

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เนื้อหาในส่วนนี้ จะกล่าวถึงข้อมูลการศึกษาต่างๆ ที่เกี่ยวกับหลักเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ ไม่ว่าจะเป็นความเป็นมาของรางวัลคุณภาพแห่งชาติ, จุดประสงค์, ค่านิยมหลักและแนวคิด, โครงร่างองค์กร, ระบบการให้คะแนน, แนวทางการให้คะแนน และยังมีการศึกษาถึงตัวอย่างขององค์กรที่เป็น Best Practices ว่ามีแนวทางการจัดการกระบวนการเป็นอย่างไรจึงทำให้สามารถพัฒนาองค์กรได้เป็นอย่างดี รวมไปถึงศึกษาเทคนิคและเครื่องมือการจัดการคุณภาพที่จะนำมาประยุกต์ใช้การพัฒนากระบวนการขององค์กรในกรณีศึกษา

2.1 หลักเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ

2.1.1 ความเป็นมาของรางวัลคุณภาพแห่งชาติ

รางวัลคุณภาพแห่งชาติ (Thailand Quality Award-TQA) เริ่มต้นตั้งแต่มีการลงนามในบันทึกความเข้าใจระหว่างสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ และสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ เมื่อวันที่ 5 กันยายน 2539 เพื่อศึกษาแนวทางการจัดตั้งรางวัลคุณภาพแห่งชาติขึ้นในประเทศไทย และด้วยตระหนักถึงความสำคัญของรางวัลนี้ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติจึงได้บรรจุรางวัลคุณภาพแห่งชาติไว้ในแผนยุทธศาสตร์การเพิ่มผลผลิตของประเทศ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 โดยมีสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติเป็นหน่วยงานหลักในการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อเผยแพร่ สนับสนุน และ ผลักดันให้องค์กรต่างๆ ทั้งภาคการผลิตและการบริการ นำเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติไป พัฒนาขีดความสามารถด้านการบริหารจัดการ องค์กรที่มีวิธีปฏิบัติและผลการดำเนินงานในระดับมาตรฐานโลกจะได้รับการประกาศเกียรติคุณ ด้วยรางวัลคุณภาพแห่งชาติ และองค์กรที่ได้รับรางวัลจะนำเสนอวิธีปฏิบัติที่นำองค์กรของตนไปสู่ความสำเร็จ เพื่อเป็นแบบอย่าง ให้องค์กรอื่นๆ นำไปประยุกต์เพื่อให้ประสบผลสำเร็จเช่นเดียวกัน ซึ่งเมื่อมีการขยายการดำเนินงานไปอย่างกว้างขวางย่อมจะส่งผลต่อการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศให้สามารถแข่งขันในตลาดการค้าโลกได้

รางวัลคุณภาพแห่งชาติ ถือเป็นรางวัลระดับมาตรฐานโลก เนื่องจากมีพื้นฐานทางด้านเทคนิคและกระบวนการตัดสินรางวัลเช่นเดียวกับรางวัลคุณภาพแห่งชาติของประเทศสหรัฐอเมริกา

อเมริกา หรือ The Malcolm Baldrige National Quality Award (MBNQA) ซึ่งเป็นต้นแบบรางวัลคุณภาพแห่งชาติที่ประเทศต่างๆ หลายประเทศทั่วโลกนำไปประยุกต์ เช่น ประเทศญี่ปุ่น ออสเตรเลีย สิงคโปร์ มาเลเซีย และฟิลิปปินส์ เป็นต้น

2.1.2 จุดประสงค์

เกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ เป็นบรรทัดฐานสำหรับการดำเนินการประเมินตนเองขององค์กร มีจุดประสงค์หลักเพื่อส่งเสริมให้มีการสร้างความสามารถในการแข่งขัน ไม่ว่าจะเป็นการปรับปรุงวิธีการดำเนินการ ขีดความสามารถ และผลลัพธ์ขององค์กร, มีการกระตุ้นให้มีการสื่อสารและแบ่งปันสารสนเทศวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศระหว่างองค์กรต่างๆ และยังเป็นเครื่องมือหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ในการจัดการการดำเนินการขององค์กร รวมทั้งใช้เป็นแนวทางในการวางแผนและในการเพิ่มโอกาสในการเรียนรู้

2.1.3 ค่านิยมหลักและแนวคิด

เกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ จัดทำขึ้นโดยอาศัยค่านิยมหลักและแนวคิดต่างๆ ดังนี้

- การนำองค์กรอย่างมีวิสัยทัศน์
- การมุ่งเน้นอนาคต
- ความเป็นเลิศที่มุ่งเน้นลูกค้า
- การจัดการเพื่อนวัตกรรม
- การเรียนรู้ขององค์กรและของแต่ละบุคคล
- ความรับผิดชอบต่อสังคม
- การให้ความสำคัญกับพนักงานและคู่ค้า
- ความคล่องตัว
- การมุ่งเน้นที่ผลลัพธ์และการสร้างคุณค่า
- มุมมองในเชิงระบบ

ค่านิยมหลักและแนวคิดต่างๆ ดังกล่าว มาจากความเชื่อและพฤติกรรมขององค์กรที่ผลมีการดำเนินการที่ดีหลายแห่งด้วยกัน ค่านิยมหลักและแนวคิดจึงเป็นพื้นฐานในการนำผลการดำเนินการที่สำคัญและความต้องการด้านการปฏิบัติการมาบูรณาการภายในกรอบการจัดการที่เน้นผลลัพธ์ เพื่อสร้างพื้นฐานสำหรับการปฏิบัติการและการให้ข้อมูลป้อนกลับ

2.1.4 โครงร่างองค์กร

โครงร่างองค์กร เป็นการอธิบายวิธีการปฏิบัติการขององค์กร สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ ความสัมพันธ์ที่สำคัญในการปฏิบัติการ และความท้าทายและความสำเร็จเปรียบเชิงกลยุทธ์ ซึ่งเป็นแนวทางที่ครอบคลุมระบบการจัดการการดำเนินการขององค์กรโดยรวม

2.1.5 เกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ เพื่อองค์กรที่เป็นเลิศ

ค่านิยมหลักและแนวคิดที่ได้กล่าวไปแล้วนั้นสามารถแบ่งออกเป็น 7 หมวด คือ

1. การนำองค์กร
2. การวางแผนเชิงกลยุทธ์
3. การมุ่งเน้นลูกค้าและตลาด

4. การวัด การวิเคราะห์ และการจัดการความรู้
5. การมุ่งเน้นบุคลากร
6. การจัดการกระบวนการ
7. ผลลัพธ์



ภาพที่ 2.1

แสดงความเชื่อมโยงการบูรณาการของหมวดต่างๆ ของเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ (ที่มา: เกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ เพื่อองค์กรที่เป็นเลิศ ปี 2551; หน้า 19)

จากเกณฑ์ 7 หมวดสามารถแบ่งออกเป็นกลุ่มการนำองค์กร และกลุ่มผลลัพธ์ ที่อยู่ ส่วนกลางของภาพ การนำองค์กร (หมวด 1) การวางแผนเชิงกลยุทธ์ (2) และการมุ่งเน้นลูกค้าและตลาด (หมวด 3) ประกอบกันเป็นกลุ่มการนำองค์กร หมวดต่างๆ เหล่านี้ถูกจัดเข้าไว้ด้วยกันเพื่อเน้นความสำคัญว่าการนำองค์กรต้องมุ่งที่กลยุทธ์และลูกค้า ผู้นำระดับสูงต้องกำหนดทิศทางขององค์กรและแสวงหาโอกาสทางธุรกิจในอนาคต ส่วนการมุ่งเน้นบุคลากร (หมวด 5) การจัดการกระบวนการ (หมวด 6) และผลลัพธ์ (หมวด 7) ประกอบกันเป็นกลุ่มผลลัพธ์ โดยบุคลากรและกระบวนการที่สำคัญมีบทบาททำให้การดำเนินงานสำเร็จและนำไปสู่ผลการดำเนินการโดยรวมที่ดีขององค์กร และการวัด การวิเคราะห์ และการจัดการความรู้ (หมวด 4) มีความสำคัญอย่างยิ่งใน

การทำให้องค์กรมีการจัดการที่มีประสิทธิผล มีการปรับปรุงผลการดำเนินการ และความสามารถในการแข่งขันโดยใช้ระบบที่ใช้ข้อมูลจริงและองค์ความรู้เป็นแรงผลักดัน การวัด การวิเคราะห์ และการจัดการความรู้ เป็นพื้นฐานของระบบการจัดการผลการดำเนินการโดยรวม

เกณฑ์ทั้ง 7 หมวดที่แสดงในภาพที่ 2.1 ประกอบด้วย

หมวด 1 การนำองค์กร

ในหมวดนี้จะเป็นการตรวจประเมินว่าผู้นำระดับสูงขององค์กรได้ชี้นำ และมีวิธีการทำให้องค์กรยั่งยืน ดำเนินการในการกำหนดวิสัยทัศน์ ค่านิยมองค์กร การสื่อสาร การสร้างระบบธรรมาภิบาลขององค์กร จริยธรรมทางธุรกิจ การปฏิบัติตามกฎหมาย และความรับผิดชอบต่อชุมชนและสาธารณะ รวมถึงการส่งเสริมให้พนักงานบำเพ็ญตนเป็นพลเมืองดี

หมวด 2 การวางแผนเชิงกลยุทธ์

ในหมวดนี้จะเป็นการตรวจประเมินว่าองค์กรมีการวางแผนจัดทำวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์และแผนปฏิบัติการขององค์กร การกำหนดวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์และแผนปฏิบัติการ การนำไปสู่การปฏิบัติ และมีตัววัดหรือดัชนีชี้วัดที่สำคัญของผลการดำเนินการที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการถ่ายทอดกลยุทธ์เพื่อนำไปปฏิบัติให้บรรลุเป้าประสงค์

หมวด 3 การมุ่งเน้นลูกค้าและตลาด

ในหมวดนี้จะเป็นการตรวจประเมินว่าองค์กรให้ความสำคัญกับลูกค้าและตลาด ไม่ว่าจะเป็นการกำหนดความต้องการ ความจำเป็น ความคาดหวัง และความนิยมของลูกค้าและตลาด และการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า สร้างความพึงพอใจ ความภักดี และการรักษาลูกค้าไว้ รวมถึงการสร้างโอกาสในการขยายตัวของธุรกิจและความยั่งยืนขององค์กร

หมวด 4 การวัด การวิเคราะห์ และการจัดการความรู้

ในหมวดนี้จะเป็นการตรวจประเมินว่าองค์กรมีการดำเนินการรวบรวม วิเคราะห์ ข้อมูลและสารสนเทศ เพื่อให้เกิดการจัดการที่มีบูรณาการ และมีการวิเคราะห์ทบทวนผลการดำเนินงานไปสู่การปรับปรุงขององค์กร และการทำมั่นใจว่าข้อมูลและสารสนเทศพร้อมใช้งานสำหรับองค์กร มีการจัดการสินทรัพย์ทางความรู้เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผลสูงสุด

หมวด 5 การมุ่งเน้นบุคลากร

ในหมวดนี้จะเป็นการตรวจประเมินว่าองค์กรให้ความสำคัญในการสร้างความผูกพันของบุคลากร การสร้างแรงจูงใจแก่พนักงาน มีการให้ความก้าวหน้า ค่าตอบแทน การเรียนรู้และพัฒนาของพนักงาน ซึ่งเป็นการสนับสนุนให้มีการใช้ความรู้ความสามารถในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังมีการพิจารณาถึงการรักษาบรรยากาศในการทำงานที่มีความปลอดภัย การป้องกันภัย รวมถึงการสนับสนุนบุคลากรด้วยนโยบาย การบริการและสิทธิประโยชน์ต่างๆ ด้วย

หมวด 6 การจัดการกระบวนการ

ในหมวดนี้จะเป็นการตรวจประเมินว่าองค์กรมีการออกแบบระบบงาน และกระบวนการที่สำคัญ เพื่อสร้างคุณค่าแก่ลูกค้า มีการปรับปรุงกระบวนการและผลการดำเนินการขององค์กร รวมถึงมีการประเมินกระบวนการที่มาสสนับสนุนกระบวนการที่สำคัญ เพื่อให้องค์กรประสบความสำเร็จอย่างยั่งยืน

