

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมคุณภาพของแผนกรับประกันคุณภาพ  
ชั้นส่วนบริษัท แคนนอน ไฮ-เทค (ประเทศไทย) จำกัด โรงงานราชสีมา ผู้วิจัยได้รวบรวมแนวคิด  
ทฤษฎีเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นพื้นฐานและแนวทางในการกำหนดกรอบแนวคิด  
ในการศึกษาวิจัย ตามลำดับ ดังนี้

1. ข้อมูลของบริษัท แคนนอน ไฮ-เทค (ประเทศไทย) จำกัด
  - 1.1 ประวัติของบริษัท แคนนอน ไฮ-เทค (ประเทศไทย) จำกัด
  - 1.2 ปรัชญาและนโยบายการบริหารของบริษัท
  - 1.3 นโยบายคุณภาพของบริษัท
  - 1.4 นโยบายคุณภาพของแผนก
  - 1.5 ระบบควบคุมการตรวจสอบรับเข้าของบริษัท
  - 1.6 การควบคุมตรวจสอบรับเข้าของแผนกรับประกันคุณภาพชั้นส่วน
  - 1.7 สภาพปัจจุบันและปัญหาของแผนกรับประกันคุณภาพชั้นส่วน
2. นโยบายภาครัฐบาล และนโยบายประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน
3. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
  - 3.1 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการคุณภาพ
  - 3.2 นิยามและความหมายของคุณภาพ
  - 3.3 นิยามและความหมายของการควบคุมคุณภาพ
  - 3.4 นิยามและความหมายของการตรวจสอบ
  - 3.5 แนวคิดเกี่ยวกับความคิดเห็น
  - 3.6 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับความพึงพอใจในการทำงาน
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
  - 4.1 งานวิจัยภายในประเทศ
  - 4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

## 1. ข้อมูลของบริษัท แคนนอน ไฮ-เทค (ประเทศไทย) จำกัด

### 1.1 ประวัติของบริษัท แคนนอน ไฮ-เทค (ประเทศไทย) จำกัด

จากข้อมูลในเอกสารเกี่ยวกับประวัติของบริษัท “แคนนอน” พบว่า เริ่มก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2476 โดยมี มร.โกโร่ โยชิโระและซาบูโร่ โยชิโระ เป็นผู้ร่วมก่อตั้ง และได้ใช้ชื่อบริษัทว่า “พริซิชั่น ออปติคัล อินสทრูमेंท์ แลบบอราทอรี” โดยมีจุดเริ่มต้นก่อตั้งบริษัทด้วยจุดเน้นที่สำคัญคือการค้นคว้าวิจัยและพัฒนากล้องถ่ายภาพคุณภาพสูงเพื่อผลิตกล้องที่ดีที่สุดในโลก หลังการก่อตั้งบริษัท ขึ้นในปี พ.ศ. 2476 แล้วปัจจุบันบริษัทแคนนอนฯ มีหน่วยงานรวม 245 แห่ง ทั่วโลกและมีพนักงานกว่า 166, 980 คน ทั้งในส่วนการวิจัยและพัฒนาการผลิตการขายและกิจกรรมทางการตลาด

บริษัทแคนนอน ไฮ-เทค (ประเทศไทย) จำกัด เป็นบริษัทสาขาหนึ่งของบริษัท แคนนอน ที่ได้รับการก่อตั้งขึ้นในประเทศไทยเป็นแห่งแรกเมื่อวันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2533 ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมไฮ-เทค เลขที่ 89 หมู่ 1 ตำบลบ้านเลน อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยมีพื้นที่ของโรงงาน 213,368 ตารางเมตร พื้นที่อาคาร 66,741 ตารางเมตร ประกอบด้วย 22 หน่วยงาน จำนวนรวมทั้งสิ้น 84 แผนก หลังการก่อตั้งบริษัทแคนนอนฯ ในประเทศไทยแล้วผู้บริหารของแคนนอนได้เริ่มดำเนินการผลิตของโรงงานดังกล่าว ในเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2534 และสามารถส่งสินค้าซึ่งได้แก่เครื่องถ่ายภาพเอกสารและเครื่องพิมพ์ ออกได้ใน เดือน มกราคม 2535 ประกอบกับบริษัทฯ ได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) เพื่อเป็นฐานการผลิตของผลิตภัณฑ์แคนนอนในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2533 และถือเป็นสมาชิกใหม่ของแคนนอนอิงค์ (Canon Inc.) ใช้งบประมาณในการลงทุน 1,800 ล้านบาทเพื่อผลิตเครื่องใช้สำนักงาน และเครื่องมือสื่อสาร สนองความต้องการของตลาดโลก ปัจจุบันบริษัทฯ ได้เพิ่มฐานการผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาด คือ การผลิตเครื่องพิมพ์อิงค์เจ็ท สแกนเนอร์ และกลุ่มกระดาษงานพิมพ์คุณภาพสูง ส่งออกไปจำหน่ายทั่วโลก และเมื่อเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2552 บริษัทฯ ได้ประสบความสำเร็จในการผลิตผลิตภัณฑ์ดังกล่าวครบจำนวน 100 ล้านเครื่อง (แคนนอน ไฮ-เทค (ประเทศไทย). 2554ข : 2-4)

ปัจจุบันบริษัท แคนนอน ไฮ-เทค (ประเทศไทย) จำกัด ได้ขยายธุรกิจอย่างก้าวกระโดด โดยก่อสร้างโรงงานประกอบแห่งใหม่จำนวน 1 โรงงาน ตั้งอยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรม นวนคร 2 ตำบลนากลาง อำเภอสองเนิน จังหวัดนครราชสีมา โดยเรียกชื่อว่า “โรงงานราชสีมา” เพื่อรองรับการขยายการผลิตของเครื่องพิมพ์ และรองรับความต้องการของตลาด ปัจจุบันกลุ่มบริษัทแคนนอนในประเทศไทยได้เปิดสาขาในประเทศไทยรวมจำนวน 3 แห่ง และมีพนักงานรวมจำนวนทั้งสิ้นมากกว่า 10,000 คน ดังนี้ (แคนนอน ไฮ-เทค (ประเทศไทย). 2554ข : 2-4)

1. บริษัท แคนนอน ไฮ-เทค (ประเทศไทย) จำกัด (CHT-HT) จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ตั้งอยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรม ไฮ-เทค ตำบลบ้านเลน อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
2. บริษัท แคนนอน ไฮ-เทค (ประเทศไทย) จำกัด (CHT-RA) โรงงานราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา ตั้งอยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรม นวนคร 2 ตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา
3. บริษัท แคนนอน มาร์เก็ตติ้ง (ประเทศไทย) จำกัด (CMT) ตั้งอยู่ที่เลขที่ 98 อาคาร สาทร์ สแควร์ ออฟฟิศทาวเวอร์ ชั้น 21 - 24 ถนนสาทรเหนือ แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร

## 1.2 ปรัชญาและนโยบายการบริหารของบริษัท

หลักปรัชญา กลุ่มบริษัทแคนนอนยึดถือหลักปรัชญา “เคียวเซ” (Kyosei) อันหมายถึง “การดำรงอยู่และทำงานร่วมกันเพื่อสร้างสรรค์สิ่งที่ดีต่อมนุษย์ สังคม และสิ่งแวดล้อม อย่างมั่นคง โดยมีจุดมุ่งหมายในการพัฒนาบริษัทให้มีความเจริญก้าวหน้า และมุ่งมั่นในการมีส่วนร่วมสร้างความมั่งคั่งให้กับประเทศไทยพร้อมกับความรับผิดชอบต่อสังคมและการพิทักษ์สิ่งแวดล้อมเพื่อประโยชน์สุขของประชาชนชาวไทยและมนุษยชาติโดยอยู่บนพื้นฐานของการอยู่ร่วมกัน (แคนนอน ไฮ-เทค (ประเทศไทย). 2554ข : 2)

นโยบายของบริษัท กลุ่มบริษัทแคนนอนมุ่งมั่นผลิตผลิตภัณฑ์เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า ภายใต้สโลแกน “มุ่งสู่ความเป็นผู้นำทางด้านอุตสาหกรรมการผลิต” โดยใช้ความพยายามอย่างเต็มที่ในการยกระดับคุณภาพ เทคโนโลยีการผลิต ตลอดจนการเสริมสร้างบุคลากรให้มีประสิทธิภาพ พร้อมกับการส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่ลูกค้าทั่วโลกพึงพอใจด้วยการพัฒนาบริษัทต่อไปอย่างยั่งยืนเพื่อสนองตอบความต้องการเพื่อความไว้วางใจจากสังคมไทยและส่งเสริมการดำเนินกิจกรรมเชิงบวกที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ (แคนนอน ไฮ-เทค (ประเทศไทย). 2554ข : 1)

## 1.3 นโยบายคุณภาพของบริษัท

บริษัท แคนนอน ไฮ-เทค (ประเทศไทย) จำกัด ได้ให้ความสำคัญกับการควบคุมคุณภาพของบริษัทไว้ความว่า “ผลิตภัณฑ์มาเป็นอันดับหนึ่ง” หมายความว่า เป็นการผลิตเพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพเป็นที่น่าเชื่อถือได้และสร้างความพึงพอใจในระดับสูงสุดต่อลูกค้าทั่วโลก (แคนนอน ไฮ-เทค (ประเทศไทย). 2554ข : 13)

## 1. โครงสร้างของบริษัทแคนนอนฯ ในประเทศไทย

บริษัทแคนนอน ไฮ-เทค (ประเทศไทย) จำกัด ประกอบด้วยไปด้วยศูนย์กลางการบริหารที่สำคัญ 4 ส่วน ประกอบไปด้วย 24 หน่วยงานหลัก จำนวน 88 แผนกดังนี้

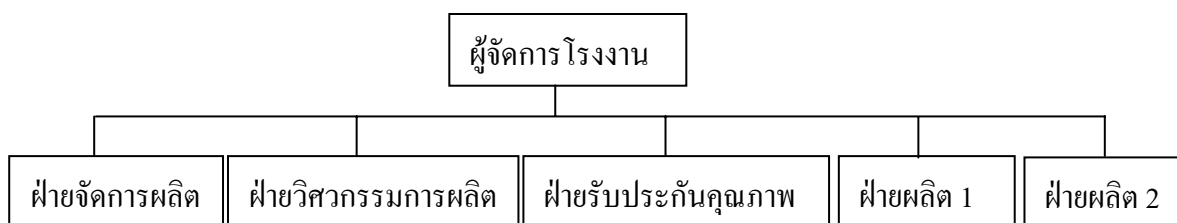
1.1 ส่วนของสำนักงานติดต่อและประสานงาน ประกอบด้วยหน่วยงานหลัก 3 หน่วยงาน ได้แก่ ฝ่ายบริหารจัดการ ฝ่ายบริหารงานบุคคล และฝ่ายบัญชี รวมทั้งสิ้น 18 แผนก

1.2 ส่วนบริหารการผลิต ประกอบด้วยฝ่ายจัดซื้อฝ่าย บริหารการผลิต และฝ่ายบริหารด้านโลจิสติกส์ จำนวนรวม 9 แผนก

1.3 ส่วนโรงงาน ไฮ-เทค ประกอบด้วย ฝ่ายรับประกันคุณภาพ ฝ่ายวิศวกรรมเครื่องกล ฝ่ายวิศวกรรมไฟฟ้า ฝ่ายวิศวกรรมการผลิต ฝ่ายวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ฝ่ายผลิตเครื่องมือและแม่พิมพ์ และฝ่ายผลิต 1, 2 และ 3

1.4 ส่วนโรงงานราชสีมา ประกอบด้วย 7 หน่วยงานหลัก จำนวนรวม 18 แผนก ได้แก่ ฝ่ายบริหารการผลิต ฝ่ายวิศวกรรม ฝ่ายรับประกันคุณภาพ และฝ่ายผลิต 1 และ 2

โครงสร้างของบริษัท แคนนอน ไฮ-เทค (ประเทศไทย) จำกัด โรงงานราชสีมา ประกอบด้วย 7 หน่วยงานหลัก จำนวนรวม 18 แผนก ได้แก่ ฝ่ายบริหารการผลิต ฝ่ายวิศวกรรม ฝ่ายรับประกันคุณภาพ และฝ่ายผลิต 1 และ 2 รายละเอียดดังภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 โครงสร้างบริษัท แคนนอน ไฮ-เทค (ประเทศไทย) จำกัด โรงงานราชสีมา

ที่มา : แคนนอน ไฮ-เทค (ประเทศไทย). 2554ข : 5

จากภาพประกอบ 2 อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของฝ่ายต่างๆ ได้ดังนี้

1. ฝ่ายจัดการผลิต ทำหน้าที่ในการวางแผนการผลิต สนับสนุนส่งเสริมและอำนวยความสะดวกทางด้านแผนการผลิต

2. ฝ่ายวิศวกรรมการผลิต รับผิดชอบงานด้านวิศวกรรมของกลุ่มชิ้น ส่วนทางเครื่องกล กลุ่มชิ้นส่วนทางไฟฟ้า และกลุ่มบรรจุภัณฑ์โดยดูแลรับผิดชอบการผลิตกลุ่มผลิตภัณฑ์ใหม่ จนถึง

ดูแลสภาพการผลิตให้เป็นไปอย่างราบรื่น ด้วยการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีคุณภาพสูงมาใช้ เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ที่แคนนอนผลิต เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและสร้างความพึงพอใจสูงสุดให้กับลูกค้า

3. ฝ่ายประกันคุณภาพประกอบด้วย 2 แผนกที่สำคัญ ได้แก่ 1) แผนกรับประกันคุณภาพชิ้นส่วน เป็นแผนกซึ่งทำหน้าที่ตรวจสอบ ควบคุมและรับประกันคุณภาพชิ้นส่วนที่จัดส่งมาจากบริษัทลูกค้า เพื่อให้คุณภาพชิ้นส่วนได้ตามมาตรฐานที่ถูกกำหนดไว้ก่อนนำไปผลิตเป็นสินค้า 2) แผนกรับประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์ ทำหน้าที่ในการตรวจสอบ ควบคุมและรับประกันคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตโดยฝ่ายผลิต ซึ่งประกอบด้วย เครื่องพิมพ์ เครื่องโทรสาร และเครื่องสแกนเนอร์ที่ผลิตขึ้นภายในบริษัท

4. ฝ่ายผลิต 1 ทำหน้าที่ผลิต ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพเพื่อป้อนเข้าสู่ตลาดตามคำสั่งของลูกค้า ประกอบด้วยเครื่องพิมพ์ เครื่องโทรสาร เครื่องสแกนเนอร์ และกระดาษพิมพ์คุณภาพสูง

5. ฝ่ายผลิต 2 ทำหน้าที่เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและลดต้นทุนการผลิตด้วยการพัฒนา ด้านความสามารถในการผลิตชิ้นส่วนเพื่อป้อนการผลิตภายในโรงงาน ประกอบด้วยชิ้นส่วนงานฉีดพลาสติก ชิ้นส่วนโลหะขึ้นรูป และแผงวงจรไฟฟ้า

#### 1.4 นโยบายคุณภาพของแผนก

จากนโยบายคุณภาพของบริษัทฯ แผนกรับประกันคุณภาพชิ้นส่วน บริษัท แคนนอน ไซ-เทค (ประเทศไทย) จำกัด ได้กำหนดนโยบายการควบคุมคุณภาพประจำปี 2554 เพื่อให้สอดคล้องและรับกับนโยบายของบริษัทดังกล่าว แผนกรับประกันคุณภาพชิ้นส่วน จึงได้ประกาศนโยบายของแผนกไว้ว่า “มุ่งสู่การรับประกันคุณภาพชิ้นส่วน ด้วยแนวคิดแบบเชิงรุก และพัฒนาอย่างไม่หยุดยั้ง โดยยึดหลักค้ำที่จะเปลี่ยนแปลง (Change) และทำงานด้วยความรวดเร็ว (Speed up)” (แคนนอน ไซ-เทค (ประเทศไทย). 2554ก : 12)

#### 1.5 ระบบควบคุมการตรวจสอบรับเข้าของบริษัท

ภายใต้การรับรองคุณภาพ ISO 9002 Version 1994 ในปี 2537 และ ISO 9001 Version 2000 ในปี 2545 จาก LRQA และยกระดับเป็น Version 2000 และ 2008 ตามลำดับ บริษัท แคนนอน ไซ-เทค (ประเทศไทย) จำกัด ได้ดำเนินการสำหรับระบบการควบคุมการตรวจสอบรับเข้าของบริษัท โดยแบ่งตามหน้าที่ความรับผิดชอบภายในหน่วยงานไว้ประกอบด้วย (แคนนอน ไซ-เทค (ประเทศไทย). 2554ก : 13)

1.5.1 ส่วนสำนักงาน ทำหน้าที่วางแผนการฝึกอบรมความรู้พื้นฐานการควบคุมคุณภาพให้กับพนักงานภายในแผนก พนักงานโอนย้ายส่วนงานและพนักงานเข้าใหม่ พร้อมเป็น

ศูนย์กลางการรวบรวมข้อมูล คู่มือระบบการควบคุมคุณภาพ และจัดประชุมชี้แจงข้อมูลการควบคุมคุณภาพ ให้บุคลากรภายในส่วนงานได้รับทราบ

1.5.2 ทีมงานการตรวจสอบรับเข้า ทำหน้าที่จัดทำมาตรฐานการตรวจสอบ ควบคุม ตรวจสอบชิ้นส่วนรับเข้า เพื่อรับประกันคุณภาพชิ้นส่วนก่อนส่งเข้าสู่สายการผลิต ประกอบด้วย ชิ้นส่วนใหม่ ชิ้นส่วนประกอบร่วม ชิ้นส่วนตามคำสั่งพิเศษ และกลุ่มชิ้นส่วนที่ต้องควบคุมตาม มาตรฐานความปลอดภัยทางไฟฟ้า พร้อมทั้งสรุปรวบรวมข้อมูลทางสถิติเกี่ยวกับปัญหาชิ้นส่วนใน กระบวนการตรวจสอบรับประกันคุณภาพชิ้นส่วนเพื่อแจ้งให้กับทีมงานคุณภาพ ของแผนกและ บริษัทลูกค้า สำหรับใช้ในการปรับปรุงกระบวนการควบคุมคุณภาพต่อไป

1.5.3 ทีมงานคุณภาพ ทำหน้าที่ติดตามการใช้ชิ้นส่วนใหม่ ตั้งแต่ขั้นตอนการเริ่มต้น กระบวนการออกแบบ จนถึงกระบวนการผลิตเพื่อการส่งออก ชิ้นส่วนที่ใช้ในปัจจุบัน เพื่อติดตาม สภาพปัญหาคุณภาพที่เกิดขึ้นภายในสายการผลิต ปัญหาชิ้นส่วนที่เกิดขึ้นในแผนกรับประกัน คุณภาพผลิตภัณฑ์ พร้อมทั้งวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพชิ้นส่วนเพื่อติดต่อกับบริษัทลูกค้าใช้หาสาเหตุ และมาตรการป้องกันแก้ไขอย่างเร่งด่วนเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำต่อไป (แคนนอน ไฮ-เทค (ประเทศไทย). 2554ก : 14)

## 1.6 การควบคุมตรวจสอบรับเข้าของแผนกรับประกันคุณภาพชิ้นส่วน

แผนกรับประกันคุณภาพชิ้นส่วน เป็นส่วนหนึ่งของหน่วยงานรับประกันคุณภาพ ของ บริษัท แคนนอน ไฮ-เทค (ประเทศไทย) จำกัด โรงงานราชสีมา แผนกรับประกันคุณภาพชิ้นส่วน เป็นแผนกซึ่งทำหน้าที่หลักในการตรวจสอบควบคุมคุณภาพชิ้นส่วนนำเข้า ก่อนนำเข้าสู่ กระบวนการผลิต ประกอบด้วย กลุ่มชิ้นส่วนทางด้านเครื่องกล ชิ้นส่วนทางด้านอิเล็กทรอนิกส์ และ กลุ่มชิ้นส่วนประเภทบรรจุภัณฑ์ โดยแบ่งกลุ่มพนักงานเพื่อทำหน้าที่ควบคุมและตรวจสอบรับเข้า ภายในแผนกออกเป็น 2 หน่วยงานหลักที่สำคัญประกอบด้วย (แคนนอน ไฮ-เทค (ประเทศไทย). 2554ก : 1)

1. การควบคุมตรวจสอบรับเข้าชิ้นส่วนแม่พิมพ์ตัวอย่าง การปฏิบัติการตรวจสอบรับเข้า ชิ้นส่วนแม่พิมพ์ตัวอย่าง

1.1 ผู้ส่งมอบ จัดส่งชิ้นส่วนแม่พิมพ์ตัวอย่าง จำนวน 4 ชุดพร้อมทั้งเอกสารอื่นที่ เกี่ยวข้องเข้ามายัง บริษัท แคนนอน ไฮ-เทค (ประเทศไทย) จำกัด โรงงานราชสีมา ตามคำสั่งซื้อของ แผนกจัดซื้อ โดยอ้างอิงหมายเลขแบบ (Drawing) ที่ออกโดยแผนก วิศวกรรมการผลิตที่ทำการ จัดส่งให้

1.2 แผนกควบคุมระบบการขนส่ง ทำการรับชิ้นส่วนแม่พิมพ์ตัวอย่างพร้อมทั้ง เอกสารคุณภาพจากผู้ส่งมอบ จากนั้นทำการออกเอกสารการจัดส่งและการอนุมัติ จัดส่งให้กับ

ทีมงานตรวจสอบชิ้นส่วนแม่พิมพ์ตัวอย่าง แผนกรับประกันคุณภาพชิ้นส่วน เพื่อดำเนินการตรวจสอบ

1.3 ทีมงานผู้ตรวจสอบแม่พิมพ์ตัวอย่าง แผนกรับประกันคุณภาพชิ้นส่วน ตรวจสอบชิ้นส่วนแม่พิมพ์ตัวอย่าง ที่จัดส่งโดยแผนกควบคุมการขนส่งจัดส่งให้ จากนั้นดำเนินการตรวจสอบด้วยวิธีการตรวจสอบเองหรือตรวจสอบจากข้อมูลที่ได้รับมาจากผู้ส่งมอบ ชิ้นส่วนแม่พิมพ์ต้นแบบและเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยสามารถแบ่งแยกประเภทของการตรวจสอบได้เป็น 4 ประเภท ดังนี้ คือ

1.3.1 กรณีแม่พิมพ์ใหม่ การตรวจสอบชิ้นส่วน โดยพนักงานของแผนกรับประกันคุณภาพชิ้นส่วน หรือผู้ส่งมอบ ต้องทำการตรวจสอบขนาด และลักษณะภายนอกทั่วไป ตลอดจนข้อความสำคัญที่ปรากฏในแบบ ทั้งหมดทุกตำแหน่งร้อยละ 100

1.3.2 กรณีเปลี่ยนแปลงแก้ไขการออกแบบ การตรวจสอบ แผนกรับประกันคุณภาพชิ้นส่วน หรือผู้ส่งมอบต้องทำการตรวจสอบชิ้นส่วนตามตำแหน่งไม่ผ่านการตรวจสอบ เดิมตำแหน่งที่มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไข ตำแหน่งเชื่อมโยงสัมพันธ์ และลักษณะภายนอกทั่วไป

1.3.3 กรณีเป็นคำสั่งพิเศษ เช่นคำสั่ง ZP, ZS, ZD, MTP, MTS และ MTD หรือคำสั่งพิเศษอื่นใด ให้ทำการตรวจสอบตามตำแหน่งที่มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขตำแหน่งเชื่อมโยงสัมพันธ์ และลักษณะภายนอกทั่วไปอ้างอิงการตรวจสอบเอกสารคำสั่งพิเศษดังกล่าว

1.3.4 กรณีเปลี่ยนแปลงกระบวนการ ต้องทำการตรวจสอบชิ้นส่วนตามเอกสารมาตรฐานการตรวจสอบ หรือตำแหน่งที่มีการเปลี่ยนแปลง และตำแหน่งเชื่อมโยงสัมพันธ์ โดยอ้างอิงตามแบบที่มีการเปลี่ยนแปลง

