไป
5. มีแรงจูงใจและความสนใจในงานอย่างมากมาย
6. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
7. มีความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล

#### การให้บำเหน็จรางวัล (Reward)

พงศ์ หรดาล (2540 : 91) ได้ให้ความหมายว่า การให้บำเหน็จรางวัล หมายถึง สิ่งต่างๆ ที่นอกเหนือจากค่าตอบแทน ค่าจ้าง หรือค่าตอบแทน เช่น ถ้ามีการให้รางวัลมีเงินเดือนขึ้น สม่่าเสมอ มีการแบ่งเป็นรายได้ที่นอกเหนือจากค่าตอบแทนหรือเมื่อเกิดอุบัติเหตุก็จ่ายเงิน ชดเชยให้อย่างยุติธรรม พนักงานก็จะมีขวัญและกำลังใจสูง

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2541 : 142) กล่าวถึงการให้บำเหน็จรางวัล หมายถึง การเลื่อน ขึ้นเลื่อนตำแหน่งแก่ผู้ปฏิบัติงานดีรวมถึงโบนัสสิ่งเหล่านี้ย่อมเป็นแรงจูงใจให้ผู้ได้บังคับบัญชา มีความขยันขันแข็งในการปฏิบัติงาน และปฏิบัติงานอย่างมั่นใจให้ พนักงานมีขวัญและกำลังใจดี ในการปฏิบัติงาน

#### **แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารระบบ ISO (ISO Management Function)**

พรชัย เจดามาน (2556) กล่าวว่าปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทาง เศรษฐกิจ,สังคมและการเมืองได้เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วต่อเนื่อง และเป็นไปอย่างสลับซับซ้อนจึงทำ ให้องค์กรที่สามารถช่วงชิงความได้เปรียบทางด้านการแข่งขันมีโอกาสที่จะประสบความสำเร็จ ได้ดีกว่าปัจจัยแห่งความสำเร็จล้วนเป็นปัจจัยมาจากความรวดเร็ว (Speed) ในการตอบสนอง ความต้องการของลูกค้า การมีนวัตกรรม (Innovation) ของผลิตภัณฑ์และบริการ ความสามารถในการลดต้นทุนให้ต่ำ (Low Cost) ความสามารถในการปรับตัว (Adaptability) และการมี พนักงานที่มีทักษะในการปฏิบัติงานและเรียนรู้ซึ่งปัจจัยแห่งความสำเร็จเหล่านี้ล้วนเกิดจาก ความรู้และทักษะที่มีอยู่ในตัวของบุคลากรขององค์กรทั้งสิ้นในบรรดาทรัพยากรการบริหารอัน ประกอบด้วย (Ms) ต่างๆ ได้แก่ คน (Man) เงิน (Money) วัตถุดิบ (Material) เครื่องจักร (Machine) การจัดการ (Management) ตลาด (Market) และเวลา (Time) นั้น

การบริหารและจัดการธุรกิจในปัจจุบันผู้บริหารจะต้องมีความรู้และความเข้าใจในคำ ว่าหน้าที่ทางธุรกิจ (Business Functions) และหน้าที่ทางการจัดการ (Management Functions) เพราะคำทั้งสองคำนี้จะมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งสำหรับผู้บริหารในการจัดการองค์การและการบริหาร จัดการทรัพยากร (Resources) ของธุรกิจให้ประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการคำว่า หน้าที่ทางธุรกิจ (Business Functions) ประกอบด้วยหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. การผลิต (Production/Manufacturing)
2. การตลาด (Marketing)
3. การเงินและการบัญชี (Account and Finance)
4. ธุรการและบุคคล (Administration and Personnel/HRM)

ส่วนคำว่า “หน้าที่ทางการจัดการ (Management Functions) นั้น มีแนวคิดที่กล่าวถึง กัน อยู่ 2 แนวคิด คือ Classical Approach กับ Modern Approach

แนวคิด Classical Approach เป็นแนวคิดที่มีมานานแล้วแต่ก็ยังใช้กันอยู่ในปัจจุบัน โดยมีการใช้ที่เน้นแตกต่างกันออกไป 2 แนวทาง คือ ทางธุรกิจ (POSDC) กับทางรัฐกิจ (POSDCoRB) ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2 ความแตกต่างทางธุรกิจ (POSDC) กับทางรัฐกิจ (POSDCoRB)

| ความแตกต่างระหว่าง POSDC กับ POSDCoRB |             |               |
|---------------------------------------|-------------|---------------|
| 1                                     | Planning    | Planning      |
| 2                                     | Organizing  | Organizing    |
| 3                                     | Staffing    | Staffing      |
| 4                                     | Directing   | Directing     |
| 5                                     | Controlling | Coordinating\ |
| 6                                     |             | Reporting     |
| 7                                     |             | Budgeting     |

ส่วนแนวคิด Modern Approach เป็นแนวคิดสมัยใหม่ และเป็นที่ยอมรับในปัจจุบัน โดยมีการกล่าวถึง 2 แนวทาง คือ POLC กับ POIC ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3 แนวคิดสมัยใหม่ POLC กับ POIC

| ความแตกต่างระหว่าง Modern Approach : POLC กับ POIC |             |               |
|----------------------------------------------------|-------------|---------------|
| 1                                                  | Planning    | Planning      |
| 2                                                  | Organizing  | Organizing    |
| 3                                                  | Leading     | Influencing   |
| 4                                                  | Controlling | Coordinating\ |

มาตรฐานนานาชาติในการจัดการบริหารในระดับนานาชาติผู้บริหารจำเป็นจะต้องศึกษาและเข้าใจในมาตรฐานนานาชาติ (International Standardization) ต่างๆ ที่จะเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการทรัพยากรมนุษย์ในองค์กรดังต่อไปนี้

1. มาตรฐาน SA 8000 เป็นมาตรฐานนานาชาติที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรมนุษย์ในองค์กรโดยตรง ซึ่งมาตรฐาน SA 8000 นี้ มีชื่อเต็มว่า “Social Accountability 8000” เป็นมาตรฐานสากลที่ว่าด้วยเรื่อง สิทธิของคนงานเพื่อใช้ตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบการและใช้เป็นหลักประกันว่า สินค้าและบริการนั้นผลิตขึ้นโดยเคารพหลักกรรมจรรยาที่มีได้เกิดจากการกตัญญูแรงงานมาตรฐานนี้ยึดหลักการของอนุสัญญาที่กำหนดขึ้นโดยองค์การแรงงานระหว่างประเทศ (International Labor Organization : ILO) มีการกำหนดมาตรฐานต่างๆ เช่น การกำหนดค่าจำกัดความของค่าว่า สิทธิของคนงานแรงงานเด็กความจำเป็นพื้นฐานของคนงาน เป็นต้น

2. มาตรฐานระบบ ISO (International Organization for Standardization) เป็นมาตรฐานนานาชาติที่ได้เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรมนุษย์ในองค์กร มีมาตรฐานซึ่งเป็นที่รู้จักกันโดยทั่วไป เช่น

2.1 ระบบ ISO9000 เน้น QMS (Quality Management System)

2.2 ระบบ ISO14000 เน้น EMS (Environment Management System)

2.3 ระบบ ISO18000 เน้น OHSMS (Occupational Health and Safety Management System)

2.4 ระบบ ISO 26000 เน้น CSR (Corporate Social Responsibility)

สรุปได้ว่าการบริหาร ISO จำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับหน้าที่ซึ่งจะต้องมีความสัมพันธ์กับบุคลากรในองค์กรทุกฝ่ายทุกระดับตลอดเวลา จึงสามารถสรุปได้ว่าผู้บริหารทุกระดับจะต้องมีความรู้และความเข้าใจในเรื่องการจัดการทรัพยากรมนุษย์ในองค์กรเพื่อที่จะใช้สำหรับการบริหารงานในส่วนที่รับผิดชอบให้บรรลุเป้าหมายได้ตามที่ต้องการ และนำมาตรฐานนานาชาติที่ได้เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรมนุษย์ในองค์กร

#### การสื่อสารและการสร้างความสัมพันธ์ในองค์กร

ความหมายของคำว่า การสื่อสาร (Communication) ใช้อย่างหลากหลายดังนั้นการสื่อสารสร้างความสัมพันธ์ในองค์กรจึงมีความสำคัญต่อการพัฒนาองค์กร ซึ่งมีนักวิชาการหลายท่าน

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

โอบัส แก้วจำปา (2547 : 1) กล่าวว่า การสื่อสารหมายถึงกระบวนการที่มนุษย์เชื่อมโยงความนึกคิดและความรู้สึกให้ถึงกันเพื่อให้เกิดการตอบสนองในเชิงพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน

ทรงธรรม วีระกุล (2552) ให้ความหมายว่าการสื่อสารคือการถ่ายโอน (Transfer and Understanding of Meaning) ดังนั้นการติดต่อสื่อสารจะประสบความสำเร็จก็ต่อเมื่อสามารถส่งผลต่อความหมายและผู้รับเกิดความเข้าใจถูกต้อง การสื่อสารอาจมีลักษณะเป็นการสื่อสารระหว่างบุคคล และการสื่อสารเป็นการส่งมอบสารสนเทศและสิ่งมีความหมายต่างๆ จากฝ่ายหนึ่งไปยังอีกฝ่ายหนึ่ง โดยการใช้สัญลักษณ์ที่เป็นที่ยอมรับร่วมกัน หรือเป็นการแลกเปลี่ยนสารสนเทศ และการส่งมอบสิ่งที่มีความสำคัญต่างๆ

วันชัย มีชาติ (2548 : 138) สรุปว่า “การสื่อสารเป็นกระบวนการติดต่อส่งผ่านข้อมูล ความคิด ความเข้าใจ หรือความรู้สึกระหว่างบุคคล ซึ่งมีองค์ประกอบ 4 ประการ คือ ผู้ส่งสาร สาร สื่อ และผู้รับสาร

สรุปได้ว่าการสื่อสาร (Communication) หมายถึง กระบวนการถ่ายทอดข้อมูล ข่าวสาร และเรื่องราวต่างๆ จากผู้ส่งสารไปสู่ผู้รับสารโดยวิธีการใดวิธีการหนึ่ง ในสภาพแวดล้อมหนึ่งๆ จนเกิดการเรียนรู้ความหมายในสิ่งที่ถ่ายทอดร่วมกันและตอบสนองต่อกันได้ตรงตามเจตนาของทั้งสองฝ่ายซึ่งอาจจะมีลักษณะเป็นการสื่อสารระหว่างบุคคลและการสื่อสารขององค์กร” การสื่อสารกับการบริหารจัดการองค์การสื่อสารกับการบริหารจัดการองค์การ

ในแง่ของการบริหารองค์การการสื่อสาร ทำให้คนคาดคะเนความคิดซึ่งกันและกันได้ และทำให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลกันในฐานะที่เป็นเครื่องมือในการดำเนินงานขององค์การการสื่อสารนำไปใช้ในกิจกรรมขององค์กรหลายอย่าง เช่น การตัดสินใจ การสร้างความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านการสร้างความเจริญและพัฒนาองค์การควบคุมและประสานงานติดตามรายงานและวิเคราะห์ข้อมูล การกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ และวัตถุประสงค์ขององค์กร รวมทั้งการติดต่อกับองค์กรอื่นๆ ในฐานะที่เป็นระบบย่อยการสื่อสารเป็นเครื่องมือสร้างความสัมพันธ์ในกลุ่มการฝึกอบรมการสร้างบรรยากาศการทำงานการควบคุมสั่งงานและการสร้างความพอใจในฐานะที่เป็นระบบเฉพาะบุคคลอาจพิจารณาการสื่อสารในแง่ของพฤติกรรมทางการสื่อสารในเรื่องต่างๆ เช่น การร่วมประชุม การเขียนคู่มือ การร่างจดหมาย การทำสัญญา การพูดคุยในกลุ่มคนที่ทำงานด้วยกัน และการโต้แย้ง เป็นต้น

#### Management Review

อุดมศักดิ์ สันติวิฑูรย์ (2557ข) ได้กล่าวว่าการทบทวน คือ การมองซ้ำ การมองย้อน การมองอีกครั้งในมุมที่แตกต่างเป็นการพิจารณาใหม่ คิดใหม่ ไตร่ตรองใหม่การทบทวนจึงไม่ใช่การมองปัญหาเฉพาะหน้าเพื่อแก้ไขแต่เป็นการมองปัญหา โดยการมองย้อนกลับไปในอดีตในช่วงเวลาที่สนใจ เพื่อดูแนวโน้ม สาเหตุต่างๆ โดยเฉพาะ สาเหตุแห่งปัญหาที่มาจากระบบ

ปัญหาเชิงระบบ ปัญหาที่เกิดขึ้นซ้ำๆ เกิดแล้วเกิดอีก เกิดแบบไม่น่าเกิด ล้วนเป็นปัญหาเชิงระบบจึงต้องปรับแก้ที่ระบบ ไม่ใช่แก้ที่ปัญหา

คำนิยามของ Management System ตามข้อกำหนด ISO 9000 : Management System กำหนดว่า คือ System to Establish Policy and Objectives and to Achieve Those Objectives จะเห็นได้ว่า ระบบการจัดการ เป็นระบบเพื่อให้ ผู้บริหารระดับสูง กำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมาย นโยบาย และทำให้สิ่งที่ตนเองกำหนดบรรลุหากผู้บริหารระดับสูงเป็นผู้กำหนด นโยบาย วัตถุประสงค์ เป้าหมายไว้จึงไม่ควรแปลกใจว่าทำไมต้องให้ผู้บริหารระดับสูงต้องใส่ใจ สนใจในการทบทวนระบบที่ส่งผลให้ได้ตามที่ต้องการ

ข้อกำหนด ISO 9001 กำหนดว่า ผู้บริหารระดับสูงต้องทำการทบทวนระบบบริหารคุณภาพขององค์กรตามระยะเวลาที่กำหนดไว้"กำหนดกรอบเวลาในการทบทวนอาจกำหนดเป็นรายเดือน รายสามเดือน รายปีความถี่นี้ ขึ้นอยู่กับธรรมชาติของข้อมูลและธรรมชาติขององค์กร หากข้อมูลเช่นสมรรถนะของกระบวนการผลิต ยอดขาย มีการสรุปเป็นรายเดือนแต่ทำการทบทวนข้อมูลนี้ ปีละครั้ง ความถี่ วิธีการในการทบทวนนี้สามารถปรับลดหรือเพิ่มได้ ตามความจำเป็นกับธุรกิจในช่วงเวลานั้นๆ วิธีการทบทวนต้องให้เหมาะสมต่อข้อมูลประเด็นที่สนใจทบทวน โดยวิธีการไม่ต้องเหมือนกัน เช่น การประชุมบางครั้งทบทวนจากรายงาน สารสนเทศที่สรุปรายงานตามสายงาน

วัตถุประสงค์ของการทบทวนฝ่ายบริหาร เพื่อทำการมองหาคำถามจำเป็นในการปรับปรุง หรือความจำเป็นที่ต้อง ปรับเปลี่ยนองค์ประกอบ กระบวนการ ของระบบ ไม่ว่าคน เกณฑ์ วิธีการ ทรัพยากรผู้บริหารระดับสูงจึงต้องดูข้อมูลที่ได้จาก ผลประกอบการผลจากระบบปัจจุบัน ได้ผลตามที่อยากให้เป็นไปหรือไม่ธรรมชาติของข้อมูลที่ต้องครมมี จะมีลักษณะต่างกันเช่นข้อมูลบางเรื่องเป็นข้อมูลประจำเดือน บางเรื่องรายสามเดือน บางเรื่องอาจต้องรอเป็นปีบางเรื่องต้องทบทวนทันทีทันใด เช่น การวางตลาดใหม่ๆ ลูกค้านใหม่ๆ การร้องเรียนที่เกิดขึ้นรอการทบทวนคงไม่ได้ควรทำการทบทวนฝ่ายบริหาร ผ่านกลไกต่างๆ ที่มีไม่ว่าการประชุมประจำเดือน การทบทวนเป้าหมาย เป้าหมายการขายการดูรายงานสมรรถนะต่างๆ ที่ส่งมาตามสายงานรวมถึงการประชุมเฉพาะเรื่องเช่น ข้อมูลย้อนกลับจากลูกค้าหรือมีเหตุการณ์ผิดปกติซึ่งทำให้ต้องเรียกประชุม หรือ มีการสั่งการนอกกรอบปกติส่วนประจำปี อาจเป็นการประชุมใหญ่ เพื่อทำการทบทวนเป้าหมายประจำปี กลยุทธ์ แผนธุรกิจใหม่ๆ ในปีถัดไป เป็นต้น

ข้อกำหนด ISO 9001 กำหนดว่าผู้บริหารระดับสูงต้องทำการทบทวนระบบบริหารคุณภาพขององค์กรตามระยะเวลาที่กำหนด ไว้ เพื่อให้มั่นใจว่าระบบบริหารคุณภาพยังคงความเหมาะสม มีความเพียงพอ และมีประสิทธิผลอย่างไรเรียกว่า ระบบบริหารคุณภาพยังคงความเหมาะสม มีความเพียงพอ และยังมีประสิทธิผลการทบทวนเป็นการเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ หากท่านทำการทบทวนประสิทธิผลของระบบจัดการคุณภาพท่านต้องจำให้ได้ว่าทำระบบจัดการ

คุณภาพไปทำไมอะไรเป็นสิ่งที่ต้องการอะไรจากระบบขององค์กร หากองค์กรไม่มีเป้าหมายว่า  
ทำระบบจัดการไปทำไม องค์กรทำการทบทวนไม่ได้หรอก

คำว่า เหมาะสมอาจ หมายความว่าระบบจัดการที่มีอยู่นั้น ไม่มากไป ไม่น้อยไป ไม่  
ขาดหายไปในเรื่องที่ควรต้องมี ไม่รวบรัดไป หรือไม่ยืดขาดเยิ่นเย้อ ซักเข้าไป แล้วเรื่องนี้เทียบกับ  
อะไร ก็เทียบกับใจผู้บริหารเทียบกับสิ่งที่น่าจะลดต้นทุนได้ ภาษาทางวิชาการเรียกว่า ประสิทธิภาพ  
หากผู้บริหารระดับสูงไม่รู้ว่าจะระบบอย่างไรเรียกว่าเหมาะสม บริษัทคุณอาจอยู่ได้อีกไม่นาน

คำว่า เพียงพอ มีประสิทธิผลอาจหมายความว่า ระบบการจัดการนั้นได้ผล ให้ผลเป็น  
ที่น่าพอใจในการทำให้องค์กรบรรลุเป้าหมายทางธุรกิจทำให้บรรลุตามกรอบกลยุทธ์ที่กำหนด  
ไม่ว่าการขายตลาด ลดต้นทุน ลดของเสีย เพิ่มความสามารถในการแข่งขันต่างๆ

ข้อกำหนด ISO9001 กำหนดว่า การทบทวนของฝ่ายบริหารนี้ต้องครอบคลุมถึงการ  
ประเมิน โอกาสในการปรับปรุง และ ความจำเป็นในการปรับเปลี่ยนระบบบริหารคุณภาพ ซึ่ง  
รวมถึงนโยบายคุณภาพ และวัตถุประสงค์ด้านคุณภาพการทบทวนของฝ่ายบริหาร เป็นการ  
ทบทวนเพื่อพิจารณาประเมินว่าระบบใดในองค์กรบ้างที่ควรต้องทำการปรับปรุงปรับเปลี่ยน  
เช่นระบบการขายระบบการเรียกเก็บเงิน ระบบการวางแผนการผลิต ระบบการผลิต ระบบการ  
ตรวจสอบระบบการส่งมอบ ระบบการขนส่งเพื่อสามารถทำงานนั้นๆ ให้ดีกว่าเดิม ง่ายกว่าเดิม  
ประหยัดกว่าเดิมเร็วกว่าเดิม หรือทำการควบคุมงานได้ดีกว่าเดิมหรือสามารถลดขั้นตอนซ้ำซ้อน  
ได้มากกว่าเดิม เป็นต้นและจะปรับปรุงวัตถุประสงค์คุณภาพ เป้าหมาย นโยบายต่างๆ ของ  
องค์กรที่มีอยู่ได้หรือไม่อย่างไร

คำถามที่ควรถาม ระหว่างการทบทวนฝ่ายบริหาร

- มีระบบ มีเกณฑ์ มีวิธีการ มีกระบวนการอะไรบ้าง ที่ควรทำให้ดีกว่าเดิม?
- มีระบบ มีเกณฑ์ มีวิธีการ มีกระบวนการอะไรบ้าง ที่ควรยกเลิก?
- มีระบบ มีเกณฑ์ มีวิธีการ มีกระบวนการอะไรบ้าง ที่ให้ผลตามวัตถุประสงค์ที่

ต้องการ?

- ลูกค้ำพอใจหรือไม่พอใจกับส่วนงานไหน อะไร อย่างไร?
- วัตถุประสงค์คุณภาพ ที่มี ได้ให้ผลตามที่ต้องการ
- มีการติดตามวัดสมรรถนะในการทำงาน ไตๆ ที่ดีมีประสิทธิผล อะไรที่ควรปรับปรุง

ปรับลด

- มีระเบียบปฏิบัติใด ระบบงานไหนที่ควรต้องทำการปรับปรุง อย่างเร่งด่วน?
- นโยบายที่กำหนดไว้บรรลุผลตามต้องการ มีนโยบายใหม่ๆ อะไรที่ควรต้องประกาศ

อะไรที่ควรยกเลิก

- มีทรัพยากรอะไรบ้างที่ต้องจัดให้มีเพิ่มเติม หรือลดลง
- โครงสร้างองค์กรยังคงเพียงพอเหมาะสมอยู่หรือไม่
- ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศกับการเชื่อมโยงธุรกิจ เพียงพอเหมาะสมหรือไม่

- มีการลดขั้นตอนที่ไม่จำเป็นลง, มีการลดการผลิตผล มีการเพิ่มความรวดเร็ว และการประหยัดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นลงได้หรือไม่
- ระบบการให้ความรู้ให้กับบุคลากรเพื่อก่อให้เกิด Knowledge Sharing หรือ Career Path Development มีการนำไปปฏิบัติอย่างเหมาะสมหรือไม่ เพื่อให้สามารถต่อยอดธุรกิจรุกไปข้างหน้าตามเป้าหมาย
- ระบบ Reward System สำหรับการสร้างกำไร หรือลดต้นทุน มีความเหมาะสม มีประสิทธิผลหรือไม่ ต้องปรับ ต้องเพิ่ม ต้องเติม ต้องลดหรือไม่
- ระบบในการสนับสนุนคนดีขององค์กร เพื่อให้เก็บรักษาไว้ให้เจริญก้าวหน้าควบคู่ไปกับองค์กร ยังคงเหมาะสมหรือไม่

มาตรฐาน ISO 9001 กำหนดว่า บันทึกของการทบทวนของฝ่ายบริหารต้องมีการเก็บรักษานบันทึกของการทบทวน คือ บันทึกว่าองค์กรได้ทบทวนอะไร องค์กรได้อะไรจากการทบทวน ด้วยเหตุผลนี้จึงต้องมีบันทึกทั้งเกณฑ์ที่ใช้และหลักฐานข้อมูลที่ใช้ไม่ว่าจะเป็น กราฟ ตัวเลข สถิติ รายงาน บันทึกสรุปปัญหาต่างๆ ที่ท่านใช้ในการตัดสินใจ ความเหมาะสม ความมีประสิทธิภาพ ความเพียงพอของระบบใครที่ทำการตัดสินใจ รายละเอียดของ ผลการตัดสินใจอะไรที่สั่งการไป ใครรับคำสั่งการ หลักฐานการสั่งการข้อมูลดิบ คำสั่ง เป็นหลักฐาน ที่ท่านแสดงว่าท่านได้ทบทวน (จริง ๆ) เช่น ตัวอย่างดังนี้

- วันที่ทำการทบทวน หากท่านใช้การประชุม ผู้ที่มีส่วนร่วมในการทบทวน ในครั้งนั้นๆ เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจว่ามีประสิทธิผล เหมาะสม เพียงพอ
- ข้อมูลดิบ กราฟ ชาร์ต ผลทดสอบ ผลสำรวจที่ใช้ในการทวนสอบความมีประสิทธิภาพ เหมาะสม เพียงพอ
- เอกสาร ข้อความระบุ จุดแข็ง จุดอ่อน ปัญหา อุปสรรค ความเสี่ยง ความน่าจะเป็น โอกาสการเกิดต่างๆ
- ผลสรุปการตัดสินใจคำสั่งการ แผนงาน ระยะเวลา ผู้รับผิดชอบต่างๆ

มาตรฐาน ISO 9001 กำหนดว่า ข้อมูลสำหรับการทบทวน (Review Input) ข้อมูลที่ใช้ในการพิจารณาการทบทวนของฝ่ายบริหารประกอบด้วย : ผลจากการตรวจติดตามข้อมูลย้อนกลับจากลูกค้า,สมรรถนะของกระบวนการและความสอดคล้องข้อกำหนดผลิตภัณฑ์สถานะของการปฏิบัติการแก้ไขและป้องกัน,การติดตามความคืบหน้าจากการประชุมทบทวนในครั้งก่อน,การเปลี่ยนแปลงใดๆ ที่อาจมีผลกระทบต่อระบบบริหารคุณภาพ,คำแนะนำในการปรับปรุงข้อมูลนำเข้าสำหรับการทบทวน คือข้อมูลที่ท่านใช้ในการชงเรื่อง สนับสนุนในการชงเรื่องเพื่อปรับปรุง เปลี่ยนแปลง หรือคงไว้ข้อมูลนำเข้าเป็นวัตถุดิบในการนำเสนอ เพื่อเสนอว่า ทำไมระบบนี้ระบบนี้ สิ่งนั้นสิ่งนี้ ถึงเหมาะสมหรือไม่เหมาะสม เสนอว่าทำไมระบบถึงเพียงพอหรือไม่เพียงพอ เสนอว่าระบบทำไมถึงมีประสิทธิผลหรือไม่มีกับระบบงาน กระบวนการที่สนใจทบทวน องค์กรต้องทบทวนตามวัตถุดิบที่มี สำหรับ การนำเสนอ รอบนั้นๆ เสนอเรื่องราวระบบอะไรหรือ

เรื่องอะไร ที่องค์กรต้องทำการปรับปรุง เสนอเรื่องราวระบบอะไรหรือเรื่องอะไร ที่เหมาะสมหรือไม่เหมาะสม ที่มีประสิทธิผลหรืออะไรที่ไม่มีประสิทธิผลสิ่งที่ท่านต้องเข้าใจคือ องค์กรกำลังทำการ ทบทวนระบบการจัดการอยู่ เพื่อหาสิ่งที่จำเป็นต้องปรับเปลี่ยน องค์กรไม่ได้ทำการทบทวนข้อมูล นำเข้าว่ามีหรือไม่ ดีหรือไม่ดี ซึ่งก็ไม่มีเหตุผลว่าจะทบทวนข้อมูลนำเข้าไปทำไมมาตรฐาน ISO 9001 ต้องการให้องค์กรทำการทบทวนระบบ ไม่ใช่ทบทวนข้อมูลนำเข้า

มาตรฐาน ISO 9001 กำหนดว่า ผลจากการทบทวน (Review Output) ผลจากการ ทบทวนของฝ่ายบริหาร ต้องรวมถึงการตัดสินใจ และการดำเนินการที่เกี่ยวกับการปรับปรุง ประสิทธิภาพของ ระบบบริหารคุณภาพและกระบวนการ, การปรับปรุงผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับ ข้อกำหนดของลูกค้า, ทรัพยากรที่จำเป็นข้อกำหนดข้อนี้ ต้องการให้องค์กรทำการตัดสินใจ หรือ สังเกตว่าต้องทำการปรับปรุงประสิทธิภาพของ ระบบบริหารคุณภาพและกระบวนการตรงไหน อย่างไรหรือไม่ต้องการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับข้อกำหนดของลูกค้า ตรงไหน อย่างไรหรือไม่ต้องเพิ่มเติม ทรัพยากรใดๆ ที่จำเป็นหรือไม่

หากต้องการให้ผู้บริหารระดับสูงทำการสรุปตัดสินใจ โดยต้องกลับมาว่าใครควรเป็น คนนำเสนอเรื่อง ใครเป็นคนเสนอเรื่อง ใครเป็นคนตั้งเรื่องให้ตัดสินใจปกติแล้ว คนที่รู้เรื่องระบบ นั้นๆ ดีย่อมเป็นคนที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้นๆ Process Owner ในเรื่องนั้นๆ เช่น ระบบงานจัดซื้อ ย่อมควรจะเป็นผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อในการนำเสนอเรื่องว่างานของแผนกนั้น มีประสิทธิผลหรือไม่ มีประสิทธิผลมีความเพียงพอ หรือไม่เพียงพอ ต้องการเพิ่มเติมหรือลดในเรื่องอันใดและหาก ท่านสงสัยว่า ใครควรเข้าร่วมทบทวนฝ่ายบริหารบ้างก็ดูเรื่อง ว่ามีใครต้องนำเสนอเรื่องบ้าง ใน การทบทวนรอบนั้นๆผู้ที่หน้าที่หลักๆ ที่ต้องดูแลเรื่องนี้คือตัวแทนฝ่ายบริหารหน้าที่คงคล้ายๆ กับเลขานุการในเรื่องนี้ที่ต้อง รวบรวม สรุป แนะนำ ประสาน สนับสนุน เกริ่นนำ ให้กับฝ่ายบริหาร เพราะหนึ่งในหน้าที่ของตัวแทนผู้บริหาร คือ ต้องรายงานสมรรถนะของระบบจัดการ และโอกาส ในการปรับปรุง สำหรับผู้ที่ เป็น ตัวแทนฝ่ายบริหารต้องทำตัวให้เก่งในการนำเสนอข้อมูล เพื่อให้ ผู้บริหารสนใจวิธีการในการนำเสนอ ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบ การนำเสนอประเด็น วิธีการนำเสนอเป็น ทักษะที่ ตัวแทนผู้บริหารต้องพัฒนาหากต้องการให้สิ่งที่ตัวเองนำเสนอได้รับความสนใจพัฒนา อย่างมีวิสัยทัศน์ว่าผู้บริหารระดับสูง หากท่านเสนอความคิดแต่ไม่มีใครฟัง หรือท่านนำเสนอแต่ มักไม่ค่อยมีคนเห็นด้วยหากระบบการทบทวนฝ่ายบริหารไม่ดีคงต้องหันกลับไปมองที่การ นำเสนอหลักๆในองค์กรที่ตัวแทนฝ่ายบริหารก่อนเลยว่่านำเสนอเป็นใหม่ เคยเสนอบ้างไหม รู้หน้าที่ตัวเอง