หมวด 7 ผลลัพธ์ทางธุรกิจ

ในหมวดนี้จะเป็นการตรวจประเมินผลการดำเนินการขององค์กร และการปรับปรุงด้านที่สำคัญทุกด้าน ไม่ว่าจะเป็น ผลลัพธ์ด้านผลิตภัณฑ์และบริการ ผลลัพธ์ด้านการมุ่งเน้นลูกค้า ผลลัพธ์ด้านการเงินและตลาด ผลลัพธ์ด้านการมุ่งเน้นบุคลากร ผลลัพธ์ด้านประสิทธิภาพของกระบวนการและผลลัพธ์ด้านการนำองค์กร นอกจากนี้ยังมีการตรวจประเมินเทียบกับคู่แข่ง และองค์กรอื่นที่ขายผลิตภัณฑ์หรือให้บริการที่คล้ายคลึงกัน

2.1.6 ระบบและแนวทางการให้คะแนน

2.1.6.1 คะแนนในหมวดและหัวข้อต่างๆ

หมวดและหัวข้อต่างๆ	คะแนน
หมวด 1 การนำองค์กร	120
1.1 การนำองค์กรโดยผู้นำระดับสูง	70
1.2 ธรรมาภิบาลและความรับผิดชอบต่อสังคม	50
หมวด 2 การวางแผนเชิงกลยุทธ์	80
2.1 การจัดทำกลยุทธ์	40
2.2 การถ่ายทอดกลยุทธ์เพื่อนำไปปฏิบัติ	40
หมวด 3 การมุ่งเน้นลูกค้าและตลาด	110
3.1 ความรู้เกี่ยวกับลูกค้าและตลาด	50
3.2 ความสัมพันธ์กับลูกค้าและความพึงพอใจของลูกค้า	60
หมวด 4 การวัด การวิเคราะห์ และการจัดการความรู้	80
4.1 การวัด วิเคราะห์ และการปรับปรุงผลการดำเนินการขององค์กร	40
4.2 การจัดการสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ และความรู้	40
หมวด 5 การมุ่งเน้นบุคลากร	100
5.1 ความผูกพันของบุคลากร	55
5.2 สภาพแวดล้อมของบุคลากร	45
หมวด 6 การจัดการกระบวนการ	110
6.1 การออกแบบระบบงาน	50
6.2 การจัดการและการปรับปรุงกระบวนการทำงาน	60
หมวด 7 ผลลัพธ์	400
7.1 ผลลัพธ์ด้านผลิตภัณฑ์และบริการ	70
7.2 ผลลัพธ์ด้านการมุ่งเน้นลูกค้า	70
7.3 ผลลัพธ์ด้านการเงินและการตลาด	65
7.4 ผลลัพธ์ด้านบุคลากร	65
7.5 ผลลัพธ์ด้านประสิทธิผลของกระบวนการ	65
7.6 ผลลัพธ์ด้านการนำองค์กร	65
คะแนนรวม	1000

(ที่มา: เกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ เพื่อองค์กรที่เป็นเลิศ ปี 2551; หน้า 25)

2.1.6.2 การให้คะแนนในแต่ละหัวข้อ จะขึ้นอยู่กับการประเมินใน 2 ด้าน คือ ด้านของกระบวนการและผลลัพธ์ โดยแนวทางการให้คะแนนตามเกณฑ์จะดูถึงปัจจัยในแต่ละด้านดังนี้

(1) ด้านของกระบวนการ หมายถึง วิธีการที่องค์กรใช้และปรับปรุง เพื่อตอบสนองข้อกำหนดต่างๆ ของหัวข้อในหมวด 1 - 6 ปัจจัยที่ใช้ประเมินกระบวนการ ได้แก่ แนวทาง (Approach), การถ่ายทอดเพื่อนำไปปฏิบัติ (Deployment), การเรียนรู้ (Learning), การบูรณาการ (Integration)

แนวทาง (Approach – A)

หมายถึง วิธีการที่ใช้เพื่อให้กระบวนการบรรลุผล รวมไปถึงความเหมาะสมของวิธีการที่ตอบสนองข้อกำหนดของหัวข้อต่างๆ และควมมีประสิทธิภาพของการใช้วิธีการต่างๆ ขององค์กร

การถ่ายทอดเพื่อนำไปปฏิบัติ (Deployment – D)

หมายถึง ความครอบคลุมและทั่วถึงของการใช้แนวทางเพื่อตอบสนองข้อกำหนดต่างๆ ภายในองค์กร การใช้แนวทางในทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

การเรียนรู้ (Learning – L)

หมายถึง มีการเรียนรู้ และปรับปรุงแนวทางให้ดีขึ้น รวมไปถึงมีการกระตุ้น, ส่งเสริมการแบ่งปันความรู้จากการปรับปรุงที่ดีขึ้นและนวัตกรรมกับหน่วยงานและกระบวนการอื่นที่เกี่ยวข้องภายในองค์กร

การบูรณาการ (Integration – I)

หมายถึง ความครอบคลุมและทั่วถึงของการใช้แนวทางที่สอดคล้องไปในแนวทางเดียวกันกับความต้องการขององค์กรตามที่ระบุไว้ในข้อกำหนดของหัวข้อต่างๆ ในเกณฑ์ และมีการใช้ตัววัด สารสนเทศ และระบบการปรับปรุง ที่ช่วยเสริมกระบวนการและหน่วยงานทั่วทั้งองค์กร รวมไปถึงการมีแผนงาน กระบวนการ ผลลัพธ์ การวิเคราะห์ การเรียนรู้ และการปฏิบัติการที่มีความสอดคล้องกลมกลืนกันทุกกระบวนการและหน่วยงาน เพื่อสนับสนุนเป้าประสงค์ขององค์กร

(2) ด้านของผลลัพธ์ หมายถึง ผลผลิตและผลลัพธ์ขององค์กร ในการบรรลุตามข้อกำหนดในหมวด 7 ปัจจัยที่ใช้ในการประเมินผลลัพธ์ ได้แก่

- ระดับของผลการดำเนินการในปัจจุบัน
- อัตราการเปลี่ยนแปลง และความครอบคลุมของการปรับปรุงผลการ

ดำเนินการ

- ผลการดำเนินการขององค์กรเปรียบเทียบกับตัวเปรียบเทียบหรือระดับเทียบเคียงที่เหมาะสม
- การเชื่อมโยงของตัววัดผลต่างๆ กับผลการดำเนินการด้านผลิตภัณฑ์และบริการ ลูกค้า ตลาด กระบวนการ และแผนปฏิบัติการที่สำคัญตามที่ระบุไว้ในโครงสร้างองค์กรและในหัวข้อที่อยู่ในหมวด 1-6

ตารางที่ 2.1

แสดงแนวทางการให้คะแนน หมวด 1-6

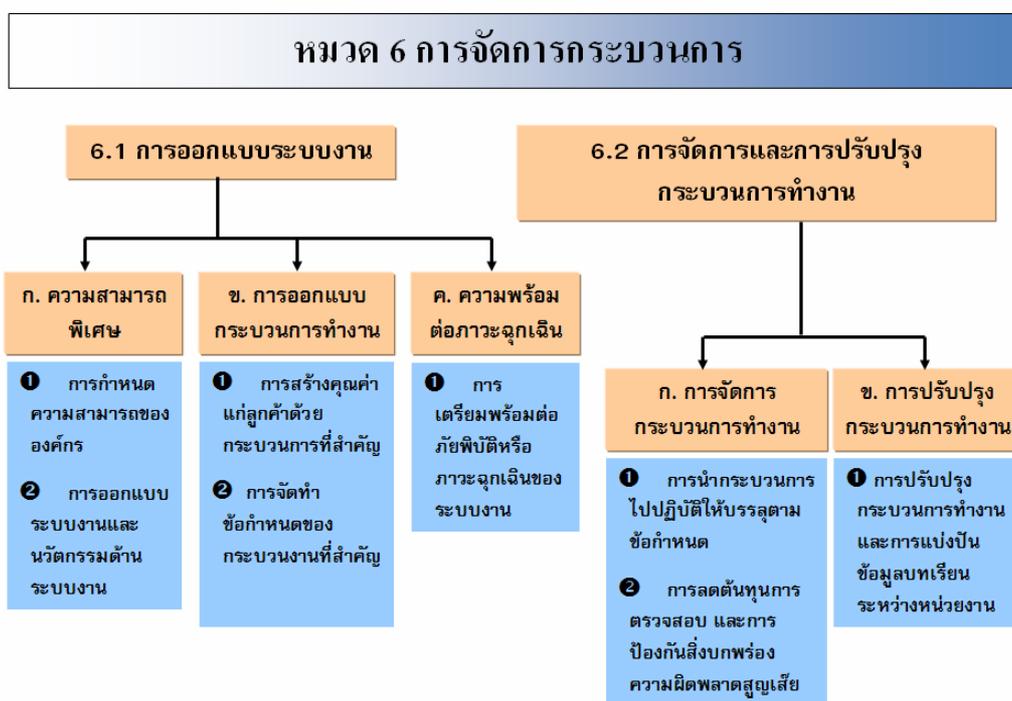
คะแนน	กระบวนการ (หมวด 1-6)
0% หรือ 5%	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีแนวทางอย่างเป็นระบบ มีสารสนเทศน้อยและไม่ชัดเจน (A) - ไม่มีการนำแนวทางไปถ่ายทอดเพื่อนำไปปฏิบัติ หรือมีเพียงเล็กน้อย (D) - ไม่แสดงให้เห็นว่ามีแนวคิดในการปรับปรุง มีการปรับปรุงเมื่อเกิดปัญหา (L) - ไม่แสดงให้เห็นว่ามีความสอดคล้องไปในแนวทางเดียวกันในระดับองค์กร แต่ละพื้นที่หรือหน่วยงานดำเนินการอย่างเอกเทศ (I)
10%, 15%, 20% หรือ 25%	<ul style="list-style-type: none"> - แสดงให้เห็นว่าเริ่มมีแนวทางอย่างเป็นระบบที่ตอบสนองต่อข้อกำหนดพื้นฐานของหัวข้อ (A) - มีการนำแนวทางไปถ่ายทอดเพื่อนำไปปฏิบัติเพียงแคในขั้นเริ่มต้นในเกือบทุกพื้นที่หรือหน่วยงาน ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการบรรลุข้อกำหนดพื้นฐานของหัวข้อ (D) - แสดงให้เห็นว่าเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงจากการตั้งรับปัญหาเป็นแนวคิดในการปรับปรุงทั่วไป (L) - มีแนวทางที่สอดคล้องไปในแนวทางเดียวกันกับพื้นที่หรือหน่วยงานอื่น โดยส่วนใหญ่เกิดจากการร่วมกันแก้ปัญหา (I)
30%, 35%, 40% หรือ 45%	<ul style="list-style-type: none"> - แสดงให้เห็นว่ามีแนวทางอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิผลที่ตอบสนองต่อข้อกำหนดพื้นฐานของหัวข้อ (A) - มีการนำแนวทางไปถ่ายทอดเพื่อนำไปปฏิบัติ ถึงแม้ว่าบางพื้นที่หรือบางหน่วยงานเพิ่งอยู่ในขั้นเริ่มต้น (D) - แสดงให้เห็นว่าเริ่มมีแนวทางอย่างเป็นระบบในการประเมินและปรับปรุงกระบวนการที่สำคัญ (L) - เริ่มมีแนวทางที่สอดคล้องไปในแนวทางเดียวกันกับความต้องการพื้นฐานขององค์กรตามที่ระบุไว้ในเกณฑ์หมวดอื่นๆ (I)

