



เอกสารคำสอน

**IQM1202**

ความรู้พื้นฐานทางการจัดการคุณภาพ

วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา



เอกสารคำสอน

# IQMT1202

ความรู้พื้นฐานทางการจัดการคุณภาพ  
(Fundamental Quality Management)

เอกณรงค์ วรสีหะ

อาจารย์ประจำสาขาวิชาการจัดการคุณภาพ

วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

## คำนำ

การเรียนการสอนทุกวันนี้และอนาคตต้องมีการวางแผนและคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงด้านสังคมทางด้านนวัตกรรม เทคโนโลยีสารสนเทศดิจิทัล การขยายตัวของประเทศไทยและนานาชาติ เป็นไปอย่างไร้ขอบเขต รวมถึงระบบการค้าและระบบเศรษฐกิจโลกในปัจจุบันมีลักษณะลัทธิเสรีนิยมหรือทุนนิยม ที่มุ่งเน้นตอบสนองต่อความสำเร็จทางเศรษฐกิจของธุรกิจ จึงทำให้องค์การธุรกิจส่วนใหญ่มีการดำเนินการที่คำนึงถึงผลประโยชน์และพื้นฐานข้อบังคับทางกฎหมายเป็นสำคัญ เอกสารคำสอนความรู้พื้นฐานทางการจัดการคุณภาพมุ่งพัฒนาคนให้มีหลักธรรมมาภิบาลในการบริหารความรับผิดชอบต่อสังคม จริยธรรมในการดำเนินธุรกิจ รวมถึงการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม อีกทั้งการเป็นพลเมืองดีของชาติ มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ได้แก่

1. ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรมจะเป็นตัวกำหนดความพร้อมของนักศึกษาเข้าสู่โลกการทำงานที่มีความซับซ้อนมากขึ้นในปัจจุบัน ได้แก่ ความริเริ่มสร้างสรรค์และนวัตกรรม การคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณและการแก้ปัญหา การสื่อสารและการร่วมมือ
2. ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี เนื่องด้วยในปัจจุบันมีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านทางสื่อและเทคโนโลยีมากมาย ผู้เรียนจึงต้องมีความสามารถในการแสดงทักษะการคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณและปฏิบัติงานได้หลากหลาย โดยอาศัยความรู้ในหลายด้าน ดังต่อไปนี้ (1) ความรู้ด้านสารสนเทศ (2) ความรู้เกี่ยวกับสื่อ และ(3) ความรู้ด้านเทคโนโลยี
3. ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ในการดำรงชีวิตและทำงานในยุคปัจจุบันให้ประสบความสำเร็จ นักศึกษาจะต้องพัฒนาทักษะชีวิตที่สำคัญดังต่อไปนี้ (1) ความยืดหยุ่นและการปรับตัว (2) การริเริ่มสร้างสรรค์และเป็นตัวของตัวเอง (3) ทักษะสังคมและสังคมข้ามวัฒนธรรม (4) การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต และความรับผิดชอบต่อเชื่อถือได้ และ(5) ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบต่อ

ด้วยเหตุนี้สาขาวิชาการจัดการคุณภาพ ขอเป็นส่วนหนึ่งที่จะนำองค์ความรู้เพื่อนำพาสังคมแห่งความมั่นคงและความพร้อมของประเทศ การเปลี่ยนแปลงทางสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ ยังต้องอาศัยความเป็นมืออาชีพ เพื่อเป็นตัวขับเคลื่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ทางสังคม วัฒนธรรม การมีคุณธรรม จริยธรรม ให้เป็นไปในรูปแบบที่สอดคล้องและเหมาะสมกับวิถีชีวิตของสังคมไทยและมีนิสัยรักการเรียนรู้และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องให้มีทักษะเฉพาะทางที่สูงขึ้นเพื่อนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

# สารบัญ

	หน้า
แผนบริหารการสอนประจำวิชา	ก
แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 1	
บทที่ 1	
แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการคุณภาพ.....	2
ความหมายของการจัดการคุณภาพ.....	3
การให้ความสำคัญกับลูกค้า.....	6
การให้ความสำคัญกับพนักงาน.....	8
แนวคิดหลักของการจัดการคุณภาพ.....	9
องค์ประกอบของการจัดการคุณภาพ.....	11
ลำดับขั้นของการจัดการคุณภาพ.....	13
ความสำคัญของการจัดการคุณภาพ.....	14
บทสรุป.....	15
คำถามท้ายบท.....	16
เอกสารอ้างอิง.....	17
แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 2	
บทที่ 2	
ความสำคัญและพัฒนาการของการจัดการคุณภาพ.....	19
สาเหตุของการนำแนวคิดการจัดการคุณภาพมาใช้ในองค์กร.....	20
การเปลี่ยนแปลงด้านลูกค้า.....	22
การเปลี่ยนแปลงส่วนผสมของผลิตภัณฑ์.....	23
ความสำคัญของคุณภาพ.....	25
ความสำคัญของคุณภาพในศตวรรษที่ 21.....	26
พัฒนาการของการจัดการคุณภาพ.....	28
การควบคุมคุณภาพ (Quality Control หรือ QC).....	43
แนวทางการจัดการคุณภาพ.....	48
บทสรุป.....	49
คำถามท้ายบท.....	50
เอกสารอ้างอิง.....	51

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 3</b>	
<b>บทที่ 3</b> การบริหารงานและแนวความคิดเกี่ยวกับคุณภาพ.....	53
ความหมายของการบริหาร.....	54
กระบวนการบริหาร.....	55
แนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพและต้นทุนคุณภาพ.....	60
มิติของคุณภาพ.....	61
ประเภทของคุณภาพ.....	63
จุดเริ่มต้นลงมือจัดการคุณภาพ.....	65
การพัฒนาแนวคิดต้นทุนคุณภาพในยุคหลัง.....	71
บทสรุป.....	74
คำถามท้ายบท.....	75
เอกสารอ้างอิง.....	76
<b>แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 4</b>	
<b>บทที่ 4</b> นักคิดในการจัดการคุณภาพ.....	78
วิลเลียม เอ็ดเวิร์ด เดมมิง (William Edwards Deming).....	79
ประเด็นสำหรับการจัดการ 14 ประเด็น.....	81
ทฤษฎีความแปรปรวน.....	83
โรคและบาปที่ร้ายแรง.....	84
บทบาทของผู้บริหาร.....	85
โจเซฟ โมเสส จูราน (Josepg Moses Juran).....	86
คุณภาพ และต้นทุนของคุณภาพ.....	86
นิสัยคุณภาพ(quality habit ).....	87
ไตรยางค์คุณภาพ (quality trilogy).....	88
ลำดับขั้นตอนความสำเร็จที่เป็นสากล (universal breakthrough sequence)...	88
คาโอรุ อิชิกาวา (Laoru Ishikawa).....	91
ฟิลลิป เบยาร์ด ครอสบี (Phillip Bayard Crosby).....	91
แนวทางการจัดโปรแกรมปรับปรุงคุณภาพของครอสบี มี อยู่ 14 ขั้นตอน.....	93
อามันต์ วาลลิน เฟเกินบาม (Armand Vallin Feigenbaum).....	96
บทสรุป.....	101
คำถามท้ายบท.....	102
เอกสารอ้างอิง.....	103

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 5</b>	
<b>บทที่ 5</b> การจัดการคุณภาพแบบองค์รวม.....	105
ความหมายการจัดการคุณภาพแบบองค์รวม.....	106
ความหมายของการจัดการคุณภาพ.....	107
แนวคิดของการบริหารคุณภาพแบบองค์รวม .....	108
ความหมายของการบริหารคุณภาพแบบองค์รวม.....	109
หลักการสำคัญของการบริหารคุณภาพแบบองค์รวม.....	111
วัตถุประสงค์ของการบริหารคุณภาพแบบองค์รวม.....	112
หลักการสำคัญของการบริหารคุณภาพแบบองค์รวม.....	112
การนำการบริหารคุณภาพแบบองค์รวมไปสู่การปฏิบัติ.....	114
บทสรุป.....	117
คำถามท้ายบท.....	118
เอกสารอ้างอิง.....	119
<b>แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 6</b>	
<b>บทที่ 6</b> การเพิ่มผลผลิต (Productivity).....	121
ความเป็นมาของการเพิ่มผลผลิต.....	122
ความหมายของการเพิ่มผลผลิต.....	122
ความสำคัญของการเพิ่มผลผลิต.....	124
ประโยชน์ที่ได้รับจากการเพิ่มผลผลิต.....	125
องค์ประกอบในการเพิ่มผลผลิต.....	128
กิจกรรมและระบบการบริหารงานที่ใช้ช่วยในการเพิ่มผลผลิต.....	132
กิจกรรม 5 ส.....	133
กิจกรรมกลุ่มคุณภาพ (Quality Control Circle: QCC).....	139
ความสูญเสียในการเพิ่มผลผลิต.....	142
คำถามท้ายบท.....	144
เอกสารอ้างอิง.....	145

## สารบัญ (ต่อ)

<b>แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 7</b>	<b>หน้า</b>
<b>บทที่ 7</b> เครื่องมือพื้นฐานในการจัดการคุณภาพ.....	147
ความเป็นมาของเครื่องมือในการจัดการคุณภาพ.....	148
เครื่องมือควบคุมคุณภาพ (Quality Control Tools).....	150
1. แผนภูมิแจกนับ (tally chart).....	150
2. การจัดชั้นภูมิ (stratification).....	151
3. ฮิสโตแกรม (Histogram).....	152
4. แผนภูมิพาเรโต (Pareto Diagram).....	153
5. แผนภาพก้างปลา (Fish-bone Diagram).....	154
6. แผนภาพการกระจาย (Scatter Diagram).....	155
7. แผนภูมิควบคุม (Control Chart).....	156
เครื่องมืออื่น ๆ ในการจัดการคุณภาพ.....	159
เครื่องมือควบคุมคุณภาพแบบใหม่ 7 อย่าง.....	163
บทสรุป.....	169
คำถามท้ายบท.....	171
เอกสารอ้างอิง.....	172
<b>แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 8</b>	
<b>บทที่ 8</b> กิจกรรมระบบคุณภาพ.....	174
สมรรถนะย่อย (Element of Competency).....	175
TQM และการปรับปรุงวัฒนธรรมองค์กร.....	175
รางวัลคุณภาพแห่งชาติ (National Quality Award).....	183
Customer Relationship Management: CRM.....	185
ซิกซ์ ซิกม่า (Six Sigma).....	187
QSME.....	189
ระบบทันเวลาพอดี (JIT : Just-in-Time).....	190
บทสรุป.....	192
คำถามท้ายบท.....	194
เอกสารอ้างอิง.....	195

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 9</b>	
<b>บทที่ 9</b> การจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์กร.....	196
ความหมายของการจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์กร.....	198
ปรัชญาการบริหารแบบ TQM.....	198
หลักการของ TQM.....	200
ตัวแบบ TQM.....	201
กิจกรรมกลุ่มคุณภาพและ TQM.....	202
ลักษณะสำคัญของกลุ่มคุณภาพ.....	203
วัตถุประสงค์ของกลุ่มคุณภาพ.....	204
ประโยชน์ของกลุ่มคุณภาพ.....	205
แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนากลุ่มคุณภาพ.....	206
บทสรุป.....	207
คำถามท้ายบท.....	208
เอกสารอ้างอิง.....	209
<b>แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 10</b>	
<b>บทที่ 10</b> กลุ่มคุณภาพและการควบคุมคุณภาพทั้งองค์กรของญี่ปุ่น.....	211
ความสัมพันธ์และความแตกต่างระหว่าง TQC กับ TQM.....	212
แนวคิดเรื่องการควบคุมคุณภาพทั้งองค์กรของญี่ปุ่น.....	213
ความหมายและสัญลักษณ์ของการควบคุมคุณภาพทั้งองค์กร.....	215
หลักการสำคัญของการควบคุมคุณภาพทั้งองค์กร.....	216
โครงสร้างการควบคุมคุณภาพทั้งองค์กร.....	219
แนวคิดเกี่ยวกับกลุ่มคุณภาพ.....	222
ลักษณะสำคัญของกลุ่มคุณภาพ.....	223
แนวทางพัฒนากลุ่มคุณภาพ.....	229
บทสรุป.....	235
คำถามท้ายบท.....	237
เอกสารอ้างอิง.....	238



## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 11	
บทที่ 11 ระบบมาตรฐาน ISO.....	240
ความเป็นมามาตรฐาน ISO 9000.....	241
1. ISO 9000: 2015.....	241
2. ISO 9001: 2015.....	242
3. ISO 9004: 2009.....	247
4. ISO 19011: 2011.....	247
มาตรฐานอื่นของ ISO.....	247
บทสรุป.....	252
คำถามท้ายบท.....	254
เอกสารอ้างอิง.....	255

# สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1.1	ทิศทางการให้การสนับสนุนของโครงสร้างองค์การแบบดั้งเดิม.....	8
1.2	ทิศทางการให้การสนับสนุนของโครงสร้างองค์การสมัยใหม่.....	9
1.3	แนวคิดหลักของการจัดการคุณภาพทั้งองค์การ.....	11
1.4	ลำดับชั้นของการจัดการคุณภาพ.....	13
2.1	Porter's Five Forces Model.....	20
2.2	ส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์.....	23
2.3	General Controls.....	45
3.1	ต้นทุนคุณภาพตามตัวแบบมาตรฐาน 6143 แห่งอังกฤษ.....	67
3.2	ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนคุณภาพกับระยะเวลา.....	69
3.3	ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนรวมกับความเชื่อถือได้เมื่อเทียบกับระยะเวลา.....	71
4.1	วงล้อเดมมิง.....	85
5.1	ลำดับชั้นของแนวความคิดในการพัฒนาคุณภาพ.....	109
5.2	Kano's House Model.....	117
6.1	ประโยชน์ที่ได้รับจากการเพิ่มผลผลิต.....	126
6.2	องค์ประกอบของการเพิ่มผลผลิตและการสนองตอบต่อผู้เกี่ยวข้อง.....	127
6.3	แสดงต้นไม้แห่งการเพิ่มผลผลิต.....	132
6.4	แสดงการจัดการ 5 ส.ในส่วนของ ส.สะดวก.....	135
6.5	แสดงการจัดการ 5 ส.ในส่วนของ ส.สะอาด.....	136
6.6	แสดงการจัดการ 5 ส.ในส่วนของ ส.สร้างนิสัย.....	138
7.1	การจัดชั้นภูมิ.....	151
7.2	ลักษณะการกระจายของฮิสโตแกรม.....	152
7.3	ลักษณะของแผนภูมิพาเรโต.....	153
7.4	ลักษณะแผนภาพก้างปลา.....	155
7.5	ลักษณะของแผนภาพการกระจาย.....	156
7.6	ลักษณะของแผนภูมิควบคุม.....	157
7.7	ลักษณะจุดบ่งบอกกระบวนการผลิตที่เกิดปัญหา.....	158
7.8	ตัวอย่างแผนภูมิการไหลเวียนงานของโรงงานหลอมเหล็ก.....	159
7.9	ตัวอย่างแผนผังความสัมพันธ์ปัญหาคุณภาพของน้ำตาล.....	164
7.10	ตัวอย่างแผนผังความคล้ายคลึง.....	165

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
7.11	ตัวอย่างแผนผังเชิงระบบ.....	166
7.12	ตัวอย่างแผนผังลูกศร.....	168
7.13	ตัวอย่างแผนภูมิ PDPC.....	169
8.1	Total Quality Management Principles.....	176
9.1	ตัวแบบ TQM.....	201
10.1	แนวคิดในการจัดการแต่งสายงาน.....	218
10.2	ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มคุณภาพและการควบคุมคุณภาพทั้งองค์การ.....	220



## แผนบริหารการสอนประจำวิชา

รายวิชา QMT๑๔๐๒ ความรู้พื้นฐานทางการจัดการคุณภาพ จำนวน ๓ (๓-๐-๖)หน่วยกิต

วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

อาจารย์ผู้สอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เอกณรงค์ วรสีหะ

## แผนบริหารการสอนประจำวิชา

### คำอธิบายรายวิชา

ความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ ประวัติและพัฒนาการของการจัดการคุณภาพในอุตสาหกรรมการผลิตและการบริการ ได้แก่ การวางแผนการควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การปรับปรุงคุณภาพ การประกันคุณภาพ (Quality Assurance-Q.A.) การจัดการระบบคุณภาพ และการจัดการคุณภาพทั้งองค์กร แนวทางการปฏิบัติเกี่ยวกับระบบ การจัดการคุณภาพของประเทศไทยและต่างประเทศ

### วัตถุประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้และเข้าใจความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ ประวัติ และแนวทางพัฒนาการ การจัดการคุณภาพในอุตสาหกรรมการผลิตและการบริการ และการปฏิบัติเกี่ยวกับระบบการจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์กร
2. เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้และเข้าใจแนวคิดด้านการจัดการคุณภาพ และความสัมพันธ์ระหว่างมาตรฐานกับ คุณภาพ
3. เพื่อให้ นักศึกษามีทักษะในการอธิบาย การคิดวิเคราะห์ และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และในการพัฒนางานของตนเองและขององค์กรได้
4. เพื่อให้ นักศึกษามีความเข้าใจและรับผิดชอบต่อสังคม มีจริยธรรม ในการประกอบวิชาชีพทางธุรกิจ

### หัวข้อเนื้อหา

๑. บทที่ ๑ แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการคุณภาพ
๒. บทที่ ๒ ความสำคัญและพัฒนาการของการจัดการคุณภาพ
๓. บทที่ ๓ การบริหารงานและแนวความคิดเกี่ยวกับคุณภาพ
๔. บทที่ ๔ นักคิดในการจัดการคุณภาพ
๕. บทที่ ๕ การจัดการคุณภาพแบบองค์รวม
๖. บทที่ ๖ การเพิ่มผลผลิต
๗. บทที่ ๗ เครื่องมือพื้นฐานในการจัดการคุณภาพ
๘. บทที่ ๘ กิจกรรมระบบคุณภาพ
๙. บทที่ ๙ การจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์กร
๑๐. บทที่ ๑๐ กลุ่มคุณภาพและการควบคุมคุณภาพทั้งองค์กรของญี่ปุ่น
๑๑. บทที่ ๑๑ ระบบมาตรฐาน ISO

### วิธีสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน

๑. วิธีสอนแบบบรรยาย เริ่มจากการเสนอปัญหาหรือตั้งคำถาม เพื่อนำสู่การบรรยาย มีการตั้งคำถามตอบ คำถาม ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
๒. วิธีสอนแบบอภิปราย แบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มกำหนดหัวข้ออภิปราย แล้วนำเสนอผลอภิปรายของแต่ละกลุ่ม จากนั้นผู้สอนนำอภิปรายสู่การสรุปด้วยคำถามให้ได้รับความรู้ตรงตามจุดประสงค์ การเรียนรู้ที่กำหนด

## สื่อการเรียนการสอน

๑. PowerPoint ประกอบการบรรยาย QMT๑๔๐๒ ความรู้พื้นฐานทางการจัดการคุณภาพ
๒. เอกสารคำสอน QMT๑๔๐๒ ความรู้พื้นฐานทางการจัดการคุณภาพ

## การวัดผลและประเมินผล

๑. สังเกตการณ์นำความรู้ไปใช้ในการทำแผนผังประมวลความรู้
๒. สังเกตจากการมีส่วนร่วมในการตอบคำถามและซักถามปัญหาของนักศึกษาในห้องเรียน



## แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 1

รายวิชา QMT1402 ความรู้พื้นฐานทางการจัดการคุณภาพ จำนวน ๓ (๓-๐-๖)หน่วยกิต

วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

อาจารย์ผู้สอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เอกณรงค์ วรสีหะ

---

## แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการคุณภาพ

### หัวข้อเนื้อหา

1. ความหมายของการจัดการคุณภาพ
2. ประโยชน์ของการจัดการคุณภาพ
3. แนวคิดหลักของการจัดการคุณภาพ
4. องค์ประกอบของการจัดการคุณภาพ
5. ลำดับชั้นของการจัดการคุณภาพ
6. ความสำคัญของการจัดการคุณภาพ

### วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถอธิบายความหมายของการจัดการคุณภาพได้
2. เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจถึงประโยชน์และแนวคิดหลักของการจัดการคุณภาพ
3. เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจถึงองค์ประกอบของการจัดการคุณภาพและลำดับชั้นของการจัดการคุณภาพและความสำคัญของการจัดการคุณภาพ

### วิธีสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน

1. วิธีสอนแบบบรรยาย เริ่มจากการเสนอปัญหาหรือตั้งคำถาม เพื่อนำสู่การบรรยาย มีการตั้งคำถาม ตอบ คำถาม ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
2. วิธีสอนแบบอภิปราย แบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มกำหนดหัวข้ออภิปราย แล้วนำเสนอผลอภิปรายของแต่ละกลุ่ม จากนั้นผู้สอนนำอภิปรายสู่การสรุปด้วยคำถามให้ได้ความรู้ตรงตามจุดประสงค์ การเรียนรู้ที่กำหนด

### สื่อการเรียนการสอน

1. PowerPoint ประกอบการบรรยาย QMT1402 ความรู้พื้นฐานทางการจัดการคุณภาพ
2. เอกสารคำสอน QMT1402 ความรู้พื้นฐานทางการจัดการคุณภาพ

### การวัดผลและประเมินผล

1. สังเกตการณ์นำความรู้ไปใช้ในการทำแผนผังประมวลความรู้
2. วัดเจตคติจากการสังเกตพฤติกรรม การกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม และคุณภาพของผลงาน
3. สังเกตจากการมีส่วนร่วมในการตอบคำถามและซักถามปัญหาของนักศึกษาในห้องเรียน

# บทที่ 1

## แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการคุณภาพ

### ความนำ

ในปัจจุบันองค์การทั้งภาครัฐและเอกชนต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ ที่รวดเร็วและรุนแรง ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งทำให้แต่ละประเทศสามารถเชื่อมโยงถึงกันภายในระยะเวลาอันสั้น กลายเป็นยุคสังคม “ไร้พรมแดน” ผลของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้น ส่งผลให้เกิดการแข่งขันอย่างรุนแรง องค์การต่างแสวงหากลยุทธ์ที่ดีที่สุดเพื่อเอาชนะคู่แข่ง การผลิตสินค้าเพื่อสนองความต้องการของลูกค้า จำเป็นต้องมีการปรับปรุงพัฒนาเพื่อให้เกิดความแตกต่างจากคู่แข่งในด้านผลิตภัณฑ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพของสินค้าและบริการ อย่างไรก็ตาม การที่องค์การจะสามารถดำเนินการตามแนวทางดังกล่าวได้ จำเป็นต้องอาศัยเทคนิคการจัดการสมัยใหม่เข้ามาช่วยเพื่อให้องค์การสามารถบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ทั้งในด้านผลกำไร ความพึงพอใจของลูกค้า และความจงรักภักดีของลูกค้าที่มีต่อตราสินค้าหรือภาพลักษณ์ขององค์การ อันจะมีส่วนสำคัญให้องค์การสามารถดำเนินกิจกรรมได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการคุณภาพเป็นเทคนิคหนึ่งของการจัดการสมัยใหม่ที่ได้รับความนิยม เนื่องจาก ทำให้องค์การสามารถสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันและมีการพัฒนาคุณภาพของสินค้าและบริการ ตลอดจนการพัฒนาศักยภาพและความสามารถของพนักงานในองค์การอย่างต่อเนื่องไม่มีที่สิ้นสุด

เอกณรงค์ วรสีหะ  
สาขาวิชาการจัดการคุณภาพ  
วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการคุณภาพ

## ความหมายของการจัดการคุณภาพ

การจัดการคุณภาพประกอบด้วยสองคำ คือ “การจัดการ” กับ “คุณภาพ” รวมถึงคำอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น “การจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์กร” ดังนั้น จำเป็นต้องทำความเข้าใจความหมายของศัพท์ต่าง ๆ แต่ละคำให้ชัดเจนก่อนที่จะทำการอธิบายความหมายของคำว่า “การจัดการคุณภาพ” ต่อไป

## ความหมายของคุณภาพ

“คุณภาพ” เป็นคำที่ถูกกล่าวถึงในด้านต่างๆ มากมาย เช่น สินค้าและบริการที่มีคุณภาพ การทำงานที่มีคุณภาพ หรือบุคลากรที่มีคุณภาพ เป็นต้น ดังนั้น ความหมายของคำว่าคุณภาพจึงมีความแตกต่างกันไปตามแต่บริบทหรือสถานการณ์ ทั้งนี้ มีนักวิชาการหลายท่านได้อธิบายความหมายของคำว่า “คุณภาพ” แตกต่างกันไป ดังนี้

Oxford Dictionary อธิบายว่า คุณภาพ หมายถึง มาตรฐานของบางสิ่งที่วัดเปรียบเทียบกับสิ่งอื่นที่อยู่ในประเภทเดียวกัน หรืออีกความหมายหนึ่ง หมายถึง ระดับความเป็นเลิศของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

Verma and Boyer (2009, p.28) กล่าวว่า คุณภาพ หมายถึง ความสามารถของสินค้าและบริการที่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างต่อเนื่องหรือสามารถตอบสนองเกินความคาดหวังของลูกค้า

Swing et al. (2011, p. 156) อธิบายว่า คุณภาพของผลิตภัณฑ์ หมายถึง ความเหมาะสมของผลิตภัณฑ์ที่ตรงกับความต้องการบริโภคของลูกค้า ซึ่งความเหมาะสมนั้นถูกกำหนดด้วยคุณภาพของการออกแบบผลิตภัณฑ์และคุณภาพของสินค้าที่ตรงตามมาตรฐานที่กำหนดไว้

กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ (2546, หน้า 9) กล่าวว่า คุณภาพ คือ กลยุทธ์ที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการบริหารธุรกิจ

ช่วงโชติ พันธุเวช (2547, หน้า 42) กล่าวว่า คุณภาพมีความหมายที่หลากหลาย ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับสภาพและสถานการณ์ที่นำคำว่า “คุณภาพ” มาใช้ อย่างไรก็ตาม คุณภาพ ประกอบด้วยลักษณะที่สำคัญ 5 ประการ ได้แก่

1. คุณค่าและประโยชน์ที่มีต่อลูกค้า (customers) และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (stakeholders)
2. มาตรฐานความเป็นเลิศ
3. เหมาะสมและตรงตามความต้องการของลูกค้า
4. ประสิทธิภาพและความคุ้มค่า
5. มีการรักษาและพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่องให้ดียิ่งขึ้น

บรรจง จันทมาศ (2547, หน้า 1) อธิบายว่า คุณภาพ หมายถึง สิ่งที่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้า และสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าได้

พจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 ให้ความหมายของคุณภาพไว้ว่า หมายถึง “ลักษณะที่ดีเด่นของบุคคลหรือสิ่งของ”

เรืองวิทย์ เกษสุวรรณ (2554, หน้า 2) ให้คำจำกัดความของ “คุณภาพ” ว่าหมายถึง การให้ในรูปของสินค้าและบริการที่ตรงตามความต้องการหรือเกินกว่าที่ลูกค้าต้องการ”



ปริยวดี ผลอนอก (2556, หน้า 2) กล่าวว่า คุณภาพ หมายถึง การผลิตสินค้าและบริการโดยมุ่งเน้นในเรื่องคุณภาพในการออกแบบผลิตภัณฑ์และคุณภาพของสินค้าที่ตรงตามมาตรฐานที่กำหนด โดยเน้นการกำจัดของเสียในการผลิตด้วยการทำให้ถูกต้องตั้งแต่ครั้งแรกเพื่อให้ได้สินค้าที่สมบูรณ์แบบมีความคงเส้นคงวา และเน้นความรวดเร็วในการส่งมอบเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าหรือเกินความคาดหวังของลูกค้า

จากที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้สามารถอธิบายได้ว่า คุณภาพ หมายถึง ลักษณะของสินค้าและบริการที่เป็นเลิศซึ่งองค์การผลิตขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าหรือสูงกว่าความต้องการที่ลูกค้าคาดหวัง ส่งผลให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจในสินค้าและบริการนั้น ๆ ด้วยเหตุนี้ การดำเนินงานขององค์การที่มีคุณภาพจะต้องผลิตสินค้าและบริการที่มีคุณภาพเพื่อส่งต่อไปยังลูกค้า ในขณะที่เดียวกันจะต้องตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับองค์การด้วย เช่น ผู้ถือหุ้น ผู้จัดส่งวัตถุดิบ ผู้บริหาร และพนักงาน เป็นต้น รวมถึงการพัฒนาพนักงานและกระบวนการดำเนินงานขององค์การ ทุกอย่างให้มีคุณภาพด้วย

#### **ความหมายของการจัดการ**

การจัดการ เป็นคำที่หลายคนคงคุ้นเคย เช่น การจัดการทรัพยากรมนุษย์ การจัดการธุรกิจ การจัดการความรู้ การจัดการเชิงกลยุทธ์ การจัดการการท่องเที่ยว การจัดการสิ่งแวดล้อม และการจัดการการบิน เป็นต้น อย่างไรก็ตาม การจัดการในประเด็นต่าง ๆ ที่กล่าวถึงส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับสาขาวิชาต่าง ๆ ที่สถาบันการศึกษาเปิดสอนเพื่อสร้างองค์ความรู้ให้กับนักศึกษาก่อนที่จะเข้าไปสู่ตลาดแรงงาน คำว่าการจัดการในบริบทของสาขาวิชาดังกล่าวข้างต้น แสดงนัยให้เห็นว่า “การจัดการ” เป็นเรื่องที่ได้รับการยอมรับและมีความจำเป็นอย่างยิ่งทั้งต่อบุคคล องค์กร และประเทศชาติ ดังนั้น การให้คำจำกัดความของแต่ละสาขาวิชาจะมีความแตกต่างกันตามบริบทของเนื้อหาและสภาพการณ์

Flynn (2002, p. 4) อธิบายว่า การจัดการเกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรเพื่อบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้

Heilpern and Nadler (1992 อ้างถึงใน เรื่องวิทย์ เกษสุวรรณ, 2554, หน้า 2) อธิบายว่า การจัดการ หมายถึง “การทำให้กระบวนการทางานหลัก ๆ อยู่ภายใต้ความสามารถในการควบคุม มีสมรรถนะสูง และสามารถนำคุณภาพผสมผสานลงไปในกระบวนการจัดการต่าง ๆ ได้”

Hissom (2009, p. 4) กล่าวว่า การจัดการ หมายถึง กระบวนการขององค์การซึ่งรวมถึงการวางแผนเชิงกลยุทธ์ การกำหนดเป้าหมาย การจัดการทรัพยากร การใช้บุคลากรและเงินทุนในการบรรลุเป้าหมายและการวัดผลลัพธ์ นอกจากนี้ การจัดการยังหมายความรวมถึงการบันทึกและเก็บรักษาข้อมูลสารสนเทศสำหรับการใช้หรือให้ข้อมูลแก่บุคคลอื่นในองค์การ และการจัดการไม่จำกัดวงอยู่แค่การเป็นหน้าที่ของผู้บริหารเท่านั้น แต่พนักงานในองค์การทุกคนมีหน้าที่ด้านการจัดการบางส่วนด้วย 5

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 ให้ความหมายของการจัดการไว้ว่า หมายถึง การสั่งงาน ควบคุมงาน ดาเนินงาน

อาจกล่าวโดยสรุปได้ว่า การจัดการ หมายถึง กระบวนการในการใช้ทรัพยากรเพื่อบรรลุเป้าหมายขององค์การอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิภาพ

### **ความหมายของการจัดการคุณภาพ**

การจัดการคุณภาพ เป็นคำที่ เรืองวิทย์ เกษสุวรรณ (2554, หน้า 2) ผสมผสานคำว่า “การจัดการ” เข้ากับคำว่า “คุณภาพ” ทำให้ได้ความหมายของการจัดการคุณภาพว่า หมายถึง การจัดการกระบวนการต่าง ๆ ให้มีคุณภาพ เริ่มตั้งแต่การออกแบบ การผลิตและการส่งมอบสินค้าที่มีคุณภาพให้กับลูกค้า โดยหัวใจสำคัญของการจัดการคุณภาพคือ การจัดการกระบวนการต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

หากพิจารณาจากความหมายของการจัดการและคุณภาพดังกล่าวในตอนต้น ทำให้สามารถสรุปได้ว่าการจัดการคุณภาพหมายถึง กระบวนการในการใช้ทรัพยากรเพื่อผลิตสินค้าและบริการที่เป็นเลิศเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าหรือสูงกว่าความต้องการที่ลูกค้าคาดหวัง ส่งผลให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจในสินค้าและบริการนั้น ๆ

### **ความหมายของการจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์การ**

Kano (1985 อ้างถึงใน กิตติศักดิ์ พลอยเจริญพานิช, 2548, หน้า 68) กล่าวว่า การจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์การ หมายถึง การบริหารธุรกิจที่มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดการประกันคุณภาพ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ การบริหารธุรกิจให้เกิดกำไรที่มีความเป็นธรรม เป็นการสร้างความพึงพอใจให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ

Ramasamy (2009, p. 33) การจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์การ (total quality management: TQM) หมายถึง การปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง เน้นคุณภาพทั่วทั้งองค์การ การจัดการคุณภาพองค์การอย่างกว้างขวาง และค่าใช้จ่ายในการจัดการคุณภาพที่มีประสิทธิภาพ

ปรียวดี ผลอนเนก (2556, หน้า 18) อธิบายว่า การจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์การ หมายถึง “การปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง เน้นคุณภาพทั่วทั้งองค์การ รวมถึงลูกค้าและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในองค์การ การมีส่วนร่วมและการทำงานเป็นทีม การเรียนรู้ในองค์การ” 6

เรืองวิทย์ เกษสุวรรณ (2554, หน้า 2) กล่าวว่า การจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์การ เป็นการขยายการจัดการคุณภาพให้ครอบคลุมกิจกรรมทุกประเภทขององค์การ ด้วยการกระตุ้นและสนับสนุนให้เกิดการจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์การ

ดังนั้น อาจกล่าวได้ว่า การจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์การ หมายถึง การจัดการกระบวนการต่าง ๆ ขององค์การตั้งแต่การออกแบบ การผลิตและการส่งมอบสินค้าที่มีคุณภาพให้กับลูกค้า โดยเน้นการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการภายใน ตลอดจนการพัฒนาปรับปรุงสินค้าและบริการอย่างต่อเนื่อง

### **ปรัชญาของการจัดการคุณภาพ**

ปรัชญา เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับหลักแห่งความรู้และความจริง ดังนั้น ปรัชญาของการจัดการคุณภาพจึงถือเป็นหลักแห่งความรู้และความจริงที่ทำให้องค์การสามารถดำเนินกิจกรรมจนมีผลการปฏิบัติงานที่มีคุณภาพและเป็นเลิศทั้งในด้านผลิตภัณฑ์และการให้บริการ โดยหลักปรัชญาที่สำคัญของการจัดการคุณภาพประกอบด้วย การให้ความสำคัญกับลูกค้า (customer-driven) การให้ความสำคัญกับพนักงาน (employee-driven) และปรัชญาไคเซ็น (kaizen)