สิ่งที่ควรรู้ หากมักใช้การประชุมในการทำการทบทวนฝ่ายบริหารแน่นอนหาก ผู้บริหารพูดเก่ง บริษัทมักชอบใช้การประชุมเพื่อการทบทวนเพราะใครจะคุยเก่งและได้พูด มากกว่า ซึ่งจะได้พูดตามที่อยากพูดดังนั้นอย่าลืมที่จะให้ท่านพูด เพราะผู้บริหารระดับสูง ใน ประเทศเรา คงชอบพูดจึงมักใช้การประชุมเพื่อการทบทวนฝ่ายบริหารทั้งที่มาตรฐาน ISO 9001 ไม่ได้กำหนดเช่นนั้นท่านจึงควรทำความเข้าใจกับคำว่าประชุม

1. เหตุผลของการประชุมแลกเปลี่ยนข่าวสาร ข้อมูล ข้อเท็จจริง ระหว่างผู้เข้าประชุม ภายในเวลาสั้นกำหนดสรุป นโยบาย กลยุทธ์ แนวทางในทางปฏิบัติทางแก้ปัญหาและหาข้อ ยุติหรือทางเลือกที่ดีที่สุด โดยการตัดสินใจร่วมกันเพื่อปรึกษาหารือ ระดมความคิดสร้างสรรค์ ประสานงานระหว่างบุคคลประเมินความก้าวหน้าของกิจกรรมที่ดำเนินการ

2. ประโยชน์ของการประชุมทำให้เกิดความคิดร่วมกัน โดยการนำเสนอความคิดมา เสนอในที่ประชุมและทำให้มีโอกาสเลือกความคิดที่ดีไปใช้เกิดความรอบคอบในการตัดสินใจ เนื่องจากต้องมีการอภิปรายกันอย่างกว้างขวางโดยให้เหตุผลข้อมูลประกอบ เพื่อให้การตัดสินใจ แต่ละเรื่องรอบคอบรัดกุมช่วยให้กระจายข่าวสารเรื่องราวต่างๆ ไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องได้อย่างรวดเร็ว ช่วยประสานงาน ประสานความคิด และสร้างความเข้าใจได้ดีระหว่างผู้เข้าประชุมเกิดความร่วมมือ ซึ่งกันและกันถ้อยทีถ้อยอาศัย สร้างความสัมพันธ์ภาพกันช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกันอยู่ใน เรื่องวิธีการดำเนินการแก้ปัญหาในมุมมองที่ต่างกันทำให้เข้าใจปัญหาอย่างถ่องแท้ซึ่งนำไปสู่การ แก้ปัญหาที่มีประสิทธิผลและประสิทธิภาพทำให้เกิดแนวทางใหม่ๆ กระบวนการใหม่ๆ จากการ เสนอความคิดในห้องประชุมช่วยในการมอบหมายงาน และติดตามความคืบหน้าในการทำงาน การประชุมมีการจดบันทึกและทำให้สามารถติดตามความคืบหน้าได้และหากมีปัญหาอุปสรรค จะได้ช่วยกันแก้ไข

### 3. ลักษณะของการประชุม

| วัตถุประสงค์การประชุม             |                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| การประชุมเพื่อแจ้งข้อมูลข่าวสาร   | ทำเพื่อทำความเข้าใจการเปลี่ยนแปลงต่างๆ นโยบาย เป้าหมาย กลยุทธ์ วิธีการทำงานใช้ เวลาสั้นๆ ก่อนอาหาร หรือ หลังเลิกงาน                                                                                                    |
| การประชุมเพื่อระดมความคิด         | ร่วมกันวิเคราะห์และหาแนวทางแก้ไข เพื่อ ระดมค้นหาวิธีในการทำงานที่มีประสิทธิภาพ การลดค่าใช้จ่าย วิธีเพิ่มกำไรใช้กับทุกระดับ คนประมาณ 10 คน                                                                              |
| การประชุมเพื่อร่วมกันตัดสินใจ     | ผู้นำการประชุมเป็น TOP สมาชิกเป็นผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องและมีอำนาจ ตัดสินใจสั่งการในระดับปฏิบัติตามต่างๆ ต้องตัดสินใจ แก้ปัญหา กำหนดเป้าหมาย กลยุทธ์ การเลือกระบบส่งเสริมบรรยากาศ การทำงานเป็นทีม เรียนรู้ซึ่งกันและกัน |
| การประชุมเพื่อสอนงานและการฝึกอบรม | ค่าใช้จ่ายสูงเสียเวลา อบรม                                                                                                                                                                                             |

#### 4. วิธีการประชุม

|                                                                |                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ประชุมในหน่วยงาน Meeting Staff Meeting                         | พบปะหารือกันในหน่วยงานเป็นการภายใน เพื่อกำหนดการทำงานหรือปรับปรุงแก้ไข ปัญหาของหน่วยงาน ซึ่งนำการประชุมโดย หัวหน้างาน |
| ประชุมปรึกษาหารือ Conference                                   | หาแนวทางปฏิบัติ เพื่อแสดงผลปฏิบัติการ รวบรวมองค์ความรู้                                                               |
| ประชุมสัมมนา Seminar                                           | แลกเปลี่ยนความรู้ แสดงความคิดเห็นอย่าง เต็มที่ มีผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิ                                           |
| ประชุมเชิงปฏิบัติการ Workshop<br>อภิปรายกลุ่ม Panel Discussion | มีผู้ให้ความรู้ ชี้แนะ<br>ตั้งประเด็น ให้คนในกลุ่มเสนอแสดงความคิด<br>ความรู้ใหม่ๆ เรื่องที่ตนเชี่ยวชาญ                |

#### แนวคิดเกี่ยวกับความมุ่งมั่น (Commitment)

อุดมศักดิ์ สันติสิทฺธิวงศ์ (2557ก) ได้กล่าวว่า มาตรฐานต้องการให้ผู้บริหารระดับสูง ต้องทำให้เป็นที่ประจักษ์ถึงความมุ่งมั่นของตนที่มีต่อ การพัฒนาและการนำเอาระบบบริหาร คุณภาพไปปฏิบัติใช้รวมถึงการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบอย่างต่อเนื่อง

##### ความมุ่งมั่นของฝ่ายบริหาร (Management Commitment)

ผู้บริหารระดับสูงต้องทำให้เป็นที่ประจักษ์ ถึงความมุ่งมั่นของตนที่มีต่อการพัฒนาและการ นำเอาระบบบริหารคุณภาพไปปฏิบัติใช้ รวมถึงการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบอย่างต่อเนื่อง โดย

- สื่อสารให้ทุกๆ คนในองค์กร ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการดำเนินงาน ให้บรรลุถึง ข้อกำหนดของลูกค้า
- จัดทำนโยบายคุณภาพ
- มั่นใจว่าวัตถุประสงค์ด้านคุณภาพได้มีการจัดทำ
- ทำการทบทวนของฝ่ายบริหาร
- ทำให้มั่นใจถึงความพอเพียงของทรัพยากร

Top Managementคือข้อกำหนด ISO9000 ให้นิยามไว้ว่า บุคคลหรือกลุ่มบุคคลผู้ซึ่ง ชี้นำและควบคุมการดำเนินงานขององค์กร ซึ่งอยู่ในระดับสูงสุด

ความมุ่งมั่น หมายถึงข้อผูกมัด, หน้าที่, ภาระ, ภารกิจ, ข้อผูกพัน, ข้อสัญญา, พันธะ, สัญญาผูกมัด ในการกระทำบางสิ่งบางอย่างการพิสูจน์ทราบความมุ่งมั่นนั้นกระทำไม่ได้หาก

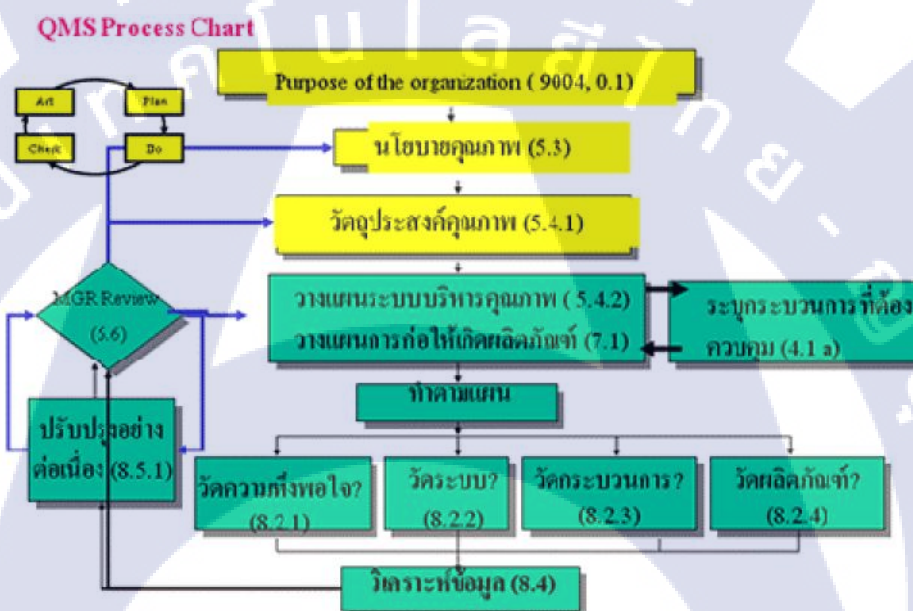
ความมุ่งมั่นของผู้บริหารนั้นมิได้ทำการสื่อสารออกไปเป็นเพียงความคิดส่วนตัว ไม่มีการประกาศออกไปการคิดและรู้อยู่คนเดียวโดยไม่มีการสื่อสารไม่อาจเรียกว่ามีความมุ่งมั่นเพราะไม่สามารถทำการตรวจสอบทดสอบความมุ่งมั่นได้ เมื่อใดที่ความมุ่งมั่นมีการสื่อสารออกไปเราจะสามารถทำการทดสอบความมุ่งมั่นจากผลลัพธ์นั้นได้

ความมุ่งมั่นจะเกิดขึ้นต่อเมื่อ คนตกลงใจในการทำอะไรบางอย่างตามที่ตั้งใจ เช่น ทำในสิ่งที่พูดว่าจะทำ, ไม่ยอมรับผลงานที่ต่ำกว่ามาตรฐาน, ไม่ส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มาตรฐาน ทำในสิ่งที่จำเป็นต้องทำเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กรที่กำหนดไว้

ผู้บริหารระดับสูง เป็นสิ่งที่ดีที่ท่านจะทำการระบุว่าใครในองค์กรเป็นผู้บริหารระดับสูงขององค์กรในคู่มือคุณภาพ เพื่อให้ชัดเจนถึงหน้าที่ความรับผิดชอบต่อระบบบริหารคุณภาพ ต้องการให้ผู้บริหารระดับสูง ต้องทำให้มันใจ (Ensure That) มากกว่า ทำบางสิ่ง (Ensure Somethings Rather Than Do Somethings) การทำให้มันใจแปลว่าได้ ทำให้แน่ใจ, ทำให้แน่นอน, รับรอง, ทำให้มันใจ ซึ่งผู้บริหารไม่สามารถ ทำให้แน่ใจ รับรองได้หากไม่ได้ทำการควบคุม (Control) แต่ไม่ว่าอย่างใดการทำให้มันใจไม่ได้หมายถึงต้องเขียนนโยบาย เป้าหมายเองเสมอไป

ความมุ่งมั่นเมื่อใดก็ตามที่การกำหนดความตั้งใจและได้มีการสื่อสารออกไป เราจะสามารถทดสอบความมุ่งมั่นโดยมีการกำหนดงบประมาณ มีการอนุมัติแผนงานในการให้ทรัพยากรทรัพยากรได้รับการจัดหาดำเนินการสมรรถนะในการทำงาน มีความคืบหน้า ได้รับการติดตาม มีการควบคุมความมุ่งมั่นที่มีต่อ การพัฒนาและการนำเอา ระบบบริหารคุณภาพไปปฏิบัติใช้ รวมถึงการปรับปรุงประสิทธิผลของระบบอย่างต่อเนื่องมาตรฐานต้องการให้ผู้บริหารเป็นผู้นำ, เอาใจใส่, ควบคุม, สั่งการ, รับผิดชอบ, ต่อระบบ QMS มาตรฐานได้ให้วิธีการ แนวทางในการแสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่น ไว้ในรายละเอียดข้อย่อยที่ระบุซึ่งอาจรวมถึงเข้าใจว่าระบบบริหารคุณภาพนั้นเกี่ยวข้องกับการบรรลุวัตถุประสงค์ทางธุรกิจได้อย่างไร, การตัดสินใจในเวลาที่ต้องตัดสินใจ ISO9001, มาตรฐานต้องการให้ผู้บริหารระดับสูงสื่อสารให้ทุกๆ คนในองค์กร ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการดำเนินงาน ให้บรรลุถึงข้อกำหนดของลูกค้า กฎหมาย และกฎระเบียบ ที่เกี่ยวข้อง การสื่อสารไม่เพียงแต่การส่งสารจากคนหนึ่งไปอีกคนหนึ่ง การสื่อสารที่มีประสิทธิผลประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือการทำให้สนใจ เข้าใจ ยอมรับ และกระทำตามด้วยเหตุผลนี้เพียงแค่เขียนนโยบายหุๆ ที่กล่าวถึงการกระทำตามข้อกำหนดลูกค้าข้อกำหนดกฎหมายติดประกาศไว้จึงไม่เพียงพอ กฎหมาย และกฎระเบียบ ที่เกี่ยวข้องโดยปกติแล้วข้อกำหนดกฎระเบียบนั้นมาพร้อมกับข้อกำหนดลูกค้าไม่ว่าทางตรง ทางอ้อมโดยเฉพาะผู้รับจ้างผลิต ในส่วนของผู้ผลิตสินค้าที่ส่งเข้าสู่ท้องตลาดด้วย Brand ตัวเอง จะต้องแสดงให้เห็นถึงการสื่อสารกฎหมายและกฎระเบียบอย่างชัดๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่ลูกค้าต้องการผลิตภัณฑ์ที่ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดกฎหมาย ISO9001, มาตรฐานต้องการให้ผู้บริหารระดับสูงจัดทำนโยบายคุณภาพ

ISO 9000 ให้คำนิยามว่าสารสนเทศหรือข้อความที่แสดงอย่างเป็นทางการโดยผู้บริหารระดับสูง (Top Management) ขององค์กรเพื่อแสดงถึงเจตนา (Intention) และทิศทาง (Direction) ในการดำเนินงานอันเกี่ยวข้องกับคุณภาพขององค์กร (Organization) เนื่องจากนโยบายมีส่วนอย่างมากต่อการระบบบริหารคุณภาพ และการที่ผู้บริหารระดับสูงเป็นผู้จัดทำ หมายถึงนโยบายนี้จะนโยบายขององค์กรอย่างแท้จริงการจัดทำนโยบายนี้มีได้หมายถึงต้องเขียนเองกำหนดเอง หรือต้องมีลายเซ็น คำว่า Establishment หมายถึง การจัดตั้ง, ก่อตั้ง, กำหนด, สร้าง ซึ่งอย่างน้อยผู้บริหารระดับสูงต้องบอกให้ได้ว่าทำไมนโยบายถึงระบุไว้และมีที่มาอย่างไร



รูปที่ 3 ผังการไหลของระบบการบริหารคุณภาพ

ISO9001, มาตรฐานต้องการให้ผู้บริหารระดับสูงมั่นใจว่าวัตถุประสงค์ด้านคุณภาพได้มีการจัดทำวัตถุประสงค์ด้านคุณภาพ ตามนิยามของ ISO 9000 ระบุว่า บางสิ่งที่องค์กรมุ่งหมายไปให้ถึงหรือให้ได้มาในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพรวมถึงมีการให้แนวทางว่าวัตถุประสงค์คุณภาพควรกระจายจากนโยบายคุณภาพ, วัตถุประสงค์คุณภาพนี้ ส่วนหนึ่งใช้เป็นแนวทางในการประเมินประสิทธิผลของระบบบริหารคุณภาพใช้ในการพิสูจน์ว่านโยบายนั้นบรรลุแล้วหรือไม่ ใช้ในการผลักดันกำหนดทิศทางพฤติกรรมของคนในองค์กร

สรุปได้ว่าความมุ่งมั่นมาจากผู้บริหารระดับสูงต้องทำให้มั่นใจ ซึ่งหมายถึง ต้องควบคุมการจัดทำวัตถุประสงค์คุณภาพที่กล่าวถึงโดยกำหนดทิศทางจากวัตถุประสงค์คุณภาพควรกระจายจากนโยบายคุณภาพ, วัตถุประสงค์คุณภาพนี้ ส่วนหนึ่งใช้เป็นแนวทางในการ

ประเมินประสิทธิผลของระบบบริหารคุณภาพใช้ในการพิสูจน์ว่านโยบายนั้นบรรลุแล้วหรือไม่ ใช้ในการผลักดันกำหนดทิศทางพฤติกรรมของคนในองค์กร

#### ประวัติโดยสังเขปธุรกิจยานยนต์ของบริษัทบางกอกสปริง อินดัสเตรียล จำกัด

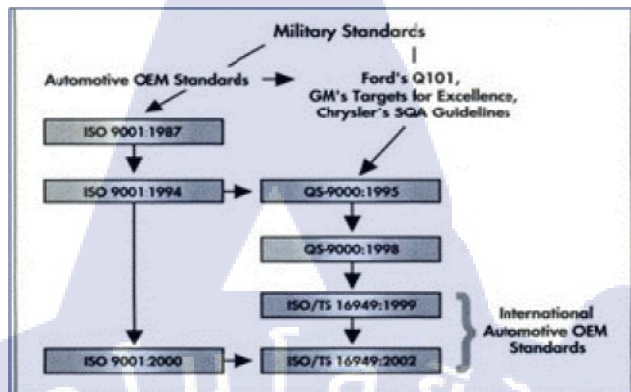
ในปี พ.ศ. 2520 ได้เริ่มก่อตั้ง บริษัท บางกอกสปริง อินดัสเตรียล จำกัด (BSK) ด้วยเงินลงทุน 25 ล้านบาท เพื่อผลิตแหนบรถยนต์ วาล์ว คอยล์สปริงและเหล็กกันโคลง สำหรับส่งขายให้กับโรงงานผู้ประกอบรถยนต์ (OEM) โดยได้รับการสนับสนุน เทคโนโลยีการผลิตจากบริษัท มิตซูบิชิสตีล เมนูแฟคเจอร์ส จำกัด (ประเทศญี่ปุ่น) และในปี พ.ศ. 2530 ได้ย้ายฐานการผลิตมาที่บางนา-ตราด กม. 15 ด้วยเงินลงทุน 34 ล้านบาท

ทิศทางการดำเนินธุรกิจ ยังมุ่งเน้นการเติบโตในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่มีโอกาสในการขยายตลาดได้อีก เช่น Coil Spring, Stabilizer Bar, Disc-Drum Brake สำหรับผลิตภัณฑ์ Axle Shaft ที่ยังเป็นผู้นำตลาด ได้มุ่งเน้นในการเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับฐานการตลาดที่มีอยู่ ด้วยการสร้างมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์ ขณะเดียวกันยังมุ่งเน้นกลยุทธ์การแก้ปัญหาให้กับลูกค้า (Customer Solution Provider) ผ่านกระบวนการในการเรียนรู้ ออกแบบ และพัฒนาผลิตภัณฑ์เชิงประกอบ (Module Assembly) ที่สามารถตอบสนองลูกค้าได้อย่างครบวงจร

ตารางที่ 4 ผลิตภัณฑ์ของบริษัทบางกอกสปริงอินดัสเตรียล จำกัด

| บริษัท                                                                                                                                                          | ผลิตภัณฑ์หลัก                                                                                                                                                                                                                                       | ประเภทลูกค้า                                                                                                                                                                                                                 | ลูกค้าหลัก                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| บริษัท บางกอกสปริง<br>อินดัสเตรียล จำกัด<br>BSK; 1, 2 Plant บาง<br>นา-ตราด กม 15 <sup>th</sup><br>BSK3; Plant ระยอง ที่<br>นิคมอุตสาหกรรมอมตะ<br>ซิตี้ จ.ระยอง) | แหนบแผ่น (Leaf<br>Spring)<br>เหล็กกันโคลง<br>(Stabilizer Bar)<br>สปริงขดขึ้นรูปร้อน (Hot<br>Coil Spring)<br>วาล์ว (Valve) พูชรอด<br>(Push Rod)<br>ใบมีดจอบหมุน (Rotary<br>Blade)<br>เครื่องมือที่ใช้ในการผลิต<br>(Tooling, Jig Fixture<br>และ Mold) | รถกระบะ & รถบรรทุก<br>รถกระบะ & รถยนต์<br>ผู้โดยสาร<br>รถกระบะ & รถยนต์<br>ผู้โดยสาร<br>เครื่องยนต์อเนกประสงค์<br>รถจักรยานยนต์ และ<br>เครื่องยนต์อเนกประสงค์<br>อุปกรณ์ต่อพ่วง<br>แทรกเตอร์<br>ใช้ภายในของบริษัทใน<br>กลุ่ม | บจ. มิตซูบิชิ มอเตอร์ส<br>(ประเทศไทย)<br>บจ. โตโยต้ามอเตอร์ส<br>ประเทศไทย<br>บจ. ฮอนด้า ออโตโม<br>บิล (ประเทศไทย)<br>บจ. สยามนิสสัน ออโต<br>โมบิล<br>บจ. ยังก์ (1995)<br>Mitsubishi Steel<br>Manufacturing Co.,<br>Ltd.(Japan)<br>บจ. สยามคูโบต้าคอร์<br>ปอเรชั่น |

## ข้อกำหนดระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2009



รูปที่ 4 โครงสร้างการพัฒนากระบวนการบริหารคุณภาพอุตสาหกรรมยานยนต์นานาชาติ

อุดมศักดิ์ สันติภูวกส์ (2557ค) ISO/TS 16949 ได้รับการพัฒนาโดยอุตสาหกรรมยานยนต์นานาชาติกองเรือรบ (IATF) เพื่อส่งเสริมการพัฒนาทั้งในห่วงโซ่อุปทานและกระบวนการรับรองในความเป็นจริงสำหรับส่วนใหญ่ของผู้ผลิตรายหนึ่งซึ่งนำที่ได้รับการรับรองข้อกำหนดนี้เป็นข้อกำหนดที่บังคับใช้สำหรับการทำธุรกิจซึ่งสอดคล้องและข้อกำหนดที่มีอยู่แทนที่สหรัฐอเมริกา, เยอรมัน, ฝรั่งเศส และอิตาลีมาตรฐานระบบคุณภาพยานยนต์รวมทั้ง QS-9000, VDA6.1, EAQF และ ASQ ซึ่งระบุความต้องการของระบบที่มีคุณภาพสำหรับการออกแบบ /พัฒนาการผลิตการติดตั้งและการบริการของผลิตภัณฑ์ยานยนต์ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับ ดีพีเอ็มครั้งแรกมีนาคม 1999 และปรับปรุงในปี 2002 และในปี 2009 ขณะนี้มีกว่า 47,500 ใบรับรองที่ออกในพื้นที่สามธุรกิจหลักของอเมริกา ยุโรป เอเชีย ISO/TS16949 เกี่ยวข้องกับทุกประเภทของ บริษัท จัดหายานยนต์จากผู้ผลิตขนาดเล็กหลายเว็บไซต์, องค์กรข้ามชาติอยู่ที่ใดก็ได้ในโลกแต่เป็นเฉพาะกับเว็บไซต์ที่มีการผลิตหรือบริการที่มีการผลิตชิ้นส่วนสำหรับตลาดอุปกรณ์เดิมองค์กรที่ต้องการเจาะเข้าสู่ตลาดรถยนต์จะต้องรองจนกว่าพวกเขาจะอยู่ในรายชื่อผู้จัดจำหน่ายลูกค้ายานยนต์ที่อาจเกิดขึ้นก่อนที่จะสามารถดำเนินการที่มีการรับรองได้

ข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949 มีทั้งหมด 8 ข้อ ในทางปฏิบัติข้อกำหนดที่จะนำมาประยุกต์ใช้สำหรับองค์กรมี 5 ข้อ คือ ข้อที่ 1-5 ซึ่งสรุปได้ดังนี้

### 1. ระบบบริหารคุณภาพ

#### 1.1 ระบบบริหารคุณภาพ

องค์กรต้องระบุกระบวนการที่จำเป็นต่อระบบบริหารคุณภาพและการประยุกต์ใช้งานมาตรฐานตลอดทั่วทั้งองค์กรกำหนดลำดับก่อนหลังและผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อกันระหว่าง

กระบวนการเหล่านั้นกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการที่จำเป็นในการปฏิบัติ และควบคุมกระบวนการเหล่านั้นอย่างมีประสิทธิภาพจัดหาข้อมูลและทรัพยากรที่จำเป็นในการสนับสนุนการปฏิบัติ และการเฝ้าตรวจติดตามกระบวนการเหล่านั้นตรวจวัดผล ตรวจติดตาม และวิเคราะห์กระบวนการเหล่านั้นดำเนินการที่จำเป็นเพื่อให้ได้ผลตามที่วางแผนไว้ และทำการพัฒนากระบวนการเหล่านั้นอยู่เสมอ

#### 1.1.1 ข้อกำหนดทั่วไป-เพิ่มเติม

ความมั่นใจต่อกระบวนการควบคุมการให้บริการจากภายนอกไม่ทำให้องค์กรลดความรับผิดชอบต่อการปฏิบัติตามข้อกำหนดของลูกค้า

#### 1.2 ข้อกำหนดการจัดทำเอกสาร

เอกสารของระบบบริหารคุณภาพ ประกอบด้วยเอกสารที่ระบุถึงนโยบายคุณภาพ และวัตถุประสงค์คุณภาพ คู่มือคุณภาพระเบียบปฏิบัติที่มาตรฐานสากลฉบับนี้กำหนดให้จัดทำเอกสารที่องค์กรเห็นว่าจำเป็นต้องมีเพื่อให้มั่นใจถึงประสิทธิภาพของการวางแผนการปฏิบัติ และการควบคุมกระบวนการ

##### 1.2.1 คู่มือคุณภาพ

องค์กรต้องมีการจัดทำ และเก็บรักษาคู่มือคุณภาพ ซึ่งประกอบไปด้วยขอบเขตของระบบบริหารคุณภาพ ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดของข้อยกเว้นต่างๆ และเหตุผลประกอบการยกเว้นนั้นระเบียบปฏิบัติต่างๆ ที่ถูกจัดทำเป็นเอกสารสำหรับระบบการบริหารคุณภาพ หรือการอ้างอิงถึงระเบียบปฏิบัติเหล่านั้นการบรรยายถึงผลกระทบต่อกันของกระบวนการต่างๆ ที่อยู่ในระบบบริหารคุณภาพ

##### 1.2.2 การควบคุมเอกสาร

เอกสารต่างๆ ที่ถูกกำหนดให้มีสำหรับระบบบริหารคุณภาพต้องได้รับการควบคุมบันทึกถือเป็นเอกสารพิเศษที่จะต้องควบคุมตามข้อกำหนด 1.2.1 เอกสารระเบียบปฏิบัติต้องมีการจัดทำเพื่อใช้ในการควบคุมให้มีการอนุมัติเอกสารอย่างเพียงพอก่อนที่จะประกาศใช้ให้มีการทบทวน ปรับปรุงให้ทันต่อเหตุการณ์ตามความจำเป็น และอนุมัติเอกสารใหม่เพื่อให้มั่นใจ มีการระบุสถานการณ์แก้ไขครั้งล่าสุด และการเปลี่ยนแปลงของเอกสารเพื่อให้มั่นใจว่ามีการจัดเตรียมเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องไว้ในจุดปฏิบัติงานที่จำเป็นต้องใช้เพื่อให้มั่นใจว่าเอกสารต่างๆ ยังคงอ่านง่าย มีการขึ้นอย่างชัดเจน เพื่อให้มั่นใจว่าเอกสารจากภายนอกองค์กรได้รับการขึ้น และถูกควบคุมเรื่องการแจกจ่ายเพื่อป้องกันการใช้อเอกสารที่ล้าสมัยต่างๆ อย่างไม่ตั้งใจ ในกรณีที่ต้องเก็บเอกสารที่ไม่ใช้แล้วเอาไว้ ต้องทำการขึ้นอย่างเหมาะสม

##### 1.2.2.1 ข้อกำหนดด้านวิศวกรรม

องค์กรต้องมีกระบวนการทบทวนโดยเร็ว แจกจ่ายและนำไปปฏิบัติแก่ลูกค้าโดยอยู่บนพื้นฐานของระยะเวลาที่ลูกค้ากำหนดการเปลี่ยนแปลงตามกำหนดการของลูกค้า การทบทวนควรจะทำเร็วที่สุดที่สามารถทำได้โดยไม่เกิน 2 สัปดาห์ การทำงาน

องค์กรต้องเก็บรักษามันที่ของวันที่ซึ่งการเปลี่ยนแปลงได้ถูกนำไปปฏิบัติในการผลิต การนำไปปฏิบัติต้องรวมถึงการปรับปรุงเอกสารให้ทันสมัย

### 1.2.3 การควบคุมบันทึก

การควบคุมการบันทึกต้องจัดทำ และเก็บรักษาไว้เป็นหลักฐานที่แสดงความสอดคล้องกับข้อกำหนด และเป็นหลักฐานที่แสดงว่าระบบบริหารคุณภาพได้ถูกนำมาปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพบันทึกนั้นต้องอ่านง่าย มีการชี้บ่งอย่างชัดเจน และง่ายต่อการนำออกมาใช้เอกสารระเบียบปฏิบัติต้องจัดทำเพื่อระบุถึงการควบคุมให้มีการชี้บ่ง การจัดเก็บ การป้องกัน การนำออกมาใช้ ระยะเวลาจัดเก็บ และการนำออกจากที่จัดเก็บบันทึก

1.2.3.1 ระยะเวลาจัดเก็บบันทึกระยะเวลาจัดเก็บบันทึกต้องสอดคล้องกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ และข้อกำหนดของลูกค้า

## 2. ความรับผิดชอบของฝ่ายบริหาร

### 2.1 ความมุ่งมั่นของฝ่ายบริหาร

ผู้บริหารสูงสุดต้องแสดงหลักฐานที่แสดงถึงความมุ่งมั่นต่อการจัดทำ และพัฒนาระบบบริหารคุณภาพ และปรับปรุงประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่องโดยสื่อสารให้ทั้งองค์กรทราบถึงความสำคัญของการทำตามข้อกำหนดของลูกค้า รวมไปถึงกฎข้อบังคับ และกฎหมาย จัดทำนโยบายคุณภาพมั่นใจว่ามีการจัดทำวัตถุประสงค์คุณภาพดำเนินการทบทวนโดยฝ่ายบริหารมั่นใจว่ามีทรัพยากรเพียงพอประสิทธิภาพกระบวนการ