คะแนน	กระบวนการ (หมวด 1 - 6)
50%, 55%, 60% หรือ 65%	<ul style="list-style-type: none"> - แสดงให้เห็นว่ามีแนวทางอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิผลที่ตอบสนองต่อข้อกำหนดโดยรวมของหัวข้อ (A) - มีการนำแนวทางไปถ่ายทอดเพื่อนำไปปฏิบัติเป็นอย่างดี ถึงแม้ว่าอาจแตกต่างกันในบางพื้นที่หรือบางหน่วยงาน (D) - มีกระบวนการประเมินและปรับปรุงอย่างเป็นระบบโดยใช้ข้อมูลจริง และเริ่มมีการใช้การเรียนรู้ในระดับองค์กรไปปรับปรุงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของกระบวนการที่สำคัญ (L) - มีแนวทางที่สอดคล้องไปในแนวทางเดียวกันกับความต้องการขององค์กร ตามที่ระบุไว้ในเกณฑ์หมวดอื่นๆ (I)
70%, 75%, 80% หรือ 85%	<ul style="list-style-type: none"> - แสดงให้เห็นว่ามีแนวทางอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิผลที่ตอบสนองต่อข้อกำหนดต่างๆ ของหัวข้อ (A) - มีนำแนวทางไปถ่ายทอดเพื่อนำไปปฏิบัติเป็นอย่างดีโดยไม่มีความแตกต่างที่สำคัญ(D) - มีกระบวนการประเมินและปรับปรุงอย่างเป็นระบบโดยใช้ข้อมูลจริง และมีการใช้การเรียนรู้ในระดับองค์กรเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการจัดการ มีการแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าการวิเคราะห์และการแบ่งปันความรู้ในระดับองค์กรส่งผลต่อการปรับปรุงให้ดีขึ้นและการสร้างนวัตกรรม (L) - มีแนวทางที่บูรณาการกับความต้องการขององค์กร ตามที่ระบุไว้ในเกณฑ์หัวข้ออื่นๆ (I)
90%, 95% หรือ 100%	<ul style="list-style-type: none"> - แสดงให้เห็นว่ามีแนวทางอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิผลที่ตอบสนองต่อข้อกำหนดต่างๆ ของหัวข้ออย่างสมบูรณ์ (A) - มีการนำแนวทางไปถ่ายทอดเพื่อนำไปปฏิบัติอย่างสมบูรณ์โดยไม่มีจุดอ่อนหรือความแตกต่างที่สำคัญในพื้นที่หรือหน่วยงานใดๆ (D) - มีกระบวนการประเมินและปรับปรุงอย่างเป็นระบบโดยใช้ข้อมูลจริง และมีการใช้การเรียนรู้ในระดับองค์กรเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการจัดการทั่วทั้งองค์กร มีการแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าการวิเคราะห์และการแบ่งปันความรู้ในระดับองค์กรผลักดันให้เกิดการปรับปรุงให้ดีขึ้นและการสร้างนวัตกรรมทั่วทั้งองค์กร (L) - มีแนวทางที่บูรณาการกับความต้องการขององค์กรเป็นอย่างดี ตามที่ระบุไว้ในเกณฑ์หัวข้ออื่นๆ (I)

(ที่มา: เกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ เพื่อองค์กรที่เป็นเลิศ ปี 2551; หน้า 97-100)

2.2 หมวด 6 การจัดการกระบวนการ

ในหมวดการจัดการกระบวนการ เป็นการตรวจประเมินว่าองค์กรมีวิธีการในการกำหนดความสามารถพิเศษ และระบบงาน รวมทั้งมีวิธีการออกแบบ จัดการ และปรับปรุงกระบวนการที่สำคัญเพื่อนำไปใช้ในระบบงานในการสร้างคุณค่าให้ลูกค้าและทำให้องค์กรประสบความสำเร็จและยั่งยืนได้ รวมถึงตรวจประเมินความพร้อมสำหรับภาวะฉุกเฉินด้วย



ภาพที่ 2.2

เกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ หมวด 6 การจัดการกระบวนการ

จากภาพที่ 2.2 แสดงถึงรายละเอียดของเกณฑ์ในหมวด 6 การจัดการกระบวนการ โดยแบ่งเป็น 2 หัวข้อใหญ่ ดังนี้

2.2.1 หมวด 6.1 การออกแบบระบบงาน (50 คะแนน)

เป็นหัวข้อที่ว่าด้วยเรื่องของการกำหนดความสามารถพิเศษ รวมทั้งการออกแบบระบบงานและกระบวนการที่สำคัญเพื่อสร้างคุณค่าแก่ลูกค้า เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับภาวะฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น และเพื่อให้องค์กรประสบความสำเร็จและให้องค์กรยั่งยืน สามารถแบ่งได้เป็น 3 หัวข้อย่อย

6.1 ก) ความสามารถพิเศษ

(1) มีการกำหนดความสามารถพิเศษขององค์กร ไม่ว่าจะเป็นความเชี่ยวชาญ เป็นขีดความสามารถที่สำคัญเชิงกลยุทธ์ ซึ่งทำให้ได้เปรียบในตลาดหรือในการให้บริการ และมักจะเป็นสิ่งที่คู่แข่ง ผู้ส่งมอบ และคู่ค้าหลีกเลี่ยงได้ยาก ทำให้องค์กรได้เปรียบในการแข่งขันอย่างยั่งยืน

(2) มีการออกแบบระบบงาน คือมีวิธีการที่ทำให้งานขององค์กรบรรลุสำเร็จ ซึ่งเกี่ยวข้องกับบุคลากรขององค์กร ผู้ส่งมอบ และคู่ค้าที่สำคัญ คู่สัญญา คู่ความร่วมมือ และส่วนอื่นๆ ในห่วงโซ่อุปทานที่จำเป็นต่อการผลิต และส่งมอบผลิตภัณฑ์ บริการ รวมทั้งกระบวนการทางธุรกิจและกระบวนการสนับสนุน ระบบงานจะประสานกระบวนการทำงานภายในกับแหล่งต่างๆ จากภายนอกที่จำเป็นต่อการพัฒนา ผลิต และส่งมอบผลิตภัณฑ์และบริการให้กับลูกค้า และทำให้องค์กรประสบความสำเร็จในตลาด

6.1 ข) การออกแบบกระบวนการทำงาน

(1) มีการกำหนดกระบวนการทำงานที่สำคัญขององค์กร ที่สร้างคุณค่าแก่ลูกค้า ทำกำไร ทำให้องค์กรประสบความสำเร็จ และยั่งยืนได้อย่างไร

(2) มีการจัดทำข้อกำหนดของกระบวนการทำงานที่สำคัญ โดยนำข้อมูลจากลูกค้า ผู้ส่งมอบ คู่ค้า และคู่ความร่วมมือมาใช้

(3) มีการออกแบบกระบวนการทำงาน และสร้างนวัตกรรมกระบวนการทำงานใหม่ เพื่อบรรลุข้อกำหนดที่สำคัญทั้งหมด และมีการนำเทคโนโลยีใหม่ ความรู้ขององค์กร ความคล่องตัวที่อาจจำเป็นในอนาคตมาประกอบในการออกแบบกระบวนการเหล่านี้ รวมทั้งมีการนำรอบเวลา ผลิตภาพ การควบคุมต้นทุน รวมทั้งปัจจัยด้านประสิทธิภาพและประสิทธิผลมาประกอบในการออกแบบกระบวนการเหล่านี้

6.1 ค) ความพร้อมต่อภาวะฉุกเฉิน

(1) มีวิธีการทำให้มั่นใจว่าระบบงาน และสถานที่ทำงานมีการเตรียมพร้อมต่อภัยพิบัติหรือภาวะฉุกเฉิน ระบบการเตรียมพร้อมต่อภัยพิบัติและภาวะฉุกเฉินได้คำนึงถึงการป้องกันการจัดการ ความต่อเนื่องของการดำเนินการ และการทำให้คืนสู่สภาพเดิม

2.2.2 หมวด 6.2 การจัดการและการปรับปรุงกระบวนการทำงาน (60 คะแนน)

เป็นหัวข้อที่ว่าด้วยเรื่องของการนำกระบวนการทำงานที่สำคัญไปปฏิบัติ จัดการ และปรับปรุงกระบวนการทำงานที่สำคัญ เพื่อสร้างคุณค่าแก่ลูกค้า รวมทั้งให้องค์กรได้รับความสำเร็จและยั่งยืน สามารถแบ่งได้เป็น 2 หัวข้อย่อย

6.2 ก) การจัดการกระบวนการทำงาน

(1) มีวิธีการนำกระบวนการทำงานไปปฏิบัติ เพื่อให้บรรลุตามข้อกำหนดของการออกแบบ ทำให้มั่นใจว่าการปฏิบัติงานประจำวันในกระบวนการเหล่านี้จะบรรลุข้อกำหนดที่สำคัญของกระบวนการนั้น มีการนำข้อมูลจากลูกค้า ผู้ส่งมอบ คู่ค้า และคู่ความร่วมมือมาใช้ในการจัดการกระบวนการ และมีการกำหนดตัววัดหรือดัชนีชี้วัดผลการดำเนินการที่สำคัญและตัววัดในกระบวนการที่องค์กรใช้ในการควบคุมและปรับปรุงกระบวนการทำงาน

(2) มีการลดต้นทุนโดยรวมที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบ การทดสอบ และการตรวจประเมินกระบวนการหรือผลการดำเนินการ มีวิธีการป้องกันไม่ให้เกิดสิ่งบกพร่อง ความผิดพลาดของการให้บริการ และการทำงานซ้ำ รวมทั้งการลดค่าใช้จ่ายในการประกันผลิตภัณฑ์ให้น้อยที่สุด หรือการสูญเสียผลผลิตภาพของลูกค้า

6.2 ข) การปรับปรุงกระบวนการทำงาน

(1) มีการปรับปรุงกระบวนการทำงานเพื่อบรรลุผลการดำเนินการที่ดีขึ้น ลดความแปรปรวนของกระบวนการ ปรับปรุงผลิตภัณฑ์และบริการให้ดีขึ้น รวมทั้งทำให้กระบวนการเหล่านี้ทันกับความต้องการและทิศทางของธุรกิจอยู่เสมอ มีวิธีการในการแบ่งปันข้อมูลการปรับปรุงและบทเรียนที่ได้รับระหว่างหน่วยงานและกระบวนการอื่นๆ เพื่อผลักดันให้เกิดการเรียนรู้และสร้างนวัตกรรมในองค์กร

2.3 ตัวอย่างกรณีศึกษา Best Practices

เครื่องมือที่ใช้ในการปรับปรุงองค์กรเพื่อเพิ่มผลผลิตอย่างต่อเนื่องมีอยู่หลายชนิด แต่เครื่องมือที่จะทำให้องค์กรพัฒนาอย่างก้าวกระโดด สามารถลดระยะเวลาที่ใช้ในการปรับปรุงประสิทธิภาพองค์กรมีอยู่ไม่กี่วิธี วิธีที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางคือ การศึกษาแนวทางการปฏิบัติที่เป็นเลิศหรือที่เรียกว่า Best Practices ซึ่งเป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ของผู้ประสบผลสำเร็จ แล้วนำแนวทางมาปรับใช้และพัฒนาให้ดีขึ้นกว่าเดิม

ในแต่ละปีจะมีการพิจารณาและคัดเลือกองค์กรที่ได้รับรางวัลคุณภาพแห่งชาติ เพื่อเป็นองค์กรตัวอย่างในการดำเนินธุรกิจ ซึ่งองค์กรที่ได้รับรางวัลมีดังต่อไปนี้

- ประจำปี 2545 บริษัท ไทยอคริลิคไฟเบอร์ จำกัด
- ประจำปี 2546 บริษัท ผลิตภัณฑ์กระดาษไทย จำกัด
- ประจำปี 2550 โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ซึ่งในที่นี้จะกล่าวถึงองค์กรตัวอย่าง 2 องค์กร คือบริษัท ไทยอคริลิคไฟเบอร์ จำกัดและบริษัท ผลิตภัณฑ์กระดาษไทย จำกัด แต่จะนำเสนอเฉพาะแนวทางการปฏิบัติในหมวดที่ 6 การจัดการกระบวนการเท่านั้น

2.3.1 บริษัท ไทยอคริลิคไฟเบอร์ จำกัด (Thai Acrylic Fibre Co., Ltd) หรือเรียกสั้นๆ ว่า TAF ก่อตั้งขึ้นเพื่อผลิตเส้นใยอคริลิค (Acrylic Fibre) ในประเทศไทย ซึ่งเป็นองค์กรที่ได้รับรางวัลคุณภาพแห่งชาติ (Thailand Quality Award-TQA) ในปี พ.ศ. 2545

การจัดการกระบวนการของ TAF เป็นการบริหารที่มุ่งเน้นกระบวนการ (Process Focused Approach) คือการดำเนินงานต่างๆ ในองค์กรสามารถใช้แนวคิดของกระบวนการมาประยุกต์ใช้ในการบริหาร โดยกระบวนการในระบบ TAF แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มหลักได้แก่

(1) กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์และบริการ ซึ่งหมายถึงกระบวนการหรือขั้นตอนหลักในการผลิตสินค้าการให้บริการแก่ลูกค้า โดยมีกระบวนการย่อยต่างๆ ได้แก่ การออกแบบ, การควบคุมกระบวนการผลิต และการประสานงานกับลูกค้า