1.4 เมื่อแผนกรับประกันคุณภาพชิ้นส่วน ดำเนินการตรวจสอบแล้วเสร็จจะดำเนินการบันทึกรายละเอียดและผลของการตรวจสอบลงในเอกสารบันทึกผลการตรวจสอบรับเข้าและแบบฟอร์มบันทึกข้อมูลชิ้นส่วนแม่พิมพ์ตัวอย่างไม่ว่าผลของการตรวจสอบชิ้นส่วนแม่พิมพ์ตัวอย่างนั้นผ่าน หรือไม่ผ่านก็ตาม ก็ให้ส่งผลการตรวจสอบแม่พิมพ์ตัวอย่างนั้น ให้กับแผนกวิศวกรรมการผลิต ทำการตัดสินใจผลทางด้านฟังก์ชัน การทำงาน และแผนกรับประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์ ทำการประเมินและตัดสินใจด้านลักษณะภายนอกต่อไป โดยสามารถแบ่งแยกลักษณะการตัดสินใจของชิ้นงานแม่พิมพ์ตัวอย่าง ออกได้เป็น 6 กรณี ดังนี้

1.4.1 กรณีของชิ้นส่วนแม่พิมพ์ตัวอย่าง ที่ไม่จำเป็นต้องประเมินผล MSP, MSS หรือ MSD ไม่ว่าผลการตัดสินใจของแม่พิมพ์ตัวอย่าง ที่แผนกวิศวกรรมการผลิต และแผนกรับประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์ตัดสินใจให้ผ่านหรือไม่ผ่าน ก็ให้ดำเนินการส่งตัวอย่างแม่พิมพ์ตัวอย่าง

พร้อมทั้งเอกสารผลการตัดสินใจคืนให้กับแผนกรับประกันคุณภาพชิ้นส่วน เพื่อดำเนินการส่งผลให้กับผู้ส่งมอบ และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.4.2 กรณีของชิ้นส่วนแม่พิมพ์ตัวอย่าง ที่ต้องประเมินผล MSP, MSS หรือ MSD หลังจากแผนกวิศวกรรมการผลิต และแผนกรับประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์ ดำเนินการตัดสินใจแล้วเสร็จ ให้ดำเนินการส่งคืนตัวอย่างแม่พิมพ์ตัวอย่าง พร้อมทั้งเอกสารผลการตรวจสอบ คืนให้กับแผนกรับประกันคุณภาพชิ้นส่วน เพื่อลงบันทึกข้อมูลสำหรับกลุ่มเอกสารที่รอการประเมินผล

1.4.3 กรณีที่ผลของแม่พิมพ์ตัวอย่าง ตัดสินให้เป็นไม่ผ่าน แต่ชิ้นส่วนสามารถนำไปใช้ในการประเมินผลได้นั้น ให้ปฏิบัติทำการแจ้งผลการตัดสินใจให้ผู้ส่งมอบ และส่วนงานอื่นที่เกี่ยวข้องรับทราบโดยทันที เพื่อทำการแก้ไข โดยไม่ต้องรอผลการประเมินจากแผนก รับประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์

1.4.4 กรณีที่ผลของแม่พิมพ์ตัวอย่าง ตัดสินให้เป็นไม่ผ่าน และชิ้นส่วนก็ไม่สามารถนำไปประเมินผลได้นั้น ให้ทำการแจ้งผลการตัดสินใจให้ผู้ส่งมอบ และส่วนงานที่เกี่ยวข้องรับทราบโดยทันทีเช่นกัน เพื่อดำเนินการแก้ไขอย่างเร่งด่วน

1.4.5 กรณีที่ผลของแม่พิมพ์ตัวอย่าง ตัดสินผลให้เป็นผ่าน และชิ้นส่วนนั้นสามารถนำไปใช้ในการประเมินผลได้ ให้ทำการบันทึกข้อมูลไว้เป็นหลักฐานพร้อมทั้งแจ้งผลการตัดสินใจในชั้นแรกให้กับผู้ส่งมอบ และส่วนงานอื่นที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ เพื่อระมัดระวังในการนำไปใช้ จากนั้นจึงเก็บชิ้นส่วนแม่พิมพ์ตัวอย่าง พร้อมทั้งเอกสารรอผลการตรวจสอบไว้จนกว่าจะได้รับรายงานยืนยันผลการประเมินจากแผนกรับประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์ หรือแผนก วิศวกรรมการผลิต อีกครั้ง จึงจะดำเนินการแจ้งผลการตัดสินใจโดยอ้างอิงจากรายงานผลการประเมินพร้อมประทับตราเพื่อแจ้งผลการตัดสินใจขั้นสุดท้าย ส่งผลให้กับผู้ส่งมอบ และส่วนงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบผลการตัดสินใจขั้นสุดท้ายอีกครั้ง

1.4.6 กรณีของชิ้นส่วนที่มีความเกี่ยวข้องกับเครื่องหมายความปลอดภัย การเปลี่ยนแปลงขนาด รูปร่าง ค่าทางไฟฟ้า เปลี่ยนแปลงผู้ผลิต จำเป็นต้องออกเอกสารการเปลี่ยนแปลงกระบวนการหรือการเปลี่ยนแปลงแบบ จะต้องได้รับการพิจารณาอนุมัติจากส่วนงานควบคุมมาตรฐานความปลอดภัย จากสำนักงานรับประกันคุณภาพอีกด้วย

1.5 การแจ้งผลการตัดสินใจ เมื่อแผนกวิศวกรรมการผลิต และแผนกรับประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์ ส่งคืนผลการตัดสินใจคืนแม่พิมพ์ตัวอย่าง ให้กับแผนกรับประกันคุณภาพชิ้นส่วนแล้วนั้น ทางแผนกรับประกันคุณภาพชิ้นส่วน จะดำเนินการส่งผลการตัดสินใจผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ให้กับผู้ส่งมอบ และส่วนงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบสำหรับใช้อ้างอิงผลการตัดสินใจเพื่อยืนยันการแก้ไขแม่พิมพ์ต่อไป



1.6 หลังจากผ่านกระบวนการและขั้นตอน จัดส่งข้อมูลและผลการตัดสินใจของ ชิ้นส่วนแม่พิมพ์ตัวอย่าง ผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ให้กับส่วนงานที่เกี่ยวข้องแล้วนั้น แผนก รับผิดชอบคุณภาพชิ้นส่วน จะทำการแยกเอกสารบันทึกผลการตรวจสอบรับเข้าเพื่อส่งคืนให้กับ ส่วนงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

2. กลุ่มงานผู้ตรวจสอบรับเข้าชิ้นส่วน สำหรับขั้นตอนและวิธีการตรวจสอบรับเข้ายัง แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ประกอบด้วย

2.1 การปฏิบัติงานการตรวจสอบชิ้นส่วนรับเข้าแบบปกติ การตรวจสอบนำเข้าเป็น การตรวจสอบเพื่อรับประกันคุณภาพของชิ้นส่วนเดี่ยว หรือชิ้นส่วนประกอบรวมที่จะนำมา ประกอบเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปภายใน บริษัท แคนนอน ไฮ-เทค (ประเทศไทย) จำกัด โรงงานราช สิมา สำหรับหัวข้อในการตรวจสอบที่สำคัญถูกกำหนดให้ตรวจสอบ 3 หัวข้อสำคัญ ดังนี้

2.1.1 ตรวจสอบสภาพภายนอกทั่วไปด้วยสายตา

2.1.2 ตรวจสอบด้วยเครื่องมือวัดขนาด

2.1.3 ตรวจสอบการทดสอบการทำงาน

สำหรับหัวข้อการตรวจสอบรับเข้าของชิ้นส่วนแต่ละประเภทได้แก่กลุ่มชิ้นส่วนทางด้าน เครื่องกล กลุ่มชิ้นส่วนทางไฟฟ้า และกลุ่มชิ้นส่วนบรรจุภัณฑ์ อ้างอิงการตรวจสอบจากเอกสาร มาตรฐานการตรวจสอบ และจากข้อมูลการตรวจสอบที่ได้รับจากผู้ส่งมอบได้แก่ข้อมูลผลการ ตรวจสอบก่อนส่งออกของผู้ส่งมอบ

2.2 กลุ่มชิ้นส่วนที่มีการควบคุมการตรวจสอบรับเข้าแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือ

2.2.1 กลุ่มที่เป็นชิ้นส่วนเดี่ยว หรือชิ้นส่วนประกอบรวมใหม่ ประกอบด้วย ชิ้นส่วนแม่พิมพ์ตัวอย่าง กลุ่มชิ้นส่วนใหม่สำหรับการทดลองผลิต ชิ้นส่วนใหม่สำหรับการผลิต ปกติ ซึ่งเป็นชิ้นส่วนเดี่ยว หรือชิ้นส่วนประกอบรวมใหม่ที่นำมาประกอบเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือ กลุ่มชิ้นส่วนใหม่ ที่นำมาประกอบเป็นผลิตภัณฑ์เดิม แต่มีการนำเข้าใหม่ หรือ ใช้ ผู้ส่งมอบรายใหม่

2.2.2 กลุ่มที่เป็นมีการเปลี่ยนแปลงหมายเลขแบบใหม่ เป็นชิ้นส่วนเดี่ยว หรือ ชิ้นส่วนประกอบรวมที่นำมาประกอบเป็นผลิตภัณฑ์เดิมแต่มีการเปลี่ยนแปลงค่า หรือขนาดในแบบ

2.2.3 กลุ่มที่สั่งซื้อตามคำสั่งพิเศษ ที่เป็นชิ้นส่วนสำหรับให้บริการ ชิ้นส่วนที่ จัดส่งให้กับโรงงาน ฟูกุชิม่า (FU: Fukushima Part) ที่ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งเป็นชิ้นส่วนเดี่ยว หรือชิ้น ส่วนประกอบรวมที่นำมาประกอบเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือชิ้นส่วนเดี่ยว หรือชิ้นส่วนประกอบรวม ที่นำมาประกอบเป็นผลิตภัณฑ์เดิม โดยชิ้นส่วนกลุ่มนี้จะต้องมีการเปลี่ยนแปลง การปฏิบัติหรือการ ควบคุมที่เป็นไปตามรายละเอียดที่ระบุไว้ในเอกสารนั้น ๆ ได้แก่ เอกสารคำสั่งพิเศษ Z\_, ES/EM/ED, MT, TS/TM/TD เป็นต้น

2.2.4 กลุ่มที่จะต้องควบคุมตามมาตรฐานความปลอดภัยทางไฟฟ้า (CCP: Critical Component Parts) กลุ่มชิ้นส่วนเดี่ยว หรือชิ้นส่วนประกอบรวมที่นำมาประกอบเป็นผลิตภัณฑ์ คือ ชิ้นส่วนที่องค์กร มาตรฐานระหว่างประเทศ เช่น มาตรฐานของ เยอรมัน จีน สหรัฐอเมริกา เกาหลี ซึ่งระบุให้อยู่ภายใต้กรอบข้อบังคับนี้ จะต้องรายงานความปลอดภัยของชิ้นส่วนหรือผลิตภัณฑ์ ตาม มาตรฐาน เช่น ซีทิวฟ (cTuvs) ของเยอรมัน มาตรฐาน ซีซีซี (CCC) ของประเทศจีน หรือ เค.ซี. (KC) ของประเทศเกาหลี สำหรับชิ้นส่วนมาตรฐานความปลอดภัยทางไฟฟ้า เช่น ชุดจ่ายไฟต้นกำลัง สายไฟ แผงวงจรควบคุม และมอเตอร์ เป็นต้น โดยอ้างอิงจากรายการควบคุมตามมาตรฐานความปลอดภัยทางไฟฟ้า จากฝ่ายวิศวกรรมการผลิต และสำนักงานรับประกันคุณภาพ

การดำเนินการตรวจสอบของแผนกรับประกันคุณภาพการตรวจสอบ กระทำด้วยวิธีการสุ่มตรวจสอบโดยอ้างอิงจำนวนในการสุ่มจากตารางสุ่มตรวจสอบด้วยกัน 2 ประเภท ได้แก่

1. ตารางสุ่มตรวจสอบชิ้นส่วนทางด้านเครื่องกล (Doc. No PTQA-M01)
2. ตารางสุ่มตรวจสอบชิ้นส่วนทางด้านไฟฟ้า (Doc. No PTQA-E-04)

QUANTITY SAMPLING CHECK			REV.04
Q'TY / LOT (PCS)	MECHANIC PARTS, PACKING PARTS		
	DIMENSION (PCS.)	APPEARANCE (PCS.)	
≤ 5	1	ALL	
6 - 500	1	50	
501 - 2000	1	75	
2001 - 5000	1	100	
5001 - 10000	1	125	
10000 - 50000	1	150	
≥ 50001	1	200	

APPROVED BY: Ms.Watchara 15/07/09 | CHECK BY: Ms.Yuwadee 15/07/09 | ISSUED BY: Mr.Thana 15/07/09

REMARK: 0 = ACC., 1 = REJ.

Effective Date: 7/15/2009 (PARTS QA. DEPT.)

QUANTITY SAMPLING CHECK						REV.05
Q'TY / LOT (PCS)	PCB.UNIT, PCB.BARE BOARD		WIRE, IFC CABLE, POWER CORD, WIRE HARNESS		SW.POWER SUPPLY,AC.ADAPTER	
	APP	DIM	APP	DIM	APP	
< 6	ALL	1	ALL	1	ALL	
6 - 500	5	1	5	1	5	
501 - 2,000	10	1	10	1	10	
2,001 - 5,000	15	1	15	1	15	
5,001 - 10,000	20	1	20	1	20	
10,001 - 50,000	25	1	25	2	25	
50,001 - 100,000	30	1	30	3	30	
> 100,001	40	1	40	4	40	

APPROVED BY: Ms.Watchara 15/07/09 | CHECK BY: Ms.Hattaya 15/07/09 | ISSUED BY: Mr.Thana 15/07/09

REMARK: APP ; APPEARANCE , DIM ; DIMENSION  
FUNC ; FUNCTION CS ; CANON STANDARD.  
0 = ACC., 1 = REJ.

Effective Date: 7/15/2009 (PARTS QA. DEPT.)

QUANTITY SAMPLING CHECK					REV.04
Q'TY / LOT (PCS)	SCREW (BYOKANE)		Q'TY / LOT (PCS)	MOLD PART	
	DIM	APP		APP	DIM
0 - 1000	1	50	≤ 8	ALL	ทุก # 1 SET
1001 - 10000	1	75	9 - 2000	75	ทุก # 1 SET
10001 - 50000	1	100	2001 - 5000	100	ทุก # 1 SET
50001 - 100000	1	125	5001 - 10000	125	ทุก # 1 SET
100001 - 500000	1	150	10001 - 50000	150	ทุก # 1 SET
500001 - 800000	1	200	≥ 50001	200	ทุก # 1 SET
≥ 800001	1	225			

APPROVED BY: Ms.Watchara 15/07/09 | CHECK BY: Ms.Yuwadee 15/07/09 | ISSUED BY: Mr.Thana 15/07/09

REMARK: APP ; APPEARANCE , DIM ; DIMENSION  
0 = ACC., 1 = REJ.

Effective Date: 7/15/2009 (PARTS QA. DEPT.)

QUANTITY SAMPLING CHECK										REV.05
Q'TY / LOT (PCS)	CD ROM		MOTOR		CHILD PARTS PCB.LIBIT, CS.PARTS			OTHER PARTS NORMAL LEVEL		
	APP	FUNC	APP	DIM	APP	FUNC	DIM	APP	DIM	
< 6	ALL	1	ALL	1	ALL	1	1	ALL	1	
6 - 500	20	1	10	1	20	1	1	10	1	
501 - 2,000	30	1	15	2	30	1	1	15	1	
2,001 - 5,000	40	1	20	3	40	1	1	20	2	
5,001 - 10,000	50	1	25	4	50	1	1	25	2	
10,001 - 50,000	60	1	30	5	60	2	2	30	2	
50,001 - 100,000	70	2	35	5	80	3	2	35	3	
> 100,001	80	2	40	6	100	4	3	50	5	

APPROVED BY: Ms.Watchara 15/07/09 | CHECK BY: Ms.Hattaya 15/07/09 | ISSUED BY: Mr.Thana 15/07/09

REMARK: APP ; APPEARANCE , DIM ; DIMENSION  
FUNC ; FUNCTION CS ; CANON STANDARD.  
0 = ACC., 1 = REJ.

Effective Date: 7/15/2009 (PARTS QA. DEPT.)

ภาพประกอบ 3 ตัวอย่างตารางสุ่มตรวจสอบชิ้นงานทางด้านเครื่องกลและไฟฟ้า

ที่มา : แคนนอน ไฮ-เทค (ประเทศไทย). 2554ก : 33

2.3 ระบบการตรวจสอบควบคุมคุณภาพเนื่องไขการพิจารณาใช้เฉพาะกลุ่มชิ้นส่วนทั่วไป ซึ่งไม่รวมชิ้นส่วนต้นแบบ ชิ้นส่วนมาตรฐานควบคุมความปลอดภัยทางไฟฟ้า และกลุ่มชิ้นส่วนคำสั่งซื้อพิเศษ

จากกิจกรรมยกระดับคุณภาพที่ผู้ส่งมอบ ส่งผลให้คุณภาพของชิ้นส่วนเดียว หรือชิ้นส่วนประกอบร่วมของแต่ละผู้ส่งมอบอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถควบคุมการตรวจสอบได้ โดยมีเงื่อนไขการควบคุมคุณภาพ ดังนี้

1. สุ่มตรวจสอบชิ้นส่วนเดียว หรือ ชิ้นส่วนประกอบร่วมไม่พบปัญหาด้านคุณภาพ หรือ อนุมัติชิ้นส่วนเป็นผ่านติดต่อกัน 5 ล็อต 3 ล็อต หรือ 1 ล็อตนำเข้า ต่อเนื่อง
2. กรณีเป็นผู้ส่งมอบรายใหม่ หรือ มีการเปลี่ยนแปลงผู้ส่งมอบให้พิจารณาชิ้นส่วนเดียว หรือชิ้นส่วนประกอบร่วมที่มีผลอัตราส่วนงานดีในการตรวจสอบคิดเป็น 100% หรือเป็นอนุมัติให้

ผ่านต่อเนื่องเป็นเวลาอย่างน้อย 3 เดือน จากนั้นให้ผู้จัดการแผนกเป็นผู้พิจารณาอนุมัติเพื่อเปลี่ยนฐานข้อมูลเป็นระบบการควบคุมการตรวจสอบต่อไป

3. ระบบการตรวจสอบควบคุมคุณภาพ กำหนดให้ผู้ส่งมอบ เป็นผู้รับประกันและควบคุมคุณภาพของชิ้นส่วน โดยแผนกรับประกันชิ้นส่วนเป็นผู้เข้าไปทำหน้าที่ตรวจสอบกระบวนการผลิตและการรับประกันคุณภาพชิ้นส่วนก่อนส่งออกจากผู้ส่งมอบ

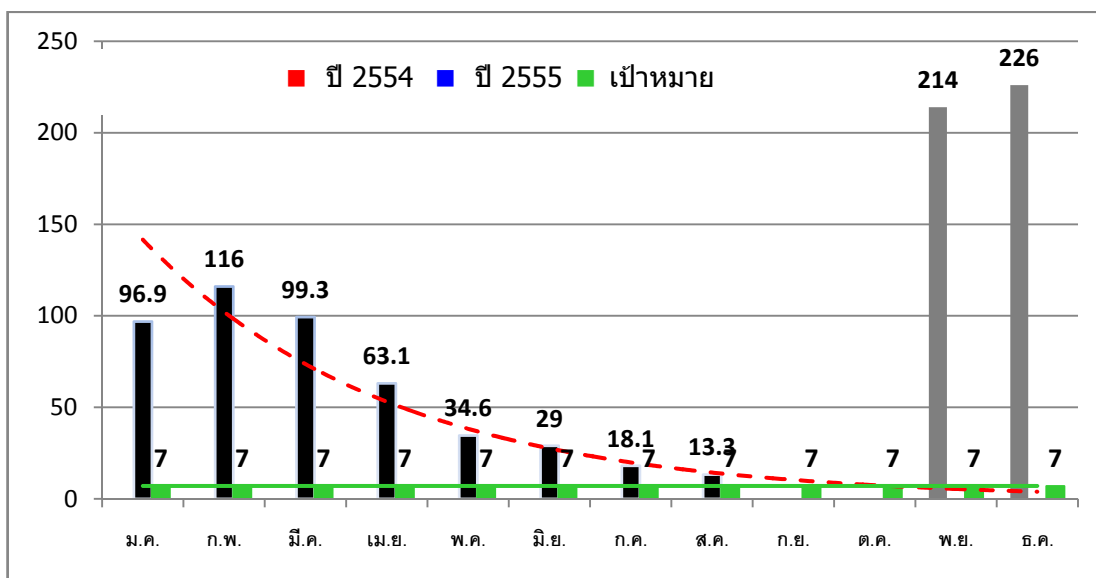
4. การควบคุมชิ้นส่วนที่เป็นกลุ่ม “LES” หรือกลุ่มชิ้นส่วนระบบตรวจสอบควบคุมคุณภาพ กลุ่มชิ้นส่วนทั้งหมดหลังจากเปลี่ยนแปลงเป็นระบบการควบคุมการตรวจสอบ “INS” เป็น “LES” เพื่อเปลี่ยนเป็นระบบตรวจสอบควบคุมคุณภาพ

4.1 แผนกรับประกันคุณภาพชิ้นส่วน ทำการประเมินประสิทธิภาพและรับประกันคุณภาพชิ้นส่วนรับเข้าที่มาจากผู้ส่งมอบทุกเดือน โดยผู้จัดการแผนกจะเป็นผู้ทำการคัดเลือกจากผู้ส่งมอบจำนวน 3 ราย ที่มีผลจากการควบคุมคุณภาพและผลการประเมินต่ำ และดำเนินการให้ทีมงานของแผนกรับประกันคุณภาพเข้าไปทำการตรวจสอบกระบวนการและรับประกันคุณภาพที่ผู้ส่งมอบก่อนการส่งออก

4.2 การตรวจสอบควบคุม กลุ่ม “LES” นั้น จะใช้กับกลุ่ม ชิ้นส่วนรับเข้าโดยทั่วไป แต่ยกเว้นสำหรับกลุ่มชิ้นส่วน มาตรฐานควบคุมสำคัญทางด้าน ไฟฟ้า กลุ่มชิ้นส่วนตามคำสั่งซื้อพิเศษและกลุ่มชิ้นส่วนที่มีการควบคุมพิเศษ โดยระบบฐานข้อมูลจะมีการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ระบบการผ่านการตรวจสอบแบบอัตโนมัติ โดยทันทีหลังจากระบบเป็นไปตามเงื่อนไขอย่างสมบูรณ์

### 1.7 สภาพปัจจุบันและปัญหาของแผนกรับประกันคุณภาพชิ้นส่วน

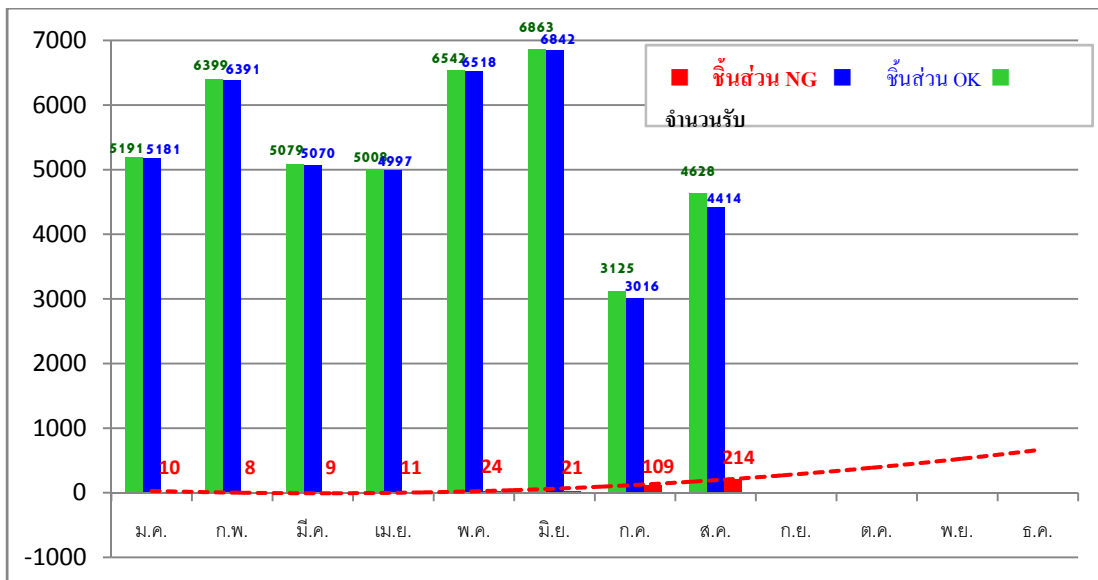
สถิติข้อมูลคุณภาพที่รับผิดชอบ โดยแผนกรับประกันคุณภาพชิ้นส่วน บริษัทแคนนอน ไซ-เทค (ประเทศไทย) โรงงานราชสีมา ในปี พ.ศ. 2555 โดยแคนนอน ไซ-เทค (ประเทศไทย) จำกัด โรงงานราชสีมา นิคมอุตสาหกรรม นวนคร 2 จังหวัดนครราชสีมา เริ่มต้นทำการผลิตตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2554 เป็นต้นมา พบว่าปริมาณชิ้นส่วนที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดสูงเกินกว่าค่าเป้าหมายที่กำหนด เพื่อใช้สำหรับควบคุมคุณภาพชิ้นส่วนให้มีปริมาณเพียงพอในการผลิตและคุณภาพเหมาะสมตามความต้องการของลูกค้า ทางสำนักงานใหญ่ แคนนอน อิงค์ (ประเทศญี่ปุ่น) จึงกำหนดค่าเป้าหมายเพื่อใช้ในการควบคุมคุณภาพชิ้นส่วนต้องไม่สูงเกินกว่า 7 PPM (Piece per million) หรือหมายถึงการยอมรับให้มีชิ้นงานเสียได้เพียงไม่เกิน 7 ชิ้นจากจำนวนชิ้นส่วนตรวจสอบรับเข้าจำนวน 1 ล้านชิ้น ดังแสดงรายละเอียดในภาพประกอบ 4