## การให้ความสำคัญกับลูกค้า

ปรัชญานี้ให้ความสำคัญต่อการสร้างความพึงพอใจของลูกค้าทั้งในด้านของตัวสินค้าที่มีคุณภาพและการบริการที่เป็นเลิศ ทั้งนี้ เนื่องจากในปัจจุบันองค์กรต่าง ๆ ต้องแข่งขันกับคู่แข่งทั้งคู่แข่งรายเดิมและคู่แข่งรายใหม่ที่พร้อมจะเข้ามาแข่งขันในตลาดอย่างเสรี ดังนั้น องค์กรจึงจำเป็นต้องเข้าใจถึงความต้องการของลูกค้า สร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า และมองลูกค้าเสมือนหนึ่งพระเจ้าหรือเสมือนหนึ่งพระราชอา (the customer as king) ซึ่ง Bank (1992, p.2) ยกตัวอย่างข้อความที่ร้านค้าหรือองค์กรต่าง ๆ ตัดข้อความสำหรับเป็นสิ่งเตือนสติให้เห็นความสำคัญของลูกค้า อาทิเช่น

1. ลูกค้าเป็นคนที่มีความสำคัญต่อธุรกิจ
2. ลูกค้าไม่ได้พึ่งเรา แต่เราต้องพึ่งพาอาศัยลูกค้า
3. ลูกค้าไม่ได้มาขัดขวางการทำงาน แต่ลูกค้าคือเป้าหมายในการทำงานของเรา
4. เมื่อลูกค้าไม่ใช่ส่วนเกินแต่เป็นส่วนสำคัญของธุรกิจ
5. ลูกค้ามีอารมณ์และความรู้สึกเหมือนกับเรา
6. ลูกค้ามาหาเราเพราะมีความต้องการ ดังนั้นเราต้องตอบสนองความต้องการของลูกค้า
7. จงปฏิบัติต่อลูกค้าและเอาใจใส่เขาให้มากที่สุดเท่าที่เราจะทำได้
8. ถ้าไม่มีลูกค้าเราก็คงอยู่ไม่ได้

อย่างไรก็ตาม ปรัชญาการให้ความสำคัญต่อลูกค้ามีองค์ประกอบที่สำคัญอยู่ 2 ส่วนคือ คุณภาพการให้บริการ และคุณภาพของผลิตภัณฑ์

**1. คุณภาพการให้บริการ (service quality)** การบริการเกิดขึ้นได้ในกรณีที่มีลูกค้าเดินเข้ามาใช้บริการ ดังนั้น คุณภาพในการให้บริการจึงเป็นเรื่องที่สำคัญเพราะส่งผลกระทบต่อผู้ให้บริการหรือองค์กรโดยตรง ผู้ให้บริการจึงจำเป็นต้องใส่ใจและออกแบบการให้บริการที่สอดคล้องกับลักษณะของลูกค้าซึ่งมีความหลากหลายและแตกต่างกัน ด้วยการให้ความสำคัญกับคุณภาพด้านการออกแบบบริการ (quality of service design) คุณภาพด้านการให้บริการลูกค้า (quality of customer service) และคุณภาพด้านการส่งมอบบริการ (quality of service delivery)

หากองค์กรสามารถสร้างสรรค์การบริการที่เป็นเลิศย่อมทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจ เพราะลูกค้าในปัจจุบันไม่ได้มองเพียงคุณภาพของผลิตภัณฑ์เพราะผลิตภัณฑ์ในประเภทเดียวกันเป็นผลผลิตของคู่แข่งในตลาดที่มีจำนวนมากและมีความหลากหลาย ลูกค้าจึงมีโอกาสในการพิจารณาเลือกซื้อผลิตภัณฑ์และบริการจากผู้ขายหรือผู้ให้บริการหลายราย การที่องค์กรสามารถสร้างความพึงพอใจของลูกค้าต่อการให้บริการขององค์กรตามมาตรฐานหรือเกินกว่าความคาดหวังของลูกค้า ย่อมทำให้ลูกค้าสามารถตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์หรือบริการจากองค์กรได้รวดเร็วและยังช่วยสร้างภาพลักษณ์ขององค์กรตลอดจนความจงรักภักดีต่อตราสินค้าอีกทางหนึ่งด้วย

**2. คุณภาพของผลิตภัณฑ์ (product quality)** ลูกค้าส่วนใหญ่ต้องการสินค้าที่ดีและมีคุณภาพสูง อย่างไรก็ตาม สินค้าที่ดีและมีคุณภาพสูงในมุมมองของลูกค้าแต่ละคนจะแตกต่างกันออกไป เพราะลูกค้าแต่ละคนจะพิจารณาคูณค่าของสินค้าไม่เหมือนกัน ขึ้นอยู่กับการใช้หรือรูปแบบการใช้ชีวิตของแต่ละคน บางคนอาจพิจารณาจากคุณภาพในการใช้งาน ระยะเวลาหรือความคงทนในการใช้งาน รวมถึงความยืดหยุ่นของสินค้าและบริการ ซึ่งหมายถึง สินค้าหรือผลิตภัณฑ์นั้น สามารถปรับใช้ร่วมกับเทคโนโลยีอื่นที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมาใหม่ในภายหลัง ยกตัวอย่างเช่น โทรศัพท์มือถือ

สมาร์ทโฟน ซึ่งลูกค้าสามารถปรับปรุงหรืออัปเดตโปรแกรมหรือแอปพลิเคชันต่าง ๆ ที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ได้ เป็นต้น ส่วนมุมมองของ Garvin (1988) อธิบายว่า ลักษณะของสินค้าที่มีคุณภาพประกอบด้วยคุณลักษณะ 8 ประการ ได้แก่

(1) สมรรถนะ (performance) หมายถึง สินค้าหรือผลิตภัณฑ์นั้นสามารถทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ของการใช้หรือไม่ เพราะเมื่อลูกค้าซื้อสินค้าและผลิตภัณฑ์แล้วย่อมมีความคาดหวังว่าผลิตภัณฑ์หรือบริการนั้นสามารถตอบสนองความต้องการในการใช้งานหรือการใช้บริการของลูกค้าได้ เช่น กรณีเครื่องรับโทรทัศน์ ลูกค้าย่อมมีความคาดหวังในเรื่องของความคมชัดของภาพและเสียง หรือในกรณีการให้บริการด้านการโรงแรม สมรรถนะของการบริการจะเกี่ยวข้องกับการให้บริการอย่างรวดเร็ว ถูกต้อง แม่นยำ ลูกค้าไม่ต้องเสียเวลารอคอยนาน เป็นต้น

(2) หน้าที่เสริม (feature) หมายถึง ผลิตภัณฑ์หรือบริการนั้น ๆ มีหน้าที่เสริมอื่น ๆ ซึ่งถึงแม้จะขาดหายไป สินค้าและบริการก็ยังสามารถใช้งานได้ตามปกติ เช่น กรณีของเครื่องรับสัญญาณโทรทัศน์จะมีรีโมทคอนโทรลเป็นอุปกรณ์ทำหน้าที่เสริมในเรื่องของความสะดวกสบาย หากอุปกรณ์ดังกล่าวขาดหายไป เครื่องรับสัญญาณโทรทัศน์ก็ยังสามารถทำหน้าที่หลักของผลิตภัณฑ์ได้ตามปกติ หากพิจารณาถึงการให้บริการ กรณีของโรงแรมหรือรีสอร์ทอาจจัดบริการน้ำดื่มเพื่อเป็นบริการเสริม ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อบริการ หรือการให้บริการอินเทอร์เน็ตไร้สายฟรี เป็นต้น

(3) ความเชื่อถือได้ (reliability) หมายถึง ผลิตภัณฑ์หรือบริการนั้น มีความถี่หรือความน่าจะเป็นในการเกิดข้อบกพร่องในช่วงเวลาที่กำหนดหรือไม่ เช่น ในกรณีที่มีการรับประกันสินค้า 3 ปี แล้วปรากฏว่าสินค้านั้นไม่เกิดข้อบกพร่องเลย แสดงให้เห็นว่าสินค้านั้นมีความเชื่อถือได้ ส่วนในภาคการให้บริการ ความเชื่อถือได้จะเกี่ยวข้องกับความตรงต่อเวลาในการให้บริการหรือระยะเวลาในการรอรับบริการไม่นานจนเกินไป

(4) ตรงตามมาตรฐานที่กำหนด (conformance) หมายถึง ผลิตภัณฑ์หรือบริการนั้นเป็นไปตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดตามที่ออกแบบไว้หรือไม่ ซึ่งโดยทั่วไปแล้วผลิตภัณฑ์หรือบริการต่าง ๆ จะมีการมาตรฐานรับรอง เช่น มาตรฐานอุตสาหกรรม มาตรฐานของสมาคมโรงแรม มาตรฐานของสำนักงานอาหารและยา (อย.) เป็นต้น

(5) ความทนทาน (durability) หมายถึง ผลิตภัณฑ์หรือบริการนั้นเมื่อใช้แล้วมีความคงทน ไม่แตกหัก หรือเสียหาย มีความคุ้มค่าในการใช้งาน เช่น รถยนต์ที่สามารถใช้งานได้ยาวนานโดยไม่มีปัญหาจุกจิกให้ซ่อมแซม เป็นต้น ส่วนบริการจะวัดความทนทานจากความสมบูรณ์แบบในการให้บริการ

(6) ความสามารถในการบริการ (serviceability) หมายถึง ความง่ายในการซ่อมบำรุงผลิตภัณฑ์ ค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงที่เหมาะสมไม่แพงจนเกินไป ระยะเวลาในการซ่อมบำรุงที่รวดเร็ว รวมถึงการให้บริการที่มีความเป็นมิตร

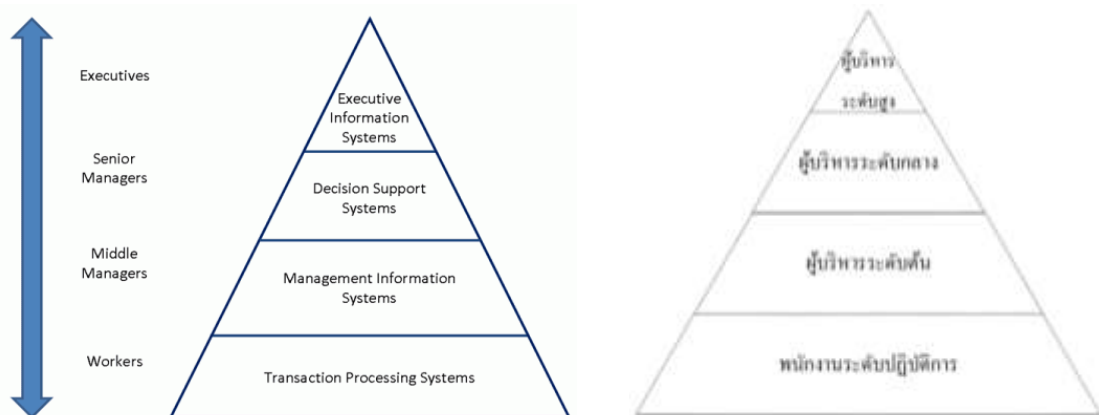
(7) สุนทรียภาพ (aesthetics) หมายถึง สินค้าหรือผลิตภัณฑ์นั้นมีความดูดี สวยงาม เสียงดี กลิ่นดี รสชาติดี เมื่อลูกค้ามอง สัมผัส ชิมหรือได้ยินแล้วจะเกิดความสุขและความสุนทรีย์ ยกตัวอย่าง เช่น รูปลักษณ์ของโทรศัพท์มือถือที่มีการออกแบบอย่างสวยงามลงตัว การตกแต่งจานอาหารที่น่ารับประทาน เป็นต้น

(8) ความมีชื่อเสียง (reputation) หมายถึง สินค้าเป็นที่รู้จัก เป็นสินค้าที่มียี่ห้อ (brand) เป็นแนวทางหนึ่งที่ถูกค่าใช้พิจารณาว่าสินค้าหรือผลิตภัณฑ์มีคุณภาพหรือไม่ การที่สินค้าหรือผลิตภัณฑ์ มีชื่อเสียงขึ้นมาได้นั้น แสดงว่าสินค้าและผลิตภัณฑ์นั้น ๆ มีคุณภาพและบริการที่ดีเพียงพอ ซึ่งจะทำให้สินค้าได้รับความนิยมนมาเป็นระยะเวลาอันยาวนาน

### การให้ความสำคัญกับพนักงาน

พนักงานเป็นบุคคลที่ปฏิบัติงานจริง ดังนั้น พนักงานจะรับรู้ถึงปัญหาและอุปสรรคในที่เกิดขึ้น ในกระบวนการทำงานเป็นอย่างดี หากพนักงานไม่มีบทบาทหรืออำนาจในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ด้วยตนเอง จะส่งผลให้เกิดการเพิกเฉยและชินชาต่อปัญหาที่เกิดขึ้น จนทำให้ปัญหาดังกล่าวกลายเป็นเรื่องปกติที่ไม่ควรใส่ใจ ส่งผลให้องค์กรต้องประสบกับปัญหาและอุปสรรคที่เรื้อรังมาเป็นระยะเวลานาน ซึ่งมีส่วนสำคัญในการบั่นทอนประสิทธิภาพและคุณภาพของการทำงานรวมถึงตัวผลิตภัณฑ์และบริการด้วย ปรัชญาของการจัดการคุณภาพ จึงให้ความสำคัญกับพนักงานเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการมอบหมายอำนาจให้พนักงานมีความคิดสร้างสรรค์ เพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาในการทำงานด้วยตนเองรวมถึงส่งเสริมการทำงานเป็นทีมในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น เพราะการมอบหมายอำนาจดังกล่าว ทำให้พนักงานรู้สึกว่าคุณมีความสำคัญต่อองค์กร ดังนั้น จึงมีความทุ่มเทแรงกายและแรงใจในการทำงานให้กับองค์กรอย่างเต็มความรู้ความสามารถ อย่างไรก็ตาม การมอบอำนาจที่ดีนั้นจะต้องมีการฝึกอบรมพนักงานก่อน วิธีการมอบอำนาจมีหลากหลายแนวทาง เช่น การให้ข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้อง การจัดหาเครื่องมือในการทำงานที่เหมาะสมและเพียงพอ การให้อำนาจในการตัดสินใจอย่างเต็มที่ และการให้รางวัลอย่างเป็นธรรม

ในอดีตนั้น องค์กรแบบดั้งเดิมไม่ให้ความสำคัญกับพนักงานมากนัก ดังนั้น การมอบอำนาจการตัดสินใจหรือการให้ความสำคัญต่อบุคลากรในองค์กรจะเน้นไปที่ผู้บริหารเป็นหลัก ในขณะที่พนักงานระดับล่างถูกเพิกเฉยหรือถูกละเลย ดังนั้น ผู้บริหารจะเป็นผู้กำหนดนโยบายและแนวทางในการแก้ไขปัญหาขององค์กรทั้งหมด ดังนั้น รูปแบบและทิศทางการสนับสนุนจึงเน้นจากบนลงล่างเป็นหลัก ดังแสดงในภาพ 1



ภาพที่ 1.1 ทิศทางการให้การสนับสนุนของโครงสร้างองค์กรแบบดั้งเดิม  
ที่มา. เรื่องวิทยุ เกษสุวรรณ (2554, หน้า 29)

ในขณะที่ปรัชญาของการจัดการคุณภาพจะให้ความสำคัญแก่พนักงานระดับปฏิบัติการด้วย เนื่องจากบุคคลเหล่านี้เป็นผู้ปฏิบัติงานที่มีความใกล้ชิดกับลูกค้ามากที่สุด

ดังนั้น จึงรู้ถึงปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานขององค์กรเป็นอย่างดี ที่สำคัญที่สุดคือ พนักงานระดับปฏิบัติการมีความ เข้าใจความต้องการของลูกค้ามากกว่าผู้บริหารระดับสูง ดังนั้น ทิศทางการให้การสนับสนุนจึงเน้นจากด้านล่างสู่ด้านบนหมายถึง การให้ความสำคัญกับพนักงานระดับล่างมากกว่านั่นเอง ดังแสดงในภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.2 ทิศทางการให้การสนับสนุนของโครงสร้างองค์กรสมัยใหม่  
ที่มา. เรื่องวิทย์ เกษสุวรรณ (2554, หน้า 29)

### ปรัชญาไคเซ็น

ไคเซ็น (kaizen) เป็นคำที่มาจากภาษาญี่ปุ่น ประกอบด้วยคำ 2 คำ คือ Kai (改) หมายถึง การเปลี่ยนแปลง และคำว่า Zen (善) หมายถึง ดีหรือสำหรับสิ่งที่ดีกว่า ดังนั้น ไคเซ็น จึงหมายถึง การเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีด้วยการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เป็นการปรับปรุงระบบและกระบวนการทำงานทั้งหมด โดยค่อยปรับปรุงและพัฒนาอย่างสม่ำเสมอ ดังนั้น ตามแนวคิดนี้ผู้บริหารจะแสวงหาสิ่งที่ดีกว่าเสมอ เนื่องจากมีความคิดว่าคุณภาพเป็นการเดินทางที่ไม่มีวันสิ้นสุดและไม่มีจุดหมาย ดังนั้น จึงหาแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการต่าง ๆ อยู่ตลอดเวลา โดยการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่องตามหลักปรัชญาไคเซ็นประกอบด้วย การปรับปรุงผลิตภัณฑ์และบริการ การเร่งวงจรการผลิต และการบริการให้รวดเร็วขึ้น การทำให้ผลิตภัณฑ์และบริการมีความยืดหยุ่นมากขึ้น รวมถึงการลดต้นทุนในการผลิตและของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต (Keitner, 1995, p.112) 12

### แนวคิดหลักของการจัดการคุณภาพ

การจัดการคุณภาพ (quality management) และการจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (total quality management) มีแนวคิดหลัก (core concepts) ในการดำเนินการ 6 ส่วน คือ (Heilpern & Nadler, 1992, p. 141)

1. ตัวแบบลูกค้า/ผู้ป้อนวัตถุดิบ (customers/suppliers model) ผู้ป้อนวัตถุดิบในที่นี้หมายถึง ผู้ที่ส่งปัจจัยการผลิตให้กับองค์กร ตลอดจนพนักงานในองค์กรที่ต้องทำการผลิตผลงาน

ก่อนส่งต่อไปยังพนักงานคนอื่น ๆ ตามเส้นทางการไหลเวียนของงาน ดังนั้น พนักงานในองค์การจึงเป็นได้ทั้งลูกค้าและผู้ป้อนวัตถุดิบในเวลาเดียวกัน

**2. ศักยภาพในการควบคุมกระบวนการ** หมายถึง ความสามารถในการควบคุมกระบวนการผลิตสินค้าและบริการให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าและสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้าได้

**3. การจัดการโดยข้อเท็จจริง (management by facts)** หมายถึง การให้ความสำคัญกับข้อมูลและสถิติต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้วิเคราะห์ประกอบการตัดสินใจดำเนินการหรือแก้ไขปัญหาภายในองค์การ รวมถึงนำมาช่วยในการปรับปรุงผลิตภัณฑ์และบริการให้ดีขึ้น

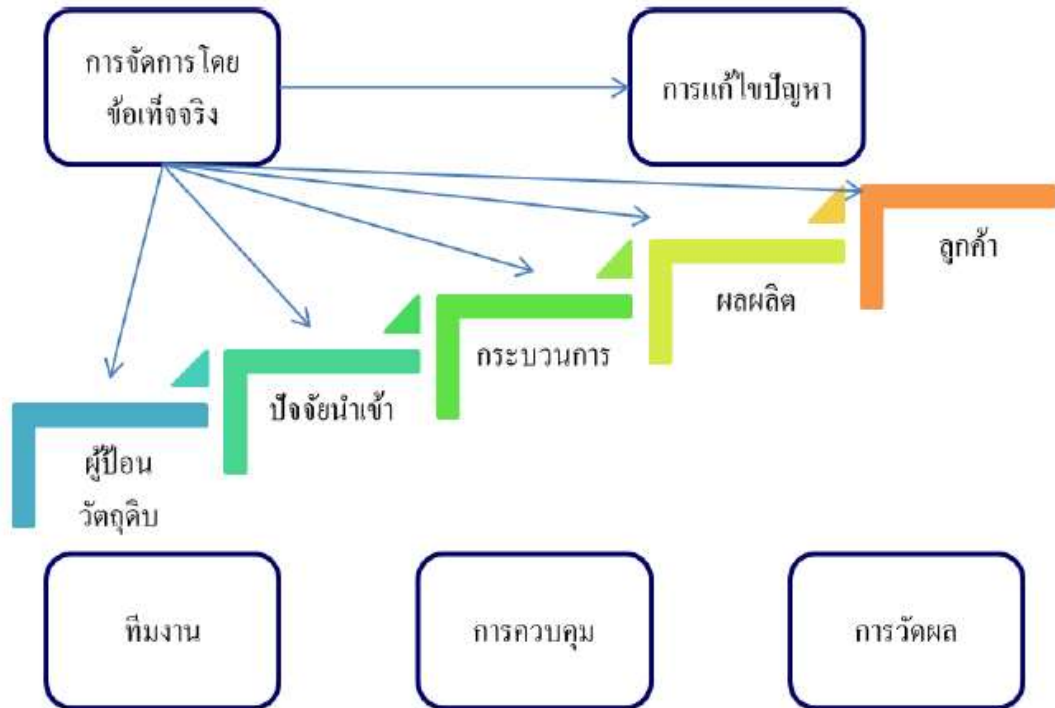
**4. การแก้ไขปัญหา (problem solving)** หมายถึง การนำเอาข้อมูลและข้อเท็จจริงมาช่วยในการจัดการปัญหาอย่างเป็นระบบ โดยอาศัยเครื่องมือและเทคนิคต่าง ๆ เช่น ผังก้างปลา ผังพาเรโต เครื่องมือการควบคุมคุณภาพ 7 อย่าง 5ส แผนภูมิแกมมา แผนผังการกระจาย เป็นต้น

**5. หลักเศรษฐศาสตร์คุณภาพ (quality economics)** หมายถึง การใช้หลักทางเศรษฐศาสตร์ในการวัดผลลัพธ์ของการจัดการคุณภาพทั้งองค์การในแง่ของตัวเงินซึ่งพิจารณาได้จากต้นทุนคุณภาพ 2 ประเภทคือ ต้นทุนการทำตาม และต้นทุนการไม่ทำตาม

**5.1 ต้นทุนการทำตาม (costs of conformance)** หมายถึง ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นรวมถึงต้นทุนด้านการประเมินผลการดำเนินงานตามแนวทางของการจัดการคุณภาพ เช่น การแก้ไขปัญหา การออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ การคัดเลือกวัตถุดิบ เป็นต้น

**5.2 ต้นทุนการไม่ทำตาม (costs of non-conformance)** หมายถึง ความผิดพลาดหรือความล้มเหลวอันเนื่องมาจากปัญหาด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์หรือบริการ เช่น ขาดเสีย วัตถุดิบเหลือ การต้องทำงานซ้ำซ้อน และการฟ้องร้องเรียกค่าเสียหายจากลูกค้า เป็นต้น

**6. การมีส่วนร่วมและทีมงาน (involvement and teamwork)** หมายถึง การที่องค์การจะดำเนินการเรื่องการจัดการคุณภาพให้ประสบความสำเร็จได้นั้นต้องอาศัยความร่วมมืออย่างจริงจังของพนักงานในทุกระดับ ไม่ว่าจะเป็นผู้บริหารระดับสูง ผู้จัดการ หัวหน้างานหรือพนักงานระดับปฏิบัติการ การที่พนักงานในทุกระดับทุ่มเทแรงกายแรงใจในการจัดการคุณภาพมีส่วนร่วมสำคัญอย่างยิ่งในการเสริมสร้างความรู้สึกเป็นเจ้าขององค์การร่วมกัน ซึ่งจะส่งผลให้สามารถสรรสร้างผลิตภัณฑ์และบริการที่มีคุณภาพ และสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้เป็นอย่างดี



ภาพที่ 1.3 แนวคิดหลักของการจัดการคุณภาพทั้งองค์การ  
ที่มา : ปรับจาก เรื่องวิทย์ เกษสุวรรณ (2554, หน้า 5)

### องค์ประกอบของการจัดการคุณภาพ

องค์ประกอบสำคัญของการจัดการคุณภาพโดยรวมประกอบด้วยลักษณะสำคัญ 9 ประการ ได้แก่ ความแน่วแน่ของวัตถุประสงค์และความมุ่งมั่นในระยะยาว การมุ่งเน้นไปที่กระบวนการ การใช้วิธีการทางสถิติ การปรับปรุงกระบวนการอย่างต่อเนื่อง ผู้ป้อนวัตถุดิบและพันธมิตรทางธุรกิจ การมุ่งเน้นที่ลูกค้า ความเป็นผู้นำ การมีส่วนร่วมของพนักงาน และการฝึกอบรม

1. ความแน่วแน่ของวัตถุประสงค์และความมุ่งมั่นในระยะยาว หมายถึง การที่ผู้บริหารมีความมุ่งมั่นในการผลักดันการจัดการคุณภาพอย่างจริงจังและต่อเนื่อง โดยโน้มน้าวให้พนักงานเห็นความสำคัญของการจัดการคุณภาพ และเป้าหมายขององค์การที่มุ่งไปสู่ความเป็นเลิศในการผลิตสินค้าและบริการที่มีคุณภาพเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า

2. การมุ่งเน้นไปที่กระบวนการ หมายถึง ความพยายามในการปรับปรุงกระบวนการทางานที่มีความบกพร่อง โดยการค้นหาสาเหตุของปัญหาและอุปสรรคในการทางาน เพื่อหาแนวทางปรับปรุงแก้ไขกระบวนการขององค์การให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะส่งผลให้การผลิตสินค้าและบริการประสบปัญหาน้อยลง



3. การใช้วิธีการทางสถิติ เป็นการให้ความสำคัญกับการบริหารโดยอาศัยข้อมูลจริง และใช้วิธีการหรือหลักการทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้ประกอบในการแก้ไขปัญหาหรือการวางแผนการผลิต

4. การปรับปรุงกระบวนการอย่างต่อเนื่อง ดังได้กล่าวมาแล้วว่าการมุ่งเน้นกระบวนการเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งต่อองค์กร ดังนั้น ควรมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง เพราะการปรับปรุงกระบวนการอย่างต่อเนื่องจะช่วยให้องค์กรสามารถปรับตัวได้รวดเร็ว และสามารถผลิตสินค้าและบริการได้ดียิ่งขึ้นไม่มีวันสิ้นสุด

5. ผู้ป้อนวัตถุดิบและพันธมิตรทางธุรกิจ ปัจจุบันผู้ป้อนวัตถุดิบและพันธมิตรทางธุรกิจมีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตขององค์กร เพราะการที่องค์กรมีผู้ป้อนวัตถุดิบหลายรายหรือเป็นผู้ป้อนวัตถุดิบที่มีคุณภาพและมาตรฐานสูง ย่อมช่วยให้องค์กรสามารถผลิตสินค้าที่มีคุณภาพได้ และการที่องค์กรมีเครือข่ายของผู้ป้อนวัตถุดิบหลายรายย่อมทำให้องค์กรไม่ประสบกับปัญหาและอุปสรรคในกรณีผู้ป้อนวัตถุดิบรายหนึ่งรายใดไม่สามารถส่งวัตถุดิบให้ได้ องค์กรก็สามารถส่งวัตถุดิบจากผู้ป้อนวัตถุดิบรายอื่นแทน นอกจากนั้น ความร่วมมือกับองค์กรอื่นด้วยการสร้างพันธมิตรทางธุรกิจ ไม่ว่าองค์กรเหล่านั้นจะเป็นคู่แข่งทางการตลาดหรือไม่ก็ตาม เป็นอีกช่องทางหนึ่งที่ทำให้องค์กรสามารถแข่งขันภายใต้สภาพแวดล้อมที่ผันผวนได้เป็นอย่างดี เพราะความร่วมมือทางธุรกิจกับคู่แข่งไม่ได้ทำให้ผลกำไรลดลงแต่อย่างใด แต่กลับเป็นการเพิ่มยอดขายและกำไรมากกว่าที่จะต้องทำการแข่งขันกับคู่แข่งเพื่อแย่งส่วนแบ่งการตลาด

6. การมุ่งเน้นที่ลูกค้า อาจกล่าวได้ว่าลูกค้าในปัจจุบันมีความต้องการที่หลากหลายและมีกำลังซื้อมากขึ้น ลูกค้ามีโอกาสในการเลือกซื้อสินค้าและบริการมากกว่าในอดีต ดังนั้น องค์กรต้องมุ่งเน้นในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่มีความหลากหลายดังกล่าวให้ได้ องค์กรใดที่สามารถผลิตสินค้าและบริการได้ตรงกับความต้องการหรือเกินกว่าความต้องการที่ลูกค้าคาดหวัง ย่อมมีโอกาสในการสร้างผลตอบแทนได้ดีกว่า

7. ภาวะผู้นำ หมายถึง ผู้บริหารขององค์กรต้องมีภาวะผู้นำ สามารถโน้มน้าวพนักงานให้เห็นความสำคัญของการจัดการคุณภาพได้ ผู้บริหารที่มีภาวะผู้นำควรสามารถถ่ายทอดความรู้ได้ดี มีทักษะการสื่อสารโน้มน้าว มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการคุณภาพอย่างแท้จริง ต้องทำตัวเป็นตัวอย่างที่ดี ด้านการจัดการคุณภาพแก่พนักงาน มีจิตใจที่เปิดกว้างในการรับฟังความคิดเห็นจากพนักงาน เป็นต้น

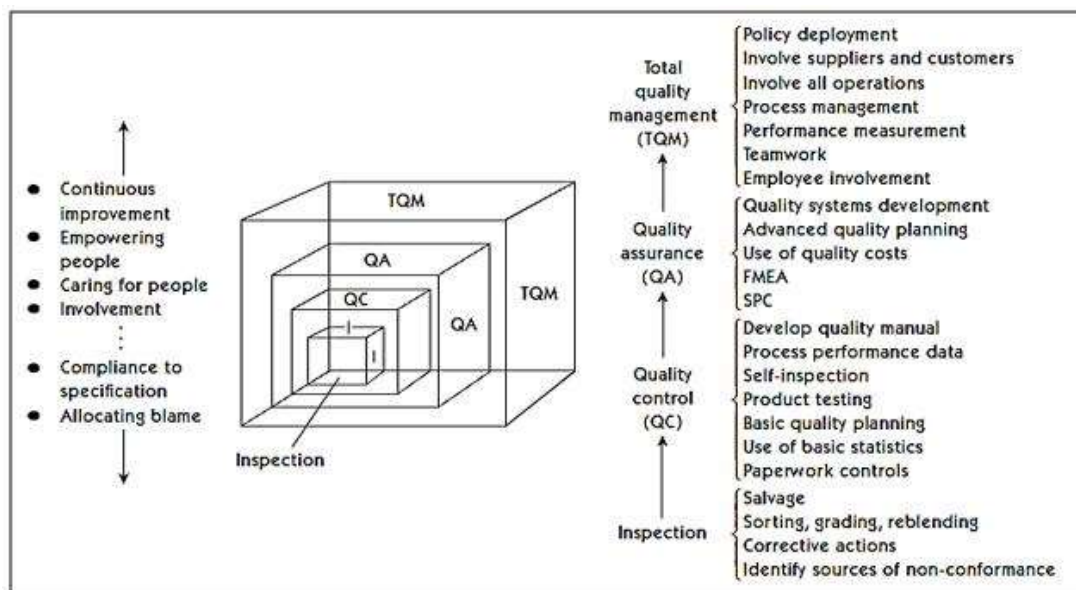
8. การมีส่วนร่วมของพนักงาน ถือว่าเป็นองค์ประกอบสำคัญของการผลักดันให้การจัดการคุณภาพประสบความสำเร็จ เพราะการจัดการคุณภาพที่ดี พนักงานทุกคน ทุกระดับต้องมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหาในการปฏิบัติงาน และช่วยกันค้นหาตลอดจนเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหาเหล่านั้นให้หมดไป การที่ผู้บริหารเปิดโอกาสให้พนักงานเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายและการเสนอแนะความคิดเห็นต่าง ๆ ย่อมทำให้พนักงานเกิดความรู้สึกว่าผู้บริหารให้ความสำคัญ ดังนั้น พนักงานย่อมมีความรู้สึกยินดีที่จะให้ความร่วมมือในเรื่องต่าง ๆ

9. การฝึกอบรม หมายถึง การให้ความรู้ด้านการจัดการคุณภาพแก่พนักงานทุกระดับ เพื่อปรับทัศนคติให้พนักงานเห็นความสำคัญของการจัดการคุณภาพ รวมทั้งเป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการของการจัดการคุณภาพ การทำกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ การฝึกอบรมให้ความรู้แก่พนักงาน

อาจทำได้หลากหลายวิธี เช่น การสอนแผนงาน การระดมสมอง ระบบพี่เลี้ยง การส่งไปอบรมกับสถาบันภายนอก การให้การศึกษา รวมถึงการฝึกอบรมในระหว่างการปฏิบัติงาน เป็นต้น

**ลำดับขั้นของการจัดการคุณภาพ**

การจัดการคุณภาพสามารถแบ่งได้ออกเป็นลำดับขั้นตามวิวัฒนาการและการพัฒนาการทางแนวคิดด้านการจัดการคุณภาพ 5 ลำดับ ได้แก่ การตรวจสอบคุณภาพ (inspection) การควบคุมคุณภาพ (quality control) การประกันคุณภาพ (quality assurance) และการจัดการคุณภาพทั้งองค์การ (total quality management) ดังรายละเอียดในภาพ 4



ภาพที่ 1.4 ลำดับขั้นของการจัดการคุณภาพ

ที่มา : Dale, B.G., Lascelles, D.M. & Plunkett, J.J. (1990) The process of Total Quality Management

1. การตรวจสอบคุณภาพ (inspection) หมายถึง การตรวจสอบสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่ผลิตออกมาว่าตรงตามคุณสมบัติที่ได้กำหนดไว้หรือไม่ หากพนักงานตรวจสอบพบความบกพร่องของสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ สินค้าหรือผลิตภัณฑ์นั้นจะถูกคัดแยกออกเป็นสินค้าบกพร่อง หรือนำไปประมวลขาย การตรวจสอบคุณภาพในขั้นนี้ ยังหมายความรวมถึง การตรวจเพื่อคัดเกรดสินค้า จะเห็นได้ว่าขั้นตอนหรือกระบวนการตรวจสอบคุณภาพ ไม่ได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับลูกค้าและผู้ป้อนวัตถุดิบให้กับองค์กร แต่เป็นการดำเนินการภายในองค์กรเพียงอย่างเดียว
2. การควบคุมคุณภาพ (quality control) เป็นกระบวนการจัดการคุณภาพที่พัฒนาขึ้นมาจากการตรวจสอบคุณภาพ มีการอาศัยเทคนิคต่าง ๆ มากขึ้นในการแก้ไขปัญหาการผลิต เพื่อส่งเสริมให้การผลิตมีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น เทคนิคการลาเลียงสินค้า การติดตั้งระบบตรวจสอบสินค้าอัตโนมัติ การทดสอบและตรวจสอบสินค้าในระหว่างที่อยู่ในกระบวนการผลิต การบันทึกผลการดำเนินงาน การแจ้งข้อมูลย้อนกลับไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น การควบคุมคุณภาพจึงเป็นกระบวนการ