ก) การออกแบบ

กระบวนการออกแบบเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่จึงต้องอาศัยความร่วมมือจากส่วนงานต่างๆ ตั้งแต่ฝ่ายวิศวกรรม ฝ่ายเทคนิค ฝ่าย QA ฝ่ายบริการและสนับสนุนลูกค้าด้านเทคนิค มาร่วมพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ออกแบบกระบวนการควบคุม จะกระทั่งนำไปสู่การผลิตและการนำผลิตภัณฑ์ไปใช้งาน กระบวนการออกแบบนี้แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ

- การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (New Product Development)
- การพัฒนาวิธีใหม่สำหรับการใช้ผลิตภัณฑ์ (New Application Development)

คุณลักษณะต่างๆ ของผลิตภัณฑ์และความต้องการของลูกค้าจะแปลงเป็นข้อกำหนดของกระบวนการผลิตโดยวิธีการของ Quality Function Deployment (QFD) และนำไปจัดทำเอกสารควบคุมกระบวนการผลิตทั้งหมด วิธีการของ QFD แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอนดังนี้

1. ชั่งน้ำหนักความต้องการของลูกค้าและความต้องการใช้งาน
2. แปลงความต้องการเหล่านี้ระบุเป็นคุณลักษณะทางเทคนิคของผลิตภัณฑ์
3. จัดลำดับความสำคัญของคุณลักษณะเหล่านี้ และเชื่อมโยงกับกระบวนการผลิต
4. สรุปเป้าหมายของการควบคุมกระบวนการและจุดที่ต้องดำเนินการควบคุม

ข) การควบคุมกระบวนการผลิต

TAF ได้กำหนดดัชนีชี้วัดผล (Performance Measurement) ของกระบวนการต่างๆ ไว้อย่างสมบูรณ์เพื่อใช้ในการติดตามและควบคุมกระบวนการผลิตทุกขั้นตอน กระบวนการ

ผลิตของ TAF แม้จะเป็นการผลิตแบบต่อเนื่อง แต่ TAF ได้แบ่งกระบวนการผลิตออกเป็น 2 ส่วน คือ

- กระบวนการทางเคมี (Chemical Process)
- กระบวนการทางเส้นใย (Textile Process)

การแบ่งกลุ่มของกระบวนการนี้ทำให้การควบคุมสามารถดำเนินการได้ละเอียดยิ่งขึ้น และติดตามแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้องและทันการ กระบวนการควบคุมดำเนินการผ่านระบบที่เรียกว่า “Distributed Control System” หรือ DCS ซึ่งเป็นระบบการควบคุมที่ใช้ติดตามกระบวนการทุกขั้นตอน ระบบควบคุมดังกล่าวช่วยให้การรายงานผลต่าง ๆ ไปยังแต่ละระดับของการบริหารจัดการเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถควบคุมจนถึงผลิตภัณฑ์ของลูกค้านเฉพาะรายในสายการผลิตแบบต่อเนื่องได้

ค) การประสานงานกับลูกค้า

TAF ประสานงานกับลูกค้าโดยผ่านหน่วยงานที่เรียกว่า Customer Technical Support Service (CTS) เพื่อประสานงานในการให้บริการแก่ลูกค้า และสร้างความร่วมมือในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือการนำผลิตภัณฑ์ไปใช้ผลิตสินค้าชนิดอื่น การบริการนี้ในบางครั้งได้ขยายลงไปจนถึงการให้บริการแก่ลูกค้าของลูกค้าด้วย

(2) กระบวนการทางธุรกิจ เป็นกระบวนการที่ถือว่าเป็นกุญแจสำคัญในการดำเนินธุรกิจ TAF ได้กำหนดกระบวนการทางธุรกิจไว้ดังนี้ คือ ความเป็นผู้นำและการวางแผนเชิงกลยุทธ์, การปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง, การจัดการลูกค้าสัมพันธ์, การจัดการวัสดุ โดยได้ชี้บ่งข้อกำหนดและดัชนีชี้วัดกำกับทุกกระบวนการหลักเหล่านี้ พร้อมทั้งระบุลูกค้าทั้งภายในและภายนอก

(3) กระบวนการสนับสนุน เป็นกระบวนการซึ่งสนับสนุนกระบวนการผลิต TAF ได้กำหนดกระบวนการเหล่านี้ไว้ดังนี้ คือ การจัดการทรัพยากรบุคคลและการสื่อสาร, การจัดการด้านการเงิน, การจัดการซ่อมบำรุง, การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและสำนักงาน โดยกระบวนการสนับสนุนเหล่านี้ได้กำหนดไว้เป็นส่วนหนึ่งในการวางแผนกลยุทธ์ประจำปีขององค์กร และเช่นเดียวกันกับกระบวนการทางธุรกิจได้มีการบ่งชี้ข้อกำหนด และดัชนีวัดผลการดำเนินงานกำกับกระบวนการสนับสนุนทุกกระบวนการ

Best Practices

จากการที่ TAF ได้ชี้บ่งกระบวนการในองค์กรโดยเน้น 3 กลุ่มหลักที่ได้กล่าวมาแล้ว และได้ผนวกทุกกระบวนการเข้าไปในการกำหนดเป้าหมายและการจัดทำแผนกลยุทธ์ของบริษัท

ทำให้กระบวนการต่างๆ มีการประสานงานกันอยู่ตลอดเวลา และมีการรับรู้ข้อมูลของการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอ ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ภายในองค์กรและการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องจนเป็นองค์กรชั้นนำเลิศของประเทศ ผลดังกล่าวเกิดจากวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best practices) ในด้านการจัดการกระบวนการในเรื่องดังต่อไปนี้

(1) การติดตามและควบคุมกระบวนการ โดยการบ่งชี้ถึงข้อกำหนด (Requirement) ในทุกกระบวนการและใช้ดัชนีวัดผลการดำเนินงานอย่างชัดเจน ได้กำหนดคุณลักษณะสำคัญของตัวชี้วัดโดยใช้ค่าความเสี่ยง RPN (Risk Priority Number) ซึ่งได้มาจากเทคนิคการวิเคราะห์ FMEA (Failure Mode and Effect Analysis) ตั้งแต่ขั้นตอนเริ่มวางแผนการผลิตและออกแบบผลิตภัณฑ์ และมีการปรับให้เข้ากับกระบวนการต่างๆ อย่างสม่ำเสมอเพื่อให้สามารถวัดผลการปฏิบัติงานในระดับต่างๆ ได้ นอกจากนี้ยังมีการติดตามและควบคุมกระบวนการเริ่มจากการจัดลำดับความสำคัญของตัวชี้วัดแต่ละตัว และสร้างระบบเตือนภัยเพื่อเฝ้าระวังผลการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นจริงตามตัวชี้วัด

(2) ระบบการจัดการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน ระบบซ่อมบำรุงของ TAF เป็นระบบเชิงป้องกันที่มีการวางแผนที่มีประสิทธิภาพสูงโดยทำการเก็บข้อมูลสำคัญที่เกี่ยวข้อง และกิจกรรม TPM มุ่งเน้นให้พนักงานในสายการผลิตมีส่วนร่วมในการบำรุงรักษาเครื่องจักร อุปกรณ์ซึ่งใช้ในงานประจำวันและทำให้กลายเป็นวัฒนธรรมในการทำงาน

(3) กระบวนการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง โดยตั้งอยู่บนหลักการของ PDCA กระบวนการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเกิดจากการกำหนดเป้าหมายระดับองค์กรที่มีแนวทางที่ชัดเจนได้มีการสื่อสารและแปลงไปเป็นเป้าหมายระดับฝ่ายและระดับแผนกในรูปของดัชนีชี้วัดและระบบการตรวจสอบและทบทวน นอกจากนั้น TAF ยังใช้เครื่องมือวิเคราะห์ที่หลากหลายโดยผ่านกระบวนการฝึกอบรม เครื่องมือวิเคราะห์เหล่านี้มีตั้งแต่เครื่องมือพื้นฐานจนถึงเครื่องมือวิเคราะห์ทางสถิติขั้นสูง

2.3.2 บริษัท ผลิตภัณฑ์กระดาษไทย จำกัด (Thai Paper Company Limited-TPC) เป็นบริษัทในเครือซิเมนต์ไทย เป็นผู้ผลิตและจำหน่ายกระดาษพิมพ์และกระดาษเขียน และยังเป็นองค์กรที่ได้รับรางวัลคุณภาพแห่งชาติ (Thailand Quality Award-TQA) ในปี พ.ศ. 2546

บริษัท ผลิตภัณฑ์กระดาษไทย จำกัด ได้นำระบบบริหารคุณภาพโดยรวม (Total Quality Management, TQM) มาใช้พัฒนาระบบการบริหารคุณภาพโดยรวมเป็นของตนเองจาก “แบบอย่างบ้านคุณภาพของ Dr.Kano” การบริหารคุณภาพโดยรวมตามแนวทางบ้านคุณภาพของ Dr. Kano เป็นกลไกหลักที่ช่วยให้การจัดการกระบวนการของบริษัทดำเนินไปได้

อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ทางบริษัทได้กำหนดกระบวนการดำเนินธุรกิจออกเป็น 2 ส่วนคือ

(1) กระบวนการที่เกี่ยวกับกลยุทธ์ทางธุรกิจ ซึ่งเป็นกระบวนการที่สำคัญในการกำหนดกลยุทธ์และทิศทางขององค์กร ก่อนที่จะถ่ายทอดต่อไปยังกระบวนการที่เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริการ เพื่อให้การดำเนินธุรกิจบรรลุผลสำเร็จ กระบวนการที่เกี่ยวกับกลยุทธ์ทางธุรกิจประกอบด้วย กระบวนการย่อย 3 กระบวนการ ได้แก่ กระบวนการวางแผนกลยุทธ์, กระบวนการสร้างและพัฒนาลูกค้า, กระบวนการขยายการลงทุน

(2) กระบวนการที่เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริการ ซึ่งจะประกอบด้วยกระบวนการย่อย 2 กระบวนการ ได้แก่ กระบวนการสร้างคุณค่า, กระบวนการสนับสนุน

ก) กระบวนการสร้างคุณค่า (กระบวนการหลัก) ได้แก่

- กระบวนการขาย เป็นกระบวนการเริ่มแรกที่ติดต่อกับลูกค้า โดยเริ่มตั้งแต่การรับคำสั่งซื้อ - สั่งผลิต - นัดวันกำหนดส่ง - แจกส่ง - เก็บเข้าคลังสินค้า และจัดส่งให้กับลูกค้าโดยจะมีขั้นตอนการส่งผลิตเชื่อมโยงไปยังกระบวนการผลิต

- กระบวนการผลิต เริ่มต้นตั้งแต่ได้รับคำสั่งผลิตจากกระบวนการขาย และนำมาทำการวางแผนการผลิต และผ่านการควบคุมคุณภาพก่อนส่งกลับมายังคลังสินค้า เพื่อรอการจัดส่งให้กับลูกค้าต่อไป

ข) กระบวนการสนับสนุน ได้แก่

- กระบวนการซ่อมบำรุง ทำหน้าที่สนับสนุนกระบวนการผลิต ด้วยการซ่อมบำรุงรักษา และพัฒนาเครื่องจักรให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ

- กระบวนการบริหารงานบุคคล ทำหน้าที่สนับสนุนกระบวนการหลัก ทั้งกระบวนการขาย กระบวนการผลิต รวมทั้งสนับสนุนกระบวนการซ่อมบำรุง

- กระบวนการสารสนเทศ และกระบวนการด้านการบัญชี ทำหน้าที่สนับสนุนกระบวนการทั้งหมดโดยรวมทั้งองค์กร

- กระบวนการ Outsource เป็นกระบวนการที่จ้างธุรกิจภายนอกผลิตกระดาษที่มีคุณภาพเทียบเท่ากับของบริษัท เพื่อรองรับความต้องการของลูกค้าในด้านปริมาณ

- กระบวนการจัดซื้อ จัดหา เป็นกระบวนการสนับสนุนที่จ้างธุรกิจภายนอกเป็นผู้ดำเนินการ ได้แก่ บริษัทสยามคราฟท์อุตสาหกรรม จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทในกลุ่มธุรกิจกระดาษและบรรจุภัณฑ์ของเครือซีเมนต์ไทย ทำหน้าที่ในการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบ เครื่องจักร อุปกรณ์ เคมีภัณฑ์

และเชื้อเพลิง รวมทั้งติดต่อเรื่องการขนส่งต่างประเทศ ให้กับกระบวนการขาย กระบวนการผลิตและกระบวนการซ่อมบำรุง