ผู้บริหารสูงสุดต้อง ทบทวนกระบวนการที่ทำให้ได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์รวมถึงกระบวนการสนับสนุนต่าง ๆ เพื่อให้มั่นใจว่ากระบวนการเหล่านี้ มีประสิทธิภาพและ ประสิทธิภาพ

2.2 การมุ่งเน้นความสำคัญของลูกค้าผู้บริหารสูงสุดต้องมั่นใจว่าข้อกำหนดของลูกค้าได้ถูกระบุ และทำให้ได้ตามนั้น โดยมุ่งหมายที่จะให้ ได้รับความพึงพอใจจากลูกค้า (ดู 4.2.1 และ 5.2.1)

2.3 นโยบายคุณภาพผู้บริหารสูงสุดต้องมั่นใจว่านโยบายคุณภาพ มีเหมาะสมกับเจตนารมณ์ขององค์กร ประกอบด้วยความมุ่งมั่นที่จะทำให้ได้ตามข้อกำหนด และการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบบริหารคุณภาพอย่างต่อเนื่องเป็นตัวกำหนดขอบเขตในการจัดทำและ ทบทวนวัตถุประสงค์คุณภาพสื่อสารจนเป็นที่เข้าใจภายในองค์กรทบทวนความเหมาะสมตลอดเวลา

### 2.4 การวางแผน

#### 2.4.1 วัตถุประสงค์คุณภาพ

ผู้บริหารสูงสุดต้องมั่นใจว่ามีการกำหนดวัตถุประสงค์คุณภาพรวมถึงวัตถุประสงค์ที่จำเป็นต่อการบรรลุตามข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ สำหรับแต่ละกิจกรรม และ

ระดับที่เกี่ยวข้องภายในองค์กร วัตถุประสงค์คุณภาพต้องเป็นค่าที่วัดได้และสอดคล้องกับนโยบายคุณภาพ

#### 2.4.1.1 วัตถุประสงค์คุณภาพ-ส่วนเพิ่มเติม

ผู้บริหารสูงสุด ต้องกำหนดวัตถุประสงค์คุณภาพและการตรวจวัดซึ่งต้องระบุอยู่ในแผนธุรกิจและได้มาจากการกระจายนโยบายคุณภาพ

#### 2.4.2 การวางแผนระบบบริหารคุณภาพ

ผู้บริหารสูงสุดต้องมั่นใจว่ามีการวางแผนระบบบริหารคุณภาพเพื่อให้สอดคล้องกับ ข้อกำหนดที่ 1.1 และวัตถุประสงค์คุณภาพมีการรักษาเสถียรภาพของระบบบริหารคุณภาพไว้ เมื่อมีแผนและการดำเนินการเปลี่ยนแปลงใดๆ เกิดขึ้นในระบบบริหารคุณภาพ

### 2.5 ความรับผิดชอบ อำนาจและการสื่อสาร

#### 2.5.1 ความรับผิดชอบ และอำนาจ

ผู้บริหารสูงสุดต้องมั่นใจว่าได้มีการกำหนดความรับผิดชอบ และอำนาจหน้าที่ไว้และมีการสื่อสารภายในองค์กร

2.5.1.1 ความรับผิดชอบเรื่องคุณภาพผู้บริหารที่มีความรับผิดชอบและอำนาจในการดำเนินการแก้ไขต้องได้รับการแจ้งทันทีที่มีผลิตภัณฑ์ หรือกระบวนการที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดบุคลากรที่รับผิดชอบเรื่องคุณภาพของผลิตภัณฑ์ต้องมีอำนาจในการหยุดการผลิตเพื่อแก้ปัญหาทางด้านคุณภาพกระบวนการผลิต ทุกกะ ต้องมีบุคลากร ที่รับผิดชอบหรือได้รับมอบหมาย ความรับผิดชอบด้านคุณภาพผลิตภัณฑ์

2.5.2 ตัวแทนของฝ่ายบริหารผู้บริหารสูงสุดต้องแต่งตั้งสมาชิกคนหนึ่งจากฝ่ายบริหารให้มีหน้าที่ต้องมีความรับผิดชอบและอำนาจดังต่อไปนี้ โดยไม่เกี่ยวข้องกับความรับผิดชอบอื่นที่มีอยู่ทำให้มั่นใจได้ว่าการจัดทำ และรักษาไว้ซึ่งกระบวนการต่างๆ ของระบบบริหารคุณภาพรายงานผลการดำเนินการของระบบบริหารคุณภาพ และความจำเป็นในการปรับปรุงต่อผู้บริหารสูงสุดมั่นใจว่าการส่งเสริมให้ทั่วทั้งองค์กรตระหนักถึงความต้องการของลูกค้า

2.5.2.1 ตัวแทนลูกค้าผู้บริหารสูงสุดต้องมอบหมายความรับผิดชอบและอำนาจในการทำให้มั่นใจว่าความต้องการของลูกค้าได้ถูกระบุ รวมถึง การเลือกคุณลักษณะพิเศษการตั้งวัตถุประสงค์คุณภาพและการฝึกอบรมที่เกี่ยวข้อง การดำเนินการแก้ไขและป้องกันการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์

2.5.3 การสื่อสารภายในองค์กรผู้บริหารสูงสุดต้องทำให้มั่นใจว่ามีการใช้กระบวนการสื่อสารที่เหมาะสมภายใน องค์กร และมีการสื่อสารถึงประสิทธิผลของระบบการบริหารคุณภาพ

## 2.6 การทบทวนโดยฝ่ายบริหาร

2.6.1 บททั่วไปผู้บริหารสูงสุดต้องทำการทบทวนระบบบริหารคุณภาพขององค์กรตามช่วงเวลาที่ยาวนานพอ เพื่อให้มั่นใจว่าระบบยังคงความเหมาะสม และมีประสิทธิผลเพียงพอ การทบทวนนี้ต้องรวมถึงการประเมินโอกาสในการปรับปรุง และความจำเป็นสำหรับเปลี่ยนแปลงระบบบริหารคุณภาพ รวมไปถึงนโยบายคุณภาพ และวัตถุประสงค์คุณภาพบันทึกจากการทบทวนของฝ่ายบริหารต้องเก็บรักษาไว้ (ดู 1.2.4)

2.6.1.1 สมรรถนะของระบบบริหารคุณภาพการทบทวนนี้ต้องครอบคลุมทุกข้อกำหนดของระบบบริหารคุณภาพรวมถึงแนวโน้มของสมรรถนะของระบบบริหารคุณภาพซึ่งถือเป็นส่วนสำคัญในการปรับปรุงกระบวนการอย่างต่อเนื่องส่วนหนึ่งของการทบทวนโดยฝ่ายบริหารต้องรวมถึงการตรวจติดตามวัตถุประสงค์คุณภาพ และการรายงานและการประเมินเกี่ยวกับต้นทุนที่เกิดจากคุณภาพต่ำ (ดู 5.4.1 และ 5.5.1) ผลของการทบทวนต้องถูกบันทึกเพื่อแสดง (เป็นอย่างน้อย) หลักฐานของ การบรรลุตามวัตถุประสงค์คุณภาพที่ระบุในแผนธุรกิจและความพึงพอใจของลูกค้าเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบ

2.6.2 ข้อมูลที่ต้องใช้ในการทบทวน (Input) ข้อมูลต่างๆ ที่นำมาใช้ในการทบทวนโดยฝ่ายบริหาร ต้องประกอบด้วยผลที่ได้จากการตรวจสอบระบบบริหารคุณภาพข้อมูลที่ป้อนกลับจากลูกค้าสมรรถนะของกระบวนการ และความสอดคล้องกับข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์สถานะของการปฏิบัติการแก้ไข และการปฏิบัติการป้องกันการติดตามผลต่างๆ จากการทบทวนในครั้งก่อนการเปลี่ยนแปลงที่อาจมีผลกระทบต่อระบบบริหารคุณภาพข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อการปรับปรุง

2.6.2.1 ข้อมูลที่ต้องใช้ในการทบทวน-เพิ่มเติมข้อมูลที่ใช้ในการทบทวนโดยฝ่ายบริหารต้องรวมถึงการวิเคราะห์ความล้มเหลวที่เกิดและแนวโน้มความล้มเหลว รวมถึงผลกระทบต่อคุณภาพความปลอดภัย หรือสภาพแวดล้อม

2.6.3 ผลลัพธ์ (Output) ที่ได้จากการทบทวนผลลัพธ์ที่ได้จากการทบทวนของฝ่ายบริหารต้องประกอบด้วยการตัดสินใจ และการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงระบบบริหารคุณภาพ และกระบวนการที่เกี่ยวข้องการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของลูกค้าทรัพยากรที่จำเป็น

## 3. การบริหารทรัพยากร

### 3.1 การจัดสรรทรัพยากร

องค์กรต้องกำหนดและจัดสรรทรัพยากรต่างๆที่จำเป็นให้พร้อมเพื่อนำระบบบริหารคุณภาพไปปฏิบัติ และรักษาไว้ และทำการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบอย่างต่อเนื่องทำให้เกิดความพึงพอใจจากลูกค้าโดยการบรรลุตามข้อกำหนดของลูกค้า

### 3.2 ทรัพยากรบุคคล

3.2.1 ข้อกำหนดทั่วไปบุคลากรที่ปฏิบัติงานที่มีผลกระทบต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถบนพื้นฐานของการศึกษา การฝึกอบรม ทักษะ และประสบการณ์ ที่เหมาะสม

#### 3.2.2 ความสามารถความตระหนัก และการฝึกอบรม

องค์กรต้องกำหนดความสามารถที่จำเป็นต้องมีสำหรับบุคลากรที่ประกอบกิจกรรมที่มีผลกระทบต่อคุณภาพให้การอบรมหรือการดำเนินการอื่นๆ เพื่อตอบสนองความจำเป็นเหล่านี้ประเมินประสิทธิผลของการดำเนินการทำให้มั่นใจว่าพนักงานภายในองค์กรได้ตระหนักถึงความสัมพันธ์ และ ความสำคัญกิจกรรมต่างๆ และให้พนักงานตระหนักว่าพวกเขา มีบทบาท อย่างไรต่อการทำให้ได้ตามวัตถุประสงค์คุณภาพ และเก็บรักษามันที่เกี่ยวกับ การศึกษาการฝึกอบรม ทักษะ และประสบการณ์ตามความเหมาะสม

##### 3.2.2.1 ทักษะการออกแบบผลิตภัณฑ์

องค์กรต้องมั่นใจว่าบุคลากรที่รับผิดชอบในการออกแบบผลิตภัณฑ์ มีความสามารถเพียงพอเพื่อให้บรรลุข้อกำหนดในการออกแบบและมีทักษะในการประยุกต์ใช้เครื่องมือและเทคนิคต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเครื่องมือและเทคนิคที่จะประยุกต์ใช้ต้องถูกกำหนดโดยองค์กร

##### 3.2.2.2 การฝึกอบรม

องค์กรต้องจัดทำและคงไว้ซึ่งระเบียบปฏิบัติสำหรับการระบุความจำเป็นในการฝึกอบรม รวมถึงการบรรลุซึ่งความสามารถของบุคลากรที่ทำงานที่มีผลกระทบต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ บุคลากรที่ได้รับมอบหมายกิจกรรมเฉพาะเจาะจงต้องมีคุณสมบัติที่เหมาะสมตามที่กำหนดโดยต้องให้ความสำคัญในการบรรลุข้อกำหนดเฉพาะของลูกค้า

##### 3.2.2.3 การฝึกอบรมการปฏิบัติงานจริง

องค์กรต้องจัดให้มีการฝึกอบรมการปฏิบัติงานจริงสำหรับงานใหม่ ๆ หรืองานที่มีการปรับแต่งซึ่งส่งผลต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ โดยรวมถึงบุคลากรที่ทำสัญญาว่าจ้างและบุคลากรที่เป็นตัวแทนบุคลากรผู้ปฏิบัติงานที่ส่งผลต่อคุณภาพต้องรับทราบเกี่ยวกับผลกระทบต่อลูกค้าเมื่อเกิดความไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด ด้านคุณภาพ

3.2.2.4 การจูงใจและการให้อำนาจแก่พนักงานองค์กรต้องมีกระบวนการในการจูงใจพนักงานเพื่อนำไปสู่การบรรลุวัตถุประสงค์คุณภาพรวมถึงการส่งเสริมให้มีความตระหนักในด้านคุณภาพและเทคโนโลยีทั่วทั้งองค์กร

องค์กรต้องมีกระบวนการในการตรวจวัดบุคลากรว่ามีความตระหนักถึงความเกี่ยวข้องและความสำคัญของกิจกรรมที่ตนปฏิบัติรวมถึงสิ่งที่บุคลากรต้องดำเนินการเพื่อนำไปสู่การบรรลุวัตถุประสงค์คุณภาพ

3.3 ระบบโครงสร้างพื้นฐานองค์กรต้องระบุ จัดหา และรักษาไว้ซึ่งระบบโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการทำให้ผลิตภัณฑ์มีความสอดคล้องกับความต้องการ ระบบโครงสร้างพื้นฐานเหล่านี้จะประกอบไปด้วยอาคาร พื้นที่ทำงาน และสิ่งอำนวยความสะดวกที่เกี่ยวข้องเครื่องมือในกระบวนการ รวมถึงอุปกรณ์การสื่อสาร

3.3.1 การวางแผนเกี่ยวกับผัง สิ่งอำนวยความสะดวกและเครื่องมืออุปกรณ์  
องค์กรต้องมีการประชุมร่วมระหว่างฝ่ายต่างๆ ในการวางแผนพัฒนาโรงงาน สิ่งอำนวยความสะดวกและเครื่องมือต่างๆ ผังโรงงานต้องให้มีระยะทางในการเคลื่อนย้ายชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์ให้น้อยที่สุดรวมถึงการใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและต้องอำนวยความสะดวกให้กับการไหลของชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์อย่างราบรื่นไม่ติดขัด ต้องกำหนดวิธีการและดำเนินการประเมินและตรวจติดตามประสิทธิผลของการปฏิบัติงานปัจจุบัน

3.3.2 แผนฉุกเฉินองค์กรต้องจัดทำแผนฉุกเฉิน เพื่อให้สามารถตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้า เมื่อ เกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น เช่น ระบบสาธารณูปโภคขัดข้อง การขาดแคลนแรงงาน เครื่องมืออุปกรณ์หลักล้มเหลวและการส่งคืนผลิตภัณฑ์

3.4 สภาพแวดล้อมในการทำงานองค์กรต้องกำหนด และจัดการกับสภาพแวดล้อมในการทำงานที่จำเป็นต่อการทำให้ผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับความต้องการ

3.4.1 ความปลอดภัยส่วนบุคคลเพื่อบรรลุคุณภาพของผลิตภัณฑ์ความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์และวิธีการเพื่อลดความเสี่ยงของพนักงานต้องถูกระบุโดยองค์กร โดยเฉพาะในกระบวนการออกแบบและพัฒนาและในกิจกรรมต่างๆ ของกระบวนการผลิต

3.4.2 ความสะอาดของสถานที่องค์กรต้องคงไว้ซึ่งสถานที่ปฏิบัติงานที่เป็นระเบียบ สะอาด และบำรุงรักษาเพื่อให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต

#### 4. กระบวนการที่ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์

4.1 การวางแผนสำหรับกระบวนการที่ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์องค์กรต้องวางแผนและพัฒนากระบวนการที่จำเป็นในการทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ การวางแผนนี้ต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดของกระบวนการอื่นๆ ในระบบบริหารงานคุณภาพ (ดู 1.1)

ในการวางแผนกระบวนการสำหรับการแปลงความต้องการให้เป็นผลิตภัณฑ์นั้น องค์กรต้องกำหนดวัตถุประสงค์ด้านคุณภาพและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ความต้องการในการจัดตั้งกระบวนการการจัดทำเอกสาร และการจัดเตรียมทรัพยากรเฉพาะสำหรับผลิตภัณฑ์กิจกรรมที่จำเป็นสำหรับการทวนสอบ การรับรอง การตรวจติดตาม การตรวจสอบ การทดสอบ และหลักเกณฑ์การยอมรับผลิตภัณฑ์บันทึกที่จำเป็นเพื่อแสดงหลักฐานการสอดคล้องกับข้อกำหนดของกระบวนการและผลิตภัณฑ์ซึ่งเป็นผลลัพธ์ของกระบวนการ (ดู 1.2.4)

4.1.1 การวางแผนสำหรับกระบวนการที่ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์-เพิ่มเติมข้อกำหนดของลูกค้าและข้อกำหนดด้านเทคนิคที่ถูกอ้างอิงต่างๆ ต้องถูกรวมอยู่ในการวางแผนสำหรับกระบวนการที่ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์โดยถือเป็นส่วนหนึ่งของแผนคุณภาพ

4.1.2 เกณฑ์การยอมรับองค์กรต้องกำหนดเกณฑ์การยอมรับและมีการอนุมัติโดยลูกค้า (เมื่อร้องขอ) สำหรับการส่งข้อมูลแบบจำนวนนับ (ไม่ต่อเนื่อง) เกณฑ์ การยอมรับ คือ ของเสียเท่ากับ ศูนย์ (ดู 5.2.3.1)

4.1.3 การรักษาความลับองค์กรต้องรักษาความลับของผลิตภัณฑ์ที่ได้ทำสัญญาไว้กับลูกค้ารวมถึงโครงการพัฒนาต่างๆ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์

4.1.4 การควบคุมการเปลี่ยนแปลงองค์กรต้องมีกระบวนการควบคุมและตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อการสร้างผลิตภัณฑ์ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงใดๆ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงสาเหตุจากผู้ส่งมอบต้องมีการประเมินและตรวจพิสูจน์และต้องมีการระบุถึงกิจกรรมการทวนสอบและการรับรองผลเพื่อมั่นใจว่าเป็นไปตามข้อกำหนดของลูกค้าการเปลี่ยนแปลงต้องรับรองผลก่อนนำไปปฏิบัติ

#### 4.2 กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับลูกค้า

4.2.1 การระบุถึงข้อกำหนดของลูกค้าที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์องค์กรต้องกำหนดข้อกำหนดเฉพาะที่ระบุโดยลูกค้า รวมถึงข้อกำหนดด้านการส่งมอบ และกิจกรรมหลังการส่งมอบข้อกำหนดที่ไม่ได้ระบุโดยลูกค้า แต่จำเป็นต้องมีสำหรับการใช้งานของผลิตภัณฑ์นั้น ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วยกฎระเบียบและกฎหมายข้อกำหนดอื่นๆ ที่กำหนดขึ้นโดยองค์กร

4.2.1.1 คุณลักษณะพิเศษของลูกค้าองค์กรต้องปฏิบัติให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของลูกค้าสำหรับการกำหนดการจัดทำเป็นเอกสารและการควบคุม คุณลักษณะพิเศษต่างๆ

#### 4.2.2 การทบทวนข้อกำหนดสำหรับผลิตภัณฑ์

องค์กรต้องทบทวนข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ การทบทวนนี้ต้องทำก่อนที่จะตกลงจัดทำผลิตภัณฑ์ให้กับลูกค้า (เช่น การยื่นประมูล การยอมรับข้อตกลงหรือคำสั่งซื้อ การยอมรับการเปลี่ยนแปลงข้อตกลงหรือคำสั่งซื้อ) และต้องทำให้มั่นใจว่ามีการระบุข้อกำหนดสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีการแก้ไขข้อกำหนดในข้อตกลง/สัญญา หรือคำสั่งซื้อที่แตกต่างไปจากที่กำหนดไว้เดิมองค์กรมีความสามารถที่จะทำตามข้อกำหนดต่างๆ ที่ถูกระบุไว้

องค์กรต้องเก็บรักษามันที่กผลต่างๆ ของการทบทวน และบันทึกของกิจกรรมต่างๆ ที่เป็นผลของการทบทวน (ดู 1.2.4)

4.2.3 การสื่อสารกับลูกค้าองค์กรต้องกำหนดช่องทางและดำเนินการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพกับลูกค้าในเรื่องที่เกี่ยวกับข้อมูลของผลิตภัณฑ์ ข้อตกลง หรือคำสั่งซื้อ รวมไปถึงการแก้ไขข้อมูลป้อนกลับจากลูกค้า รวมถึงข้อร้องเรียนจากลูกค้า

### 4.3 การออกแบบและการพัฒนา

4.3.1 การวางแผนการออกแบบและการพัฒนาองค์กรต้องวางแผนและควบคุมการออกแบบ/การพัฒนาผลิตภัณฑ์ ในการวางแผนการออกแบบ/การพัฒนา องค์กรต้องกำหนดขั้นตอนต่างๆ ในการออกแบบ/การพัฒนาการทบทวน การทวนสอบ และการยืนยันความถูกต้องในแต่ละขั้นตอนของการออกแบบ/การพัฒนาความรับผิดชอบ และอำนาจในการออกแบบ/การพัฒนา

4.3.1.1 การทำงานโดยหลักการที่ทีมงานข้ามแผนกองค์กรต้องทำงานโดยใช้ทีมงานข้ามแผนกสำหรับเตรียมกระบวนการที่ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์รวมถึงพัฒนา/สรุปผล และตรวจติดตาม คุณลักษณะพิเศษพัฒนาและทบทวน FMEA รวมถึงการดำเนินการเพื่อลดโอกาสของความเสี่ยงและพัฒนาและทบทวนแผนควบคุม

4.3.2 ปัจจัยนำเข้าสำหรับการออกแบบและการพัฒนาข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ต้องกำหนดและเก็บรักษาบันทึก (ดู 1.2.4) ข้อมูลต่างๆ เหล่านี้ต้องประกอบไปด้วยข้อกำหนดต่างๆ สำหรับลักษณะการใช้งาน และสมรรถนะ กฎระเบียบ ข้อบังคับ และกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลการออกแบบจากผลิตภัณฑ์ในอดีตที่คล้ายกัน และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ข้อกำหนดอื่นๆ ที่จำเป็นต่อการออกแบบ/การพัฒนา

4.3.3 ผลลัพธ์ที่ได้จากการออกแบบและพัฒนาผลลัพธ์ที่ได้จากการออกแบบ/การพัฒนา ต้องให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถนำมาทวนสอบเปรียบเทียบกับข้อมูลที่ใช้ในการออกแบบ/การพัฒนาและต้องได้รับการอนุมัติก่อนนำไปใช้ผลลัพธ์ที่ได้จากการออกแบบ/การพัฒนาต้องเป็นไปตามข้อกำหนดต่างๆ ที่นำมาใช้ในการออกแบบ/พัฒนามีข้อมูลที่เหมาะสมเพื่อใช้ในขั้นตอนการจัดซื้อ การผลิต และการให้บริการประกอบด้วย หรืออ้างอิงถึงเกณฑ์การยอมรับผลิตภัณฑ์กำหนดคุณลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์ที่จำเป็นต่อการใช้งานอย่างถูกต้องและปลอดภัย

4.3.4 การทบทวนการออกแบบและการพัฒนาระบวนการออกแบบ/การพัฒนา ต้องได้รับการทบทวนอย่างเป็นระบบในขั้นตอนที่เหมาะสมตามแผนที่กำหนด (ดู 4.3.1)

4.3.5 การทวนสอบผลของการออกแบบและการพัฒนาการทวนสอบผลของการออกแบบ/พัฒนา ต้องทำตามแผนที่กำหนด (ดู 4.3.1) เพื่อให้มั่นใจว่าผลลัพธ์ที่ได้เป็นไปตามข้อกำหนดต่าง ๆ ที่ใช้ในการออกแบบ/พัฒนา บันทึกและเก็บรักษาผลการทวนสอบและการแก้ไขที่จำเป็นต่างๆ (ดู 1.2.4)

4.3.6 การรับรองผลการออกแบบและการพัฒนาการรับรองความถูกต้องของการออกแบบ/พัฒนาต้องทำตามแผนที่กำหนดไว้ (ดู 4.3.1) เพื่อยืนยันว่าผลิตภัณฑ์ที่ได้สามารถทำงานได้ตามข้อกำหนดหรือตามวัตถุประสงค์การใช้งานในส่วนที่สามารถทำได้ ในกรณีที่สามารถการตรวจรับรองนี้ต้องดำเนินการให้เสร็จก่อนที่จะทำการจัดส่งผลิตภัณฑ์ หรือก่อนที่จะนำผลิตภัณฑ์ไปใช้

4.3.7 การควบคุมการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ในการออกแบบและพัฒนาการเปลี่ยนแปลงการออกแบบและการพัฒนาต้องได้รับทำการชี้แจง และบันทึกไว้เป็น หลักฐาน การเปลี่ยนแปลงนี้ต้องได้รับการทบทวน ทวนสอบ และรับรองความถูกต้องตามความเหมาะสม และต้องผ่านการอนุมัติก่อนนำไปใช้ การทบทวนการเปลี่ยนแปลงต้องรวมถึงการประเมินผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงที่มีต่อชิ้นส่วนประกอบ และผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบไปแล้วผลของการทบทวนการเปลี่ยนแปลงนี้ และผลการปฏิบัติต้องทำเป็นบันทึกไว้ (ดู 1.2.4)

#### 4.4 การจัดซื้อ

4.4.1 กระบวนการจัดซื้อองค์กรต้องมั่นใจว่าผลิตภัณฑ์ที่สั่งซื้อเข้ามาถูกต้อง เป็นไปตามข้อกำหนดของการจัดซื้อ ประเภทและขอบเขตของการควบคุมผู้ส่งมอบและผลิตภัณฑ์ที่จัดซื้อต้องขึ้นอยู่กับผลกระทบที่จะเกิดต่อกระบวนการอื่นที่อยู่ถัดไปหรือผลิตภัณฑ์ในขั้นตอนสุดท้าย

องค์กรต้องทำการประเมินและคัดเลือกผู้ส่งมอบ โดยขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้ส่งมอบที่จะปฏิบัติตามข้อกำหนดขององค์กร หลักเกณฑ์ในการเลือกประเมินและการประเมินซ้ำต้องกำหนดขึ้นมา การบันทึกผลที่ได้จากการประเมินและการปฏิบัติการต่างๆ ที่จำเป็นอันเกี่ยวเนื่องมาจากการประเมินต้องทำบันทึกไว้ (ดู 1.2.4)

4.4.2 ข้อมูลสำหรับการจัดซื้อข้อมูลการจัดซื้อต้องประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่สั่งซื้อ โดยอาจประกอบไปด้วยหัวข้อต่อไปนี้ตามความเหมาะสมข้อกำหนดสำหรับการอนุมัติผลิตภัณฑ์ ขั้นตอนระเบียบปฏิบัติ กระบวนการ และอุปกรณ์ข้อกำหนดต่างๆ ด้านคุณสมบัติของบุคลากร และข้อกำหนดต่างๆ ของระบบบริหารคุณภาพ

4.4.3 การทวนสอบผลิตภัณฑ์ที่จัดซื้อองค์กรต้องระบุ และดำเนินการในกิจกรรมต่างๆ ที่จำเป็นต่อการตรวจสอบผลิตภัณฑ์ที่ซื้อเข้ามา เพื่อมั่นใจว่าสอดคล้องกับข้อกำหนดการจัดซื้อที่ระบุไว้ในกรณีที่องค์กรหรือลูกค้ามีความประสงค์ที่จะทำกิจกรรมการตรวจสอบที่สถานที่ของผู้ส่งมอบ องค์กรต้องระบุการจัดเตรียมสำหรับการตรวจสอบนี้ พร้อมทั้งวิธีการตรวจสอบปล่อยผลิตภัณฑ์ไว้ในเอกสารหรือข้อมูลในการจัดซื้อ

#### 4.5 กระบวนการจัดหาในการผลิตและบริการ

4.5.1 การควบคุมกำหนดการผลิต และบริการองค์กรต้องวางแผน และดำเนินการกำหนดการผลิตและบริการภายใต้สถานะควบคุมซึ่งสถานะควบคุมต้องรวมถึงความสามารถในการจัดเตรียมข้อมูลที่สามารถบรรยายลักษณะของ ผลิตภัณฑ์ความสามารถในการจัดเตรียมเอกสารวิธีปฏิบัติงาน (WI) ในส่วนที่จำเป็นการใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสมสำหรับการปฏิบัติการในการผลิต และ การบริการ ความสามารถในการจัดเตรียม และการใช้อุปกรณ์เพื่อการตรวจติดตามและอุปกรณ์การวัดการปฏิบัติการเฝ้าตรวจติดตามและการใช้เครื่องมือวัด และการประยุกต์ใช้กระบวนการต่างๆ สำหรับกิจกรรมการตรวจสอบการจัดส่ง และการบริการหลังการขายที่เกี่ยวข้อง

4.5.2 การรับรองกระบวนการสำหรับการผลิตและบริการในกรณีที่เกิดผลลัพธ์ซึ่งได้จากกระบวนการใดๆ ในการผลิต/บริการ ไม่สามารถที่จะถูกตรวจสอบ หรือถูกตรวจติดตามได้ในขั้นตอนถัดไปองค์กรต้องทำการตรวจสอบความถูกต้องของกระบวนการนั้นๆ รวมถึงกระบวนการที่ทำให้เกิดความผิดปกติหลังจากผลิตภัณฑ์นั้นถูกใช้หรือมีการนำไปบริการ การรับรองความถูกต้องของกระบวนการต้องแสดงให้เห็นความสามารถของกระบวนการที่จะทำให้เกิดผลลัพธ์ที่กำหนดไว้

4.5.3 การชี้แจงและสอบกลับองค์กรต้องทำการระบุสถานะของผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของ การตรวจวัด และการตรวจติดตาม ณ ที่เหมาะสม องค์กรต้องทำการชี้แจงตัวผลิตภัณฑ์ด้วยวิธีการที่เหมาะสมตลอดกระบวนการทำให้เกิดผลิตภัณฑ์การบริการ

4.5.4 ทรัพย์สินของลูกค้าองค์กรต้องชี้แจง ตรวจสอบ ป้องกัน และรักษา ทรัพย์สินของลูกค้าที่ถูกส่งมอบมาให้กับผลิตภัณฑ์ ในกรณีที่เกิดการสูญหาย เสียหาย หรือพบว่าทรัพย์สินของลูกค้าไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ องค์กรต้องรายงานให้ลูกค้าทราบและเก็บบันทึกไว้ (ดู 1.2.4)