ภาพประกอบ 4 แสดงอัตราชิ้นส่วนไม่เป็นไปตามข้อกำหนด ของ บริษัท แคนนอน ไฮ-เทค (ประเทศไทย) จำกัด โรงงานราชสีมา

ที่มา : แคนนอน ไฮ-เทค (ประเทศไทย), 2555ก : 34

สถิติข้อมูลการตรวจสอบรับเข้าชิ้นส่วนของแผนกรับประกันคุณภาพชิ้นส่วน แคนนอน ไฮ-เทค (ประเทศไทย) จำกัด โรงงานราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา โดยโรงงานราชสีมา ปริมาณชิ้นส่วนรับเข้าที่ไม่เป็นไปตามที่กำหนดในปี พ.ศ. 2555 พบว่ามีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ดังแสดงในภาพประกอบ 5



ภาพประกอบ 5 แสดงปริมาณการตรวจสอบรับเข้าไม่เป็นไปตามข้อกำหนด

ที่มา : แคนนอน ไฮ-เทค (ประเทศไทย). 2555 ก : 34

นอกจากนี้เหตุการณ์น้ำท่วมใหญ่ช่วงเดือนตุลาคมถึงพฤศจิกายน พ.ศ. 2554 เป็นเหตุการณ์ครั้งสำคัญซึ่งส่งผลกระทบต่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงภายใน แคนนอน ไฮ-เทค (ประเทศไทย) จำกัด เนื่องจากโรงงานที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม ไฮ-เทค จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งได้รับผลกระทบโดยตรงจากเหตุการณ์น้ำท่วมใหญ่ในครั้งนี้ จนไม่สามารถทำการผลิตสินค้าได้อีกทั้งบริษัทคู่ค้าของทาง แคนนอน ไฮ-เทค (ประเทศไทย) จำกัด ส่วนใหญ่ ก็ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมใหญ่ครั้งดังกล่าวด้วยเช่นกัน จนไม่สามารถผลิตชิ้นส่วนเพื่อส่งมอบให้กับทางแคนนอน ไฮ-เทค (ประเทศไทย) จำกัด โรงงานในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาได้ กลุ่มบริษัทคู่ค้าที่ได้รับผลกระทบดังกล่าวประกอบด้วย กลุ่มบริษัทที่ตั้งอยู่ภายในนิคมสหรัตนนคร สวนอุตสาหกรรมโรจนะ นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน นิคมอุตสาหกรรมบางกะดี รวมถึงกลุ่มบริษัทซึ่งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรม ไฮ-เทค ก็ได้รับผลกระทบด้วยเช่นกัน ทางแคนนอน ไฮ-เทค (ประเทศไทย) จำกัด โรงงานที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จึงจำเป็นต้องย้ายฐานการผลิตเป็นการเร่งด่วนเพื่อทำการผลิตโดยกำหนดให้ใช้ แคนนอน ไฮ-เทค (ประเทศไทย) จำกัด โรงงานราชสีมา จังหวัดนครราชสีมาเป็นฐานการผลิตชั่วคราวเร่งด่วน ทดแทน โรงงานที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยาที่ประสบปัญหาน้ำท่วมใหญ่ครั้งสำคัญดังกล่าว

## 2. นโยบายภาครัฐบาล และนโยบายประชามเศรษฐกิจอาเซียน

### 2.1 นโยบายภาครัฐ

ทิศทางและแนวทางการดำเนินงานด้านการมาตรฐานของสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม สถานะด้านมาตรฐานระหว่างประเทศ ปัจจุบันด้านมาตรฐานที่เป็นสากลประกอบด้วย 3 กิจกรรมหลัก ได้แก่ มาตรฐาน การกำหนดมาตรฐาน และการตรวจสอบและรับรอง เป็นโครงสร้างพื้นฐานสำคัญของประเทศที่สามารถช่วยในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม กิจกรรมด้านการมาตรฐานมีความสำคัญและมีการกำหนดและใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นอย่างกว้างขวาง ได้แก่ การบริหาร การบริการสุขภาพ ความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และการประหยัดพลังงาน เพื่อให้มีกรอบกติกาและแนวทางอย่างชัดเจน เพื่อการยอมรับผลิตภัณฑ์และบริการร่วมกัน กิจกรรมด้านการมาตรฐานก่อให้เกิดการถ่ายทอดและพัฒนาเทคโนโลยีด้านต่าง ๆ อีกด้วย กิจกรรมด้านการมาตรฐานเป็นสิ่งสำคัญทำให้สมรรถนะระบบเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศสูงขึ้น ทุกภาคส่วนทั้งภาครัฐ ธุรกิจและสังคมล้วนมีความเกี่ยวข้องกับการมาตรฐาน โดยตั้งแต่มีการจัดตั้งองค์การการค้าโลกในปี พ.ศ. 2538 ได้มีการกำหนดแนวปฏิบัติสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการใช้มาตรฐานและกฎระเบียบทางวิชาการ เพื่ออำนวยความสะดวกทางการค้าระหว่างประเทศ ภายใต้ความตกลงว่าด้วยการจัดอุปสรรคทางเทคนิคต่อการค้า (WTO-TBT) ซึ่งมีสาระสำคัญ คือ ให้ประเทศสมาชิกใช้มาตรฐานสากลหรือปรับมาตรฐานของประเทศให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล มาตรฐานจึงเป็นเครื่องมือทางการค้าซึ่งสร้างความชอบธรรมในการแข่งขัน ประเทศที่มีระบบมาตรฐานที่เข้มแข็งมักเป็นประเทศที่พัฒนาแล้วซึ่งได้เปรียบในการแข่งขัน ส่วนประเทศที่มีระบบมาตรฐานไม่เข้มแข็ง จะพบกับอุปสรรคทางการค้าระหว่างประเทศอยู่เสมอ (สำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม. 2555 : ออนไลน์)

#### การดำเนินงานด้านมาตรฐานของประเทศไทย

การตราพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 เกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2511 โดยสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) เป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินงาน มีภารกิจหลักในการคุ้มครองอุตสาหกรรมภายในประเทศและการคุ้มครองผู้บริโภคให้ได้รับผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ โดยกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมภายในประเทศ และการควบคุมผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมทั้งที่ผลิตในประเทศและนำเข้าจากต่างประเทศให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด การดำเนินงานของมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ในปัจจุบันขยายขอบเขตการดำเนินงานอย่างกว้างขวาง ครอบคลุมภารกิจกำหนดมาตรฐานอื่นที่ไม่จำกัดเฉพาะผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมด้วย เช่น ระบบการบริหารจัดการ บริการ บุคลากร หน่วยงาน การพัฒนาผู้ประกอบการ SMEs และวิสาหกิจชุมชน การเสริมสร้างขีดความสามารถการแข่งขันของ

ผู้ประกอบการไทยในเวทีการค้าระหว่างประเทศ และการรับรองความสามารถของหน่วยงาน ตรวจสอบและรับรองมาตรฐานสากล (สำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม, 2555 : ออนไลน์)

### **ทิศทางและแนวทางการพัฒนาระบบการมาตรฐานของประเทศ**

ระบบการมาตรฐานมีความหลากหลายและซับซ้อนกว้างขวาง จำเป็นต้องใช้ทรัพยากรมาก แต่หน่วยงานไม่สามารถดำเนินการเองได้ทั้งหมด จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชน การพัฒนาระบบการมาตรฐานของประเทศไทย ต้องพิจารณาความจำเป็นที่แท้จริงของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องและจัดระบบให้เหมาะสมกับความจำเป็นของประเทศ โดยมีกำหนดทิศทางและแนวทางการพัฒนาระบบการมาตรฐานดังนี้

ระยะแรก ภายในปีงบประมาณ 2550 เสนอออกระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัฒนาระบบการมาตรฐานแห่งชาติ โดยให้มีคณะกรรมการมาตรฐานแห่งชาติเป็นผู้กำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์ และโครงสร้างพื้นฐานของระบบการมาตรฐานของประเทศไทยให้เป็นเอกภาพ เพื่อให้การทำงานของหน่วยงานต่าง ๆ เป็นไปในทิศทางเดียวกัน เป็นการประหยัดงบประมาณ และสร้างความเข้มแข็งให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล

ระยะยาว เพื่อให้ระบบการมาตรฐานของประเทศไทยมีความเข้มแข็งและมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง จำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนด้านนโยบาย การเงิน และทรัพยากรที่จำเป็นและเพียงพอในระดับชาติ เพื่อดำเนินโครงการต่าง ๆ ดังนี้

1. ร่างกฎหมายว่าด้วยการมาตรฐานแห่งชาติ เพื่อวางกรอบการดำเนินงานด้านการมาตรฐานของประเทศระยะยาว
2. พัฒนาความสามารถของบุคลากรด้านการมาตรฐานต่างประเทศ ทั้งในหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในระดับสากล
3. พัฒนาผู้ประกอบการให้สามารถดำเนินการตามมาตรฐานและกฎระเบียบทางวิชาการที่เกี่ยวข้องทั้งประเทศคู่ค้า และหน่วยงานต่าง ๆ ภายในประเทศ และให้เกิดการพัฒนาความสามารอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นการพัฒนา กลุ่ม SMEs และวิสาหกิจชุมชน
4. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการดำเนินงานด้านการมาตรฐานประเทศ ได้แก่ ห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบ หน่วยตรวจ และหน่วยรับรอง ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนให้มีความสามารถตามมาตรฐานที่สากลยอมรับและได้รับการรับรองระบบงาน
5. ประชาสัมพันธ์และสร้างความรู้ความเข้าใจด้านการมาตรฐานแก่ทุกภาคส่วน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การสร้างความตระหนักของสังคมและภาคการศึกษาทุกระดับ
6. จัดตั้งกองทุนส่งเสริมการมาตรฐานแห่งชาติ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานด้านการมาตรฐานของประเทศ



### **การจัดระบบบริหารงานคุณภาพของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.)**

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) เป็นหน่วยงานภาครัฐที่มีการพัฒนางานด้านการบริการอย่างต่อเนื่อง ในฐานะเป็นสถาบันมาตรฐานแห่งชาติ เป็นสมาชิกองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยการมาตรฐาน (ISO) ที่เป็นผู้ให้กำเนิด ISO 9000 สมอ. จึงมีส่วนสำคัญในการผลักดันให้มีการนำ ISO 9000 มาใช้ในประเทศไทยอย่างกว้างขวางและแพร่หลายในปัจจุบันทั้งภาครัฐและเอกชน ทั้งภาคการผลิตและบริการ พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ให้หน่วยงานต่าง ๆ เห็นประโยชน์ สมอ. ยังนำ ISO 9000 มาจัดระบบภายในองค์กรด้วย นอกจากนี้ ISO 9000 ยังมีมาตรฐานอื่นที่เป็นข้อกำหนดของหน่วยงานที่ทำหน้าที่ด้านการรับรองและเกี่ยวข้องกับความต้องการของสมอ. เพื่อพัฒนา งานบริการของ สมอ. ให้มีคุณภาพ เป็นที่พึงพอใจของผู้รับบริการ เป็นการปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานให้เป็นระบบ และให้เป็นที่เชื่อถือและเป็นที่ยอมรับขององค์กรต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์ต่อภาคอุตสาหกรรมและการค้าระหว่างประเทศ (สำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม. 2555 : ออนไลน์)

### **นโยบายคุณภาพของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.)**

นโยบายคุณภาพของ สมอ. กล่าวไว้ว่า “มุ่งเน้นคุณภาพงานด้านมาตรฐาน ปฏิบัติงานเยี่ยงมืออาชีพและสอดคล้องกับมาตรฐานสากล ตะหนักถึงการปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง” เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามนโยบาย สมอ. ดำเนินการคือ 1) จัดระบบการบริหารงานคุณภาพขององค์กร ให้มีการปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้อง 2) บริการและดำเนินงาน ด้วยความถูกต้องและเป็นธรรม สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลตามรัฐธรรมนูญ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการประชาชนของรัฐ 3) พัฒนาบุคลากรให้เป็นมืออาชีพในแต่ละกิจกรรม 4) เผยแพร่ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรมและนโยบายของ สมอ. แก่สาธารณชนทั่วไป และ 5) ตรวจสอบและพัฒนาปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (สำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม. 2555 : ออนไลน์)

## **2.2 นโยบายประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC: ASEAN Economic Community)**

### **AEC กับการเปิดเสรีด้านการลงทุน**

การเปิดเสรีด้านการลงทุนเป็นประเด็นที่มีความสำคัญเพิ่มมากขึ้นสำหรับการเจรจาทำความตกลงรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจทั้งในระดับ พหุภาคี ภูมิภาค ทวิภาคี รวมทั้งประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) โดยนัยสำคัญและความเข้มข้นของประเด็นเจรจาด้านการลงทุนก็มีความแตกต่างกันไปตามภูมิภาคที่เข้าร่วมอยู่ในการเจรจา สำหรับประเทศไทย การเจรจาเปิดเสรีด้านการลงทุนจะเป็นไปในลักษณะของการตั้งรับเสียเป็นส่วนใหญ่ การเปิดเสรีทางด้านการลงทุนจะเป็นการเปิดโอกาสให้ธุรกิจต่างชาติเข้ามาลงทุนและแข่งขันกับธุรกิจภายในประเทศและด้วยธุรกิจต่างชาติที่มี

ทุนขนาดใหญ่และมีความได้เปรียบในด้านอื่น การเปิดเสรีด้านการลงทุนจะเป็นประโยชน์ต่อประเทศคู่ภาคีในความตกลงและอาจก่อให้เกิดปัญหาที่รุนแรงต่อธุรกิจภายในประเทศ โดยขาดความตระหนักถึงประโยชน์ทางด้านที่ได้รับการลงทุน โดยเฉพาะอย่างยิ่งประโยชน์ที่เกิดขึ้นต่อผู้บริโภค การจ้างงาน การพัฒนาคุณภาพของแรงงานและประสิทธิภาพการผลิตขณะเดียวกัน ก็หันไปพึ่งพาเครื่องมืออื่นเพื่อดึงดูดการลงทุนจากต่างประเทศให้เข้ามาลงทุนในประเทศไทย ได้แก่ มาตรการในการส่งเสริมการลงทุนต่างๆ โดยใช้วิธียกเว้น หรือลดเว้น กฎ ระเบียบ ข้อบังคับต่างที่มีการกำหนดไว้ให้กับการลงทุนที่สามารถเข้าถึงกระบวนการของการส่งเสริมการลงทุน การเปิดเสรีด้านการลงทุนมีมุมมองที่แตกต่างภายใต้กรอบประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน การเปิดเสรีด้านการลงทุนไม่เพียงแต่ประเทศไทยจะดึงดูดการลงทุนจากประเทศสมาชิกอาเซียน แต่ประเทศไทยอาจใช้ประโยชน์จากการเป็นผู้ไปลงทุนในกลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียนใหม่ ได้แก่ กัมพูชา ลาว พม่า และเวียดนาม มุมมองทางการลงทุนระหว่างประเทศต้องคำนึงถึงการลงทุน สิ่งที่สำคัญกว่านั้นคือจะต้องเข้าใจประเด็นต่างๆ ทางด้านการลงทุน เพื่อจะได้ประเมินผลประโยชน์และผลเสียของข้อตกลงทางด้านการลงทุนนั้น ได้อย่างชัดเจน

พิมพ์เขียวประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC Blueprint) ได้มีการกำหนดให้การเปิดเสรีด้านการลงทุนเป็นแนวทาง (ยุทธศาสตร์) หนึ่งในการผลักดันให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการสร้างให้อาเซียนเป็นตลาดและฐานการผลิตร่วมกัน (Single market and production base) นอกเหนือไปจากการเปิดเสรีทางการค้าสินค้าและบริการ การเคลื่อนย้ายเงินทุนและแรงงานฝีมือเสรี จึงเป็น โอกาสอันดีที่ได้มาร่วมกันการเปิดเสรีการลงทุน เพื่อให้ทราบถึงผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการเปิดเสรีการลงทุน เข้าถึงประโยชน์และก่อให้เกิดความเสียหายในทางใดทางหนึ่งต่อประเทศ วิธีป้องกัน แก้ไขและวางแผนรองรับ เพราะการเปิดเสรีทางด้านการลงทุนจะต้องเกี่ยวข้องกับ การปรับปรุงแก้ไข กฎหมายกฎระเบียบภายในประเทศ จึงจำเป็นต้องทำความเข้าใจขอบเขต ความครอบคลุมทางด้านการลงทุนในบริบทของข้อตกลงการเปิดเสรีด้านการลงทุน การลดหรือขจัดอุปสรรคต่อการเคลื่อนย้ายของปัจจัยการผลิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัจจัยทุนและแรงงานระหว่างประเทศครอบคลุมสาขาการผลิต เกษตร ประมง ป่าไม้และเหมืองแร่ ข้อตกลงการเปิดเสรีด้านการลงทุนเกี่ยวข้องกับการอนุญาตให้ดำเนินการโดยนักลงทุนต่างชาติ เพื่อกำหนดสัดส่วนความเป็นเจ้าของของนักลงทุนต่างชาติ การเข้ามาดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจภายใต้กรอบสาขาที่กล่าวถึงการเข้าสู่ตลาด การปฏิบัติต่อนักลงทุนต่างชาติ โดยไม่มีการเลือกปฏิบัติ ให้ปฏิบัติต่อนักลงทุนต่างชาติเช่นเดียวกับนักลงทุนภายในประเทศ การปฏิบัติเยี่ยงชาติ (National treatment) ประเด็นการระงับข้อพิพาท (Dispute settlement) และข้อตกลงร่วมกัน (Mutual recognition agreement: MRA) ที่อาจเกิดได้ระหว่างคู่ภาคี

### อุตสาหกรรมที่ได้เปรียบ เสียเปรียบเมื่อเปิด AEC

ความได้เปรียบทางการค้าของสินค้าอุตสาหกรรมของ ไทยภายหลังจากเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน หรือ AEC ปี พ.ศ. 2558 เทียบกับสินค้าอุตสาหกรรมอาเซียนกับ 4 ประเทศ ได้แก่ อินโดนีเซีย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ และสิงคโปร์ พบว่าไทยมี 36 กลุ่มอุตสาหกรรมอยู่ในประเภทที่ต้องได้รับการรักษาและเมื่อเทียบกับ 4 ประเทศพบอินโดนีเซียมี 61 กลุ่ม ฟิลิปปินส์มี 43 กลุ่ม สิงคโปร์มี 42 กลุ่ม และมาเลเซียมี 17 กลุ่ม ทั้งนี้ 36 กลุ่มอุตสาหกรรมของไทยที่จัดแยกออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มที่ 1 พบความผิดปกติจัดอยู่ในเกณฑ์ที่มีความได้เปรียบทางการแข่งขันลดลงกับประเทศในอาเซียนซึ่งประกอบด้วย 13 กลุ่มอุตสาหกรรมเช่น เคมีภัณฑ์อินทรีย์ ผลิตภัณฑ์จากยางพารา กระจกและกระจกแข็ง ผลิตภัณฑ์เซรามิก เครื่องจักร เครื่องกล ลอยเลอร์ อากาศยาน ยานอวกาศ อาวุธและกระสุน

กลุ่มที่ 2 กลุ่มที่มีความสูญเสียความได้เปรียบทางการแข่งขันมีอยู่ 9 กลุ่มอุตสาหกรรมคือ เหล็กและเหล็กกล้า เฟอร์นิเจอร์หนัง เฟอร์นิเจอร์หนังเทียม เยื่อไม้หรือเยื่อที่ได้จากเส้นใยเซลลูโลส ขนแกะ ผ้าทอ เส้นใยสิ่งทอจากพืช ด้ายกระดาษ ร่ม และร่มปีกกันแดด

กลุ่มที่ 3 จัดอยู่ในเกณฑ์ที่มีความเสียเปรียบมากมีทั้งสิ้น 14 กลุ่มอุตสาหกรรม ได้แก่ เชื้อเพลิงจากแร่ น้ำมันแร่ ผลิตภัณฑ์ทางเภสัชกรรม ปุ๋ย เครื่องหนัง เคมีภัณฑ์เบ็ดเตล็ด ไข่มุก ธรรมชาติ รัตนชาติ ทองแดงและของทำด้วยทองแดง นิกเกิลและของที่ทำด้วยนิกเกิล รองเท้า สนับแข้งและของที่คล้ายกัน และ เครื่องดนตรี

อุตสาหกรรมไทยที่มีความได้เปรียบมากขึ้นมีทั้งสิ้น 16 กลุ่มคือ กลุ่มยานยนต์และส่วนประกอบ พลาสติกและของที่ทำด้วยพลาสติก หนังดิบและหนังฟอก เรือและสิ่งก่อสร้างลอยน้ำ แก้วและเครื่องแก้ว ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากเหล็กและเหล็กกล้า พรมและสิ่งทอปูพื้นต่างๆ เส้นใยเส้นประดิษฐ์ ฝ้าย เมื่อเทียบกับ 4 ประเทศพบว่าไทยมีจำนวนกลุ่มอุตสาหกรรมได้เปรียบมากขึ้นเป็นอันดับ 2 รองจากมาเลเซียที่มี 17 กลุ่ม ส่วน สิงคโปร์มี 13 กลุ่ม อินโดนีเซียมี 6 กลุ่ม และฟิลิปปินส์มี 5 อุตสาหกรรมซึ่งเมื่อเข้าสู่AECแล้วจะได้รับความได้เปรียบ 3 กลุ่มอุตสาหกรรมได้แก่ เสื้อผ้าและของที่ใช้แล้วทำด้วยสิ่งทอ สังกะสีและของทำด้วยสังกะสี หัวรถจักรของรถไฟหรือรถราง ส่วนอุตสาหกรรมที่จะมีความเสียเปรียบลดลงมี 16 กลุ่มอุตสาหกรรม ได้แก่ หนังสือ อุตสาหกรรมการพิมพ์ เครื่องจักรไฟฟ้า/อุปกรณ์ไฟฟ้า ไม้ก๊อกและของทำด้วยไม้ก๊อก ตะกั่วและของที่ทำด้วยตะกั่ว โลหะสามัญ สีนแร่ ไหม ของเล่นและอุปกรณ์การกีฬา ศิลปกรรม และผลิตภัณฑ์เบ็ดเตล็ด (ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน. 2555 : ออนไลน์)