Best Practices

กรณีศึกษาของบริษัท ผลิตภัณฑ์กระดาษไทย จำกัด เป็นตัวอย่างขององค์กรที่มีกระบวนการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง และมีการปลูกฝังพื้นฐานการบริหารจัดการที่ดีโดยการให้ความรู้และการฝึกอบรม ทั้งระดับบริหารและระดับปฏิบัติการ ทำให้ทุกกระบวนการทำงานมีความต่อเนื่องและเชื่อมโยงกันทั้งระบบ โดยได้นำระบบการบริหารคุณภาพโดยรวม (Total Quality Management, TQM) มาใช้ ซึ่งสามารถสรุปวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best practices) ของบริษัทได้ดังต่อไปนี้

(1) การออกแบบกระบวนการดำเนินธุรกิจอย่างมีบูรณาการ บริษัท ผลิตภัณฑ์กระดาษไทย จำกัด ได้เลือกใช้และนำการบริหารกระบวนการอย่างมีคุณภาพตามแบบการบริหารคุณภาพโดยรวม (TQM) มาเป็นเครื่องมือในการบริหารองค์กร ซึ่งการบริหารคุณภาพดังกล่าว มีความครอบคลุมทุกๆ กระบวนการในระบบการบริหารธุรกิจทั้งระบบดังจะเห็นได้จากการบ่งชี้กระบวนการดำเนินธุรกิจที่ประกอบด้วยกระบวนการที่เกี่ยวกับกลยุทธ์ทางธุรกิจที่ได้มาจากการมีวิสัยทัศน์ของฝ่ายจัดการของบริษัท เพื่อนำมากำหนดแผนกลยุทธ์ให้กับองค์กรโดยมุ่งเน้นลูกค้าเป็นสำคัญ ก่อนที่จะกระจายกลยุทธ์ลงมาสู่กระบวนการที่เกี่ยวข้องกาผลิตภัณฑ์และบริการ กลไกสำคัญที่ทำให้บริษัทประสบความสำเร็จในการสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า คือกระบวนการส่งผ่านข้อมูลที่มีประสิทธิภาพตั้งแต่ความต้องการของลูกค้าผ่านเครือข่ายสร้างคุณค่า จนกระทั่งข้อมูลจากลูกค้าแปลงไปเป็นข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุดิบและข้อมูลดังกล่าวได้ส่งต่อไปยังผู้ส่งมอบในท้ายที่สุด

(2) การสร้างระบบบริหารคุณภาพ TQM ให้อยู่คู่กับวัฒนธรรมองค์กร บริษัท ผลิตภัณฑ์กระดาษไทย จำกัด ได้นำระบบบริหารงานคุณภาพ TQM มาใช้เพื่อช่วยในการปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมองค์กร พนักงานของบริษัทค่อยๆ ปรับเปลี่ยนวิธีการทำงาน จนในที่สุดทุกคนสามารถรวมกันเป็นหนึ่งเพื่อบรรลุจุดมุ่งหมายร่วมกัน การเปลี่ยนวิธีการทำงานหรือวิธีคิดของคนไม่ใช่เรื่องง่าย แต่ฝ่ายจัดการของบริษัทได้กำหนดนโยบายที่ชัดเจน นั่นคือ “สร้างรายได้ให้เพียงพอต่อการชำระหนี้และค่าใช้จ่ายทางการเงินเพื่อความอยู่รอดของธุรกิจ” นโยบายนี้แสดงให้เห็นถึงจุดมุ่งหมายที่จะนำมาซึ่งความสำเร็จ และได้มีการสื่อสารไปถึงพนักงานทุกระดับในองค์กร ทำให้พนักงานรับรู้นโยบายของบริษัทในทิศทางเดียวกัน ทุกคนจึงมีจุดมุ่งหมายร่วมกัน ทำให้เกิดการดำเนินงานเป็นทีมที่แข็งแกร่ง ฝ่ายจัดการและพนักงานทุกคนได้มีส่วนร่วมกันทำงานต่อผู้เพื่อความอยู่

รอด โดยฝ่ายจัดการทำหน้าที่กำหนดนโยบายที่ชัดเจนผ่านกลไกบริหารนโยบาย (Policy management) บริหารงานโดยใช้ข้อเท็จจริง (Management by fact) และกำหนดกลยุทธ์ที่เหมาะสม ส่วนพนักงานทำหน้าที่ในการบริหารงานประจำวัน (Daily management) และมีส่วนช่วยในการทำกิจกรรมคุณภาพ รวมทั้งการส่งเสริมให้พนักงานมีแนวคิดที่ กระบวนการถัดไปคือ ลูกค้า (Next processes are our customer) ทำให้ลดข้อขัดแย้งระหว่างหน่วยงาน นอกจากนี้ยังมีการนำระบบและเครื่องมือปรับปรุงต่างๆ มาช่วยในการแก้ไขปัญหาและช่วยขับเคลื่อนให้องค์กรบรรลุจุดมุ่งหมาย

ความเป็นเลิศในการสร้างระบบบริหารคุณภาพ TQM ให้อยู่คู่กับวัฒนธรรมองค์กรคือการบริหารนโยบายที่มีความชัดเจน และมีการสื่อสารภายในองค์กรจนถึงพนักงานทุกระดับ อีกทั้งมีฐานรากที่มั่นคงแข็งแรงของบ้าน TQM ซึ่งประกอบด้วยความรู้ความเข้าใจอย่างแท้จริงในธุรกิจที่ทำและการจูงใจพนักงาน ตลอดจนมีการสื่อสารแบบสองทาง ทั้งจากบนลงล่าง (Top down) และจากล่างขึ้นบน (Bottom up) ในขณะเดียวกันก็เปิดโอกาสให้พนักงานมีส่วนในการแสดงความคิดเห็นเพื่อปรับปรุงการทำงาน รวมทั้งสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงาน อันเป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น การประกอบกันของสิ่งเหล่านี้ทำให้ TQM กลายเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมองค์กร

2.4 เทคนิคและเครื่องมือทางคุณภาพที่นำมาประยุกต์ใช้

2.4.1 หลักการของ SWOT Analysis

เป็นเครื่องมือในการประเมินสถานการณ์สำหรับองค์กรหรือโครงการ ซึ่งช่วยผู้บริหารกำหนดจุดแข็งและจุดอ่อนจากสภาพแวดล้อมภายในองค์กร โอกาสและอุปสรรคจากสภาพแวดล้อมภายนอก ตลอดจนผลกระทบที่มีศักยภาพจากปัจจัยเหล่านี้ต่อการทำงานขององค์กร

SWOT มาจากตัวย่อภาษาอังกฤษ 4 ตัว ได้แก่

1) S มาจาก Strengths หมายถึง จุดเด่นหรือจุดแข็ง ซึ่งเป็นผลมาจากปัจจัยภายใน เป็นข้อดีที่เกิดจากสภาพแวดล้อมภายในบริษัท เช่น จุดแข็งด้านส่วนประสม จุดแข็งด้านการเงิน จุดแข็งด้านการผลิต จุดแข็งด้านทรัพยากรบุคคล บริษัทจะต้องใช้ประโยชน์จากจุดแข็งในการกำหนดกลยุทธ์การตลาด

2) W มาจาก Weaknesses หมายถึง จุดด้อยหรือจุดอ่อน ซึ่งเป็นผลมาจากปัจจัยภายใน เป็นปัญหาหรือข้อบกพร่องที่เกิดจากสภาพแวดล้อมภายในต่างๆ ของบริษัท ซึ่งบริษัทจะต้องหาวิธีในการแก้ปัญหานั้น

3) O มาจาก Opportunities หมายถึง โอกาส ซึ่งเกิดจากปัจจัยภายนอก เป็นผลจากการที่สภาพแวดล้อมภายนอกของบริษัทเอื้อประโยชน์หรือส่งเสริมการดำเนินงานขององค์กร โอกาสแตกต่างจากจุดแข็งตรงที่โอกาสนั้นเป็นผลมาจากสภาพแวดล้อมภายนอก แต่จุดแข็งนั้นเป็นผลมาจากสภาพแวดล้อมภายใน นักการตลาดที่ดีจะต้องเสาะแสวงหาโอกาสอยู่เสมอ และใช้ประโยชน์จากโอกาสนั้น

4) T มาจาก Threats หมายถึง อุปสรรค ซึ่งเกิดจากปัจจัยภายนอก เป็นข้อจำกัดที่เกิดจากสภาพแวดล้อมภายนอก ซึ่งธุรกิจจำเป็นต้องปรับกลยุทธ์การตลาดให้สอดคล้องและพยายามขจัดอุปสรรคต่างๆ ที่เกิดขึ้น

ผลจากการวิเคราะห์ SWOT Analysis จะช่วยให้องค์กรสามารถนำจุดแข็งและจุดอ่อนที่มีอยู่ภายในองค์กรมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดให้แก่องค์กร ไม่ว่าจะเป็นการนำจุดแข็งมาสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันทางด้านต่างๆ รวมถึงพิจารณาถึงจุดอ่อนเพื่อหาทางแก้ไขปัญหาภายในองค์กร นอกจากนี้ยังช่วยให้เข้าใจถึงปัจจัยภายนอกที่มีผลกระทบต่อองค์กรด้วย จะได้วางแผนการดำเนินงานได้อย่างเหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร

ตารางที่ 2.2

แสดงตัวอย่างการวิเคราะห์ SWOT Analysis ของโรงพิมพ์ อินเ้าส์

จุดแข็ง	จุดอ่อน
1) ให้บริการงานพิมพ์มานานกว่า 20 ปี 2) มีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักทั่วจังหวัด 3) ราคาย่อมเยาและมีลูกค้าประจำ	1) มีเงินทุนจำกัด 2) เทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงเร็ว 3) บุคลากรมีความรู้จำกัด
โอกาส	อุปสรรค
1) รัฐบาลส่งเสริมธุรกิจเอสเอ็มอีและเน้นกิจกรรมการประชาสัมพันธ์ 2) เศรษฐกิจขยายตัว	1) ตลาดในจังหวัดค่อนข้างเล็ก 2) เทคโนโลยีการพิมพ์ในจังหวัดพัฒนาช้า

(ที่มา: <http://mdit.pbru.ac.th> ตัวอย่างการวิเคราะห์สถานการณ์ SWOT Analysis)

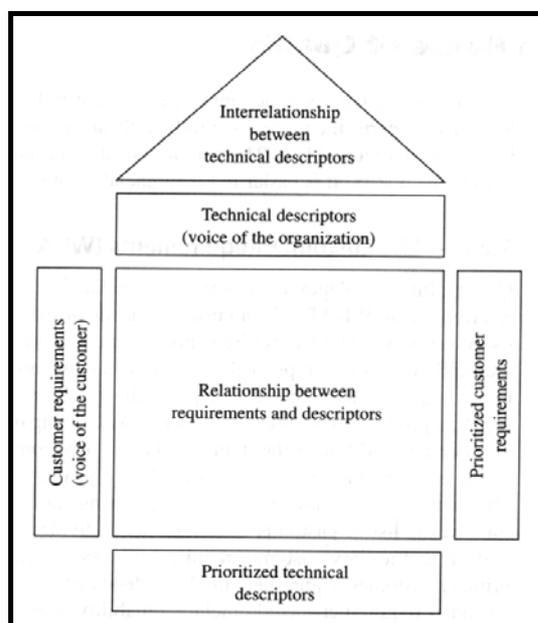
หมายเหตุ:

หลักการของ SWOT Analysis เป็นเรื่องที่จะช่วยตอบสนองเกณฑ์ในหัวข้อ 6.1ก) ซึ่งว่าด้วยด้วยเรื่อง การกำหนดความสามารถพิเศษขององค์กรและรวมไปถึงการออกแบบระบบงาน

2.4.2 ทฤษฎี QFD (Quality Function Deployment)

QFD ย่อมาจาก Quality Function Deployment (การแปลงหน้าที่ผลิตภัณฑ์เชิงคุณภาพ ให้เป็นแนวทางปฏิบัติ) เป็นการประกันคุณภาพในการออกแบบ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อความพึงพอใจของลูกค้า และเพื่อถ่ายทอดความต้องการของลูกค้าให้เป็นเป้าหมายการออกแบบ เราใช้เป็นเครื่องมือตัวหนึ่ง ที่เริ่มต้นที่การตลาด โดยสืบหาว่า ถ้าลูกค้า จะพอใจผลิตภัณฑ์ของเรา ผลิตภัณฑ์ของเราจะต้องมีลักษณะอะไรบ้าง (ที่กำลังจะออกแบบขึ้นมาเพื่อผลิตขาย) ฝ่ายออกแบบจะต้องแปลความหมายให้ตรงกันจากภาษาลูกค้า โดยจะเริ่มตั้งแต่กระบวนการรับฟังเสียงจากลูกค้า (Voice of Customer) และถ่ายทอดไปสู่การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ลูกค้าต้องการ การออกแบบขึ้นส่วนส่วน ๆ ของผลิตภัณฑ์นั้น และนำไปสู่การออกแบบกระบวนการผลิตที่ต้องการ เพื่อสร้างความพอใจให้กับลูกค้าอย่างต่อเนื่อง Quality Function Deployment, QFD เป็นเครื่องมือสำคัญซึ่งองค์กรต้องเรียนรู้เป็นพื้นฐานแล้วนำไปประยุกต์ใช้อย่างเป็นระบบ ด้วยการสร้างบ้านแห่งคุณภาพ (House of Quality) อย่างมั่นคง เพื่อถ่ายทอดความต้องการของลูกค้าไปสู่กระบวนการผลิตอย่างสมบูรณ์