4.5.5 การดูแลรักษาผลิตภัณฑ์องค์กรต้องดูแล/รักษาผลิตภัณฑ์ให้คงมีความสอดคล้องกับข้อกำหนดในทุกกระบวนการ จนถึงส่งมอบขั้นสุดท้าย ณ ปลายทางที่กำหนดเอาไว้ การดูแลรักษาผลิตภัณฑ์ต้องประกอบไปด้วยการชี้แจง การเคลื่อนย้าย การบรรจุ การจัดเก็บ และการป้องกันการดูแลรักษาผลิตภัณฑ์ต้องครอบคลุมถึงส่วนประกอบผลิตภัณฑ์ด้วย

4.6 การควบคุมอุปกรณ์วัด และอุปกรณ์ตรวจติดตามองค์กรต้องกำหนดการตรวจวัด ตรวจติดตาม ตลอดจนอุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจวัด และตรวจติดตามเพื่อให้ได้หลักฐานที่แสดงว่าผลิตภัณฑ์สอดคล้องกับข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง (ดู 1.2.1)

องค์กรต้องกำหนดกระบวนการ เพื่อให้มั่นใจว่ากิจกรรมการตรวจติดตามและการตรวจวัดมีความสอดคล้องและปฏิบัติได้อย่างสอดคล้องกับข้อกำหนดของการตรวจติดตาม และตรวจวัดเพื่อให้มั่นใจในความถูกต้องของผลลัพธ์ อุปกรณ์วัดนั้นต้องได้รับการสอบเทียบหรือประเมินตามระยะเวลา หรือก่อนการใช้งานโดยเป็นการสอบเทียบกับมาตรฐานการวัดที่สอบกลับได้ถึงมาตรฐานระดับประเทศ หรือระหว่างประเทศ ในกรณีที่ไม่มีมาตรฐานดังกล่าว องค์กรต้องทำการบันทึกวิธีการที่ใช้ในการสอบเทียบหรือประเมินไว้ได้รับการปรับแต่งหรือปรับแต่งซ้ำตามความจำเป็นได้รับการชี้แจงสถานะของการสอบเทียบได้รับการป้องกัน การปรับแต่งที่จะทำให้เกิดเพี้ยนไปจากผลการสอบเทียบได้รับการป้องกันความเสียหาย และการเสื่อมสภาพระหว่างการเคลื่อนย้าย บำรุงรักษา และจัดเก็บ

## 5. การวัด การวิเคราะห์ และการปรับปรุง

5.1 ทัวไปองค์กรต้องวางแผน และดำเนินการตรวจติดตาม วัดผล วิเคราะห์ และปรับปรุงกระบวนการที่จำเป็นเพื่อแสดงถึงความสอดคล้องของผลิตภัณฑ์นั้นใจในความสอดคล้องของระบบบริหารคุณภาพปรับปรุงประสิทธิผลของระบบบริหารคุณภาพอย่างต่อเนื่อง

5.1.1 การระบุเครื่องมือทางสถิติ เครื่องมือทางสถิติที่เหมาะสมในแต่ละกระบวนการต้องถูกกำหนดในระหว่างการวางแผนคุณภาพล่วงหน้าและถูกระบุในแผนควบคุม

5.1.2 ความรู้พื้นฐานทางสถิติองค์กรต้องมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นฐานทางสถิติ เช่น ความผันแปร การควบคุม (เสถียรภาพ) ขีดความสามารถของกระบวนการและการปรับเกิน (Over-Adjustment) และสามารถนำไปใช้ได้ทั้งองค์กรต้องเป็นที่เข้าใจและใช้ภายในองค์กร

## 5.2 การตรวจติดตาม และการตรวจวัด

5.2.1 ความพึงพอใจของลูกค้าความพึงพอใจของลูกค้าถือเป็นดัชนีหนึ่งในการวัดสมรรถนะของระบบบริหาร คุณภาพ องค์กรต้องตรวจติดตามข้อมูลความคิดเห็นของลูกค้าเกี่ยวกับผลการดำเนินการว่าได้เป็นไปตามที่องค์กรได้ตกลงกับลูกค้าหรือไม่ ต้องมีการกำหนดวิธีการเก็บ และรวบรวม ข้อมูล และการใช้ข้อมูลดังกล่าว

5.2.2 การตรวจสอบภายในองค์กรต้องดำเนินการตรวจสอบภายในเป็นระยะตามแผนที่กำหนดขึ้น เพื่อพิจารณาระบบบริหารคุณภาพว่ายังคงสอดคล้องกับแนวทางที่กำหนดไว้ (ดู 4.1) ตลอดจนสอดคล้องกับ มาตรฐานสากลฉบับนี้ และสอดคล้องกับข้อกำหนดของระบบบริหารคุณภาพที่องค์กรกำหนดขึ้นมีการนำไปปฏิบัติ และรักษาระบบไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

องค์กรต้องมีการวางแผนการตรวจสอบโดยมีการพิจารณาถึงสถานะและความสำคัญของกระบวนการและพื้นที่ที่จะทำการตรวจ รวมถึงผลการตรวจสอบครั้งที่ผ่านๆ มาด้วยต้องมีการกำหนดเกณฑ์การตรวจขอบเขตความถี่ และวิธีการตรวจสอบ

องค์กรต้องมั่นใจว่าการคัดเลือกผู้ตรวจสอบ และการปฏิบัติงานตรวจสอบสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการตรวจ และเป็นธรรม และผู้ตรวจติดตามต้องไม่ตรวจสอบงานที่ตนเองปฏิบัติ

องค์กรต้องมีการจัดทำระเบียบปฏิบัติที่ระบุถึงความรับผิดชอบข้อกำหนดสำหรับ การตรวจสอบ การรายงานผล และการเก็บรักษาบันทึก (ดู 1.2.4)

## 5.2.3 การตรวจติดตาม และการตรวจวัดกระบวนการ

องค์กรต้องใช้วิธีการที่เหมาะสมในการตรวจติดตาม และตรวจวัดกระบวนการต่างๆ ของระบบบริหารคุณภาพ วิธีการเหล่านี้ต้องสามารถแสดงถึงความสามารถของกระบวนการที่จะทำให้บรรลุผลตามแผนที่วางไว้ เมื่อผลที่ได้ไม่เป็นไปตามแผน ต้องมีการแก้ไข และ ดำเนินการเพื่อแก้ไขตามความเหมาะสม เพื่อให้มั่นใจได้ว่าผลิตภัณฑ์เป็นไปตามข้อกำหนด

#### 5.2.4 การตรวจติดตาม และการตรวจวัดผลิตภัณฑ์

องค์กรต้องตรวจติดตาม และตรวจวัดคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์เพื่อ ทวนสอบว่า ผลิตภัณฑ์เป็นไปตามข้อกำหนด ที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์การตรวจติดตาม และ ตรวจวัดนี้ต้องดำเนินการอย่างเหมาะสมในขั้นตอนของ กระบวนการทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ตาม แผนการดำเนินงาน (ดู 4.1)

องค์กรต้องเก็บรักษาหลักฐานที่แสดงว่าผลิตภัณฑ์สอดคล้องตาม เกณฑ์การยอมรับผลิตภัณฑ์ บันทึกที่จัดทำขึ้นต้องแสดงถึงผู้ที่มีอำนาจในการตรวจปล่อย ผลิตภัณฑ์ (ดู 1.2.4)

5.3 การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดองค์กรต้องมั่นใจว่ามีการชี้ บ่งผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด และมีการป้องกันการนำไปใช้ หรือส่งมอบไปโดยไม่ ตั้งใจ การควบคุมที่เกี่ยวข้องกับอำนาจ หน้าที่ความรับผิดชอบในการดำเนินการใดๆ กับผลิตภัณฑ์ ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต้องกำหนดไว้ในระเบียบปฏิบัติที่เป็นเอกสาร

5.3.1 การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด เพิ่มเติมผลิตภัณฑ์ที่ ไม่มีการชี้บ่ง หรือต้องสงสัยต้องถูกจัดเป็นผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (ดู 4.5.3)

5.3.2 การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ซ่อมแซมวิธีปฏิบัติสำหรับการซ่อมแซม รวมถึง ข้อกำหนดในการตรวจสอบซ้ำ ต้องสามารถเข้าถึงและใช้ได้โดยบุคลากรที่เหมาะสม

5.3.3 ข้อมูลของลูกค้าลูกค้าต้องได้รับการแจ้งทันทีเมื่อมีผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็น ไปตามข้อกำหนดถูกจัดส่งไป

5.3.4 การละเว้นจากลูกค้าองค์กรต้องได้รับการยอมรับหรือ อนุญาตต่อการ เบี่ยงเบนไปจากลูกค้าทุกครั้ง ก่อนดำเนินการใดๆ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ หรือกระบวนการผลิตที่ต่างไปจากที่ได้อนุมัติไว้เดิม

5.4 การวิเคราะห์ข้อมูลองค์กรต้องมีกระบวนการ รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลที่เหมาะสม เพื่อแสดงถึงประสิทธิผลและการประเมินสิ่งที่จะต้องปรับปรุงอย่างต่อเนื่องของระบบบริหาร คุณภาพข้อมูลทีวิเคราะห์นี้ ต้องรวมถึงข้อมูลที่เป็นผลจากการตรวจติดตาม และแหล่งข้อมูล อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

5.4.1 การวิเคราะห์และการนำข้อมูลไปใช้แนวโน้มเกี่ยวกับสมรรถนะด้าน คุณภาพและการปฏิบัติงานต้องถูกเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ให้เห็นถึงความคืบหน้า ซึ่ง นำไปสู่การดำเนินการพัฒนาในการจัดลำดับการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับลูกค้าการพิจารณา แนวโน้มสำคัญๆ ที่เกี่ยวกับลูกค้าเพื่อสนับสนุนการทบทวน การตัดสินใจ และการวางแผนระยะ ยาวระบบข้อมูลสำหรับการรายงานตามช่วงเวลาเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จากผู้ใช้

#### 5.5 การปรับปรุง

5.5.1 การปรับปรุงอย่างต่อเนื่ององค์กรต้องปรับปรุงประสิทธิผลของระบบ บริหารคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ด้วยการใช้นโยบายคุณภาพ วัตถุประสงค์คุณภาพ ผลจากการ

ตรวจสอบระบบบริหารคุณภาพ การวิเคราะห์ข้อมูล การปฏิบัติการแก้ไข/ป้องกัน และการทบทวนโดยฝ่ายบริหาร

5.5.2 การปฏิบัติการแก้ไของค์กรต้องทำการปฏิบัติการแก้ไข เพื่อขจัดสาเหตุของความไม่สอดคล้องกับ ข้อกำหนดเพื่อป้องกันปัญหาเดิมเกิดซ้ำ การปฏิบัติการแก้ไขต้องเหมาะสมกับผลกระทบของปัญหาที่เกิดขึ้นเอกสารระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับการปฏิบัติ การแก้ไขต้องระบุข้อกำหนดสำหรับการระบุเรื่องที่ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด (รวมถึงคำร้องเรียนจากลูกค้า) การตรวจสอบสาเหตุของการไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดการประเมินกิจกรรมที่ต้องทำเพื่อให้มั่นใจว่าจะไม่ให้เกิดความไม่สอดคล้องขึ้นมาอีกกำหนดและทำกิจกรรมการแก้ไขไปปฏิบัติการบันทึกผลที่ได้จากการปฏิบัติการแก้ไข (ดู 1.2.4) การทบทวนการปฏิบัติการแก้ไข

5.5.3 การปฏิบัติการป้องกันองค์กรต้องระบุการปฏิบัติการป้องกัน เพื่อขจัดสาเหตุของความไม่สอดคล้องตามข้อกำหนดที่มีแนวโน้มจะเกิดขึ้นได้เพื่อป้องกันปัญหานั้นไม่ให้เกิดขึ้น

### ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุภาพร เรือนเงิน (2555 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาระดับการยอมรับและปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 ของพนักงานบริษัท ออโตลิฟ (ประเทศไทย) จำกัด (โรงงานเข็มขัดนิรภัย) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างพนักงาน 267 คน พบผลการทดสอบสมมุติฐาน ระดับการศึกษา หน่วยงาน ตำแหน่ง การรับรู้ข้อมูล ข่าวสาร ทักษะคิด การมีส่วนร่วม และความต้องการให้สภาพแวดล้อมขององค์กรดีขึ้นมีความสัมพันธ์กับการยอมรับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนปัจจัยด้านเพศ อายุ อายุการทำงาน และความรู้ พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปงานวิจัยที่อ้างอิงนี้ได้ข้อเสนอแนะ คือ ควรสร้างระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 โดยเน้นการให้ข้อมูลข่าวสารแก่กลุ่มพนักงานที่มีการศึกษาดำว่าปริญญาตรี พนักงานฝ่ายผลิตโดยตรงและหัวหน้างาน ส่งเสริมการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับระบบฯ โดยการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านช่องทางการสื่อสารต่างๆ ของบริษัทฯ อย่างสม่ำเสมอ สร้างการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามระบบฯ โดยการจัดกิจกรรมหรือโครงการณรงค์ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในระบบฯ สร้างทัศนคติต่อระบบฯ โดยเน้นให้พนักงานได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับระบบฯ อย่างต่อเนื่อง และสร้างการยอมรับระบบฯ โดยเน้นพนักงานตระหนักถึงประโยชน์ของระบบฯ ที่จะทำใหสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกบริษัทดีขึ้น

ทิพวรรณ ศิริรัตน์; ชานินทร์ ศรีสุวรรณนภา; และณัฐภูมิ โรจน์นิรุตติกุล (2555 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ความปลอดภัยตามมาตรฐาน OHSAS 18001 ของพนักงานฝ่ายปฏิบัติการบริษัทไทยนิปปอนสตีลเอ็นจิเนียริง แอนด์คอน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ใน

การวิจัย คือ พนักงานฝ่ายปฏิบัติการ บริษัทไทยนิปปอนสตีลเอ็นจิเนียริ่ง แอนด์คอนสตรัคชั่น คอร์ปอเรชั่น จำนวน 340 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถามและการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณในการทดสอบสมมติฐาน ผลการวิจัยพบว่า

1. ระดับการรับรู้ความปลอดภัยตามมาตรฐาน OHSAS 18001 ของพนักงานฝ่ายปฏิบัติการ บริษัท ไทยนิปปอนสตีลเอ็นจิเนียริ่ง แอนด์คอนสตรัคชั่นคอร์ปอเรชั่น อยู่ในระดับมาก

2. การสื่อสาร การฝึกอบรม การยกย่องชมเชยและการให้รางวัล และการสนับสนุนจากหัวหน้างาน มีอิทธิพลต่อการรับรู้ความปลอดภัยตามมาตรฐาน OHSAS 18001 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยตัวแปรอิสระทั้งหมดสามารถอธิบายความผันแปรการรับรู้ความปลอดภัยตามมาตรฐาน OHSAS 18001 ที่ร้อยละ 42.4 สรุปงานวิจัยที่อ้างอิงนี้ได้ขอเสนอแนะเน้นการสื่อสาร การฝึกอบรม การให้รางวัลแก่กลุ่มพนักงานฝ่ายปฏิบัติการฯ

ขวัญชัย จินสุขแสง (2552 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความรู้และเจตคติของพนักงานต่อการนำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2009 มาใช้ในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ของบริษัทไอเอชไอเทอร์โบ (ประเทศไทย) จำกัด จากการศึกษาพบว่า 1. เจตคติต่อการปฏิบัติงานตามระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2009 โดยรวมอยู่ในระดับค่อนข้างดี 2. การเปรียบเทียบระหว่างความรู้และเจตคติของพนักงานต่อการนำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2009 มาใช้ในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ของบริษัทไอเอชไอเทอร์โบ (ประเทศไทย) จำกัด พบว่าโดยภาพรวมแตกต่างกัน

ทนนทีชัย พลเสน (2553 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาและเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับอุปสรรคของการปฏิบัติตามข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949 : 2002 ของพนักงานบริษัท SAT จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่เพศอายุระดับการศึกษาประสบการณ์การทำงานในสถานประกอบการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ตำแหน่งงาน และการได้รับการอบรมหลักสูตรข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949 : 2002 กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการสุ่มอย่างง่ายด้วยขนาดตัวอย่าง 319 คน ใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ ร้อยละ, ค่าเฉลี่ยเลขคณิต, ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) และการเปรียบเทียบรายคู่โดยวิธี LSD โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 0.01 ผลการวิจัยพบว่า

1. ด้านความรู้พนักงานพนักงานบริษัท SAT ส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949 อยู่ในระดับปานกลาง

2. ด้านความคิดเห็นของพนักงานบริษัท SAT เกี่ยวกับอุปสรรคของการปฏิบัติตามข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949 : 2002 ในภาพรวมพบว่า มีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก

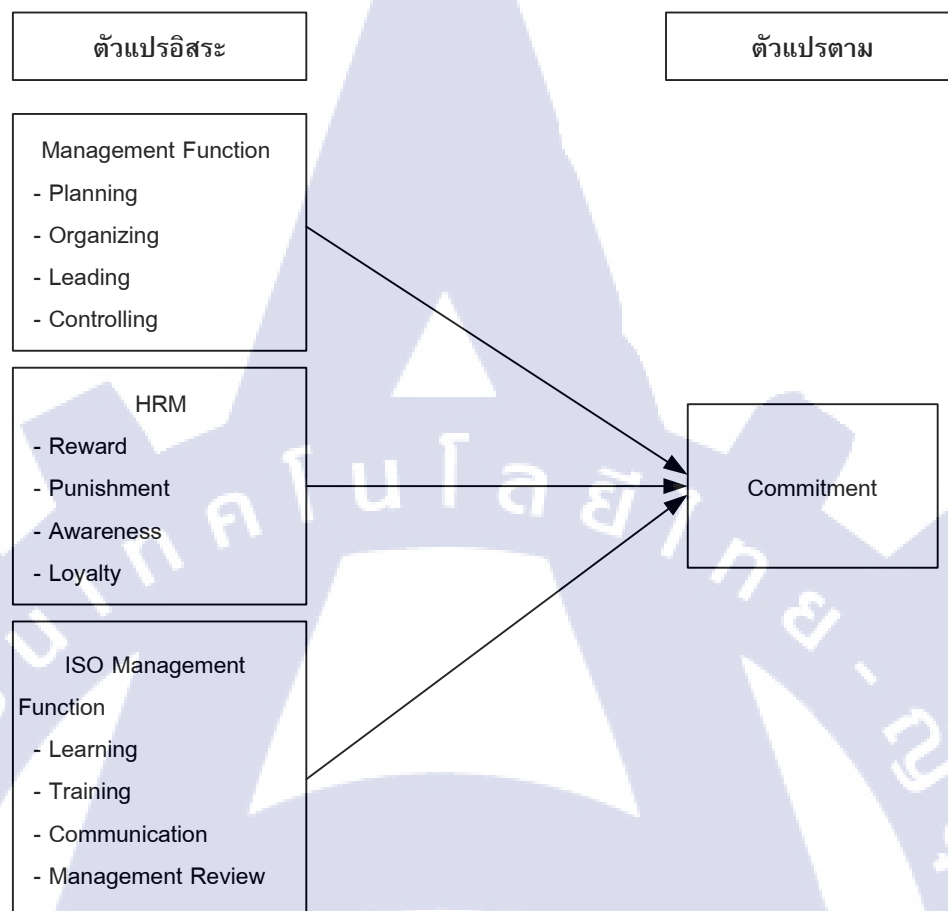
3. ผลการเปรียบเทียบระดับความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949 : 2002 ของพนักงานบริษัท SAT พบว่า เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงานในสถานประกอบการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ และตำแหน่งงาน เป็นปัจจัยที่มีผลทำให้ความรู้ของพนักงานไม่แตกต่างกัน

4. ผลการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับอุปสรรคของการปฏิบัติตามข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949 : 2002 ของพนักงานบริษัท SAT โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า ประสบการณ์การทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ต่างกัน มีผลทำให้ความคิดเห็นในด้านความมุ่งมั่นและตั้งใจแน่วแน่ในการนำระบบมาใช้และให้การสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูง ด้านความเข้าใจการให้ความสำคัญมีส่วนร่วมและให้ความร่วมมืออย่างจริงจัง ด้านการติดตามและปรับปรุงระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949 : 2002 อย่างต่อเนื่อง และด้านการจัดสรรทรัพยากรอย่างเพียงพอ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 การได้รับการได้รับการอบรมหลักสูตรข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949:2002 ต่างกันมีผลทำให้ความคิดเห็นในด้านการจัดสรรทรัพยากรอย่างเพียงพอ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

#### กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาพบว่าทุกตัวแปรมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันผู้วิจัยได้นำมาใช้ในงานวิจัย โดยสรุปเป็นกรอบแนวคิดเพื่อใช้เป็นสมมติฐานในการวิจัยเรื่องปัจจัยความสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่นหลังได้รับการรับรองระบบ ISO/TS16949 ของพนักงาน บริษัทบางกอกสปริง อินดัสเทรียล จำกัด ดังนี้

TNI



รูปที่ 5 กรอบแนวคิดการวิจัย

Management Function คือ หน้าที่การจัดการ

- Planning การวางแผน
- Organizing การจัดการระบบขององค์กร
- Leading การนำ
- Controlling การควบคุม

HRM : Human Resource Management คือ การบริหารทรัพยากรมนุษย์

- Reward การให้รางวัล
- Punishment การลงโทษ
- Awareness ความตระหนัก
- Royalty ความจงรักภักดี

ISO Management Function คือ การบริหารระบบ ISO

- Learning การให้ความรู้
- Training การฝึกอบรม
- Communication การสื่อสาร
- MR : Management Review การทบทวนฝ่ายบริหาร ISO/TS16949

Commitment คือ ความมุ่งมั่นในการรักษาระบบ ISO



### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantities Research) เพื่อศึกษาและหาความสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่นในการรักษาระบบ ISO/TS 16949 หลังได้รับการรับรองของพนักงานบริษัท บางกอกสปริงอินดัสเทรียล ปัจจุบันต้องการให้องค์กรปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และจริงจัง ในการนำระบบบริหารคุณภาพ มาประยุกต์ใช้ และเพื่อพัฒนาบริบทองค์กรใน ISO9001:2015 ต่อไปในอนาคต โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การหาคุณภาพของเครื่องมือ
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ พนักงาน บริษัทบางกอกสปริง อินดัสเทรียล จำกัด Site บางนา-ตราด กม.ที่ 15 และนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้จังหวัดระยอง ประชากร 400 คน

##### 2. แผนการสุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ คือ พนักงานบริษัท บางกอกสปริงอินดัสเทรียล จำกัด บางนา-ตราด กม.15 และนิคมอมตะซิตี้จังหวัดระยองเนื่องจากประชากรมีจำนวนที่แน่นอน (Finite Population) จึงใช้สูตร ของยามาเน (Yamane) และเปรียบเทียบจากตารางในการคำนวณหาขนาดตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างร้อยละ  $\pm 1\% = 385$  และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience Sampling) โดยใช้แบบสอบถามในการสุ่มกลุ่มตัวอย่างเท่ากับกลุ่มประชากรจำนวน 400 คน กระจายการสุ่มตัวอย่างตาม Plant ทั้งหมด 3 Plant ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 จำนวนประชากรกลุ่มตัวอย่างจำแนกตาม Plant

| Plant    | จำนวนประชากรกลุ่ม<br>(คน) |
|----------|---------------------------|
| 1. BSK 1 | 220                       |
| 2. BSK 2 | 35                        |
| 3. BSK 3 | 145                       |
| รวม      | 400                       |

### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยโดยการสร้างแบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและขอแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ ในการสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยความสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่นรักษาระบบ ISO/TS 16949 ของพนักงาน บริษัทบางกอกสปริง อินดัสเตรียล จำกัด โดยผู้วิจัยได้แบ่งข้อมูลแบบสอบถามนี้มี 5 ตอน เพื่อให้ครอบคลุมข้อมูลที่ต้องการในการสรุปประมวลการวิจัยดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ตำแหน่ง การฝึกอบรมเกี่ยวกับระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949

ตอนที่ 2 แบบวัดหน้าที่การจัดการ (Management Function)

ตอนที่ 3 แบบวัดการบริหารทรัพยากรมนุษย์ (Human Resources Management)

ตอนที่ 4 แบบวัดการบริหารระบบ ISO (ISO Management Function)

ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะจากผู้ตอบแบบสอบถาม

โดยตอนที่ 2-4 มีระดับความคิดเห็น ดังนี้

|                 |                    |            |
|-----------------|--------------------|------------|
| คะแนน 5 หมายถึง | มีระดับความคิดเห็น | มากที่สุด  |
| คะแนน 4 หมายถึง | มีระดับความคิดเห็น | มาก        |
| คะแนน 3 หมายถึง | มีระดับความคิดเห็น | ปานกลาง    |
| คะแนน 2 หมายถึง | มีระดับความคิดเห็น | น้อย       |
| คะแนน 1 หมายถึง | มีระดับความคิดเห็น | น้อยที่สุด |

### การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ศึกษาเอกสารของบริษัท บางกอกสปริงอินดัสเทรียล จำกัด และตำราวิชาการเกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎี หลักการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความมุ่งในการหาระบบ ISO ของพนักงาน

2. สร้างแบบสอบถามและนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญโดยการค้นคว้าอิสระเพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องความเหมาะสมของเนื้อหา ภาษาที่ใช้ และความชัดเจนของภาษาว่า คำถามแต่ละข้อตรงตามวัตถุประสงค์และสอดคล้องกับกรอบแนวคิดในวิจัย ตลอดจนข้อเสนอแนะอื่นๆ ให้มีความถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3. ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์ที่ปรึกษาอีกครั้งก่อนนำไปใช้จริง

4. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว นำไปทดลองใช้ (Try Out) กับบริษัทบางกอกสปริงอินดัสเทรียล จำกัด ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability)

5. นำแบบสอบถามที่ผ่านการหาค่าความเชื่อมั่น เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาให้ความเห็นชอบ แล้วนำแบบสอบถามที่ผ่านการเห็นชอบไปใช้เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

### การหาคุณภาพของเครื่องมือ

ในการหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบเครื่องมือที่สร้างไว้

2. หาความเที่ยงตรง (Validity) นำแบบสอบถามที่ได้สร้างเสร็จ เสนอต่อประธานและกรรมการที่ปรึกษาเพื่อขอความเห็นและเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักร ดิงศรัทย์, คุณพิกุล เจริญศักดิ์ และคุณธรรณพ ป้อมไชยา เพื่อพิจารณาทั้งในด้านเนื้อหา สาระและโครงสร้างแบบสอบถาม ตลอดจนภาษาที่ใช้ โดยใช้ค่าดัชนีและความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับ เนื้อหา (Item Objective Congruence index : IOC) โดยให้คะแนนเป็น 3 ระดับ คือ +1 = สอดคล้อง 0 = ไม่แน่ใจ และ -1 = ไม่สอดคล้อง โดยค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามต้องมีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป จากการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญได้ค่าความเที่ยงตรงระหว่าง 0.6-1.00

3. หาความเชื่อมั่น (Reliability) นำแบบสอบถามที่ได้มาแก้ไข ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับประชากรซึ่งมิใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ชุด เพื่อหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ต้องได้ค่าความเชื่อมั่นมากกว่า 0.6 จากผลการทดสอบได้มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.954

4. นำแบบสอบถามที่ได้ทดลองใช้แล้ว มาปรับปรุงแก้ไข และจัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อขอความเห็นชอบ และจัดพิมพ์แล้วนำไปเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำผลมาวิเคราะห์ตามความมุ่งหมายและสมมติฐานในการวิจัยต่อไป

### นิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ

การศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยความสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่นรักษาระบบ ISO/TS16949 ของพนักงาน บริษัทบางกอกสปริง อินดัสเตรียล จำกัด ได้สรุปนิยามคำศัพท์เชิงปฏิบัติการ ดังนี้

การบริหารจัดการ คือ กลุ่มของกิจกรรมที่สอดคล้องกับการปฏิบัติของพนักงานบริษัท บางกอกสปริงฯ ต้องประกอบด้วย การวางแผน (Planning) การจัดองค์กร (Organizing) การนำ (Leading) และการควบคุม (Controlling) การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการดัดแปลงข้อคำถาม ดังนี้

ตารางที่ 6 มาตรฐานด้านการบริหารจัดการ (Management Function)

| การบริหารจัดการ                                                                               | IOC   | Corrected Item-Total Correlation | Cronbach's Alpha |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------|------------------|
| <b>1. ด้านการวางแผน</b>                                                                       |       |                                  |                  |
| 1.1 หลังได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/TS 16949 แล้วบริษัทมีการวางแผนเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949  | 1.000 | 0.625                            | 0.856            |
| 1.2 บริษัทมีการวางแผนการตรวจติดตามภายใน และภายนอกเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 อย่างต่อเนื่อง   | 1.000 | 0.548                            |                  |
| 1.3 บริษัทให้ความสำคัญกับการวางแผนการตรวจติดตามเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949                    | 1.000 | 0.843                            |                  |
| <b>2. ด้านการจัดโครงสร้างองค์กร</b>                                                           |       |                                  |                  |
| 2.1 บริษัทมีการกำหนดโครงสร้าง ของพนักงานทุกระดับเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949                   | 1.000 | 0.725                            | 0.825            |
| 2.2 บริษัทกำหนดโครงสร้างที่มอบหน้าที่ที่ตรวจประเมิน เพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949               | 1.000 | 0.647                            |                  |
| 2.3 บริษัทให้ความสำคัญกับการจัดโครงสร้างองค์กรเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 หลังได้รับการรับรอง | 1.000 | 0.743                            |                  |
| <b>3. ด้านการนำ</b>                                                                           |       |                                  |                  |
| 3.1 ผู้บริหารแสดงให้เห็นว่าพนักงานเห็นว่าการรักษาระบบ ISO/TS 16949 เป็นสิ่งจำเป็น             | 1.000 | 0.548                            | 0.765            |

ตารางที่ 6 มาตรฐานด้านการบริหารจัดการ (Management Function) (ต่อ)

| การบริหารจัดการ                                                                              | IOC   | Corrected<br>Item-Total<br>Correlation | Cronbach's<br>Alpha |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------|---------------------|
| 3.2 ผู้บริหารระบุทิศทางการดำเนินการเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949                               | 1.000 | 0.843                                  |                     |
| 3.3 ผู้บริหารแสดงบทบาทให้เห็นว่าการรักษาระบบ ISO/TS 16949 เป็นสิ่งสำคัญ                      | 1.000 | 0.797                                  |                     |
| <b>4. ด้านการควบคุม</b>                                                                      |       |                                        |                     |
| 4.1 หลังได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/TS 16949 แล้วบริษัทมีการควบคุมเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 | 1.000 | 0.685                                  | 0.945               |
| 4.2 บริษัทให้ความสำคัญกับการควบคุมมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949            |       |                                        |                     |