ที่เริ่มเข้ามาเกี่ยวข้องกับลูกค้า เพราะเป็นกระบวนการตรวจสอบสินค้าขั้นต้นก่อนส่งไปยังลูกค้า และการควบคุมคุณภาพช่วยแก้ปัญหาสินค้าไม่ได้มาตรฐานตามที่กำหนด

3. การประกันคุณภาพ (quality assurance) หมายถึง การที่องค์กรมีการกำหนดนโยบายด้านคุณภาพไว้อย่างเป็นระบบ มีการจัดทำคู่มือคุณภาพ (quality manual) การกำหนดต้นทุนคุณภาพ (quality costs) การตรวจสอบระบบคุณภาพ (auditing) การนำเทคนิคหรือเครื่องมือด้านการจัดการคุณภาพมาใช้ เช่น การควบคุมกระบวนการทางสถิติ (statistical process control--SPC) ดังนั้น จึงอาจกล่าวได้ว่า การประกันคุณภาพเป็นการดำเนินการเชิงรุกเพื่อป้องกันปัญหาต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น เป็นการดำเนินการป้องกันไว้ล่วงหน้า นอกจากนี้ การประกันคุณภาพยังเป็นการสร้างการยอมรับของลูกค้า
4. การจัดการคุณภาพทั้งองค์กร (total quality management) เป็นพัฒนาการขั้นสุดท้ายของการจัดการคุณภาพ เป็นการนำเอานโยบายด้านคุณภาพไปปฏิบัติทั่วทั้งองค์กร โดยผู้บริหารจะต้องมีความรับผิดชอบต่อการจัดการคุณภาพ ในขณะที่พนักงานเองก็ต้องให้ความสำคัญของการจัดการคุณภาพด้วย การจัดการคุณภาพทั้งองค์กร เน้นการแสวงหาวิธีการที่ดีกว่าอยู่ตลอดเวลา ดังนั้น จึงให้ความสำคัญกับการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการทำงาน ตลอดจนถึงสินค้าและบริการอยู่อย่างต่อเนื่อง ไม่มีที่สิ้นสุด อย่างไรก็ตาม การดำเนินการเรื่องการจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์กรจะให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของพนักงาน ความเต็มใจของพนักงาน และการทำงานเป็นทีม นอกจากนี้ ยังมีการนำเทคนิคและเครื่องมือด้านการจัดการคุณภาพหลากหลายประเภทมาช่วยส่งเสริมให้องค์กรประสบความสำเร็จ

#### **ความสำคัญของการจัดการคุณภาพ**

บรรจง จันทมาศ (2547, หน้า 2) อธิบายถึงความสำคัญของการจัดการคุณภาพไว้ 5 ประการ ได้แก่

1. การสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า เนื่องจากความต้องการของลูกค้าคือสิ่งที่สำคัญที่สุดขององค์กรต่าง ๆ หากองค์กรสามารถผลิตสินค้าและบริการที่มีคุณภาพตรงกับความต้องการของลูกค้า ย่อมทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจในสินค้าและบริการที่องค์กรส่งมอบให้
2. การช่วยลดต้นทุน การจัดการคุณภาพช่วยให้องค์กรสามารถลดต้นทุนในการดำเนินการได้เป็นอย่างดี เพราะการจัดการคุณภาพ ช่วยให้การผลิตเกิดของเสียน้อย ดังนั้น จึงไม่จำเป็นต้องทำการแก้ไขหรือผลิตซ้ำ นอกจากนี้ ยังลดค่าใช้จ่ายในส่วนที่เกี่ยวข้องกับวัตถุดิบ เพราะการจัดการคุณภาพจะส่งเสริมให้เกิดการใช้วัตถุดิบที่มีคุณภาพ มีการส่งวัตถุดิบในปริมาณที่เหมาะสมกับความต้องการในการผลิต ส่งผลให้ลดค่าใช้จ่ายในด้านการบริหารคลังสินค้าอีกทางหนึ่ง
3. การยกระดับความต้องการของลูกค้า การจัดการคุณภาพเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้องค์กรสามารถผลิตสินค้าที่มีคุณภาพและตรงตามความต้องการของลูกค้า เมื่อลูกค้าได้รับสินค้าและบริการที่ดี ย่อมทำให้ลูกค้าเกิดความประทับใจ และเกิดความจงรักภักดีในตราสินค้านั้น

ดังนั้น ปัจจัยด้านราคาจะไม่ส่งผลต่อการตัดสินใจของลูกค้าในการซื้อสินค้าที่มีคุณภาพแต่อย่างใด

4. การส่งมอบสินค้าได้ตามที่กำหนด การจัดการคุณภาพเป็นแนวทางในการผลิตสินค้าและบริการให้ตรงกับความต้องการของลูกค้า ดังนั้น การส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้าจะต้องสอดคล้องกับความต้องการในการใช้ของลูกค้า การมุ่งเน้นในด้านคุณภาพของสินค้าและบริการโดยอาศัยหลักการจัดการคุณภาพช่วยให้องค์กรสามารถจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้าได้ตามที่กำหนด โดยสินค้าไม่ได้รับความเสียหายหรือบกพร่องในระหว่างการส่งมอบ
5. การมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น การจัดการคุณภาพช่วยให้องค์กรสามารถผลิตสินค้าและบริการได้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า สินค้าที่ผลิตมีคุณภาพ ไม่เกิดความเสียหายหรือความบกพร่องในระหว่างการผลิต การส่งมอบสินค้าและบริการของลูกค้าตรงต่อเวลา ย่อมทำให้ผู้บริหารเกิดความพึงพอใจ ในขณะที่พนักงานเองก็มีความสุขกับการทำงาน เนื่องจาก หากสินค้าคุณภาพดี ลูกค้าย่อมให้การสนับสนุน ทำให้ยอดขายสินค้าได้มากขึ้นและเกิดผลกำไรแก่องค์กร ดังนั้น องค์กรย่อมจัดสรรผลประโยชน์และสวัสดิการต่าง ๆ ให้กับพนักงานเพิ่มมากขึ้นเพื่อสร้างแรงจูงใจในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะส่งผลให้ทุกคนในองค์กรมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

#### **บทสรุป**

สถานการณ์ของโลกในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้องค์กรต้องตกอยู่ในสถานะที่ต้องแข่งขันกับองค์กรอื่นอย่างรุนแรงและไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ดังนั้น การที่องค์กรจะมีความได้เปรียบทางการแข่งขันเพื่อความอยู่รอดของตนเอง องค์กรต้องผลิตสินค้าและบริการให้ตรงกับความต้องการของลูกค้าที่มีความหลากหลายและมีช่องทางหรือโอกาสในการเลือกสูง การจัดการคุณภาพเป็นแนวทางหนึ่งซึ่งจะทำให้องค์กรสามารถดำเนินการในลักษณะดังกล่าวได้ อย่างไรก็ตาม การจัดการคุณภาพที่มีประสิทธิผลนั้น องค์กรต้องมีความมุ่งมั่นอย่างจริงจังในเรื่องของการจัดการคุณภาพ โดยมุ่งเน้นที่กระบวนการต่าง ๆ การมุ่งเน้นลูกค้า การมุ่งเน้นผู้ป้อนวัตถุดิบ การดำเนินการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องโดยใช้เทคนิคและเครื่องมือต่าง ๆ โดยเฉพาะเครื่องมือทางสถิติ นอกจากนี้ องค์กรต้องให้ความสำคัญกับพนักงาน เปิดโอกาสให้พนักงานมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายและการตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ ทั้งนี้ องค์กรต้องพัฒนาพนักงานด้วยการให้ความรู้ด้านการจัดการคุณภาพผ่านทาง การฝึกอบรมรูปแบบต่าง ๆ และที่สำคัญผู้บริหารขององค์กรต้องมีภาวะผู้นำสูง เพื่อโน้มน้าวและจูงใจให้พนักงาน เห็นความสำคัญของการจัดการคุณภาพและมอง “การจัดการคุณภาพ” เสมือนหนึ่งหัวใจของการทำงาน จึงจะทำให้การจัดการคุณภาพสามารถนำพาองค์กรก้าวไปสู่ความเป็นเลิศได้

## คำถามท้ายบท

1. การจัดการคุณภาพหมายถึงอะไร
2. การจัดการคุณภาพและการจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์กรมีความเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร จงอธิบายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ
3. การตรวจสอบคุณภาพกับการควบคุมคุณภาพมีความเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร จงอธิบายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ
4. การควบคุมคุณภาพกับการประกันคุณภาพมีความเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร จงอธิบายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ
5. แนวคิดหลักของการจัดการคุณภาพมีอะไรบ้าง จงอธิบายอย่างละเอียด
6. ปรัชญาของการจัดการคุณภาพประกอบด้วยอะไรบ้าง จงอธิบายพร้อมยกตัวอย่างประกอบอย่างละเอียด
7. ปรัชญาโคเซ็นคืออะไร มีความสำคัญต่อการจัดการคุณภาพอย่างไร จงอธิบายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ
8. องค์ประกอบที่สำคัญของการจัดการคุณภาพประกอบด้วยอะไรบ้าง จงอธิบายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ
9. จงอธิบายถึงลำดับขั้นของการจัดการคุณภาพว่ามีลำดับขั้นอย่างไร พร้อมยกตัวอย่างประกอบอธิบายให้ชัดเจน
10. การจัดการคุณภาพมีความสำคัญอย่างไร จงอธิบายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ

## เอกสารอ้างอิง

- กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ. (2546). *ระบบการควบคุมคุณภาพที่หน้าทำงาน: คิวซีเซอร์เคิล* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: ส.เอเชียเพลส.
- บรรจง จันทมาศ. (2547). *การบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิต* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ ส.ส.ท.
- ปรียาวีดี ผลอเนก. (2556). *การจัดการคุณภาพ*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เรืองวิทย์ เกษสุวรรณ. (2554). *การจัดการคุณภาพ: จาก TQC ถึง TQM, ISO 9000 และการประกันคุณภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: บพิธการพิมพ์.
- Bank, J. (1992). *The essence of total quality management*. NY: Prentice-Hall.
- Flynn, N. (2002). *Public sector management*. Essex: Pearson Education.
- Garvin, D.A. (1988). *Managing quality*. NY: The Free Press.
- Hissom, A. (2009). *Introduction to management technology*. OH: Kent State University.
- Kreitner, R. (1995). *Management* (6th ed.) IL: Houghton Mifflin.
- Ramasamy, S. (2009). *Total quality management*. India: Tata McGraw-Hill.
- Swink, M., Melnyk, S., Cooper, M.B., & Hartley, J. (2011). *Managing operations across supply chain*. NY: McGraw-Hill.
- Verma, R., & Boyer, K.K. (2009). *Operations and supply chain management: World class theory and practice*. South-Western Cengage Learning (International Edition).



## แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 2

รายวิชา QMT1402 ความรู้พื้นฐานทางการจัดการคุณภาพ จำนวน ๓ (๓-๐-๖)หน่วยกิต

วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

อาจารย์ผู้สอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เอกณรงค์ วรสีหะ

## แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 2

### ความสำคัญและพัฒนาการของการจัดการคุณภาพ

#### หัวข้อเนื้อหา

1. ความสำคัญของระบบคุณภาพ
2. พัฒนาการของการจัดการคุณภาพ
3. การจัดการระบบคุณภาพ
4. การจัดการคุณภาพ
5. แนวทางการจัดการคุณภาพ

#### วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจถึงสาเหตุของการนำแนวคิดการจัดการคุณภาพมาใช้ในองค์กร
2. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถอธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อองค์กรได้
3. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจความสำคัญของระบบคุณภาพ
4. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ และเข้าใจพัฒนาการของการจัดการคุณภาพ
5. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ และเข้าใจการจัดการระบบคุณภาพ

#### วิธีสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน

1. วิธีสอนแบบบรรยาย เริ่มจากการเสนอปัญหาหรือตั้งคำถาม เพื่อนำสู่การบรรยาย มีการตั้งคำถาม ตอบ คำถาม ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
2. วิธีสอนแบบอภิปราย แบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มกำหนดหัวข้ออภิปราย แล้วนำเสนอผลอภิปรายของแต่ละกลุ่ม จากนั้นผู้สอนนำอภิปรายสู่การสรุปด้วยคำถามให้ได้ความรู้ตรงตามจุดประสงค์ การเรียนรู้ที่กำหนด

#### สื่อการเรียนการสอน

1. PowerPoint ประกอบการบรรยาย QMT1402 ความรู้พื้นฐานทางการจัดการคุณภาพ
2. เอกสารคำสอน QMT1402 ความรู้พื้นฐานทางการจัดการคุณภาพ

#### การวัดผลและประเมินผล

1. สังเกตการณ์นำความรู้ไปใช้ในการทำแผนผังประมวลความรู้
2. วัดเจตคติจากการสังเกตพฤติกรรม การกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม และคุณภาพของผลงาน
3. สังเกตจากการมีส่วนร่วมในการตอบคำถามและซักถามปัญหาของนักศึกษาในห้องเรียน

## บทที่ 2

### ความสำคัญและพัฒนาการของการจัดการคุณภาพ

#### ความนำ

คุณภาพมีความหมายหลากหลาย แต่โดยทั่วไปแล้วลูกค้าจะซื้อสินค้าหรือบริการที่มักจะต้องคำนึงคุณลักษณะต่าง ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับประโยชน์ของสินค้า ในอันที่จะสร้างความพึงพอใจแก่ผู้บริโภคหรือผู้ให้บริการ คุณภาพมีความสำคัญต่อองค์กร เพราะจะทำให้องค์กรบรรลุเป้าหมายได้สำเร็จตามที่กำหนด คุณภาพยังมีผลกระทบต่อรูปแบบการดำเนินงานทุกระดับ ซึ่งแต่ละองค์กรมักจะมีการกำหนดแนวทางและรูปแบบกิจกรรมให้สอดคล้องกับการดำเนินงาน ทำให้เกิดการควบคุมคุณภาพในกระบวนการผลิต

เอกณรงค์ วรสีหะ  
สาขาวิชาการจัดการคุณภาพ  
วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการคุณภาพ



### สาเหตุของการนำแนวคิดการจัดการคุณภาพมาใช้ในองค์กร

สถานการณ์ของโลกในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมืองและเทคโนโลยีสารสนเทศ การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวทำให้องค์กรต่าง ๆ ต้องปรับตนเองให้เข้ากับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป ทั้งนี้ เพื่อรักษาองค์กรให้อยู่รอด ดังนั้น องค์กรต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนจึงมีการนำแนวคิดเรื่องการจัดการคุณภาพเข้ามาประยุกต์ใช้ในองค์กรมากขึ้น ซึ่งสาเหตุหลักที่ทำให้องค์กรเหล่านี้นำแนวคิดดังกล่าวมาใช้ประกอบด้วยเหตุผลสำคัญดังนี้

### การแข่งขัน

ในอดีตนั้น สินค้าที่มีคุณภาพสูงมักมีราคาแพง แต่ในปัจจุบันภายใต้สภาวะของการแข่งขันที่รุนแรงทำให้องค์กรต่าง ๆ ต้องแสวงหาแนวทางในการลดต้นทุนแต่ผลิตสินค้าที่มีคุณภาพสูง ดังนั้น องค์กรสมัยใหม่ต้องแข่งขันกันทั้งในด้านของคุณภาพและราคาของสินค้า Porter (2008, p. 4) ซึ่งเป็นผู้คิดค้น Five Forces Model ระบุว่า ในปัจจุบันองค์กรต้องเผชิญกับการแข่งขันในหลายรูปแบบดังแสดงในภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 Porter's Five Forces Model

1. **Bargaining Power of Buyers (อำนาจของผู้ซื้อ)** หมายถึง ในกรณีที่ธุรกิจใดที่ลูกค้ามีอำนาจในการต่อรองสูง จะส่งผลให้องค์กรได้รับผลกระทบในเรื่องของผลกำไรและปริมาณของยอดขายได้ง่าย ปัจจัยที่เป็นตัวบ่งชี้ว่าธุรกิจใดที่ลูกค้าหรือผู้ซื้อ มีอำนาจในการต่อรองสูงหรือไม่ สามารถพิจารณาได้จากลักษณะสำคัญ ดังนี้
  - (1) กลุ่มผู้ซื้อที่มีขนาดเล็ก จำนวนไม่มาก และองค์กรต้องเอาใจผู้ซื้อ
  - (2) การซื้อของลูกค้าเป็นการซื้อจำนวนมาก ทำให้สามารถต่อรองได้
  - (3) ลูกค้ามีโอกาสและทางเลือกในการเปลี่ยนใจไปซื้อสินค้าของคู่แข่งรายอื่นที่มีคุณภาพและราคาใกล้เคียงกัน
  - (4) สินค้าขององค์กรไม่ได้มีความสำคัญมากนักกับลูกค้า โดยลูกค้าอาจไม่จำเป็นต้องใช้สินค้าในช่วงระยะเวลาหนึ่ง
  - (5) ราคาสินค้ามีผลอย่างมากต่อการตัดสินใจซื้อของลูกค้า หากเจอสินค้าของบริษัทที่ต่ำกว่าถูกกว่า ลูกค้าก็พร้อมจะเปลี่ยนการตัดสินใจได้ทันที
2. **Rivalry among existing competitors (การแข่งขันกับคู่แข่งรายเดิมในอุตสาหกรรม)** ในปัจจุบัน การแข่งขันทางธุรกิจมีการแข่งขันกันอย่างดุเดือด ธุรกิจใดก็ตามที่มีการแข่งขันสูง จะมีแนวโน้มที่องค์กรจะได้รับผลกำไรในอัตราต่ำ เพราะจะต้องจัดสรรงบประมาณจำนวนมากไปใช้ในการแข่งขัน ทั้งการแข่งขันด้านการตลาด การแข่งขันด้านราคา และการแข่งขันด้านการลดต้นทุน การที่องค์กรจะวิเคราะห์ว่าธุรกิจของตนเองมีการคุกคามจากคู่แข่งในธุรกิจสูงหรือไม่ สามารถพิจารณาได้จากลักษณะสำคัญดังนี้
  - (1) ในอุตสาหกรรมนั้น ๆ จะมีขนาดของแต่ละบริษัทที่ใกล้เคียงกัน แสดงให้เห็นว่ามีการแข่งขันกันสูง
  - (2) หากสินค้าของแต่ละบริษัทในอุตสาหกรรมนั้น ๆ มีความแตกต่างกันเพียงเล็กน้อยแสดงให้เห็นว่ามีการแข่งขันในระดับสูง
  - (3) ในกรณีที่องค์กรหรือบริษัทในอุตสาหกรรมนั้นมีอัตราการเจริญเติบโตต่ำ และทุกบริษัทมีช่องทางที่จะแย่งชิงลูกค้าของแต่ละฝ่ายได้ แสดงให้เห็นถึงสภาพของการแข่งขันที่สูง
3. **Threat of New Entrants (การคุกคามจากคู่แข่งรายใหม่)** คู่แข่งทางธุรกิจรายใหม่ส่วนใหญ่มักเข้ามาในตลาดที่มีการลงทุนไม่สูงแต่ผลตอบแทนดี และระยะเวลาในการคืนทุนสั้น ดังนั้น หากธุรกิจไหนง่ายต่อการเข้ามาของคู่แข่งรายใหม่ จะส่งผลให้เกิดการแข่งขันกันสูง ฉะนั้น แนวทางในการป้องกันคู่แข่งที่เพิ่มเข้ามาในตลาดอุตสาหกรรมเดียวกัน คือ องค์กรต้องสร้างตราสินค้าของตนเองให้แข็งแกร่ง สร้างฐานกลุ่มลูกค้าประจำ ดาเนินธุรกิจที่ใช้ต้นทุนในการดำเนินงานสูง มีทรัพยากรหรือวัตถุดิบที่จำกัด และมีข้อจำกัดทางกฎหมายในการดำเนินธุรกิจ การผูกขาดโดยรัฐบาล เช่น ธุรกิจสัมปทาน สำหรับตัวอย่างของสินค้าที่เสี่ยงต่อการเข้ามาคุกคามของคู่แข่งรายใหม่ได้แก่ สินค้าอุปโภคบริโภคและสินค้าฟุ่มเฟือย เป็นต้น
4. **Threat of substitutes Product or Service (อันตรายจากสินค้าทดแทน)** การแข่งขันทางการตลาดที่รุนแรง ตลอดจนความต้องการของลูกค้าที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้เกิดธุรกิจและคู่แข่งรายใหม่ ๆ เพิ่มมากขึ้น เช่น ธุรกิจเครื่องดื่มในประเทศไทย มีการจำหน่ายหลากหลายยี่ห้อ

ลักษณะ เช่น น้ำอัดลม ชาเขียว ซึ่งสินค้าแต่ละประเภทมีผู้แข่งขันหลายราย ดังนั้น หากไม่สามารถซื้อเครื่องดื่มยี่ห้อใดได้ ลูกคาก็สามารถตัดสินใจเลือกเครื่องดื่มอื่นมาตอบสนองความต้องการของตนเองได้ หรือในกรณีที่ราคาของกาแฟสูงขึ้นมาก ผู้บริโภคอาจตัดสินใจเปลี่ยนไปดื่มชาแทน ดังนั้น หากธุรกิจใดมีสินค้าหรือบริการที่สามารถทดแทนได้ด้วยสินค้าของบริษัทอื่นโดยที่ลูกค้าหรือผู้ซื้อไม่ได้มีต้นทุนในการบริโภคเพิ่ม ธุรกิจนั้นก็มีความเสี่ยงต่อการรักษากำไรให้คงที่ เพราะอาจเกิดการเปลี่ยนแปลงได้เสมอ

5. **Bargaining Power of suppliers อำนาจต่อรองของผู้จำหน่ายวัตถุดิบ** ในปัจจุบันผู้จำหน่ายหรือผู้ป้อนวัตถุดิบมีอำนาจในการต่อรองมากขึ้นเนื่องจากมีผู้ผลิตสินค้าจำนวนมาก ดังนั้น ผู้ป้อนวัตถุดิบมีโอกาสในการเลือกผู้ป้อนวัตถุดิบให้กับองค์กรที่เสนอผลตอบแทนสูงที่สุด หากผู้ป้อนวัตถุดิบมีอำนาจการต่อรองสูงมาก อาจส่งผลให้องค์กรต้องสูญเสียกำไร และขาดความคล่องตัวในการดำเนินการต่าง ๆ ปัจจัยที่ใช้วิเคราะห์หว่าอำนาจต่อรองของผู้จำหน่ายวัตถุดิบมีมากหรือน้อยนั้น สามารถพิจารณาได้จาก จำนวนผู้ป้อนวัตถุดิบในอุตสาหกรรม การมีหรือไม่มีวัตถุดิบทดแทนแม้ราคาวัตถุดิบจะสูงขึ้นเท่าใดก็จำเป็นต้องซื้อ ความสามารถในการเปลี่ยนแปลงไปใช้วัตถุดิบอื่นมีต้นทุนสูง วัตถุดิบของผู้ป้อนวัตถุดิบมีความสำคัญกับบริษัทมากน้อยเพียงใด สามารถดำเนินธุรกิจได้หรือไม่หากปราศจากสินค้าจากผู้ป้อนวัตถุดิบ หรือธุรกิจของผู้ป้อนวัตถุดิบมีผลกำไรสูงกว่าธุรกิจขององค์กรหรือไม่ เป็นต้น

### การเปลี่ยนแปลงด้านลูกค้า

ลูกค้าในยุคไร้พรมแดนมีความต้องการที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ลูกค้ามีความต้องการทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ (Juran & Gryna, 1993, pp, 2-3) หมายความว่า ลูกค้าในปัจจุบันมีความต้องการในการบริโภคเพิ่มมากขึ้น ซึ่งถือว่าเป็นความต้องการเชิงปริมาณ ส่วนความต้องการเชิงคุณภาพหมายถึง ลูกค้า สามารถจากแนกคุณภาพของสินค้าได้จากประสบการณ์ของตนเอง ดังนั้นลูกค้าจึงเลือก ใช้สินค้าและบริการที่มีคุณภาพมากขึ้น

ลูกค้าในปัจจุบันกลายเป็นส่วนหนึ่งของการโฆษณาประชาสัมพันธ์ให้กับองค์กรหรือผู้ผลิตทั้งในเชิงบวกและเชิงลบ ยกตัวอย่างเช่น หากลูกค้าไปซื้อสินค้าจากผู้ผลิตรายหนึ่ง แต่ได้รับสินค้าที่ไม่สามารถใช้งานได้ หรือใช้งานได้แต่เสียเร็ว ย่อมทำให้ลูกค้าเกิดความไม่พึงพอใจในสินค้านั้น ลูกค้าอาจใช้สื่อออนไลน์หลากหลายประเภท เช่น Facebook, Instagram, Line, Twitter และอื่น ๆ แสดงความไม่พอใจต่อคุณภาพของสินค้านั้น กล่าว ในทางกลับกันหากลูกค้าไปใช้บริการร้านอาหารแห่งหนึ่ง และได้รับบริการเป็นอย่างดีเกินความคาดหวัง ประกอบกับรสชาติของอาหารก็อร่อย ลูกค้าจะเกิดความประทับใจและกลายเป็นหน่วยโฆษณาให้กับร้านอาหารนั้นโดยไม่รู้ตัว ด้วยการโพสต์ข้อความชื่นชมผ่านทางสื่อออนไลน์ หรือการเล่าปากต่อปากได้

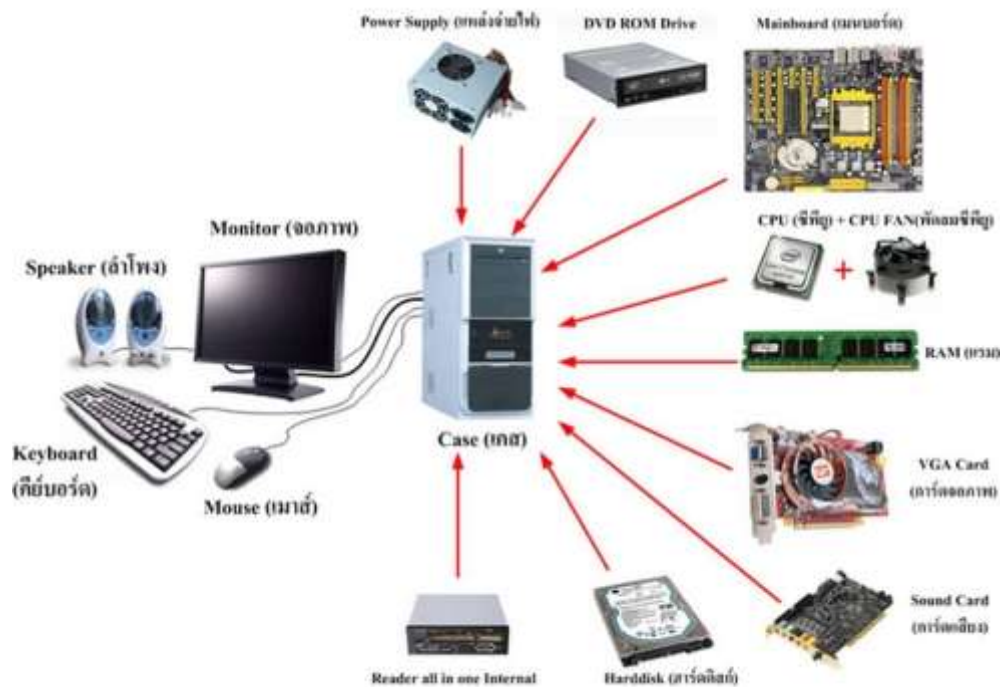
จากที่กล่าวมาข้างต้นแสดงให้เห็นว่าในปัจจุบัน ลูกค้าหรือผู้ซื้อมีช่องทางในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารที่หลากหลาย ดังนั้น จึงสามารถใช้ข้อมูลดังกล่าวมาประกอบการพิจารณาซื้อสินค้าหรือบริการ ในขณะที่เดียวกัน ผู้ซื้อก็มีทางเลือกในการซื้อสินค้ามากกว่าในสมัยก่อน เพราะมีสินค้าจากผู้ผลิตหลายรายให้เลือก ดังนั้น ผู้ซื้อจึงมีอำนาจในการต่อรองสูงและมีพลังในการกดดันให้ผู้ผลิตทำ

การผลิตสินค้าและบริการให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้ามากยิ่งขึ้น หากองค์กรใดไม่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ องค์กรนั้นอาจต้องจบบทบาทการเป็นผู้ผลิตสินค้าและบริการ ไม่สามารถดำเนินธุรกิจต่อไปได้

### การเปลี่ยนแปลงส่วนผสมของผลิตภัณฑ์

พัฒนาการของเทคโนโลยีสมัยใหม่ส่งผลให้เกิดการผลิตสินค้าและบริการที่มีลูกเล่นและตอบสนองความต้องการของลูกค้าในยุคปัจจุบันได้เป็นอย่างดี อย่างไรก็ตาม สินค้าและผลิตภัณฑ์ที่ทันสมัยมักมีส่วนผสมของผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายมากขึ้น เช่น อุปกรณ์ที่ประกอบขึ้นมาเป็นคอมพิวเตอร์ จะมีชิ้นส่วนที่หลากหลาย เช่น เมนบอร์ด หน่วยประมวลผลกลาง หน่วยความจำ แป้นพิมพ์ ส่วนรับข้อมูล หน้าจอ ไมโครโฟน เป็นต้น ดังตัวอย่างในภาพ 6 นอกจากนี้ อุปกรณ์หรือวงจรอิเล็กทรอนิกส์บางส่วนยังเป็นส่วนประกอบของเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น สัญญาณกันขโมย เครื่องตัดไฟอัตโนมัติ โทรศัพท์ ตู้เย็น เป็นต้น

ด้วยเหตุนี้ การผลิตสินค้าและบริการสมัยใหม่จึงต้องให้ความสำคัญกับคุณภาพของผลิตภัณฑ์เป็นอย่างมาก อุปกรณ์และส่วนประกอบต่าง ๆ ต้องมีคุณภาพและส่งต่อให้โดยผู้ป้อนวัตถุดิบที่น่าเชื่อถือ ในขณะที่การเปลี่ยนแปลงส่วนผสมต่าง ๆ ของผลิตภัณฑ์ต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์ และทำการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง จึงจะทำให้องค์กรสามารถผลิตสินค้าและบริการที่มีคุณภาพสูง ตรงกับความต้องการของลูกค้าได้



ภาพที่ 2.2 ส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์

### **ความซับซ้อนของสินค้า**

ความซับซ้อนของสินค้าเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการที่การผลิตสินค้าในปัจจุบันมีระบบการผลิตที่ซับซ้อน กระบวนการจัดส่งวัตถุดิบจึงต้องกระทำอย่างระมัดระวังและเป็นระเบียบเรียบร้อย ส่วนการลาเลียงหรือขนส่งสินค้าไปยังลูกค้าต้องมีการปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับรูปแบบการขนส่งและระบบ โลจิสติกส์ ในขณะที่ผู้ป้อนวัตถุดิบซึ่งมีความหลากหลายก็ต้องผลิตชิ้นส่วนต่าง ๆ ที่มีคุณภาพสูงขึ้นตามไปด้วย ดังนั้น การนำหลักการจัดการคุณภาพมาประยุกต์ใช้จะช่วยให้องค์กรสามารถผลิตสินค้าและบริการเพื่อส่งต่อให้ลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### **ความคาดหวังของลูกค้าที่สูงขึ้น**

ในปัจจุบัน ลูกค้ามีความต้องการและความคาดหวังที่หลากหลายและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (ช่วงโชติ พันธุเวช, 2547, หน้า 33) การแข่งขันระหว่างองค์กรต่าง ๆ ในการผลิตสินค้าและบริการเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า ทำให้ลูกค้ามีโอกาสในการเลือกสินค้าและบริการที่มีคุณภาพสูง นอกจากนี้ การที่ลูกค้ามีช่องทางในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์มากขึ้น ทำให้ลูกค้ามีอำนาจในการต่อรองสูงขึ้น ส่วนการที่ลูกค้ามีทางเลือกมากขึ้นย่อมทำให้ความคาดหวังของลูกค้าต่อผลิตภัณฑ์และบริการพลอยสูงขึ้นตามไปด้วย ยกตัวอย่างเช่น การแข่งขันของผลิตภัณฑ์โทรศัพท์มือถือจากบริษัทต่าง ๆ ลูกค้าย่อมคาดหวังว่าสินค้าที่ซื้อมาจากบริษัทหนึ่งย่อมมีมาตรฐานสูงไม่แพ้คุณภาพและมาตรฐานของบริษัทอื่น รวมถึงมีความคาดหวังจะได้รับการบริการหลังการขายที่ดี นอกจากนี้ลูกค้าจะมีความคาดหวังในด้านคุณภาพแล้ว รูปลักษณ์หรือการออกแบบผลิตภัณฑ์นั้นต้องมีความสวยงาม มีลูกเล่นสอดคล้องกับรูปแบบการดำเนินชีวิตของผู้บริโภคด้วย

ดังนั้น การที่องค์กรจะพัฒนาตนเองให้สามารถตอบสนองความต้องการและความคาดหวังที่สูงของลูกค้า องค์กรต้องทำการควบคุมคุณภาพตั้งแต่กระบวนการสำรวจความต้องการของลูกค้า การออกแบบ การผลิต การส่งมอบผลิตภัณฑ์และการให้บริการหลังการขายที่ดี ทั้งนี้ โดยการนำหลักการจัดการคุณภาพมาใช้ในทุกกระบวนการของการดำเนินงาน

### **การเคลื่อนไหวเพื่อปกป้องสิทธิผู้บริโภค**

การเคลื่อนไหวของสิทธิผู้บริโภคนั้นเริ่มต้นขึ้นมาจากการเคลื่อนไหวทางสังคมและส่งผลกระทบต่อธุรกิจใดธุรกิจหนึ่งโดยตรง การที่ผู้บริโภคทำการเคลื่อนไหวเพื่อเรียกร้องสิทธิตามกฎหมายหลังจากได้รับผลกระทบจากการบริโภคหรือใช้ผลิตภัณฑ์ ดังนั้น การที่องค์กรในปัจจุบันจะผลิตสินค้าหรือบริการออกมาจำหน่ายให้กับผู้บริโภคจำเป็นต้องตระหนักถึงคุณภาพของผลิตภัณฑ์และบริการเป็นอย่างมาก เนื่องจากในปัจจุบัน เทคโนโลยีการสื่อสารได้พัฒนาไปอย่างรวดเร็ว การสื่อสารระหว่างผู้บริโภคด้วยกันสามารถทำได้ง่ายขึ้นถึงแม้ว่าจะอาศัยอยู่ในพื้นที่หรือประเทศที่ห่างไกลกัน หากผู้ผลิตทำการผลิตสินค้าหรือบริการที่ไม่มีคุณภาพ ภาพลักษณ์ขององค์กรจะถูกเผยแพร่ผ่านทางสื่อออนไลน์อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ ยังเสี่ยงต่อการถูกฟ้องร้องเพื่อเรียกค่าเสียหาย ทำให้องค์กรต้องเสี่ยงกับการดำเนินการทางกฎหมายไม่ว่าจะเป็นค่าใช้จ่ายในการจ้างทนายความ ค่าปรับ ตลอดจนค่าชดเชยที่จะต้องจ่ายให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบ ดังนั้น บริษัทต่าง ๆ ที่แต่เดิมมุ่งเน้นแต่ผลกำไรโดยไม่คำนึงถึงผลกระทบต่อลูกค้า จำเป็นต้องหันมาใส่ใจเรื่องคุณภาพของสินค้าและบริการเพิ่มมากขึ้น (Mortiboys, 1990, pp. 34-36)