QFD ถูกนำมาใช้เพื่อทำความเข้าใจความต้องการของลูกค้า (The Needs of the Customer) และเปลี่ยนความต้องการของลูกค้าไปเป็นข้อกำหนดในการออกแบบ และ ข้อกำหนดที่จำเป็นในการผลิต ถือได้ว่า QFD เป็นกระบวนการเชิงระบบ (Systematic Process) สำหรับใช้เป็นพลัง ขับดัน เพื่อมุ่งเน้นตรงไปยังความต้องการของลูกค้า นอกจากนั้น QFD ช่วยในการออกแบบสินค้าให้สามารถแข่งขันได้ในตลาด ใช้เวลาการออกแบบน้อยกว่าปกติ และใช้ต้นทุนน้อยกว่าแล้ว QFD ยังช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากแนวทางการแก้ไข (reactive) มาเป็นการควบคุมคุณภาพในเชิงป้องกัน (Preventative Manufacturing Quality Control)



ภาพที่ 2.3

แสดงรูปแบบโครงสร้างของบ้านแห่งคุณภาพ (House of Quality)

โครงสร้างของบ้าน ประกอบด้วย

ก) กำแพงด้านซ้าย (Customer Requirements)

ด้านซ้ายเป็นสิ่งที่ลูกค้าคาดหวังว่าจะได้จากผลิตภัณฑ์ (Voice of Customer)

ข) กำแพงด้านขวา (Prioritized Customer Requirements)

ด้านขวาเป็นการจัดลำดับความสำคัญของสิ่งที่ลูกค้าต้องการ (Planning Matrix)

แยกออกเป็น หมวดหมู่ เช่น การทดสอบของลูกค้า การให้คะแนน จุดขาย เป็นต้น

ค) เพดานห้อง (Technical Descriptors)

เพดาน (หรือชั้นสอง) เป็นรายละเอียดเชิงเทคนิค (Technical Descriptors หรือ Voice of the Organization) ที่สอดคล้องกับผลิตภัณฑ์ในเชิงคุณสมบัติจำเพาะ ข้อกำหนด การออกแบบ ตัวแปรต่างๆ ทางด้านวิศวกรรม

ง) ภายในห้อง หรือ ตัวบ้าน

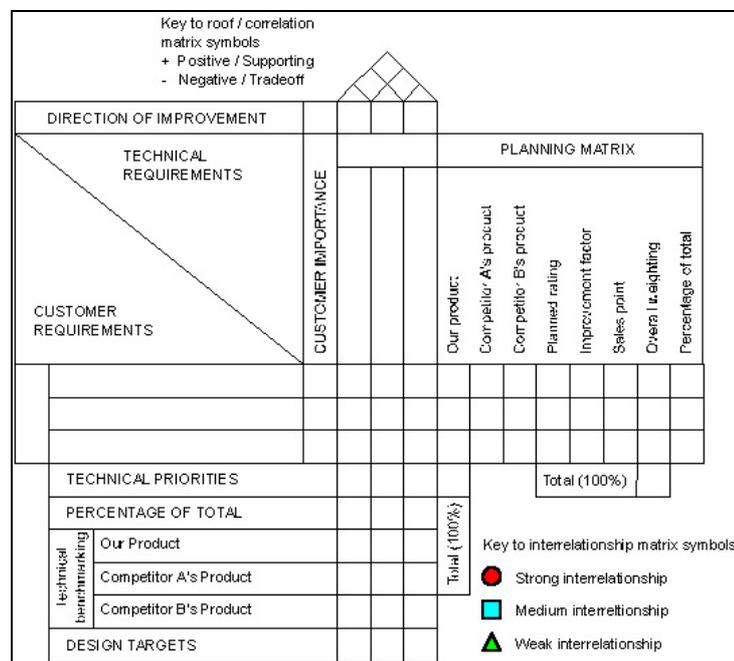
ภายในห้องเป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการของลูกค้าและรายละเอียด เชิงเทคนิค หรือกล่าวง่าย ๆ ว่าเป็นการแปลความต้องการของลูกค้า ให้เป็นคุณสมบัติจำเพาะทางวิศวกรรม

จ) หลังคาบ้าน (Interrelationship Between Technical Descriptors)

หลังคาของบ้านใช้แสดงความสัมพันธ์ภายในระหว่างรายละเอียดทางเทคนิค ต่างๆ เป็นการ นำเสนอความเหมือนกัน ความแตกต่างในเชิงเทคนิคของรายละเอียดที่กำหนดขึ้น

ฉ) พื้นห้อง (Prioritized Technical Descriptors)

พื้นบ้านเป็นรายละเอียดเชิงเทคนิคที่ถูกจัดลำดับความสำคัญ ตัวอย่างเช่น การเปรียบเทียบ กับคู่แข่ง อัตราความยากง่าย คุณค่าของจุดมุ่งหมายหน้าที่ของเราคือ หาข้อมูลใส่เข้าไปในแต่ละส่วนของตัวบ้าน



ภาพที่ 2.4

แสดงรูปแบบของแมทริกซ์ใน QFD

ขั้นตอนการทำ QFD

- 1) ระบุความต้องการของลูกค้า (Voice of Customer) หรือคุณภาพที่ลูกค้าต้องการ (Required Quality) โดยการสัมภาษณ์ หรือออกแบบสอบถาม หรือจากข้อมูลการร้องเรียนของลูกค้า นำมาจัดเรียงความต้องการของลูกค้า (Whats) ลงในช่องริมซ้ายสุดของบ้านคุณภาพ
- 2) ประเมินระดับความสำคัญของความต้องการของลูกค้าแต่ละข้อ
- 3) เปรียบเทียบสินค้าของบริษัทกับสินค้าของคู่แข่งจากมุมมองของลูกค้า

- 4) ประเมินจุดอ่อนจุดแข็งของตนเองและคู่แข่งแล้วกรอกลงในช่องทางขวามือของบ้านคุณภาพ แยกตามความต้องการของลูกค้าแต่ละข้อ
- 5) ระบุข้อกำหนดทางเทคนิค (Technical characteristics) หรือองค์ประกอบคุณภาพ (Quality Element) ที่จะตอบสนองความต้องการของลูกค้าแต่ละข้อ (Hows) ลงในช่องด้านบนของบ้านคุณภาพ
- 6) แสดงค่าความสัมพันธ์ระหว่างข้อกำหนดทางเทคนิคแต่ละข้อไว้ที่ส่วนหลังคาของบ้านคุณภาพ ความสัมพันธ์ของข้อกำหนดทางเทคนิคมี 4 แบบ

1) ความสัมพันธ์ทางบวกมาก	2) ความสัมพันธ์ทางบวก
3) ความสัมพันธ์ทางลบมาก	4) ความสัมพันธ์ทางลบ

โดยอาจกำหนดเป็นสัญลักษณ์หรือค่าตัวเลขก็ได้ เพื่อให้ผู้ออกแบบเข้าใจว่า ถ้าเรามีการเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดทางเทคนิคข้อใดข้อหนึ่งแล้วจะมีผลกระทบต่อข้อกำหนดทางเทคนิคข้ออื่นอย่างไรมากน้อยแค่ไหน
- 7) หาค่าความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการของลูกค้า และข้อกำหนดทางเทคนิคแต่ละข้อลงในแมทริกซ์ความสัมพันธ์ตรงส่วนกลางของตัวบ้านคุณภาพ โดยใช้สัญลักษณ์แสดงให้เห็นถึงระดับความสัมพันธ์ระหว่างข้อกำหนดทางเทคนิคกับความต้องการของลูกค้าว่ามีความสัมพันธ์มาก ปานกลาง หรือน้อย และในการแสดงแมทริกซ์ความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการของลูกค้าและข้อกำหนดทางเทคนิคนั้น จะแสดงด้วยสัญลักษณ์

<input type="triangle-up"/>	หมายถึง มีความสัมพันธ์น้อย
<input type="checkbox"/>	หมายถึง มีความสัมพันธ์ปานกลาง
<input type="circle"/>	หมายถึง มีความสัมพันธ์มาก
- 8) โดยอาจจะระบุคะแนนมากน้อยตามลำดับ เช่น 1,3,9 เป็นต้น
- 9) กำหนดระดับความสำคัญของข้อกำหนดทางเทคนิคแต่ละข้อ โดยมีการพิจารณาจากระดับความสำคัญของความต้องการของลูกค้า แมทริกซ์ความสัมพันธ์ระหว่าง Whats หรือ Hows และข้อมูลเปรียบเทียบกับคู่แข่งประกอบกัน
- 10) ระบุข้อกำหนดทางเทคนิคที่จะนำไปใช้ออกแบบผลิตภัณฑ์ในขั้นสุดท้ายอันเป็นเป้าหมายการดำเนินงาน

หมายเหตุ:

ทฤษฎี QFD (Quality Function Deployment) เป็นเรื่องที่จะช่วยตอบสนองเกณฑ์ในหัวข้อ 6.1ข) ซึ่งว่าด้วยเรื่องของการออกแบบกระบวนการที่สร้างคุณค่าแก่ลูกค้าภายใต้ข้อกำหนดต่างๆ รวมไปถึงในเรื่องของการจัดทำข้อกำหนดของกระบวนการที่สำคัญ

2.4.3 ทฤษฎี Cost of Quality

2.4.3.1 ความหมายของต้นทุนคุณภาพ

ต้นทุนคุณภาพ หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องเนื่องจากกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดคุณภาพ โดยต้นทุนคุณภาพจะเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งในการวัดประสิทธิภาพการบริหารคุณภาพ

2.4.3.2 องค์ประกอบของต้นทุนคุณภาพ

เราสามารถแบ่งต้นทุนคุณภาพออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

- (1) ต้นทุนคุณภาพทางตรง (Direct Quality Costs)
- (2) ต้นทุนคุณภาพทางอ้อม (Indirect Quality Costs)

(1) ต้นทุนคุณภาพทางตรง (Direct Quality Costs)

เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการจัดการคุณภาพเพื่อให้เกิดการดำเนินงานในการสร้างสินค้าหรือบริการที่มีคุณภาพ โดยสามารถรวบรวมและวัดผลออกมาในรูปของค่าใช้จ่าย เพื่อนำมาคำนวณต้นทุนในการบริหาร ซึ่งจำแนกได้เป็น 3 กลุ่มที่สำคัญ ได้แก่

1.1) ต้นทุนการป้องกัน (Prevention Costs)

เป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความบกพร่องและความสูญเสียในการผลิต รวมทั้งปัญหาในการดำเนินงานต่างๆ ที่ไม่ตรงตามข้อกำหนดมาตรฐาน เช่น การฝึกอบรมพนักงาน, การทวนสอบการออกแบบ, การวางแผนคุณภาพ, การออกแบบกระบวนการ, การปรับปรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์, การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ฯลฯ

1.2) ต้นทุนการตรวจสอบ การวัด และการประเมินคุณภาพ (Appraisal Costs)

เป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวัด การตรวจสอบและการประเมินคุณภาพของผลิตภัณฑ์หรือบริการเพื่อที่จะสามารถพิจารณาได้ว่าผลิตภัณฑ์และบริการมีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานหรือตรงตามความต้องการ เช่น การตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบนำเข้า (Incoming Materials Inspection), การตรวจสอบคุณภาพในกระบวนการ (In-process Inspection), การตรวจสอบคุณภาพขั้นสุดท้าย, การสอบเทียบเครื่องมือวัด, การตรวจและทดสอบผลิตภัณฑ์ ฯลฯ

1.3) ต้นทุนความบกพร่องด้านคุณภาพ (Failure Costs)