การบริหารทรัพยากรมนุษย์ คือ การใช้กลยุทธ์เชิงรุกที่มีความสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่องในการบริหารจัดการ ทรัพยากรที่มีคุณค่ามากที่สุดขององค์กร นั่นคือบุคคลที่ทำงานทั้งกรณีที่ทำงานร่วมกันและกรณีที่ทำงานคนเดียวเพื่อบรรลุเป้าหมายในการประกอบธุรกิจใดๆ กลยุทธ์ในการบริหารทรัพยากรมนุษย์นั้นจะเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วไปตามเวลา และสถานการณ์ จึงต้องมีการพัฒนาและปรับปรุงตลอดเวลา การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการตัดแปลงข้อคำถามเพื่อสอบถามพนักงานบางกอกสปริง อินดัสเทรียล จำกัด ดังนี้

ตารางที่ 7 มาตรฐานการบริหารทรัพยากรบุคคล

| การบริหารทรัพยากรบุคคล                                                                          | IOC   | Corrected<br>Item-Total<br>Correlation | Cronbach's<br>Alpha |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------|---------------------|
| <b>1. ด้านการให้รางวัล</b>                                                                      |       |                                        |                     |
| 1.1 หลังได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/TS 16949 แล้วบริษัทมีการให้รางวัลเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 | 1.000 | 0.866                                  | 0.754               |
| 1.2 บริษัทมีการให้รางวัลเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 อย่างต่อเนื่อง                              | 1.000 | 0.789                                  |                     |

ตารางที่ 7 มาตรฐานการบริหารทรัพยากรบุคคล (ต่อ)

| การบริหารทรัพยากรบุคคล                                                                                                                                                | IOC   | Corrected<br>Item-Total<br>Correlation | Cronbach's<br>Alpha |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------|---------------------|
| 1.3 บริษัทให้ความสำคัญกับการให้รางวัลเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949                                                                                                      | 1.000 | 0.756                                  |                     |
| <b>2. ด้านการลงโทษ</b>                                                                                                                                                |       |                                        |                     |
| 2.1 หลังได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/TS 16949 แล้วเมื่อพบผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดจากการละเลยไม่ปฏิบัติตามมาตรฐาน บริษัทมีการตักเตือนเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 | 1.000 | 0.822                                  | 0.746               |
| 2.2 บริษัทมีการตักเตือนอย่างต่อเนื่อง เมื่อไม่ปฏิบัติตามมาตรฐาน เพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949                                                                           | 1.000 | 0.789                                  |                     |
| 2.3 บริษัทให้ความสำคัญกับการตักเตือน เมื่อพบการปฏิบัติงานไม่มีประสิทธิภาพ เพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949                                                                 | 1.000 | 0.756                                  |                     |
| <b>3. ด้านความตระหนัก</b>                                                                                                                                             |       |                                        |                     |
| 3.1 พนักงานนำความรู้ของ ระบบ ISO/TS 16949 ไปปฏิบัติอย่างจริงจังในทุกหน่วยของบริษัท                                                                                    | 1.000 | 0.822                                  | 0.866               |
| 3.2 มีการเผยแพร่นโยบายของระบบ ISO/TS 16949 ให้พนักงานมีส่วนร่วมในการให้ข้อคิดเห็นเพื่อรักษาไว้อย่างต่อเนื่อง                                                          | 1.000 | 0.789                                  |                     |
| 3.3 พนักงานให้ความสำคัญกับกิจกรรม เผยแพร่ระบบ ISO/TS 16949 เพื่อการรักษาระบบ หลังได้รับการรับรอง                                                                      | 1.000 | 0.722                                  |                     |
| <b>4. ด้านความจงรักภักดี</b>                                                                                                                                          |       |                                        |                     |
| 4.1 ท่านมีความตั้งใจจะทำงานที่บริษัทนี้ให้นานที่สุด                                                                                                                   | 1.000 | 0.822                                  | 0.746               |
| 4.2 ท่านไม่เคยคิดจะสมัครงานที่อื่น                                                                                                                                    | 1.000 | 0.789                                  |                     |
| 4.3 ถ้าท่านมีโอกาสท่านจะแนะนำผู้อื่นให้มาทำงานที่บริษัทนี้                                                                                                            | 1.000 | 0.756                                  |                     |

การจัดองค์การ หมายถึง การจัดระบบความสัมพันธ์ระหว่างส่วนงานต่างๆ และบุคคลในองค์การ โดยกำหนดภารกิจ อำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบให้ชัดเจนเพื่อให้การดำเนินงานตามภารกิจขององค์การบรรลุวัตถุประสงค์ และเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพเนื่องจากโครงสร้างระบบ ISO/TS 16949 ต้องมีความชัดเจนในการจัดการโครงสร้างองค์กร โดยใช้ที่บริษัทบางกอกสปริงฯ การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการดัดแปลงข้อคำถาม เพื่อสอบถามกลุ่มพนักงานในองค์การดังนี้

ตารางที่ 8 มาตรฐานด้านการจัดองค์การ

| การจัดองค์การ                                                                                                                                 | IOC   | Corrected Item-Total Correlation | Cronbach's Alpha |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------|------------------|
| <b>1. ด้านการเรียนรู้</b>                                                                                                                     |       |                                  |                  |
| 1.1 พนักงานเข้าใจ ระบบ ISO/TS 16949 สามารถนำไปทำตามเพื่อรักษาระบบ หลังได้รับการรับรอง                                                         | 1.000 | 0.866                            | 0.916            |
| 1.2 พนักงานสามารถสอนงานระบบ ISO/TS 16949 ได้อย่างต่อเนื่อง เพื่อรักษาระบบ หลังได้รับการรับรอง                                                 | 1.000 | 0.789                            |                  |
| 1.3 บริษัทให้ความสำคัญกับ SBG LA : ศูนย์การเรียนรู้ ระบบ ISO/TS 16949 ทำให้พนักงานสามารถสอนงานต่อได้ เพื่อรักษาระบบหลังได้รับการรับรอง        | 1.000 | 0.756                            |                  |
| <b>2. ด้านการฝึกอบรม</b>                                                                                                                      |       |                                  |                  |
| 2.1 หลังได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/TS 16949 แล้วเมื่อพบผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด บริษัทมีจัดทำกรอบรมพนักงานเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 | 1.000 | 0.866                            | 0.916            |
| 2.2 พนักงานมีการอบรมอย่างต่อเนื่อง เพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949                                                                                | 1.000 | 0.789                            |                  |
| 2.3 บริษัทให้ความสำคัญกับการอบรม ให้เกิดประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน เพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949                                                  | 1.000 | 0.756                            |                  |

ตารางที่ 8 มาตรวัดด้านการจัดการ (ต่อ)

| การจัดการจัดการ                                                                                                                                                     | IOC   | Corrected Item-Total Correlation | Cronbach's Alpha |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------|------------------|
| <b>3. ด้านการสื่อสาร</b>                                                                                                                                            |       |                                  |                  |
| 3.1 พนักงานได้รับข้อมูลมาตรฐานการทำงานระบบ ISO/TS 16949 ที่ทันสมัย เพื่อรักษาระบบหลังการรับรอง                                                                      | 1.000 | 0.742                            | 0.772            |
| 3.2 บริษัทมีการเผยแพร่นโยบาย เพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949                                                                                                            | 1.000 | 0.892                            |                  |
| 3.3 บริษัทให้ความสำคัญกับการเผยแพร่นโยบาย วัตถุประสงค์คุณภาพ และการเปลี่ยนแปลงมาตรฐานทางวิศวกรรม ให้เกิดประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน เพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949        | 1.000 | 0.723                            |                  |
| <b>4. ด้านการทบทวนฝ่ายบริหาร</b>                                                                                                                                    |       |                                  |                  |
| 4.1 หลังได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/TS 16949 แล้วผู้บริหารระดับสูงมีการประกาศนโยบายเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 ตามรอบเวลา                                            | 1.000 | 0.742                            | 0.772            |
| 4.2 ผู้บริหารระดับสูง เห็นปัญหาจากการตรวจประเมิน หรือผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด เป็นผู้นำในความรับผิดชอบ ให้ปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 | 1.000 | 0.892                            |                  |
| 4.3 ผู้บริหารระดับสูงให้ความสำคัญกับการติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรฐาน ให้เกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน เพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949                                   | 1.000 | 0.723                            |                  |

ความมุ่งมั่นในการรักษาระบบ ISO/TS 16949 หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงความตั้งใจและรับผิดชอบในการทำหน้าที่ การงาน ด้วยความเพียรพยายาม อดทน เพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมายของผู้บริหารบริษัททางกอกสปริงการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการดัดแปลงข้อคำถาม เพื่อสอบถามกลุ่มพนักงานของบริษัททางกอกสปริง ดังนี้

ตารางที่ 9 มาตรฐานด้านความมุ่งมั่นในการรักษาระบบ ISO/TS 16949

| ด้านความมุ่งมั่นในการรักษาระบบ<br>ISO/TS 16949                                                                          | IOC   | Corrected<br>Item-Total<br>Correlation | Cronbach's<br>Alpha |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------|---------------------|
| <b>1. ด้านความมุ่งมั่นในการรักษาระบบ ISO/TS 16949</b>                                                                   |       |                                        |                     |
| 1.1 หลังได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/TS 16949 ท่านเห็นว่าการปฏิบัติตามมาตรฐานจะช่วยให้การทำงานของท่านมีประสิทธิภาพสูงขึ้น | 1.000 | 0.866                                  | 0.916               |
| 1.2 การปฏิบัติตามระบบ ระบบ ISO/TS 16949 เป็นสิ่งสำคัญในการทำงานของท่าน                                                  | 1.000 | 0.789                                  |                     |
| 1.3 ท่านมีความมุ่งมั่นจะปฏิบัติตามระบบ ISO/TS 16949 อย่างต่อเนื่อง หลังได้รับการรับรองมาตรฐาน                           | 1.000 | 0.756                                  |                     |

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้

1. จัดเตรียมเครื่องมือตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างให้พร้อม และจัดแยกแบบสอบถามตามกลุ่มตัวอย่างที่ได้สุ่มไว้แล้ว เพื่อสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลและตรวจสอบ
2. ขอลงหนังสือจากคณะบริหารธุรกิจ หลักสูตรการจัดการวิสาหกิจสำหรับผู้บริหาร สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง
3. ผู้วิจัยทำหนังสือถึงผู้จัดการแผนกทรัพยากรบุคคล เพื่อขออนุญาตแจกแบบสอบถาม พร้อมชี้แจงว่าผลการศึกษาจะไม่มีผลกระทบแก่ผู้ตอบแบบสอบถาม
4. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมแบบสอบถามระหว่างวันที่ 17-21 ตุลาคม พ.ศ. 2557
5. ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม และนำมาวิเคราะห์ข้อมูล

#### การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำแบบสอบถามที่ได้รับกลับมาตรวจสอบความสมบูรณ์ ความถูกต้องในการตอบแบบสอบถามนำมาวิเคราะห์ข้อมูล
2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ มีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้
  - 2.1 ตอนที่ 1 หาค่าความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ของแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

2.2 ใช้วิเคราะห์ข้อมูลในด้านปัจจัยความสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่นในการรักษาระบบ ISO/TS ของพนักงาน:กรณีศึกษาบริษัทบางกอกสปริงอินดัสเตรียล จำกัด โดยการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยหาค่าเฉลี่ยตอนที่ 2-4 โดยใช้เกณฑ์ประเมินค่าเฉลี่ยดังนี้

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายความว่า ความมุ่งมั่นของพนักงาน อยู่ในระดับน้อยที่สุด  
 ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายความว่า ความมุ่งมั่นของพนักงาน อยู่ในระดับน้อย  
 ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายความว่า ความมุ่งมั่นของพนักงาน อยู่ในระดับปานกลาง  
 ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายความว่า ความมุ่งมั่นของพนักงาน อยู่ในระดับมาก  
 ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายความว่า ความมุ่งมั่นของพนักงาน อยู่ในระดับมากที่สุด

2.3 สถิติอนุมานหรือสถิติอ้างอิง (Inferential Statistics) เป็นการนำวิธีทางสถิติมาใช้เพื่อหาความสัมพันธ์การวิเคราะห์เชิงถดถอยพหุ (Multiple Regression Analysis) โดยใช้โปรแกรม SPSS เพื่อสร้างสมการตัวแบบของความสัมพันธ์

2.4 ผลวิเคราะห์ข้อมูล เมื่อแยกปัจจัยความสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อปัจจัยหลักโดยใช้โปรแกรม PLS (Partial Least Square Path Modeling) วิเคราะห์โมเดลด้วยวิธี Variance-Based SEM (VBSEM) 1.8 เช่น ดับบลิว.(Chin W. (2004) และระบบ ปฏิบัติการที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล MS-Windows ซึ่งเรียกว่า PLS-GRAPH

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ เนื่องจากประชากรมีจำนวนที่แน่นอน (Finite-Population) ใช้สูตรการคำนวณขนาดของประชากรของยามาเน (Yamane) ในการคำนวณหาขนาดตัวอย่าง ดังนี้ ยามาเน (Yamane. 1967)

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ  $n$  แทน ขนาดตัวอย่าง

$e$  แทน ระดับของความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับให้เกิดขึ้นได้

$N$  แทน ขนาดของประชากร

และเปรียบเทียบระดับความคลาดเคลื่อนเท่ากับ +1% จากจำนวนประชากร 400 คน

ตารางที่ 10 จำนวนประชากรตัวอย่างตามความคลาดเคลื่อนระดับต่าง ๆ ของยามาเน่

| จำนวนของประชากร | จำนวนตัวอย่างสำหรับความคลาดเคลื่อนระดับต่าง ๆ |        |        |        |        |
|-----------------|-----------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
|                 | $\pm 1\%$                                     | $+2\%$ | $+3\%$ | $+4\%$ | $+5\%$ |
| 100             | 99                                            | 96     | 92     | 86     | 80     |
| 200             | 196                                           | 185    | 169    | 152    | 133    |
| 300             | 291                                           | 268    | 236    | 203    | 171    |
| 400             | 385                                           | 345    | 294    | 244    | 200    |
| 500             | 476                                           | 417    | 345    | 278    | 222    |
| 1,000           | 909                                           | 714    | 526    | 385    | 286    |
| 2,000           | 1,667                                         | 1,111  | 714    | 476    | 333    |
| 4,000           | 2,857                                         | 1,538  | 870    | 541    | 364    |
| 6,000           | 3,750                                         | 1,765  | 938    | 566    | 375    |
| 8,000           | 4,444                                         | 1,905  | 976    | 580    | 381    |
| 10,000          | 5,000                                         | 2,000  | 1,000  | 588    | 385    |
| 20,000          | 6,667                                         | 2,222  | 1,053  | 606    | 392    |
| 40,000          | 8,000                                         | 2,353  | 1,081  | 615    | 396    |
| 50,000          | 8,333                                         | 2,381  | 1,087  | 617    | 397    |
| 60,000          | 8,571                                         | 2,400  | 1,091  | 619    | 397    |
| 80,000          | 8,889                                         | 2,424  | 1,096  | 620    | 398    |
| 100,000         | 9,091                                         | 2,439  | 1,099  | 621    | 398    |
| 200,000         | 9,524                                         | 2,469  | 1,105  | 623    | 399    |
| 500,000         | 9,804                                         | 2,488  | 1,109  | 624    | 400    |
| 1,000,000       | 9,901                                         | 2,494  | 1,110  | 625    | 400    |
| 2,000,000       | 9,950                                         | 2,497  | 1,110  | 625    | 400    |
| 4,000,000       | 9,975                                         | 2,498  | 1,111  | 625    | 400    |
| 6,000,000       | 9,983                                         | 2,499  | 1,111  | 625    | 400    |
| 8,000,000       | 9,988                                         | 2,499  | 1,111  | 625    | 400    |
| 10,000,000      | 9,990                                         | 2,499  | 1,111  | 625    | 400    |
| 20,000,000      | 9,995                                         | 2,500  | 1,111  | 625    | 400    |
| 30,000,000      | 9,997                                         | 2,500  | 1,111  | 625    | 400    |
| 40,000,000      | 9,998                                         | 2,500  | 1,111  | 625    | 400    |
| 50,000,000      | 9,998                                         | 2,500  | 1,111  | 625    | 400    |

2. การหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามเกี่ยวกับเนื้อหา โดยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา 3 คน โดยให้แต่ละคนพิจารณาลงความเห็นและให้คะแนน ดังนี้

- + 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับองค์ประกอบตามนิยามศัพท์
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับองค์ประกอบตามนิยามศัพท์
- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้องกับองค์ประกอบตามนิยามศัพท์

จากผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ ได้นำไปแทนค่า ได้จากสูตร ดังนี้ (ธานินทร์ ศิลป์จารุ. 2555 : 96)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับเนื้อหาตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

$\sum R$  แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาทั้งหมด  
N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ถ้าดัชนี IOC คำนวณได้มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 แสดงว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับองค์ประกอบตามนิยามศัพท์ แต่ถ้าข้อคำถามใด มีค่าดัชนีต่ำกว่า 0.5 ข้อคำถามนั้นต้องปรับปรุงใหม่

3. การหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือการวิจัย โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค มีสูตร ดังนี้ (ธานินทร์ ศิลป์จารุ. 2555 : 97)

$$a = \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right\}$$

เมื่อ a แทน สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น

k แทน จำนวนข้อของแบบสอบถาม

$\sum S_i^2$  แทน คะแนนความแปรปรวนแต่ละข้อ

$S_t^2$  แทน คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือทั้งฉบับ

4. ร้อยละ (Percentage) มีสูตร ดังนี้ (ธานินทร์ ศิลป์จารุ. 2555 : 148)

$$P = \frac{f}{n} \times 100$$

เมื่อ  $f$  แทน ความถี่  
 $n$  แทน จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด  
 $P$  แทน ร้อยละ

5. ค่าเฉลี่ย (Mean) มีสูตร ดังนี้ (ธานินทร์ ศิลป์จารุ. 2555 : 149)

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^k f_i x_i}{n}$$

เมื่อ  $i$  แทน 1, 2, .....k  
 $\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ย  
 $k$  แทน จำนวนกลุ่ม  
 $f_i$  แทน ความถี่แต่ละข้อที่  $i$   
 $x_i$  แทน คะแนนแต่ละข้อที่  $i$   
 $n$  แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด  
 $\sum_{i=1}^k f_i x_i$  แทน ผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่กับข้อมูล

6. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) มีสูตร ดังนี้ (ธานินทร์ ศิลป์จารุ. 2555 : 163)

$$S.D. = \sqrt{\frac{n \sum_{i=1}^k f_i x_i - \left[ \sum_{i=1}^k f_i x_i \right]^2}{n(n-1)}}$$

|                          |   |     |                                |
|--------------------------|---|-----|--------------------------------|
| เมื่อ                    | i | แทน | 1, 2, .....k                   |
| S.D.                     |   | แทน | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน           |
| k                        |   | แทน | จำนวนกลุ่ม                     |
| f                        |   | แทน | ความถี่                        |
| $x_i$                    |   | แทน | คะแนนแต่ละข้อที่ i             |
| n                        |   | แทน | จำนวนข้อมูลทั้งหมด             |
| $\sum_{i=1}^k f_i x_i^2$ |   | แทน | ผลรวมของคะแนนยกกำลังสองทั้งหมด |

7. การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-Way ANOVA) โดยการทดสอบค่าเอฟ (F-test) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่มีมากกว่า 2 กลุ่ม มีสูตรดังนี้ (ธานินทร์ ศิลป์จารุ. 2555 : 191)

$$F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

|        |   |     |                                                                                                                                 |
|--------|---|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| เมื่อ  | F | แทน | สถิติการทดสอบค่าเอฟ (F-test) เพื่อใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤติ ในการแจกแจงแบบเอฟ (F-Distribution) เพื่อทราบความมีนัยสำคัญทางสถิติ |
| $MS_b$ |   | แทน | ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (Mean Square Between Groups)                                                                            |
| $MS_w$ |   | แทน | ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (Mean Square Within Groups)                                                                             |

TNI

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัย เรื่อง ปัจจัยความสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่นในการรักษาระบบ ISO/TS16949 ของพนักงาน: กรณีศึกษาบริษัททางกอกสปริง อินดัสเตรียล จำกัด ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงรายละเอียดดังนี้

#### ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามใช้สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ ค่าจำนวน และร้อยละ

ตารางที่ 11 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ

| เพศ  | จำนวน | ร้อยละ |
|------|-------|--------|
| ชาย  | 187   | 46.8   |
| หญิง | 213   | 53.2   |
| รวม  | 400   | 100    |

จากตารางที่ 11 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง รองลงมาเป็นเพศชาย

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอายุ

| อายุ                      | จำนวน | ร้อยละ |
|---------------------------|-------|--------|
| น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี | 143   | 35.75  |
| 31-40 ปี                  | 166   | 41.5   |
| 41-50 ปี                  | 64    | 16.0   |
| มากกว่า 50 ปี             | 27    | 6.75   |
| รวม                       | 400   | 100    |

จากตารางที่ 12 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 31-40 ปี รองลงมาอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี ต่อมาอายุ 41-50 ปี และมากกว่า 50 ปี ตามลำดับ

ตารางที่ 13 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามระดับการศึกษา

| ระดับการศึกษา | จำนวน      | ร้อยละ     |
|---------------|------------|------------|
| ประถม         | 2          | 0.5        |
| มัธยม         | 33         | 8.2        |
| ปวช.          | 13         | 3.2        |
| ปวส.          | 73         | 18.2       |
| ปริญญาตรี     | 233        | 58.2       |
| ปริญญาโท      | 46         | 11.5       |
| ปริญญาเอก     | -          | -          |
| <b>รวม</b>    | <b>400</b> | <b>100</b> |

จากตารางที่ 13 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี รองลงมา ปวส. ปริญญาโท มัธยม ปวช. และประถมศึกษา ตามลำดับ

ตารางที่ 14 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามประสบการณ์การทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

| ประสบการณ์การทำงานในโรงงาน<br>อุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ | จำนวน      | ร้อยละ     |
|----------------------------------------------------------------|------------|------------|
| น้อยกว่า 5 ปี                                                  | 145        | 36.25      |
| 5-10 ปี                                                        | 132        | 33.0       |
| 11-20 ปี                                                       | 74         | 18.5       |
| 21-35 ปี                                                       | 30         | 7.5        |
| 36-50 ปี                                                       | 19         | 4.75       |
| <b>รวม</b>                                                     | <b>400</b> | <b>100</b> |

จากตารางที่ 14 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีประสบการณ์การทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์น้อยกว่า 5 ปี รองลงมา 5-10 ปี 11-20 ปี 21-35 ปี และ 36-50 ปี ตามลำดับ

ตารางที่ 15 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามตำแหน่ง

| ตำแหน่ง                   | จำนวน      | ร้อยละ     |
|---------------------------|------------|------------|
| พนักงานในกระบวนการผลิต    | 43         | 10.8       |
| ช่างเทคนิคในกระบวนการผลิต | 9          | 2.2        |
| เจ้าหน้าที่               | 132        | 33         |
| หัวหน้างาน                | 73         | 18.2       |
| หัวหน้าส่วน               | 57         | 14.2       |
| ผู้จัดการ                 | 53         | 13.2       |
| วิศวกร                    | 26         | 6.5        |
| อื่นๆ                     | 7          | 1.8        |
| <b>รวม</b>                | <b>400</b> | <b>100</b> |

จากตารางที่ 15 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีตำแหน่งเป็นเจ้าหน้าที่ รองลงมา เป็นหัวหน้างาน หัวหน้าส่วน ผู้จัดการ พนักงานในกระบวนการผลิต วิศวกร ช่างเทคนิคในกระบวนการผลิต และอื่นๆ ตามลำดับ

ตารางที่ 16 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามประสบการณ์การฝึกอบรมเกี่ยวกับระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2009

| ประสบการณ์การฝึกอบรม  | จำนวน      | ร้อยละ     |
|-----------------------|------------|------------|
| ไม่เคย                | 93         | 23.25      |
| 1 ครั้ง               | 134        | 33.5       |
| 2 ครั้ง               | 47         | 11.75      |
| 3 ครั้ง               | 56         | 14.0       |
| 4 ครั้ง               | 15         | 3.75       |
| มากกว่า 4 ครั้งขึ้นไป | 55         | 13.75      |
| <b>รวม</b>            | <b>400</b> | <b>100</b> |

จากตารางที่ 16 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีประสบการณ์การฝึกอบรมเกี่ยวกับระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949 จำนวน 1 ครั้ง มากที่สุด รองลงมา ไม่เคย ต่อมา 3 ครั้ง ถัดมามากกว่า 4 ครั้งขึ้นไป ต่อมาจำนวน 2 ครั้ง และ 4 ครั้ง ตามลำดับ

## ตอนที่ 2 หน้าทีการจัดการ

ในการวิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 2 หน้าทีการจัดการใช้สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตารางที่ 17 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามด้านหน้าทีการจัดการ

| หน้าทีการจัดการ                                                                              | ระดับความคิดเห็น |             |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|------------|
|                                                                                              | $\bar{x}$        | S.D.        | แปลค่า     |
| <b>ด้านการวางแผน</b>                                                                         |                  |             |            |
| 1. หลังได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/TS 16949 แล้ว บริษัทมีการวางแผนเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 | 4.11             | 0.70        | มาก        |
| 2. บริษัทมีการวางแผนการตรวจติดตามภายใน และภายนอกเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 อย่างต่อเนื่อง   | 4.23             | 0.63        | มาก        |
| 3. บริษัทให้ความสำคัญกับการวางแผนการตรวจติดตามเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949                    | 4.07             | 0.71        | มาก        |
| <b>รวม</b>                                                                                   | <b>4.14</b>      | <b>0.61</b> | <b>มาก</b> |
| <b>ด้านการจัดโครงสร้างองค์กร</b>                                                             |                  |             |            |
| 1. บริษัทมีการกำหนดโครงสร้าง ของพนักงานทุกระดับเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949                   | 3.97             | 0.67        | มาก        |
| 2. บริษัทกำหนดโครงสร้างที่มีผู้ทำหน้าที่ตรวจประเมินเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949               | 4.07             | 0.62        | มาก        |
| 3. บริษัทให้ความสำคัญกับการจัดโครงสร้างองค์กรเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 หลังได้รับการรับรอง | 3.99             | 0.67        | มาก        |
| <b>รวม</b>                                                                                   | <b>4.01</b>      | <b>0.56</b> | <b>มาก</b> |
| <b>ด้านการนำ</b>                                                                             |                  |             |            |
| 1. ผู้บริหารแสดงให้เห็นพนักงานเห็นว่าการรักษาระบบ ISO/TS 16949 เป็นสิ่งจำเป็น                | 4.00             | 0.80        | มาก        |
| 2. ผู้บริหารระบุทิศทางการดำเนินการเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949                                | 4.02             | 0.70        | มาก        |
| 3. ผู้บริหารแสดงบทบาทให้เห็นว่าการรักษาระบบ ISO/TS 16949 เป็นสิ่งสำคัญ                       | 4.02             | 0.76        | มาก        |
| <b>รวม</b>                                                                                   | <b>4.01</b>      | <b>0.68</b> | <b>มาก</b> |

ตารางที่ 17 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามด้านหน้าการจัดการ (ต่อ)

| หน้าที่การจัดการ                                                                             | ระดับความคิดเห็น |             |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|------------|
|                                                                                              | $\bar{x}$        | S.D.        | แปลค่า     |
| <b>ด้านการควบคุม</b>                                                                         |                  |             |            |
| 1. หลังได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/TS 16949 แล้ว บริษัทมีการควบคุมเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 | 3.97             | 0.76        | มาก        |
| 2. บริษัทมีการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานเป็นประจำเพื่อรักษาระบบ ISO/TS อย่างต่อเนื่อง | 4.00             | 0.77        | มาก        |
| 3. บริษัทให้ความสำคัญกับการควบคุมมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949             | 4.02             | 0.68        | มาก        |
| <b>รวม</b>                                                                                   | <b>4.00</b>      | <b>0.62</b> | <b>มาก</b> |

จากตารางที่ 17 ด้านหน้าที่การจัดการพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากทุกประเด็นทั้งในด้านการวางแผน ด้านการจัดโครงสร้างองค์กร ด้านการนำ และด้านการควบคุม เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อของแต่ละด้านแสดงรายละเอียดดังนี้

การวางแผนอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าอยู่ในระดับมากทุกข้อโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยดังนี้ บริษัทมีการวางแผนการตรวจติดตามภายใน และภายนอกเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 อย่างต่อเนื่อง รองลงมาหลังได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/TS 16949 แล้วบริษัทมีการวางแผนเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 และบริษัทให้ความสำคัญกับการวางแผนการตรวจติดตามเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 ตามลำดับ

การจัดโครงสร้างองค์กร อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าอยู่ในระดับมากทุกข้อโดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ บริษัทกำหนดโครงสร้างทีมผู้ทำหน้าที่ตรวจสอบประเมิน เพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 รองลงมาบริษัทให้ความสำคัญกับการจัดโครงสร้างองค์กรเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 หลังได้รับการรับรอง และบริษัทมีการกำหนดโครงสร้างของพนักงานทุกระดับเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 ตามลำดับ

การนำ อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าอยู่ในระดับมากทุกข้อโดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ผู้บริหารระบุทิศทางทางการดำเนินการเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 และผู้บริหารแสดงบทบาทให้เห็นว่าการรักษาระบบ ISO/TS 16949 เป็นสิ่งสำคัญ รองลงมาผู้บริหารแสดงให้เห็นว่าการรักษาระบบ ISO/TS 16949 เป็นสิ่งจำเป็น

การควบคุม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าอยู่ในระดับมากทุกข้อโดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้บริษัทให้ความสำคัญกับการควบคุมมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 รองลงมาบริษัทมีการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานเป็นประจำเพื่อรักษาระบบ ISO/TS อย่างต่อเนื่อง และหลังได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/TS 16949 แล้วบริษัทมีการควบคุมเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 ตามลำดับ