### 3. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

#### 3.1 แนวคิดการจัดการคุณภาพ

เดมมิ่ง (Deming. 1951 : 34) กล่าวว่า “คุณภาพจะเกิดจากการปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่อง” โดยมุ่งเน้นใน 2 สิ่งที่สำคัญคือ ระบบงาน (System) ความมีเสถียรภาพ (Stable) และความแปรปรวนที่เกิดจากการทำงาน (Variation) ควรลดลงอยู่ตลอดเวลาโดยการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มคุณภาพตามที่ลูกค้าต้องการ เดมมิ่งเกิดที่เมืองซิวส์ (Sioux) รัฐไอโอวา เมื่อ 14 ตุลาคม ค.ศ. 1900 จบปริญญาตรีฟิสิกส์จากมหาวิทยาลัยไวโอมิ่ง ปริญญาเอกฟิสิกส์คณิตศาสตร์ เสียชีวิตเมื่อปี ค.ศ. 1993 เดมมิ่งเป็นศาสตราจารย์ทางด้านสถิติอยู่ที่มหาวิทยาลัยนิวยอร์ก เดมมิ่งไปญี่ปุ่นเมื่อ ค.ศ. 1947 ในช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 โดยการนำเทคนิคการควบคุมทางสถิติมาเผยแพร่ที่ญี่ปุ่น สหภาพนักวิทยาศาสตร์และวิศวกรญี่ปุ่นได้ให้ความสนับสนุนเดมมิ่งในการเผยแพร่ความคิดเรื่องคุณภาพและการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต สาเหตุเดมมิ่งประสบความสำเร็จเนื่องจากญี่ปุ่นให้ความสำคัญการควบคุมทางด้านสถิติ แต่ยังขาดทฤษฎี ทฤษฎีการควบคุมทางสถิติของเดมมิ่งทำให้คนญี่ปุ่นเข้าใจและนำไปใช้กับการปฏิบัติงานได้โดยให้แนวคิดการจัดการคุณภาพโดยมีหลักการไว้ 14 ข้อดังนี้

1. ให้ปรับปรุงผลิตภัณฑ์หรือบริการอยู่ตลอดเวลาเพื่อเพิ่มศักยภาพการแข่งขันในระยะยาว
2. ยึดถือหลักการไม่ยอมให้มีข้อบกพร่องแม้แต่น้อย
3. อย่าพึ่งการตรวจสอบแบบผลิตสินค้าคราวละมาก ๆ โดยสร้างคุณภาพในตัวสินค้าเป็นอันดับแรก และใช้สถิติในการควบคุมและปรับปรุงคุณภาพ
4. พยายามลดต้นทุนการผลิตและบริการ และลดการติดต่อกับลูกค้าที่ไม่ได้ใช้เครื่องมือทางสถิติในการควบคุมกระบวนการผลิตหรือบริการ
5. พยายามปรับปรุงระบบการผลิตสินค้าหรือบริการตลอดเวลาเพื่อปรับปรุงคุณภาพและเพิ่มผลผลิต (Productivity) และลดต้นทุนอยู่ตลอดเวลา
6. ให้มีการฝึกอบรมให้กับพนักงานทุกคน
7. ให้ความสำคัญการเป็นผู้นำ (Leadership) กับผู้บริหารระดับสูงและกลาง เพื่อช่วยแก้ปัญหาของพนักงานได้
8. ขจัดความกลัว ส่งเสริมให้มีการติดต่อสื่อสารแบบสองทาง จากบนลงล่างและจากล่างขึ้นบน จัดการบริหารแบบที่ต้องคอยควบคุม (Management by control)
9. ส่งเสริมให้มีการทำงานเป็นทีม
10. อย่าหวังผลให้เพิ่มผลผลิตโดยไม่มีการแนะนำวิธีที่ดีกว่า

11. ขจัดข้อกำหนดโควตางาน มาตรฐานงาน วัตถุประสงค์ที่เกี่ยวข้องคุณภาพ อย่างเลื่อนลอย ควรเน้นความเป็นผู้นำ ปรับปรุงกระบวนการผลิตและบริการอย่างต่อเนื่อง เพื่อปรับปรุงคุณภาพ

12. ขจัดสิ่งที่ทำลายความภูมิใจของพนักงาน ที่มาจากระบบงานที่ไม่ดี

13. ส่งเสริมให้มีการเรียนรู้ตลอดชีวิต และให้พนักงานปรับปรุงตนเอง

14. พยายามให้พนักงานทุกคนสามารถปฏิบัติงานเพื่อบรรลุหลักการจัดการคุณภาพ

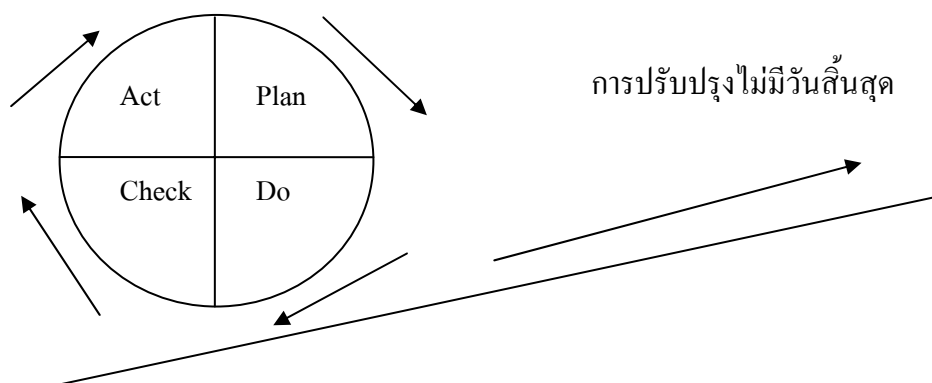
ผู้บริหารระดับสูงต้องยอมรับความผูกพันตามประเด็น 14 ข้อ ต่อมาจึงลงมือปฏิบัติโดยใช้ “วงล้อเดมมิง (Demming Wheel) หรือ วงจรของเดมมิง Demming cycle” โดยวงล้อนี้เดมมิงเป็นผู้นำความคิดมาเผยแพร่ ซึ่งเป็นความคิดดั้งเดิมของชูฮาร์ต (Shewhart) อีกต่อหนึ่ง จนเป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลาย ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนสำคัญ ได้แก่

1. การวางแผน (Plan) คือการวางแผนโดยใช้ข้อมูลที่มีอยู่หรือเก็บรวบรวมขึ้นมาใหม่ หรืออาจทดสอบเพื่อเป็นการนำร่องขึ้นมาก็ได้

2. การทำ (Do) หรือลงมือทำ คือการลงมือเอาแผนไปทำ ซึ่งอาจทำในขอบข่ายเล็ก ๆ เพื่อเป็นการทดลองดูก่อน

3. การตรวจสอบ (Check) คือการตรวจสอบหรือสังเกตสิ่งที่เกิดขึ้นว่ามีปริมาณมากน้อยเพียงใด แลมีแนวโน้มไปในทิศทางใด

4. การแก้ไข (Action) หรือลงมือแก้ไข (Corrective action) คือการศึกษาผลลัพธ์ ซึ่งอาจไม่เป็นไปตามความต้องการหรือมีปัญหาที่ต้องแก้ไข ก็ดำเนินการแก้ไขไปตามสิ่งที่จำเป็น พร้อมทั้งสรุปเป็นบทเรียนและพยากรณ์เพื่อเป็นพื้นฐานในการคิดหาวิธีการใหม่ ๆ ต่อไป โดยการลงมือดังกล่าวได้แสดงดังภาพประกอบ 6



ภาพประกอบ 6 วงล้อเดมมิ่ง

ที่มา : (Melnik & Denzler. 1996 : 308)

ฟิลลิป บี ครอสบี (เรื่องวิทย์ เกษสุวรรณ. 2545 : 109) ครอสบีเกิดเมื่อวันที่ 18 มิถุนายน ค.ศ. 1962 แนวคิดที่สำคัญที่ทำให้เขาเป็นที่รู้จักคือแนวคิดของเสียเป็นศูนย์ (Zero defect) และแนวคิดทำให้ถูกต้องตั้งแต่แรก (Do it right the first time) ครอสบีเกิดที่มลรัฐเวอร์จิเนียใต้ (West Virginia) จบปริญญาเอกทางการแพทยศาสตร์ ต่อมาในปี ค.ศ. 1957 ได้เข้าทำงานในบริษัท มาร์ติน (Martin Company) ในฟลอริดา ในตำแหน่งนักคุณภาพอาวุโส ปี ค.ศ. 1961 ครอสบีเริ่มคิดเรื่องของเสียเป็นศูนย์ ต่อมาปี ค.ศ. 1979 ได้รับเชิญให้ไปเป็นผู้อำนวยการบริษัท ไอทีที และเขียนหนังสือขายดีชื่อ “Quality is Free” และตั้งบริษัทของตนเองเพื่อให้คำปรึกษาคุณภาพใหญ่ที่สุดในอเมริกา และในปี ค.ศ. 1984 ได้เขียนหนังสือ “Quality without Tears” ครอสบี ได้นำแนวคิดการลดข้อผิดพลาดเป็นศูนย์ คือ ไม่ให้มีข้อบกพร่องใด ๆ เกิดขึ้นเลยแม้แต่น้อย เพราะการผลิตที่มีข้อผิดพลาดทำให้เกิดต้นทุนสูงมาก โดยจะต้องทำการผลิตสินค้าและบริการถูกต้องตั้งแต่เริ่มแรกไปจนกระทั่งถึงขั้นตอนสุดท้าย โดยเน้นหลักการไว้ดังนี้

1. ผู้บริหารต้องมีความมุ่งมั่นที่จะทำให้ได้แม้ว่าจะลำบากประการใดก็ตาม
2. พนักงานต้องมีส่วนร่วมทุกคนต้องมีการวัดคุณภาพ
3. ต้องปรับปรุงคุณภาพ
4. ต้องทำการลดต้นทุนการผลิตสินค้าและบริการ โดยเริ่มจากการอบรมผู้บริหารระดับสูงก่อนเรื่อยลงมาจนถึงระดับล่าง โดยคิดโปรแกรมไว้ 14 ขั้นตอนดังนี้
  - 4.1 ผู้บริหารต้องมีความมุ่งมั่น เพื่อกำหนดนโยบายคุณภาพอย่างชัดเจนและถือเป็นงานหลัก

- 4.2 จัดตั้งคณะทำงานปรับปรุงคุณภาพ ซึ่งมาจากหลายฝ่ายเพื่อนำโปรแกรมนี้ไปใช้  
อย่างได้ผล
- 4.3 วางมาตรการวัดคุณภาพ โดยสามารถวัดออกมาเป็นตัวเลขเช่น จำนวน หรือ  
เปอร์เซ็นต์
- 4.4 ทำการประเมินต้นทุนคุณภาพเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหาคุณภาพและ  
ป้องกันความเสียหายในอนาคต
- 4.5 สร้างการรับรู้คุณภาพงาน สร้างจิตสำนึกทางด้านคุณภาพโดยคำนึงถึงความ  
สูญเสียอย่างมากมาอย่างต่อเนื่องและตัวพนักงาน
- 4.6 ทำการแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ส่งเสริมให้พนักงานแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง  
โดยแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น กิจกรรมกลุ่มคุณภาพ
- 4.7 จัดตั้งคณะทำงาน สำหรับดูแลโปรแกรมและลดข้อผิดพลาดให้น้อยที่สุดให้ได้  
ตามเป้าหมายที่กำหนด โดยต้องติดต่อสื่อสารกับพนักงานให้เข้าใจอย่างทั่วถึง
- 4.8 อบรมหัวหน้างาน เพื่อนำความรู้ที่ได้รับ ถ่ายทอดให้กับหัวหน้าในระดับรองลง  
ไป เพื่อให้ประสบความสำเร็จ
- 4.9 จัดให้มีวันแห่งการลดข้อผิดพลาด เพื่อให้พนักงานตระหนักถึงความสำคัญของ  
การทำอย่างจริงจังเพื่อให้ได้รับความร่วมมือ
- 4.10 กำหนดเป้าหมาย โดยพนักงานเป็นผู้กำหนดเป้าหมายเองในการปรับปรุง  
คุณภาพให้ดีขึ้น และต้องกำหนดเป็นตัวเลขที่สามารถวัดค่าได้
- 4.11 หาสาเหตุความผิดพลาด เมื่อทราบข้อผิดพลาดต่าง ๆ ควรพิจารณาหาสาเหตุ  
ความผิดพลาดและแนวทางการแก้ไขปัญหา เพื่อใช้สำหรับการป้องกันต่อไป
- 4.12 ยกย่องให้เกียรติพนักงาน ในกรณีที่พนักงานสามารถลดข้อผิดพลาดใน  
หน่วยงานของตนเองได้ตามเป้าหมาย
- 4.13 จัดตั้งสภาคุณภาพ เพื่อพูดคุย ถกเถียงในประเด็นทางด้านคุณภาพ
- 4.14 ทำขั้นตอน 1 – 13 ใหม่

จูรัน (Juran. 1987 : 100) เป็นคนหนึ่งในทีมงานของเดมมิ่ง เกิดที่โรมาเนีย เมื่ออายุ 8  
ขวบได้อพยพย้ายตามครอบครัวมาอยู่ที่เมืองมินนาโพลิส (Minneapolis) ในสหรัฐอเมริกา หลังจบ  
วิศวกรรมศาสตร์ สาขาไฟฟ้า จูรันเริ่มทำงานในโรงงาน ฮอว์ทอร์น (Hawthorne) ของบริษัท เวสต์  
เทิร์น อิเล็กทริก โดยรับมอบหมายให้เป็นผู้ตรวจสอบคุณภาพภายในและรับข้อร้องเรียน ในปี ค.ศ.  
1926 บริษัท เวสต์เทิร์น อิเล็กทริก ได้นำเทคนิคในการตรวจคุณภาพมาใช้ในห้องทดลอง เช่น  
เทคนิคทางสถิติ แผนผังการควบคุมที่คิดโดยชูฮาร์ต (Shewhart) เมื่ออายุ 80 ปี จูรันได้ตั้งบริษัทที่

ปรึกษาเพื่อการปรับปรุงคุณภาพธุรกิจที่เมืองนิวยอร์ก และได้เป็นศาสตราจารย์ที่มหาวิทยาลัยนิวยอร์ก ผลงานสร้างชื่อเสียงให้กับจอร์จ คือ หนังสือ “Quality Hand Book” ซึ่งเป็นหนังสือที่ผู้อ่านทั่วโลก จอร์จมองคุณภาพในมุมมองที่ต่างจากผู้อื่น โดยมอง คุณภาพ หมายถึง ความเหมาะสมสำหรับใช้ (Fitness for use) แนวคิดนี้ทำให้คุณภาพมีความยืดหยุ่นและมีหลายระดับตามความเหมาะสมสำหรับการนำไปใช้ ซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัย 5 ประการได้แก่

1. คุณภาพของการออกแบบ (Quality of design) หมายถึง ความสามารถในการออกแบบได้ดี มีแนวคิดในการออกแบบที่เหมาะสมและคุณสมบัติเหมาะต่อการใช้งาน
2. คุณภาพของการทำตามมาตรฐานหรือตามแบบ (Quality of conformance) หมายถึง สินค้าที่ผลิตได้จริงตามการออกแบบ
3. การใช้ได้ (Available) หมายถึง ไม่มีปัญหาส่งผลให้สินค้าใช้ไม่ได้ มีความน่าเชื่อถือต่อการบำรุงรักษาและซ่อมแซม
4. ความปลอดภัย (Safety) หมายถึง การไม่มีอันตรายต่อผู้ใช้สินค้า
5. อยู่ในสภาพดีในขณะที่ใช้ (Field use) หมายถึง สภาพของสินค้าเมื่อไปถึงมือลูกค้าต้องอยู่ในสภาพที่ดี การทำให้สินค้ามีคุณภาพที่เหมาะสม ต้องระมัดระวังตั้งแต่การออกแบบ การสร้างแบบจำลอง การผลิต จนถึงขั้นตอนสุดท้ายหรือการปรับปรุงใหม่ โดยการใช้เครื่องมือทางสถิติในการควบคุมคุณภาพ

อิชิคาว่า (Ishikawa) (เรื่องวิทย์ เกษสุวรรณ. 2545 : 108) อิชิคาว่า อาศัยความคิดคุณภาพมาจากจอร์จและเดมมิ่ง โดยมีส่วนทำให้คนญี่ปุ่นเข้าใจระบบคุณภาพมากขึ้น ในปี ค.ศ. 1939 อิชิคาว่า สำเร็จการศึกษาระดับวิศวกรรมศาสตร์จากมหาวิทยาลัยโตเกียวและได้เป็นอาจารย์ที่นั่น ในปี ค.ศ. 1960 ได้ตำแหน่งศาสตราจารย์ ได้รางวัลจากสมาคมแห่งอเมริกันเพื่อการควบคุมคุณภาพจากการเขียนหนังสือที่เกี่ยวกับการจัดการคุณภาพ อิชิคาว่า เสียชีวิตเมื่อเดือนเมษายน ค.ศ. 1989 (Krugner. 2001 : 154) ได้รับการยกย่องให้เป็นบิดาของกลุ่มคุณภาพหรือเครือข่ายคุณภาพ ของประเทศญี่ปุ่น โดยการผสมผสานแนวความคิดการบริหารงานคุณภาพสิ่งที่ดีที่สุดของสหรัฐอเมริกา เข้ากับสิ่งที่ดีที่สุดของญี่ปุ่นเพื่อให้สอดคล้องกับวัฒนธรรม โดยการควบคุมคุณภาพของอิชิคาว่า นั้น จะใช้เครื่องมือ 7 อย่าง ในการควบคุมคุณภาพ ได้แก่ การวิเคราะห์ของพารโต แผนผังก้างปลา แผนผังแจกนับ (Tally chart) ฮิสโตแกรม (Histogram) แผนผังกระจาย (Scatter diagram) การจัดชั้นภูมิ (Stratification) และแผนภูมิการควบคุม (Control chart)

เฟเกินบวม (Feigenbaum) (เรื่องวิทย์ เกษสุวรรณ. 2545 : 116) เกิดในปี ค.ศ. 1919 เป็นผู้ให้กำเนิดแนวคิดในการควบคุมคุณภาพทั้งองค์การ เป็นผู้เขียนหนังสือเรื่องการควบคุมคุณภาพมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1951 ต่อมาปี ค.ศ. 1983 ได้ตีพิมพ์ใหม่ชื่อ “Total Quality Control” ประกอบด้วย



หัวข้อการควบคุมคุณภาพ ระบบสำหรับคุณภาพทั่วทั้งองค์กร กลยุทธ์การจัดการและคุณภาพ เทคโนโลยีด้านวิศวกรรมและคุณภาพ เทคโนโลยีทางสถิติและการประยุกต์ใช้คุณภาพทั้งองค์กร ในบริษัท ในปี ค.ศ. 1958 – 1968 ได้รับแต่งตั้งให้เป็นผู้อำนวยการของบริษัทเดียวกัน เฟเกินบวม ออกมาเป็นประธานบริษัทให้คำปรึกษาทางด้านวิศวกรรมมีชื่อว่า “General System Company” โดยเป็นบริษัทรับออกแบบและติดตั้งระบบปฏิบัติการให้กับบริษัทต่าง ๆ ทั่วโลก เฟเกินบวมเน้นวิธีการ วัดต้นทุนและผลลัพธ์ การติดตั้งระบบและโปรแกรมการจัดการคุณภาพที่มีประสิทธิภาพจะทำให้ องค์กรได้รับผลตอบแทนคุ้มค่า ความรู้ที่สำคัญที่ได้ให้กับทฤษฎีการจัดการคุณภาพได้แก่แนวคิด ด้านต้นทุนคุณภาพ ซึ่งแบ่งเป็น 3 ประเภท คือ ต้นทุนการประเมินผล (Appraisal costs) ต้นทุนการ ป้องกัน (Preventive costs) และต้นทุนความล้มเหลว (Failure cost) ซึ่งรวมเป็นต้นทุนทางด้าน คุณภาพ เป้าหมายของการจัดการคุณภาพ คือการลดต้นทุนคุณภาพทั้งหมดซึ่งมีมากถึงร้อยละ 25 – 30 ของยอดขายหรือการดำเนินการ โปรแกรมในการจัดการคุณภาพ ก็คือการรวบรวมข้อมูลต้นทุน คุณภาพและการดำเนินการลดต้นทุนลง โดยมีความผูกพัน 3 ด้านด้วยกันคือ

1. สร้างความแข็งแกร่งให้กับกระบวนการปรับปรุงคุณภาพ
2. ทำให้การปรับปรุงคุณภาพกลายเป็นนิสัยมองคุณภาพและต้นทุนว่าต่างมีผลต่อกัน

ตาราง 1 เปรียบเทียบความคิดของนักคิดที่สำคัญในการจัดการคุณภาพ

มิติการเปรียบเทียบ	เดมมิ่ง	จูราน	อิชิคาว่า	ครอสบี	เฟเกินบวม
ความสนับสนุนของ ผู้บริหารระดับสูง	ไม่มีความแตกต่างที่ สำคัญ	ไม่มีความ แตกต่างที่สำคัญ	ไม่มีความแตกต่างที่ สำคัญ	ไม่มีความ แตกต่างที่ สำคัญ	ไม่มีความ แตกต่างที่ สำคัญ
ความสัมพันธ์กับ ลูกค้า	ไม่มีความแตกต่างที่ สำคัญ	ไม่มีความ แตกต่างที่สำคัญ	ไม่มีความแตกต่างที่ สำคัญ	ไม่มีความ แตกต่างที่ สำคัญ	ไม่มีความ แตกต่างที่ สำคัญ
ความสัมพันธ์กับผู้ ป้อนวัตถุดิบ	ไม่มีความแตกต่างที่ สำคัญ	ควรมีแหล่งส่ง วัตถุดิบหรือ สินค้าหลายแห่ง	แหล่งวัตถุดิบต้องมี 2 แหล่งเพื่อไว้เมื่ออีก แหล่งมีปัญหา	ไม่มีความ แตกต่างที่ สำคัญ	ไม่ได้พิจารณา ความสัมพันธ์
การบริหารคน	ไม่สนใจประเด็นนี้ นอกเหนือจากการ ฝึกอบรม	ไม่มีความ แตกต่างที่สำคัญ	เน้นความสำคัญของ กลุ่มคุณภาพ	ไม่ได้พิจารณา ประเด็นการ มอบอำนาจ	ไม่ได้พิจารณา ประเด็นการ มอบอำนาจ และทีมงาน

ตาราง 1 (ต่อ)

มิติการเปรียบเทียบ	เดมมิง	จูราน	อิชิคาว่า	ক্রอสบี	เฟเคนบวม
ทัศนคติและพฤติกรรมของพนักงาน	การรณรงค์และจงใจเป็นสิ่งไม่มีประโยชน์	การจงใจไม่ทำให้มันใจว่าของเสียจะเป็น ศูนย์	ไม่มีความแตกต่างที่สำคัญ	ไม่มีความแตกต่างที่สำคัญ	ไม่มีความแตกต่างที่สำคัญ
กระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์	ไม่ได้พิจารณา	ไม่มีความแตกต่างที่สำคัญ	ไม่มีความแตกต่างที่สำคัญ	ไม่ได้พิจารณา	ไม่มีความแตกต่างที่สำคัญ
การไหลเวียนของงานในกระบวนการ	สนใจการรักษาระบบและการควบคุมทางสถิติ	ไม่มีความแตกต่างที่สำคัญ	ไม่มีความแตกต่างที่สำคัญ	สนใจการบรรลุเป้าหมายของเสียเป็นศูนย์ โดยวิธีป้องกันล่วงหน้า	ไม่มีความแตกต่างที่สำคัญ
ข้อมูลคุณภาพและการรายงาน	ไม่ได้พิจารณา	ไม่มีความแตกต่างที่สำคัญ	ไม่มีความแตกต่างที่สำคัญ	ไม่มีความแตกต่างที่สำคัญ	ไม่มีการพิจารณา
บทบาทของฝ่ายคุณภาพ	ไม่มีความแตกต่างที่สำคัญ	ไม่มีความแตกต่างที่สำคัญ	เน้นการมีส่วนร่วมของพนักงานในการศึกษาและการควบคุมคุณภาพ	ไม่มีความแตกต่างที่สำคัญ	ไม่ได้พิจารณา
การเทียบระดับ	ไม่ได้พิจารณา	ไม่ได้พิจารณา	ไม่ได้พิจารณา	ไม่ได้พิจารณา	ไม่ได้พิจารณา

ที่มา : เรื่องวิทย์ เกษสุวรรณ. 2545 : 121

สตีเฟนส์ (Stephen) (เกียรตินาคิ ปลอยพานิชเจริญ. 2553 : 50 - 52) ได้อ้างถึงบทความของ จูราน (Juran) ที่กล่าวถึงกิจกรรมเชิงเทคนิคในการควบคุมคุณภาพว่าประกอบด้วยขั้นตอนต่อไปนี้