## การเคลื่อนไหวเพื่อปกป้องสิ่งแวดล้อม

การผลิตสินค้าและบริการให้บางครั้งอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งผลกระทบต่อสภาพอากาศ แหล่งน้ำ และระบบนิเวศน์โดยรวม นอกจากนี้ การผลิตสินค้าบางประเภทอาจเป็นการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งปัจจุบัน นอกจากจะมีกลุ่มของผู้บริโภคตลอดจนประชาชนในชุมชนใกล้เคียงแหล่งผลิตที่จะรวมตัวกันเรียกร้องให้ผู้ผลิตหันมาใส่ใจการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมแล้วยังมีองค์กรที่ไม่ใช่หน่วยงานภาครัฐคอยทาหน้าที่กำกับ ดูแลและตรวจสอบอยู่ตลอดเวลา หากมีการดำเนิน การผลิตที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บุคคลเหล่านี้จะออกมารณรงค์เคลื่อนไหวเรียกร้องให้องค์กรแก้ไขปัญหาหรือลดมลพิษที่ปล่อยออกมาสู่ชุมชน นอกจากนี้ ยังเรียกร้องให้รัฐบาลเข้ามาจัดการแก้ไขปัญหาดังกล่าว หากผู้บริหารขององค์กรใดไม่สนใจแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้น อาจส่งผลกระทบต่ออย่างร้ายแรง เพราะกระแสของสังคมในปัจจุบันมีอิทธิพลอย่างมากอันเนื่องมาจากการสื่อสารที่มีความสะดวกรวดเร็วมากขึ้นนั่นเอง (Mortiboys, 1990, pp. 34-36)

องค์กรต่างๆ ในปัจจุบัน จึงหันมาใส่ใจการทำกิจกรรมที่แสดงให้เห็นถึงความรับผิดชอบต่อสังคม (corporate social responsibility) เพิ่มมากขึ้น เนื่องจากเป็นการกระทำที่มีวัตถุประสงค์เพื่อประโยชน์ต่อผู้มีส่วนได้เสีย การดูแลพนักงาน ชุมชนที่อยู่ร่วมกัน และสังคมส่วนใหญ่ โดยไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการอนุรักษ์ธรรมชาติ ซึ่งถือเป็นกลยุทธ์หนึ่งในการทำให้องค์กรประสบความสำเร็จในการดำเนินงาน (ชุดิมา วุ่นเจริญ, 2556, หน้า 147)

## ความสำคัญของคุณภาพ

**คุณภาพ (Quality)** หมายถึง คุณสมบัติโดยรวมทางประโยชน์ใช้สอยและลักษณะจำเพาะของผลิตภัณฑ์หรือการบริการ ที่แสดงออกถึงความสามารถในอันที่จะตอบสนองต่อความต้องการทั้งที่ระบุอย่างชัดเจนและที่อนุมานจากสภาพการณ์และความเป็นจริงโดยทั่วไป

คุณภาพในเชิงการค้ามีบุคคล 2 ฝ่าย คือ ฝ่ายผู้ซื้อ ที่เรียกว่า ลูกค้า (Customers) และผู้ขายที่เรียกว่า ผู้ส่งมอบ (Supplier) ทั้งผู้ขายและลูกค้าได้ตกลงกันว่าผู้ส่งมอบผลิตภัณฑ์หรือการบริการให้ตรงตามข้อตกลงในการซื้อขายที่ได้กำหนดลักษณะต่างของสินค้าและการบริการนั้น ถ้าผลิตภัณฑ์หรือการบริการที่ส่งมอบมีคุณลักษณะสอดคล้องและสามารถใช้งานได้ตรงตามข้อกำหนด (Specification) ตามที่ตกลงกันไว้ถือว่าผลิตภัณฑ์หรือบริการนั้นมีคุณภาพ

คาโอรุ อิชิดาวา (Kaoru Ishidawa) ได้จัดแบ่งคุณภาพออกเป็น 2 ประเภท

1. **คุณภาพแบบย้อนหลัง (Backward Looking Quality)** คือ ของเสีย ตำหนิและข้อบกพร่องต่าง ๆ
2. **คุณภาพแบบมองไปข้างหน้า (Forward Looking Quality)** คือสินค้าที่มีคุณสมบัติที่ดี จุดขายลักษณะ ดีอื่น ๆ ซึ่งทำให้สินค้าเหนือกว่าสินค้าของบริษัทอื่น ๆ

คุณภาพของสินค้าหรือบริการจะต้องเป็นไปตามที่ลูกค้าต้องการ โดยที่สินค้าหรือบริการต้องสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า สร้างความเชื่อมั่นได้ว่า ลูกค้าจะเลือกใช้สินค้าหรือบริการของบริษัทต่อไป การผลิตที่ทำให้เกิดของเสียหรือของด้อยคุณภาพ จะต้องมีการแก้ไขปรับปรุงเพื่อป้องกันการเกิดของเสีย หรือลดจำนวนของเสียให้เหลือน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ นอกจากนี้ การสร้างจิตสำนึกและความรับผิดชอบต่อคุณภาพเป็นส่วนหนึ่งในวิธีการทำงานของพนักงานทุกคน ปัญหาของทุกองค์กรก็คือ ทำอย่างไรจึงจะให้ผลผลิตและการบริการมีคุณภาพ โดยการทำให้พนักงานมีจิตสำนึก



และความรับผิดชอบในด้านคุณภาพ พนักงานที่ดีจึงสามารถทำกำไรให้องค์การนั้นได้ในทุกสถานการณ์

**คุณภาพ (Quality)** มีความหมายในหลายมิติ มีผู้กล่าวถึงและเรียนรู้กันมาเป็นเวลานาน คุณภาพมักหมายถึงคุณภาพของสินค้าหรือการผลิตสินค้าได้ตามข้อกำหนด (Specification) ของสินค้าที่ผู้ผลิตกำหนดให้ คุณภาพของสินค้าหรือบริการ ถือเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้องค์การประสบความสำเร็จทางธุรกิจ หากองค์การสามารถผลิตสินค้าหรือให้บริการที่มีคุณภาพ สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า สร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า และมีความมุ่งมั่นที่จะทำให้มีคุณภาพเหนือความคาดหวังของลูกค้า องค์การนั้นย่อมประสบความสำเร็จ คุณภาพสามารถเปลี่ยนแปลงและพัฒนาได้อยู่เสมอ วิวัฒนาการเกี่ยวกับคุณภาพเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและไม่มีที่สิ้นสุด นับแต่การปฏิวัติอุตสาหกรรมในยุโรป ช่วงคริสต์ศตวรรษที่ 18 ได้เกิดการจัดการด้านคุณภาพยุคใหม่ คือ เปลี่ยนจากการผลิตที่ใช้แรงงานคนมาเป็นการใช้เครื่องจักรและการผลิตในปริมาณมาก (Mass Production) คุณภาพสินค้าจึงเป็นสิ่งจำเป็นเพราะคุณภาพมีความเกี่ยวข้องกับต้นทุนการผลิต หน้าที่การใช้งานและคุณลักษณะของสินค้าและบริการ ซึ่งมีผลต่อธุรกิจและลูกค้าในขณะเดียวกัน

คุณภาพ จึงหมายถึง การดำเนินงานให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่ต้องการ โดยสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าและมีต้นทุนการดำเนินงานที่เหมาะสม

### **ความสำคัญของคุณภาพในศตวรรษที่ 21**

ปัจจุบันผู้ประกอบการธุรกิจและผู้บริโภคต่างมีความคาดหวังที่มีต่อกันสูงขึ้น เช่น ผู้ที่กำหนดนโยบายทางธุรกิจถูกคาดหวังว่าจะมีการปรับปรุงคุณภาพ ไม่ว่าจะเป็นประเทศที่เป็นตลาดเกิดใหม่หรือพัฒนานานแล้ว รัฐบาลของประเทศต่าง ๆ และองค์กรระหว่างประเทศ กำลังสนใจการปรับปรุงมาตรฐานของสินค้ามากขึ้น ทุกวันนี้โลกกำลังเร่งพัฒนาคุณภาพในด้านต่าง ๆ ได้แก่ (DeFeo & Janssen, 2001, 92-94)

1. การศึกษา (education) ปัจจุบันมหาวิทยาลัยได้ตั้งคณะที่สอนเกี่ยวกับคุณภาพมากขึ้น มีการให้ปริญญาและมีหลักสูตรที่เกี่ยวกับคุณภาพ แม้กระทั่งระดับโรงเรียนก็มีการสอนเรื่องคุณภาพพื้นฐาน เช่น การสอนเรื่องการจัดชั้นภูมิ การจกลำดับความสำคัญ การวางแผน และการแก้ปัญหาคุณภาพ
2. การให้ประกาศนียบัตร (certification) เมื่อมีการเรียนการสอนด้านคุณภาพมากขึ้นก็ต้องมีการให้ประกาศนียบัตรคุณภาพมากตามไปด้วย ซึ่งเกิดขึ้นแล้วกับคณะวิศวกรรมศาสตร์และกำลังเกิดขึ้นกับคณะบริหารธุรกิจ ต่อไปจะเหมือนกับประกาศนียบัตรทางบัญชีและการเงิน ตัวอย่างเช่น กรณีที่พนักงานได้รับสายดำ (black belt) จากการอบรมการปรับปรุงคุณภาพด้วยระบบ 6 ซิกมา (6 sigma) เป็นต้น
3. เครื่องมือทางปัญญา (intelligence tools) ในอนาคตอีกต่อไปไม่นานรายงานธุรกิจจะมีการกล่าวถึงความสำเร็จทางด้านคุณภาพ โดยดูความสัมพันธ์ของคุณภาพกับด้านการเงินและความรับผิดชอบต่อสังคม ต้นทุนคุณภาพที่ไม่ดี จะกลายเป็นส่วนหนึ่งของการให้คะแนนสมดุล และการวิเคราะห์ทางการเงินจะถูกนำมาใช้ประเมินคุณภาพ ปัจจัยด้านคุณภาพจะ

เป็นปัจจัยที่สำคัญในการตัดสินใจของคุณค่าของธุรกิจและจะเป็นส่วนหนึ่งของการวางแผนกลยุทธ์ของธุรกิจ

4. ลูกค้ากำลังมีความต้องการ (demanding customers) ปัจจุบันลูกค้ารู้จักรสชาติคุณภาพดีและกำลังต้องการคุณภาพดีและต้องการคุณภาพมากกว่านั้น ธุรกิจกำลังเปลี่ยนจุดเน้นจากการตอบสนองต่อความพึงพอใจของลูกค้า ไปเป็นการให้ที่เกินกว่าที่ลูกค้าคาดหวัง ดังนั้นจึงนำเครื่องมืออำนวยความสะดวกต่าง ๆ มาใช้ในการให้บริการมากขึ้น เพื่อผลิตสินค้าจำนวนมากที่ลูกค้าเลือกได้ เช่น อินเทอร์เน็ต ยิ่งกว่านั้นบริษัทจะขยายความสามารถในการบริการออกไปตามประสบการณ์ใหม่ ๆ ของตน ด้านลูกค้าก็จะมีอำนาจซื้อเพิ่มจากการซื้อผ่านทางอินเทอร์เน็ตในนามชุมชน เพราะการสั่งซื้อรวมกันจะได้เงื่อนไขดีกว่า
5. การเคลื่อนย้ายของคุณภาพ (migration of quality) เมื่อมองเฉพาะด้านการผลิตคุณภาพก็มีผลกระทบต่อชีวิตมนุษย์ทุกด้านแล้ว แต่คุณภาพยังจะขยายเป้าหมายออกไปอีก เช่น องค์กรที่ได้รับรางวัลมัลลอคอล์ม บอลดริจ หรือองค์กรที่ส่งตัวแทนไปประชุมที่สถาบันคุณภาพจูราน(Juran Institute's quality conferences) เป็นองค์กรอื่นที่ไม่ใช่หน่วยผลิตจำนวนมาก เช่นองค์กรนักวิชาชีพ นักวิทยาศาสตร์ โรงเรียน มหาวิทยาลัย เกษตรกร บริษัทขนส่ง หน่วยงานรัฐบาลและทหาร ปัจจุบันนักวิชาชีพด้านคุณภาพขยายบทบาทออกไปมากกว่าเดิม การเปลี่ยนแปลงด้านหนึ่งที่เห็นชัด คือ การเพิ่มบทบาทในการออกแบบ นักวิชาชีพได้สนใจการปรับปรุงคุณภาพตั้งแต่ขั้นต้น ๆ มากขึ้น มีทั้งที่ปรึกษานักเทคนิค นักฝึกอบรม เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย นักออกแบบคนที่เป็นตัวเชื่อมกับลูกค้าหรือคนขาย ซึ่งทำหน้าที่หลายด้าน ทั้งด้านการซื้อ วิศวกรรมและด้านอื่น ๆ ในองค์กร
6. บทบาทผู้บริหารอาวุโส(senior management role) คุณภาพมีบทบาทสำคัญมากขึ้นในการวางแผนธุรกิจ จึงทำให้ผู้บริหารระดับสูงมีความสำคัญ เพราะต้องมีบทบาทในการกำหนดเป้าหมาย การจัดหาทรัพยากร กระบวนการกระจายคุณภาพ การกำหนดวิธีลัด แผนปฏิบัติการและประเมินผลงาน ยิ่งกว่านั้น ผู้บริหารระดับสูงยังต้องแสดงออกให้เห็นในรายการประจำปีว่ามีความผูกพัน เห็นความสำคัญและมีความเชื่อต่อคุณภาพ และเป็นความรับผิดชอบเฉพาะที่ไม่สามารถมอบให้คนอื่นทำแทน
7. จุดสูงสุด (the ultimate) ประเด็นที่ว่าคุณภาพจะไปได้ไกลแค่ไหนนั้น ครั้งหนึ่งเคยมองกันว่าคุณภาพในระดับ 6 ซิกมาเป็นระดับอุดมคติแล้ว แต่ในปัจจุบันสามารถพัฒนาไปไกลถึงขั้น 8 ซิกมาที่มีของเสียเพียง 0.5 ต่อหนึ่งล้านหน่วย ทำให้เกิดความต้องการนำระดับคุณภาพสูงสุดไปใช้ในที่ต่าง ๆ มากขึ้นและมีความคาดหวังสูงขึ้น จูรานจึงได้ทำนายว่าศตวรรษที่ 21 นี้เป็นศตวรรษแห่งคุณภาพ
8. สร้างความพอใจให้กับลูกค้า (Customer Satisfaction) เหตุผลสำคัญที่ทำให้ลูกค้าเลือกซื้อหรือใช้บริการ คือ ความพึงพอใจ
9. ลดต้นทุน ผู้ผลิตถือว่าต้นทุนเป็นปัจจัยสำคัญสำหรับการดำเนินธุรกิจ ต้นทุนคุณภาพหมายถึง การลดลงของค่าใช้จ่ายและความสูญเสียในกระบวนการผลิตย่อมก่อให้เกิดผลกำไรในระดับที่น่าพอใจแก่องค์กร



10. ส่งมอบได้ตามกำหนด ในกระบวนการผลิตที่มีคุณภาพ จะสามารถผลิตสินค้าและบริการที่มีคุณสมบัติตามที่ต้องการ
11. ยกระดับความต้องการของลูกค้า ลูกค้าจะยอมจ่ายเพื่อสิ่งที่ดีกว่า และพึงพอใจกว่าโดยไม่จำเป็นต้องตั้งราคาสูงหรือแพงเสมอไป
12. คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น การผลิตที่มีคุณภาพ ไม่มีปัญหาและข้อเสียในกระบวนการ จะทำให้พนักงานทำงานได้สะดวก มีขวัญกำลังใจ

**การจัดการคุณภาพ** เป็นกิจกรรมหรือ กระบวนการที่ต่อเนื่องในการเน้นคุณภาพและการปรับปรุงคุณภาพของการดำเนินงานทุกส่วนกิจกรรม ตลอดทั้งวงจรทุกขั้นตอนของการทำงาน เป็นระบบการบริหารงานที่เป็นคุณภาพในทุกด้านขององค์กร ที่จะปรับปรุงการทำงานให้บรรลุเป้าหมายและมีสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง กิจกรรมทุกอย่างจะต้องมีคุณภาพและประสิทธิภาพ โดยผู้บริหารระดับสูงขององค์กรมองเห็นความสำคัญและสนับสนุนกิจกรรมเหล่านั้นทุกคนจะต้องให้ความร่วมมือและรับผิดชอบร่วมกัน การปรับปรุงคุณภาพเป็นหน้าที่ของทุกคนเป้าหมายที่สำคัญคือการทำให้เกิดความพึงพอใจของลูกค้าภายในและภายนอก

**การบริหารคุณภาพ (Quality Management หรือ QM)** เป็นการจัดการระบบคุณภาพ โดยทุกคนที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกองค์กรรับผิดชอบต่องานที่ตนเองกระทำอย่างเต็มที่ เพื่อให้สินค้าและบริการเป็นไปตามต้องการของลูกค้า เช่น การใช้ระบบการบริหารคุณภาพสมบูรณ์แบบ (Total Quality Management หรือ TQM)

**วัตถุประสงค์หลักของการบริการคุณภาพ** เป็นการผลิตสินค้าหรือบริการที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้า ซึ่งความต้องการของลูกค้าจะเป็นกรอบกำหนดระบบคุณภาพขององค์กรทั้งทางตรงและทางอ้อม ดังนั้นการบริหารคุณภาพจะมุ่งสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้าเป็นสำคัญ

#### **พัฒนาการของการจัดการคุณภาพ**

การควบคุมคุณภาพเริ่มมีขึ้นอย่างจริงจังในสหรัฐอเมริกา ก่อนประเทศอื่นในช่วงระหว่างการทำสงครามโลกครั้งที่ 2 เมื่อเกิดปัญหาด้านคุณภาพของยุทธโธปกรณ์ทางด้านอาวุธระเบิด ผลิตภัณฑ์ส่วนมากขาดคุณภาพ เนื่องจากไม่มีการตรวจสอบคุณสมบัติของอาวุธระเบิดก่อนนำไปใช้การประกันคุณภาพของอาวุธระเบิดนั้นนับว่าเป็นธุรกิจยุ่งยาก ผู้รับสินค้าคนสุดท้ายไม่อยู่ในฐานที่จะให้ข้อมูลป้อนกลับในทันที ดังนั้นเมื่อเสร็จสิ้นสงครามโลกครั้งที่ 2 จึงมีการนำระบบการควบคุมคุณภาพมาใช้ โดยเฉพาะกระทรวงกลาโหมของสหรัฐอเมริกาได้นำเอาการควบคุมมาตรฐานไปสู่การพัฒนา ปรับปรุงมาตรฐานคุณภาพนี้ก็คือ MIL-Q-9858A และเมื่อสงครามโลกครั้งที่ 2 ยุติลง ญี่ปุ่นได้เริ่มฟื้นฟูเศรษฐกิจของประเทศจากสภาพที่แพ้สงครามมาพัฒนาเศรษฐกิจ โดยการผลิตสินค้าออกเพื่อนำรายได้เข้าประเทศ สินค้าของญี่ปุ่นได้แพร่กระจายออกสู่ตลาดโลกเป็นจำนวนมาก และเป็นที่ยอมรับกันเป็นอย่างดี ลักษณะที่เป็นสินค้าราคาถูก และไม่ค่อยมีคุณภาพเท่าที่ควร ลักษณะดังกล่าวทำให้ญี่ปุ่นพยายามทุกวิถีทางที่จะพัฒนาเทคนิคการบริหารงาน เพื่อให้เกิดคุณภาพขึ้น โดยในปี ค.ศ. 1949 ญี่ปุ่นได้จัดตั้งสหภาพนักวิทยาศาสตร์และวิศวกรญี่ปุ่นโดยใช้ชื่อว่า “Japanese Union of Scientists and Engineers” ขึ้นชื่อว่า JUSE เพื่อเป็นหน่วยงานที่เผยแพร่หลักวิชาการเกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพในระยะแรกนั้นญี่ปุ่นได้อาศัยความรู้จากประเทศตะวันตกโดยเฉพาะอย่างยิ่งจากสหรัฐอเมริกา โดยในปี ค.ศ. 1950 JUSE ได้เชิญ Dr. W. Edwards Deming ดร.เดมมิง ซึ่ง

เชี่ยวชาญการควบคุมคุณภาพทางด้านสถิติมาบรรยายให้ผู้บริหารระดับสูง และ วิศวกรของบริษัท อุตสาหกรรมใหญ่ของญี่ปุ่นได้รับฟังแต่ก็ยังไม่ได้ผลมากนัก จนกระทั่งในปี ค.ศ.1960 JUSE ได้เชิญ Dr. J. M. Juran จากสหรัฐอเมริกามาบรรยายเกี่ยวกับการบริหารคุณภาพแก่ผู้บริหารระดับสูงและ วิศวกรญี่ปุ่น และได้พัฒนามาเป็น QCC (Quality Control Circle) ซึ่งเป็นรากฐานที่สำคัญในการ พัฒนาคุณภาพต่อมา

การพัฒนาการของการจัดการคุณภาพของโลกมีที่มาจาก 3 แหล่ง คือ ยุโรป สหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น (Kruger , 1999 , 257) ทั้ง 3 แหล่งเชื่อมโยงกันในการถ่ายทอดความรู้ เทคนิควิธีการ แต่ก็แข่งขันกันทางการค้าและอุตสาหกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การแข่งขันกันระหว่างประเทศ ญี่ปุ่นกับสหรัฐอเมริกา นักวิชาการบางคนเห็นว่า “แม้ว่าจริง ๆ แล้ว ขบวนการจัดการคุณภาพเริ่มต้น ที่สหรัฐอเมริกา แต่การจัดตั้ง การพัฒนา และเผยแพร่ไปทั่วโลกนั้น ส่วนใหญ่ยกให้เป็นเครดิตของ ญี่ปุ่น” (Certo , 1997 , 542)

### **การจัดการคุณภาพในญี่ปุ่น**

#### **ประวัติความเป็นมา**

อิชิคาว่า อธิบายว่าการควบคุมคุณภาพสมัยใหม่หรือการควบคุมคุณภาพทางสถิติอย่างทั่วถึง ทุกวันนี้มีมาตั้งแต่ทศวรรษที่ 1930 ซึ่งเป็นการนำแผนภูมิการควบคุมที่ประดิษฐ์โดยวอลเตอร์ เอ. ชูเวิร์ต (Walter A.Shewhart) มาใช้ สงครามโลกครั้งที่สองเป็นตัวเร่งให้มีการใช้แผนภูมินี้ เนื่องจากการควบคุมธรรมดาไม่เหมาะสมกับสถานการณ์ฉุกเฉินในช่วงสงคราม การใช้แผนภูมิการ ควบคุมทำให้สหรัฐอเมริกาสามารถผลิตยุทธปัจจัยได้ในราคาถูกและปริมาณมาก ในระหว่างสงคราม นั้นสหรัฐอเมริกาได้จัดทำขึ้นเรียกว่า “มาตรฐาน Z-1 (Z-1 Standards)” ขณะเดียวกัน ทางฝ่าย อังกฤษก็ได้พัฒนาการควบคุมคุณภาพขึ้นโดยการนำวิธีการทางสถิติจากงานของเพียร์สัน (Pearson’s statistical work) มาจัดตั้งเป็นมาตรฐาน 600 แห่งอังกฤษ (British Standards 600) ต่อมา อังกฤษก็รับเอามาตรฐาน Z-1 มาเป็นมาตรฐาน 1008 (British Standards 1008) และจัดตั้ง มาตรฐานอื่น ๆ เพื่อใช้ในระหว่างสงคราม ส่วนญี่ปุ่นได้รับเอามาตรฐาน 600 แห่งอังกฤษมาใช้ แต่ระยะแรกมีปัญหาความยุ่งยากในการศึกษาจึงสนใจกันและเฉพาะนักวิชาการ

ช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่สอง ญี่ปุ่นเป็นฝ่ายแพ้สงครามและถูกสหรัฐอเมริกายึดครอง ขณะที่สหรัฐอเมริกายึดครองญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกาเจอปัญหาโทรศัพท์เสียบ่อย จึงบังคับให้ญี่ปุ่น ควบคุมตามวิธีการสมัยใหม่และเริ่มศึกษาปัญหาอุตสาหกรรมของญี่ปุ่น ต่อมาไม่นานวิธีการที่ สหรัฐอเมริกากำหนดก็เผยแพร่ไปสู่อุตสาหกรรมอื่น ๆ

ส่วนทางด้านญี่ปุ่นเริ่มตั้งสมาคมมาตรฐานแห่งญี่ปุ่น (Japanese Standards Association ) มาตั้งแต่ ค.ศ. 1945 พอปี ค.ศ. 1946 ได้ตั้งคณะกรรมการมาตรฐานอุตสาหกรรมแห่งญี่ปุ่น (Japanese Industrial Standards Committee) และออกกฎหมายมาตรฐานอุตสาหกรรมและ มาตรฐานสินค้าเกษตรในปี ค.ศ. 1949 และปี ค.ศ. 1950 ตาลำดับ ในเวลาเดียวกันญี่ปุ่นก็เริ่มใช้ เครื่องหมายมาตรฐาน โรงงานจะได้รับเครื่องหมายนี้ก็ต่อเมื่อทำตามมาตรฐานที่กำหนด ระบบ เครื่องหมายมาตรฐาน ทำให้การควบคุมทางสถิติเป็นที่รู้จักและใช้กันแพร่หลาย แต่ญี่ปุ่นก็เน้นการ ใช้วิธีสมัครใจ ไม่บังคับเหมือนประเทศอื่น

ในปี ค.ศ. 1949 สหภาพนักวิทยาศาสตร์และวิศวกรญี่ปุ่น (Union of Japanese Scientist and Engineers) หรือ Juse ได้ตั้งกลุ่มวิจัยการควบคุมคุณภาพ เพื่อพัฒนาและเผยแพร่ความรู้การควบคุมคุณภาพ โดยจัดหลักสูตรการควบคุมคุณภาพเบื้องต้นขึ้นมาเมื่อเดือนกันยายน ปี ค.ศ. 1949 เพื่อให้การอบรมวิศวกรโรงงานต่าง ๆ เป็นเวลา 3 วันต่อหนึ่งเดือน หลักสูตรใช้เวลาทั้งหมด 1 ปี ใช้เวลาอบรมวิศวกรโรงงานต่าง ๆ เป็นเวลา 3 วันต่อหนึ่งเดือน หลักสูตรใช้เวลาทั้งหมด 1 ปี ใช้เวลาอบรมรวม 36 วัน โดยใช้มาตรฐานของอังกฤษและสหรัฐอเมริกาเป็นคู่มือในการอบรม แม้หลักสูตรจะดีแต่ก็ไม่อาจนำมาใช้กับญี่ปุ่นได้หมด โดยเฉพาะประเด็นทางด้านคนและสังคม ภายหลังจากกลุ่มวิจัยการควบคุมคุณภาพของญี่ปุ่นจึงได้ร่างหลักสูตรใหม่ขึ้นเอง

ในปี ค.ศ. 1950 สหภาพนักวิทยาศาสตร์และวิศวกรแห่งญี่ปุ่น ได้จัดอบรมโดยเชิญเดมมิงมาเป็นวิทยากร หัวข้อการควบคุมคุณภาพทางสถิติสำหรับผู้บริหารและวิศวกร ใช้เวลาทั้งหมด 8 วัน เนื้อหาเป็นเรื่องการใช้วงจรเดมมิงเพื่อเพิ่มคุณภาพ และการใช้สถิติเพื่อควบคุมกระบวนการ ทำให้ผู้บริหารตระหนักถึงความสำคัญของการควบคุมคุณภาพ ต่อมาเดมมิงก็แวะมาเยี่ยมญี่ปุ่นอีกในปี ค.ศ. 1951 และปี ค.ศ. 1952 จากนั้นเดมมิงก็มาญี่ปุ่นเป็นประจำ เพื่อให้การศึกษาการควบคุมคุณภาพแก่คนญี่ปุ่น

ทศวรรษ 1950 จึงเป็นทศวรรษที่โรงงานญี่ปุ่นตื่นตัวในการควบคุมคุณภาพ โดยใช้วิธีการทางสถิติต่าง ๆ เช่น การใช้แผนภูมิการควบคุม การตรวจคุณภาพโดยการสุ่มตัวอย่าง แต่ก็เกิดปัญหาการต่อต้านจากคนงาน ขณะเดียวกับผู้บริหารก็เริ่มมองว่าสิ้นเปลือง สหภาพนักวิทยาศาสตร์และวิศวกรแห่งญี่ปุ่น จึงเชิญจुरานมาญี่ปุ่นเป็นครั้งแรกเมื่อปี ค.ศ. 1954 เพื่อให้จुरานช่วยอธิบายให้คนญี่ปุ่นเข้าใจ จुरานได้อธิบายให้ผู้บริหารระดับสูงและระดับกลางของญี่ปุ่นฟังเกี่ยวกับบทบาทที่ผู้บริหารต้องกระทำเพื่อส่งเสริมให้เกิดการควบคุมคุณภาพ ทำให้คนญี่ปุ่นยอมรับการควบคุมคุณภาพมากขึ้น การมาเยือนของจुरานจึงทำให้การควบคุมคุณภาพของญี่ปุ่นเปลี่ยนแปลงจากเดิมที่ใช้เทคนิคควบคุมคุณภาพเฉพาะโรงงาน มาเป็นการสนใจจัดการคุณภาพทั้งหมดทั้งองค์กร การเยือนของจुरานทำให้เกิดการควบคุมคุณภาพตามความหมายที่รู้จักกันในปัจจุบัน

หลังจากที่ญี่ปุ่นนำเอาการควบคุมคุณภาพมาใช้ไม่กี่ปี ตั้งแต่ช่วงปลายทศวรรษ 950 เป็นต้นมา การควบคุมคุณภาพก็พัฒนาไปสู่แนวคิดใหม่ ได้แก่ การพัฒนาจากการตรวจคุณภาพสินค้าเพื่อคัดของเสียออก เป็นการควบคุมคุณภาพกระบวนการการผลิตทุกขั้นตอน และต่อมาก็พัฒนาไปสู่ระบบการจัดทำมาตรฐานเพื่อป้องกันปัญหาเอาไว้ล่วงหน้า และขยายบทบาทไปสู่คนทุกคนในองค์กร โดยมุ่งตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าให้เกินกว่าที่ลูกค้าคาดหวัง ในระยะหลังญี่ปุ่นได้ให้ความสำคัญกับฝ่ายการตลาดเป็นพิเศษ ในฐานะที่เป็นหน้าตาต่างขององค์กรในการรับฟังความต้องการของลูกค้า

สำหรับด้านพนักงาน ญี่ปุ่นถือว่าพนักงานมีบทบาทสำคัญ เพราะเป็นผู้ปฏิบัติงานจริง ญี่ปุ่นเห็นว่าไม่เพียงพอพนักงานเก่งเท่านั้นที่จะทำให้มีคุณภาพ การให้การศึกษาแก่พนักงานจึงมีความสำคัญ แต่ทศวรรษ 1950 เป็นต้นมา ญี่ปุ่นพบว่ายากที่จะจัดประชุมสัมมนาให้กับคนงานเหมือนกับหัวหน้าคนงานหรือผู้นำกลุ่มได้ เพราะคนงานกระจายอยู่ตามโรงงานทั่วประเทศ ในระยะแรกญี่ปุ่นได้แก้ปัญหาด้วยวิธีการให้สื่อต่าง ๆ เช่น การเผยแพร่วิชาการควบคุมคุณภาพผ่านทางวิทยุ โทรทัศน์ การออกหนังสือ จุลสารและจัดประชุมสัมมนา จนกระทั่งได้พัฒนามาเป็นการออกวารสารเพื่อตอบ

ปัญหาแก่หัวหน้าคนงาน ใช้ชื่อว่า วารสาร “Quality Control for the Foreman” เมื่อเดือน เมษายน ปีค.ศ. 1962 จากการออกวารสาร (Quality Control Circles) หรือที่เรียกย่อ ๆ ว่า “QCC” เนื่องจากเห็นว่าหัวหน้าคนงานคงไม่มีเวลาอ่านหนังสือ หรือถ้าหากอ่านก็คงไม่ดีเท่ากับการปฏิบัติจริง จึงส่งเสริมให้จัดตั้งกลุ่มคุณภาพในพื้นที่โรงงาน ซึ่งเน้นการเกิดกลุ่มด้วยความสมัครใจ และขยายไปทั่วองค์กร ตลอดจนมุ่งปรับปรุงคุณภาพให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง กลุ่มคุณภาพมีลักษณะสำคัญ 4 ประการ คือ เป็นกลุ่มสมัครใจ มีการพัฒนาตนเอง มีการพัฒนาร่วมกัน และมีส่วนร่วมกันทั้ง องค์กร

ในปี ค.ศ.1962 มีการจัดประชุมการควบคุมคุณภาพสำหรับหัวหน้างานประจำปี (QC Annual Conference for Foreman) เป็นครั้งแรก แต่ปีต่อมาเปลี่ยนมาเป็นการประชุมกลุ่ม ควบคุมคุณภาพ (QC Circle Conference) อย่างไรก็ดี กลุ่มคุณภาพของญี่ปุ่นในระยะแรกพัฒนา มาด้วยความยากลำบาก ช่วง 3 ปีแรกมีกลุ่มคุณภาพที่จดทะเบียนเพียง 3,700 กลุ่ม สาเหตุมาจาก ญี่ปุ่นเน้นวิธีสมัครใจเป็นหลัก แต่อีกแง่หนึ่งกลับมีผลดี เพราะทำให้สกลุ่มคุณภาพพัฒนามาได้อย่าง เหนียวแน่น ถ้าหากเป็นการสั่งการจากข้างบนลงไป กลุ่มคุณภาพเป็นตัวจักรสำคัญที่ทำให้ญี่ปุ่น พัฒนามาได้อย่างรวดเร็วและกลายเป็นนวัตกรรมซึ่งเป็นที่ยอมรับกันทั่วโลก ปัจจุบันจึงมีกลุ่มคุณภาพ อยู่ในญี่ปุ่นและทั่วโลก นับได้หลายล้านกลุ่ม (Ishikawa 1985 , 14-23)

#### **จุดเด่นของการจัดการคุณภาพของญี่ปุ่น**

ความสำเร็จในการจัดการคุณภาพของญี่ปุ่น ทำให้ญี่ปุ่นสามารถส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมที่มีคุณภาพ เริ่มจากช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่สอง จนกระทั่งรุกเข้าไปในตลาดโลกและมีความสามารถในการแข่งขันไม่แพ้ตะวันตก เหตุผลสำคัญที่สุดมาจากการปรับตัวโดยการสร้างวัฒนธรรมคุณภาพและความมุ่งมั่นในคุณภาพให้เกิดขึ้น