### ตอนที่ 3 การบริหารทรัพยากรมนุษย์

ในการวิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 3 หน้าที่การบริหารทรัพยากรมนุษย์ใช้สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตารางที่ 18 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์

| การบริหารทรัพยากรมนุษย์                                                                                                                                                | ระดับความคิดเห็น |             |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|------------|
|                                                                                                                                                                        | $\bar{x}$        | S.D.        | แปลค่า     |
| <b>ด้านการให้รางวัล</b>                                                                                                                                                |                  |             |            |
| 1. หลังได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/TS 16949 แล้ว บริษัทมีการให้รางวัลเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949                                                                        | 3.59             | 0.83        | มาก        |
| 2. บริษัทมีการให้รางวัลเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 อย่างต่อเนื่อง                                                                                                      | 3.54             | 0.75        | มาก        |
| 3. บริษัทให้ความสำคัญกับการให้รางวัลเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949                                                                                                        | 3.50             | 0.81        | มาก        |
| <b>รวม</b>                                                                                                                                                             | <b>3.54</b>      | <b>0.74</b> | <b>มาก</b> |
| <b>ด้านการลงโทษ</b>                                                                                                                                                    |                  |             |            |
| 1. หลังได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/TS 16949 แล้ว เมื่อพบผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด จากการละเลยไม่ปฏิบัติตามมาตรฐาน บริษัทมีการตักเตือนเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 | 3.68             | 0.92        | มาก        |
| 2. บริษัทมีการตักเตือนอย่างต่อเนื่อง เมื่อไม่ปฏิบัติตามมาตรฐาน เพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949                                                                             | 3.73             | 0.90        | มาก        |
| 3. บริษัทให้ความสำคัญกับการตักเตือน เมื่อพบการปฏิบัติงานไม่มีประสิทธิภาพ เพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949                                                                   | 3.75             | 0.89        | มาก        |
| <b>รวม</b>                                                                                                                                                             | <b>3.72</b>      | <b>0.86</b> | <b>มาก</b> |

ตารางที่ 18 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามด้าน  
การบริหารทรัพยากรมนุษย์ (ต่อ)

| การบริหารทรัพยากรมนุษย์                                                                                     | ระดับความคิดเห็น |             |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|------------|
|                                                                                                             | $\bar{x}$        | S.D.        | แปลค่า     |
| <b>ด้านความตระหนัก</b>                                                                                      |                  |             |            |
| 1. พนักงานนำความรู้ของ ระบบ ISO/TS 16949 ไปปฏิบัติอย่างจริงจังในทุกหน่วยของบริษัท                           | 3.75             | 0.74        | มาก        |
| 2. มีการเผยแพร่นโยบายของระบบ ISO/TS 16949 ให้พนักงานมีส่วนร่วมในการให้ข้อคิดเห็นเพื่อรักษาไว้อย่างต่อเนื่อง | 3.76             | 0.75        | มาก        |
| 3. พนักงานให้ความสำคัญกับกิจกรรม เผยแพร่ระบบ ISO/TS 16949 เพื่อการรักษาระบบ หลังได้รับการรับรอง             | 3.68             | 0.81        | มาก        |
| <b>รวม</b>                                                                                                  | <b>3.73</b>      | <b>0.67</b> | <b>มาก</b> |
| <b>ด้านความจงรักภักดี</b>                                                                                   |                  |             |            |
| 1. ท่านมีความตั้งใจจะทำงานที่บริษัทนี้ให้นานที่สุด                                                          | 3.68             | 0.93        | มาก        |
| 2. ท่านไม่เคยคิดจะสมัครงานที่อื่น                                                                           | 3.49             | 1.10        | มาก        |
| 3. ถ้าท่านมีโอกาстанจะแนะนำผู้อื่นให้มาทำงานที่บริษัทนี้                                                    | 3.60             | 0.88        | มาก        |
| <b>รวม</b>                                                                                                  | <b>3.59</b>      | <b>0.87</b> | <b>มาก</b> |

จากตารางที่ 18 ด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากทุกประเด็นทั้งด้านการให้รางวัล ด้านการลงโทษ ด้านความตระหนัก และด้านความจงรักภักดี เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อของแต่ละด้านแสดงรายละเอียดดังนี้

การให้รางวัล อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าอยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยดังนี้ หลังได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/TS 16949 แล้วบริษัทมีการให้รางวัลเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 รองลงมาบริษัทมีการให้รางวัลเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 อย่างต่อเนื่องและบริษัทให้ความสำคัญกับการให้รางวัลเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 ตามลำดับ

การลงโทษ อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าอยู่ในระดับมากทุกข้อโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยดังนี้ บริษัทให้ความสำคัญกับการตักเตือน เมื่อพบการปฏิบัติงานไม่มีประสิทธิภาพ เพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 รองลงมาบริษัทมีการตักเตือนอย่างต่อเนื่อง เมื่อไม่ปฏิบัติตามมาตรฐาน เพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 และหลังได้รับการ

รับรองมาตรฐาน ISO/TS 16949 แล้วเมื่อพบผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด จากการ  
 ละเลยไม่ปฏิบัติตามมาตรฐาน บริษัทมีการตั้งเตือนเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 ตามลำดับ  
 ความตระหนัก อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าอยู่ในระดับมากทุกข้อ  
 โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยดังนี้มีการเผยแพร่นโยบายของระบบ ISO/TS 16949  
 ให้พนักงานมีส่วนร่วมในการให้ข้อคิดเห็นเพื่อรักษาไว้อย่างต่อเนื่อง รองลงมาพนักงานนำ  
 ความรู้ของระบบ ISO/TS 16949 ไปปฏิบัติอย่างจริงจังในทุกหน่วยของบริษัท และพนักงานให้  
 ความสำคัญกับกิจกรรม เผยแพร่ระบบ ISO/TS 16949 เพื่อการรักษาระบบ หลังได้รับการรับรอง  
 ตามลำดับ

ความจงรักภักดี อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าอยู่ในระดับมาก คือ  
 ท่านมีความตั้งใจจะทำงานที่บริษัทนี้ให้นานที่สุด รองลงมาถ้าท่านมีโอกาสท่านจะแนะนำผู้อื่นให้  
 มาทำงานที่บริษัทนี้

#### ตอนที่ 4 การบริหารระบบ ISO

ในการวิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 4 การบริหารระบบ ISO ใช้สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ  
 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตารางที่ 19 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามด้าน  
 การจัดการหน่วยงานผู้รับผิดชอบระบบ

| การจัดการหน่วยงานผู้รับผิดชอบระบบ                                                                                                            | ระดับความคิดเห็น |             |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|------------|
|                                                                                                                                              | $\bar{x}$        | S.D.        | แปลค่า     |
| <b>ด้านการเรียนรู้</b>                                                                                                                       |                  |             |            |
| 1. พนักงานเข้าใจ ระบบ ISO/TS 16949 สามารถนำไป<br>ทำตามเพื่อรักษาระบบ หลังได้รับการรับรอง                                                     | 3.62             | 0.74        | มาก        |
| 2. พนักงานสามารถสอนงานระบบ ISO/TS 16949 ได้<br>อย่างต่อเนื่อง เพื่อรักษาระบบ หลังได้รับการรับรอง                                             | 3.58             | 0.82        | มาก        |
| 3. บริษัทให้ความสำคัญกับ SBG LA :ศูนย์การเรียนรู้<br>ระบบ ISO/TS 16949 ทำให้พนักงานสามารถสอนงาน<br>ต่อได้ เพื่อรักษาระบบ หลังได้รับการรับรอง | 3.61             | 0.80        | มาก        |
| <b>รวม</b>                                                                                                                                   | <b>3.61</b>      | <b>0.70</b> | <b>มาก</b> |

ตารางที่ 19 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามด้าน  
การจัดการหน่วยงานผู้รับผิดชอบระบบ (ต่อ)

| การจัดการหน่วยงานผู้รับผิดชอบระบบ                                                                                                                                   | ระดับความคิดเห็น |             |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|------------|
|                                                                                                                                                                     | $\bar{x}$        | S.D.        | แปลค่า     |
| <b>ด้านการฝึกอบรม</b>                                                                                                                                               |                  |             |            |
| 1. หลังได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/TS 16949 แล้ว เมื่อพบผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด บริษัทมี จัดทำกรอบรมพนักงานเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949                      | 3.71             | 0.72        | มาก        |
| 2. พนักงานมีการอบรมอย่างต่อเนื่อง เพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949                                                                                                       | 3.76             | 0.72        | มาก        |
| 3. บริษัทให้ความสำคัญกับการอบรม ให้เกิดประสิทธิภาพ การปฏิบัติงาน เพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949                                                                        | 3.81             | 0.78        | มาก        |
| <b>รวม</b>                                                                                                                                                          | <b>3.76</b>      | <b>0.67</b> | <b>มาก</b> |
| <b>ด้านการสื่อสาร</b>                                                                                                                                               |                  |             |            |
| 1. พนักงานได้รับข้อมูลมาตรฐานการทำงานระบบ ISO/TS 16949 ที่ทันสมัย เพื่อรักษาระบบหลังการรับรอง                                                                       | 3.70             | 0.70        | มาก        |
| 2. บริษัทมีการเผยแพร่นโยบาย เพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949                                                                                                             | 3.91             | 0.75        | มาก        |
| 3. บริษัทให้ความสำคัญกับการเผยแพร่ นโยบาย วัตถุประสงค์คุณภาพ และการเปลี่ยนแปลงมาตรฐานทาง วิศวกรรม ให้เกิดประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน เพื่อรักษา ระบบ ISO/TS 16949      | 3.83             | 0.81        | มาก        |
| <b>รวม</b>                                                                                                                                                          | <b>3.81</b>      | <b>0.67</b> | <b>มาก</b> |
| <b>ด้านการทบทวนฝ่ายบริหาร</b>                                                                                                                                       |                  |             |            |
| 1. หลังได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/TS 16949 แล้ว ผู้บริหารระดับสูงมีการประกาศนโยบายเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 ตามรอบเวลา                                            | 3.95             | 0.66        | มาก        |
| 2. ผู้บริหารระดับสูง เห็นปัญหาจากการตรวจประเมิน หรือผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดเป็นผู้นำใน ความรับผิดชอบ ให้ปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษา ระบบ ISO/TS 16949 | 3.84             | 0.82        | มาก        |

ตารางที่ 19 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามด้าน  
การจัดการหน่วยงานผู้รับผิดชอบระบบ (ต่อ)

| การจัดการหน่วยงานผู้รับผิดชอบระบบ                                                                                               | ระดับความคิดเห็น |             |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|------------|
|                                                                                                                                 | $\bar{x}$        | S.D.        | แปลค่า     |
| 3. ผู้บริหารระดับสูงให้ความสำคัญกับการติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรฐาน ให้เกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 | 3.86             | 0.73        | มาก        |
| <b>รวม</b>                                                                                                                      | <b>3.88</b>      | <b>0.64</b> | <b>มาก</b> |

จากตารางที่ 19 ด้านการจัดการหน่วยงานผู้รับผิดชอบระบบพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากทุกประเด็นทั้งด้านการเรียนรู้ ด้านการฝึกอบรม ด้านการสื่อสาร ด้านการทบทวนฝ่ายบริหาร และด้านความมุ่งมั่นในการรักษาระบบ ISO/TS 16949 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อในด้านต่างๆ แสดงรายละเอียดดังนี้

การเรียนรู้เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าอยู่ในระดับมากทุกข้อโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยดังนี้ พนักงานเข้าใจ ระบบ ISO/TS 16949 สามารถนำไปทำตามเพื่อรักษาระบบ หลังได้รับการรับรองรองลงมาบริษัทให้ความสำคัญกับ SBG LA : ศูนย์การเรียนรู้ ระบบ ISO/TS 16949 ทำให้พนักงานสามารถสอนงานต่อได้ เพื่อรักษาระบบ หลังได้รับการรับรอง และพนักงานสามารถสอนงานระบบ ISO/TS 16949 ได้อย่างต่อเนื่อง เพื่อรักษาระบบ หลังได้รับการรับรอง ตามลำดับ

การฝึกอบรมเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าอยู่ในระดับมากทุกข้อโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยดังนี้ บริษัทให้ความสำคัญกับการอบรม ให้เกิดประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน เพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 รองลงมาพนักงานมีการอบรมอย่างต่อเนื่อง เพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 และหลังได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/TS 16949 แล้วเมื่อพบผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด บริษัทมีจัดทำกรอบรมพนักงานเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 ตามลำดับ

ด้านการสื่อสาร เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าอยู่ในระดับมากทุกข้อโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยดังนี้ บริษัทมีการเผยแพร่นโยบาย เพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 รองลงมาบริษัทให้ความสำคัญกับการเผยแพร่ นโยบาย วัตถุประสงค์คุณภาพ และการเปลี่ยนแปลงมาตรฐานทางวิศวกรรม ให้เกิดประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน เพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 และพนักงานได้รับข้อมูลมาตรฐานการทำงานระบบ ISO/TS 16949 ที่ทันสมัย เพื่อรักษาระบบ หลังการรับรอง ตามลำดับ

ด้านการทบทวนฝ่ายบริหาร เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าอยู่ในระดับมากทุกข้อโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยดังนี้หลังได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/TS 16949 แล้วผู้บริหารระดับสูงมีการประกาศนโยบายเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 ตามรอบเวลา รองลงมาผู้บริหารระดับสูงให้ความสำคัญกับการติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรฐาน ให้เกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน เพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 และผู้บริหารระดับสูง เห็นปัญหาจากการตรวจประเมิน หรือผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดเป็นผู้นำในความรับผิดชอบ ให้ปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 ตามลำดับ

ตารางที่ 20 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามด้านความมุ่งมั่นในการรักษาระบบ ISO/TS 16949

| ด้านความมุ่งมั่นในการรักษาระบบ ISO/TS 16949                                                                            | ระดับความคิดเห็น |      |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------|--------|
|                                                                                                                        | $\bar{x}$        | S.D. | แปลค่า |
| 1. หลังได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/TS 16949 ท่านเห็นว่าการปฏิบัติตามมาตรฐานจะช่วยให้การทำงานของท่านมีประสิทธิภาพสูงขึ้น | 4.16             | 0.70 | มาก    |
| 2. การปฏิบัติตามระบบ ระบบ ISO/TS 16949 เป็นสิ่งสำคัญในการทำงานของท่าน                                                  | 4.22             | 0.61 | มาก    |
| 3. ท่านมีความตั้งใจจะปฏิบัติตามระบบ ISO/TS 16949 อย่างต่อเนื่อง หลังได้รับการรับรองมาตรฐาน                             | 4.21             | 0.62 | มาก    |
| รวม                                                                                                                    | 4.20             | 0.59 | มาก    |

ด้านความมุ่งมั่นในการรักษาระบบ ISO/TS 16949 อยู่ในระดับมากโดยเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าอยู่ในระดับมากทุกข้อโดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การปฏิบัติตามระบบ ระบบ ISO/TS 16949 เป็นสิ่งสำคัญในการทำงานของท่าน รองลงมาท่านมีความตั้งใจจะปฏิบัติตามระบบ ISO/TS 16949 อย่างต่อเนื่อง หลังได้รับการรับรองมาตรฐานและหลังได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/TS 16949 ท่านเห็นว่าการปฏิบัติตามมาตรฐานจะช่วยให้การทำงานของท่านมีประสิทธิภาพสูงขึ้น ตามลำดับ

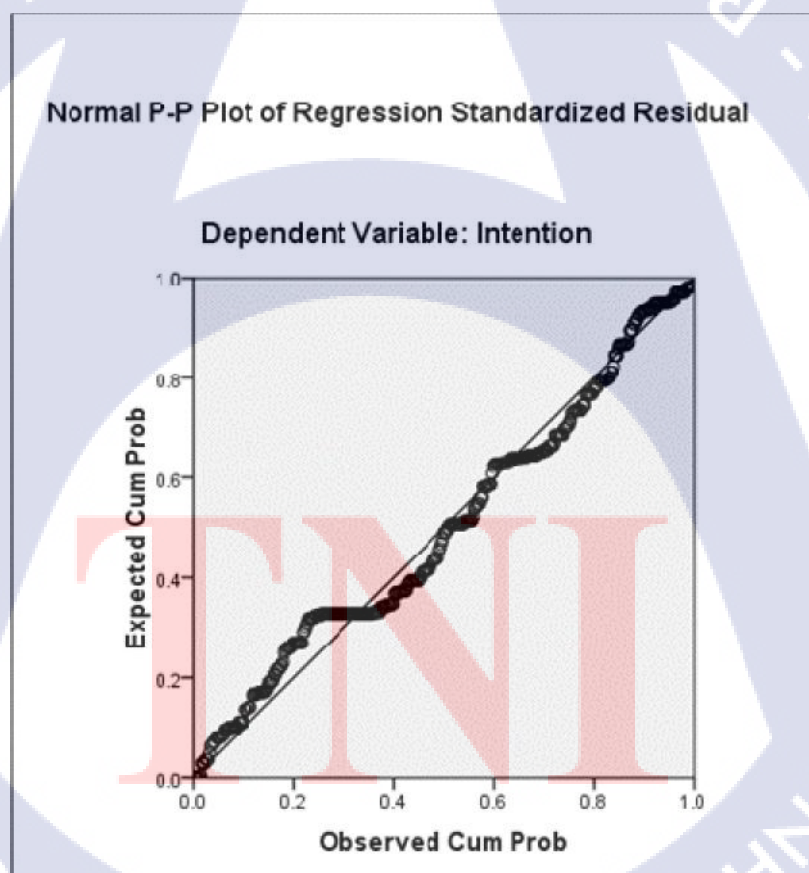
ตอนที่ 5 การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาปัจจัยความสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่นในการรักษาระบบ ISO/TS16949 หลังได้รับการรับรอง

ในการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาปัจจัยความสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่นในการรักษาระบบ ISO/TS16949 ใช้วิธีวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) แสดงรายละเอียดดังนี้

การตรวจสอบเงื่อนไขการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis)

ผลการทดสอบความเหมาะสมของข้อมูลสำหรับวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ สรุปได้ตามรายละเอียดดังนี้

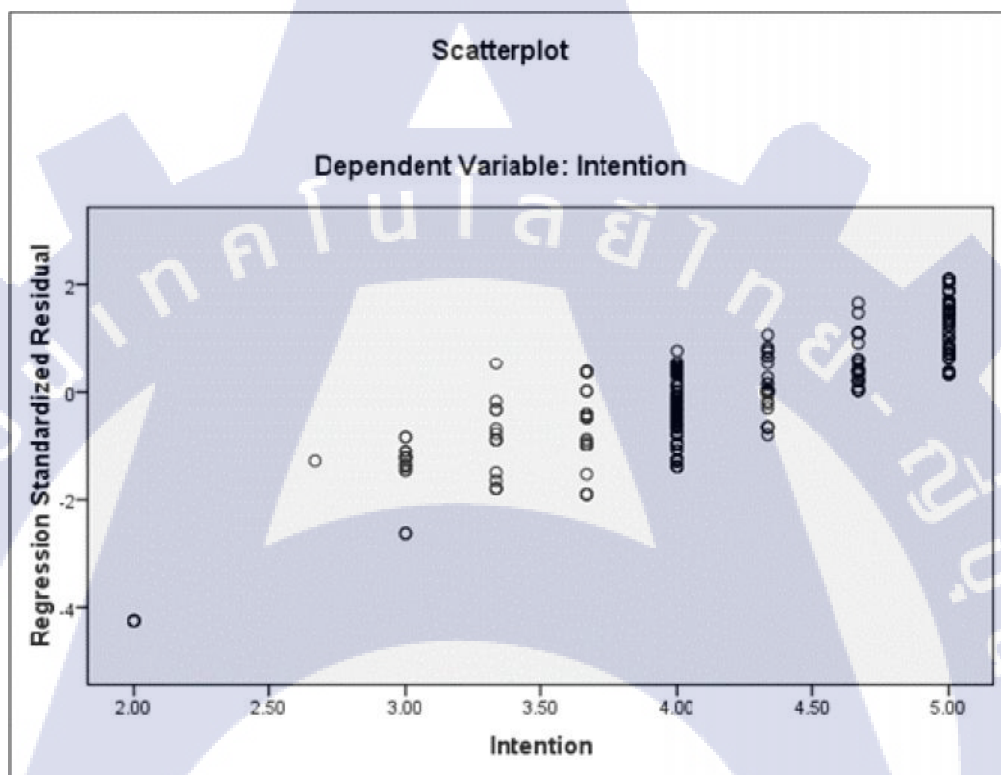
1. เงื่อนไขที่ 1 ค่าความคลาดเคลื่อน e เป็นตัวแปรที่มีการแจกแจงแบบปกติ



รูปที่ 6 ผลการวิเคราะห์การทดสอบการแจกแจงความคลาดเคลื่อน

การทดสอบการแจกแจงความคลาดเคลื่อน พบว่ามีความสัมพันธ์ของความน่าจะเป็น  
สะสมระหว่างค่าที่คาดการณ์กับค่าที่สังเกตได้เป็นเส้นตรงแสดงว่ามีการกระจายตัวแบบปกติ

## 2. เงื่อนไขที่ 2 ค่าความแปรปรวนของค่าคลาดเคลื่อนต้องคงที่



รูปที่ 7 ผลการวิเคราะห์การทดสอบความแปรปรวนของค่าความคลาดเคลื่อน

จากรูปที่ 7 ผลการตรวจสอบค่าความแปรปรวนของค่าคลาดเคลื่อนคงที่ในช่วงการทดสอบ  
[0, 1] พบว่า ค่า  $e_i$  กระจายอยู่รอบค่า 0 ไม่ว่าค่า  $y_i$  จะเปลี่ยนแปลงไปก็ตามแสดงว่าความ  
แปรปรวนของค่าความคลาดเคลื่อนคงที่ ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขของการวิเคราะห์ความถดถอย  
เชิงพหุ

3. เงื่อนไขที่ 3 ผลการตรวจสอบค่าความคลาดเคลื่อนที่  $i$  และ  $j$  ต้องเป็นอิสระกัน  
ในช่วงการทดสอบ  $[-1, 0]$

ตารางที่ 21 การทดสอบความเป็นอิสระของค่าความคลาดเคลื่อน

| Model | R                 | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate | Durbin-Watson |
|-------|-------------------|----------|-------------------|----------------------------|---------------|
| 1     | .494 <sup>a</sup> | .244     | .242              | .51057                     |               |
| 2     | .534 <sup>b</sup> | .285     | .281              | .49717                     |               |
| 3     | .548 <sup>c</sup> | .301     | .295              | .49219                     | 2.001         |

จากตารางที่ 21 ผลการทดสอบความเป็นอิสระของค่าความคลาดเคลื่อนโดยพิจารณาจากค่า Durbin-Watson โดยพบว่าเท่ากับ 2.00 (อยู่ระหว่าง 1.50-2.00) ซึ่งแสดงว่าค่าความคลาดเคลื่อนเป็นอิสระกัน

4. เงื่อนไขที่ 4 การทดสอบความสัมพันธ์กันเอง (Multicollinearity) ของตัวแปรต้น

ตารางที่ 22 การทดสอบความสัมพันธ์กันเอง (Multicollinearity) ของตัวแปรต้น

| ตัวแปรต้น                       | Collinearity Statistics |       |
|---------------------------------|-------------------------|-------|
|                                 | Tolerance               | VIF   |
| การบริหารระบบ ISO (ISOMgnt)     | .344                    | 2.906 |
| หน้าที่การจัดการ (MgntFunction) | .492                    | 2.032 |
| การบริหารทรัพยากรมนุษย์ (HRM)   | .329                    | 3.038 |

จากตารางที่ 22 ผลการทดสอบความสัมพันธ์กันเอง (Multicollinearity) ของตัวแปรต้น โดยพิจารณาจากค่า Tolerance และ VIF (Variance Inflation Factor) ซึ่งพบว่าค่า Tolerance อยู่ที่ .344, .492 และ .329 (มากกว่า .2) และค่า VIF อยู่ที่ 2.906, 2.032 และ 3.038 (น้อยกว่า 10) แสดงว่ามีความเป็นอิสระต่อกัน

ผลการทดสอบการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis)

การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างความมุ่งมั่นรักษาระบบ ISO/TS16949 กับการบริหารระบบ ISO (ISOMgnt) หน้าที่การจัดการ (MgntFunction) และ การบริหารทรัพยากรมนุษย์ (HRM) แสดงดังตารางที่ 23

ตารางที่ 23 ผลการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างความมุ่งมั่นรักษาระบบ ISO/TS16949 กับ การบริหารระบบ ISO (ISOMgnt) หน้าที่การจัดการ (MgntFunction) และการบริหารทรัพยากรมนุษย์ (HRM)

| กลุ่มตัวแปรที่สัมพันธ์กับความมุ่งมั่นรักษาระบบ ISO/TS16949 (Commitment) | ค่าสัมประสิทธิ์ |              | t-value | t-prob |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|---------|--------|
|                                                                         | Unstandardized  | Standardized |         |        |
| ค่าคงที่                                                                | 1.740           |              | 8.939   | 0.000  |
| การบริหารระบบ ISO (ISOMgnt)                                             | .470            | .447         | 6.240   | 0.000  |
| หน้าที่การจัดการ (MgntFunction)                                         | .360            | .333         | 5.558   | 0.000  |
| การบริหารทรัพยากรมนุษย์ (HRM)                                           | -.210           | -.221        | -3.012  | 0.003  |
| F-Value, F-Prob                                                         | 56.776          | .000         |         |        |
| r, R Square, R Square Adjusted                                          | .548c           | .301         | .295    |        |
| Std. err of Estimate                                                    | .492            |              |         |        |

หมายเหตุ : \* หมายถึง ปฏิเสธสมมติฐานทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

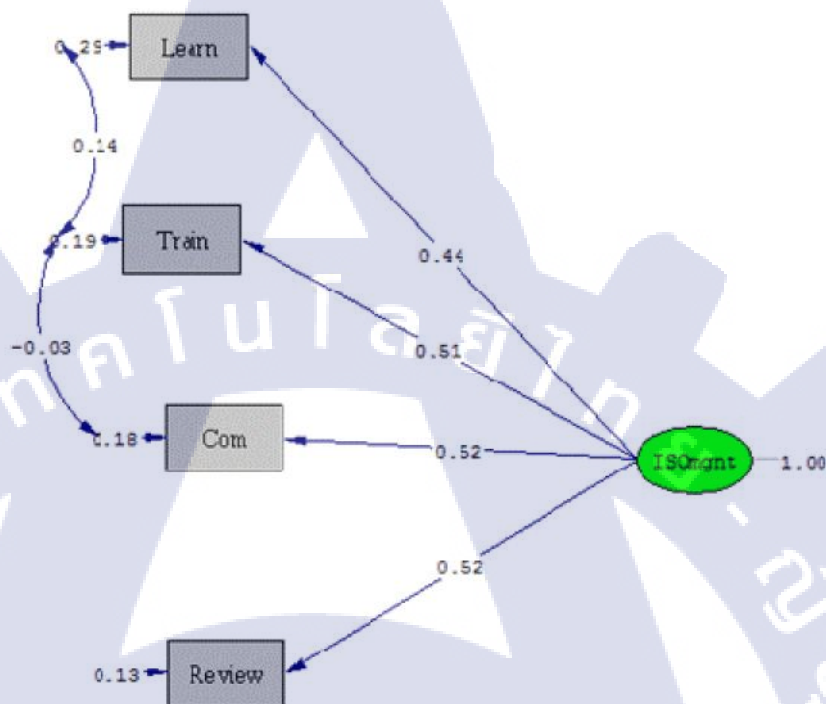
จากตารางที่ 23 ผลการทดสอบด้วยค่าสถิติ F-test ด้วยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า กลุ่มตัวแปรทั้ง 3 ตัว มีอิทธิพลต่อความมุ่งมั่นรักษาระบบ ISO/TS16949 หลังได้รับการรับรอง (F-Prob = 0.000) โดยมีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง ( $r=0.548$ ) และจะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของความมุ่งมั่นในการรักษาระบบ ISO/TS16949 (Commitment) ร้อยละ 30.10 ซึ่งสรุปได้ว่า

การที่พนักงานจะมุ่งมั่นรักษาระบบ ISO/TS16949 (Commitment) ปัจจัยที่สำคัญที่สุดได้แก่ การบริหารระบบ ISO รองลงมาได้แก่หน้าที่การจัดการ สำหรับการบริหารทรัพยากรมนุษย์ มีผลเชิงลบหมายความว่า ยิ่งมีการจัดการทรัพยากรมนุษย์มากเท่าไรพนักงานก็จะรู้สึกต่อต้าน โดยสามารถสร้างตัวแบบของความสัมพันธ์ได้ดังนี้

$$\hat{y} = 1.740 + .470 (\text{ISOMgnt}) + .360 (\text{MgntFunction}) - .210 (\text{HRM})$$

และเมื่อแยกปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อปัจจัยหลัก ผลการวิเคราะห์ พบว่า

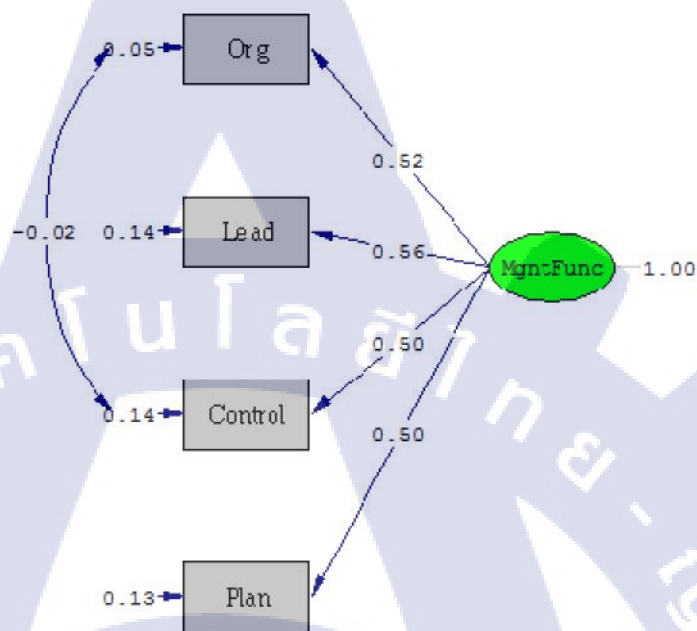
1. การบริหารระบบ ISO ที่สำคัญสุด ได้แก่ การทบทวนฝ่ายบริหาร และการสื่อสาร  
รองลงมา ได้แก่ การฝึกอบรม และการเรียนรู้



Chi-Square=0.00, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000

รูปที่ 8 การบริหารระบบ ISO

2. หน้าที่การจัดการที่สำคัญที่สุด ได้แก่ การนำโดยผู้บริหาร รองลงมา ได้แก่ การจัดโครงสร้างอย่างเหมาะสม การวางแผน และการติดตามแผน