1. การออกแบบคุณภาพที่เกี่ยวข้องกับวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
2. การเตรียมหรือออกแบบข้อกำหนดเฉพาะด้านคุณภาพ
3. การพัฒนาคุณภาพที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการ
4. การออกแบบอุปกรณ์วัดคุมและวิธีการทดสอบ
5. การสร้างความสามารถด้านคุณภาพที่เกี่ยวกับเครื่องจักรและกระบวนการ

6. การผลิตและการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์อย่างมีคุณภาพ
7. การตรวจสอบและทดสอบคุณลักษณะด้านคุณภาพ
8. การนำเสนอคุณภาพของผลิตภัณฑ์สู่ตลาด
9. การพิจารณาถึงสมรรถนะด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์ในระหว่างการใช้งาน
10. การออกแบบใหม่สำหรับคุณภาพที่เกี่ยวกับวัสดุและผลิตภัณฑ์

โดยกิจกรรมการควบคุมคุณภาพเชิงเทคนิคจะไม่มีปริมาณของเขตของระยะเวลา กล่าวคือจะดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่องไม่สิ้นสุดและกิจกรรมการควบคุมคุณภาพจะขึ้นอยู่กับเทคโนโลยีเฉพาะในแต่ละสาขาวิชาเป็นสำคัญ

#### กระบวนการคุณภาพเชิงการจัดการ

จะต้องทำให้กระบวนการเป็นมาตรฐาน (Standardization) ซึ่งประกอบไปด้วยมาตรฐาน (S - Standard) การปฏิบัติตามมาตรฐาน (D - do) การตรวจสอบผลงานกับมาตรฐาน (C - check) และการปฏิบัติการแก้ไข (A - action) หรือ SDCA และเมื่อทำให้กระบวนการเป็นมาตรฐานแล้ว จะต้องมีความรับผิดชอบในด้านการจัดการมากกว่าการผลิต ซึ่งประกอบไปด้วยการวางแผน (P - Plan) การนำไปปฏิบัติ (D - do) การตรวจสอบผลงานตามแผน (C - check) และการปฏิบัติการแก้ไข (A - action) ซึ่งจะเป็นการปรับปรุงคุณภาพแบบไม่รู้จบ เพราะเมื่อมีการปฏิบัติการแก้ไขแล้ว ก็ให้ทบทวนมาตรฐานอีกครั้ง

สตีเฟนส์ ได้อ้างถึงบทความของ โจเซฟ เอ็ม จูรัน (Joseph M. Juran) ที่กล่าวถึงกิจกรรมเชิงการจัดการของการควบคุมคุณภาพว่าประกอบด้วยขั้นตอนต่อไปนี้

1. การกำหนดนโยบายด้านคุณภาพ
2. การกำหนดจุดประสงค์ด้านคุณภาพ
3. การพัฒนาแผนการให้ได้คุณภาพตรงตามจุดประสงค์
4. การกำหนดความรับผิดชอบเกี่ยวกับคุณภาพ
5. การสรรหาช่าง การฝึกอบรม และการจูงใจให้บุคลากรได้บังคับบัญชาดำเนินการ

ภายใต้ความรับผิดชอบด้านคุณภาพ

6. การวัดผลลัพธ์ที่ได้รับการเปรียบเทียบกับจุดประสงค์ด้านคุณภาพ
7. การปฏิบัติการแก้ไขเมื่อผลลัพธ์มิได้เป็นไปตามจุดประสงค์ด้านคุณภาพ

ภายใต้แนวความคิดจัดการกระบวนการธุรกิจ การควบคุมคุณภาพจะประกอบด้วย 2 ส่วน คือ การควบคุมคุณภาพเชิงเทคนิคและการควบคุมคุณภาพเชิงการจัดการ

### นิยามและความหมายของคุณภาพ

ชูฮาร์ต (Shewhart. 1931 : 29) ได้ให้ความหมายของคุณภาพว่าหมายถึงความดี (Goodness) ของสิ่งที่สนใจและยังได้อ้างถึงความหมายในภาษาลาตินว่า คำว่า Quality มาจากคำว่า Quails ที่หมายถึง ชูฮาร์ตได้กำหนดคุณภาพใน 2 ลักษณะคือ ความแตกต่างของผลิตภัณฑ์โดยธรรมชาติและผิดธรรมชาติ

เดมมิ่ง (Demming. 1951 : 34) ได้ให้ความหมายของคุณภาพผ่านการควบคุมทางสถิติว่าคุณภาพคือการออกแบบผลิตภัณฑ์และผลิตให้ตรงตามแบบที่กำหนดเพื่อสนองต่อความต้องการของผู้บริโภค โดยประกอบด้วย 2 ด้านคือ คุณภาพด้านการออกแบบและคุณภาพแห่งความถูกต้อง

จูรัน (Juran) (สุมน มาลาสิทธิ์. 2552 : 101) ได้ให้นิยามของคุณภาพว่า คุณภาพคือความเหมาะสมในการใช้งาน (Fitness for Use) ประกอบด้วย 5 ลักษณะ ได้แก่ ลักษณะทางเทคนิค (Technology) ลักษณะทางจิตวิทยา (Psychological) ลักษณะด้านเวลา (Time-oriented) ลักษณะด้านสัญญา (Contractual) และลักษณะด้านจริยธรรม (Ethical)

ครอสบี้ (Crosby) (สุมน มาลาสิทธิ์. 2552 : 102) ได้ให้ความหมายของคุณภาพไว้ว่าคุณภาพคือการทำให้ได้ตามที่ลูกค้าต้องการ

เฟเกินบวม (Feigenbaum) (สุมน มาลาสิทธิ์. 2552 : 102) ได้ให้ความหมายของคุณภาพว่าเป็นสิ่งที่ดีที่สุดสำหรับเงื่อนไขหนึ่งของลูกค้าหนึ่งกลุ่ม

อิชิกาวา (Ishikawa) (สุมน มาลาสิทธิ์. 2552 : 102) คุณภาพ คือความพอใจของลูกค้าผู้ผลิตต้องผลิตสินค้าหรือบริการที่ลูกค้าพึงพอใจจึงจะเรียกว่ามีคุณภาพ

คาโน (Kano. 1986 : 40) ได้กำหนดคุณภาพไว้ 2 ด้านคือ คุณภาพที่มีเสน่ห์ (Attractive Quality) และ คุณภาพที่จำเป็นต้องมี (Must be Quality)

เดวิด (David) (สุมน มาลาสิทธิ์. 2552 : 102) อธิบายว่าคุณภาพประกอบด้วย 8 มุมมอง โดยทั้ง 8 มุมมองเป็นมุมมองเฉพาะของมุมมองต่าง ๆ ของสินค้าหรือบริการที่ลูกค้ากลุ่มหนึ่งพึงพอใจ ได้แก่ ด้านการใช้งาน (Performance) ลักษณะพิเศษ (Features) ลักษณะความเชื่อถือ (Reliability) ลักษณะที่ทำได้ตามกำหนด (Conformance) ลักษณะความคงทน (Durability) ลักษณะด้านความสามารถในการบริการ (Serviceability) ลักษณะด้านรูปแบบ รสชาติ กลิ่น เสียง (Aesthetics) และ ลักษณะด้านการรับรู้ด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์หรือบริการ (Perceived quality)

มาตรฐาน ISO8402 (กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ. 2553 : 44) ได้ให้ความหมายของคุณภาพไว้ว่าคุณภาพหมายถึง คุณลักษณะเบ็ดเสร็จของสิ่งที่ให้ความสนใจที่จะแสดงให้เห็นว่ามีความสามารถต่อการตอบสนองความต้องการทั้งที่ระบุและที่ต้องแปลความ

ทาคุชิ (Takushi) (กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ. 2553 : 5) ได้ให้ความหมายของคุณภาพว่า หมายถึง ความสูญเสียทั้งหมดที่มีต่อสังคมอันเนื่องมาจากผลิตภัณฑ์นับจากการส่งมอบ ประกอบด้วย ความสูญเสียเนื่องจากความแปรผันของหน้าที่ใช้งาน (Variable of function) และความสูญเสียที่เกิดจากอิทธิพลข้างเคียง (Harmful side effect)

สุมน มาลาสิทธิ์ (2552 : 104) ให้คำจำกัดความด้านคุณภาพไว้ว่า คุณภาพ คือลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ทำให้ลูกค้าชื่นชอบ โดยคำนึงถึง 3 มุมมองคือ มุมมองด้านการใช้งาน มุมมองที่ไม่เกี่ยวกับการใช้งานและมุมมองด้านสังคม

สมาคมคุณภาพสหรัฐอเมริกา (American society for quality) ให้คำจำกัดความของคุณภาพคุณภาพ คือ คุณสมบัติและองค์ประกอบรวมของสินค้าและบริการที่มีความสามารถในการให้ความพึงพอใจตามความประสงค์ของผู้บริโภค

กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ (2553 : 6) ให้ความหมายของคุณภาพคือการตรงต่อข้อกำหนดเฉพาะ (Conformance to specification) การสร้างความพึงพอใจต่อลูกค้า (Customer satisfaction) ความประทับใจต่อลูกค้า (Customer delight)

ฉัฐพันธ์ เขจรนันท์ (2545 : 21) ให้ความหมายของคำว่าคุณภาพไว้ว่า เป็นสิ่งที่ผู้ผลิตจะนำเสนอต่อลูกค้าเพื่อให้ลูกค้ารับรู้ในคุณค่าของผลิตภัณฑ์หรือบริการของตน โดยธุรกิจจะมีชื่อเสียงและภาคภูมิใจจากผลงานที่มีคุณภาพของตน การทำงานที่มีคุณภาพช่วยให้ธุรกิจสามารถตอบสนองความต้องการของตลาดได้ดีขึ้น โดยมุ่งเน้นที่การปรับปรุงคุณภาพของสินค้าและบริการของตนให้สอดคล้องกับตลาดเป้าหมาย โดยที่สินค้าหรือบริการที่มีคุณภาพในสายตาของลูกค้าจะสามารถสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าได้ ซึ่งจะสร้างความผูกพันและความจงรักภักดีในตราสินค้าของธุรกิจ โดยองค์กรที่สามารถผลิตสินค้าหรือบริการที่มีคุณภาพสูง จะได้รับชื่อเสียงในการดำเนินงานที่สูงขึ้น

ฉัฐนันท์ พิมล (2551 : 21) ให้ความหมายของคุณภาพไว้ว่า หมายถึง การดำเนินงานให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่ต้องการ โดยสร้างความพอใจให้กับลูกค้า และมีต้นทุนการดำเนินงานที่เหมาะสม โดยการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ ไม่เพียงแต่สามารถทำงานให้บรรลุเป้าหมายเท่านั้น แต่จะต้องสร้างความพอใจให้กับลูกค้า และช่วยให้ธุรกิจมีต้นทุนในการดำเนินงานที่ได้เปรียบคู่แข่ง แต่ไม่ได้หมายความว่าธุรกิจมุ่งสร้างของถูกและดีออกมาขายในตลาด และยอมจ่ายราคาเพื่อซื้อความพอใจนั้น ซึ่งไม่ใช่เรื่องที่จะประเมินจากสิ่งของที่จับต้องได้ หรือเป็นรูปธรรมเพียงด้านเดียว แต่จะต้องพิจารณาปัจจัยอื่นที่เป็นนามธรรมประกอบด้วย

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสรุปได้ว่า คุณภาพ หมายถึง การออกแบบผลิตภัณฑ์และผลิตให้ตรงตามแบบที่กำหนดเพื่อสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคโดยทำให้ได้

ตามที่ลูกค้าต้องการ มีเสน่ห์ เพียงพอต่อความจำเป็น มีคุณค่า มีความคงทน สวยงาม เรียบร้อยพร้อมที่จะนำไปใช้งานอีกทั้งต้องมีความปลอดภัยในขณะที่นำไปใช้ โดยมีการผลิตได้ตรงตามข้อกำหนดหรือมาตรฐาน เพื่อสร้างความพึงพอใจและความประทับใจต่อลูกค้า ส่งผลให้ธุรกิจมีต้นทุนในการดำเนินงานที่ได้เปรียบคู่แข่ง และสร้างความผูกพันและมีความจงรักภักดีในตราสินค้า

#### นิยามความหมายของการควบคุมคุณภาพ

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 ได้ให้ความหมายของการคำว่า “ควบคุม” ว่าหมายถึง การดูแล กำกับดูแล การควบคุมคุณภาพจึงหมายถึง การกำกับดูแลเพื่อให้ได้มาซึ่งคุณภาพ และได้มีผู้ให้นิยามความหมายหลายท่าน ดังนี้ (กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ, 2553 : 5)

สมล มาลาสิทธิ์ (2552 : 124) การควบคุมคุณภาพ หมายถึงเทคนิคต่าง ๆ ที่ใช้ระหว่างการผลิตหรือบริการเพื่อสร้างลักษณะเฉพาะของคุณภาพ ได้แก่ การตรวจสอบ (Monitoring) การลดความแปรปรวน (Variation) การกำจัดสาเหตุความบกพร่อง เพื่อสร้างประสิทธิภาพและประหยัดต้นทุน

กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ (2553 : 47) การควบคุมคุณภาพคือ กระบวนการในการรักษาไว้ซึ่งความพึงพอใจของลูกค้า กระบวนการควบคุมคุณภาพ จะประกอบด้วยกระบวนการการรักษาไว้ (Maintenance) และกระบวนการปรับปรุง (Improvement)

ยุทธ กัยวรรณ (2553 : 243) การควบคุมคุณภาพ หมายถึง การจัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ออกมามีเป็นไปตามแบบ มีความประณีต เรียบร้อย สวยงาม นำไปใช้งานได้ดี สะดวกและเหมาะสมกับราคากิจกรรมดังกล่าวก็คือ กิจกรรมการคัดเลือกวัตถุดิบ กิจกรรมในกระบวนการผลิต กิจกรรมการตรวจสอบและทดสอบผลผลิต

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสรุปและให้ความหมายของคำว่า การควบคุมคุณภาพ ว่าเป็น การกำกับดูแลให้ได้มาซึ่งคุณภาพ โดยมีการผลิตอย่างคุ้มค่าและตรงต่อความต้องการทางด้านคุณภาพของลูกค้า โดยวิธีการควบคุมวัตถุดิบและกระบวนการผลิต โดยการใช้กิจกรรมต่าง ๆ รวมถึงเทคนิคเฉพาะทางด้านคุณภาพเช่นการตรวจสอบ (Monitoring) การลดความแปรปรวน (Variation) การกำจัดสิ่งบกพร่องด้วยกระบวนการบำรุงรักษา (Maintenance) กระบวนการปรับปรุง (Improvement) เพื่อให้ได้สินค้าที่มีความประณีต เรียบร้อย สวยงาม นำไปใช้งานได้ดี สะดวกและตรงตามความต้องการของลูกค้า

#### นิยามและความหมายของการตรวจสอบ

กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ (2553 : 137) การตรวจสอบ (Inspection) หมายถึง กิจกรรมการวัด การสอบ การทดสอบหรือการประเมินผลการวัด (Gauging) ที่มีต่อคุณลักษณะประการหนึ่ง

หรือมากกว่าของสิ่งที่สนใจ (Entity) เพื่อการเปรียบเทียบผลลัพธ์ได้กับความต้องการที่ระบุเพื่อพิจารณาว่าสอดคล้องหรือไม่กับความต้องการที่ระบุ

สตีเฟน (Stephen) (กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ. 2553 : 138) ได้เสนอไว้ว่าการตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ เพื่อแยกแยะคุณภาพของผลิตภัณฑ์สำหรับการปฏิบัติการรับผลิตภัณฑ์และเพื่อสืบค้นหาสาเหตุจากกระบวนการที่ผลิตสำหรับป้องกันความบกพร่องในอนาคต

#### **การตรวจสอบ (Inspection)**

วัตถุประสงค์โดยทั่วไปของการตรวจสอบเพื่อค้นหาชิ้นส่วน ส่วนประกอบหรือผลิตภัณฑ์ที่บกพร่อง มีคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน การตรวจสอบสามารถทำได้โดยการมองดู การวัด และการทดสอบด้วยวิธีการต่าง ๆ ซึ่งแล้วแต่ชนิดของผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่ตรงตามคุณภาพและมาตรฐานที่ตั้งไว้ การควบคุมคุณภาพและการตรวจสอบจึงเกี่ยวข้องและสัมพันธ์กันซึ่งพอสรุปได้ดังนี้ (กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ. 2553 : 137-142)

1. การตรวจสอบในระหว่างการผลิต ซึ่งสามารถแบ่งได้ดังนี้
  - 1.1 การตรวจสอบวัตถุดิบและชิ้นส่วนจากภายนอกแหล่งผลิต
  - 1.2 การตรวจสอบงานระหว่างทำในช่วงการผลิตในสถานประกอบการ
  - 1.3 ตรวจสอบเมื่อผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปแล้ว
2. ประเภทของการตรวจสอบ สามารถกระทำได้ดังนี้
  - 2.1 ทำการตรวจสอบแบบรวม
  - 2.2 ทำการตรวจสอบ ณ ศูนย์รวมการผลิตหรือจุดที่มีการรับวัตถุดิบหรือชิ้นส่วน
3. ทำการตรวจสอบแบบแยกส่วนเป็นรายการย่อย

#### **เทคนิคการตรวจสอบ (Technique of Inspection)**

เทคนิคที่ใช้ในการตรวจสอบวัตถุดิบ ชิ้นส่วน การประกอบและผลิตภัณฑ์ มีอยู่หลากหลายวิธี โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

1. การตรวจสอบโดยการสัมผัสของมนุษย์ เช่น รูป เสียง กลิ่น รส และการสัมผัส โดยใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ช่วยในการตรวจสอบ
2. การตรวจสอบด้วยเครื่องมือ เพื่อทราบคุณสมบัติเฉพาะ เช่น ขนาด รูปร่าง ลักษณะ ปริมาณ หรือน้ำหนัก
3. การตรวจสอบในห้องทดลอง
4. การทดสอบโดยการใช้งานจริง

## ประเภทของการตรวจสอบ

การตรวจสอบคุณภาพได้รับการจำแนกออกได้หลายประเภท โดย อิชิคาว่า (Ishikawa, 1990 : 362-365) ได้จำแนกออกเป็น 7 แนวความคิด คือ

1. การจำแนกตามจำนวนผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการตรวจสอบ สามารถจำแนกออกเป็น 4 ประเภทคือ

1.1 การตรวจสอบแบบไม่มีการสุ่มตัวอย่าง หรือการคัดแยก (Screening) คือการตรวจสอบผลิตภัณฑ์ทุกชิ้น ทีละชิ้น โดยมีจุดประสงค์ในการแยกผลิตภัณฑ์ที่เสียออกจากชิ้นงานดี

1.2 การตรวจสอบแบบชักสิ่งตัวอย่างหรือการตรวจสอบโดยอาศัยหลักการด้านสถิติ ในการชักสิ่งตัวอย่างแบบสุ่มจากประชากรหรือล็อต แล้วนำผลจากการตรวจสอบสิ่งตัวอย่างนำไปอนุมานเชิงสถิติคุณภาพของผลิตภัณฑ์เพื่อการตัดสินใจ อาจเรียกการตรวจสอบแบบนี้อีกชื่อหนึ่งว่าการชักสิ่งตัวอย่างเพื่อการยอมรับ (Acceptance sampling)

1.3 การตรวจสอบเพื่อตรวจเช็ค (Check inspection) คือการตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์เป็นครั้งคราว โดยไม่อาศัยหลักเกณฑ์ทางสถิติ

1.4 การไม่ตรวจสอบ (Zero inspection) คือการยอมรับคุณภาพผลิตภัณฑ์ทั้งหมดโดยไม่มีกิจกรรมทางด้านการตรวจสอบซึ่งใช้ในกรณีที่กระบวนการผลิตอยู่ภายใต้การควบคุมและคุณภาพผลิตภัณฑ์เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

2. จำแนกประเภทตามขั้นตอนการไหลของวัตถุดิบ เป็นการจำแนกออกตามการไหลของกระบวนการตั้งแต่การรับวัตถุดิบกระทั่งถึงมือลูกค้า โดยแต่ละวิธีมีรายละเอียดดังนี้

2.1 การตรวจสอบรับเข้าชิ้นส่วน (Parts incoming inspection) เป็นการตรวจสอบชิ้นส่วนที่นำเข้ามาจากผู้จำหน่าย (Supplier) โดยอ้างอิงตามมาตรฐานการตรวจสอบรับเข้า และป้องกันไม่ให้มีชิ้นส่วนที่ไม่ได้คุณภาพป้อนเข้าสู่สายการผลิต

2.2 การตรวจสอบระหว่างกระบวนการ (Intermediate inspection) เป็นการตรวจสอบทางด้านคุณภาพเพื่อพิจารณาผลิตภัณฑ์จากกระบวนการหนึ่งไปสู่อีกกระบวนการหนึ่งหรืออาจถูกเรียกได้ว่า เป็นการตรวจสอบกระบวนการ (Process Inspection)

2.3 การตรวจสอบผลิตภัณฑ์ขั้นสำเร็จรูป (Product inspection) คือการตรวจสอบเพื่อการตัดสินใจยอมรับ (Accept) หรือปฏิเสธ (Reject) ลอตของผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการผลิตเรียบร้อยแล้ว จึงอาจเรียกวิธีการตรวจสอบในลักษณะนี้ได้ว่า การตรวจสอบขั้นสุดท้าย (Final inspection)

2.4 การตรวจสอบก่อนการส่งมอบ (Pre-delivery inspection) เป็นการตรวจสอบตัดสินใจผลิตภัณฑ์ที่ผลิตก่อนการส่งมอบให้ลูกค้าโดยคำนึงถึงข้อกำหนดเฉพาะของผลิตภัณฑ์ที่



ลูกค้าต้องการ โดยการตรวจสอบประเมินจากกระบวนการ หีบห่อ การรักษา ขนถ่าย เพื่อค้นหาผลิตภัณฑ์ที่มีความบกพร่องขั้นวิกฤติเท่านั้น

2.5 การตรวจสอบช่วงส่งมอบ (Hand-over inspection) เป็นการตรวจสอบในเวลาที่มีการส่งมอบผลิตภัณฑ์ให้กับลูกค้า จึงมักเป็นการตรวจสอบเพื่อการระมัดระวัง (Witnessed inspection)

2.6 การตรวจสอบในคลัง (Stock inspection) เป็นการตรวจสอบกรณีมีการจัดเก็บสินค้าคลังเป็นระยะเวลาในการตรวจสอบจำเป็นต้องพิจารณาถึงคุณลักษณะด้านคุณภาพที่ต้องได้รับการตรวจสอบ ซึ่งคุณลักษณะเหล่านี้จะขึ้นอยู่กับพิจารณาถึงระยะเวลาในการจัดเก็บผลิตภัณฑ์ในคลัง

2.7 การตรวจสอบเพื่อติดตาม (Audit inspection) เป็นการตรวจสอบเพื่อการตรวจเช็คและวินิจฉัยระบบรับประกันคุณภาพและการตรวจสอบ โดยประเมินที่ระบบการตรวจสอบมากกว่าการตัดสินใจที่ผลิตภัณฑ์โดยตรง

2.8 การตรวจสอบโดยคนกลาง (Inspection by third party) เป็นการตรวจสอบโดยบุคคลที่สาม ซึ่งโดยทั่วไปมักเป็นองค์กรภาครัฐ เช่น สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) สำนักงานอาหารและยา (อย.) โดยพิจารณาผลิตภัณฑ์เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดและคุ้มครองผู้บริโภค

การจำแนกประเภทตามรายละเอียดในการตรวจสอบ

การตรวจสอบคุณภาพตามแนวคิดนี้ ได้รับการจำแนกตามจุดประสงค์ในการตรวจสอบ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การตรวจสอบเพื่อการอนุมัติ (Authorization) มักใช้ในการตรวจสอบแบบ หรือผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่มีการส่งมอบในครั้งแรกเพื่อการพิจารณาอนุมัติให้เป็นไปตามความสามารถของกระบวนการ (Process capability) ที่ต้องการ

2. การตรวจสอบสมรรถนะ (Performance inspection) มีจุดประสงค์เพื่อการพิจารณาความสามารถและสมรรถนะของผลิตภัณฑ์

3. การตรวจสอบความไว้วางใจ (Reliability inspection) เป็นการตรวจสอบความสามารถของในการทำงานตามการออกแบบตามระยะเวลาที่กำหนด หรืออาจเรียกได้อีกชื่อหนึ่งว่า เป็นการทดสอบความทนทาน (Endurance inspection)