เป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นจากความบกพร่องในการดำเนินงานหรือผลิตภัณฑ์/บริการมีความบกพร่องด้านคุณภาพ ซึ่งไม่ตรงกับความต้องการของลูกค้า (ทั้งลูกค้าภายในและลูกค้าภายนอก) สามารถแบ่งได้เป็น 2 ชนิด คือ

ก) ต้นทุนความบกพร่องด้านคุณภาพภายใน (Internal Failure Costs)

เป็นต้นทุนที่เกิดจากความบกพร่องทางคุณภาพก่อนที่จะมีการส่งมอบผลิตภัณฑ์หรือบริการให้แก่ลูกค้า เช่น ของเสีย, การแก้ไขงานบกพร่อง, เครื่องจักรหยุด, การเปลี่ยนแปลงแก้ไขวิธีการผลิต, อุบัติเหตุ ฯลฯ

ข) ต้นทุนความบกพร่องด้านคุณภาพภายนอก (External Failure Costs)

เป็นต้นทุนที่เกิดจากความบกพร่องทางคุณภาพหลังจากที่ได้มีการส่งมอบผลิตภัณฑ์หรือบริการให้แก่ลูกค้า เช่น การจัดการข้อร้องเรียนของลูกค้า, การเรียกคืนสินค้า, ของเสียที่ลูกค้าส่งคืน ฯลฯ

(2) ต้นทุนคุณภาพทางอ้อม (Indirect Quality Costs)

เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานและผลงานที่ไม่มีคุณภาพซึ่งส่งผลกระทบต่อความรู้สึกและความสัมพันธ์ระหว่างธุรกิจกับลูกค้า มีความยากต่อการประเมินความสูญเสียในรูปตัวเงิน ซึ่งจำแนกได้เป็น 3 กลุ่มที่สำคัญ ได้แก่

2.1) ต้นทุนเมื่อผู้บริโภคได้รับความเสียหาย (Customer-incurred Costs)

เป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นจากความบกพร่องทางด้านคุณภาพของสินค้าหรือบริการที่ลูกค้าได้รับและเกิดความเสียหายขึ้นกับลูกค้าจากสินค้าและบริการเหล่านั้น บางครั้งลูกค้านำสินค้ามาเปลี่ยนและถึงแม้ว่าลูกค้าจะได้สินค้าทดแทนกลับไป แต่ความรู้สึกของลูกค้าและภาพพจน์ของบริษัทได้สูญเสียไปแล้ว และส่วนใหญ่ลูกค้าจะเลิกใช้สินค้าหรือบริการเหล่านั้นไปเลย

2.2) ต้นทุนเมื่อผู้บริโภคไม่พอใจ (Customer-dissatisfaction Costs)

เป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นจากความไม่พอใจของลูกค้า เนื่องจากสินค้าหรือบริการที่ลูกค้าได้รับนั้นต่ำกว่าความคาดหวัง ส่งผลให้ลูกค้าเกิดความรู้สึกที่ไม่พอใจต่อสินค้าหรือบริการนั้น ลูกค้าจะเกิดความไม่มั่นใจต่อสินค้าหรือบริการเหล่านั้น ถ้ามีทางเลือกอื่นลูกค้าอาจเปลี่ยนไปใช้สินค้าหรือบริการของบริษัทอื่น ๆ แทน ซึ่งจะทำให้เกิดต้นทุนเสียโอกาสในการทำรายได้และผลกำไร ตลอดจนจนอาจจะสูญเสียส่วนแบ่งตลาดในที่สุด

2.3) ต้นทุนการเสียชื่อเสียง (Loss of Reputation Costs)

เป็นต้นทุนที่เกิดจากความผิดพลาดในการดำเนินงานหรือตัวสินค้าหรือบริการที่ไม่มีคุณภาพ ส่งผลให้เกิดภาพลักษณ์ที่ไม่ดีทั้งกับลูกค้าและสังคม และถ้าหากทวีความรุนแรงมากขึ้น อาจเกิดการต่อต้านจากสังคม ซึ่งจะสร้างความสูญเสียทั้งทางตรงและทางอ้อมแก่ธุรกิจ

จากองค์ประกอบของต้นทุนคุณภาพทั้ง 2 ส่วน ได้แก่ ต้นทุนคุณภาพทางตรง และ ต้นทุนคุณภาพทางอ้อมนั้นล้วนมีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่ากัน ซึ่งสามารถสรุปได้คือ ต้นทุนคุณภาพทางตรงจะมีผลโดยตรงต่อต้นทุนในการผลิตของหน่วยงานแห่งนั้น ส่วนต้นทุนคุณภาพทางอ้อมจะมีผลต่อสถานะภาพและความสามารถในการแข่งขันของหน่วยผลิต หรือธุรกิจแห่งนั้นทั้งในปัจจุบันและอนาคต เนื่องจากต้นทุนคุณภาพทางอ้อมมีความยากในการที่จะวัดให้ชัดเจนและ บางอย่างก็ไม่สามารถที่จะวัดได้ ดังนั้น การวัดต้นทุนคุณภาพโดยทั่วไปจึงทำการวัดเฉพาะส่วน ของต้นทุนคุณภาพทางตรงเพียงอย่างเดียวเท่านั้น ซึ่งประกอบไปด้วย ต้นทุนการป้องกัน (Prevention Costs), ต้นทุนการตรวจสอบ การวัด และการประเมิน (Appraisal Costs) และ ต้นทุนความบกพร่องด้านคุณภาพ (Failure Costs)

2.4.3.3 ขั้นตอนในการจัดทำระบบต้นทุนคุณภาพ

ในการนำระบบต้นทุนคุณภาพมาประยุกต์ใช้ในองค์กรนั้น มีขั้นตอนในการดำเนินงานหลักๆ อยู่ 4 ขั้นตอน ได้แก่

- (1) การระบุรายการต้นทุนคุณภาพ (Identification of Quality Cost Items)
- (2) การรวบรวมและรายงานผลต้นทุนคุณภาพ (Collection and Reporting of COQ Data)
- (3) การวิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนคุณภาพ (Analysis of COQ Data)
- (4) การปรับปรุงคุณภาพและการลดต้นทุนคุณภาพอย่างต่อเนื่อง (Continuous to Quality Improvement and Quality Cost Reduction)

หมายเหตุ:

ทฤษฎี Cost of Quality เป็นเรื่องที่ช่วยตอบสนองเกณฑ์ในหัวข้อ 6.2ก) ซึ่งว่าด้วยเรื่องของการลด ต้นทุนคุณภาพ

2.4.4 หลักการของ Six Sigma

2.4.4.1 หลักการและแนวทางการปฏิบัติ

“Six Sigma is a comprehensive and flexible system for achieving, sustaining and maximizing business success. It is uniquely driven by close understanding of customer need, disciplined use of facts, data and statistical analysis, with diligent attention to managing, improving and reinventing business processes.”

[Peter S Pande, Robert P Neuman, Roland R Cavanagh, The Six Sigma Way (McGraw Hill, © 2000)]

“It is a Business process that allows companies to drastically improve their bottom line by designing and monitoring everyday business activities in ways that minimize waste and resources while increase customer satisfaction.”

[Mikel Harry, Richard Schroeder, Six Sigma Acedemy (Currency, © 2000)]

หลักการของ Six Sigma คือ ศาสตร์การบริหารการจัดการที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต และลดของเสียในองค์กร ไม่ว่าจะ เป็นของเสียในการผลิตหรือในการบริหารจัดการ ทั้งที่เห็นเป็นรูปตัวเงิน และไม่เป็นตัวเงิน แนวทางในการปฏิบัติที่เป็นที่นิยมเพื่อบรรลุถึงความสามารถของกระบวนการประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ D: Define, M: Measure, A: Analyze, I: Improve และ C: Control หรือที่เรียกย่อๆ ว่า DMAIC (ดีแมกซ์) ซึ่งแต่ละขั้นตอนมีแนวทางในการดำเนินงานในรายละเอียดดังนี้คือ

D: Define

ขั้นตอน Define คือ การระบุหัวข้อในการดำเนินการโครงการที่เหมาะสม การบอกถึงจุดมุ่งหมายในการพัฒนาคุณภาพ โดยในระดับผู้บริหารระดับสูงจะเป็นแผนกลยุทธ์ของทางองค์กร เช่น ผลตอบแทนด้านการลงทุน (ROI) หรือส่วนแบ่งทางตลาด ส่วนในระดับปฏิบัติการ คือ การเพิ่มผลผลิตของแผนกผลิต ส่วนในระดับโครงการคือ การลดระดับของของเสียและเพิ่มผลผลิต ทั้งนี้ นำเอาวิธีการในการพิจารณาข้อมูลมาช่วยในการพัฒนาโอกาสนี้ด้วย

M: Measure

ขั้นตอน Measure คือ การวัดระบบที่เป็นอยู่จริงในปัจจุบัน โดยต้องสร้างระบบที่ชัดเจนและเชื่อถือได้มาช่วยในการติดตามความก้าวหน้าเทียบกับเป้าหมาย และเปรียบเทียบกับสิ่งที่ได้ทำไปแล้ว ทั้งนี้ โดยเริ่มจากการพิจารณาจากพื้นฐานข้อมูลที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน พร้อมทั้งใช้การสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลมาช่วยทำให้เข้าใจข้อมูลได้มากขึ้น

A: Analyze

ขั้นตอน Analyze คือ เป็นการวิเคราะห์ในเชิงสถิติเพื่อระบุสาเหตุหลักที่ส่งผลโดยตรงต่อปัญหานั้น ซึ่งเราเรียกสาเหตุหลักว่า KPIV (Key Process Input Variable) และเรียกเป้าหมายที่ต้องการว่า KPOV (Key Process Output Variable) มีการสร้างความเชื่อมโยงระหว่าง KPIV กับ KPOV โดยนำเอาวิธีการทางสถิติเข้ามาประยุกต์ใช้

I: Improve

ขั้นตอน Improve คือ การพัฒนาระบบ โดยอาศัยความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำสิ่งที่ดีกว่าเดิม ถูกกว่าหรือเร็วกว่า โดยใช้การจัดการโครงการและการวางแผน รวมถึงเครื่องมือด้านการจัดการ ในการนำเอาวิธีใหม่ๆ นั้นมาใช้ เช่น ใช้วิธีการทางสถิติช่วยในการยืนยันถึงการพัฒนา

C: Control

ขั้นตอน Control คือ การออกแบบระบบควบคุมคุณภาพของกระบวนการเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าในการดำเนินงานทุกวันกระบวนการจะไม่ย้อนกลับไปเป็นแบบเดิมอีก การออกแบบวิธีการควบคุมกระบวนการนี้ ได้แก่ การฝึกอบรมพนักงานเพื่อให้เกิดความเข้าใจในวิธีการทำงานแบบใหม่ การแก้ไขข้อกำหนดในคู่มือการทำงาน (Operating Manual) การออกแบบระบบการเฝ้าติดตามและการตรวจสอบคุณภาพของกระบวนการ และการใช้ SPC (Statistical Process Control) ในการควบคุมกระบวนการ เป็นต้น

2.4.4.2 การเลือกตัวชี้วัดผลสำเร็จ

ตัวชี้วัด คือ ตัวหลักด้านทิศทางการดำเนินงานมีอิทธิพลต่อการดำเนินงานเป็นอย่างมาก เราสามารถแยกประเภทของตัวชี้วัดได้ดังนี้

ตัวชี้วัดแบบที่ 1: Final Yield (วัดผลผลิตทั้งหมดของกระบวนการ) เป็นการวัดผลผลิตทั้งหมดของกระบวนการ ซึ่งหาได้จากอัตราส่วนของผลผลิตทั้งหมดที่ได้ต่อบัจจุบันำเข้าทั้งหมด

ตัวชี้วัดแบบที่ 2: First Yield (วัดผลผลิตที่ได้ครั้งแรกของกระบวนการ) เป็นการวัดประสิทธิภาพของกระบวนการผลิตว่ามีชิ้นงานในอัตราส่วนเท่าไรที่ผ่านกระบวนการเพียงครั้งเดียวโดยไม่ต้องนำชิ้นงานเสียกลับไปซ่อม

ตัวชี้วัดแบบที่ 3: ต้นทุนการผลิตต่อชิ้น คือ อัตราส่วนระหว่างต้นทุนการผลิตต่อจำนวนชิ้นงานดีทั้งหมดที่ได้จากกระบวนการผลิต (ชิ้นงานดีในที่นี้หมายถึงชิ้นงานดีจากการซ่อมด้วย)