เอ็ดเวิร์ด เอ็ม. เบเกอร์ (Edward M.Baker) วิเคราะห์ว่าการจัดการคุณภาพของญี่ปุ่น เป็นกระบวนการที่พนักงานทุ่มเทให้กับการพัฒนาคุณภาพ ซึ่งมีจุดเด่น 7 ประการ คือ (1) คุณภาพ (quality circle) (2) ทีมโครงการ (project teams) (3) การตัดสินใจที่เห็นพ้องกัน (consensus decision making) (4) การควบคุมตนเอง (self control) (5) การควบคุมทางสังคมและวัฒนธรรม (social and cultural control) (6) การควบคุมทางเศรษฐกิจ (economic control) และ (7) การสรรหา คัดเลือก การให้การศึกษาและการฝึกอบรม (recruitment , selection , education , and training) (Baker 1988 , 10.9-10.12)

(1) กลุ่มคุณภาพหรือกลุ่มควบคุมคุณภาพ เป็นกลุ่มปรับปรุงคุณภาพ และศึกษาการปรับปรุงคุณภาพด้วยตัวเอง กลุ่มคุณภาพโดยปกติ ประกอบด้วยพนักงานไม่เกิน 10 คน และให้หัวหน้าคนงานเป็นหัวหน้ากลุ่ม กลุ่มคุณภาพโดยทั่วไป มีกิจกรรมครอบคลุมในระดับล่างทั่วทั้ง องค์กร โดยการให้พนักงานทุกคนรับผิดชอบต่อคุณภาพ การจัดกลุ่มคุณภาพมาจากปรัชญาที่ว่า “องค์กรสามารถทำให้คนที่ไม่คิดถึงคุณภาพ กับมาคิดถึงคุณภาพได้ การให้การศึกษาและถ่ายทอด การปรับปรุงคนเท่านั้น ที่จะทำให้บริษัทเกิดการปรับปรุง” ปรัชญาของกลุ่มคุณภาพมองคนเป็น มากกว่าสินค้า มองคนว่าสามารถพัฒนาได้ กระบวนการสร้างกลุ่มคุณภาพยังมุ่งพัฒนาทักษะความเป็นผู้นำให้กับหัวหน้าคนงาน

ประโยชน์หลักของกลุ่มคุณภาพในญี่ปุ่น ก็คือ การปรับปรุงความรู้ ทักษะของพนักงานและ พัฒนาความสนใจในงาน โดยการให้โอกาสในการวางแผนและตัดสินใจ ซึ่งพนักงานไม่เคยมีและเคย ทำมาก่อนในการทำงานประจำ โครงการพัฒนากลุ่มคุณภาพทำให้พนักงานได้พบปะกับผู้บริหาร เช่น ในเวลาเลือกโครงการ การศึกษาปัญหา การนำเสนอผลงาน ซึ่งเป็นการฝึกความรับผิดชอบทางการ บริหารให้กับพนักงาน ยิ่งกว่านั้น เมื่อตั้งกลุ่มคุณภาพและพนักงานมีประสบการณ์แล้วพนักงานอาจตั้ง เครือข่าย (minicircles) ขึ้นเอง โดยเลือกเพื่อพนักงานขึ้นมาเป็นผู้นำ กลุ่มจึงสามารถขยายอาณา เขตออกไปได้จากเรื่องที่สนใจ เช่น การลดต้นทุน ความปลอดภัย การขาดงานการส่งมอบ การ วางแผนอำนวยความสะดวก การหาเครื่องมือและเครื่องช่วยในการทำงานและการควบคุมการผลิต อีกด้านหนึ่ง กลุ่มคุณภาพยังสามารถขยายออกในเชิงพื้นที่ เช่นขยายโรงงานไปสู่คลังสินค้า ขยาย โรงงานไปสู่สำนักงาน จากโรงงานไปสู่ภาคบริการ นอกจากนั้นแล้ว กลุ่มคุณภาพยังสามารถ ผสมผสานกันได้กลายเป็นเครือข่ายร่วมมือกัน (joint circles) เช่น เครือข่ายการผลิตกับเครือข่าย ซ่อมบำรุง หรือเครือข่ายคลังสินค้า เป็นต้น

ส่วนเรื่องการมีส่วนร่วม ถือว่าเป็นเรื่องของความสมัครใจ แต่อาศัยกระบวนการกลุ่มเป็น กลไกในการจัดการ โดยใช้หัวหน้าคนงานที่ต้องมีทักษะ ในการเป็นผู้นำ ช่วยกระตุ้นให้พนักงานเข้า มามีส่วนร่วม เพราะการมีส่วนร่วมส่วนใหญ่เกิดจากความกระตือรือร้นของหัวหน้า ซึ่งกระตุ้นให้พ นักงานเข้าไปช่วยกันสร้างกลุ่มและสร้างความเชื่อมั่นให้กับพนักงาน วิธีการสร้างความเชื่อมั่นอาจทำ ได้โดยการจัดฝึกอบรม การประสบความสำเร็จจากงานที่รับผิดชอบและเห็นความสำคัญของการ ปรับปรุงคุณภาพ

การกระตุ้นเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการพัฒนากลุ่มคุณภาพ แม้ญี่ปุ่นรู้ว่าตนเองมีกลุ่มคุณภาพที่ดี ที่สุด แต่ผู้บริหารก็ต้องกระตุ้นกิจกรรมของกลุ่มคุณภาพให้ตื่นตัวอยู่ตลอด เพื่อไม่ให้กลายเป็นการ ทำงานตามพิธี อาทิ การประชุมต้องเปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมจริง ๆ แต่ในทางปฏิบัติการสร้างคุณภาพ ในญี่ปุ่นก็เป็นปัญหาไม่น้อย รายงานผลการสำรวจของบริษัทแห่งหนึ่ง พบว่าพนักงานร้อยละ 30 คิด ว่าการสร้างกลุ่มคุณภาพเป็นภาระ เพราะต้องแข่งขันกับกลุ่มอื่นและต้องส่งรายงาน กลุ่มคุณภาพบาง แห่งอยู่ด้วยตนเองไม่ได้ ต้องใช้เทคนิคการบริหารอื่นเข้ามาช่วย เช่น การตรวจเยี่ยม การประชุมร่วม การกระตุ้นด้วยระบบรางวัล ผู้บริหารญี่ปุ่นบางคนระบุว่ากลุ่มคุณภาพบางแห่งไม่ได้เกิดจากความ สนใจและการมีส่วนร่วมของพนักงานทั้งหมด ส่วนที่ปรากฏเป็นผลงานดีพิมพ์และนำเสนอต่อโลก ภายนอกนั้นเป็นเพียงส่วนที่ถูกคัดไปเผยแพร่

ประเด็นที่น่าสนใจประเด็นหนึ่ง คือ จูราน เห็นว่าโดยตัวกลุ่มคุณภาพเองอาจไม่ใช่ที่มาของ การยกระดับคุณภาพของญี่ปุ่น เพราะสมาชิกมีข้อจำกัด เนื่องจากต้องทำงานประจำที่มีอยู่มากมาย แต่ความสำเร็จของการปรับปรุงคุณภาพของญี่ปุ่นน่าจะเป็นผลมาจากระบบการควบคุมในทางการ บริหารที่ได้ผลซึ่งอาศัยการประสานงานต่างหน่วยงาน ส่วนอีกประเด็นหนึ่ง เป็นเรื่องยากที่จะแยก ความสำเร็จของกลุ่มคุณภาพของญี่ปุ่นออกจากวิธีอื่น ๆ ที่ญี่ปุ่นใช้ เช่น การออกแบบงานใหม่ และ การปรับปรุงทางด้านเทคโนโลยี กลุ่มคุณภาพอาจมีผลโดยตรงต่อการปรับปรุงคุณภาพประมาณร้อย ละ 10 แต่กลุ่มคุณภาพมีผลโดยอ้อมในแง่ของการปรับปรุงระบบการควบคุมอย่างขนานใหญ่ ทำ ให้ผู้บริหารไม่ต้องพะวงกับปัญหาเล็กน้อยและมีเวลาไปพิจารณาปัญหาหลัก ๆ ของการทำงาน ตัวอย่างเช่น เมื่อหลายปีก่อนบริษัทโตโยตา พบว่า ปัญหาคุณภาพที่ทำให้ต้องเสียเงินประกันไป



มากมายนั้นครั้งหนึ่งเกิดจากปัญหาใหญ่ ๆ 120 ปัญหา ส่วนอีกครึ่งหนึ่งเกิดจากปัญหาเล็ก ๆ น้อย ๆ 4,000 ปัญหา บริษัทได้ยกปัญหาเล็กน้อย ให้กลุ่มคุณภาพช่วยกันแก้ไข ส่วนปัญหาใหญ่ ๆ ให้วิศวกรเป็นผู้ดำเนินการ

(2) **ทีมโครงการ** ทีมโครงการนี้ คือ ทีมต่างสายงาน (cross-functional teams) ที่ฝ่ายบริหารจัดตั้งขึ้นมา เพื่อวิเคราะห์และแก้ปัญหาเรื้อรัง ซึ่งเป็นปัญหาใหญ่เกิดกว่ากลุ่มคุณภาพ จะแก้ไข หรือบางทีกลุ่มคุณภาพได้พยายามแก้ปัญหาเหล่านี้ไปแล้ว แต่เป็นระดับผิวเผิน ทางโครงการหนึ่ง ๆ ประกอบด้วยผู้นำกลุ่มคุณภาพหลาย ๆ กลุ่ม รวมทั้งหัวหน้าคนงานและวิศวกร บางกรณี ทีมอาจจำเป็นต้องแก้ปัญหาระดับกว้างก่อน จากนั้นจึงให้กลุ่มคุณภาพแก้ปัญหาระดับแคบต่อไป ประเด็นความแตกต่างระหว่างทีมโครงการกับกลุ่มคุณภาพอยู่ตรงที่กลุ่มคุณภาพตั้งเป็นการถาวร แต่ทีมจะตั้งขึ้นมาทำงานเฉพาะแล้วหลังจากนั้นจะยุบเลิกไป

(3) **การตัดสินใจที่เห็นพ้องต้องกัน** การตัดสินใจที่เห็นพ้องต้องกันเป็นเทคนิคหนึ่งที่ถูกนำมาใช้ในการปรับปรุงคุณภาพ หมายถึง กระบวนการเสนอความคิดเห็นในการเปลี่ยนแปลงระบบต่าง ๆ ในองค์กร โดยการคิดริเริ่มจากข้างล่าง แล้วนำเสนอไปข้างบนหรือด้านข้างเพื่อขอความเห็นพ้องข้อดีของวิธีการแบบนี้ คือ ทำให้เกิดความเข้าใจจากสมาชิกที่เกี่ยวข้องทุกคน สามารถจัดความแตกต่างและการไม่เห็นด้วยออกไปได้ แต่ข้อเสีย คือ ใช้เวลามาก หักการสำคัญของการใช้เทคนิคนี้ได้แก่ ผู้บริหารระดับที่เหนือขึ้นไปต้องมั่นใจว่าพนักงานระดับล่างของตน ยินยอมตามที่ได้แจ้งมาจริงๆ

(4) **การควบคุมตนเอง** การควบคุมตนเองมี 2 ความหมาย ความหมายแรก เป็นความหมายอย่างแคบ ๆ หมายถึง การให้คนผลิตสินค้าและบริการเป็นคนตรวจคุณภาพเอง โดยไม่ต้องรอให้ผู้ตรวจคุณภาพ (inspector) จากฝ่ายควบคุมคุณภาพมาตรวจสอบ ส่วนความหมายที่สองเป็นความหมายกว้าง หมายถึง การให้พนักงานมีส่วนร่วมในการวางแผน เช่น มีส่วนร่วมออกแบบกระบวนการ มีส่วนร่วมในการกำหนดตรงตารางเวลาการทำงาน มีอิสระและใช้ดุลพินิจตัดสินใจในการทำงาน จากความหมายทั้งสองนี้ จะเห็นได้ว่าการควบคุมตนเองที่เกี่ยวข้องกับทั้งการทำทำงานของบุคคลกับกระบวนการกลุ่ม การที่ญี่ปุ่นประสบความสำเร็จจากแนวทางการควบคุมตนเองที่กล่าวนี้มีเนื่องจากคนญี่ปุ่นมีความรับผิดชอบ

(5) **การควบคุมทางสังคมและวัฒนธรรม** การจัดคุณภาพของญี่ปุ่นค้ำยันถึงปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรม เนื่องจากคนต้องการทำในสิ่งที่สังคมหรือองค์กรคาดหวังเช่น เพื่อต้องการให้หัวหน้าอนุมัติ ลูกน้องต้องคิดว่าผู้บังคับบัญชาคิดอะไรอยู่ **คนญี่ปุ่นจะไม่ทำในสิ่งที่ฝ่าฝืนโครงสร้างอำนาจ แต่จะคำนึงถึงจิตใจคนอื่นมาก** กรณีของการตัดสินใจแบบเห็นพ้องป้องกันนั้นแสดงให้เห็นว่าญี่ปุ่นมีค่านิยมของการคล้อยตามกันและลักษณะหลีกเลี่ยงความขัดแย้ง คนญี่ปุ่นมองว่าความสัมพันธ์ระหว่างกันควรเป็นแบบสมานฉันท์ กระบวนการเห็นพ้องช่วยคนให้คนได้เรียนรู้ว่าคนอื่นคิดอย่างไรและรู้สึกอย่างไร การเรียนรู้เช่นนี้ ให้คนญี่ปุ่นไม่ทำสิ่งฝ่าฝืนต่อความคาดหวังของผู้บังคับบัญชา และปทัสถานขององค์กร ในประเทศญี่ปุ่น การมีส่วนในกลุ่มคุณภาพทำให้พนักงานมีโอกาส ให้คำแนะนำและทำสิ่งอื่น ๆ ที่สังคมคาดหวัง ซึ่งถ้าใครไม่ทำตามคนอื่น ก็อาจนำไปสู่การถูกกีดกันทางสังคมและทำให้เสียหน้า คนญี่ปุ่นมีเอกลักษณ์ สถานภาพและกลุ่มก้อนจากกระบวนการกลุ่มคนญี่ปุ่นจะไม่มีเอกลักษณ์ ถ้าหากแยกออกจากกลุ่ม ถ้าบริษัทกล่าวหาพนักงาน

เท่ากับพนักงานสูญเสียสถานภาพทางสังคมในองค์การจนต้องลาออกจากงาน กรณีของญี่ปุ่นจึงเป็นตัวอย่างชัดเจนว่ากระบวนการกลุ่มและปัจจัยทางสังคมทำหน้าที่ได้อย่างชัดเจน

(6) **การควบคุมทางเศรษฐกิจ** นอกจากการควบคุมทางสังคมแล้ว ญี่ปุ่นยังมีการควบคุมทางเศรษฐกิจซึ่งมีความซับซ้อนกว่าการให้หรือไม่ให้ค่าตอบแทนโดยทั่ว ๆ ไป เนื่องจากการจ้างงานของญี่ปุ่นประมาณร้อยละ 40 เป็นการจ้างงานตลอดชีพ (lifetime employment) ดังนั้นพนักงานที่อยู่ได้ตลอดจะต้องเป็นพนักงานที่มีผลงานดี ถ้าหากมีผลงานไม่ดีก็ต้องออกจากบริษัท ถ้าโชคดีอาจได้งานใหม่ แต่ต้องไปเริ่มต้นใหม่อีก บริษัทใหม่จะให้เงินเดือนระดับต่ำกว่าก่อนแล้วค่อย ๆ ไล่ตามระดับอาวุโส ความอาวุโสของระบบญี่ปุ่นจึงไม่ได้หมายถึงการทำงานนานอย่างเดียว ยังหมายถึงการทำงานได้ตามมาตรฐานขององค์การ ได้ค่าจ้างเพิ่มและได้เลื่อนตำแหน่ง ระบบอาวุโสของญี่ปุ่นจึงเป็นระบบที่ส่งเสริมให้คนร่วมมือกันทำงานเป็นทีม และทำงานให้สำเร็จตามเป้าหมายของกลุ่มและองค์การ ดังนั้น พนักงานที่ได้รับการยอมรับให้อยู่ต่อ จึงเท่ากับมีส่วนทำให้บริษัทประสบความสำเร็จ เขาจึงควรได้รับรางวัลเป็นส่วนแบ่งด้วย ลักษณะการทำงานของญี่ปุ่นแทบไม่มีการเคลื่อนย้ายออกไปสู่ภายนอก คนญี่ปุ่นจึงต้องจงรักภักดีต่อองค์การ ต้องทำตามองค์การ เกิดความรู้สึกรักองค์การและมีส่วนร่วมในองค์การ

(7) **การสรรหา การคัดเลือก การให้การศึกษาและการฝึกอบรม** บริษัทญี่ปุ่นรับคนโดยการสัมภาษณ์ และสอบซึ่งเป็นหลักปฏิบัติที่กระทำสม่ำเสมอ จึงเป็นที่เชื่อถือว่าองค์การจะได้คนดีเข้าไปทำงาน องค์การ ในญี่ปุ่นนิยมให้มีการหมุนเวียนงาน (job rotational assignments) เพื่อพัฒนาทักษะรอบด้านและสอนให้พนักงานเข้าใจปรัชญา ค่านิยมขององค์การ การหมุนเวียนงานช่วยให้พนักงานเข้าใจงานและความต้องการของฝ่ายอื่นได้ดี การหมุนเวียนงานจึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน สำหรับระดับบริหาร การหมุนเวียนงานจึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน สำหรับระดับบริหาร การหมุนเวียนงานช่วยพัฒนาผู้บริหารให้เป็นผู้รอบรู้ (generalist) มองกว้างและมีเพื่อน อันเป็นเงื่อนไขสำคัญของการสร้างความเห็นพ้องร่วมกัน ส่วนระดับพนักงาน การหมุนเวียนงานช่วยพัฒนาทักษะในตนเองมากกว่าความสามารถในการทำงานในหน้าที่เฉพาะ ทำให้พนักงานมองเห็นภาพรวมร่วมกันมากกว่ามุ่งสนใจเฉพาะหน่วยงานของตน การถ่ายทอดและเรียนรู้ด้วยประสบการณ์เช่นนี้ไม่ได้ต้องการให้พนักงานเชื่อถืออย่างงมงาย แต่ต้องการให้พนักงานได้ฝึกใช้ดุลพินิจโดยมีจุดมุ่งหมายและค่านิยมขององค์การเป็นแนวทาง พนักงานมักมีความสามารถในการควบคุมตนเอง ทำให้ไม่ต้องการถูกควบคุมจากภายนอก พนักงานมักมีความสามารถในการควบคุมตนเอง ทำให้ไม่ต้องการถูกควบคุมจากภายนอก บทบาทของหัวหน้างานในญี่ปุ่นจึงไม่ใช่ผู้สั่ง แต่ฐานะเสมือนครู วิธีการบริหารคนบนญี่ปุ่นสะท้อนให้เห็นความเชื่อว่าคนสามารถพัฒนาความรู้ให้มีความสมบูรณ์ได้ ดังนั้น องค์การในญี่ปุ่นจึงเต็มใจที่จะลงทุนในการให้การศึกษา ฝึกอบรม การพัฒนาอาชีพ และการสร้างกลุ่มคุณภาพ ตลอดจนประยุกต์แนวความคิดและข้อค้นพบของนักพฤติกรรมศาสตร์ไปใช้

## การจัดการคุณภาพในตะวันตก

การจัดการคุณภาพในตะวันตกมีหลายประเทศ สำหรับประเทศที่เด่น ๆ ได้แก่ อังกฤษ และสหรัฐอเมริกา

### ประเทศอังกฤษ

ประเทศอังกฤษ มีสมาคมช่างฝีมือมาตั้งแต่ศตวรรษที่ 12 ซึ่งมีบทบาทหลายด้าน เช่น การฝึกหัดช่างฝีมือ การผูกขาดการค้า แต่บทบาทสมาคมช่างฝีมือหมดไปในปี ค.ศ. 1547 เมื่อรัฐเข้าไปยึดทรัพย์สินของสมาคม และเปิดโอกาสให้เอกชนแต่ละคนมีสิทธิ์เป็นเจ้าของทรัพย์สิน ในช่วงศตวรรษที่ 17-18 การควบคุมคุณภาพได้พัฒนาเทคนิคใหม่ ๆ เช่น การประดิษฐ์เครื่องวัดขนาดสกรูและเครื่องมือวัดอื่น ๆ ในศตวรรษที่ 18 มีการประดิษฐ์เครื่องจักรไอน้ำ ทำให้เกิดการผลิตสินค้าได้จำนวนมากด้วยความแน่นอนยิ่งขึ้น ขณะเดียวกันประชากรอังกฤษก็เพิ่มขึ้น จึงมีการพัฒนาถนนและคลองตลอดจนการเพิ่มจำนวนโรงงานผลิตเสื้อผ้าและโรงงานอื่น ๆ ในเวลาต่อมา

สำหรับการพัฒนาการควบคุมทางสถิติ พัฒนาจากผลงานในด้านทางด้านคณิตศาสตร์พื้นฐานของ วิลเลียม ซีลีย์ กาสเซต (William Sealy Gosset) ซึ่งมีชีวิตอยู่ในช่วงปี ค.ศ. 1876-1937 เขาเป็นผู้พบว่าข้อมูลอยู่มาหลายและสามารถเก็บรวบรวมมาได้ไม่ยากเพื่อพิสูจน์ความสัมพันธ์ทางคุณภาพ เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพของข้าวบาร์เลย์ วิธีการผลิต กับเบียร์ที่ผลิตแล้ว เป็นต้น หลังจากนั้น ในตอนต้นศตวรรษที่ 20 มีการก่อตั้งสำนักสถิติแห่งอังกฤษ (English School of Statisticians) ทำให้เกิดการพัฒนาวิธีการทางสถิติเพื่อการควบคุมคุณภาพตามมา ในปี ค.ศ. 1919 อังกฤษได้ตั้งสมาคมตรวจคุณภาพทางเทคนิค (Technical Inspection Association) ซึ่งต่อมามีปี ค.ศ. 1922 ได้พัฒนามาเป็นสถาบันการตรวจคุณภาพทางวิศวกรรม (Institute of Engineering Inspection) (Morrisson , 1994 , 50-51)

ในปี ค.ศ. 1932 ซูเวิร์ต ได้รับเชิญจากมหาวิทยาลัยลอนดอนไปบรรยายเรื่องแผนภูมิการควบคุมคุณภาพ ซึ่งมีอิทธิพลอย่างมากต่อสถาบันมาตรฐานแห่งอังกฤษ (British Standards Institution) ทำให้เกิดการจัดพิมพ์มาตรฐานการควบคุมคุณภาพครั้งแรกออกมา เมื่อปี ค.ศ. 1935

ต่อมาเกิดสงครามโลกครั้งที่สอง ยิ่งเป็นแรงกระตุ้นให้เกิดความสนใจเรื่องสถิติและการควบคุมคุณภาพ ในภายหลังเมื่อสงครามสงบก็ยิ่งเกิดความต้องการบริโภค กลายเป็นความต้องการให้มีการผลิตจำนวนมากและต้องมีคุณภาพ อังกฤษได้จัดตั้งมาตรฐานสินค้าสงครามเมื่อ ค.ศ. 1945 แต่ต่อมาเจ้าหน้าที่กลับถูกเลิกจ้างหมด หลักการใหญ่ของการควบคุมคุณภาพได้มาจากเทคนิคทางสถิติ ในปีค.ศ. 1952 ได้มีการออกวารสารในอังกฤษใช้ชื่อว่า “Applied Statistics” ซึ่งมุ่งให้ความรู้ทางสถิติแก่นักสถิติและการประยุกต์ใช้ในภาคอุตสาหกรรม

ในปี ค.ศ. 1958 รัฐอังกฤษได้จัดทำมาตรฐานคุณภาพขึ้นใหม่ คือ มาตรฐาน 5750 แห่ง อังกฤษ (British Standards 5750) แต่ได้รับความสนใจจำกัดเฉพาะการผลิตในโรงงานส่วนการบริหารทั่วไป ผู้บริหารยังไม่ค่อยยอมรับ เนื่องจากการพัฒนามาตรฐานของอังกฤษขาดช่วงและไม่สนใจ (Kruger , 1999 , 259-260)

### ประเทศสหรัฐอเมริกา

เมื่อการปฏิบัติอุตสาหกรรมแผ่ขยายไปถึงสหรัฐอเมริกา การผลิตก็เปลี่ยนไปเป็นโรงงาน ในศตวรรษที่ 19 แขนกช่างและฝ่ายผลิตในโรงงานมีความสำคัญมาก เพราะการผลิตต้องอาศัย



สายพานลำเลียงเป็นหลัก ในช่วงนั้น การบริหารโรงงานในสหรัฐอเมริกาได้รับอิทธิพลจากความคิดของ เฟรดเดอริก ดับเบิลยู.เทเลอร์ (Frederick W.Taylor) ซึ่งมีชีวิตอยู่ระหว่างปี ค.ศ. 1856-1915 หลักสำคัญของเทเลอร์ คือ การแยกหน้าที่การวางแผนออกมาเป็นของผู้บริหาร เขาเชื่อว่าคนงานไม่สามารถตัดสินใจได้ดีเท่ากับผู้บริหาร เป็นการทำลายล้างหลักการบริหารเดิมของสมาคมช่างฝีมือที่มีมาในยุโรป ซึ่งกำหนดให้กลุ่มช่างฝีมือควบคุมกันเอง (Kruger , 1999-260)

หลักการของเทเลอร์มีผลดีต่อผลผลิต ทำให้ผลผลิตเพิ่ม แต่กลับมีผลเสียต่อคุณภาพ เพราะต้องมีฝ่ายตรวจสอบคุณภาพเพิ่มด้วย พัฒนาการของการตรวจสอบคุณภาพเริ่มที่โรงงานโทรศัพท์ โดยเฉพาะสัญญาาระหว่างบริษัทเวสต์เทิร์น อิเล็กทริก (Western Electric Company) กับบริษัทเบลล์ เทเลโฟน (Bell Telephone Company) ที่มีมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1882 ระบุว่า การผลิตอุปกรณ์ของบริษัทเวสต์เทิร์น อิเล็กทริก ทั้งระหว่างที่ผลิตหรือที่เสร็จแล้ว หรือแม้กระทั่งอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตจะต้องได้รับการตรวจสอบคุณภาพและการยอมรับจากผู้ว่าจ้าง คือ บริษัทเบลล์ เทเลโฟน (ปัจจุบัน คือ บริษัทเอทีแอนด์ที) สาเหตุสำคัญของสัญญาของสัญญานี้ถือว่าเป็นพื้นฐานของแนวคิดในการประกันคุณภาพ กล่าวคือ ต้องมีการตรวจสอบอย่างจริงจัง เพื่อให้มั่นใจว่าสินค้า มีคุณภาพก่อนที่จะส่งไปให้บริษัทอื่น

งานการตรวจสอบคุณภาพได้ยกระดับขึ้นมาเป็นฝ่ายตรวจสอบคุณภาพประจำบริษัทการตรวจสอบคุณภาพตามโรงงานนอกพื้นที่ แต่ยังเป็นการตรวจสอบคุณภาพตามเงื่อนไข หรือการตรวจสอบคุณภาพความคงทนที่ยังไม่ได้ใช้เทคนิคทางสถิติมากนัก ต่อมาการประกันคุณภาพขยายไปสู่การควบคุมคุณภาพความคงทนที่ยังไม่ได้ใช้เทคนิคซับซ้อนมากขึ้น ปีค.ศ.1925 บริษัทเบลล์ เทเลโฟน ได้จัดตั้งห้องทดลองขึ้นเป็นของตัวเอง เจ้าหน้าที่ประจำฝ่ายตรวจสอบ จึงได้ย้ายไปประจำห้องทดลอง ประกอบด้วยบุคคลที่เป็นผู้ก่อตั้งการควบคุมคุณภาพในปัจจุบัน อาทิ โดนัลด์ เอ. ควอเรียส (Donald A. Quarles) ฮาร์โรลด์ เอฟ.ดอดจ์ (Harold F.Dodge) ยอร์จ ดี. เอ็ดเวิร์ดส์ (Gekorge D. Edwards) และซูเวิร์ต บุคคลกลุ่มนี้ได้พัฒนาเทคนิคการตรวจสอบคุณภาพในทางด้านวิศวกรรมขึ้นใหม่เรียกว่า “การประกันคุณภาพ (Quality Assurance)” เจ้าหน้าที่ห้องทดลองของบริษัทเบลล์ กับบริษัทเวสต์เทิร์น อิเล็กทริกนานถึง 14 ปี ส่วนอีกคนหนึ่ง คือ บอนนี สมอล (Bonnie Smal) ซึ่งเป็นบรรณารักษ์และคนที่เขียนหนังสือเกี่ยวกับบริษัทเวสต์เทิร์น อิเล็กทริก

ในช่วงปี ค.ศ. 1925-1941 การพัฒนาวิธีการควบคุมคุณภาพ และการประกันคุณภาพปรากฏชัดขึ้น เริ่มจากในเดือนธันวาคม ปี ค.ศ. 1925 ซูเวิร์ต เขียนบทความลงในวารสารสมาคมสถิติแห่งสหรัฐอเมริกา ในชื่อว่า “การประยุกต์สถิติในฐานะเครื่องมือช่วยเหลือในการบำรุงรักษาคุณภาพสินค้าอุตสาหกรรม (The application of statistics as an aid in maintaining quality of a manufactured product)” ในบทความนี้ซูเวิร์ตได้แนะนำแผนภูมิการควบคุม ซึ่งเป็นแนวคิดที่ทั้งง่ายและน่าสนใจ ต่อมาอีก 25 ปี แผนภูมิการควบคุมก็ได้กลายเป็นเครื่องมือพื้นฐานในโรงงานทั่วโลก ในช่วงเดียวกับซูเวิร์ตนั้น ดอดจ์ ก็ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการตรวจสอบคุณภาพเชิงสุ่มด้วยลักษณะ (sampling inspection by attributes) ซึ่งเป็นเรื่องเกี่ยวกับความเสี่ยงของลูกค้าและผู้ผลิต ต่อมากลายเป็นแนวคิดในการพิสูจน์โอกาสการเกิดความผิดพลาดในทางสถิติ ในเวลาต่อมาไม่นาน เทคนิคใหม่ ๆ ที่นักวิชาการคุณภาพคิดขึ้นในห้องทดลองนี้ก็แพร่หลายไปทั่วสหรัฐอเมริกาและทั่วโลกกลายเป็นเทคนิคที่สำคัญในการจัดการการผลิต ในปี ค.ศ. 1946

สหรัฐอเมริกาได้รวมเอาผู้เชี่ยวชาญคุณภาพจำนวนถึง 1,000 คน มาทำงานรวมกันเป็นสมาคมคุณภาพ ใช้ชื่อว่า “สมาคมแห่งอเมริกัน เพื่อการควบคุมคุณภาพ (American Society for Quality for Quality Control)” หรือ ASQC เพื่อทำการคิดค้นและเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพ ในระยะนั้นสินค้าของสหรัฐอเมริกาได้ขึ้นชื่อว่าเป็นสินค้าที่มีคุณภาพ สูงซึ่งเป็นผลมาจากกระบวนการตรวจคุณภาพเหล่านี้ แต่ในทศวรรษที่ 1970 ญี่ปุ่นกลับผลิตสินค้าที่มีคุณภาพไม่แพ้สหรัฐอเมริกา มีหน้าซ้ำยังมีราคาถูกกว่า ทำให้สินค้าของสหรัฐอเมริกาขายสู่ญี่ปุ่นไม่ได้ ภายหลังจากสหรัฐอเมริกาต้องหันไปศึกษาคุณภาพจากญี่ปุ่น

### การถ่ายทอดความรู้กันระหว่างญี่ปุ่นกับสหรัฐอเมริกา

ในช่วงสงครามโลกครั้งที่สอง ญี่ปุ่นกับสหรัฐอเมริกามีสภาพบริหารแตกต่างกัน สหรัฐอเมริกาเน้นความเป็นมืออาชีพ นักบริหารอเมริกันต้องเรียนบริหารธุรกิจในขณะที่บริหารธุรกิจหรือโรงเรียนบริหารรัฐวิสาหกิจในวิทยาลัยนโยบายสาธารณะ แต่การเน้นมืออาชีพทำให้เกิดการละเลยการทำงานในระดับล่าง เช่น คณะบริหารธุรกิจจะเน้นแต่เรื่องการเงินหรือบัญชี ส่วนในวิทยาลัยนโยบายสาธารณะก็จะเน้นการวิเคราะห์นโยบายและเทคนิคเชิงปริมาณ มหาวิทยาลัยในสหรัฐอเมริกาสอนให้คนสนใจวิธีการจัดการกับข้อมูลและทุน มากกว่าสนใจการลงมือผลิตจริง ขณะนั้นเศรษฐกิจสหรัฐอเมริกากำลังขยายตัว จึงไม่ค่อยมีใครมองเห็นปัญหา การบริหารธุรกิจของอเมริกายังเต็มไปด้วยความฟุ่มเฟือย ทำงานกันด้วยความสบายและมองเห็นการสูญเสียเป็นเรื่องธรรมดา ยิ่งในช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่สองสหรัฐอเมริกามีความเข้มแข็ง ขณะที่ประเทศอื่นอ่อนแอ สหรัฐอเมริกาจึงเข้าใจว่าระบบการบริหารของตนเองเป็นระบบที่ดีแล้ว

ส่วนญี่ปุ่นมีสภาพตรงกันข้าม ญี่ปุ่นต้องเผชิญกับสถานการณ์ที่เลวร้าย ในช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 อุตสาหกรรมของญี่ปุ่นถูกทำลาย คนญี่ปุ่นจึงไม่ได้คิดว่าตนเองมีทรัพยากรมากมายเหมือนคนอเมริกัน ญี่ปุ่นคิดปรับปรุงอุตสาหกรรมของตน พร้อมกับหาวิธีการทำงานใหม่ แต่ญี่ปุ่นไม่สามารถใช้วิธีแบ่งงานกันทำตามหน้าที่เหมือนกับที่สหรัฐอเมริกาทำ เพราะเป็นวิธีการที่สิ้นเปลือง ความสำเร็จของอุตสาหกรรมญี่ปุ่นในยุคหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ส่วนหนึ่งจากการสนับสนุนและเข้าไปเกี่ยวข้องอย่างจริงจังของรัฐบาล ส่วนใหญ่เป็นผลมาจากการปรับปรุงการผลิตบุคคลที่มีความสำคัญมากในเรื่องนี้ คือ เดมมิง ซึ่งเปรียบเทียบกับรัฐมนตรีกระทรวงการค้า และอุตสาหกรรมระหว่างประเทศของญี่ปุ่นที่ทำหน้าที่ในการกำหนดนโยบายอุตสาหกรรม เพราะว่าเดมมิงได้เข้าไปสอนการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันให้กับอุตสาหกรรมญี่ปุ่นโดยมุ่งที่การปรับปรุงคุณภาพสินค้าและบริการ