4. การตรวจสอบความรุนแรง (Severity inspection) เป็นการตรวจสอบภายใต้เงื่อนไขที่รุนแรง (Severe condition) และมักเป็นการตรวจสอบความไว้วางใจ

5. การตรวจสอบคุณลักษณะทดแทน (Substitute characteristic inspection) เป็นการพิจารณาตัดสินการยอมรับหรือปฏิเสธผลิตภัณฑ์ โดยจะยุติการตรวจสอบคุณลักษณะคุณภาพอื่น ๆ โดยทันที หากการตรวจสอบลักษณะทางคุณภาพได้รับการปฏิเสธ และอาจเรียกการตรวจสอบแบบนี้ได้อีกว่า การตรวจสอบแบบย่อส่วน (Curtailed inspection)

#### **การจำแนกประเภทตามข้อมูลที่ให้ตัดสินใจ**

1. การตรวจสอบโดยข้อมูลผันแปร (Inspection by variable) เป็นการตรวจสอบและตัดสินใจโดยอาศัยข้อมูลประเภทผันแปรสำหรับการตัดสินใจพารามิเตอร์แบบผันแปรเช่น ความหนา ความเข้มข้น หรือน้ำหนักบรรจุ

2. การตรวจสอบโดยข้อมูลแอตทริบิวต์ (Inspection by attribute) เป็นการตรวจสอบเพื่อการพิจารณาตัดสินใจจากพารามิเตอร์แอตทริบิวต์ เช่น ความเรียบร้อย กลิ่น ผิวงาน และการตัดสินใจพารามิเตอร์แบบผันแปรที่มีการเปรียบเทียบกับข้อกำหนดเฉพาะ หรือแม่แบบเพื่อการจำแนกข้อมูลออกมาเป็น ดี (OK) หรือ เลีย (No good – NG)

#### **การจำแนกประเภทตามวิธีการตรวจสอบว่าทำลายหรือไม่ทำลายชิ้นส่วน**

การตรวจสอบตามแนวความคิดนี้ ได้รับการจำแนกออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. การตรวจสอบแบบทำลาย (Destruction inspection) เป็นวิธีการตรวจสอบที่ต้องอาศัยการทำลายผลิตภัณฑ์เพื่อทำการตรวจสอบ เช่น การตรวจสอบโครงสร้างของโลหะ การตรวจสอบสารปนเปื้อน หรือการตรวจสอบเพื่อการวิเคราะห์จุดบกพร่องของผลิตภัณฑ์ ซึ่งไม่สามารถใช้การตรวจสอบแบบไม่มีการสัมผัสตัวอย่างกับการตรวจสอบแบบทำลายได้

2. การตรวจสอบแบบไม่ทำลาย (Non-destruction inspection) เป็นการตรวจสอบโดยไม่ต้องทำลายผลิตภัณฑ์ในการตรวจสอบ เช่น การตรวจสอบลักษณะภายนอกของชิ้นงาน และกาชั่งน้ำหนัก

#### **การจำแนกตามสถานที่ทำการตรวจสอบ**

การตรวจสอบแบบนี้เป็นการพิจารณาถึงสถานที่ทำการตรวจสอบเป็นสำคัญว่าอยู่ประจำหรือไม่ ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ

1. การตรวจสอบแบบรวมศูนย์ (Centralize inspection) เป็นลักษณะการตรวจสอบที่มีการเก็บสิ่งตัวอย่างจากจุดต่าง ๆ เพื่อนำมาตรวจ ณ จุดรวมศูนย์เดียวกัน ซึ่งมักเป็นการตรวจสอบในห้องปฏิบัติการ หรือการตรวจหน้าที่การใช้งานของผลิตภัณฑ์

2. การตรวจสอบแบบโรฟวิ่ง (Roving) เป็นลักษณะการตรวจสอบโดยให้พนักงานตรวจสอบเดินไปตามจุดต่าง ๆ เพื่อหยิบสิ่งตัวอย่างและตรวจสอบในจุดที่แตกต่างกันออกไป โดยการตรวจสอบนี้เป็นการตรวจสอบแบบลาดตระเวน (Patrol inspection) ซึ่งเป็นลักษณะการ

ตรวจสอบที่ไม่รุนแรง เช่นการแต่งกายของพนักงาน หรือการตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ในกรณีที่มีการควบคุมคุณภาพของกระบวนการได้เป็นอย่างดีจนเกือบเลิกตรวจสอบได้แล้ว

### **การจำแนกประเภทตามการเลือกการส่งมอบ**

ลักษณะการตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์แบบนี้ขึ้นอยู่กับความมีอิสระในการเลือกผู้ส่งมอบ โดยสามารถแบ่งได้เป็น

1. การตรวจสอบกรณีไม่สามารถเลือกผู้ส่งมอบได้ มักจะเกิดขึ้นกับวัตถุดิบจากผู้ผลิตที่ผูกขาด (Monopoly) การตรวจสอบวัตถุดิบที่ส่งมอบโดยผู้ซื้อ (Purchase supplied product) ซึ่งผู้ตรวจไม่มีอำนาจในการคัดเลือกผู้ส่งมอบ วิธีการตรวจสอบแบบนี้ ผู้ตรวจสอบจะดำเนินการตรวจสอบได้เพียงสมรรถนะของผลิตภัณฑ์ โดยไม่สามารถตรวจสอบกระบวนการของผู้ผลิตได้ เมื่อมีการปฏิเสธลด จำเป็นต้องคัดแยก 100% เพื่อคัดแยกงานดีไปใช้งาน สำหรับผลิตภัณฑ์ที่บกพร่องอาจนำไปทำลาย รีเวิร์ก (Rework) หรือลดเกรดของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว

2. การตรวจสอบที่สามารถเลือกผู้ส่งมอบได้ ประเภทนี้วัตถุดิบสามารถเลือกซื้อได้จากผู้ผลิตทั่วไป ซึ่งโดยทั่วไปมักจะซื้อจากผู้ส่งมอบที่ได้รับการประเมินผลแล้ว (Approved Vendor) วิธีการตรวจสอบแบบนี้ มักเป็นการตรวจสอบสมรรถนะหรือความสามารถของกระบวนการของผู้ส่งมอบ เพื่อพิจารณาถึงกระบวนการของผู้ส่งมอบภายใต้การควบคุม

### **ความถี่และจำนวนของการตรวจสอบ (Frequency and quality of inspection)**

การตรวจสอบเพื่อให้ได้ผลอย่าง 100 เปอร์เซ็นต์นั้น ฝ่ายบริหารจะต้องใช้นโยบายการตรวจสอบทุกชิ้น เพื่อให้สามารถแยกของไม่ดี ออกจากของดีได้ทั้งหมด แต่การตรวจสอบทุกชิ้นนั้น ในทางปฏิบัติอาจทำไม่ได้ ในทางทฤษฎีการตรวจสอบและจำนวนการตรวจสอบสามารถทำได้ 2 วิธี ได้แก่

1. การตรวจสอบทั้งหมดทุกชิ้น (100 Percent inspection)
2. การตรวจสอบโดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่าง (Sampling inspection)

สำหรับการตรวจสอบชิ้นส่วนของบริษัท ฯ นั้น เป็นลักษณะการตรวจสอบโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างจากผลิตภัณฑ์ที่เข้ามาจำนวนหนึ่ง

### **3.2 แนวคิดเกี่ยวกับความคิดเห็น**

การศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมคุณภาพของแผนกรับประกันคุณภาพชิ้นส่วน Part Q.A.) บริษัท แคนนอนไฮ-เทค (ประเทศไทย) จำกัด โรงงานราชสีมา ใช้แนวคิดเกี่ยวกับความคิดเห็นเป็นแนวทางในการศึกษา มีผู้ให้ความหมายไว้หลายท่านดังนี้

ไมเออร์ (Maier, 1955 : 52) กล่าวว่า ความคิดเห็น (Opinion) เป็นการแสดงออกของทัศนคติส่วนหนึ่งและเป็นการแปลความหมายข้อเท็จจริง (Fact) อีกส่วนหนึ่งนอกจากนั้นแล้วจะพบ

เสมอเมื่อบุคคลใดเกิดมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งหนึ่งแล้ว บุคคลมักจะมีข้ออ้างหรือการแสดงเหตุผล เพื่อสนับสนุนหรือปกป้องความคิดเห็นนั้น แต่การแสดงเหตุผลดังกล่าวเป็นเพียงผลที่เกิดจากความคิดเห็นเท่านั้น มิได้ชี้ให้เห็นทัศนคติแท้จริงแต่อย่างใด และยังได้กล่าวว่าความคิดเห็นบางอย่างเป็นผลของการแปลความหมายของข้อเท็จจริง ไมเออร์ (Maier) ยังชี้ให้เห็นลักษณะของการแปลความหมายดังกล่าวขึ้นอยู่กับอิทธิพลและทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งนั้น สรุปว่า "ความคิดเห็น" ชี้ให้เห็นถึงทัศนคติและเราทราบทัศนคติได้จากการแสดงความคิดเห็นในเรื่องนั้นๆ

ชาวนรงค์ คำเพชร (2549 : 7) กล่าวว่า ความคิดเห็นเป็นการแสดงออกทางพฤติกรรมของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งอันเกิดจากการรับรู้และการเรียนรู้ของบุคคลนั้น เป็นส่วนหนึ่งของทัศนคติอาจเปลี่ยนแปลงได้เสมอตามกาลเวลา ความคิดเห็นของคนแต่ละคนต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งอาจเหมือนหรือไม่เหมือนกันก็ได้

มลชา พิทักษ์ (2554 : 34) กล่าวว่า ความคิดเห็น หมายถึง คำตอบของความรู้สึกที่เกิดขึ้น จากความคิดของแต่ละบุคคลและได้แสดงออกมาให้กับบุคคลอื่นได้รับรู้ซึ่งเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

สุรางค์ โคววารินทร์ (2551 : 39) กล่าวว่า ความคิดเห็นเป็นการแสดงออก ด้านความรู้สึก ต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งของบุคคลหรือกลุ่มคนที่มีต่อสิ่งใด โดยเฉพาะการพูด การเขียน โดยอาศัยพื้นฐานความรู้ ประสบการณ์ในการทำงาน การติดต่อระหว่างบุคคลหรือกลุ่มคน สภาพแวดล้อมและมีอารมณ์เป็นส่วนประกอบสำคัญ ซึ่งการแสดงออกความคิดเห็นนี้อาจจะเป็นไปในทางเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

จากแนวคิดเกี่ยวกับความคิดเห็นดังกล่าว สรุปได้ว่า ความคิดเห็น หมายถึง การแสดงออกทางด้านความคิด ท่าที ความรู้สึก ของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง อันเป็นผลที่เกิดจากการเรียนรู้ หรือ ประสบการณ์ เป็นส่วนหนึ่งของทัศนคติที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ และความคิดเห็นนั้นอาจเห็นด้วยหรือไม่ก็ได้

### 3.3 แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน

วุฒิพงษ์ กุลวงษ์ (2552 : 23) กล่าวว่า ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานเป็นความรู้สึกหรือทัศนคติในทางที่ดีของบุคคลที่มีต่องาน และมีต่อปัจจัยต่างๆในการปฏิบัติงานนั้น ความรู้สึกนี้เกิดขึ้นได้จากการที่บุคคลนั้นได้รับการตอบสนองด้านร่างกายและจิตใจ ซึ่งมาในรูปของผลตอบแทน เช่น สภาพการทำงาน ลักษณะงาน นโยบายและการบริหารเป็นต้น ความรู้สึกนี้เกิดจากหน่วยงานหรือองค์กรมีการตอบสนองความต้องการของบุคคลทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ทำให้บุคคลนั้นปฏิบัติงานอย่างเต็มกำลังความสามารถเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กรหรือหน่วยงาน แต่ถ้าเมื่อใดที่ไม่ได้รับความพึงพอใจ บุคคลนั้นจะแสดงพฤติกรรมออกมาในรูปความ

ก้าวร้าว ความเฉื่อยชา ความไม่สนใจในการปฏิบัติงาน การหลบเลี่ยงงาน และการลาออกจากงาน เป็นต้น ทำให้หน่วยงานนั้นเกิดปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน

สมมาต เพ็ชรเรือง (2546 : 12) กล่าวว่า ความพึงพอใจในการทำงานของบุคคลในองค์การมีผลต่อความสำเร็จของงานและองค์การ รวมทั้งความสุขของผู้ทำงานด้วย องค์การใดก็ตามหากบุคคลในองค์การไม่มีความพึงพอใจในการทำงานก็จะเป็นมูลเหตุหนึ่งซึ่งทำให้ผลงานและการปฏิบัติงานต่ำ คุณภาพของงานลดลง มีการขาดงาน ลาออกจากงาน หรืออาจก่อให้เกิดปัญหาอาชญากรรม และปัญหาทางวินัยอีกด้วย แต่ในทางตรงข้าม หากองค์การมีบุคคลที่มีความพึงพอใจในการทำงานสูง ก็จะมีผลบวกต่อการปฏิบัติงานนอกจากนี้ความพึงพอใจในการทำงานยังเป็นเครื่องหมายแสดงถึงประสิทธิภาพของการทำงานอีกด้วย

ฉัตรดา สุขเรือง (2555 : 46) กล่าวว่า ความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน คือ ความรู้สึกของบุคคลในการปฏิบัติงานหากบุคคลมีความพึงพอใจในการปฏิบัติงานแล้วย่อมเกิดกำลังใจในการปฏิบัติงานและยอมทำงานอย่างเต็มกำลังความสามารถที่มีอยู่เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร

จากแนวความคิดดังกล่าวข้างต้นพอสรุปได้ว่า ความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน เป็นสิ่งที่มีสำคัญในการบริหารงานบุคคล หากบุคคลมีความพึงพอใจในการปฏิบัติงานแล้วย่อมเกิดกำลังใจในการปฏิบัติงานและยอมทำงานอย่างเต็มกำลังความสามารถที่มีอยู่เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร และสร้างคุณภาพของงานเป็นผลดีต่อองค์กรทำให้ผลผลิตของงานที่ออกมามีประสิทธิภาพและสามารถทำกำไรให้หน่วยงานหรือองค์กรได้ แต่หากบุคคลไม่มีความพึงพอใจแล้วก็จะเกิดการหลบเลี่ยงงาน การไม่สนใจปฏิบัติงาน ละทิ้งหน้าที่ที่รับผิดชอบส่งผลเสียต่อคุณภาพของงานและองค์กร จนในที่สุดเกิดการลาออกจากงาน และเกิดปัญหาการขาดแคลนแรงงานสำหรับองค์กรได้

ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์ (Maslow's Hierarchy of Needs)

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2545 : 273-274) ได้กล่าวถึงว่าเป็นทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ซึ่งกำหนดโดยนักจิตวิทยาชื่อ อับบราฮัม มาสโลว์ (Abraham Maslow) เป็นทฤษฎีการจูงใจที่มีการกล่าวขวัญกันอย่างแพร่หลาย มาสโลว์มองความต้องการของมนุษย์เป็นลักษณะลำดับขั้นจากระดับต่ำสุดไปยังระดับสูงสุด และสรุปว่า เมื่อความต้องการในระดับหนึ่งได้รับการตอบสนองแล้ว มนุษย์ก็จะมีความต้องการอื่นในระดับที่สูงขึ้นต่อไป

1. ความต้องการของร่างกาย (Physiological Needs) เป็นความต้องการขั้นพื้นฐานเพื่อความอยู่รอด เช่น อาหาร น้ำ ความอบอุ่น ที่อยู่อาศัย การนอน และการพักผ่อน มาสโลว์ได้กำหนดตำแหน่งซึ่งความต้องการเหล่านี้ได้รับการตอบสนองไปยังระดับที่มีความจำเป็นเพื่อให้ชีวิตอยู่รอดและความต้องการอื่นจะกระตุ้นบุคคลต่อไป

2. ความต้องการความมั่นคง หรือความปลอดภัย (Security or Safety Needs) ความต้องการเหล่านี้เป็นความต้องการที่จะเป็นอิสระจากอันตรายทางกาย และความกลัวต่อการสูญเสียงาน ทรัพย์สิน อาหาร หรือที่อยู่อาศัย

3. ความต้องการการยอมรับ หรือความผูกพัน หรือความต้องการทางสังคม (Affiliation or Acceptance Needs) เนื่องจากบุคคลอยู่ในสังคมจึงต้องการการยอมรับจากบุคคลอื่น

4. ความต้องการการยกย่อง (Esteem Needs) ตามทฤษฎีมาสโลว์เมื่อบุคคลากรตอบสนองความต้องการการยอมรับแล้ว จะต้องการการยกย่องจากตัวเองและบุคคลอื่น ความต้องการนี้เป็นความพึงพอใจในอำนาจ (Power) ความภาคภูมิใจ (Prestige) สถานะ (Status) และความเชื่อมั่นในตนเอง (Self-confidence)

5. ความต้องการความสำเร็จในชีวิต (Need for self-actualization) มาสโลว์ค้ำนึ่งว่า ความต้องการในระดับสูงสุดเป็นความปรารถนาที่จะสามารถประสบความสำเร็จ เพื่อที่จะมีศักยภาพและบรรลุความสำเร็จในสิ่งใดสิ่งหนึ่งในระดับสูงสุด

ทฤษฎีการจูงใจ ERG ของ อัลเดอร์เฟอร์ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. 2545 : 274 - 275) เป็นทฤษฎีความต้องการซึ่งกำหนดลำดับขั้นความต้องการ อัลเดอร์เฟอร์ ได้ชี้ความแตกต่างระหว่างความต้องการในระดับต่ำและความต้องการในระดับสูงซึ่งเกี่ยวข้องกับความต้องการของมาสโลว์ 5 ประเภท เหลือ 3 ประเภท ดังนี้

1. ความต้องการในการอยู่รอด (Existence Needs : E) เป็นความต้องการในระดับต่ำสุด และมีลักษณะเป็นรูปธรรม ประกอบด้วยความต้องการตามทฤษฎีมาสโลว์ คือ ความต้องการของร่างกายและความต้องการความปลอดภัย

2. ความต้องการความสัมพันธ์ (Related Needs : R) มีลักษณะเป็นรูปธรรมน้อยลง ประกอบด้วย ความต้องการด้านสังคม ตามทฤษฎีของมาสโลว์บวกด้วยความต้องการ ความปลอดภัยและความต้องการการยกย่อง

3. ความต้องการความเจริญก้าวหน้า (Growth Needs : G) เป็นความต้องการในระดับสูงสุดในระดับขั้นตอนของอัลเดอร์เฟอร์ และมีความเป็นรูปธรรมต่ำสุด ประกอบด้วยส่วนที่เป็นความต้องการการยกย่องบวกด้วยความต้องการประสบความสำเร็จตามทฤษฎีของมาสโลว์

อัลเดอร์เฟอร์ไม่เชื่อว่าบุคคลจะต้องได้รับการตอบสนองความพึงพอใจอย่างสมบูรณ์ในระดับความต้องการก่อนที่จะก้าวหน้าไปสู่ระดับอื่น เขาพบว่าบุคคลจะได้รับการกระตุ้นโดยความต้องการมากกว่าหนึ่งระดับ ตัวอย่างความต้องการที่จะได้รับเงินเดือนที่เพียงพอ (ความต้องการความอยู่รอด) ในขณะที่เดียวกันจะเกิดความต้องการการยอมรับ ความพอใจ (ความต้องการทางสังคม) และเกิดความต้องการการสร้างสรรค์ ต้องการความก้าวหน้า (ความต้องการ

การเจริญเติบโต) ยิ่งกว่านั้น อัลเดอร์เฟอร์ค้นพบว่าลำดับของประเภทความต้องการจะแตกต่างกันในแต่ละบุคคล ผู้ประกอบการจะแสวงหาการยกย่องนับถือ (ความต้องการความสัมพันธ์) และความรู้สึกสร้างสรรค์เป็นความต้องการความเจริญเติบโตก่อนที่จะคำนึงถึงความต้องการด้านรูปธรรม เช่น ความหิว และความกระหาย (เป็นความต้องการการอยู่รอด)

อัลเดอร์เฟอร์ยังขยายทฤษฎีของมาสโลว์โดยพิจารณาถึงวิธีการที่บุคคลมีปฏิกิริยา เมื่อเขาสามารถและไม่สามารถตอบสนองความต้องการของตน โดยพัฒนาหลักความก้าวหน้าในความพึงพอใจ (Satisfaction-progression principle) เพื่ออธิบายถึงวิธีการที่บุคคลมีความก้าวหน้าสัมพันธ์กับลำดับขั้นความต้องการเมื่อตอบสนองความต้องการในระดับต่ำกว่าได้ และในทางตรงข้ามหลักของการถดถอย-ความตึงเครียด (Frustration-regression principle) ซึ่งอธิบายว่า เมื่อบุคคลยังมีความตึงเครียดในการพยายามที่จะตอบสนองความต้องการในระดับสูงขึ้นเขาจะเลิกพยายามตอบสนองความต้องการและเปลี่ยนไปใช้ความพยายามที่จะตอบสนองในระดับต่ำกว่า ทฤษฎี ERG ระบุว่าความต้องการของบุคคลสามารถเปลี่ยนไปในระดับสูงขึ้นหรือต่ำลงได้ ขึ้นอยู่กับว่าเขาสามารถตอบสนองความต้องการในระดับต่ำลงหรือความต้องการในระดับสูงขึ้นได้หรือไม่

ทฤษฎีสองปัจจัยของ เฮิร์ซเบอร์ก (Herzberg) (Two Factors Theory) (ฉันทภูพันธ์ เจริญนนท์. 2551 : 88-89)

เฮิร์ซเบอร์ก นักวิชาการชาวสหรัฐอเมริกา ได้ทำการเก็บข้อมูลและสัมภาษณ์วิศวกรและนักบัญชีจำนวนประมาณ 200 คน จากหน่วยงานต่างๆ ในสหรัฐฯ จำนวน 11 แห่ง ถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดความพอใจ (Satisfaction) ในการทำงาน และสาเหตุที่ทำให้บุคคลเกิดความไม่พอใจ (Dissatisfaction) ในการทำงาน เพื่อทดสอบความเชื่อของนักวิชาการในสมัยนั้นว่า ความพอใจและความไม่พอใจในงานจะเป็นพฤติกรรมที่อยู่ตรงข้ามกันของบุคคล ถ้าบุคคลพอใจ ในงานเขาก็จะไม่แสดงความไม่พอใจในงาน ในทางตรงกันข้ามถ้าบุคคลไม่พอใจในงาน เขาก็จะไม่มี ความพอใจในงาน โดยที่ เฮิร์ซเบอร์ก ทำการศึกษาเพื่อหาแนวทางในการสร้างความพอใจในงาน เพื่อให้บุคคลปฏิบัติงานด้วยความพึงพอใจ

จากการศึกษา เฮิร์ซเบอร์ก สรุปผลการสัมภาษณ์ออกมาว่า ความพอใจและความไม่พอใจไม่ได้เป็นทัศนคติที่อยู่ตรงข้ามกัน หรือกล่าวได้ว่าสิ่งที่อยู่ตรงข้ามกับความพอใจ คือ ไม่มี ความพอใจ (No satisfaction) และสิ่งที่ตรงข้ามกับความไม่พอใจ คือ ไม่มี ความไม่พอใจ (No dissatisfaction) โดยที่ เฮิร์ซเบอร์ก สรุปว่า บุคคลจะมีความต้องการในงานที่แยกจากกันเป็นอิสระ ซึ่งจะขึ้นอยู่กับ 2 ปัจจัย ได้แก่

1. ปัจจัยจูงใจ (Motivator factors) หมายถึง สภาพแวดล้อมของการทำงานที่ทำให้บุคคลเกิดความพอใจ และเกิดการจูงใจในการทำงาน ได้แก่ ความสำเร็จในการทำงาน การยอมรับนับถือ

ลักษณะงานที่สร้างสรรค์และท้าทาย ความรับผิดชอบในงาน ความก้าวหน้าในอาชีพ และความเจริญเติบโตขององค์กร เป็นต้น

2. ปัจจัยธำรงรักษา (Maintenance หรือ Hygiene factors) หมายถึง สภาพแวดล้อมของการทำงานที่ป้องกันไม่ให้เกิดความไม่พอใจในงาน และร่วมรักษาให้บุคคลปฏิบัติงานในองค์กรได้แก่ นโยบายและการบริหารงานในองค์กร วิธีการบังคับบัญชาและการควบคุมดูแลความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในองค์กร ค่าจ้างและผลตอบแทน สถานภาพในการทำงาน และความปลอดภัยในการทำงาน เป็นต้น