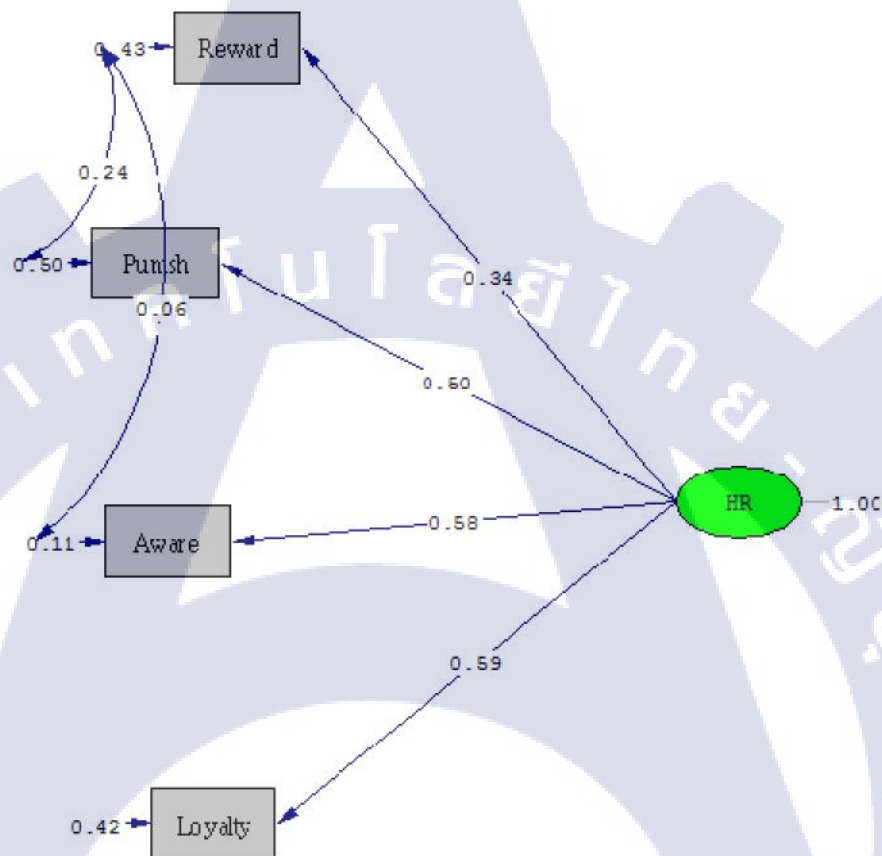


Chi-Square=0.93, df=1, P-value=0.33414, RMSEA=0.000

รูปที่ 9 หน้าที่การจัดการ

TNI

3. การจัดการทรัพยากรมนุษย์ ที่สำคัญสุด ได้แก่ การที่มีพนักงานที่จงรักภักดีกับองค์กร รองลงมา ได้แก่ การทำให้พนักงานมีความตระหนักถึงความสำคัญของระบบ ISO การใช้วิธีการลงโทษ ส่วนการให้รางวัลจะมีอิทธิพลน้อยที่สุด



Chi-Square=0.00, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000

รูปที่ 10 การจัดการทรัพยากรมนุษย์

## บทที่ 5

### บทสรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัย เรื่อง ปัจจัยความสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่นในการรักษาระบบ ISO/TS16949 ของพนักงาน : กรณีศึกษาบริษัทบางกอกสปริง อินดัสเทรียล จำกัด การวิจัยเชิงปริมาณ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปัจจัยด้านการบริหารจัดการ ได้แก่ การวางแผน, การจัดการ, โครงสร้างองค์กร, การนำ และการควบคุม 2) ศึกษาปัจจัยด้านการบริหารทรัพยากร ได้แก่ การให้รางวัล, การลงโทษ, การสร้างความตระหนัก และความจงรักภักดีต่อองค์กรต่อความมุ่งมั่นระบบ ISO/TS 16949 3) ศึกษาการบริหารระบบ ISO ได้แก่ การเรียนรู้, การสื่อสาร และการทบทวนฝ่ายบริหารต่อความมุ่งมั่นระบบ ISO/TS 16949 4) สรุปปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ส่งผลต่อความมุ่งมั่นในการรักษา ISO/TS 16949 ของพนักงาน บริษัทบางกอกสปริง อินดัสเทรียล จำกัด Site บางนา-ตราด กม.ที่ 15 และนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้จังหวัดระยองและ 5) ศึกษาความคิดเห็นของพนักงาน บริษัทบางกอกสปริง อินดัสเทรียล จำกัด ต่อความมุ่งมั่นรักษาระบบ ISO/TS16949 โดยนำข้อเสนอแนะไปปรับปรุงและพัฒนากระบวนการสรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

#### สรุปผลการวิจัย

##### ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 31-40 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรีเป็นส่วนใหญ่ มีประสบการณ์การทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์น้อยกว่า 5 ปี มากที่สุด ส่วนใหญ่มีตำแหน่งเป็นเจ้าหน้าที่ มีประสบการณ์การฝึกอบรมเกี่ยวกับระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2009 1 ครั้ง มากที่สุด

##### ปัจจัยความสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่นในการรักษาระบบ ISO/TS16949 ของพนักงาน

ปัจจัยความสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่นในการรักษาระบบ ISO/TS16949 ของพนักงานหลังได้รับการรับรอง : กรณีศึกษาบริษัทบางกอกสปริง อินดัสเทรียล จำกัด พบว่า

1. ปัจจัยด้านหน้าที่การจัดการพนักงานบริษัทบางกอกสปริง อินดัสเทรียล จำกัด เห็นว่าความสัมพันธ์อยู่ในระดับมากทั้งในด้าน 1) การวางแผน ประกอบด้วย 1. หลังได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/TS 16949 แล้วบริษัทมีการวางแผนเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 2. บริษัทมีการวางแผนการตรวจติดตามภายใน และภายนอกเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 อย่างต่อเนื่อง 3. บริษัทให้ความสำคัญกับการวางแผนการตรวจติดตามเพื่อรักษาระบบ ISO/TS

16949 2) การจัดโครงสร้างองค์กรประกอบด้วย 1. บริษัทมีการกำหนดโครงสร้าง ของพนักงาน ทุกระดับเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 2. บริษัทกำหนดโครงสร้างทีมผู้ทำหน้าที่ตรวจประเมิน เพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 3. บริษัทให้ความสำคัญกับการจัดโครงสร้างองค์กรเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 หลังได้รับการรับรอง 3) การนำ ประกอบด้วย 1. ผู้บริหารแสดงให้เห็นว่าการรักษาระบบ ISO/TS 16949 เป็นสิ่งจำเป็น 2. ผู้บริหารระบุทิศทางการดำเนินการเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 3. ผู้บริหารแสดงบทบาทให้เห็นว่าการรักษาระบบ ISO/TS 16949 เป็นสิ่งสำคัญ และ 4) การควบคุม ประกอบด้วย 1. หลังได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/TS 16949 แล้วบริษัทมีการควบคุมเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 2. บริษัทมีการตรวจวัดสภาพแวดล้อม ในการปฏิบัติงานเป็นประจำเพื่อรักษาระบบ ISO/TS อย่างต่อเนื่อง 3. บริษัทให้ความสำคัญกับการควบคุมมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949

2. การบริหารทรัพยากรมนุษย์พนักงานบริษัทบางกอกสปริง อินดัสเทรียล จำกัด เห็นว่ามีความสัมพันธ์อยู่ในระดับมากทั้งในด้าน 1) การให้รางวัล ประกอบด้วย 1. หลังได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/TS 16949 แล้วบริษัทมีการให้รางวัลเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 2. บริษัทมีการให้รางวัลเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 อย่างต่อเนื่อง 3. บริษัทให้ความสำคัญกับการให้รางวัลเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 2) การลงโทษ ประกอบด้วย 1. หลังได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/TS 16949 แล้วเมื่อพบผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด จากการละเลยไม่ปฏิบัติตามมาตรฐาน บริษัทมีการตักเตือนเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 2. บริษัทมีการตักเตือนอย่างต่อเนื่อง เมื่อไม่ปฏิบัติตามมาตรฐาน เพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 3. บริษัทให้ความสำคัญกับการตักเตือน เมื่อพบการปฏิบัติงานไม่มีประสิทธิภาพ เพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 3) ความตระหนัก ประกอบด้วย 1. พนักงานนำความรู้ของ ระบบ ISO/TS 16949 ไปปฏิบัติอย่างจริงจังในทุกหน่วยของบริษัท 2. มีการเผยแพร่นโยบายของระบบ ISO/TS 16949 ให้พนักงานมีส่วนร่วมในการให้ข้อคิดเห็นเพื่อรักษาไว้อย่างต่อเนื่อง 3. พนักงานให้ความสำคัญกับกิจกรรม เผยแพร่ระบบ ISO/TS 16949 เพื่อการรักษาระบบ หลังได้รับการรับรอง และ 4) ความจงรักภักดี ประกอบด้วย 1. ท่านมีความตั้งใจจะทำงานที่บริษัทนี้ให้นานที่สุด 2. ท่านไม่เคยคิดจะสมัครงานที่อื่น 3. ถ้าท่านมีโอกาสท่านจะแนะนำผู้อื่นให้มาทำงานที่บริษัทนี้

3. การบริหารระบบ ISO พนักงานบริษัทบางกอกสปริง อินดัสเทรียล จำกัด เห็นว่ามีความสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่นในการรักษาระบบ ISO/TS16949 อยู่ในระดับมากทั้งในด้าน 1) การเรียนรู้ประกอบด้วย 1. พนักงานเข้าใจ ระบบ ISO/TS 16949 สามารถนำไปทำตามเพื่อรักษาระบบ หลังได้รับการรับรอง 2. พนักงานสามารถสอนงานระบบ ISO/TS 16949 ได้อย่างต่อเนื่อง เพื่อรักษาระบบ หลังได้รับการรับรอง 3. บริษัทให้ความสำคัญกับ SBG LA : ศูนย์การเรียนรู้ ระบบ ISO/TS 16949 ทำให้พนักงานสามารถสอนงานต่อได้ เพื่อรักษาระบบ หลังได้รับการรับรอง 2) การฝึกอบรมประกอบด้วย 1. หลังได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/TS 16949 แล้วเมื่อพบผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด บริษัทมีจัดทำกรอบรบนงานเพื่อรักษาระบบ ISO/TS

16949 2. พนักงานมีการอบรมอย่างต่อเนื่อง เพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 3. บริษัทให้ความสำคัญกับการอบรม ให้เกิดประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน เพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 3) ด้านการสื่อสารประกอบด้วย 1. พนักงานได้รับข้อมูลมาตรฐานการทำงานระบบ ISO/TS 16949 ที่ทันสมัย เพื่อรักษาระบบหลังการรับรอง 2. บริษัทมีการเผยแพร่นโยบาย เพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 3. บริษัทให้ความสำคัญกับการเผยแพร่ นโยบาย วัตถุประสงค์คุณภาพ และการเปลี่ยนแปลงมาตรฐานทางวิศวกรรม ให้เกิดประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน เพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 และ 4) ด้านการทบทวนฝ่ายบริหารประกอบด้วย 1. หลังได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/TS 16949 แล้วผู้บริหารระดับสูงมีการประกาศนโยบายเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 ตามรอบเวลา 2. ผู้บริหารระดับสูง เห็นปัญหาจากการตรวจประเมิน หรือผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด เป็นผู้นำในความรับผิดชอบ ให้ปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 3. ผู้บริหารระดับสูงให้ความสำคัญกับการติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรฐาน ให้เกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน เพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949

4. ด้านความมุ่งมั่นในการรักษาระบบ ISO/TS 16949 ประกอบด้วย หลังได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/TS 16949 ท่านเห็นว่าการปฏิบัติตามมาตรฐานจะช่วยให้การทำงานของ ท่านมีประสิทธิภาพสูงขึ้น 2. การปฏิบัติตามระบบ ระบบ ISO/TS 16949 เป็นสิ่งสำคัญในการทำงานของท่าน 3. ท่านมีความมุ่งมั่นจะปฏิบัติตามระบบ ISO/TS 16949 อย่างต่อเนื่อง หลังได้รับการรับรองมาตรฐานทั้งนี้เนื่องจากปัจจัยด้านการจัดการหน่วยงานผู้รับผิดชอบระบบซึ่งประกอบด้วย การฝึกอบรม การสื่อสาร การทบทวนฝ่ายบริหาร ความมุ่งมั่นในการรักษาระบบ ISO/TS16949

#### ปัจจัยความสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่นในการรักษาระบบ ISO/TS16949

การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างความมุ่งมั่นรักษาระบบ ISO/TS16949 กับการบริหารระบบ ISO (ISOMgnt) หน้าที่การจัดการ (MgntFunction) และการบริหารทรัพยากรมนุษย์ (HRM) ด้วยค่าสถิติ F-test ด้วยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า กลุ่มตัวแปรทั้ง 3 ตัว มีความสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่นรักษาระบบ ISO/TS16949 หลังได้รับการรับรอง (F-Prob = 0.000) โดยมีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง ( $r=0.548$ ) และจะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของความมุ่งมั่นรักษาระบบ ISO/TS16949 (Commitment) ร้อยละ 30.10 ซึ่งสรุปได้ว่า

การที่พนักงานจะมุ่งมั่นรักษาระบบ ISO/TS16949 (Commitment) ที่ได้รับการรับรองนั้น ปัจจัยที่สำคัญที่สุด ได้แก่ การบริหารระบบ ISO รองลงมาได้แก่หน้าที่การจัดการ สำหรับการบริหารทรัพยากรมนุษย์มีผลเชิงลบหมายความว่า ยิ่งมีการจัดการทรัพยากรมนุษย์มากเท่าไร พนักงานก็จะรู้สึกต่อต้านมากขึ้น

โดยสามารถสร้างตัวแบบของความสัมพันธ์ได้ดังนี้

$$\hat{y} = 1.740 + .470 (\text{ISOMgnt}) + .360 (\text{MgntFunction}) - .210 (\text{HR})$$

### อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยมีประเด็นที่สำคัญที่นำมาอภิปรายผลดังนี้

1. ปัจจัยความสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่นในการรักษาระบบ ISO/TS16949 ของพนักงานหลังได้รับการรับรอง : กรณีศึกษาบริษัทบางกอกสปริง อินดัสเตรียล จำกัด พบว่า

1.1 ปัจจัยด้านหน้าที่การจัดการพนักงานบริษัทบางกอกสปริง อินดัสเตรียล จำกัด เห็นว่ามีความสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่นในการรักษาระบบ ISO/TS16949 อยู่ในระดับมาก ทั้งในด้าน 1) การวางแผน ประกอบด้วย 1. หลังได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/TS 16949 แล้ว บริษัทมีการวางแผนเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 2. บริษัทมีการวางแผนการตรวจติดตาม ภายใน และภายนอกเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 อย่างต่อเนื่อง 3. บริษัทให้ความสำคัญกับการวางแผนการตรวจติดตามเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949) การจัดโครงสร้างองค์กรประกอบด้วย 1. บริษัทมีการกำหนดโครงสร้าง ของพนักงานทุกระดับเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 2. บริษัทกำหนดโครงสร้างทีมผู้ทำหน้าที่ตรวจประเมิน เพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 3. บริษัทให้ความสำคัญกับการจัดโครงสร้างองค์กรเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 หลังได้รับการรับรอง 3) การนำ ประกอบด้วย 1. ผู้บริหารแสดงให้เห็นว่าพนักงานเห็นว่าการรักษาระบบ ISO/TS 16949 เป็นสิ่งจำเป็น 2. ผู้บริหารระบุทิศทางดำเนินการเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 3. ผู้บริหารแสดงบทบาทให้เห็นว่าการรักษาระบบ ISO/TS 16949 เป็นสิ่งสำคัญ และ 4) การควบคุม ประกอบด้วย 1. หลังได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/TS 16949 แล้วบริษัทมีการควบคุมเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 2. บริษัทมีการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานเป็นประจำเพื่อรักษาระบบ ISO/TS อย่างต่อเนื่อง 3. บริษัทให้ความสำคัญกับการควบคุมมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 ทั้งนี้เนื่องมาจากปัจจัยด้านหน้าที่การจัดการซึ่งประกอบด้วย การวางแผน การจัดโครงสร้างองค์กร การนำ และการควบคุม เป็นกระบวนการทำงานร่วมกันของบุคคลในองค์การตั้งแต่การวางแผน กระตุ้น และควบคุมเพื่อให้บรรลุเป้าหมายขององค์การที่ระบุไว้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล (ซามูเอล ซี เซอร์โด้. 2543 : 555)

1.2 การบริหารทรัพยากรมนุษย์พนักงานบริษัทบางกอกสปริง อินดัสเตรียล จำกัด เห็นว่ามีความสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่นในการรักษาระบบ ISO/TS16949 อยู่ในระดับมาก ทั้งในด้าน 1) การให้รางวัล ประกอบด้วย 1. หลังได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/TS 16949 แล้ว บริษัทมีการให้รางวัลเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 2. บริษัทมีการให้รางวัลเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 อย่างต่อเนื่อง 3. บริษัทให้ความสำคัญกับการให้รางวัลเพื่อรักษาระบบ ISO/TS

16949 2) การลงโทษ ประกอบด้วย 1. หลังได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/TS 16949 แล้วเมื่อพบผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด จากการละเลยไม่ปฏิบัติตามมาตรฐาน บริษัทมีการตักเตือนเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 2. บริษัทมีการตักเตือนอย่างต่อเนื่อง เมื่อไม่ปฏิบัติตามมาตรฐาน เพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 3. บริษัทให้ความสำคัญกับการตักเตือน เมื่อพบการปฏิบัติงานไม่มีประสิทธิภาพ เพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 3) ความตระหนัก ประกอบด้วย 1. พนักงานนำความรู้ของ ระบบ ISO/TS 16949 ไปปฏิบัติอย่างจริงจังในทุกหน่วยของบริษัท 2. มีการเผยแพร่นโยบายของระบบ ISO/TS 16949 ให้พนักงานมีส่วนร่วมในการให้ข้อคิดเห็นเพื่อรักษาไว้อย่างต่อเนื่อง 3. พนักงานให้ความสำคัญกับกิจกรรม เผยแพร่ระบบ ISO/TS 16949 เพื่อรักษาระบบ หลังได้รับการรับรอง และ 4) ความจงรักภักดี ประกอบด้วย 1. ท่านมีความตั้งใจจะทำงานที่บริษัทนี้ให้นานที่สุด 2. ท่านไม่เคยคิดจะสมัครงานที่อื่น 3. ถ้าท่านมีโอกาส ท่านจะแนะนำผู้อื่นให้มาทำงานที่บริษัทนี้ทั้งนี้เนื่องจากปัจจัยด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งประกอบด้วยการให้รางวัล การลงโทษ ความตระหนัก และความจงรักภักดี เป็นปัจจัยที่สำคัญที่มีผลต่อแรงจูงใจในการทำงานดังที่ พงศ์ หรดาล (2540) กล่าวว่า การให้รางวัลจะทำให้พนักงานมีขวัญและกำลังใจเพิ่มขึ้น เช่นเดียวกับ (ปริยาพร วงศ์อนุตรโรจน์. 2541) กล่าวว่า การให้รางวัลเป็นแรงจูงใจให้ขยัน มั่นใจ และมีกำลังใจที่ดีในการปฏิบัติงาน ซึ่งหากบุคคลมีขวัญและกำลังใจที่ดีจะก่อให้เกิดความมุ่งมั่นในการปฏิบัติงานให้บรรลุจุดมุ่งหมาย (กานดา จันทรย์แย้ม. 2546)

1.3 การบริหารระบบ ISO พนักงานบริษัทบางกอกสปริง อินดัสเตรียล จำกัด เห็นว่ามีความสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่นในการรักษาระบบ ISO/TS16949 อยู่ในระดับมาก ทั้งในด้าน 1) การเรียนรู้ประกอบด้วย 1. พนักงานเข้าใจ ระบบ ISO/TS 16949 สามารถนำไปทำตามเพื่อรักษาระบบ หลังได้รับการรับรอง 2. พนักงานสามารถสอนงานระบบ ISO/TS 16949 ได้อย่างต่อเนื่อง เพื่อรักษาระบบ หลังได้รับการรับรอง 3. บริษัทให้ความสำคัญกับ SBG LA : ศูนย์การเรียนรู้ ระบบ ISO/TS 16949 ทำให้พนักงานสามารถสอนงานต่อได้ เพื่อรักษาระบบ หลังได้รับการรับรอง 2) การฝึกอบรมประกอบด้วย 1. หลังได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/TS 16949 แล้วเมื่อพบผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด บริษัทมีจัดทำกรอบรณงานเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 2. พนักงานมีการอบรมอย่างต่อเนื่อง เพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 3. บริษัทให้ความสำคัญกับการอบรม ให้เกิดประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน เพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 3) ด้านการสื่อสารประกอบด้วย 1. พนักงานได้รับข้อมูลมาตรฐานการทำงานระบบ ISO/TS 16949 ที่ทันสมัย เพื่อรักษาระบบหลังการรับรอง 2. บริษัทมีการเผยแพร่ นโยบาย เพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 3. บริษัทให้ความสำคัญกับการเผยแพร่ นโยบาย วัตถุประสงค์คุณภาพ และการเปลี่ยนแปลงมาตรฐานทางวิศวกรรม ให้เกิดประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน เพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 และ 4) ด้านการทบทวนฝ่ายบริหารประกอบด้วย 1. หลังได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/TS 16949 แล้วผู้บริหารระดับสูงมีการประกาศนโยบายเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 ตามรอบ

เวลา 2. ผู้บริหารระดับสูง เห็นปัญหาจากการตรวจประเมิน หรือผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดเป็นผู้นำในความรับผิดชอบ ให้ปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 3. ผู้บริหารระดับสูงให้ความสำคัญกับการติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรฐาน ให้เกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน เพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949

1.4 ความมุ่งมั่นในการทำงาน พนักงานบริษัทบางกอกสปริง อินดัสเตรียล จำกัด มีความมุ่งมั่นในการทำงานโดยรวมและรายชื่ออยู่ในระดับมาก ซึ่งประกอบด้วยหลังได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/TS 16949 ท่านเห็นว่าการปฏิบัติตามมาตรฐานจะช่วยให้การทำงานของท่านมีประสิทธิภาพสูงขึ้น 2. การปฏิบัติตามระบบ ระบบ ISO/TS 16949 เป็นสิ่งสำคัญในการทำงานของท่าน 3. ท่านมีความตั้งใจจะปฏิบัติตามระบบ ISO/TS 16949 อย่างต่อเนื่อง หลังได้รับการรับรองมาตรฐานทั้งนี้อาจเนื่องมาจากระบบ ISO/TS16949 เป็นระบบที่สามารถเพิ่มคุณภาพของสินค้าเพิ่มประสิทธิผลของกระบวนการช่วยเพิ่มสัดส่วนทางการตลาด และเพิ่มภาพลักษณ์ของบริษัทให้ดียิ่งขึ้นเพิ่มความพึงพอใจให้กับลูกค้าเพิ่มประสิทธิภาพด้านต้นทุน ขนส่ง และกระบวนการให้ดียิ่งขึ้นและเพิ่มประสิทธิผลด้านการสื่อสารทั้งภายในและภายนอกองค์กรได้

2. ปัจจัยความสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่นในการรักษาระบบ ISO/TS16949 หลังได้รับการรับรองกับ การบริหารระบบ ISO (ISOMgnt) หน้าที่การจัดการ (MgntFunction) และการบริหารทรัพยากรมนุษย์ (HRM) พบว่า กลุ่มตัวแปรทั้ง 3 ตัว มีความสัมพันธ์ส่งผลต่อความมุ่งมั่นรักษาระบบ ISO/TS16949 หลังได้รับการรับรอง โดยมีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง และจะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของความมุ่งมั่นรักษาระบบ ISO/TS16949 (Commitment) ร้อยละ 30.10 โดยการที่พนักงานจะมุ่งมั่นรักษาระบบ ISO/TS16949 (Commitment) หลังจากที่ได้รับการรับรองนั้น ปัจจัยที่สำคัญที่สุดได้แก่ การบริหารระบบ ISO สอดคล้องกับแนวคิดของ เอ็ดวิน บี ฟลิปโป (Edwin B. Flippo. 1970 :129) กล่าวว่า การจัดการคือการเป็นการจัดความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่างๆ คือ ตัวบุคคลและหน้าที่การทำงานเพื่อรวมกันเข้าเป็นหน่วยงานที่มีประสิทธิภาพสามารถทำงานบรรลุเป้าหมายได้และสอดคล้องกับ (สมคิด บางโม. 2538 : 94) กล่าวว่า การจัดการคือการ เป็นการจัดแบ่งองค์การออกเป็นหน่วยงานย่อยๆ ให้ครอบคลุมภารกิจ และหน้าที่ขององค์การ พร้อมกำหนดอำนาจหน้าที่และความสัมพันธ์กับองค์การย่อยอื่นๆ ไว้ด้วย เพื่ออำนวยความสะดวกในการบริหารให้บรรลุเป้าหมายขององค์การ

ส่วนปัจจัยหน้าที่การจัดการมีความสำคัญรองลงมาซึ่งแสดงให้เห็นว่าปัจจัยทางด้านหน้าที่การจัดการ (MaFunc) ที่ดี เป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะทำให้บุคลากรมีความมุ่งมั่นในการทำงานหลังได้รับการรับรองระบบ ISO/TS 16949 สอดคล้องกับแนวคิด (ธงชัย สันติวงษ์. 2533 : 11) กล่าวว่า การบริหารการจัดการ เป็นกระบวนการของการวางแผน การจัดการองค์การ การกระตุ้น และการควบคุมให้องค์การบรรลุจุดมุ่งหมายร่วมกันและสอดคล้องกับ (ชาบูเอล ซี เซอร์โต 2543 : 555) กล่าวว่าการบริหารจัดการ เป็นกระบวนการของการมุ่งสู่เป้าหมายขององค์การจาก

การทำงานร่วมกันโดยใช้บุคคลและทรัพยากรอื่นๆ หรือเป็นกระบวนการออกแบบและรักษา สภาพแวดล้อมที่บุคคลทำงานร่วมกันในกลุ่มให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

สำหรับการบริหารทรัพยากรมนุษย์มีความสัมพันธ์ส่งผลต่อความมุ่งมั่นในการรักษาระบบ ISO/TS16949 ในเชิงลบ นั้นหมายความว่า ยิ่งมีความเข้มข้นในการจัดการทรัพยากร มนุษย์มากเท่าไรพนักงานก็จะรู้สึกต่อต้านมากเท่านั้น

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยที่ค้นพบปัจจัยความสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่นในการรักษาระบบ ISO/TS16949 หลังได้รับการรับรอง ได้แก่ปัจจัยการบริหารระบบ ISO (ISOMgnt) หน้าที่การจัดการ (MgntFunction) และการบริหารทรัพยากรมนุษย์ (HRM) ซึ่งทั้ง 3 ตัวแปร มีความสัมพันธ์ส่งผล ต่อความมุ่งมั่นในการรักษาระบบ ISO/TS16949 หลังได้รับการรับรอง ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. การบริหารระบบ ISO (ISOMgnt) มีความสัมพันธ์ส่งผลต่อความมุ่งมั่นในการรักษาระบบ ISO/TS16949 ในเชิงบวกและมีอิทธิพลมากกว่าประเด็นอื่นๆ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1) ผู้บริหารระดับสูงควรมีการประกาศนโยบายเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 ตามรอบเวลา และให้ความสำคัญกับปัญหาจากการตรวจประเมิน หรือผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดเป็นผู้นำในความรับผิดชอบให้ปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงการติดตามผลการ ปฏิบัติตามมาตรฐาน ให้เกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน เพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949

2) ส่งเสริมการเรียนรู้ให้พนักงานเข้าใจ ระบบ ISO/TS 16949 โดย 2.1) พัฒนา พนักงานผ่าน SBG LA : ศูนย์การเรียนรู้ ระบบ ISO/TS 16949 ทั้งนี้เพื่อให้ตอบสนองความต้องการ เรียนรู้/ส่งเสริมการเรียนรู้ของพนักงานให้เหมาะสมกับพนักงานในทุกระดับในองค์กร ซึ่งศูนย์ การเรียนรู้ระบบ ISO/TS 16949 ที่มีประสิทธิภาพจะต้อง 1. มีผู้ให้บริการในศูนย์การเรียนรู้ที่มี จิตสำนึกของการให้บริการ (Service Mind) 2. มีช่องทางการสื่อสารที่หลากหลายและเหมาะสม โดยอาจจะจัดการจัดอบรมภายใน (In-House Training) และหรือภายนอก (Public Training) นอกจากนี้ต้องมีการจัดหาหนังสือที่เป็นประโยชน์ ซีดี วีดีโอ และเทปบันทึกภาพ หรือเทป คลาสเซต โดยการจัดทำเป็นรายชื่อไว้ในทะเบียนคุม ซึ่งจะต้องประกาศให้พนักงานทุกคนรับรู้ ว่าศูนย์การเรียนรู้มีสื่อการเรียนรู้ในเรื่องใดบ้างมีการจัดเดินสายทัวร์ดูงานในองค์กรอื่นๆ อาจจะเป็นเดือนละครั้ง สองเดือนครั้งหรือไตรมาสละครั้ง โดยระบุว่าในแต่ละช่วงเวลาจะต้องดู งานที่องค์กรใด ช่วงเวลาใด รวมถึงประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการดูงานในแต่ละครั้ง การ เชิญผู้บริหารระดับสูงจากองค์กรอื่นๆ มาแบ่งปันประสบการณ์ การเปิดฉายชุดวีดีโอเพื่อการ เรียนรู้ร่วมกัน การจัดกิจกรรมอ่านหนังสือร่วมกัน การติดบอร์ดตามสถานที่ต่างๆ ในองค์กร การ ใช้เสียงตามสาย และการจัดทำวารสารภายในบริษัท 3. จะต้องมีการติดตามผลการเรียนรู้ว่า

พนักงานมีการเรียนรู้ขึ้นจริง (Learning Monitoring) อาจจะทำให้ผู้เข้ารับการอบรมจัดทำเป็นรายงานเดี่ยวหรือรายงานกลุ่ม ให้ทำแบบทดสอบ/แบบสำรวจ การจัด Focus Group การสัมภาษณ์ผู้เรียน/หัวหน้างาน และการสังเกตการทำงาน ซึ่งถ้าหากผู้บริหารเอาจริงเอาจัง รวมถึงหัวหน้างานที่คอยให้สนับสนุนและผลักดันให้พนักงานมีการเรียนรู้อย่างจริงจัง รวมถึงตัวพนักงานเองที่จะต้องใส่ใจในการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง ซึ่งจะส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานในการรักษาระบบ ISO/TS 16949