คนญี่ปุ่นเข้าใจดีว่าการปรับปรุงคุณภาพต้องใช้ความอดทน ต้องอาศัยความต่อเนื่องและต้องทำอย่างสม่ำเสมอ ดังนั้น แทนที่จะหวังให้เกิดความสำเร็จในครั้งเดียว บริษัทญี่ปุ่นจะค่อยๆ สะสมความสำเร็จจากการปรับปรุงคุณภาพอยู่เรื่อย ๆ จนกระทั่งพอถึงช่วงหลังของศตวรรษที่ 21 อุตสาหกรรมญี่ปุ่นก็ฟื้นตัวขึ้นมาได้ ทั้ง ๆ ที่ในช่วงทศวรรษ 1950 คำว่า “ผลิตในญี่ปุ่น (made in Japan) เป็นที่ขบขัน เพราะหมายถึงสินค้าที่แทบจะหลุดออกมาเป็นชิ้น ๆ ขณะที่คำว่า “ผลิตในสหรัฐอเมริกา (made in the U.S.A.)” หมายถึง ความแข็งแรงและมีสมรรถนะสูง หลังจากญี่ปุ่นพัฒนาอุตสาหกรรมสำเร็จ ญี่ปุ่นก็เริ่มรุกคืบหน้าเข้าไปในตลาดโลก เพื่อแข่งขันกับสหรัฐอเมริกา ต่อมาคุณภาพที่เหนือกว่าของญี่ปุ่นในหลาย ๆ สาขา ก็กลายมาเป็นสิ่งที่คุกคาม

ความสามารถในการแข่งขันและความอยู่รอดของอุตสาหกรรมของสหรัฐอเมริกา (Cohen & Brand , 1993 , 8-10)

ปัญหาของสหรัฐอเมริกาแสดงออกโดยการขาดดุลการค้า ซึ่งเริ่มขาดดุลครั้งแรกเมื่อปี ค.ศ. 1971 สาเหตุมาจากการดำเนินนโยบายเศรษฐกิจผิดพลาด และการเผชิญกับภาวะผันผวนในเศรษฐกิจโลก เช่น วิกฤตการณ์พลังงานและการขึ้นราคาน้ำมัน การอึดตัวของอุตสาหกรรมเดิม ภาวะเงินเฟ้อ ดอกเบี้ยสูง และเงินดอลลาร์มีค่าแข็งเกินไป แต่สาเหตุอีกส่วนหนึ่งมาจากการบริหาร ซึ่งเมื่อเทียบกับคู่แข่ง คือญี่ปุ่นแล้ว สหรัฐอเมริกาสู้ไม่ได้ เนื่องจากคนญี่ปุ่นทำงานหนักกว่า สนใจการพัฒนาคุณภาพในระยะยาวมากกว่า รวมทั้งมีปัจจัยอื่น ๆ สนับสนุน เช่น การมุ่งพัฒนาเทคโนโลยีให้เจริญเร็วขึ้น การใช้กลยุทธ์ในการรวมกลุ่มอุตสาหกรรม ความร่วมมือและสนับสนุนจากรัฐบาลทำให้สินค้าญี่ปุ่นมีคุณภาพ จากการศึกษาพบว่า โรงงานญี่ปุ่นส่วนใหญ่ตั้งเป้าหมายในการผลิตตามลำดับความสำคัญเอาไว้ ดังนี้ (Bounds , Yorks , Adams & Ranney , 1994 , 13-23)

- (1) คุณภาพต้องสูง
- (2) การส่งมอบสินค้าต้องเป็นที่น่าเชื่อถือ
- (3) ต้นทุนสินค้าต้องต่ำกว่าคู่แข่ง
- (4) สินค้าต้องมีความยืดหยุ่น ได้แก่ การมีทางเลือกต่าง ๆ เพิ่มขึ้น

ความสำเร็จของญี่ปุ่นทำให้สหรัฐอเมริกาต้องหันมาทบทวนการปรับปรุงคุณภาพ ในยุคหลังมานี้ความอยู่รอดจึงเป็นตัวกระตุ้นที่สำคัญที่สุด ที่ทำให้เกิดขบวนการปรับปรุงคุณภาพในสหรัฐอเมริกา ตัวอย่างเช่น บริษัทฟอร์ดสร้างความเชื่อว่า “คุณภาพเป็นงานอันดับแรก” หลักจากที่ได้เรียนรู้บทเรียนจากความสำเร็จของบริษัทฮอนด้าและโตโยต้า เพราะรถยนต์ของบริษัทญี่ปุ่นใช้เวลาในการออกแบบและผลิตไม่กี่ปี่ดาร์ แต่รถยนต์ของบริษัทอเมริกาใช้เวลาหลายเดือน รถยนต์อเมริกันจึงเสียเปรียบในการแข่งขันในตลาดโลก สหรัฐอเมริกัใช้เวลาหลายเดือน รถยนต์อเมริกันจึงเสียเปรียบในการแข่งขันในตลาดโลก สหรัฐอเมริกาได้ใช้เวลาอยู่นาน บางทีก็ตั้งข้อสงสัย แต่ที่ว่าในที่สุดแล้วก็ต้องหันกลับไปศึกษาและใช้วิธีการจัดการคุณภาพของญี่ปุ่นจนกระทั่งถึงทุกวันนี้ (Cohen & Brand , 1993 , 10)

จากการวิจัยของตลาดหุ้นนิวยอร์ก เมื่อ ปี ค.ศ. 1984 พบว่า ร้อยละ 44 ของบริษัทอเมริกันที่มีพนักงานแต่ละแห่งมากกว่า 500 คน มีโปรแกรมกลุ่มคุณภาพ ซึ่งเกือบ 3 ใน 4 ของบริษัทเหล่านี้เริ่มต้นหลัง ปี ค.ศ. 1980 อี.อี.ลอร์เลอร์ และ เอส.เอ.มอร์แมน (E.E.Lawler and S. A. Mahrman) สํารวจเมื่อปี ค.ศ. 1985 พบว่า มากกว่าร้อยละ 90 ของ 500 บริษัทแรกที่ติดอันดับนิตยสารฟอร์จูน มีโปรแกรมกลุ่มคุณภาพ แนว คิดในการปรับปรุงคุณภาพของญี่ปุ่นจึงถูกนำไปใช้กับคนงาน สํานักงาน และอุตสาหกรรมบริการต่าง ๆ ในสหรัฐอเมริกาเป็นอันมาก (Baker , 1988 , 10.14 – 10.15)

จากการวิจัยขององค์การค้าภายนอกของญี่ปุ่น (Japan External Trade Organization) หรือ JETRO ใน ค.ศ. 1984 ซึ่งวิจัยบริษัท 230 แห่งที่มีญี่ปุ่นร่วมทุนในสหรัฐอเมริกา พบว่า กลยุทธ์การบริหารที่บริษัทใช้เป็นกาถ่ายโอนระบบและคนมาจากญี่ปุ่น มีตั้งแต่ระดับที่ยอมให้ยืดหยุ่นได้บ้าง จนถึงพยายามเปลี่ยนวัฒนธรรมอเมริกันให้เป็นญี่ปุ่น เอส.โนซอว์ (S.Nosow) สรุป

ถึงประเด็นการจัดการคุณภาพของบริษัทที่ญี่ปุ่นในสหรัฐอเมริกาว่า (1) ลักษณะสำคัญของบริษัทญี่ปุ่นในสหรัฐอเมริกา คือ การสร้างความกลมเกลียวกัน เพื่อผูกมัดให้อยู่กันเหมือนครอบครัว (2) การพัฒนาให้คนเป็นครอบครัวเดียวกันได้นั้นต้องเข้าใจกัน และต้องถ่ายทอดวัฒนธรรมและค่านิยมเพื่อให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันได้นั้นต้องเข้าใจกัน และต้องถ่ายทอดวัฒนธรรมและค่านิยมเพื่อให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน (3) ส่วนเทคนิคที่ใช้ในการปรับปรุงองค์การ ไม่กำหนดไว้ตายตัว แต่เลือกใช้ตามความเหมาะสม การวิจัยของโนฮอว์ พบว่าในปีค.ศ.1984 บริษัทญี่ปุ่นในสหรัฐอเมริการ้อยละ 20 มีการสร้างกลุ่มคุณภาพ ส่วนใหญ่มีเป้าหมายระยะเริ่มต้น คือ มุ่งเปลี่ยนแปลงความสัมพันธ์และวิธีการคิดของคนใหม่ (Baker , 1988 , 10.12)

คาร์ลา ซี. คาร์เตอร์ (Carla C.Carter) ได้สรุปประเด็นการถ่ายทอดความรู้ในการจัดการคุณภาพระหว่างญี่ปุ่นกับสหรัฐอเมริกาเป็นกระบวนการถ่ายทอดความรู้ในการจัดการคุณภาพระหว่างกันของญี่ปุ่นกับสหรัฐอเมริกา เริ่มจากปี ค.ศ. 1900-1910 ช่วงนั้น ความคิดของเทเลอร์ในเรื่องการจัดการอย่างเป็นวิทยาศาสตร์ (scientific management) ถูกนำไปประยุกต์ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมของสหรัฐอเมริกา ตัวอย่างเช่น การนำวิธีการจัดมาตรฐานการทำงาน การจ่ายค่าจ้างจูงใจ การศึกษาเวลาและความเคลื่อนไหวในการทำงาน (time and motion study) ไปใช้กับการผลิตในโรงงาน ขณะเดียวกันบริษัทญี่ปุ่น เช่น บริษัทโตโยตา ก็รับเอาเทคนิคของเทเลอร์ไปใช้พร้อมกับพยายามดัดแปลงเป็นของตนเอง เช่น เทคนิคการป้องกันความผิดพลาด (mistake-proofing) ของ ชิเงโอะ ชิเงโอะ (Shigeo Shingo) ซึ่งเป็นหลักการที่พยายามผลิตให้ถูกต้องตั้งแต่แรกทุก ๆ ครั้ง (Certo , 1997 , 548)

ในระยะต้น แนวคิดของเทเลอร์ถูกนำไปใช้แพร่หลายในเหมืองแร่ โรงงานไฟฟ้า และโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ โดยเฉพาะบริษัทเบลล์ เทเลโฟน พยายามปรับปรุงกระบวนการทำงานของตนเองตลอด ช่วงนั้นซีเวิร์ตนอกจากจะเป็นผู้เขียนตำราการควบคุมกระบวนการทางสถิติแล้ว ปี ค.ศ.1924 ซีเวิร์ตยังได้พัฒนาแผนภูมิการควบคุมขึ้นใช้ ความคิดของซีเวิร์ตเป็นพื้นฐานของความคิดของเดมมิง ซึ่งระยะแรกทำงานอยู่ที่สำนักสำมะโนประชากรสหรัฐอเมริกา ต่อมาเดมมิงได้นำเอาไปเผยแพร่ในญี่ปุ่นในช่วงปลายทศวรรษ 1940 และได้รับการตอบรับอย่างดีจากผู้บริหารญี่ปุ่น โดยเฉพาะได้รับความสนับสนุนอย่างมากจากสหภาพนักวิทยาศาสตร์และวิศวกรญี่ปุ่นในการจัดอบรมสัมมนาในกลุ่มผู้บริหาร ซึ่งต่อมาญี่ปุ่นได้พัฒนาเป็นกลุ่มคุณภาพ

จูรานเป็นชาวอเมริกันอีกคนหนึ่งเข้ามาช่วยเดมมิงในการเผยแพร่การปรับปรุงคุณภาพในญี่ปุ่น จูรานมีบทบาทสำคัญมาในการนำความรู้เรื่องคุณภาพกลับไปเผยแพร่ในสหรัฐในช่วงทศวรรษ 1960 ต่อมาก็มีนักทฤษฎีอเมริกันคนหนึ่งเข้ามาพัฒนาทฤษฎีคุณภาพต่อ เช่น เฟแกนบาม เข้าเสริมความคิดเรื่องต้นทุนคุณภาพของจูรานและจัดให้มีโครงการปรับปรุงคุณภาพขึ้นใน บริษัทเจเนอรัล อิเล็กทริก ส่วนครอสบีมีบทบาทในการคิดค้นต้นทฤษฎีคุณภาพต่อ เผยแพร่โปรแกรมของเสียศูนย์และการจัดอบรมคุณภาพในยุคหลัง

สำหรับด้านญี่ปุ่น หลักจากที่รับความคิดเห็นของเดมมิงและจูรานมาปรับปรุงคุณภาพในช่วงทศวรรษ 1950 แล้ว ก็พยายามปรับให้เข้ากับวัฒนธรรมของตัวเอง พร้อมกับ เริ่มสร้างคุณภาพจากนั้นก็ลงมือปฏิบัติอย่างจริงจัง อิชิคาวาเป็นผู้ได้รับการยกย่องให้เป็นบิดาของกลุ่มคุณภาพของญี่ปุ่น เพราะมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาคุณภาพ ในภายหลังมีนักคิดญี่ปุ่นคนอื่น ๆ พยายาม

ริเริ่มเทคนิคทางสถิติใหม่ ซึ่งเป็นเทคนิคระดับสูง เช่น เทคนิคการออกแบบทดลองของ เกนิชิทาคุชิ (Genichi Taguchi) เป็นต้น

ช่วง 20 ปี หลังสงครามโลกครั้งที่สอง ปรากฏว่าญี่ปุ่นประสบความสำเร็จในการจัดการคุณภาพเป็นอย่างมาก สินค้าและบริการของญี่ปุ่นหลายอย่างเป็นที่ยอมรับในระดับโลก เช่น รถยนต์ อุปกรณ์ไฟฟ้าและกิจการธนาคาร ญี่ปุ่นจึงเริ่มรุกออกไปสู่ล้าภายนอก ความสำเร็จของญี่ปุ่นนี้จึงทำให้สหรัฐอเมริกาตื่นตัว หันมาศึกษาบทเรียนความสำเร็จจากญี่ปุ่นและพยายามจำลองแบบเทคนิค การจัดการคุณภาพของญี่ปุ่นกลับไปใช้ในสหรัฐอเมริกา โดยมีการแข่งขันในตลาดโลกเป็นตัวเร่ง ความสนใจคุณภาพของสหรัฐอเมริกา นอกจากนั้นยังมี เอส.พี.รูบิสไตน์ (S.P. Rubinstein) ที่ได้นำมาเอาผลงานการปรับปรุงคุณภาพของกลุ่มย่อยของญี่ปุ่นมาเสนอเช่นกัน บริษัทสหรัฐอเมริกาเริ่มนำเอาแนวคิดในการพัฒนาคุณภาพเข้ามาใช้ราว ๆ ตอนต้นถึงกลาง ๆ ทศวรรษที่ 1970 โดยการปรับมาจากคู่มือและแนวทางของสหภาพนักวิทยาศาสตร์และวิศวกรแห่งญี่ปุ่น เอกสารอื่นและหนังสือต่าง ๆ จำนวนมาก ขณะเดียวกันพัฒนากลุ่มคุณภาพก็แพร่หลายไปทั่วยุโรปตะวันตกและสหรัฐอเมริกา การจัดการคุณภาพจึงเริ่มกลับมาฟื้นฟูในสหรัฐอเมริกาอีกครั้งนั้น ตั้งแต่ทศวรรษ 1990 เป็นต้นมา

### ความแตกต่างของการจัดการคุณภาพของญี่ปุ่น กับสหรัฐอเมริกาและยุโรปตะวันตก

อิชิคาว่า อธิบายว่า การจัดการคุณภาพของญี่ปุ่นแตกต่างไปจากสหรัฐอเมริกาและยุโรปตะวันตก ด้วยเหตุผลสำคัญ คือ ความแตกต่างทางวัฒนธรรม เนื่องจากสังคมแต่ละแห่งย่อมมีวัฒนธรรมไม่เหมือนกัน ทรัพยากรละเอียดมี 14 ประการ ดังนี้ (Ishikawa, 1985, 23-25)

(1) **วิชาชีพนิยม (professionalism)** ในสหรัฐอเมริกาและยุโรปตะวันตกเน้นลักษณะวิชาชีพนิยมและความชำนาญ เนื้อหาในการจัดการคุณภาพเป็นเรื่องที่สงวนไว้สำหรับผู้เชี่ยวชาญโดยตรง เมื่อเกิดปัญหาจึงมีใคร่ครวญตอบ ทุกคนยกให้เป็นหน้าที่ผู้ดำเนินการพัฒนาคุณภาพ ส่วนเมื่อถึงเวลาพัฒนาในองค์กร ตะวันตกก็มักแบ่งออกเป็นฝ่ายคุณภาพและให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นหัวหน้า ซึ่งเป็นระบบที่ส่งเสริมความสามารถของผู้เชี่ยวชาญ แต่จากมุมมองขององค์กรแล้ว การทำเช่นนั้นทำให้คนได้คนที่มิวิสัยทัศน์จำกัดมาก ญี่ปุ่นไม่ค่อยเน้นการยึดวิชาชีพ เวลาที่รับวิศวกรรมเข้ามาทำงานก็จะให้ย้ายไปทำงานตามฝ่ายต่าง ๆ เช่น ฝ่ายออกแบบ ฝ่ายผลิต และฝ่ายควบคุมคุณภาพ มีบ่อยครั้งที่วิศวกรบางคนทำงานอยู่ที่ฝ่ายการตลาดฝ่ายด้วยด้วยซ้ำ

(2) **ญี่ปุ่นเป็นสังคมแนวตั้ง (vertical society)** คนญี่ปุ่นมีความสัมพันธ์กันเป็นลำดับชั้นสำหรับองค์กรญี่ปุ่นแล้ว ข้อดี คือ หน่วยงานหลัก ๆ เช่น ฝ่ายผลิต ฝ่ายออกแบบ ฝ่ายตลาด และฝ่ายจัดซื้อมีความเข้มแข็ง แต่ข้อเสียนี้ หน่วยงานช่วย เช่น ฝ่ายควบคุมคุณภาพจะอ่อนแอ คนญี่ปุ่นจะเคยชินกับการรับคำสั่งจากหัวหน้า การควบคุมคุณภาพในญี่ปุ่นจึงไม่สามารถจัดแยกเป็นฝ่ายหนึ่งต่างหากจากหน่วยงานหลัก ต้องอาศัยหัวหน้าหน่วยงานหลักเป็นผู้ศึกษาและควบคุมคุณภาพเอง

(3) **สหภาพแรงงาน (labor unions)** ในตะวันตกมีสหภาพแรงงานจำนวนมากและแยกออกตามหน้าที่ เช่น เฉพาะผู้ต่อเรือแห่งเดียวแยกเป็นสหภาพช่างเชื่อม สหภาพช่างประปา ถ้าช่างเชื่อมนักหยุดงาน การทำงานก็ต้องชะงักไปทั้งหมด ทั้งที่ผู้ต่อเรืออาจมีสหภาพอีก 54 สหภาพที่ทำงานทั้งหน้าที่เฉพาะและหน้าที่อื่นหลาย ด้านไปพร้อมกัน แต่สหรัฐอเมริกาหรือยุโรปตะวันตก ทำไม่ได้เพราะปัญหาการแยกย่อยของสหภาพแรงงาน



#### (4) วิธีการของเทเลอร์และการขาดงาน (Taylor method and absenteeism)

วิธีการของเทเลอร์เป็นวิธีการที่ยังใช้อยู่ในสหรัฐอเมริกา ยุโรปตะวันตก แม้กระทั่งสหภาพโซเวียต ได้การให้ผู้เชี่ยวชาญหรือวิศวกรเป็นคนกำหนดมาตรฐาน แล้วให้คนทำงานทำตาม ระบบนี้อาจใช้ได้เมื่อ 50 ปีที่ผ่านมา เพราะวิศวกรส่วนใหญ่เป็นคนที่ประจบชั้นประถมหรือไม่รู้หนังสืออะไร แต่ปัจจุบันคนงานได้รับการศึกษาดีกว่าเดิมมาก ยากที่จะบังคับได้ หรือถ้าให้คนทำงานทำตามมาตรฐานก็จะกลายเป็นว่าใช้ความสามารถของเขาต่ำเกินไป รวมทั้งอาจปฏิบัติต่อเขาเหมือนเครื่องจักร จึงไม่แปลกอะไรที่คนงานจะเบื่อหน่ายและไม่สนใจงาน ในสหรัฐอเมริกาและยุโรปตะวันตก คนงานทำงานเพื่อมีชีวิตอยู่รอด เขาทำงานเพราะต้องทำ การขาดงานจึงมีอยู่ทั่วไป บางโรงงานการขาดงานสูงถึงร้อยละ 15-20 เฉพาะวันจันทร์กับศุกร์อาจสูงถึงร้อยละ 25-40 แสดงว่าคนงานเกือบครึ่งทำงานสัปดาห์หนึ่งแค่ 4 วัน การทำงานที่คนไม่สนใจและไม่พอใจเป็นสภาพที่ยากจะมีคุณภาพที่ดีและน่าเชื่อถือ อัตราการขาดงานจึงเป็นตัวบ่งบอกจุดอ่อน-จุดแข็งของวิธีการบริหารและขวัญกำลังใจของพนักงานได้เป็นอย่างดี

(5) **ชนชั้นนำและจิตสำนึกทางชนชั้น (elitism and class consciousness)** ในยุโรปตะวันตก โดยเฉพาะในอังกฤษและฝรั่งเศส พนักงานที่จบมหาวิทยาลัยจะมีจิตสำนึกทางชนชั้นที่กัดกันคนต่ำกว่า โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การกันไม่ให้ผู้มีการศึกษาต่ำเป็นหัวหน้า ผิดกับบริษัทญี่ปุ่นที่ไม่นิยมจ้างผู้จบจากมหาวิทยาลัย เนื่องจากผู้จบจากมหาวิทยาลัยขาดประสบการณ์ แต่กลับต้องการเป็นหัวหน้าเลยในทันทีที่เข้าไปทำงานและไม่ยอมทำงานหนัก ญี่ปุ่นนิยมจ้างผู้จบจากโรงเรียนเทคนิคแล้วนำมาฝึกอบรมเพิ่มเติมให้กลายเป็นทั้งนักเทคนิค และวิศวกรด้วยกัน แต่ญี่ปุ่นช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่สองมีผู้จบจากมหาวิทยาลัยมากขึ้นซึ่งเป็นทิศทางของการพัฒนาที่ดี แต่ก็ก่อให้เกิดปัญหาความทะเยอทะยาน คนใจร้อนอยากเป็นหัวหน้าเลยเหมือนตะวันตก

(6) **ระบบการจ่ายค่าจ้าง (pay system)** การจ่ายค่าจ้างของสหรัฐอเมริกาและยุโรปตะวันตก จ่ายตามความสามารถ ใครทำมากได้มาก ไม่ได้คำนึงถึงอายุมากนัก ญี่ปุ่นในระยะหลังก็ได้นำระบบนี้มาใช้ แต่ก็ยังใช้ระบบอาวุโสและความสูง-ต่ำ ของตำแหน่งอยู่ แต่ญี่ปุ่นถือว่าเงินไม่ใช่ตัวจูงใจอย่างเดียว ด้งานและความสุขในการทำงานก็มีความสำคัญ ต้องให้คนพอใจ มีความสุข และสนุกกับการมีความก้าวหน้าในการทำงานด้วย

(7) **อัตราการเปลี่ยนงาน การปลดออก และระบบการจ้างตลอดชีพ (turnover rate, layoff, and lifetime employment system)** อัตราการเปลี่ยนงานของสหรัฐอเมริกาและยุโรปตะวันตกอยู่ในระดับที่สูงมาก ซึ่งมีผลต่อประสิทธิภาพและคุณภาพในการผลิต ส่วนญี่ปุ่นจ้างงานเหมือนครอบครัว บริษัทหลายแห่งจ้างงานตลอดชีพ ญี่ปุ่นถือว่าองค์การใดคนจะไม่ได้ไหน ญี่ปุ่นเน้นให้การศึกษาและการฝึกอบรม โดยเฉพาะเกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพ เพราะถ้าคนการศึกษาดีก็จะมีทั้งผลดีต่อทั้งพนักงานและองค์การ แต่การจ้างงานตลอดชีพจะได้ผลนั้นต้องไม่ทำให้พนักงานรู้สึกว่าเขาจำเป็นต้องอยู่เนื่องจากไปไหนไม่รอด ตรงกันข้ามต้องทำให้เขารู้สึกว่าสามารถอยู่ได้อย่างกล้าหาญ มีความเชื่อมั่น เป็นอิสระ และไม่ใช่ว่าได้แค่คนงานง่าย ๆ ดังนั้น การจ้างงานตลอดชีพจริง ๆ ต้องมองจากมุมมองของความเป็นมนุษย์ (humanity) และ ประชาธิปไตยในการจัดการ

(8) ความแตกต่างในระบบการเขียนตัวอักษรคันจิ (kanji) ตัวอักษรจีนที่ญี่ปุ่นนำมาใช้มีชื่อว่า “คันจิ” ซึ่งยากที่จะจดจำได้หมด จึงเป็นธรรมดาที่คนต่างชาติเห็นว่าเราเรียกยาก ชาติที่ใช้อักษรคันจิ ได้แก่ ญี่ปุ่น ไต้หวัน เกาหลีใต้ จีน และชาวจีนโพ้นทะเล ซึ่งให้ความสำคัญกับการศึกษาเป็นอย่างมาก ประเทศญี่ปุ่น กีบเกาหลีใต้ใช้สัญลักษณ์เสียงตามตัวคันจิ ทำให้เกิดเอกลักษณ์ ฉะนั้น จึงเหมือนกันกับระบบคุณภาพของญี่ปุ่นที่มีเอกลักษณ์ของตัวเอง ถ้าหากว่าจะนำไปใช้ได้ก็คงมีเฉพาะประเทศที่ใช้อักษรคันจิด้วยกัน เนื่องจากความสำเร็จของระบบคุณภาพของญี่ปุ่นนั้นเกิดจากการศึกษาและความซนของคองงาน แต่อย่างไรก็ตาม ประเทศอื่นก็อาจจะประสบความสำเร็จด้วย หากมีความพยายามและให้ความสำคัญกับความเป็นมนุษย์

(9) ชาติที่มีความเป็นอนุพันธ์ ชาติที่มีหลายเชื้อชาติและคองงานต่างชาติต่างกัน (homogeneous nations , multi-racial nations , and foreign workers) ญี่ปุ่นเป็นเชื้อชาติที่มีเชื้อชาติและภาษาเดียวกัน ซึ่งไม่มีประเทศอื่นที่มีเชื้อชาติเดียวก็แต่มีประชากรเกิน 100 ล้านคนเหมือนญี่ปุ่น ตรงกับสหรัฐอเมริกาซึ่งเต็มไปด้วยคนหลายชาติพันธ์ รวมไปถึงคนที่ไม่ได้พูดภาษาอังกฤษด้วย สำหรับยุโรปส่วนมากมีเชื้อชาติเดียว แต่ก็มีคองงานต่างประเทศมาก ในโรงงานแห่งหนึ่งในเยอรมนีต้องติดประกาศเอาไว้ถึง 8 ภาษา โรงงานจ้างคองงานมาจากประเทศอื่น ๆ อย่างน้อย 7 ประเทศ ในการกำหนดมาตรฐานการทำงานก็ต้องอาศัยการสื่อสารด้วยวิธีการอื่น ๆ นอกจากภาษาพูด ทำให้เป็นไปด้วยความยากลำบาก ส่วนประเด็นออกนั้น ตลาดภายในของญี่ปุ่นยังมีขนาดใหญ่ มีความได้เปรียบในการผลิตภัณฑ์สินค้าอุตสาหกรรมเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่น เช่น ไต้หวัน แม้จะมีเชื้อชาติเดียวแต่ประชากรมีเพียง 17 ล้านคนและตลาดภายในก็เล็กเกินไป

(10)การศึกษา (education) ประเทศญี่ปุ่นเอาจริงเอาจังกับการศึกษามาตั้งแต่อดีต อัตราการเรียนต่อมีสูงมาก เป็นผลให้คนที่เข้าสู่ตลาดแรงงานมีความรู้และมีทักษะทางคณิตศาสตร์สูง สภาพเช่นนี้ปรากฏในญี่ปุ่นมาก แต่จะไม่เป็นธรรมดาในที่อื่น การศึกษาจึงมีผลทำให้คนญี่ปุ่นเข้าใจการปรับปรุงคุณภาพแลเครื่องมือทางสถิติได้ง่ายขึ้น

(11)ศาสนา (religion) ญี่ปุ่นนับถือคำสอนของขงจื้อและพุทธศาสนา ซึ่งสอนให้มองคนในแง่ดีและไว้วางใจกัน จึงไม่ต้องควบคุมและใช้อำนาจมาก ทำให้ไม่ต้องมีพนักงานตรวจสอบคุณภาพมาก โรงงานญี่ปุ่นที่ประสบความสำเร็จในการควบคุมคุณภาพ มีพนักงานให้การศึกษาแก่พนักงานเป็นอย่างดี ซึ่งจะทำให้ไม่ได้ ถ้าไม่มีพื้นฐานการมองคนในแง่ดี แม้มีฝ่ายตรวจสอบคุณภาพ แต่ฝ่ายผลิตก็ต้องรับผิดชอบต่อการประกันคุณภาพ ความรับผิดชอบของฝ่ายผลิตย่อมสำคัญกว่าการตรวจ

(12)มีความสัมพันธ์กับผู้รับเหมาช่วง (subcontracts) ญี่ปุ่นนิยมซื้อชิ้นส่วนการผลิตจากภายนอก จึงมีผู้รับเหมาจำนวนมาก โดยเฉลี่ยแล้วบริษัทญี่ปุ่นซื้อชิ้นส่วนภายนอกคิดเป็นมูลค่าร้อยละ 70 ของการซื้อวัสดุดิบทั้งหมด ชิ้นส่วนจากภายนอกจึงเป็นที่มาของคุณภาพที่สำคัญตั้งแต่ปลายทศวรรษ 1950 เป็นต้นมา ญี่ปุ่นเริ่มให้การศึกษาในการควบคุมคุณภาพแก่ผู้ผลิตชิ้นส่วน โดยพยายามสร้างความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านสำหรับชิ้นส่วนแต่ละชนิด ซึ่งต่างจากสหรัฐอเมริกาที่นิยมผลิตชิ้นส่วนเอง เช่น บริษัทฟอร์ดมีโรงงานรีดเหล็กและเตาหลอมเหล็กตนเอง แต่โรงงานมีขนาดเล็ก ทำให้พัฒนาคุณภาพและเทคโนโลยีได้ยาก ขณะที่มีโรงงานรีเหล็กที่มีคุณภาพซึ่งส่งขายทั่วโลก อำนาจการแข่งขันของญี่ปุ่นจึงสูงกว่า ตอนหลังบริษัทฟอร์ดได้มาคองงานที่บริษัทญี่ปุ่นจึงได้มาคองงานที่บริษัทญี่ปุ่นจึงได้เข้าใจและเปลี่ยนแปลงตาม

(13)การเป็นประชาธิปไตยของทุน (democratization of capital) ญี่ปุ่นตั้งแต่หลังสงครามโลกครั้งที่สองเป็นต้นมา ถูกสหรัฐอเมริกาบังคับให้สลายกลุ่มทุน ทำให้กลุ่มทุนใหญ่ ๆ เช่น กลุ่มไชบัตสึ (Aibutsu) สลายตัว ซึ่งมีผลดีต่อผลบริษัทญี่ปุ่นในแง่ที่ทำให้ทุนกระจายออกไปบริษัทใหญ่ ๆ ในญี่ปุ่นแทบมองไม่ออกว่าเป็นของใคร ต่างจากประเทศตะวันตกที่นายทุนไม่กี่คนถือหุ้นส่วนใหญ่ จึงมีอิทธิพล เช่น สามารถแต่งตั้งหรือถอดถอนประธานบริษัทและผู้บริหารได้ อีกทั้งผู้บริหารเหล่านี้ยังต้องรับผิดชอบต่อเจ้าของ จึงต้องเร่งสร้างผลงานในระยะสั้น เช่น ช่วง 6 เดือนหรือ 1 ปีหรือสร้างผลงานตามเกณฑ์ของตลาดหุ้น ผลเสียที่ตามมา คือ การขาดความมุ่งมั่นที่จะสร้างผลงานในระยะยาว การบริหารของตะวันตกจึงเป็นเรื่องกำไรมาก่อน แต่คุณภาพมาทีหลังแต่สำหรับญี่ปุ่นแล้ว กลับมุ่งไปที่คุณภาพก่อน ซึ่งเป็นหลักการหวังผลในระยะยาวที่ยั่งยืนกว่า เพราะมีความสามารถในการแข่งขันมากกว่า สาเหตุที่ทำให้เช่นนี้ได้ก็เนื่องจากมาจากผู้บริหารญี่ปุ่นมีอิสระจากเจ้าของกิจการ สามารถกำหนดทิศทางการบริหารงานได้ด้วยตนเอง

(14)บทบาทของรัฐบาลไม่ควบคุม แต่กระตุ้น (on control , just stimulation) ที่ผ่านมารัฐบาลญี่ปุ่นทำหน้าที่แค่กระตุ้นให้เอกชนดำเนินการ แต่ไม่เข้าไปควบคุม ตามนโยบายเสรีนิยม (liberalization) : ซึ่งมีมีตั้งแต่ปี ค.ศ. 1962 นโยบายเสรีนิยมมีผลต่อการควบคุมคุณภาพเพราะยังมีการแข่งขันมาก ก็ยังต้องหาทางลดต้นทุนและหาทางพัฒนาคุณภาพให้สูงขึ้น ทำให้ญี่ปุ่นมีความสามารถในการแข่งขันมาก ก็ยังต้องหาทางลดต้นทุนและหาทางพัฒนาคุณภาพให้สูงขึ้น ทำให้ญี่ปุ่นมีความสามารถในการแข่งขัน เริ่มพัฒนาจากการแข่งขันภายในไปสู่การแข่งขันภายนอกได้ในที่สุด

การแข่งขันคุณภาพมีมาอย่างยาวนานในยุโรป สหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่น แต่รากฐานของแนวคิดการจัดการคุณภาพในยุคปัจจุบันมาจากญี่ปุ่น ตะวันตกเริ่มและเป็นผู้นำไปเผยแพร่ในญี่ปุ่น แต่ญี่ปุ่นนำไปพัฒนาก่อนจนประสบความสำเร็จ ลักษณะเด่นของญี่ปุ่น คือ ลักษณะทางวัฒนธรรม ได้แก่ ความกลมเกลียวสามัคคี ความมีน้ำใจ ความจงรักภักดีและการยึดถืออาวุโส การทำงานหนักและอุทิศตัวให้กับองค์กร โดยจะมีระบบจ้างงานตลอดชีวิต การทำงานเป็นกลุ่มและระบบรางวัลเป็นเครื่องมือ ลักษณะทางวัฒนธรรมเป็นปัจจัยสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพ แต่ความสำเร็จของญี่ปุ่นยังมีปัจจัยอื่น ๆ อาทิ นโยบายของรัฐบาล การรวมกลุ่มธุรกิจ และความสำเร็จในการพัฒนาเทคโนโลยี ความสำเร็จของญี่ปุ่นทำให้ญี่ปุ่นก้าวขึ้นสู่การผลิตรายดับโลก จนทำให้สหรัฐอเมริกาและยุโรปตะวันตกต้องหันหน้ามาทบทวนวิธีการจัดการคุณภาพใหม่และเรียนรู้จากประสบการณ์ของญี่ปุ่น การพัฒนาคุณภาพของญี่ปุ่นกลายเป็นบทเรียนที่สำคัญของโลกจนกระทั่งปัจจุบัน