คอร์แมน (Korman) (สมศักดิ์ ประเสริฐสุข. 2554 : 102) ได้จำแนกทฤษฎีความพึงพอใจเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) ทฤษฎีการสนองความต้องการ (Need Fulfillment Theory) กล่าวคือ ความพึงพอใจในงานเกิดจากความต้องการส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์ต่อผลที่ได้รับจากงานกับการประสบความสำเร็จส่วนบุคคล 2) ทฤษฎีอ้างอิงกลุ่ม (Reference Group Theory) ความพึงพอใจในการทำงานมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับลักษณะของงานตามความปรารถนาของกลุ่ม ซึ่งสมาชิกในกลุ่มใช้เป็นแนวทางในการประเมินผลของตน

มัมฟอร์ด (Mumford) (สมศักดิ์ ประเสริฐสุข. 2554 : 102) จำแนกความพึงพอใจในการทำงานจากผลการวิจัยออกเป็น 5 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มความต้องการด้านจิตวิทยา (The Psychological Need School) ได้แก่ มาสโลว์ (Maslow) เฮิร์ชเบิร์ก (Herzberg) ลิเคิต (Likert) โดยมองความพึงพอใจในการทำงานจากความต้องการของบุคคลที่ต้องการความสำเร็จของงานและความต้องการยอมรับจากผู้อื่น

2. กลุ่มภาวะผู้นำ (Leadership School) มองความพึงพอใจในการทำงาน จากรูปแบบและการปฏิบัติของผู้นำที่มีต่อผู้ใต้บังคับบัญชา ได้แก่ เบลค (Blake) มูตัน (Mouton) ฟีดเลอร์ (Fiedler)

3. กลุ่มความพยายามต่อรางวัล (Effort-Reward Bargain School) มองความพึงพอใจในการทำงานจากรายได้ เงินเดือนและผลตอบแทน

4. กลุ่มอุดมการณ์การจัดการ (Management Ideology School) มองความพึงพอใจงานจากพฤติกรรมกรรมการบริหารงานขององค์กร ได้แก่ โครซีเออร์และโกลเนอร์ (Crozier and Gouldner)

5. กลุ่มเนื้อหาของงานและการออกแบบงาน (Work content and job design) ความพึงพอใจของงานเกิดจากเนื้อหาของงาน

#### **ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการทำงาน**

ความพึงพอใจในการทำงานเกี่ยวข้องกับปัจจัยต่าง ๆ และเป็นเครื่องชี้บ่งถึงปัญหาที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับความพึงพอใจในการทำงานซึ่งมีอยู่ 3 ประการคือ (สมศักดิ์ ประเสริฐสุข. 2554 : 103)



## 1. ปัจจัยด้านบุคคลประกอบด้วย

1.1 ประสบการณ์ บุคคลที่ทำงานมาเป็นเวลานานจนมีความรู้ความชำนาญในงานมากขึ้น ทำให้เกิดความพึงพอใจในงานที่ทำ

1.2 เพศ โดยขึ้นอยู่กับลักษณะงานที่ทำ โดยเพศหญิงมีความอดทนที่จะทำงานที่ต้องใช้ฝีมือ และงานที่ต้องใช้ความละเอียดอ่อนมากกว่าชาย

1.3 จำนวนสมาชิกในความรับผิดชอบ กลุ่มที่ทำงานด้วยกันมีผลต่อความพึงพอใจในการทำงาน ซึ่งต้องมีความสามารถหลายอย่างประกอบกัน มีทักษะในการทำงานหลายด้านและความปรองดองของสมาชิกในการทำงาน

1.4 อายุ เกี่ยวข้องกับระยะเวลาและประสบการณ์ในการทำงาน ผู้มีอายุมาก มักจะมีประสบการณ์ในการทำงานนานด้วย

1.5 เวลาในการทำงาน งานที่ทำในเวลาปกติ จะสร้างความพึงพอใจในการทำงานมากกว่างานที่ต้องทำในเวลาที่ไม่ต้องทำงาน

1.6 เซอร์วิญญา พบว่าพนักงานที่มีเซอร์วิญญาในระดับสูงแต่ทำงานที่เป็นงานประจำ พบว่ามักจะเบื่อหน่ายงานได้ง่าย และมีเจตคติที่ไม่ดีต่อการทำงานในโรงงานเพราะเป็นงานที่ไม่ท้าทายและไม่เหมาะสมกับความสามารถ

1.7 การศึกษา การศึกษาไม่แสดงถึงความแตกต่างระหว่างความพึงพอใจในการทำงาน แต่มักจะขึ้นอยู่กับงานที่ทำว่าเหมาะสมกับความรู้ความสามารถหรือไม่

1.8 บุคลิกภาพ ปัญหาเรื่องบุคลิกภาพกับความพอใจในการทำงาน อยู่ที่เครื่องมือวัดบุคลิกภาพ เนื่องจากเครื่องมือนี้มีความไม่เที่ยงตรง

1.9 ระดับเงินเดือน พบว่าเงินเดือนมีส่วนในการสร้างความพึงพอใจในการทำงาน

1.10 แรงจูงใจในการทำงาน เป็นการแสดงออกถึงความต้องการของบุคคล แรงจูงใจจากปัจจัยผู้ทำงานเองก็สร้างความพึงพอใจในการทำงาน

1.11 ความสนใจในงาน บุคคลที่สนใจในงาน และได้ทำงานที่ตนเองถนัดและพอใจ จะมีความสุขและพึงพอใจในการทำงาน

## 2. ปัจจัยด้านงานประกอบด้วย

2.1 ลักษณะงาน ได้แก่ความน่าสนใจ ความท้าทาย ความแปลกและโอกาสที่จะได้เรียนรู้และศึกษางาน โอกาสที่จะทำให้งานสำเร็จ การรับรู้หน้าที่ความรับผิดชอบ การควบคุมการทำงานและวิธีการทำงาน ทำให้ผู้ปฏิบัติเกิดความพึงพอใจในงาน

2.2 ทักษะในงานที่ทำ ความชำนาญในงานมักจะต้องพิจารณาควบคู่ไปกับลักษณะงานที่ทำ ฐานะทางอาชีพ ความรับผิดชอบ เงินเดือนที่ได้รับต้องพิจารณาไปด้วยกัน

2.3 ฐานะทางวิชาชีพ ตำแหน่งทางการทำงานที่มีฐานะทางวิชาชีพสูง การเป็นเจ้าของกิจการ ผู้จัดการ จะมีความพึงพอใจในการทำงานสูงกว่าระดับอาชีพที่มีฐานะทางอาชีพต่ำกว่า

2.4 ขนาดของหน่วยงาน ความพึงพอใจในการทำงานหน่วยงานขนาดเล็กจะดีกว่าขนาดใหญ่ เนื่องจากพนักงานมีความคุ้นเคยกัน ได้ง่ายกว่าองค์กรขนาดใหญ่ รู้สึกเป็นกันเองและร่วมมือช่วยเหลือกันขวัญและกำลังใจดีทำให้เกิดความพึงพอใจในการทำงาน

2.5 ความห่างไกลของบ้านและที่ทำงาน การที่บ้านอยู่ห่างไกลจากที่ทำงาน เดินทางไม่สะดวก เหน็ดเหนื่อยจากการเดินทาง มีผลต่อความพึงพอใจในการทำงาน

2.6 สภาพทางภูมิศาสตร์ ในแต่ละท้องถิ่นมีส่วนสัมพันธ์กับความพึงพอใจในการทำงาน คนงานในเมืองใหญ่มีความพึงพอใจในการทำงานน้อยกว่าคนงานในเมืองเล็ก

2.7 โครงสร้างของงาน โครงสร้างของงานหมายถึงความชัดเจนของงาน ที่สามารถอธิบาย ชี้แจง เป้าหมายของงาน รายละเอียดของงาน ตลอดจนมาตรฐานในการปฏิบัติงาน หากมีความชัดเจน ย่อมสะดวกแก่การปฏิบัติงาน

### 3. ปัจจัยด้านการจัดการ ประกอบด้วย

3.1 ความมั่นคงในงาน การค้นคว้าส่วนใหญ่สรุปว่า พนักงานต้องการงานที่มีความแน่นอนและมั่นคง โดยความมั่นคงในงานถือว่าเป็นสวัสดิการอย่างหนึ่ง

3.2 รายรับ ฝ่ายบริหารและฝ่ายจัดการของบริษัทเชื่อมั่นว่า รายรับที่ดีในการทำงานสร้างความพึงพอใจในการทำงานได้

3.3 ผลประโยชน์ เช่นเดียวกับรายรับ ฝ่ายบริหารของบริษัทและโรงงานเห็นว่า การได้รับผลประโยชน์เป็นสิ่งชดเชยและสร้างความพึงพอใจในงานได้

3.4 โอกาสก้าวหน้า สำหรับหลายอาชีพที่ใช้ฝีมือและความชำนาญ มีความสำคัญน้อยสำหรับบุคคลที่ไม่ต้องใช้ความชำนาญงาน และคนสูงวัยให้ความสนใจกับโอกาสก้าวหน้าน้อยกว่าคนอ่อนวัย

3.5 อำนาจตามตำแหน่งหน้าที่ เป็นอำนาจที่หน่วยงานมอบให้ตามตำแหน่ง เพื่อควบคุมสั่งการผู้ใต้บังคับบัญชาหรือผู้ร่วมงานให้ปฏิบัติงานที่มอบหมายให้สำเร็จ อำนาจตามตำแหน่งงานจึงมีผลต่อความพึงพอใจในงาน

3.6 สภาพการทำงาน พนักงานมีความคิดเห็นแตกต่างกันเรื่องสถานการณ์และสภาพการทำงาน พนักงานที่ทำงานในสำนักงานที่ให้ความสำคัญกับสภาพการทำงานจึงมีผลต่อความพึงพอใจในการทำงาน

3.7 เพื่อนร่วมงาน เป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดความพึงพอใจในการทำงาน ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเพื่อนร่วมงาน ทำให้คนเรามีความสุขในที่ทำงาน สัมพันธภาพที่ดีในการทำงานจึงเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดความพึงพอใจในการทำงาน

3.8 ความรับผิดชอบงาน พนักงานที่มีขวัญดีจะมีความรับผิดชอบในงานสูง ความพึงพอใจในการทำงาน มีความสัมพันธ์ระหว่างความรับผิดชอบร่วมกับปัจจัย เช่น อายุ ประสบการณ์ เงินเดือนและตำแหน่งงาน

3.9 การนิเทศงาน การนิเทศงานคือการชี้แนะในการทำงานจากหน่วยงาน พบว่าขวัญและเจตคติของพนักงานขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์กับผู้นิเทศงาน การสร้างความเข้าใจอันดีก่อให้เกิดบรรยากาศที่ดีในการทำงาน

3.10 การสื่อสารกับผู้บังคับบัญชา พนักงานมีความต้องการรู้เกี่ยวกับงานของตนว่าเป็นเช่นไร จะปรับปรุงอย่างไร ข่าวสารจากบริษัทและหน่วยงานต่าง ๆ จึงมีความสำคัญสำหรับผู้ปฏิบัติงาน งานของตนจะก้าวหน้าหรือไม่ พนักงานมักได้ข่าวคราวของหน่วยงานน้อยกว่าที่ต้องการ

3.11 ความศรัทธาในตัวผู้บริหาร พนักงานที่ชื่นชมความสามารถของผู้บริหารจะมีขวัญและกำลังใจในการทำงาน เป็นผลทำให้เกิดกำลังใจในการทำงานด้วย ความศรัทธาในความสามารถและความตั้งใจของผู้บริหารที่มีต่อหน่วยงาน ทำให้พนักงานทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดความพึงพอใจในการทำงานในหน่วยงาน

3.12 ความเข้าใจกันระหว่างผู้บริหารกับพนักงาน ความเข้าใจดีต่อกัน ทำให้พนักงานเกิดความพึงพอใจในการทำงาน

สุพานี สฤณภูวนิช (2549 : 100) กล่าวว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการทำงาน ประกอบด้วยหลายปัจจัย ซึ่งอาจพิจารณาได้เป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

#### 1. ปัจจัยส่วนบุคคลประกอบด้วย

1.1 ความสามารถ ถ้าพนักงานมีความรู้ความสามารถสูงและความสามารถนั้นสอดคล้องกับงาน ผู้ปฏิบัติงานก็จะมี ความพอใจในการทำงานสูง

1.2 ความต้องการ ถ้ามีความต้องการในการทำงานให้ประสบความสำเร็จ และมีความต้องการที่จะได้รับการยกย่องชมเชย ก็จะมี ความพึงพอใจในงานสูง

1.3 อายุงาน อายุตัว ถ้าพนักงานมีอายุงานสูงและอายุตัวสูง มักจะมีความรู้และประสบการณ์ ตลอดจน ตำแหน่งหน้าที่การงานที่สูง จะทำให้เกิดความพึงพอใจในการทำงาน

1.4 บุคลิกภาพ โดยทั่วไปพบว่า บุคลิกภาพที่สอดคล้องกับงานและบุคลิกภาพบางอย่าง เช่น แบบมุ่งมั่น แบบ Internal Locus of Control จะทำให้ผู้ปฏิบัติงานมีความพึงพอใจในงานสูง

2. ปัจจัยด้านงาน เป็นลักษณะทั่วไปของงาน เช่น ขอบเขตของงานที่ชัดเจน มีความท้าทาย ความหลากหลายและความเป็นอิสระ ซึ่งจะทำให้ผู้ปฏิบัติมีความพึงพอใจในงานสูง

3. ปัจจัยด้านกลุ่มและองค์กร ประกอบด้วย

3.1 เพื่อนร่วมงาน การมีความสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนร่วมงาน มีความร่วมมือที่ดีก็จะทำให้มีความพอใจในการทำงาน

3.2 ผู้บังคับบัญชา ที่มีสไตล์การบังคับบัญชาที่ดี เป็นแบบอย่างที่ดี มีวิสัยทัศน์ มีความรู้และความสามารถ ก็จะทำให้ผู้ตามมีความพอใจในการทำงานภายใต้การกำกับดูแลของผู้บังคับบัญชานั้น

3.3 ค่าตอบแทนและผลประโยชน์ ค่าตอบแทนที่ยุติธรรม และผลประโยชน์ที่เหมาะสมจะทำให้เกิดความรู้สึกพอใจในงาน

3.4 โอกาสความก้าวหน้า ในองค์กร หากพนักงานตระหนักในโอกาสที่จะก้าวหน้า และเติบโตในสายงานภายในองค์กรนั้น เขาจะรู้สึกพึงพอใจในการทำงาน

3.5 โครงสร้างขององค์กร การมีโครงสร้างขององค์กรที่ชัดเจนเหมาะสม จะทำให้ทราบขอบเขตงานและหน้าที่ความรับผิดชอบ ช่องทางการติดต่อสื่อสารและการประสานงานภายในองค์กร จึงมีผลกระทบต่อความพึงพอใจในงานด้วย

3.6 นโยบายและกฎระเบียบต่าง ๆ ที่เหมาะสมจะทำให้พนักงานมีกรอบและแนวทางปฏิบัติงานที่เหมาะสม อันจะสร้างความพึงพอใจในการทำงานได้

4. สภาพแวดล้อมทางกายภาพในการทำงาน เช่น การจัดสถานที่ อากาศ แสงสว่าง และเสียง จะช่วยสร้างบรรยากาศในการทำงาน ช่วยส่งเสริมการติดต่อสื่อสาร และการประสานงานภายในองค์กร จึงมีผลกระทบต่อความพึงพอใจในการทำงาน

ปริยาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2553 : 124-125) กล่าวว่า ปัจจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับความพึงพอใจในการปฏิบัติงานและเป็นเครื่องมือชี้บ่งถึงปัญหาที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับความพึงพอใจในการปฏิบัติงานไว้ดังนี้คือ

ปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่

1. ประสบการณ์ ได้มีการกล่าวถึงประสบการณ์ในการทำงานว่ามีส่วนเกี่ยวข้องกับความพึงพอใจในการทำงาน บุคคลที่ทำงานจนมีความรู้ความชำนาญในงานมากขึ้นนั้น จะเกิดความพึงพอใจในการทำงาน

2. เพศ แม้จะมีการวิจัยหลายชิ้นแสดงไว้ว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในการทำงาน แต่ในบางครั้งก็มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในการทำงานด้วยเช่นกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะงานที่ทำ

3. จำนวนสมาชิกที่รับผิดชอบ พบว่า กลุ่มที่ทำงานด้วยกันมีผลต่อความพึงพอใจในการทำงาน งานที่ต้องการความสามารถหลายอย่างประกอบกัน ต้องมีสมาชิกที่มีทักษะในงานหลายด้าน และมีความปรองดองกันของสมาชิกในการทำงานก็มีส่วนร่วมในการนำไปสู่ความสำเร็จในการทำงาน

4. อายุ อายุแม้จะมีผลต่อการทำงานที่ไม่เด่นชัดนัก แต่อายุก็เกี่ยวข้องกับระยะเวลา และประสบการณ์ในการทำงาน ผู้ที่มีอายุมากมักจะมีประสบการณ์ในการทำงานนานด้วย แต่ก็ขึ้นอยู่กับลักษณะงานและสถานการณ์ในการทำงานด้วย

5. เวลาในการทำงาน งานที่ทำในเวลาปกติจะสร้างความพึงพอใจในการทำงานมากกว่างานที่ต้องทำในเวลาที่ไม่ปกติอื่น ไม่ต้องทำงาน เพราะเกี่ยวข้องกับการพักผ่อนและการสังสรรค์กับผู้อื่นด้วย

6. เซว้ปัญหา ปัญหาเรื่องเซว้ปัญหาคับความพึงพอใจในงานขึ้นอยู่กับสถานการณ์และงานที่ทำด้วย ในบางลักษณะงานไม่พบความแตกต่างระหว่างเซว้ปัญหาคับความพอใจในการทำงาน และลักษณะงานบางอย่างพบว่ามีความแตกต่างกัน

7. การศึกษา การศึกษาคับความพึงพอใจในการทำงานนั้น ผลการวิจัยไม่เด่นชัดนัก จากการวิจัยบางแห่งพบว่า การศึกษาไม่แสดงความแตกต่างระหว่างความพึงพอใจในการทำงาน แต่มักขึ้นอยู่กับงานที่ทำว่าเหมาะสมกับความรู้ความสามารถของเขาหรือไม่

8. บุคลิกภาพ ปัญหาเรื่องบุคลิกภาพคับความพอใจในการทำงานนั้นอยู่ที่เครื่องมื่อวัดบุคลิกภาพไม่เที่ยงตรง สิ่งหนึ่งทีเห็นได้ชัด คือ คนทีมีอาการของโรคประสาท มักจะไม่พอใจในการทำงานมากกว่าคนปกติ ทั้งนี้อาจเป็นความไม่พึงพอใจในการทำงานเป็นเหตุให้เกิดโรคประสาท เพราะต้องเครียดกับสภาพวะของความไม่พึงพอใจในการทำงาน

9. แรงจูงใจในการทำงาน แรงจูงใจเป็นการแสดงออกถึงความต้องการของบุคคล โดยเฉพาะแรงจูงใจจากปัจจัยตัวผู้ทำงานเองก็จะสร้างความพึงพอใจในการทำงาน

10. ความสนใจในงาน บุคคลทีสนใจในงานและได้ทำงานทีตนเองถนัดและพอใจ จะมีความสุขและความพึงพอใจในการทำงานมากกว่าบุคคลทีมีศูนย์ความสนใจในชีวิตไม่ได้อยู่ทีงาน

จากปัจจัยทีเกี่ยวข้องกับความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน สรุปว่าความพึงพอใจในการปฏิบัติงานขึ้นอยู่กับปัจจัย 10 ด้าน ได้แก่ ด้านบุคคล ประกอบด้วย ประสบการณ์ในการทำงาน เพศ

จำนวนสมาชิกที่รับผิดชอบ อายุ เวลาในการทำงาน เซอร์วิสเซส การศึกษา บุคลิกภาพ แรงจูงใจ และความสนใจในงาน

ชัยรัตน์ นิธิกุลธนาโรจน์ (2552 : 27) กล่าวว่า ปัจจัยที่เกี่ยวกับความพึงพอใจในการปฏิบัติงานประกอบด้วยปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้ คือ ปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ ประสบการณ์ เพศ อายุ การศึกษา บุคลิกภาพ รายได้ต่อเดือน และปัจจัยด้านต่าง ๆ ได้แก่ ความมั่นคงปลอดภัยในงาน ลักษณะงาน ด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน ด้านเงินเดือนและผลตอบแทน ด้านการได้รับตำแหน่ง ด้านสวัสดิการ ด้านการบริหารงาน นโยบายและโอกาสความก้าวหน้าในการทำงาน โครงสร้างขององค์กร นโยบายขององค์กร สภาพแวดล้อมการทำงานและการยอมรับนับถือ เป็นต้น

### ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพ

ในระบบการผลิตโดยทั่วไปส่วนประกอบที่สำคัญของระบบการผลิตจะประกอบด้วย วัตถุดิบ เครื่องจักร คน วิธีการผลิต และการจัดการ เพื่อให้เกิดผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพตามความต้องการจึงจำเป็นต้องควบคุมตัวแปรต่าง ๆ เหล่านี้ อันได้แก่ (รัชชา รักรวงษ์ไทย, 2545: 22-23).