ตัวชี้วัดแบบที่ 4: รอบเวลาในการผลิต (Cycle time) คือ การวัดระยะห่างของเวลาในการผลิตชิ้นงานแต่ละชิ้นว่าห่างกันทุกๆ กี่นาที (หรือวินาที) ยิ่งระยะห่างระหว่างชิ้นงานมีค่าน้อยเท่าไรก็หมายถึงกำลังการผลิตของโรงงานสูงขึ้นตามไปด้วย

จะเห็นได้ว่าตัวชี้วัดแต่ละตัวจะกำหนดทิศทางการดำเนินงานแตกต่างกัน ดังนั้นการดำเนินโครงการ สิ่งสำคัญที่สุดก็คือการเลือกตัวชี้วัดที่เหมาะสมกับโครงการ ขึ้นอยู่กับลักษณะของกระบวนการผลิต ลักษณะของสินค้า และความต้องการลูกค้าเป็นสำคัญ

ตาราง 2.3

แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวชี้วัดและลักษณะการดำเนินงาน

ประเภทตัวชี้วัด	โครงการหรือการดำเนินงานที่ตามมา
Final Yield	- การลดของเสียในการผลิต - การนำของเสียที่เกิดขึ้นกลับมาใช้ใหม่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด - การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนของงานซ่อม ฯลฯ
First Yield	- การลดของเสียในการผลิต - การออกแบบการทดลองเพื่อการปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการผลิต
ต้นทุนการผลิตต่อชิ้นงาน	- การสรรหาแหล่งวัตถุดิบราคาถูกและมีคุณภาพ - การวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการลงทุน
รอบเวลาการผลิต	- การวางแผนกระบวนการผลิต การวางแผนการผลิต ฯลฯ

(ที่มา: ปฏิวัติกระบวนการทำงานด้วยเทคนิค Six Sigma ปี 2548; หน้า 46)

2.4.4.3 เครื่องมือต่างๆ ของ Six Sigma

(1) เครื่องมือสำหรับการสร้างแนวคิดและจัดการกับข้อมูล

การระดมสมอง (Brainstorming)

การระดมสมองหรือการสร้างให้เกิดแนวความคิด มีวัตถุประสงค์พื้นฐานคือการทำรายงานทางเลือกของงานหรือทางแก้ไขตามปกติ เช่นทีมอาจจะระดมความคิดเพื่อหาสาเหตุที่ทำให้เกิดของเสียในกระบวนการผลิต

แผนผังความสัมพันธ์ (Affinity Diagramming)

แผนผังความสัมพันธ์คือการจัดกลุ่มความคิดหรือทางเลือก มักเป็นสิ่งที่ตามมาภายหลังจากการมีกรระดมสมอง ซึ่งจะช่วยในการสังเคราะห์หรือประเมินคุณค่าแนวคิดต่างๆ

แผนภาพกระบวนการระดับสูง (SIPOC)

ไซพอค (SIPOC) ย่อมาจาก ผู้จัดส่งวัตถุดิบ (Supplier), ปัจจัยเข้า (Input), กระบวนการ (Process), ปัจจัยออก (Output) และลูกค้า (Customer) แผนผังไซพอคถูกใช้เพื่อแสดงกิจกรรมหลักหรือกระบวนการลงในกระบวนการทางธุรกิจที่มีโครงสร้างของกระบวนการที่ประกอบไปด้วยผู้จัดส่ง ปัจจัยเข้า กระบวนการ ปัจจัยออก และลูกค้า โดยแผนผังไซพอคใช้ในการช่วยกำหนดขอบเขตและองค์ประกอบสำคัญของกระบวนการ ไซพอคถูกใช้ในขั้นตอนการกำหนดปัญหา (Define) ของ DMAIC และถือเป็นวิธีการที่เหมาะสมสำหรับการทำแผนผังกระบวนการในขั้นตอนทางธุรกิจที่สำคัญหรือการการบ่งชี้การวัดที่เป็นไปได้

แผนภูมิการไหล (Flowchart/Process Map)

แผนภูมิการไหลถูกใช้ในการแสดงรายละเอียดของกระบวนการ ซึ่งจะรวมถึงงานและวิธีการปฏิบัติ ทางเลือกอื่นๆ จุดในการตัดสินใจและวัฏจักรการทำงานใหม่ ทำให้เห็นภาพกระบวนการที่กำลังดำเนินอยู่ หรือแสดงให้เห็นถึงกระบวนการหรือวิธีการที่ควรจะเป็น

แผนภูมิเหตุและผลหรือแผนภูมิก้างปลา (Fishbone Diagrams)

แผนภูมิก้างปลาถือเป็นเทคนิคที่ได้รับความนิยมและเป็นที่ยอมรับอย่างแพร่หลาย ซึ่งจะถูกนำมาใช้ในการระดมสมองเหตุของปัญหาหรือผลกระทบ เครื่องมือนี้จะช่วยให้สาเหตุที่เป็นไปได้ถูกจัดเป็นกลุ่มหรือจัดตามความสัมพันธ์ คุณค่าของแผนภูมิก้างปลาจะช่วยในการรวบรวมความคิดของทีม และช่วยในการค้นหาเหตุผลโดยการทำให้กลุ่มหลักๆ มีความชัดเจนขึ้น

(2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ใบตรวจสอบ (Checksheets)

ใบตรวจสอบ คือรูปแบบที่ใช้ในการรวบรวมและจัดการกับข้อมูล ใบตรวจสอบสามารถใช้ได้หลากหลายรูปแบบแตกต่างกันไป อาจจะเป็นตารางง่ายๆ ไปจนถึงการสำรวจโดยใช้แผนผังต่างๆ ซึ่งสามารถใช้ในการบ่งชี้ความผิดพลาดหรือความเสียหายที่เกิดขึ้น

การวิเคราะห์ระบบการวัด (Measurement System Analysis: MSA)

ในกระบวนการวิเคราะห์ระบบการวัด (MSA) จะช่วยในการบ่งชี้และขจัดปัญหาในการวัด เช่น วิธีการวิเคราะห์ระบบการวัดวิธีการหนึ่งเรียกว่าการวัดความสามารถในการทำซ้ำและความสามารถในการผลิตซ้ำ หรือเรียกว่า เกจอาร์แอนด์อาร์ (Gage R&R) จะช่วยในการวัดความมีประสิทธิภาพของเครื่องวัดหรือเครื่องมือต่างๆ ซึ่งการตรวจสอบผู้ที่ทำการวัดก็เป็นส่วนหนึ่งของวิธีการแบบการวิเคราะห์ระบบการวัดด้วย

(3) เครื่องมือต่างๆ สำหรับการวิเคราะห์กระบวนการและข้อมูล

การวิเคราะห์การกระทำที่เพิ่มคุณค่าและการกระทำที่ไม่เพิ่มคุณค่า

ในการวิเคราะห์การกระทำที่เพิ่มคุณค่าและการกระทำที่ไม่เพิ่มคุณค่า (Value and Non-Value Added Analysis) แต่ละขั้นตอนของรายละเอียดในแผนผังกระบวนการนั้นจะถูกประเมินโดยใช้การมองคุณค่าจริงๆ ที่เกิดขึ้นต่อลูกค้าภายนอก ซึ่งเป็นไปไม่ได้ที่จะกำจัดกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่าออกไปได้ทั้งหมด แต่ในแนวทางนี้จะช่วยในการกำจัดสิ่งที่ไม่จำเป็นในกระบวนการและกำจัดกิจกรรมที่ทำให้เกิดการสิ้นเปลืองทรัพยากรออกไป

แผนภูมิและกราฟต่างๆ

แผนภูมิและกราฟต่างๆ เป็นวิธีที่ดีในการวิเคราะห์การวัดต่างๆ ในกระบวนการ คือ เป็นการสร้างให้เห็นภาพของข้อมูล ก่อให้เกิดความง่ายต่อการทำความเข้าใจมากกว่าการอ่านตารางซึ่งเป็นตัวเลขต่างๆ

แผนภูมิพาเรโต (Pareto Chart)

พาเรโตเป็นแผนภูมิแท่งที่มีลักษณะพิเศษซึ่งสามารถแบ่งกลุ่มโดยแยกตามประเภทและมีการเปรียบเทียบข้อมูลจากส่วนที่มากที่สุดไปยังส่วนที่น้อยที่สุด ส่วนมากจะใช้ในการมองให้เห็นถึงส่วนที่ใหญ่ที่สุดของปัญหาหรือในส่วนของสาเหตุ

ฮิสโตแกรมหรือกราฟความถี่ (Histogram/Frequency Plot)

ฮิสโตแกรมเป็นอีกประเภทหนึ่งของกราฟแท่ง แสดงให้เห็นถึงการกระจายตัวหรือความแตกต่างของข้อมูลโดยดูเป็นช่วงๆ

(4) เครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์ทางสถิติ

ในส่วนของสถิตินั้นประกอบไปด้วยเครื่องมือและสูตรต่างๆ ที่แตกต่างกันมากมายโดยวิธีการทางสถิติที่เป็นที่คุ้นเคยหรือเป็นที่นิยมใช้คือ

การทดสอบความมีนัยสำคัญในเชิงสถิติ

การทดสอบความมีนัยสำคัญ เช่น ไค-สแควร์ (Chi-Square) ทีเทสต์ (t-tests) และการวิเคราะห์หาความแปรปรวน (ANOVA) โดยเครื่องมือเหล่านี้จะมองไปที่ความแตกต่างภายในกลุ่มของข้อมูลเพื่อให้เห็นว่าข้อมูลเหล่านี้มีความหมายอย่างไร

สหสัมพันธ์ (Correlation) และการวิเคราะห์ถดถอย (Regression)

การวิเคราะห์ถดถอยจะใช้ในการทดสอบความเชื่อมโยงระหว่างตัวแปรต่างๆ ในกระบวนการหรือในผลิตภัณฑ์ เช่น ความดัน อุณหภูมิ และความเร็ว เป็นต้น เครื่องมือนี้จะอ้างอิง

มาจากในส่วนของแผนภูมิการกระจาย แต่จะมีความซับซ้อนมากกว่า ซึ่งจะรวมถึงการทราบถึง สัมประสิทธิ์การถดถอย การถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย การถดถอยแบบพหุ และอื่นๆ

การออกแบบการทดลอง (Design of Experiments: DOE)

เป็นการรวบรวมวิธีการต่างๆ สำหรับการพัฒนาและการสร้างการประเมินที่ใช้ในการควบคุมว่ากระบวนการหรือผลิตภัณฑ์เป็นอย่างไร ส่วนมากจะใช้ในการทดสอบลักษณะพิเศษที่มากกว่า 2 แบบขึ้นไป ภายใต้สภาพการณ์ที่แตกต่างกัน โดยเป้าหมายก็คือช่วยในการหาสาเหตุของปัญหา DOE มีความสำคัญอย่างมากในการหาแนวทางที่มีความเหมาะสมที่สุด

(5) เครื่องมือสำหรับการจัดการกระบวนการและการนำ Six Sigma เข้าไปปรับใช้

การวิเคราะห์ข้อบกพร่องและผลกระทบ (Failure Mode and Effect Analysis: FMEA)

เป็นการป้องกันการเกิดปัญหาที่จะถูกนำไปใช้ทั้งในกระบวนการใหม่ และในกระบวนการเดิม โดยจะเริ่มจากการสร้างรายการโดยการระดมสมองหาสิ่งต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นอย่างผิดปกติ ต่อจากนั้นปัญหาต่างๆ เหล่านี้จะถูกนำมาจัดลำดับความสำคัญ ในท้ายที่สุดความเสี่ยงที่มากที่สุดจะถูกป้องกันโดยมองหาหนทางต่างๆ ในการป้องกันไม่ให้นั้นเกิดขึ้น รวมถึงการหาแนวทางในการจำกัดความเสียหายที่จะเกิดขึ้น

การจัดทำเอกสารของกระบวนการ (Process Documentation)

การสร้างระบบเอกสารของกระบวนการที่มีประสิทธิภาพ เช่น แผนภูมิกระบวนการ ใบการทำงาน การวัดต่างๆ เป็นต้น เป็นส่วนที่มีความสำคัญมากที่สุดและต้องทำหลังสุดของขั้นตอนในการควบคุมของ DMAIC

หมายเหตุ: หลักการของ Six Sigma เป็นเรื่องที่จะช่วยตอบสนองเกณฑ์ในหัวข้อ 6.2) ซึ่งว่าด้วยเรื่องการปรับปรุงกระบวนการทำงาน เพื่อให้ผลการดำเนินงานดีขึ้น ลดความแปรปรวนของกระบวนการ