2. หน้าที่การจัดการ (MgntFunction) มีความสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่นในการรักษาระบบ ISO/TS16949ในเชิงบวก ดังนั้นบริษัทบางกอกสปริง อินดัสเทรียล จำกัด ต้องให้ความสำคัญกับหน้าที่ทางการจัดการ โดยประเด็นแรกจะต้องมีการวางแผน (Planning) เพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 และมีการวางแผนการตรวจติดตามภายใน และภายนอกเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 อย่างต่อเนื่องทั้งนี้เพื่อให้การบริหารงานประสบผลสำเร็จจะต้องมีการวางแผนอย่างรอบคอบและรัดกุม

3. การบริหารทรัพยากรมนุษย์ (HRM) มีความสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่นในการรักษาระบบ ISO/TS16949 ในเชิงลบ นั้นหมายความว่า ยิ่งมีความเข้มข้นในการจัดการทรัพยากรมนุษย์มากเท่าไรพนักงานก็จะรู้สึกต่อต้านซึ่งจะสังเกตเห็นชัดเจนในกรณีของการให้รางวัลที่พนักงานมีความรู้สึกว่ามีน้อย ในขณะที่การลงโทษนั้นมีมากกว่า ดังนั้นในประเด็นนี้บริษัทบางกอกสปริง อินดัสเทรียล จำกัด ควรจะพิจารณาในประเด็นแรงจูงใจโดยควรจะเน้นจูงใจพนักงานให้มีความมุ่งมั่นในการรักษาระบบ ISO/TS16949 หลังได้รับการรับรองในเชิงบวกมากกว่าเชิงลบ

นอกจากนี้ในประเด็นของพนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่กับบริษัทเป็นเวลานาน บริษัทไม่ควรนำกฎระเบียบด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์มาใช้กับพนักงานกลุ่มนี้ เช่น ไม่ควรสร้างความตระหนักหรือบังคับโดยตรง ควรจะใช้วิธีการจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อส่งเสริมให้มุ่งมั่นในการรักษาระบบ ISO/TS16949 หลังได้รับการรับรอง

ข้อเสนอแนะความคิดเห็นทั่วไป ปัจจัยความสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่นในการรักษาระบบ ISO/TS 16949 ของพนักงาน หลังได้รับการรับรอง ดังนี้

1. ควรสร้าง Quality Awareness สำหรับพนักงานระดับปฏิบัติการยังต้องได้รับการใส่ใจ และให้เวลาในการอบรมต่อผู้ปฏิบัติงาน เพื่อคงไว้ซึ่งระเบียบ วิธีการปฏิบัติที่ถูกต้อง
2. การติดตามการทำงานให้ได้ตามระบบควรมีมากกว่าปกติ หรือติดตามอย่างต่อเนื่อง ไม่ควรติดตามเฉพาะมีการตรวจประเมินระบบ ISO/TS 16949
3. การสอน ISO/TS 16949 ควรให้ความรู้กับพนักงานทุกคนในองค์กร
4. ในกรณีการผลิตมีคำสั่งซื้อมาจากลูกค้า จนไม่สามารถให้พนักงานอบรมระบบ ISO/TS 16949 ได้ ควรอบรมหน้าแถวช่วงเช้าระยะเวลาสั้นๆ ทุกวันเพื่อให้พนักงานเข้าใจ

5. ควรปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานอย่างต่อเนื่อง อย่างเป็นระบบการจัดการด้านคุณภาพ ISO/TS 16949 เป็นประจำ
6. ควรรณรงค์ให้เกิดความตระหนัก และใส่ใจอย่างจริงจังขององค์กรอย่างต่อเนื่อง
7. ควรมีการ Re-Training ระบบ ISO/TS 16949 ให้กับพนักงานทุกปี เพื่อเน้นย้ำให้พนักงานทราบถึงความสำคัญในการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด
8. ควรปฏิบัติตามข้อกำหนดระบบ ISO/TS 16949 อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผลในการทำงาน ภายในองค์กร
9. การเอาใจใส่ของผู้บริหาร และหัวหน้างานอย่างต่อเนื่องในการรักษาระบบ ISO/TS 16949
10. พนักงานส่วนใหญ่ ยังไม่มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบ ISO/TS 16949
11. ควรทบทวนมาตรฐานเพื่อให้ข้อมูลทันสมัย และ On the Job Training ตามแผนงาน 6 เดือน ต่อปี
12. ควรปฏิบัติตามข้อกำหนดระบบ ISO/TS 16949 อย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความเชื่อมั่น และความพึงพอใจให้กับลูกค้า
13. ควรปฏิบัติตามข้อกำหนด ISO/TS 16949 เน้นย้ำเรื่องความสะอาด โดยรักษาสิ่งแวดล้อม, คุณภาพของชิ้นส่วนของงาน และความปลอดภัยของพนักงานในการผลิต
14. นโยบายควรชัดเจน และปฏิบัติได้จริง ต้องมีแรงผลักดันของผู้บริหาร สู่ระดับล่าง และชี้ให้เห็นถึงประโยชน์ของปัจเจกบุคคลตามข้อกำหนด โดยทัศนคติที่เป็นบวก
15. ผู้บริหารควรตรวจสอบการปฏิบัติงาน ตามมาตรฐานการทำงานอย่างต่อเนื่อง
16. ควรรักษาระบบอย่างต่อเนื่องโดยใช้เครื่องมือ Plan Do Check Act และมันทำ Process & Product Audit เพื่อชี้วัดประสิทธิผล - Output ของระบบอย่างสม่ำเสมอ
17. การตรวจประเมินภายใน ควรมีความเข้มข้นเหมือนผู้ตรวจประเมินจากภายนอก เพื่อให้มีความจริงจัง และเตรียมรับการตรวจประเมินได้ดี
  - 17.1 ควรผลักดันความรู้ระดับหัวหน้างาน เพราะเป็นตัวแทนที่ใช้ในการขับเคลื่อนให้เกิดรูปธรรมมากที่สุด
18. ควรนำข้อกำหนด ISO/TS 16949 ที่ความให้สอดคล้องกับหน่วยงานที่จะปฏิบัติ โดยจัดทำขั้นตอนที่เข้าใจง่าย และสามารถควบคุมให้บรรลุผลในการปฏิบัติงาน
19. ควรแสดงให้เห็นถึงความสำคัญ และหัวหน้างานในหน่วยงานต่างๆ ปฏิบัติให้เป็นแบบอย่างแก่พนักงาน พร้อมทั้งปฏิบัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการทำงาน
20. บทบาทผู้บริหารระดับสูงมีผลต่อแนวทางในการที่จะทำให้ระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949 สู่การปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม เช่น ความมุ่งมั่น, งบประมาณ และทรัพยากรที่จำเป็น เป็นต้น

### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาในประเด็นเดียวกันแต่ควรมีการศึกษาเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก หรือการสนทนากลุ่มร่วมด้วยเพื่อจะได้ทราบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความมุ่งมั่นหลังได้รับการรับรองระบบ ISO/TS16949 ของพนักงาน บริษัทบางกอกสปริง อินดัสเตรียล จำกัด

2. ควรทำการวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อเจตคติในงานหลังได้รับการรับรองระบบ ISO/TS16949 ของพนักงาน บริษัทบางกอกสปริง อินดัสเตรียล จำกัด เพื่อจะได้ทราบว่าปัจจัยอะไรบ้างที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในงานหลังจากนาระบบ ISO/TS16949 เข้ามาใช้ในบริษัท



TNI



บรรณานุกรม

### บรรณานุกรม

- กานดา จันทรย์แย้ม. (2546). จิตวิทยาอุตสาหกรรมเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- ขวัญชัย จินสุขแสง. (2552). **ความรู้และเจตคติของพนักงานต่อการนำระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949:2000.** วิทยานิพนธ์ บธ.ม. (บริหารธุรกิจ). ปทุมธานี : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.
- จรัญญา ปานเจริญ; และคณะ. (ม.ป.ป.). **วิธีการวิจัยทางธุรกิจ.** กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคาแหง.
- ชาмуเอล ซี เซอร์โต. (2543). **การจัดการสมัยใหม่.** แปลโดย ปิยะพันธ์ ปิงเมือง. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : เพียร์สัน เอ็ดดูเคชั่น อินโดไชน่า.
- ทนนท์ชัย พลเสน. (2553). **อุปสรรคของการปฏิบัติตามข้อกำหนดระบบบริหารคุณภาพ ISO/TS16949 : 2002 ของพนักงานบริษัทในกลุ่มสมบูรณ์.** วิทยานิพนธ์ บธ.ม. (บริหารธุรกิจ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ทรงธรรม ธีระกุล. (2552). **การสื่อสารกลยุทธ์สู่ความสำเร็จขององค์กร.** สืบค้นเมื่อ 1 เมษายน 2557, จาก [www2.tsu.ac.th/](http://www2.tsu.ac.th/).
- ทิพวรรณ ศิริรัตน์; ชานินทร์ ศรีสุวรรณภา; และณัฐภูมิ โรจน์นฤตติกุล. (2555). **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ความปลอดภัยตามมาตรฐาน OHSAS 18001 ของพนักงานฝ่ายปฏิบัติการ บริษัทไทยนิปปอนสตีลเอ็นจิเนียริง แอนด์ คอนตรัคชั่น คอปอเรชั่น.** วิทยานิพนธ์ บธ.ม. (บริหารธุรกิจ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ธงชัย สันติวงษ์. (2533). **องค์การและการบริหาร.** กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
- ชานินทร์ ศิลป์จารุ. (2555). **การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS.** พิมพ์ครั้งที่ 11. กรุงเทพฯ : บิสิกเนสอาร์แอนด์ดี.
- ธีรภูมิ เอกะกุล. (2543). **ระเบียบวิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์.** สืบค้นเมื่อ 14 กุมภาพันธ์ 2557, จาก <http://www.udru.ac.th/website/attachments/elearning/01/07.pdf>.
- นรินทร์ชัย พัฒนพงศา. (2542). **การสื่อสารรณรงค์เชิงยุทธศาสตร์เพื่อเปลี่ยนพฤติกรรมมนุษย์ให้การเจาะจงกลุ่ม.** เชียงใหม่ : สำนักพิมพ์ริ้วเขียว.
- บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด มหาชน. (2558). **รายงานการทบทวนการประชุมฝ่ายบริหารประจำปี 2558.** สืบค้นเมื่อ 1 เมษายน 2557, จาก [capital.sec.or.th/webapp/corp\\_fin/datafile/56/20090843T04.DOC](http://capital.sec.or.th/webapp/corp_fin/datafile/56/20090843T04.DOC).

- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2541). สังคมวิทยา. กรุงเทพฯ : โอ.เอส.พรีนติ้ง เฮ้าส์.
- . (2547). จิตวิทยาการบริหารงานบุคคล. กรุงเทพฯ : พิมพ์ดี.
- พงศ์ หรดาล. (2540). จิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : ม.ป.ท.
- พรชัย เจดามาน. (2556). การจัดการทรัพยากรมนุษย์โดยใช้หัวใจและมันสมอง. สืบค้นเมื่อ 8 กุมภาพันธ์ 2559, จาก <http://www.oknation.net/blog/jedaman/2015/06/24/entry-1>.
- พะยอม วงศ์สารศรี. (2538). การบริหารทรัพยากรมนุษย์. กรุงเทพฯ : คณะวิทยาการจัดการ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต.
- มารยาท โยทองยศ; และผศ.ปราณี สวัสดิ์สรพ. (2546). การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพื่อการวิจัย. สืบค้นเมื่อ 14 กุมภาพันธ์ 2557, จาก <http://www.research.bu.ac.th/knowledge/kn46/Samplesize.pdf>.
- ระวิง เนตรโพธิ์แก้ว. (2542). องค์การและการจัดการ. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ : พิกษ์อักษร.
- วันชัย มีชาติ. (2548). พฤติกรรมการบริหารองค์การสาธารณะ. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิมลสิน สุขถมยา. (2557). หน้าที่การจัดการ. สืบค้นเมื่อ 6 กุมภาพันธ์ 2559, จาก [ie.eng.cmu.ac.th/IE2014/.../W11-IOM%20Management%20Function.ppt](http://ie.eng.cmu.ac.th/IE2014/.../W11-IOM%20Management%20Function.ppt). ความหมายขององค์กร. องค์การ (organization).
- ศิริพร วงศ์ศรีโรจน์. (2540). องค์การและการจัดการ. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : เทคนิค 19.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์; และคณะ. (2545). องค์การและการจัดการ. กรุงเทพฯ : ชรรรมสาร.
- สถาบันยานยนต์. (2554). รายงานประจำปี. สืบค้นเมื่อ 1 เมษายน 2557, จาก [http://www.thaiauto.or.th/2012/th/about-us/download/annual\\_report\\_2011.pdf](http://www.thaiauto.or.th/2012/th/about-us/download/annual_report_2011.pdf).
- . (2558). **Technological Competitiveness of the Automotive Industry in the Global Market.** สืบค้นเมื่อ 13 มิถุนายน 2558, จาก <http://www.factorystrategies.com/tag>.
- สมคิด บางโม. (2546). องค์การและการจัดการ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์บริษัทจันทน์พิไลซึ่งจำกัด.
- . (2538). หลักการจัดการ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์วิทย์พัฒน์.
- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. (2553). รายงานประจำปี. สืบค้นเมื่อ 1 เมษายน 2557, จาก <http://www.tisi.go.th/>.

สุรินี ภาวะสุทธิไพจิตร; และคนอื่นๆ. (2551). **มาตรฐานสุขภาพร้านค้าปลีกกันเถอะ.**

กรุงเทพฯ : ธรรมสาร.

สุภาพร เรืองเงิน. (2555). **ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 ของพนักงานบริษัท ออโตลิฟ (ประเทศไทย) จำกัด.** สารนิพนธ์ วท.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อม). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

อุดมศักดิ์ สันธิภูวงศ์. (2557ก). **บทความ/ISO 9001, 5.6 : การทบทวนฝ่ายบริหาร.** สืบค้นเมื่อ 10 ตุลาคม 2557, จาก Internet, <http://www.BSI Home/บทความ/ISO 9001, 5.6 : การทบทวนฝ่ายบริหาร>.

----- (2557ข). **ISO 9001 5.1 ความมุ่งมั่นของฝ่ายบริหาร.** สืบค้นเมื่อ 14 กุมภาพันธ์ 2559, จาก <http://www.isotoyou.com/index.php/article/236-9001-commitment-51.html>.

----- (2557ค). **ISO/TS 16949 คืออะไร ISO/TS 16949 Automotive.** สืบค้นเมื่อ 14 กุมภาพันธ์ 2559, จาก <http://www.bsigroup.com/en-TH/ISOTS-16949-Automotive/>.

----- (2557ง). **ISO/TS 16949 ระบบการบริหารจัดการคุณภาพ สำหรับอุตสาหกรรมรถยนต์.** สืบค้นเมื่อ 14 กุมภาพันธ์ 2559, จาก <http://www.bsigroup.com/en-TH/ISOTS-16949-Automotive/>.

เอนก วัดแย้ม. (2555). **การบริหารทรัพยากรมนุษย์.** สืบค้นเมื่อ 7 กุมภาพันธ์ 2559, จาก <http://mpa2011.blogspot.com/2012/05/human-resource-management.html>.

โอบัส แก้วจำปา. (2547). **ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารธุรกิจ.** กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

Abraham. H. Maslow. (1943). **A Theory of Human Motivation, Psychological Review.** Retrieved April 1, 2014, from <http://human-today.tripod.com/theore.htm>.

Chad Kymal. (2004). **The ISO/TS 16949 Implementation Guide.** Retrieved February 14, 2016, from <https://books.google.co.th/books>.

Chin, W. (2004). **Partial Least Squares for Researchers.** New York : McGraw - Hill.

Clark. (1992). **6-7 Human Resource Management Fit Doc.** Retrieved February 20, 2016, from [https://www.google.co.th/staff.informatics.buu.ac.th/.../6\\_7 human resource management fit Doc](https://www.google.co.th/staff.informatics.buu.ac.th/.../6_7 human resource management fit Doc).

Dessler, Gary., (1997), *Manajemen Sumber Daya Manusia*, PT. Prenhallindo, Jakarta.

Edwin B. Flippo. (1970). **Organization**. Retrieved June 6, 2014, from <http://www.antidopingresearch.org>.

International Organization of Motor Vehicle Manufacturers. (2013). **Production Statistics**. Retrieved November 18, 2013, from <http://www.oica.net/category/production-statistics/>.

McGregor. (1960). **The Human of Enterprise**. 4<sup>th</sup> ed. New York : The McGraw-Hill Companies Inc.

Mondy, R. W.; and Noe, R. W. (1996). **Human Resurce Management**. New York : Prentice Hall International Inc.

Schermerhorn, John R. (1999). **Management**. New York : John Wiley & Sons.

Takeshi Kanazawa. (2552). การวินิจฉัยสถานประกอบการ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.

Yamane. (1967). **Taro Statistic : An Introductory Analysis**. New York : Harper & Row.

TNI



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

แบบสอบถาม

TNI



### แบบสอบถาม

เรื่อง ปัจจัยความสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่นในการรักษาระบบ ISO/TS16949 ของ  
พนักงาน หลังได้รับการรับรอง  
กรณีศึกษาบริษัททางกอกสปริง อินดัสเตเรียล จำกัด  
หลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

### คำชี้แจง

1. คำตอบของท่านมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการวิจัย
2. แบบสอบถามฉบับนี้เพื่อการศึกษา ค้นคว้า รวบรวมคำตอบและวิเคราะห์ผล  
เกี่ยวกับความมุ่งมั่นในการรักษาระบบ ISO/TS16949 ของพนักงาน หลังได้รับการรับรอง
3. วันที่แจกแบบสอบถาม 01/09/57

แบบสอบถามนี้มี 5 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบวัดหน้าที่การจัดการ

ตอนที่ 3 แบบวัดการบริหารทรัพยากรมนุษย์

ตอนที่ 4 แบบวัดการจัดการหน่วยงานผู้รับผิดชอบระบบ

ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะความคิดเห็นทั่วไป ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความมุ่งมั่นในการรักษาระบบ ISO/TS16949 ของพนักงาน หลังได้รับการรับรอง

ดลยา บุญชูวงศ์

นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการจัดการวิสาหกิจสำหรับผู้บริหาร  
สถาบันเทคโนโลยีไทย – ญี่ปุ่น

### ตอนที่ 1 ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ หน้าข้อความตามความเป็นจริง

1. เพศ

☐ ชาย

☐ หญิง

2. อายุ

☐ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี

☐ 31-40 ปี

☐ 41-50 ปี

☐ มากกว่า 50 ปี

3. ระดับการศึกษา

☐ ประถม

☐ มัธยม

☐ ปวช.

☐ ปวส.

☐ปริญญาตรี

☐ปริญญาโท

☐ปริญญาเอก

4. ประสบการณ์การทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

☐ น้อยกว่า 5 ปี

☐ 5-10 ปี

☐ 11-20 ปี

☐ 21-35 ปี

☐ 36-50 ปี

5. ขณะนี้ท่านทำงานอยู่ในตำแหน่งใดของบริษัท

☐ พนักงานในกระบวนการผลิต

☐ ช่างเทคนิคในกระบวนการผลิต

☐ เจ้าหน้าที่

☐ หัวหน้างาน

☐ หัวหน้าส่วน

☐ ผู้จัดการ

☐ วิศวกร

☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

6. ท่านเคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับระบบการบริหารคุณภาพ ISO/TS 16949 : 2009 หรือไม่

☐ ไม่เคย

☐ 1 ครั้ง

☐ 2 ครั้ง

☐ 3 ครั้ง

☐ 4 ครั้ง

☐ มากกว่า 4 ครั้ง ขึ้นไป

## ตอนที่ 2 แบบวัดหน้าที่การจัดการ

การกำหนดระดับคะแนน ดังนี้

|            |         |         |
|------------|---------|---------|
| มากที่สุด  | เท่ากับ | 5 คะแนน |
| มาก        | เท่ากับ | 4 คะแนน |
| ปานกลาง    | เท่ากับ | 3 คะแนน |
| น้อย       | เท่ากับ | 2 คะแนน |
| น้อยที่สุด | เท่ากับ | 1 คะแนน |

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

| คำถาม                                                                                        | ระดับความคิดเห็น |     |         |      |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----|---------|------|------------|
|                                                                                              | มากที่สุด        | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| <b>ด้านการวางแผน</b>                                                                         |                  |     |         |      |            |
| 1. หลังได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/TS 16949 แล้ว บริษัทมีการวางแผนเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 |                  |     |         |      |            |
| 2. บริษัทมีการวางแผนการตรวจติดตามภายในและภายนอกเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 อย่างต่อเนื่อง    |                  |     |         |      |            |
| 3. บริษัทให้ความสำคัญกับการวางแผนการตรวจติดตามเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949                    |                  |     |         |      |            |
| <b>ด้านการจัดโครงสร้างองค์กร</b>                                                             |                  |     |         |      |            |
| 1. บริษัทมีการกำหนดโครงสร้าง ของพนักงานทุกระดับเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949                   |                  |     |         |      |            |
| 2. บริษัทกำหนดโครงสร้างทีมผู้ทำหน้าที่ตรวจประเมิน เพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949                |                  |     |         |      |            |
| 3. บริษัทให้ความสำคัญกับการจัดโครงสร้างองค์กรเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 หลังได้รับการรับรอง |                  |     |         |      |            |

| คำถาม                                                                                        | ระดับความคิดเห็น |     |         |      |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----|---------|------|------------|
|                                                                                              | มากที่สุด        | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| <b>ด้านการนำ</b>                                                                             |                  |     |         |      |            |
| 1. ผู้บริหารแสดงให้เห็นว่าการรักษาระบบ ISO/TS 16949 เป็นสิ่งจำเป็น                           |                  |     |         |      |            |
| 2. ผู้บริหารระบุทิศทางการดำเนินการเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949                                |                  |     |         |      |            |
| 3. ผู้บริหารแสดงบทบาทให้เห็นว่าการรักษาระบบ ISO/TS 16949 เป็นสิ่งสำคัญ                       |                  |     |         |      |            |
| <b>ด้านการควบคุม</b>                                                                         |                  |     |         |      |            |
| 1. หลังได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/TS 16949 แล้ว บริษัทมีการควบคุมเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 |                  |     |         |      |            |
| 2. บริษัทมีการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานเป็นประจำเพื่อรักษาระบบ ISO/TS อย่างต่อเนื่อง |                  |     |         |      |            |
| 3. บริษัทให้ความสำคัญกับการควบคุมมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949             |                  |     |         |      |            |


 The logo features the letters 'TNI' in a large, bold, red serif font. This text is centered within a circular emblem. The emblem's border is a light blue gear-like ring. Along the top inner edge of the ring, the Thai text 'สถาบันเทคโนโลยี' (Institute of Technology) is written in a light blue font. Along the bottom inner edge, the English text 'NICHII INSTITUTE OF TECHNOLOGY' is written in a light blue font.
 

TNI

### ตอนที่ 3 แบบวัดการบริหารทรัพยากรมนุษย์

| คำถาม                                                                                                                                                                 | ระดับความคิดเห็น |     |         |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----|---------|------|------------|
|                                                                                                                                                                       | มากที่สุด        | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| <b>ด้านการให้รางวัล</b>                                                                                                                                               |                  |     |         |      |            |
| 1. หลังได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/TS 16949 แล้ว บริษัทมีการให้รางวัลเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949                                                                       |                  |     |         |      |            |
| 2. บริษัทมีการให้รางวัลเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 อย่างต่อเนื่อง                                                                                                     |                  |     |         |      |            |
| 3. บริษัทให้ความสำคัญกับการให้รางวัลเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949                                                                                                       |                  |     |         |      |            |
| <b>ด้านการลงโทษ</b>                                                                                                                                                   |                  |     |         |      |            |
| 1. หลังได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/TS 16949 แล้ว เมื่อพบผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดจากการละเลยไม่ปฏิบัติตามมาตรฐาน บริษัทมีการตักเตือนเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 |                  |     |         |      |            |
| 2. บริษัทมีการตักเตือนอย่างต่อเนื่อง เมื่อไม่ปฏิบัติตามมาตรฐาน เพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949                                                                            |                  |     |         |      |            |
| 3. บริษัทให้ความสำคัญกับการตักเตือน เมื่อพบการปฏิบัติงานไม่มีประสิทธิภาพ เพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949                                                                  |                  |     |         |      |            |
| <b>ด้านความตระหนัก</b>                                                                                                                                                |                  |     |         |      |            |
| 1. พนักงานนำความรู้ของ ระบบ ISO/TS 16949 ไปปฏิบัติอย่างจริงจังในทุกหน่วยของบริษัท                                                                                     |                  |     |         |      |            |
| 2. มีการเผยแพร่นโยบายของระบบ ISO/TS 16949 ให้พนักงานมีส่วนร่วมในการให้ข้อคิดเห็นเพื่อรักษาไว้อย่างต่อเนื่อง                                                           |                  |     |         |      |            |

| คำถาม                                                                                           | ระดับความคิดเห็น |     |         |      |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----|---------|------|------------|
|                                                                                                 | มากที่สุด        | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 3. พนักงานให้ความสำคัญกับกิจกรรม เผยแพร่ระบบ ISO/TS 16949 เพื่อการรักษาระบบ หลังได้รับการรับรอง |                  |     |         |      |            |
| <b>ด้านความจงรักภักดี</b>                                                                       |                  |     |         |      |            |
| 1. ท่านมีความตั้งใจจะทำงานที่บริษัทนี้ให้นานที่สุด                                              |                  |     |         |      |            |
| 2. ท่านไม่เคยคิดจะสมัครงานที่อื่น                                                               |                  |     |         |      |            |
| 3. ถ้าท่านมีโอกาстанจะแนะนำผู้อื่นให้มาทำงานที่บริษัทนี้                                        |                  |     |         |      |            |

#### ตอนที่ 4 แบบวัดการจัดการหน่วยงานผู้รับผิดชอบระบบ ISO/TS 16949

| คำถาม                                                                                                                                 | ระดับความคิดเห็น |     |         |      |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----|---------|------|------------|
|                                                                                                                                       | มากที่สุด        | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| <b>ด้านการเรียนรู้</b>                                                                                                                |                  |     |         |      |            |
| 1. พนักงานเข้าใจ ระบบ ISO/TS 16949 สามารถนำไปทำตามเพื่อรักษาระบบ หลังได้รับการรับรอง                                                  |                  |     |         |      |            |
| 2. พนักงานสามารถสอนงานระบบ ISO/TS 16949 ได้อย่างต่อเนื่อง เพื่อรักษาระบบ หลังได้รับการรับรอง                                          |                  |     |         |      |            |
| 3. บริษัทให้ความสำคัญกับ SBG LA :ศูนย์การเรียนรู้ ระบบ ISO/TS 16949 ทำให้พนักงานสามารถสอนงานต่อได้ เพื่อรักษาระบบ หลังได้รับการรับรอง |                  |     |         |      |            |

| คำถาม                                                                                                                                                             | ระดับความคิดเห็น |     |         |      |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----|---------|------|------------|
|                                                                                                                                                                   | มากที่สุด        | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| <b>ด้านการฝึกอบรม</b>                                                                                                                                             |                  |     |         |      |            |
| 1. หลังได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/TS 16949 แล้ว เมื่อพบผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด บริษัทมีจัดทำกรอบรมพนักงานเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949                     |                  |     |         |      |            |
| 2. พนักงานมีการอบรมอย่างต่อเนื่อง เพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949                                                                                                     |                  |     |         |      |            |
| 3. บริษัทให้ความสำคัญกับการอบรม ให้เกิดประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน เพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949                                                                       |                  |     |         |      |            |
| <b>ด้านการสื่อสาร</b>                                                                                                                                             |                  |     |         |      |            |
| 1. พนักงานได้รับข้อมูลมาตรฐานการทำงานระบบ ISO/TS 16949 ที่ทันสมัย เพื่อรักษาระบบหลังการรับรอง                                                                     |                  |     |         |      |            |
| 2. บริษัทมีการเผยแพร่นโยบาย เพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949                                                                                                           |                  |     |         |      |            |
| 3. บริษัทให้ความสำคัญกับการเผยแพร่ นโยบาย วัตถุประสงค์คุณภาพ และการเปลี่ยนแปลง มาตรฐานทางวิศวกรรม ให้เกิดประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน เพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949     |                  |     |         |      |            |
| <b>ด้านการทบทวนฝ่ายบริหาร</b>                                                                                                                                     |                  |     |         |      |            |
| 1. หลังได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/TS 16949 แล้ว ผู้บริหารระดับสูงมีการประกาศนโยบายเพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 ตามรอบเวลา                                          |                  |     |         |      |            |
| 2. ผู้บริหารระดับสูง เห็นปัญหาจากการตรวจประเมิน หรือผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดเป็นผู้นำในความรับผิดชอบ ให้ปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 |                  |     |         |      |            |

| คำถาม                                                                                                                            | ระดับความคิดเห็น |     |         |      |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----|---------|------|------------|
|                                                                                                                                  | มากที่สุด        | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 3. ผู้บริหารระดับสูงให้ความสำคัญกับการติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรฐาน ให้เกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน เพื่อรักษาระบบ ISO/TS 16949 |                  |     |         |      |            |
| <b>ด้านความมุ่งมั่นในการรักษาระบบ ISO/TS 16949</b>                                                                               |                  |     |         |      |            |
| 1. หลังได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/TS 16949 ท่านเห็นว่าการปฏิบัติตามมาตรฐานจะช่วยให้การทำงานของเรามีประสิทธิภาพสูงขึ้น            |                  |     |         |      |            |
| 2. การปฏิบัติตามระบบ ระบบ ISO/TS 16949 เป็นสิ่งสำคัญในการทำงานของท่าน                                                            |                  |     |         |      |            |
| 3. ท่านมีความตั้งใจจะปฏิบัติตามระบบ ISO/TS 16949 อย่างต่อเนื่อง หลังได้รับการรับรองมาตรฐาน                                       |                  |     |         |      |            |

ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะความคิดเห็นทั่วไป ปัจจัยความสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อความมุ่งมั่นในการรักษาระบบ ISO/TS 16949 ของพนักงาน หลังได้รับการรับรอง

คำชี้แจง กรุณาเขียนแสดงความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ ในช่องว่างที่กำหนดให้

---



---



---



---