1. วัตถุดิบ (Material) ผลิตภัณฑ์จะมีคุณภาพดี ต้องมาจากวัตถุดิบที่มีคุณภาพ หรือมีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อกำหนด ดังนั้น การควบคุมคุณภาพวัตถุดิบจึงเป็นการควบคุมขั้นตอนแรกก่อนที่จะนำวัตถุดิบนั้นไปใช้ในกระบวนการผลิต จึงมีการควบคุมคุณภาพของวัตถุดิบ โดยการตรวจสอบหรือทดสอบคุณภาพทางกายภาพหรือทางเคมี

2. เครื่องจักร (Machine) เป็นส่วนหนึ่งที่ใช้ในการผลิต และเป็นส่วนประกอบที่ทำให้เกิดความผันแปรในการผลิตได้ ซึ่งอาจเกิดการสึกหรอหรือไม่มีการบำรุงรักษา ไม่มีการสอบเทียบ สิ่งเหล่านี้ทำให้คุณภาพของผลิตภัณฑ์เปลี่ยนแปลงไปได้ ดังนั้นการควบคุมคุณภาพในส่วนนี้ จึงควรมีแผนในการปรับปรุง บำรุงรักษาเครื่องจักรและสอบเทียบให้เครื่องจักรอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ

3. คน (Man) คนจัดเป็นตัวแปรตัวหนึ่งซึ่งจะทำให้คุณภาพของผลิตภัณฑ์ผันแปรไปได้ โดยอาจเกิดจากวิธีการผลิต (Production) หรือ ความผันแปรที่เกิดจากการจัดการ (Management) ส่วนความผันแปรทางด้านแรงงาน (Worker) เกิดจากการที่แรงงานขาดความรู้ ขาดความชำนาญ เกิดความเบื่อหน่าย หรือปัญหาทางด้านคุณภาพ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ จะส่งผลให้ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขาดคุณภาพ

4. วิธีการผลิต (Method) คนงานถ้าไม่มีความชำนาญเพียงพอ หรือขาดการฝึกอบรมอย่างถูกต้องในการทำงาน ก็อาจส่งผลให้ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตนั้นไม่ได้คุณภาพ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการฝึกอบรมพนักงานให้ทำงานได้อย่างถูกต้องและมีความชำนาญอย่างเพียงพอต่อความต้องการในการปฏิบัติงานนั้น

5. การจัดการ (Management) ถ้าการจัดการไม่ดี โดยไม่มีการวางแผนและควบคุมที่ดี หรือไม่มีการจัดโครงสร้างองค์กรที่ดี ให้เหมาะสมต่อการผลิต ก็จะทำให้ระบบการผลิตขาดคุณภาพได้ ดังนั้นการควบคุมอาจเป็นการจัดการในเรื่องการวางแผนให้เกิดประสิทธิภาพ การจัดโครงสร้างให้เอื้ออำนวยและเหมาะสมกับการผลิตภายในโรงงาน

#### **ประโยชน์ของการควบคุมคุณภาพ (Benefit of quality control)**

การควบคุมคุณภาพ ไม่ได้จำกัดส่วนหนึ่งส่วนใดหรือฝ่ายหนึ่งฝ่ายใด แต่การควบคุมคุณภาพจำเป็นต้องทำเป็นระบบทั่วทั้งองค์กร อันประกอบด้วย 3 ขั้นตอนหลักได้แก่ การตรวจสอบคุณภาพของวัตถุดิบ การควบคุมในกระบวนการผลิตและการตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ซึ่งประโยชน์ที่ได้จากการควบคุมคุณภาพได้แก่ การลดค่าใช้จ่ายที่เกิดจากผลผลิตเสียหาย ลดค่าใช้จ่ายภายนอกโรงงานเช่นการโฆษณาประชาสัมพันธ์ สามารถจำหน่ายผลผลิตได้ในราคาที่กำหนด ทำให้บรรยากาศในการทำงานและสถานที่ทำงานดีขึ้น พนักงานมีกำลังใจและความภาคภูมิใจ

### **4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**

#### **4.1 งานวิจัยภายในประเทศ**

รัชชา รักรวงษ์ไทย (2545 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการตรวจติดตามคุณภาพของผู้ส่งมอบชิ้นส่วน สำหรับอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์ไฟฟ้ายานยนต์ โดยการวิเคราะห์หาสาเหตุของการบกพร่องด้วยแผนภูมิแก๊งปลา และหลักการ 5M 1E เพื่อสร้างเครื่องมือในการตรวจติดตามผู้ส่งมอบ โดยการพิจารณาจากใบรายการตรวจสอบระบบคุณภาพเดิมที่ใช้อยู่ โดยการเพิ่มข้อกำหนดทางด้านคุณภาพที่สำคัญ และจัดทำใบรายการตรวจสอบกระบวนการผลิตเฉพาะชิ้นส่วนชิ้นใหม่ สามารถสรุปได้ว่าหัวข้อที่ในใบรายการตรวจสอบสามารถเพิ่มโอกาสในการตรวจสอบจุดบกพร่องมากขึ้น ทำให้สามารถแก้ไขจุดบกพร่องที่เกิดปัญหาก่อนจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพของชิ้นส่วนที่จะส่งมอบให้กับลูกค้า

ฉัฐนันท์ พิมล (2551 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความพึงพอใจของพนักงานที่มีต่อการบริหารงานคุณภาพทั่วทั้งองค์กร ศึกษาความคิดเห็นของพนักงานที่มีต่อการบริหารงานคุณภาพทั่วทั้งองค์กร เปรียบเทียบระดับความพึงพอใจของพนักงานที่มีต่อการบริหารงานคุณภาพทั่วทั้งองค์กร จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล เปรียบเทียบระดับความคิดเห็นของพนักงานที่มีต่อการบริหารงานคุณภาพ จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารงานคุณภาพทั่วทั้งองค์กรกับความพึงพอใจของพนักงาน สามารถสรุปได้ว่า พนักงานมีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง พนักงานโดยส่วนใหญ่เห็นด้วยในระดับมากต่อการบริหารงานคุณภาพทั่วทั้งองค์กรของพนักงาน

ด้านภาวะผู้นำและวัฒนธรรมองค์กร ด้านการวางแผนกลยุทธ์ ด้านมุ่งเน้นลูกค้าและการตลาด ด้านการวัดการวิเคราะห์และการจัดการการเรียนรู้ ส่วนด้านการบริหารงานมุ่งเน้นด้านมนุษย์ ด้านการจัดการระบบสารสนเทศ ด้านระบบบริหารภายในธุรกิจ พนักงานเห็นด้วยในระดับปานกลาง พนักงานที่มีอายุ การศึกษาสูงสุด การเป็นพนักงานกับบริษัทและรายได้ต่อเดือนแตกต่างกัน มีระดับความพึงพอใจต่อการบริหารงานคุณภาพทั่วทั้งองค์กรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และการบริหารงานทั่วทั้งองค์กรมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ธีระพงษ์ มณีเพ็ญ (2547 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของกลุ่มอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ไม้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพของสถานประกอบการ ปัญหา ระดับของปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ โดยจากการศึกษาในอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ไม้ในเขต กรุงเทพฯ จำนวน 85 โรงงาน เพื่อเป็นแนวทางในการควบคุมคุณภาพ พบว่าปัจจัยด้านวัตถุดิบที่ส่งผลต่อคุณภาพผลิตภัณฑ์ มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 34.12 ของโรงงานกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นปัญหาทางด้านการสั่งซื้อวัตถุดิบและการตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบก่อนนำเข้า ปัจจัยด้านบุคลากร มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 37.14 ของโรงงานกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นปัญหาด้านพนักงานใหม่ขาดทักษะในการทำงาน ปัจจัยด้านเครื่องจักรและอุปกรณ์ มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 37.65 ของโรงงานกลุ่มตัวอย่างซึ่งมีปัญหาด้านขาดบุคลากรที่มีความรู้ในการบำรุงรักษา ปัจจัยด้านการควบคุมกระบวนการผลิต มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 40.20 ของโรงงานกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นปัญหาด้านการจัดผังการเดินของงานเกิดความคล่องตัว ปัจจัยด้านการตรวจสอบคุณภาพ มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 30.98 ของโรงงานกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งมีปัญหาด้านระบบการตรวจสอบคุณภาพก่อนการผลิตและระหว่างการผลิต

พรทิพย์ รักบุรี (2551 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการประเมินระบบประกันคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ของหน่วยงานสนับสนุนทางวิชาการในมหาวิทยาลัยรามคำแหง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ประเมินระบบประกันคุณภาพ ISO9001: 2000 ของหน่วยงานสนับสนุนทางวิชาการในมหาวิทยาลัยรามคำแหงในองค์ประกอบ 4 ด้าน คือ การประเมินบริบทหรือสภาพแวดล้อมของระบบ การประเมินปัจจัยเบื้องต้นหรือปัจจัยนำเข้าระบบ การประเมินกระบวนการของระบบและการประเมินผลผลิตของระบบ 2) เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินระบบประกันคุณภาพ ISO9001 : 2000 ของหน่วยงานสนับสนุนทางวิชาการในมหาวิทยาลัยรามคำแหง โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ บุคลากรที่สังกัดหน่วยงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพ ISO9001 : 2000 ก่อนปี 2551 คือ สำนักหอสมุดกลาง สำนักบริการทางวิชาการและทดสอบประเมินผล



และบัณฑิตวิทยาลัย ที่ปฏิบัติงานในปีงบประมาณ 2551 จำนวน 226 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผลการวิจัย พบว่า หน่วยงานสนับสนุนทางวิชาการคือ 1) สำนักหอสมุดกลาง ประเมินระบบประกันคุณภาพ ISO9001 : 2000 อยู่ในระดับมาก ข้อที่มีการประเมินมากที่สุด คือ หน่วยงานกำหนดวัตถุประสงค์คุณภาพสอดคล้องกับนโยบายคุณภาพ ด้านปัจจัยเบื้องต้นหรือปัจจัยนำเข้า อยู่ในระดับปานกลาง ข้อที่มีการประเมินมากที่สุด คือ ผู้บริหารมีทัศนคติที่ดีต่อการประกันคุณภาพ ด้านกระบวนการ อยู่ในระดับมาก ข้อที่มีการประเมินมากที่สุดคือ แผนงานประกันคุณภาพสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัย และสรุปจัดทำรายงานผลการดำเนินการตรวจสอบและประเมินคุณภาพ ด้านผลผลิต อยู่ในระดับมาก ข้อที่มีการประเมินมากที่สุดคือ การดำเนินงานประกันคุณภาพทำให้ผู้รับบริการ ได้เข้าถึงบริการของหน่วยงานมากขึ้น 2) สำนักบริการทางวิชาการ และทดสอบประเมินผล ประเมินระบบประกันคุณภาพ ISO9001: 2000 ด้านบริบทหรือสภาพแวดล้อม อยู่ในระดับมาก ข้อที่มีการประเมินมากที่สุด คือ นโยบายคุณภาพของหน่วยงานแสดงถึงความมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติตามข้อกำหนดและปรับปรุงประสิทธิภาพในการดำเนินงานการประกันคุณภาพ ด้านปัจจัยเบื้องต้นหรือปัจจัยนำเข้า อยู่ในระดับปานกลาง ข้อที่มีการประเมินมากที่สุด คือผู้บริหารให้ความสำคัญกับการประกันคุณภาพ ด้านกระบวนการ อยู่ในระดับมาก ข้อที่มีการประเมินมากที่สุด คือ แผนงานประกันคุณภาพสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัย ด้านผลผลิต อยู่ในระดับมาก ข้อที่มีการประเมินมากที่สุด คือ การดำเนินงานประกันคุณภาพของหน่วยงานทำให้นักศึกษาและสังคมภายนอกยอมรับมากขึ้น 3) บัณฑิตวิทยาลัย ประเมินระบบประกันคุณภาพ ISO9001: 2000 ด้านบริบทสภาพแวดล้อม อยู่ในระดับมาก ข้อที่มีการประเมินมากที่สุด คือหน่วยงานระบุนความสำเร็จในการดำเนินงานตามนโยบายการประกันคุณภาพ ด้านปัจจัยเบื้องต้นหรือปัจจัยนำเข้า อยู่ในระดับมาก ข้อที่มีการประเมินมากที่สุด คือ ผู้บริหารมีทัศนคติที่ดีต่อการประกันคุณภาพ ด้านกระบวนการอยู่ในระดับมาก ข้อที่มีการประเมินมากที่สุดคือ แผนงานประกันคุณภาพสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัย ด้านผลผลิต อยู่ในระดับมาก ข้อที่มีการประเมินมากที่สุด คือ ระบบการประกันคุณภาพของหน่วยงาน ทำให้ระบบงานอื่น ๆ ดีขึ้น 4) เปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินระบบประกันคุณภาพ ISO9001: 2000 ระหว่างสำนักหอสมุดกลาง สำนักบริการทางวิชาการและทดสอบประเมินผลและบัณฑิตวิทยาลัย ในองค์ประกอบทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านบริบทหรือสภาพแวดล้อม ด้านปัจจัยเบื้องต้นหรือปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการและด้านผลผลิตพบว่า ไม่มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ .05 ในทุกด้าน

เอกชัย บุญจง (2551 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตในสายการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ โดยใช้เทคนิคการควบคุมคุณภาพและการปรับสมดุลการผลิต จากการดำเนินงาน พบว่าสามารถปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตชิ้นส่วนเพิ่มจากค่าประสิทธิภาพเฉลี่ย

85% เป็น 90% โดยสรุปได้ดังนี้คือ สามารถลดเวลาในการผลิตชิ้นงานต่อ 1 ชิ้นจาก 68 วินาที เหลือ 60 วินาที คิดเป็นร้อยละ 11.76% และสามารถลดจำนวนการทำงานล่วงเวลาจากยอดการสั่งซื้อในปี 2551 จากเดิมเฉลี่ยเดือนละ 100 ชั่วโมง เหลือ 40 ชั่วโมง ซึ่งสามารถลดการทำงานล่วงเวลาลงได้ 60%

อดิศักดิ์ อ่วมเปี่ยม (2551 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยอุตสาหกรรมในการพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์เหล็กกรีดร้อน ได้แก่ ประการที่ 1 โดยการออกแบบซักรตัวอย่าง (Sampling) การตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบ (Slab) เพื่อเลือกแผนการสุ่มที่เหมาะสมต่อการตรวจสอบวัตถุดิบที่มีขนาดใหญ่ และมีจำนวนมาก ได้ศึกษาข้อมูลด้านคุณภาพและปริมาณของเสียสูงสุดที่ยอมรับได้ ประกอบกับความเป็นไปได้ในการตรวจสอบคุณภาพซึ่งปกติใช้การทดสอบด้วยการพินิจ (Visual test) และการทดสอบด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง (Ultrasonic testing) จากการทดลองใช้แผนการซักรตัวอย่างที่ทำการออกแบบขึ้นใหม่พบว่าผลิตภัณฑ์บกพร่อง มีรอยบกพร่องภายใน (Internal defect) ลดลงร้อยละ 1.52 จากเดิมร้อยละ 2 ประการที่ 2 คือการลดปัญหาของผลิตภัณฑ์เหล็กกรีดร้อนที่มีความหนาบริเวณกลางแผ่นแตกต่างจากบริเวณท้ายแผ่นเกินกว่าที่มาตรฐานกำหนด จากการแก้ไขสาเหตุพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างความเร็วในการป้อนเหล็กกรีดเข้าสู่กรีดที่ควบคุมด้วยระบบอัตโนมัติ เป็นสาเหตุหลัก หลักจากการปรับตัวแปรทั้งสองให้เหมาะสมแล้วพบว่าความหนาที่แตกต่างกัน ลดลงอยู่ในพิสัยที่กำหนดคือ 0.3 มิลลิเมตร นอกจากนี้ในบทความยังได้เปรียบเทียบแนวทางการเคลื่อนที่หัวตรวจสอบด้วยวิธีคลื่นเสียงความถี่สูงซึ่งมีอยู่ 3 ลักษณะตามมาตรฐาน ASTM A453 1) และ ASTM A578 2) ในแง่ของโอกาสในการพบจำนวนรอยบกพร่องกับเวลาการทดสอบ เพื่อประโยชน์ในการเลือกใช้ให้เหมาะสมต่อการทดสอบต่อไป

ณัฐนันท์ พิมล (2551 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยทางด้านการบริหารงานคุณภาพทั่วทั้งองค์กรที่มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจของพนักงานบริษัท LSG Sky Chefs จำกัด ผลการวิจัยพบว่า 1) ระดับความพึงพอใจของพนักงานที่มีต่อการบริหารงานคุณภาพทั่วทั้งองค์กรด้านความต้องการของมนุษย์ ด้านการจูงใจ อี. อาร์. จี ด้านความต้องการแสวงหา และด้านความคาดหวังในการจูงใจของพนักงานมีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง 2) พนักงานเห็นด้วยในระดับมากต่อการบริหารงานคุณภาพทั่วทั้งองค์กรด้านภาวะผู้นำและวัฒนธรรมองค์กร ด้านการวางแผนกลยุทธ์ ด้านมุ่งเน้นลูกค้าและการตลาด ด้านการวัดการวิเคราะห์และการจัดการการเรียนรู้ ส่วนด้านการบริหารงานมุ่งเน้นที่ทรัพยากรมนุษย์ ด้านทรัพยากรมนุษย์ ด้านการจัดการระบบสารสนเทศ ด้านระบบการบริหารภายในระบบธุรกิจพนักงานเห็นด้วยในระดับปานกลาง 3) พนักงานที่มีอายุการศึกษาสูงสุด การเป็นพนักงานกับบริษัท และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกัน มีระดับความพึงพอใจต่อการบริหารงานคุณภาพทั่วทั้งองค์กรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

4) การบริหารงานคุณภาพทั่วทั้งองค์กรมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วุฒิพงษ์ กุลวงษ์ (2552 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัท ดี เอช เอ สยามวาลา จำกัด ผลการวิจัยพบว่า พนักงานส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุระหว่าง 25-35 ปี สถานภาพโสด ระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ตำแหน่งหน้าที่เป็นพนักงานผลิตเบื้องต้น มีรายได้ไม่เกิน 8,000 บาท ต่อเดือน สังกัดแผนกแปรรูปพลาสติก และมีประสบการณ์ทำงานระหว่าง 1-5 ปี และพนักงานมีความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน ด้านโครงสร้างงาน ด้านความมั่นคงในงาน ด้านโอกาสความก้าวหน้าในงาน ด้านความสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนร่วมงานและด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก และด้านลักษณะงานด้านเงินเดือน ผลตอบแทนและสวัสดิการ โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง พนักงานที่มีเพศแตกต่างกัน มีระดับความพึงพอใจในการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกัน ส่วนพนักงานที่มีอายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน รายได้ต่อเดือน แผนกที่สังกัด และประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน มีระดับความพึงพอใจในการปฏิบัติงานแตกต่างกัน

ฉัฐพล ธิรชว (2552 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัทเคอิน ออโตพาร์ทส์ (ประเทศไทย) จำกัด ผลการวิจัยพบว่า พนักงานส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุ 25 – 34 ปี มีสถานภาพโสด ระดับการศึกษาปริญญาตรีขึ้นไปมีตำแหน่งเป็นผู้ปฏิบัติการ มีรายได้ประจำ 10,001 – 20,000 บาท และมีประสบการณ์ทำงาน 1 – 4 ปี ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของพนักงาน โดยรวมพนักงานมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากทุกปัจจัย คือ ปัจจัยด้านเงินเดือนและสวัสดิการ ด้านความก้าวหน้าในสายอาชีพ ด้านนโยบายและการบริหารจัดการ ด้านสถานที่ปฏิบัติงาน ด้านผู้บังคับบัญชา ด้านเพื่อนร่วมงาน และด้านความมั่นคงในการทำงาน พนักงานที่มีปัจจัยพื้นฐานต่างกันมีความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน โดยรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายปัจจัย พบว่า พนักงานที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน ด้านความก้าวหน้าในสายอาชีพ และด้านนโยบายและการบริหารจัดการแตกต่างกัน ส่วนพนักงานที่มีประสบการณ์ต่างกัน มีความพึงพอใจในการปฏิบัติงานด้านความมั่นคงในการทำงานแตกต่างกัน

ธัญญารัตน์ นิธิกุลธนาโรจน์ (2552 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อปัจจัยในการปฏิบัติงานของพนักงานฝ่ายผลิตบริษัท ไทยมารูจัน จำกัด ผลการวิจัยพบว่า พนักงานฝ่ายผลิตบริษัท ไทยมารูจัน จำกัด ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุต่ำกว่า 24 ปี สถานภาพโสด มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. รายได้ต่อเดือนไม่เกิน 10,000 บาท และมีประสบการณ์ในการทำงาน 1 – 3 ปี และพนักงานฝ่ายผลิต บริษัท ไทยมารูจัน จำกัด มีระดับความพึงพอใจที่มีต่อปัจจัยในการ

ปฏิบัติงาน ด้านลักษณะงาน ด้านโครงสร้างของงาน ด้านความมั่นคงในงาน ด้านเงินเดือน ผลตอบแทนและสวัสดิการ ด้านโอกาสความก้าวหน้าในงาน ด้านความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนร่วมงาน และด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง พนักงานฝ่ายผลิต บริษัทไทยมารูจัน จำกัด ที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือนและประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน มีระดับความพึงพอใจที่มีต่อปัจจัยในการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกัน พนักงานที่มีสถานภาพสมรส ต่างกัน มีระดับความพึงพอใจที่มีต่อปัจจัยในการปฏิบัติงานด้านความมั่นคงในงานแตกต่างกัน

ณัฐรดา สุขเรือง (2555 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัท โอฮาชิ เอส.โอ. (ไทยแลนด์) จำกัด ผลการวิจัยพบว่า 1) ปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงานบริษัท โอฮาชิ เอส.โอ. (ไทยแลนด์) จำกัด ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุระหว่าง 26 – 35 ปี มีสถานภาพสมรส ระดับการศึกษาปริญญาตรีขึ้นไป ตำแหน่งพนักงานระดับปฏิบัติการ มีรายได้ประจำต่อเดือนไม่เกิน 10,000 บาท และมีประสบการณ์ทำงาน 1 – 4 ปี 2) ระดับความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของพนักงานโดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อวิเคราะห์เป็นรายด้านพบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ด้านสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน ด้านนโยบายและการบริหารจัดการ และด้านเพื่อนร่วมงาน ส่วนด้านผู้บังคับบัญชา ด้านความก้าวหน้าในสายอาชีพ ด้านความมั่นคงในการปฏิบัติงาน และด้านเงินเดือนและสวัสดิการ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง 3) พนักงานที่มีอายุ และสถานภาพสมรสต่างกัน มีความพึงพอใจไม่แตกต่างกัน ส่วนพนักงานที่มีเพศต่างกันมีความพึงพอใจในด้านเงินเดือนและสวัสดิการ และด้านเพื่อนร่วมงานแตกต่างกัน พนักงานที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความพึงพอใจในด้านเงินเดือนและสวัสดิการ และด้านสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานแตกต่างกัน พนักงานที่มีตำแหน่งงานต่างกัน มีความพึงพอใจในด้านความก้าวหน้าในสายอาชีพ และด้านความมั่นคงในการปฏิบัติงานแตกต่างกัน พนักงานที่มีรายได้ประจำต่อเดือนต่างกัน มีความพึงพอใจ ในด้านความก้าวหน้าในสายอาชีพ ด้านนโยบายและการบริหารจัดการ ด้านผู้บังคับบัญชา และด้านความมั่นคงในการปฏิบัติงานแตกต่างกัน และพนักงานที่มีประสบการณ์ต่างกัน มีความพึงพอใจในด้านความก้าวหน้าในสายอาชีพ และด้านนโยบายและการบริหารจัดการแตกต่างกัน

#### 4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

โดนัลด์ (Donald. 2002 : Abstract) ศึกษาเรื่องประสิทธิภาพเรื่องลักษณะเครื่องจักรสำหรับการดำเนินงาน (TQM) โดยอาศัยระบบการวางแผนทรัพยากรสำหรับการผลิต ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของ (TQM) มีเทียบกับทัศนคติที่มีต่อระบบที่มีอยู่เดิมเพื่อที่จะนำ (TQM) เข้าไปใช้จะต้องอาศัยผู้ที่มีความรู้ความสามารถเพิ่มการผลิตสินค้า ตามที่กำหนดไว้ตามแผนงาน โดยเพิ่มขึ้น

ประมาณร้อยละ 20 ภายในระยะเวลาที่กำหนด และยังสามารถแสดงให้เห็นการแข่งขันด้วยคุณภาพ ค่าใช้จ่าย การส่งมอบ และความรวดเร็ว

คอลลินสัน และคณะ (Collinson and other. 1998 : Abstract) ได้ศึกษาเรื่อง การมีส่วนร่วมของพนักงานในการบริหารงานคุณภาพทั่วทั้งองค์กร : ทักษะจิตของพนักงาน และองค์กรที่มีสภาพแรงงาน ผลการศึกษาพบว่า 1) ผลกระทบของการเริ่มต้นของขบวนการคุณภาพ ต้องได้รับความร่วมมือจากพนักงานและการให้อำนาจพนักงาน ด้วยทัศนคติต่อต้านคุณภาพ การให้พนักงานมีอำนาจในด้านการตัดสินใจด้านคุณภาพ ระเบียบวินัยของพนักงาน สภาพของการจัดการด้านคุณภาพ ในการทำงาน โดยด้านการจัดการด้านคุณภาพ (Quality Management) นั้น ยังพิจารณาถึงความปลอดภัยและความมั่นคงในการทำงาน การพิจารณาความดีความชอบและโอกาสก้าวหน้าในงาน การฝึกอบรมในด้านคุณภาพหรือการทำงานเป็นทีม การตรวจสอบและเก็บบันทึกแรงกดดันที่เกิดขึ้น ตัวแทนพนักงาน 2) ชนิดของ (TQM) และการควบคุมแรงงาน โดยการบริหารคุณภาพแบ่งออกเป็น 2 มิติ คือแบบแข็ง และนิ่มนวล และยังรวมถึงสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต 3) ส่วนสำคัญของคุณภาพ แบ่งเป็นส่วนคือ ส่วนลักษณะของคุณภาพเช่น สินค้าหรือการบริการ สิ่งที่ถูกค่าได้รับ ผลที่ได้รับนอกเหนือจากสินค้า การปรับปรุงกระบวนการทำงานภายในประเภทของตลาด ส่วนลักษณะรูปแบบที่แตกต่าง ส่วนการเชื่อมโยงของส่วนต่าง ๆ 4) การนำเอานโยบายไปปฏิบัติ มีส่วนประกอบที่สำคัญคือรูปแบบขององค์กร นโยบายและความสัมพันธ์ของขบวนการแรงงาน

มาเร็น (Maren. 2002 : Abstract) ได้ศึกษาแรงจูงใจกับการสำรวจงานที่ทำและการวิเคราะห์ปัจจัยแรงจูงใจ ในที่ทำงาน ผลการศึกษาพบว่า ทักษะ ลักษณะงาน ความแตกต่างของงาน สิทธิส่วนบุคคล การสะท้อนสภาพการทำงาน ความปลอดภัยในการทำงาน และค่าตอบแทน เป็นปัจจัยสำคัญสำหรับจูงใจของพนักงาน

จากแนวคิด ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยได้นำข้อมูลมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมคุณภาพของแผนกรับประกันชิ้นส่วนบริษัทแคนนอน-ไฮเทค (ประเทศไทย) จำกัด