#### การควบคุมคุณภาพ (Quality Control หรือ QC)

เริ่มต้นจากไม่มีการตรวจสอบเลย ในสมัยโบราณใช้ความไว้วางใจเป็นสำคัญ เมื่อซื้อสินค้าหรือแลกเปลี่ยนมักจะไม่มีมีการตรวจสอบเมื่อพบว่าไม่ดีก็เอามาคืน ต่อมาจึงได้มีการควบคุมคุณภาพตามลำดับ ดังนี้

1. การตรวจสอบ (Inspection) การตรวจสอบเริ่มมีมากขึ้น เพราะสินค้าและบริการเริ่มยุ่งยากซับซ้อนเริ่มเกิดความไม่ไว้วางใจ จึงต้องมีการตรวจสอบ



2. **การควบคุมคุณภาพ (Quality Control)** เป็นการใช้เทคนิคการปฏิบัติการตรวจสอบที่มีการจัดบันทึก และนำผลการบันทึกไปใช้ในการวิเคราะห์ความผิดพลาดว่าเกิดขึ้นได้อย่างไร เพื่อการกำหนดมาตรการแก้ไขให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ
3. **การประกันคุณภาพ (Quality Assurance)** เป็นการปฏิบัติการทั้งหมดที่ผู้ผลิตเชื่อมั่นว่าผลิตภัณฑ์จะสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ โดยนำหลักการป้องกันมาใช้

### ระบบคุณภาพ

**ระบบคุณภาพ (Quality System)** หมายถึง การดำเนินการตามกระบวนการต่าง ๆ (Process) ประกอบด้วยกิจกรรม (Activities) ซึ่งใช้ทรัพยากร (Resources) ที่มีอยู่ ภายใต้โครงสร้างขององค์กร ซึ่งจัดตั้งขึ้นโดยการกำหนดอำนาจหน้าที่ (Authorities) และหน้าที่ความรับผิดชอบ (Responsibilities) ของหน่วยงานและบุคลากร รวมทั้งการกำหนดความสัมพันธ์ของหน่วยงานและบุคลากรในองค์กร (Relationship) กระบวนการเหล่านี้ดำเนินไปตามข้อกำหนดขั้นตอน และวิธีปฏิบัติงานต่าง ๆ (Procedures) ที่มีอยู่โดยผ่านการจัดการ (Management) เพื่อให้บรรลุนโยบาย (Policy) และวัตถุประสงค์ (Objectives) ขององค์กร ระบบคุณภาพของแต่ละองค์กร ย่อมมีข้อจำกัด และลักษณะเฉพาะที่แตกต่างกัน ซึ่งแต่ละองค์กรได้กำหนดข้อกำหนดขั้นต่ำของระบบคุณภาพที่เป็นมาตรฐาน สามารถประเมินและตัดสินเพื่อที่จะพัฒนาองค์กรให้เข้าสู่ระบบคุณภาพมาตรฐานสากล ระบบคุณภาพอาจแยกย่อยได้ดังนี้

1. **ระบบการควบคุม (Control System)** หมายถึง กลุ่มของกลไกซึ่งเป็นส่วนของระบบการควบคุม โดยได้ออกแบบเพื่อเพิ่มโอกาส (ความน่าจะเป็น) ที่จะทำให้สอดคล้องกับมาตรฐานและจุดมุ่งหมายขององค์กร อาจแบ่งออกได้ดังนี้

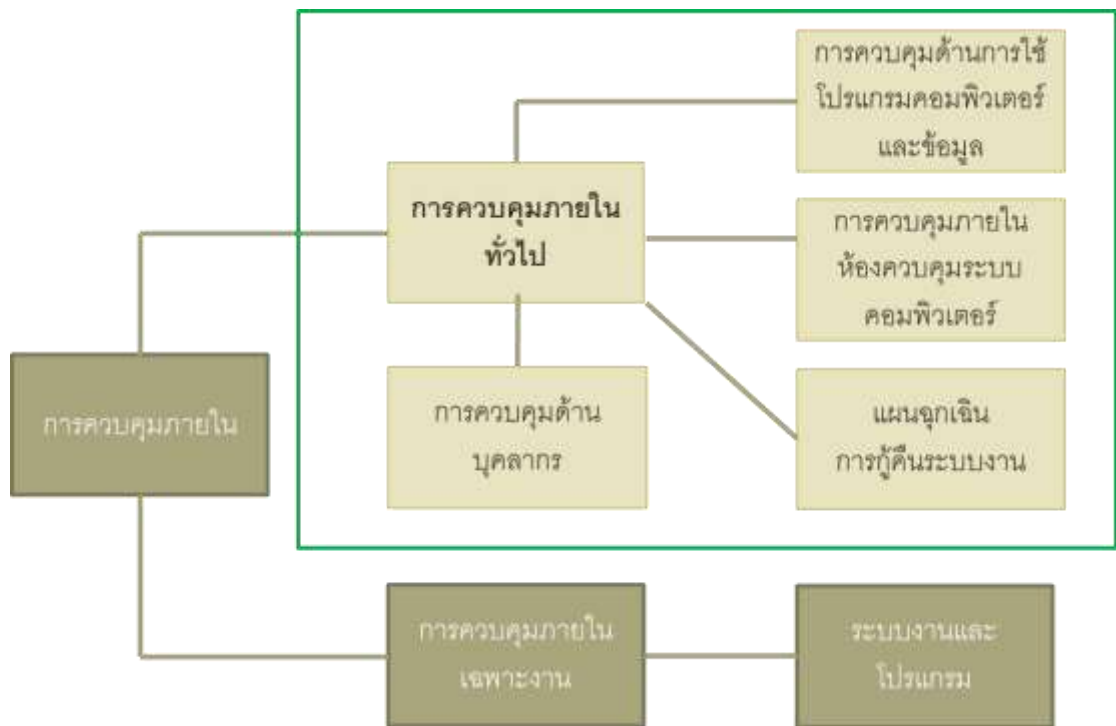
1.1 ระบบการควบคุมแบบอัตโนมัติ เป็นระบบการควบคุมตัวเอง สามารถวัด ประเมินผลและสามารถแก้ไขในกระบวนการได้

1.2 ระบบควบคุมโดยไม่ใช่เครื่องจักร เป็นระบบควบคุมโดยใช้ความสามารถของบุคลากรในการปฏิบัติงานในการวัดผล การประเมินผลหรือแก้ไขกระบวนการควบคุม

2. **กระบวนการควบคุม (Control Process)** เป็นกระบวนการวัดการทำงานที่เกิดขึ้นจริงในองค์กร เป็นการเปรียบเทียบการทำงานที่เกิดขึ้นจริงกับมาตรฐานและการบริหารเพื่อแก้ไขสิ่งที่แตกต่างจากมาตรฐาน หรือแก้ไขมาตรฐานที่ไม่สมควรมีในขั้นตอนการควบคุม

ตามภาพที่ 1 General Controls คือการควบคุมภายในทั่วไป เป็นการควบคุมที่อาศัยนโยบาย และระเบียบปฏิบัติงาน เป็นหลักในการควบคุมกิจกรรมขององค์กรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จะเห็นว่า “การควบคุมภายในทั่วไป” มันแตกต่างมาจาก “การควบคุมภายใน” และผมแบ่งไว้เพิ่มอีกเป็น 4 หัวข้อย่อย (โดยสามารถแบ่งได้มากกว่าหรือน้อยกว่านี้ตามความเหมาะสมของผู้ตรวจสอบครับ) ดังนี้

- การควบคุมด้านการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์และข้อมูล
- การควบคุมภายในห้องควบคุมระบบคอมพิวเตอร์
- แผนฉุกเฉินการกู้คืนระบบงาน
- การควบคุมด้านบุคลากร



ภาพที่ 2.3 General Controls

ที่มา : AllStarter.(2018). IT Audit คือ...?. สืบค้นเมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2563, จาก <https://www.all-starter.com/2018/03/08/30/>

### การควบคุมงานประกอบไปด้วยลำดับขั้นตอนที่สำคัญ

1. กำหนดเป้าหมายของการควบคุมงานให้ชัดเจน ว่าด้วยการดำเนินการขององค์กรหรือหน่วยงานนั้น มีวัตถุประสงค์หลัก วัตถุประสงค์รองเป็นอย่างไร มีปริมาณมากน้อยเพียงใด มีปริมาณมากน้อยเพียงใด กำหนดแล้วเสร็จหรือไม่ เพื่อใช้วัตถุประสงค์ที่กำหนดขึ้นเป็นเครื่องมือแนะนำการดำเนินงานได้อย่างถูกต้อง
2. กำหนดเกณฑ์ควบคุมงานและมาตรฐาน เกณฑ์ควบคุมงานนั้นหมายถึงมาตรฐานของงาน สถิติข้อเท็จจริง และอัตราส่วนต่าง ๆ ที่จะใช้ในการควบคุมงานให้เป็นประโยชน์ในการวินิจฉัยสั่งการ และควบคุมให้งานดำเนินไปภายในกรอบที่กำหนดไว้

### การกำหนดเกณฑ์การควบคุมงาน ส่วนประกอบที่สำคัญ คือ

- เกณฑ์ควบคุมงานควรกำหนดไว้ล่วงหน้า โดยการกำหนดไว้เป็นลายลักษณ์อักษรหรือในรูปของแผนผังก็ได้
- เกณฑ์ควบคุมงานควรมีลักษณะกะทัดรัด ง่ายต่อการทำความเข้าใจ
- เกณฑ์ควบคุมงานควรมีหลักการ และกฎเกณฑ์เกี่ยวกับการพิจารณารายงานผลงาน ทำให้สามารถพิจารณาถึงผลได้ชัดเจน และควรจะมีการปรับปรุงเกณฑ์ให้ทันสมัยอยู่เสมอ
- เกณฑ์ควบคุมงานจะต้องสอดคล้องกับแผนงานหลัก และมีส่วนเกี่ยวข้องต่อการประสานงาน

**มาตรฐาน (Standard)** เป็นเครื่องมือที่สร้างขึ้นมาเพื่อช่วยในการควบคุม การวัดการเปรียบเทียบระดับปริมาณ (Quantitative) หรือคุณภาพ (Qualitative) ซึ่งใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติงานที่สามารถพิสูจน์ได้ (Verifiable) เพื่อใช้เป็นมาตรฐานของการทำงาน การกำหนดมาตรฐานที่ดีควรมีองค์ประกอบดังนี้

- มาตรฐานที่สร้างขึ้นต้องสร้างโดยใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ หรือมีหลักเกณฑ์ (Scientific Method) ที่เป็นรูปธรรม มาตรฐานที่สร้างขึ้นนี้ ต้องอาศัยข้อมูลและความรู้ที่ได้จากประสบการณ์มาประกอบกันเป็นหลักในการสร้างมาตรฐาน
- มาตรฐานต้องมียืดหยุ่น มาตรฐานที่กำหนดขึ้นมานั้นอาจใช้ได้ในช่วงระยะเวลาหนึ่งเท่านั้น เมื่อเวลา สภาพการณ์แวดล้อมต่าง ๆ เปลี่ยนแปลงไป มาตรฐานก็ควรจะได้รับปรับปรุงให้เข้ากับสภาพการณ์ที่มาตรฐานดำรงอยู่
- มาตรฐานจะต้องกำหนดให้เข้าใจได้ง่าย การกำหนดมาตรฐานที่ยุงยากซับซ้อนมักจะทำให้ความมุ่งหมายที่กำหนดไว้ไม่บรรลุผล เช่น การกำหนดมาตรฐานไว้สูงเกินไป ทำให้ยากต่อการที่จะปฏิบัติตาม
- มาตรฐานต้องอยู่ในรูปของหน่วยที่สามารถเปรียบเทียบได้ คุณค่าของมาตรฐานลดน้อยลงไป ถ้ามีหน่วยไม่จำกัดแน่นอนหรือคลุมเครือ หน่วยที่ใช้เปรียบเทียบควรง่ายต่อทำความเข้าใจและใช้ได้ทั่ว ๆ ไป และควรจะเป็นหน่วยที่ทุกคนในองค์กรคุ้นเคย มิฉะนั้นอาจนำไปสู่ความขัดแย้งหรือการเสื่อมคุณค่าของมาตรฐานได้
- มาตรฐานจะต้องมีความเที่ยงตรง ถูกต้อง มีความคงที่เพราะถ้ามาตรฐานของการปฏิบัติงานและมาตรฐานของคุณภาพ ไม่สามารถตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง การใช้มาตรฐานนั้นก็ไม่ได้ประโยชน์
- มาตรฐานจะต้องเป็นเรื่องกว้าง ๆ ครอบคลุมในทุกด้าน ของการปฏิบัติงานและยังต้องเป็นเรื่องที่ทุกคนในองค์กรสามารถเข้าใจได้
- มาตรฐานต้องมีการรักษาทิศทางให้แน่นอน จะต้องมีการตรวจสอบอยู่อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เกิดผลการทำงานที่ดีและเพื่อปรับปรุงการทำงาน

การเปรียบเทียบผลงานกับมาตรฐานการนำผลการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนดการประเมินผลการปฏิบัติงาน (Job Evaluation) และการวัดผลงาน (Job Measurement) เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญมากในการควบคุมงาน

### 3. รูปแบบการควบคุม (Control Type) หมายถึง ลักษณะการควบคุมคุณภาพการ

ดำเนินงานขององค์กรแบ่งออกได้เป็น 2 ชนิด คือ การควบคุมเพื่อการป้องกันและการควบคุมเพื่อแก้ไข การควบคุมเพื่อการป้องกัน การควบคุมชนิดนี้เกิดขึ้นเริ่มตั้งแต่ปัจจัยนำเข้า (Input) ระหว่างการปฏิบัติงานโดยไม่จำเป็นต้องรอให้ถึงระยะของการตรวจสอบ ทำให้รับรู้ถึงการปฏิบัติงานว่าเป็นอย่างไร โดยการนำผลการปฏิบัติงานไปเปรียบเทียบกับเป้าหมายเพื่อจะได้ทราบว่าผลการปฏิบัติงานจะบรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดหรือไม่ แม้ว่าในบางครั้ง

**3.1 ข้อมูลอาจจะไม่ถูกต้องทั้งหมด** การควบคุมเพื่อการป้องกันจึงเป็นการปรับตัวก่อนสิ้นสุดระยะการควบคุม เป็นการค้นหาและกำหนดวิธีป้องกันไม่ให้เกิดผลการปฏิบัติงานที่ไม่พึงปรารถนาเกิดขึ้น

การควบคุมเพื่อป้องกันจะช่วยให้ผู้บริหารไม่ต้องรอนจนกระบวนการปฏิบัติงานสั้นลง ตามเวลาที่กำหนด จึงจะวัดผลการดำเนินงาน ซึ่งมักจะล่าช้าและอาจก่อให้เกิดความเสียหายมากขึ้น นอกจากนี้การควบคุมเพื่อป้องกัน เช่น การตรวจสอบคุณภาพของสินค้า อย่างสม่ำเสมอจะช่วยป้องกันมิให้สินค้าที่ผลิตในแต่ละงวดมีคุณภาพลดต่ำลง เป็นต้น

**3.2 การควบคุมเพื่อการแก้ไข** การควบคุมชนิดนี้เกิดหลังจากการปฏิบัติงานสิ้นสุดลง การควบคุมชนิดนี้จะใช้เมื่อผู้บริหารต้องการตรวจสอบผลการดำเนินงานเพื่อพิจารณาว่าในแต่ละขั้นตอนผลการปฏิบัติงานเป็นอย่างไร การควบคุมเพื่อการแก้ไขจึงเป็นการควบคุมที่ถูกกำหนดขึ้นเพื่อปรับปรุงสถานการณ์หลังจากที่การปฏิบัติงานได้เสร็จสิ้นลงตามกำหนดเวลาแล้ว และผลการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นแตกต่างไปจากข้อกำหนดไว้ ดังนั้นการควบคุมเพื่อการแก้ไขจึงมีจุดอ่อนอยู่ที่มักจะแก้ไขปัญหาได้ไม่ทันกาล และถ้าปล่อยทิ้งไว้อาจจะเกิดความเสียหายได้ โดยทั่วไปผู้บริหารมักจะใช้การควบคุมชนิดนี้กับเรื่องที่ไม่มีความสำคัญมากนัก

### **การจัดการคุณภาพ**

การจัดการคุณภาพ (Quality Management) หมายถึง การจัดการกระบวนการต่าง ๆ ให้มีคุณภาพ เริ่มตั้งแต่การออกแบบไปจนถึงการผลิตและการส่งมอบสินค้าที่มีคุณภาพให้แก่ลูกค้า การจัดการกระบวนการต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ส่วนคำว่า “การจัดการ (Management)” หมายถึง การทำให้กระบวนการทำงานหลัก ๆ อยู่ภายใต้ความสามารถในการควบคุม มีสมรรถนะสูง และสามารถนำคุณภาพผสมผสานลงไปในกระบวนการจัดการต่าง ๆ ได้

**การจัดการคุณภาพ มีแนวคิดหลัก (Core Concept) อยู่ 6 ส่วน ดังต่อไปนี้**

1. **ลูกค้าและผู้ป้อนวัตถุดิบ (Customer/Supplier model)** การจัดการเป็นกระบวนการทุกอย่างต้องมุ่งไปที่ลูกค้า สมาชิกทุกคนในองค์กรเป็นทั้งผู้ป้อนวัตถุดิบและลูกค้า งานของแต่ละคนต้องเป็นกระบวนการที่ทำให้เกิดมูลค่าเพิ่ม ผู้ป้อนวัตถุดิบเป็นผู้ให้ปัจจัยนำเข้า ส่วนลูกค้าเป็นผู้รับผลผลิต ลูกค้าอาจเป็นคนนอกที่มาซื้อสินค้าหรือบริการ หรือเป็นคนที่รับผลผลิตจากคนอื่นตามเส้นทางไหลเวียนของกระบวนการทำงาน
2. **ความสามารถในการควบคุมกระบวนการและมีสมรรถนะสูง กระบวนการ (Process)** ถ้ากระบวนการอยู่ภายใต้การควบคุมก็จะทำให้ผลผลิตก็จะทำให้ผลผลิตออกมาสม่ำเสมอและสามารถพยากรณ์ได้ ถ้ากระบวนการมีสมรรถนะสูง ผลผลิตที่ออกมา ก็จะเป็นไปตามความต้องการของลูกค้า และทำให้ลูกค้าพึงพอใจ
3. **การจัดการโดยข้อเท็จจริง (Management by facts)** คือ การดำเนินการทุกอย่างในกระบวนการอาศัยข้อมูล (Data) ไม่ว่าจะเป็นการวิเคราะห์ การปรับปรุงกระบวนการ การปรับปรุงสินค้าและบริการ หรือการหาทางเพิ่มความพึงพอใจให้กับลูกค้า
4. **การแก้ไขปัญหา (Problem Solving)** การจัดการโดยข้อเท็จจริงต้องนำเอาข้อมูลมาจัดการ โดยใช้เทคนิคและเครื่องมือต่าง ๆ เช่น แผนผังวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุ ฮิสโตแกรม เป็นต้น ขั้นตอนของกระบวนการแก้ไขปัญหา ได้แก่ การวิเคราะห์สาเหตุ การพัฒนาและประเมินทางเลือกที่เป็นไปได้ การลงมือเปลี่ยนแปลง การติดตามดูผลกระทบ และการแก้ไขปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

5. **เศรษฐศาสตร์คุณภาพ (Quality Economics)** การวัดผลประโยชน์จากการจัดการคุณภาพ ทั้งองค์การ โดยดูจากสัดส่วนของต้นทุนคุณภาพซึ่งมีอยู่ ได้แก่ ต้นทุนการทำตาม และต้นทุนการไม่ทำตาม
  - **ต้นทุนการทำตาม** หมายถึง การลงทุนในการป้องกันและการประเมินผล เช่น การลงมือแก้ปัญหาการออกแบบใหม่ การคัดเลือกวัตถุดิบ
  - **ต้นทุนการไม่ทำตาม** หมายถึง ความล้มเหลวหรือปัญหาที่เกิดจากคุณภาพที่ไม่ดี เช่น ของเหลือเศษ การทำงานซ้ำ หรือการถูกลูกค้าฟ้องร้องเรียกค่าเสียหาย
6. **การมีส่วนร่วมเกี่ยวข้องและทีมงาน (Involvement and teamwork)** การจัดการคุณภาพทั้งองค์การจะเพิ่มขึ้นจากการมีส่วนร่วมเกี่ยวข้องและทีมงาน เพราะการปรับปรุงคุณภาพเป็นงานของคนทุกคน ตั้งแต่ผู้บริหารระดับสูงจนถึงคนงานรายวัน เพื่อระดมความรู้ ความคิดและทรัพยากรต่าง ๆ รวมทั้ง ความรู้สึกเป็นเจ้าของร่วมกัน เพื่อแก้ปัญหาและปรับปรุงคุณภาพให้ได้ผลดียิ่งขึ้น

#### แนวทางการจัดการคุณภาพ

แนวทางการจัดการคุณภาพ จะสอดคล้องกับการจัดลำดับชั้นของการจัดการคุณภาพ ความคิดในการจัดการคุณภาพมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา เนื่องจากองค์การแต่ละแห่งอยู่ในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน และมีเป้าหมายเชิงกลยุทธ์ที่แตกต่างกัน ดีทมาร์ มินเกลส์เตอร์ฟ อธิบายว่า แนวทางคุณภาพมี 3 แนวทาง คือ **การควบคุมคุณภาพ การประกันคุณภาพ และการจัดการคุณภาพทั้งองค์การ** สำหรับการจัดการคุณภาพทั้งองค์การ เป็นการเปลี่ยนจิตสำนึกจากการกระตุ้นจากภายนอกมาเป็นการพัฒนาคุณภาพด้วยตนเอง โดยเปลี่ยนจากการตรวจสอบเอกสารมาเป็นการ **ควบคุมปรับปรุงสินค้าและบริการให้เกิดคุณภาพอย่างแท้จริง** โดยอาศัยแนวคิดเชิงทฤษฎีที่ประสบความสำเร็จมาแล้ว ในส่วนของความตั้งใจการจัดการคุณภาพทั้งองค์การนั้นยังคงมีให้เห็นอยู่โดยทั่วไป ดังจะเห็นได้จากการจัดโปรแกรมฝึกอบรมพนักงานทุกคนให้เข้าใจ ปฏิบัติตามหลักการจัดการคุณภาพ และมุ่งให้คุณภาพเกิดขึ้นในระดับต่าง ๆ องค์การอาจเริ่มจาก การใช้กลยุทธ์เชิงรับโดยให้ฝ่ายคุณภาพทำหน้าที่ควบคุม ต่อมาก็เพิ่มเป็นการรับประกันกับลูกค้าและนำมาปฏิบัติตามเพื่อสร้างความเชื่อถือในที่สุดก็ขยายไปสู่ทุกคนและทุกระดับทั้งองค์การ พร้อมกับใช้คุณภาพเป็นกลยุทธ์เชิงรุกเพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศ

#### การประกันคุณภาพ

การประกันคุณภาพเป็นกลไกป้องกันที่สำคัญ มิใช่เป็นเพียงการควบคุมคุณภาพ แต่เป็นการสร้างความมั่นใจให้กับลูกค้าว่า มีการควบคุมและปฏิบัติการสอดคล้องกับข้อกำหนด การประยุกต์ใช้ระบบประกันคุณภาพ จะต้องมีการกำหนดขั้นตอนและวิธีการทำงาน การควบคุม กระบวนการอย่างถูกต้องและเป็นระบบ

**การประกันคุณภาพ (Quality Assurance)** หมายถึง การสร้างความมั่นใจให้ลูกค้า ในการที่จะได้รับสินค้าและบริการที่มีคุณภาพเท่านั้น การประกันคุณภาพการผลิตจะเกี่ยวกับการตรวจสอบ (Inspection) การควบคุมคุณภาพ (Quality Control) การประกันคุณภาพหลังจากที่ลูกค้าซื้อไปแล้ว (Reliability Assurance) การประกันคุณภาพจะเกี่ยวข้องโดยตรงกับการควบคุมคุณภาพการผลิต (Quality Control in Production) โดยทั่วไปมีองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้

1. การกำหนดระดับคุณภาพ จะถูกกำหนดจากความต้องการของลูกค้าและศักยภาพของหน่วยงาน โดยผู้บริหารจะต้องประกาศนโยบายคุณภาพ เพื่อแสดงถึงความใส่ใจต่อคุณภาพและถือเป็นเป้าหมายการบริหาร คุณภาพของบริษัทผู้ผลิต

2. การกำหนดหน้าที่ด้านคุณภาพในแต่ละหน่วยงาน แต่เดิมนั้นการจัดการด้านคุณภาพจะทำหน้าที่การตรวจสอบเพื่อแยกของเสียออกจากของดี แต่ปัจจุบันเน้นเรื่องการป้องกันมากกว่า การตรวจสอบคุณภาพควรอยู่ในทุกขั้นตอนการทำงาน ดังนั้น จึงต้องมีการกำหนดหน้าที่ด้วยคุณภาพของบุคคลและหน่วยงานด้วยความชัดเจนเป็นระบบ

3. การจัดทำมาตรฐานองค์กร เมื่อกำหนดมาตรฐานจะต้องมีการอบรมให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเข้าใจ และปฏิบัติตามมาตรฐานอย่างถูกต้อง รวมทั้งมีการทบทวน และปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้มาตรฐานสูงขึ้น

4. การควบคุมกระบวนการ เป็นการควบคุมกระบวนการผลิตไม่ให้เกิดสิ่งผิดปกติในกระบวนการ และการควบคุมให้งานเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

### **ประโยชน์ของการจัดการคุณภาพ**

การจัดการคุณภาพทั้งองค์กรเป็นแนวคิดผสมผสาน ทั้งในแง่ทฤษฎีองค์การและการจัดการคุณภาพที่ประสบความสำเร็จ ย่อมทำให้สินค้าและบริการมีคุณภาพมีประโยชน์ต่อองค์กร คือ

1. ทำให้องค์การมีภาพลักษณ์ดี องค์กรที่ผลิตสินค้าและบริการที่มีคุณภาพขององค์กรย่อมได้รับความเชื่อถือ ช่วยให้ขายสินค้าที่ผลิตออกใหม่ได้มากขึ้น ได้รับความเชื่อถือจากสถาบันการเงิน

2. เพิ่มส่วนแบ่งการตลาด สินค้าที่ขายได้มากเป็นผลมาจากการที่ลูกค้ารับรู้ว่าคุณภาพมีการปรับปรุงคุณภาพ

3. ลดภาระค่าใช้จ่าย การผลิตสินค้าที่มีข้อผิดพลาด อาจก่อให้เกิดภาระค่าใช้จ่ายเสียหาย การจัดการคุณภาพที่ประสบความสำเร็จจึงช่วยป้องกันความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น

### **บทสรุป**

องค์กรในปัจจุบันต่างให้ความสำคัญกับการจัดการคุณภาพมากขึ้น ทั้งนี้ เนื่องมาจากแรงผลักดันหลายประการเช่น การแข่งขันทางธุรกิจที่รุนแรงขึ้น ลูกค้าหรือผู้บริโภคมีการเปลี่ยนแปลงมาก โดยมีความต้องการทั้งปริมาณและคุณภาพ ส่วนผสมของผลิตภัณฑ์ตลอดจนตัวผลิตภัณฑ์เองก็มีความสลับซับซ้อนมากขึ้น ลูกค้าต่างมีความคาดหวังจากสินค้าและบริการสูงขึ้น หากสินค้าขาดคุณภาพและก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้บริโภคอาจนำไปสู่การเคลื่อนไหวเพื่อเรียกร้องค่าเสียหาย ในขณะเดียวกัน หากองค์กรก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม อาจถูกกดดันจากสังคมและองค์กรต่าง ๆ ให้ดำเนิน การแก้ไขปัญหา หากองค์กรไม่สามารถดำเนินการได้ บุคคลเหล่านั้นอาจเรียกร้องให้รัฐบาลเข้ามาจัดการแก้ไขปัญหา สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้เป็นแรงผลักดันสำคัญที่ทำให้องค์กรสมัยใหม่ต้องหันมาใส่ใจกับการจัดการคุณภาพมากขึ้น

## คำถามท้ายบท

1. ท่านคิดว่าปัจจัยใดที่มีอิทธิพลต่อการที่องค์กรต้องใส่ใจเรื่องการจัดการคุณภาพมากขึ้น จงอธิบายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ
2. ในมุมมองของท่าน มีปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลกระทบต่อหรือเป็นแรงผลักดันให้องค์กรต้องนำแนวคิดเรื่องการจัดการคุณภาพมาใช้
3. การแข่งขันทางธุรกิจมีอิทธิพลต่อการนำแนวคิดการจัดการคุณภาพมาใช้อย่างไร จงอธิบายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ
4. ความต้องการที่หลากหลายของลูกค้ามีอิทธิพลต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการขององค์กรหรือไม่ อย่างไร จงอธิบายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ
5. จงอธิบายถึงแนวคิด Five Forces Model ของ Porter โดยละเอียดพร้อมยกตัวอย่างประกอบ
6. ธุรกิจประเภทใดที่คู่แข่งรายใหม่สามารถเข้ามาแข่งขันในตลาดได้ง่าย เพราะเหตุใด จงอธิบาย
7. ในปัจจุบันองค์กรธุรกิจต้องประสบกับการแข่งขันอย่างรุนแรงที่ทำให้องค์กรต้องปรับตัวให้สามารถแข่งขันกับองค์กรอื่น ๆ ได้ จงอธิบายว่า ต้องแข่งขันกับใครบ้างและอย่างไร
8. หากองค์กรประสบปัญหาการแข่งขันกับคู่แข่งรายใหม่ที่เตรียมตัวเข้ามาแข่งขันในตลาด ท่านจะดำเนินการอย่างไร เพื่อให้องค์กรของท่านสามารถแข่งขันกับผู้อื่นได้ และมีความได้เปรียบ เป็นผู้นำในธุรกิจที่ท่านดำเนินการอยู่
9. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับคำกล่าวที่ว่า “สินค้าที่มีคุณภาพสูงต้องราคาแพง” จงอธิบาย
10. การจัดการคุณภาพมีบทบาทสำคัญต่อการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันขององค์กรอย่างไร จงอธิบาย



## เอกสารอ้างอิง

- การพัฒนางานด้วยระบบคุณภาพและเพิ่มผลผลิต.(2020). บทที่ 1 ความสำคัญของระบบคุณภาพ. สืบค้นเมื่อ วันที่ 21 มีนาคม 2563, จาก [http://toorsicc.blogspot.com/p/1\\_17.html](http://toorsicc.blogspot.com/p/1_17.html)
- สุลีลา น้ำหวาน สารพะงศ์ .(2012). การจัดการคุณภาพ Quality Management , สืบค้น 21 มิถุนายน 2563 ,จาก <https://www.gotoknow.org/posts/322619>
- ชุติมา วุ่นเจริญ. (2556). ความรับผิดชอบต่อสังคมกับธุรกิจโรงแรม. *วารสารวิทยาการจัดการ*, 30(1), 143-158.
- ช่วงโชติ พันธุ์เวช. (2547). *การจัดการคุณภาพ*. กรุงเทพฯ: เพชรเกษมการพิมพ์.
- เรืองวิทย์ เกษสุวรรณ. (2554). *การจัดการคุณภาพ: จาก TQC ถึง TQM, ISO 9000 และการประกันคุณภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: บพิธการพิมพ์.
- AllStarter.(2018). IT Audit คือ...?. สืบค้นเมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2563, จาก <https://www.all-starter.com/2018/03/08/30/>
- Juran, J.M., & Gryna, F.M. (1988). *Juran's quality control handbook* (4th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Mortiboys, R.J. (1990). Managing quality: A historical review. In Dale, B.G. (Ed.). *Managing quality*. New York: Prentice-Hall.
- Porter, M.E. (2008). The five competitive forces that shape strategy. *Harvard Business Review*, January (2008), pp. 1-18.





### แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 3

รายวิชา QMT1402 ความรู้พื้นฐานทางการจัดการคุณภาพ จำนวน ๓ (๓-๐-๖)หน่วยกิต

วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

อาจารย์ผู้สอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เอกณรงค์ วรสีหะ

### แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 3

#### การบริหารงานและแนวความคิดเกี่ยวกับคุณภาพ

#### หัวข้อเนื้อหา

1. ความหมายของการบริหาร
2. องค์ประกอบของการบริหาร
3. กระบวนการบริหาร
4. องค์การคุณภาพ
5. ต้นทุนคุณภาพ
6. ประเภทต้นทุนคุณภาพ

#### วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจความหมายของการบริหาร
2. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และเข้าใจองค์ประกอบของการบริหาร
3. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และเข้าใจกระบวนการบริหาร
4. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และเข้าใจองค์การคุณภาพ องค์การคุณภาพ ต้นทุนคุณภาพ ประเภทต้นทุนคุณภาพ

#### วิธีสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน

1. วิธีสอนแบบบรรยาย เริ่มจากการเสนอปัญหาหรือตั้งคำถาม เพื่อนำสู่การบรรยาย มีการตั้งคำถาม ตอบคำถาม ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
2. วิธีสอนแบบอภิปราย แบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มกำหนดหัวข้ออภิปราย แล้วนำเสนอผลอภิปรายของแต่ละกลุ่ม จากนั้นผู้สอนนำอภิปรายสู่การสรุปด้วยคำถามให้ได้ความรู้ตรงตามจุดประสงค์ การเรียนรู้ที่กำหนด

#### สื่อการเรียนการสอน

1. PowerPoint ประกอบการบรรยาย QMT1402 ความรู้พื้นฐานทางการจัดการคุณภาพ
2. เอกสารคำสอน QMT1402 ความรู้พื้นฐานทางการจัดการคุณภาพ

#### การวัดผลและประเมินผล

1. สังเกตการณ์นำความรู้ไปใช้ในการทำแผนผังประมวลความรู้
2. วัดเจตคติจากการสังเกตพฤติกรรม การกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม และคุณภาพของผลงาน
3. สังเกตจากการมีส่วนร่วมในการตอบคำถามและซักถามปัญหาของนักศึกษาในห้องเรียน

## การบริหารงานและแนวความคิดเกี่ยวกับคุณภาพ

## ความนำ

การบริหารงานเป็นกระบวนการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร ประกอบด้วย นโยบายและวัตถุประสงค์เชิงคุณภาพ การจัดการด้านโครงสร้าง หน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละฝ่ายที่เอื้ออำนวยต่อการทำงาน โดยมีเป้าหมายให้เกิดคุณภาพตรงกับความต้องการของลูกค้า ซึ่งมีความสัมพันธ์อย่างยิ่งกับต้นทุนการผลิต การลดต้นทุนอย่างถูกวิธีจึงถูกนำมาใช้ในการบริหารงานคุณภาพเพื่อความได้เปรียบขององค์กรที่สร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้าด้วยสินค้าที่มีคุณภาพ ซึ่งจะนำมาสู่ความมั่นคงขององค์กรในที่สุด

แนวความคิดเกี่ยวกับคุณภาพ ฟิลลิปปา คอลลินส์ (Phillippa Collins) นักวิชาการด้านคุณภาพผู้หนึ่ง กล่าวถึงนักศึกษาที่เขาเป็นที่ปรึกษา เขียนวิทยานิพนธ์มีข้อความว่า “คุณภาพเป็นลักษณะที่สำคัญประการหนึ่งของชีวิตในปัจจุบัน มีผลกระทบต่อทุกอย่างรอบตัวเรา และสิ่งต่างๆ ทั้งหมดที่เรากระทำ แต่ก็ยากที่จะนิยาม และหมายถึงสิ่งที่ต่างกันไปสำหรับคนที่แตกต่างกัน” คอลลินส์ วิเคราะห์ว่า นักศึกษาคนนี้ยังไม่เข้าใจความหมายของคุณภาพ เนื่องจากยังจับแนวทางการปฏิบัติและการศึกษาคุณภาพยังไม่ถูก (Collins, 1994, 39) ที่จริงข้อเขียนดังกล่าวอาจมีส่วนที่ตรงที่คุณภาพเป็นแนวคิดที่ลื่นไหล (slippery concept) เมื่อพูดถึงคุณภาพแล้วชวนให้คนนึกถึงได้ง่าย แต่ก็ยากที่จะจำกัดความ อย่างไรก็ตาม คำจำกัดความเป็นสิ่งจำเป็น เพราะการจัดการคุณภาพเริ่มจากการกำหนดแนวความคิดเรื่องคุณภาพถ้าหากเข้าใจไม่ตรงกันก็ยากที่จะนำไปปฏิบัติได้

เอกณรงค์ วรสีหะ

สาขาวิชาการจัดการคุณภาพ

วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ

## ความหมายของการบริหาร

มีสองคำที่ใช้ในความหมายเดียวกัน คือ คำว่า การบริหาร (Administration) และการจัดการ (Management) การบริหาร ใช้ในการบริหารระดับสูง หน้าที่เน้นหนักที่การกำหนดนโยบายที่สำคัญ และการกำหนดแผนไปสู่การปฏิบัติ (Implementation) เป็นคำที่นิยมใช้ในการบริหารรัฐกิจ (Public administration) เน้นการดำเนินงานให้เป็นไปตามนโยบาย (แผนที่ได้วางไว้) นิยมใช้สำหรับการจัดการธุรกิจ นอกจากนี้ยังมีผู้ให้คำนิยามหรือความหมายของคำว่า การบริหารไว้ ดังนี้

**การบริหาร คือ** ศิลปะในการทำให้สิ่งต่างๆ ได้รับการกระทำจนเป็นผลสำเร็จ

**การบริหาร คือ** กระบวนการทางสังคมซึ่งพิจารณาได้เป็น 3 ทาง คือ

1. **ทางโครงสร้าง** เป็นความสัมพันธ์ระหว่างผู้บังคับบัญชาและผู้ใต้บังคับบัญชาตามลำดับขั้นตอนของสายการบังคับบัญชา
2. **ทางหน้าที่** เป็นขั้นตอนของหน่วยงานที่ระบุนหน้าที่ บทบาท ความรับผิดชอบ และเรื่องอำนวยความสะดวกต่างๆ เพื่อให้สำเร็จตามเป้าหมาย
3. **ทางปฏิบัติการ** เป็นกระบวนการบริหารดำเนินการในสถานการณ์ที่บุคคลต่อบุคคลกำลังมีปฏิสัมพันธ์หรือร่วมทำปฏิริยาเกี่ยวข้องซึ่งกันและกัน

**การบริหาร คือ** การดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยอาศัยคน เงิน วัสดุ สิ่งของเป็นปัจจัยในการปฏิบัติงาน

กล่าวโดยสรุป การบริหาร คือ กระบวนการทางสังคมของบุคคลที่ทำหน้าที่การวางแผน การจัดองค์การ จัดคนเข้าทำงาน สั่งการ และควบคุมการทำงานให้กิจกรรมขององค์การดำเนินงานไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพบนพื้นฐานปัจจัยในการผลิต

## องค์ประกอบของการบริหาร (Management Component)

การบริหารงานทั้งภาคอุตสาหกรรมการผลิตและการบริการ จำเป็นต้องใช้ปัจจัยและทรัพยากรพื้นฐาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคอุตสาหกรรมการผลิตการบริหารจะมีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผลมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ 3 ประการ คือ

1. **เป้าหมาย(Goal) หรือวัตถุประสงค์ที่แน่นอน**ในการบริหารองค์การ ผู้บริหารจะต้องมีการกำหนดทิศทางหรือวัตถุประสงค์ของการทำงานได้อย่างชัดเจน

2. **ปัจจัยการบริหาร (Factor of Management) ที่สำคัญได้แก่**

- คน (Man)
- เงิน ( Money)
- วัสดุ (Material)
- เทคนิควิธี ( Method)
- เครื่องจักร (Machine)

ปัจจัยการบริหารต้องคำนึงถึงผลหลายๆ ด้านดังนั้นนักบริหารจึงให้ความสำคัญกับการตลาด (Marketing) และถือว่าเป็นปัจจัยการบริหารอีกตัวหนึ่งก็ได้

3. **ลักษณะของการบริหาร (Management Style)** การบริหารเป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ที่ผู้บริหารจะต้องนำมาประยุกต์ใช้ในการบริหารให้เกิดประสิทธิผลสูงสุดต่อองค์การ

## กระบวนการบริหาร

ลูเธอร์ กุลวิก (Luther Gulick) ได้จำแนกหน้าที่ของการบริหาร (Function of management) ที่เรียกว่า **การบริหารแบบ Posdcore Model** มีรายละเอียดดังนี้

**P = Planning** การวางแผน หมายถึง การจัดวางโครงการและแผนการปฏิบัติงานขององค์กรไว้ล่วงหน้าว่าจะต้องทำอะไรบ้างและทำอย่างไร เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้

**O = Organizing** การจัดองค์การ หมายถึง การกำหนดโครงสร้างขององค์กร การแบ่งส่วนงาน การจัดสายงาน การกำหนดตำแหน่งและหน้าที่ของงานต่างๆ อย่างชัดเจน

**S = Staffing** การจัดตัวบุคคล หมายถึง การบริหารงานบุคคลในด้านต่างๆ ขององค์กร ได้แก่ การวิเคราะห์อัตรากำลัง การจัดอัตรากำลัง การสรรหา การพัฒนาบุคคล การบำรุงรักษาบุคคลให้มีประสิทธิภาพ

**D = Directing** การอำนวยการ หมายถึง การวินิจฉัยสั่งการของผู้บริหารองค์กร ในการตัดสินใจ การควบคุมบังคับบัญชาและควบคุมการปฏิบัติงาน

**Co = Co-ordinating** การประสานงาน หมายถึง การติดต่อประสานงานที่เชื่อมโยงงานของทุกคน ทุกฝ่ายทั้งภายในและภายนอก เพื่อให้งานดำเนินไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้

**R = Reporting** การรายงาน หมายถึง การรายงานผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานให้ผู้บริหารและสมาชิกขององค์กรได้ทราบความเคลื่อนไหวและความเป็นไปของหน่วยงาน

**B = Budgeting** การงบประมาณ หมายถึง การจัดทำงบประมาณ การทำบัญชี การใช้จ่ายเงินและการควบคุมตรวจสอบด้านการเงินและทรัพย์สินขององค์กร

## องค์การคุณภาพ

องค์การคุณภาพเกิดจากการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง สมาชิกทุกคนขององค์กรเลือกรับเอาคุณภาพเป็นส่วนหนึ่งของงานและเป็นวัฒนธรรมขององค์กรด้วย ถึงแม้ว่าองค์กรยังไม่มีปัญหา ธุรกิจจะดำเนินไปด้วยดีและความผิดพลาดมีน้อยก็ตามแต่องค์กรก็ต้องคำนึงถึงคุณภาพและจะต้องพัฒนาให้ดีขึ้นมากกว่าคู่แข่ง สิ่งหลักที่ทำให้ทุกองค์กรต้องเข้าสู่คุณภาพ คือ

- 1. ความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction)** ลูกค้าเป็นผู้ที่มีอำนาจการซื้อ และมีอิสระในการเลือกสินค้าและบริการจากผู้ผลิตหรือผู้ขายรายใดรายก็ได้ ปัจจุบันข่าวสาร ข้อมูลมีการเผยแพร่อย่างกว้างขวาง ลูกค้ามีรสนิยมและความทันสมัยมากขึ้น การผลิตสินค้าที่ด้อยคุณภาพก็เสื่อมสภาพความต้องการอย่างรวดเร็ว ดังนั้นลูกค้าจึงเป็นผู้กำหนดการผลิตขององค์กรที่จะต้องผลิตสินค้าที่มีคุณภาพตอบสนองความต้องการของลูกค้า ไม่ใช่บริษัทของผู้ผลิตเป็นผู้ตัดสินใจได้อีกต่อไป สินค้าที่คุณภาพลูกค้าจะเป็นผู้ชี้ขาด ความพอใจของลูกค้า คือ เหตุผลที่ทำให้ลูกค้าเลือกซื้อหรือใช้บริการ ถ้าองค์กรไม่สามารถผลิตสินค้าที่ตรงตามความต้องการของลูกค้า องค์กรก็ขายสินค้าหรือบริการนั้นไม่ได้

- 2. ลดต้นทุน (Cost Reduction)** การลดต้นทุนการผลิตซึ่งจะเห็นได้ชัดเจนและรวดเร็ว นั้น คือการลดการสูญเสียต่างๆ ในกระบวนการผลิต ถ้าองค์กรผู้ผลิต ผลิตแต่สินค้าที่มีคุณภาพโดยที่ไม่มีของเสียก็จะทำให้การผลิตต่ำและไม่ต้องมีการแก้ไขงาน (Rework) หรือสูญเสียวัตถุดิบไปในการผลิต การผลิตสินค้าและการบริการจึงควรทำให้ถูกต้องตั้งแต่แรกหรือที่เรียกว่า “**Do it Right Firth Time**” การผลิตสินค้าที่มีข้อบกพร่องไม่ได้คุณภาพ ผลก็คือ

- 2.1 เสียเวลาและแรงงานที่ใช้ไปในการผลิต ทำให้สูญเสียต้นทุน
- 2.2 เสียเวลาและแรงงานในการแก้ไขสินค้าและผลิตภัณฑ์ ที่ต้องนำมาแก้ไขใหม่โดยไม่จำเป็นทำให้ค่าใช้จ่ายสูงขึ้น
- 2.3 การผลิตสินค้าที่ไม่ได้ขนาดตามต้องการ จะต้องนำกลับเข้ากระบวนการการผลิตใหม่อีกครั้ง
- 2.4 สินค้ามีตำหนิ ถ้านำไปขายจะขายไม่ได้ราคาและถ้าขายโดยขาดการชี้แจงจะทำให้ลูกค้าขาดความเชื่อถือ
- 2.5 เสียค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบสินค้าที่มีข้อบกพร่อง ถ้าส่งมอบให้ลูกค้าจะส่งผลให้
  - ลูกค้าไม่พอใจสินค้า อาจขอเปลี่ยนหรือแจ้งให้ทำการแก้ไข สิ่งเหล่านี้ก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายและต้นทุนทั้งสิ้น
  - ลูกค้าขาดความเชื่อถือและอาจเป็นสาเหตุทำให้เปลี่ยนไปซื้อสินค้าจากผู้ผลิตรายอื่น

**3. คู่แข่ง ( Competitor )** นโยบายของรัฐที่เปิดให้ธุรกิจมีการแข่งขันกันอย่างเสรี ทำให้ไม่อาจปิดกั้นการมีคู่แข่งได้คู่แข่งไม่เพียงแต่จะเพิ่มมากขึ้นเท่านั้นแต่ยังได้ปรับปรุงกระบวนการผลิตของตนเองอีกด้วย ดังนั้นสภาพการแข่งขันจึงไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ ลูกค้าจะยอมจ่ายเพื่อสิ่งที่ดีและพอใจโดยไม่จำเป็นจะต้องราคาถูก

#### ข้อสังเกต

- สินค้าที่ราคาเท่ากัน ลูกค้าจะเลือกสิ่งที่สนองต่อความต้องการได้มากกว่า
- สินค้าที่ราคาต่างกัน ถ้าลูกค้าเชื่อว่าสินค้านั้นมีคุณภาพดีกว่า ลูกค้าจะไม่รู้สึกว่าเป็นสินค้าที่ราคาสูงนั้น แพงกว่า

#### 4. วิกฤตการณ์ (Crisis) การสร้างองค์การที่คุณภาพ จะต้องเริ่มจากผู้บริหารระดับสูง

กำหนดนโยบายอย่างชัดเจน จากนั้นจึงจัดลำดับสายงานความรับผิดชอบ จนถึงผู้ปฏิบัติงานระดับล่าง เพื่อสร้างวัฒนธรรมทางคุณภาพให้เกิดทั่วทั้งองค์การ องค์การที่มีคุณภาพ จะมีระบบบริหารงานที่มีการป้องกันมากกว่าการแก้ไข องค์การจึงสามารถปรับสถานการณ์หรือจัดการกับวิกฤตการณ์ต่างๆ ได้ เนื่องจากมีการป้องกันและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

#### ต้นทุนคุณภาพ

**ต้นทุนคุณภาพ ( Cost )** หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่องค์การได้จ่ายไปเพื่อดำเนินการผลิตสินค้าหรือบริการ ตลอดจนภาระต่างๆ ภายหลังจากการขายสินค้าให้กับลูกค้าตามข้อตกลง ต้นทุนจะเริ่มเกิดขึ้นตั้งแต่ขั้นตอนของการออกแบบผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิต จัดเก็บ ขนส่ง จนกระทั่งส่งมอบให้กับลูกค้า ดังนั้น ต้นทุนในที่นี้จึงหมายถึงต้นทุนการดำเนินการ (Operating) ที่เกี่ยวข้องกับทุกๆ ขั้นตอนในการปฏิบัติงาน ซึ่งประกอบด้วย

1. **ต้นทุนวัตถุดิบ** หมายถึง ค่าวัตถุดิบที่องค์การจัดซื้อมาจากหน่วยงานภายนอก เพื่อนำมาผลิตเป็นสินค้าหรือบริการ ตลอดจนค่าวัสดุต่างๆ ที่จำเป็นจะต้องใช้ในการผลิต
2. **ต้นทุนของเครื่องจักร** หมายถึง ต้นทุนการทำงานของเครื่องจักรเพื่อทำการผลิตผลิตภัณฑ์ ได้แก่ค่าพลังงานและเชื้อเพลิงที่ใช้ในการขับเคลื่อนเครื่องจักร ตลอดจนค่าซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร

3. **ต้นทุนแรงงาน** หมายถึง ค่าจ้างพลังงานในสายการผลิตและเพื่อมาทำหน้าที่ต่างๆ เช่น การตรวจสอบคุณภาพสินค้า การวางแผนการผลิต เป็นต้น

การดำเนินธุรกิจสิ่งที่มีผู้ประกอบการและพนักงานที่อยู่ในองค์การการผลิตคาดหวังว่าจะได้รับผลตอบแทนการดำเนินงานก็คือ “กำไร” เพราะกำไรที่จะได้นำไปลงทุนในด้านต่างๆ ขององค์การ เช่นการปรับปรุงอาคารสถานที่ทำงาน ระบบการผลิต รวมทั้งการเพิ่มสวัสดิการให้แก่พนักงาน ตลอดจนเงินปันผลให้แก่ผู้ถือหุ้น ฯลฯ

การดำเนินการขององค์การไม่มีกำไรจากการทำธุรกิจแล้ว ทั้งผู้ประกอบการและสำนักงานจะได้รับผลกระทบโดยตรง กำไรจึงมีความสัมพันธ์กับราคาขายและต้นทุน การบริหารการผลิตจึงมีความสำคัญอย่างมาก สมการพื้นฐานของต้นทุนและกำไร สามารถสร้างได้ ดังนี้

$$\text{ต้นทุน} + \text{กำไร} = \text{ราคาขาย} \text{-----}(1)$$

$$\text{ราคาขาย} - \text{ต้นทุน} = \text{กำไร} \text{-----}(2)$$

ถ้าพิจารณาความถูกต้องทางคณิตศาสตร์แล้ว สองสมการข้างต้นจะไม่แตกต่างกันเลย แต่ในความหมายด้านการบริหารด้านการผลิตแล้ว แต่ละสมการจะให้แนวคิดที่แตกต่างกันมาก

$$\text{ต้นทุน} + \text{กำไร} = \text{ราคาขาย}$$

ราคาขายสินค้าหรือผลิตภัณฑ์จากสมการนี้ จะถูกกำหนดขึ้นโดยการนำต้นทุนทั้งหมดของการผลิตบวกกำไรที่ต้องการ วิธีการตั้งราคาขายเช่นนี้เรียกว่า Cost-Plus Method วิธีการนี้จะต้องรู้หรือประมาณการต้นทุนเพื่อการผลิตให้ได้ก่อน ปัจจุบันมักเรียกวิธีนี้ว่า การตั้งราคาแบบ โพรดักต์เอาต์ (Product-Out Pricing) ซึ่งเป็นแนวความคิดที่พยายามจะยึดยึดสินค้าให้แก่ผู้ซื้อตามความต้องการของผู้ผลิต

$$\text{ราคาขาย} - \text{ต้นทุน} = \text{กำไร}$$

องค์การจะคำนึงถึงราคาขายเป็นอันดับแรก เนื่องจากราคาขายจะคงที่และถูกกำหนดโดยภาวะการตลาดหรือคู่แข่ง กำไรของกิจการจะเกิดขึ้นจากส่วนต่างๆจากราคาขายหักด้วยต้นทุนทั้งหมด กำไรที่จะได้รับจะมากหรือน้อยจึงขึ้นอยู่กับต้นทุน ถ้าต้นทุนสูง กำไรที่ได้จะลดน้อยลง ดังนั้น เมื่อต้องการให้มีกำไรมากขึ้น ผู้บริหารจึงต้องหาวิธีการลดต้นทุนให้ต่ำลง และเพิ่มผลผลิตให้ได้มากขึ้น การลดต้นทุนการผลิตให้ต่ำ หรือให้ต้นทุนคงที่นั้น ผู้บริหารจะต้องตัดสินใจเกี่ยวกับวัตถุดิบที่จะใช้ผลิต วิธีการผลิตและจำนวนพนักงานที่จะต้องใช้นั้น แนวคิดตามสมการนี้ เป็นการนำเอาความต้องการทางการตลาดเป็นจุดเริ่มต้น เรียกว่า การตั้งราคาแบบมาร์เก็ตอิน (Market-In Pricing) เป็นแนวความคิดที่จะผลิตสินค้าโดยคำนึงถึงความต้องการของผู้ซื้อเป็นเกณฑ์

วิธีในการเพิ่มกำไรหรือคงระดับกำไรไว้จะทำได้ 2 วิธี คือ การเพิ่มราคาขายให้สูงขึ้น และการลดต้นทุนลงให้ต่ำลง

1. การเพิ่มราคาขายให้สูงขึ้น ผู้ประกอบการจะต้องทำการศึกษาและวิเคราะห์ถึงผลที่จะตามมาให้รอบคอบเสียก่อนที่จะทำการขึ้นราคาขาย เพราะถ้าราคาขายต่อหน่วยสูงขึ้น แต่ทำให้ยอดขายลดลง ลูกค้านำไปซื้อสินค้าจากผู้ผลิตรายอื่นที่ผลิตสินค้าที่มีคุณภาพเท่าเทียมกัน แต่ขายสินค้าในราคาที่ต่ำกว่า กำไรต่อหน่วยที่เพิ่มขึ้นจะทำให้ผลกำไรรวมสูงขึ้นไปด้วยหรือไม่เพราะ

$$\text{กำไรรวม} = \text{กำไรต่อหน่วย} \times \text{ยอดขาย}$$



## แนวทางการลดต้นทุน

การลดต้นทุน ในภาคอุตสาหกรรมการผลิตเป็นการลดต้นทุนในทุกวิถีทางในทุกสัดส่วนของกำไรเพิ่มขึ้น ขณะที่คุณภาพของสินค้าหรือผลิตภัณฑ์จะต้องมีการเพิ่มยอดขายหรือเพิ่มส่วนแบ่งการตลาด การลดต้นทุนจะทำให้องค์กรสามารถยืนหยัดอยู่ได้ การที่จะเลือกผลิตสินค้าหรือการให้บริการใดๆ การผลิตหรือบริการนั้นจะต้องมีคุณภาพเท่านั้น จึงจะอยู่รอดในสภาพของการแข่งขัน องค์กรการผลิตได้ทำการวิเคราะห์และกำหนดแนวทางในการลดต้นทุน 3 ประการดังนี้

### 1. ต้นทุนวัตถุดิบ การลดต้นทุนการผลิตทำได้ดังนี้

1.1 การใช้หลักวิศวกรรมคุณค่า ( Value - Engineering ) การผลิตสินค้าและผลิตภัณฑ์จำเป็นต้องทำการวิเคราะห์การใช้วัตถุดิบว่ามีเหมาะสมหรือไม่ และสามารถใช่วัตถุดิบอื่นที่มีคุณสมบัติทดแทนหรือดีกว่าใช้แทนได้อย่างไร วัตถุดิบเหล่านี้มีวิธีการอย่างไร เมื่อนำไปใช้จะทำให้เกิดความสูญเสียในกระบวนการผลิตน้อยลง ทำให้การผลิตเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 ขจัดการสูญเสียของวัตถุดิบ การลดต้นทุนลักษณะนี้อาจทำได้โดยการเปลี่ยนวิธีการผลิตเพื่อให้ของเสียจากกระบวนการผลิตลดลง โดยการจัดระบบต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพเพื่อลดการคั่งค้างของวัสดุคงคลัง ซึ่งจะช่วยลดเวลาในการตรวจเช็คปริมาณวัสดุเสื่อมคุณภาพที่อาจตกค้างทำให้สะดวกต่อการทำงานของพนักงาน

2. ต้นทุนการทำงานของเครื่องจักร เครื่องจักรโดยทั่วไปจะมีกำหนดอายุการทำงานการบำรุงรักษาเครื่องจักร ต้องเป็นร่วมมีระหว่างพนักงานควบคุมเครื่องกัยฝ่ายซ่อมบำรุงโดยพนักงานผู้ควบคุมเครื่องจะต้องบำรุงรักษาเครื่องจักรในเบื้องต้น เช่น การตรวจสอบน้ำมันหล่อลื่นตามกำหนดดูแลสังเกตการทำงานของเครื่องว่าปกติหรือไม่ ถ้าพบว่ามีสิ่งผิดปกติ ก็ควรจะมีการตรวจหาสาเหตุและเสนอรายงานให้ผู้ที่ทำหน้าที่รับผิดชอบได้รับรู้เกี่ยวกับข้อมูลต่างๆเพื่อหาทางแก้ไข ฝ่ายซ่อมบำรุงจะต้องวางแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพที่ดี และไม่ปล่อยให้เครื่องจักรเดินโดยไม่ได้ทำการผลิต เพราะจะทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายโดยไม่จำเป็น การบำรุงรักษาเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพที่ดี มีผลดังนี้

- ลดค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรเป็นผลให้ต้นทุนต่ำลง
- ผลิตสินค้าได้อย่างต่อเนื่องตรงตามกำหนดการผลิต(Production Scheduling)
- ส่งมอบสินค้าให้ลูกค้าได้ตรงตามเวลาที่ลูกค้าต้องการ
- ลดของเสียลงได้เนื่องจากเครื่องจักรอยู่ในสภาพที่ดี

3. ต้นทุนค่าจ้างของพนักงาน การลดต้นทุนค่าจ้างของพนักงานไม่ใช่การลดค่าจ้างของพนักงานหรือปลดพนักงานออก แต่เป็นการปรับปรุงพัฒนาพนักงานให้ปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพสูงขึ้นโดยการฝึกอบรมและสอนงานให้พนักงานมีความรู้ ความเข้าใจและมีทักษะการทำงาน ซึ่งจะสามารถลดเวลาการผลิตงานแต่ละชิ้นให้สั้นลงได้ ทำให้ผลิตชิ้นงานได้มากขึ้น ลดปัญหาการแก้ไขงานที่เสียลงไปได้อีกด้วย พนักงานควรมีทักษะการทำงานหลายๆ ด้าน ( Multi - Skilled ) และสามารถทำงานทดแทนกันได้เมื่อพนักงานขาดงาน การลดต้นทุนค่าจ้างทำได้จากการปรับปรุงพัฒนาความสามารถในการทำงานพนักงาน ไม่ใช่การลดค่าจ้างหรือปลดพนักงานออก



## แนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพและต้นทุนคุณภาพ

### ความหมายของคุณภาพ

คุณภาพมักหมายถึง ความยอดเยี่ยมของสินค้าหรือบริการ เช่น คนพูดว่าสินค้ามีคุณภาพสูง สำหรับในโรงงานอุตสาหกรรม คุณภาพอาจหมายถึง การวางตำแหน่งของวัตถุแต่ละชิ้นตามมาตรฐานที่กำหนดได้อย่างแม่นยำ ส่วนในโรงพยาบาล คุณภาพอาจหมายถึงการเป็นมืออาชีพโดยทั่วไปคำว่า “คุณภาพ” มักเป็นที่เข้าใจว่าหมายถึง ของแพง ความหรูหรา ความสลบซับซ้อนหรือการกระทำตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เช่น รถเบนซ์ รถโรลส์รอยล์ นาฬิกาโรเล็กซ์ หรือนาฬิกาคาร์เทียร์ (Turner, 1993, 160)

โอ๊กแลนด์ ได้รวบรวมความหมายของคุณภาพจากการนิยามของนักวิชาการ และสถาบันที่มีชื่อเสียงเอาไว้ดังนี้ (Oakland, 1993, 5 )

- (1) จูราน ให้ความหมายว่าคุณภาพหมายถึง ความเหมาะสมตามวัตถุประสงค์หรือการใช้
- (2) มาตรฐาน 4778 แห่งอังกฤษ นิยามคุณภาพว่า เป็นลักษณะเด่นต่างๆ ทั้งหมดและเป็นคุณลักษณะของสินค้าหรือบริการที่มีความพึงพอใจต่อความต้องการที่กำหนดหรือที่รู้เป็นนัยๆ ได้
- (3) เดมมิง กล่าวว่า เป้าหมายของคุณภาพควรอยู่ที่ความต้องการของลูกค้าในปัจจุบันและอนาคต
- (4) อาร์มันด์ วาลลิน เฟเกินบาม (Armand Vallin Feigenbaum ) นิยามว่า คุณภาพเป็นส่วนประกอบของสินค้าและคุณลักษณะของบริการที่เกี่ยวกับการตลาด วิศวกรรม การผลิตและการบำรุงรักษา ซึ่งสินค้าและบริการที่ใช้จะบรรจุกวาคาดหมายของลูกค้า
- (5) ครอบสปี นิยามว่า คุณภาพคือการทำตามความต้องการ

จากความหมายของคุณภาพที่นิยามโดยนักวิชาการและสถาบันต่างๆ นั้น เดวิด เอ. การ์วิน (David A. Garvin ) กล่าวว่าความหมายของคุณภาพตามแนวคิดดั้งเดิมมีอยู่ 3 ความหมายได้แก่ (Quoted in Wadsworth, Jr. ,Stephens & Godfrey , 1986, 16-17 )

- (1) คุณภาพ หมายถึง การทำตามความต้องการ (conformity to requirements)
- (2) คุณภาพ คือ ความเหมาะสมสำหรับใช้ (fitness for use )
- (3) คุณภาพ คือ ความเป็นเลิศในตัวเอง (innate excellence )

การ์วิน อธิบายว่า ความหมายแรกนิยามโดยครอบสปี ส่วนความหมายที่สองนิยามโดยจูราน สำหรับความหมายที่สามเป็นความหมายที่มีมาตั้งแต่ดั้งเดิม ซึ่งมองว่าคุณภาพเป็นสิ่งที่ไม่มีกาลเวลา มีความคงทน มีลักษณะเป็นสิ่งสูงสุด อยู่เหนือกว่ารสนิยมของบุคคลหรือวิธีการอื่น (transcendent view of quality ) แต่การมองคุณภาพว่าเป็นสิ่งสูงสุด มีปัญหาที่ไม่สามารถกำหนดแนวทางการจัดการคุณภาพได้ เพื่อให้ความหมายของคุณภาพมีประโยชน์ในการจัดการสามารถประเมินคุณภาพตามต้องการที่แท้จริงของลูกค้าได้ นักวิชาการส่วนใหญ่จึงได้สังเคราะห์ความหมายของครอบสปีกับจูรานเข้าด้วยกัน โดยให้คุณภาพหมายถึงการทำตามที่คุณภาพต้องการ ยกตัวอย่างเช่นความหมายที่นิยามและอธิบายโดยนักวิชาการดังต่อไปนี้

- (1) เทอร์เนอร์ อธิบายว่า แนวความคิดเรื่องคุณภาพมีส่วนประกอบ 3 เรื่อง คือ เรื่องแรก คุณภาพสูง (high quality ) กับคุณภาพดี (good quality ) เรื่องที่สอง ได้แก่ ความเหมาะสม

ตามเป้าประสงค์ ส่วนเรื่องที่สาม ได้แก่ การทำตามความต้องการของลูกค้า เทอร์เนอร์ อธิบายว่า คุณภาพสูง หมายถึง คุณสมบัติที่ดี แต่อาจจะแพงและไม่ตรงกับความต้องการของลูกค้า แต่คุณภาพดีขึ้นอยู่กับลูกค้า ซึ่งแล้วแต่วัตถุประสงค์สำหรับใช้ คุณภาพจะดีหรือไม่ ย่อมขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการใช้เป็นสำคัญ ผู้ที่จะบอกได้ดีที่สุด คือ ลูกค้าการจัดการคุณภาพจึงเป็นการทำตามที่ลูกค้าต้องการ (Turner , 1993 , 160-163)

(2) จูราน และกรียนา (Juran & Gryna, 1993, 3 ) นิยามว่า คุณภาพ คือ ความพึงพอใจของลูกค้า

(3) โอ๊กแลนด์ (Oakland , 1993 , 5 ) นิยามว่า คุณภาพ ก็คือ การบรรลุความต้องการของลูกค้า

สำหรับ โอ๊กแลนด์ อธิบายว่า มีคำอีกคำหนึ่งที่มีจะคู่กับคุณภาพ ได้แก่ ความเชื่อถือได้ (reliability ) คำนี้หมายถึงความสามารถที่จะทำหน้าที่ให้เกิดความพึงพอใจได้ตลอดระยะเวลาหนึ่ง เป็นความสามารถที่ทำให้สินค้ายังคงบรรลุความต้องการของลูกค้าต่อไปเรื่อยๆ ความเชื่อถือได้มีความสำคัญต่อคุณภาพ เพราะเป็นปัจจัยหลักในบรรดาหลายๆ ปัจจัยที่ลูกค้าตัดสินใจซื้อสินค้า ประเด็นการจัดการคุณภาพหลายเรื่องเกี่ยวข้องกับความเชื่อถือได้ เนื่องจากคุณภาพไม่ได้ดูจากลักษณะการทำงานของสินค้าเพียงอย่างเดียว แต่อยู่ที่ความพึงพอใจ ยกตัวอย่างเช่น การซื้อของเก่า หรือ เสื้อผ้า นอกเหนือไปจากนั้น ลูกค้ายังต้องการสัญลักษณ์ทางสถานภาพในการซื้อสินค้าต่างๆ เช่น การซื้อรถยนต์ การเปิดบัญชีธนาคาร การเป็นสมาชิกบัตรเครดิต หรือแม้แต่การไปนอนที่โรงพยาบาล ถ้าองค์กรสามารถทำให้ลูกค้าพอใจได้อย่างสม่ำเสมอ องค์กรก็จะมีชื่อเสียงในด้านความยอดเยี่ยมขึ้นมา (Oakland, 1993, 5-6 )

สรุปได้ว่า คุณภาพ คือ การทำตามที่ลูกค้าต้องการ องค์กรจะต้องคำนึงถึงความต้องการของลูกค้าอยู่ตลอด ต้องระวังไม่ให้ห่วงโซ่คุณภาพ (quality chain ) หลุดจากกัน ยกตัวอย่างเช่น การเสิร์ฟอาหารบนเครื่องบินอาจมีปัญหาจากการรีบร้อนส่งสินค้า ทำให้ลิ้มใส่เครื่องปรุงบางอย่างลงในกล่องอาหาร แต่แม้เพียงขั้นสองขั้นก็อาจทำให้ผู้โดยสารไม่พอใจ กลายเป็นภาพพจน์ทางลบขององค์กร ความบกพร่องยังอาจเกิดจากตัวพนักงานที่ขาดน้ำใจและความมุ่งมั่นในการให้บริการ ห่วงโซ่คุณภาพ จึงอาจหลุดได้ในตอนหนึ่งระหว่างการส่งสินค้า เป็นต้น คุณภาพจะเกิดได้ก็ต่อเมื่อองค์กรและพนักงานสามารถกำหนดลูกค้าเป้าหมายได้ชัดเจน สนใจรับฟังปัญหาความต้องการของลูกค้าและนำไปปรับปรุงแก้ไข แนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพยากมากที่จะแยกออกจากลูกค้า เพราะถ้าคุณภาพไม่เกี่ยวข้องกับลูกค้า ก็เกิดปัญหาในทางปรัชญาขึ้นมาทันทีว่าองค์กรจัดการคุณภาพไปทำไม สิ่งที่ทำตามนั้นอีก 2 ประการ ได้แก่ ประการแรก องค์กรไม่สนใจที่จะใช้คุณภาพเป็นกลยุทธ์ในการแข่งขัน และประการที่สอง คุณภาพจะไม่เกิดขึ้นทั่วทั้งองค์กร (Brown, 1994, 9 )

### มิติของคุณภาพ

คุณภาพมีหลายมิติ เมื่อคุณนึกถึงคุณภาพ จะนึกถึงคุณสมบัติต่างๆ ของสินค้าและบริการ เช่น คอมพิวเตอร์ใช้ได้นานแค่ไหน ง่ายต่อการใช้และการบำรุงรักษาแค่ไหน เป็นต้น

การวิน แบ่งมิติของคุณภาพออกเป็น 8 ด้าน คือ (Gavin, 1988, 39-40 )

(1) ผลการทำงาน (performance) หมายถึง ลักษณะการทำงานหลักๆ ของสินค้าเช่น การทำงานของคันเร่ง เบรก พวงมาลัยในการควบคุมรถยนต์

- (2) ลักษณะเด่น ( features ) หมายถึง จุดที่ใช้เป็นตัวโฆษณาสินค้า เช่น กำลังแรงม้าของรถยนต์ การมีเครื่องเล่นเทปหรือชุดซีดีระดับรถยนต์
- (3) ความเชื่อถือได้ ( reliability ) หมายถึง โอกาสที่สินค้าจะใช้ได้ไปตลอดในช่วงระยะเวลาหนึ่ง
- (4) การทำตาม ( conformance ) หมายถึง ระดับที่สินค้าได้ทำตามมาตรฐานที่กำหนดไว้
- (5) ความคงทน ( durability ) หมายถึง ปริมาณการใช้ที่ได้จากสินค้า ก่อนที่จะเสียหรือเปลี่ยนใหม่
- (6) ความสามารถทางด้านการบริการ ( serviceability ) หมายถึง ความเร็ว มารยาทและความสามารถในการซ่อมแซม
- (7) สุนทรียภาพ ( aesthetics ) รูปลักษณะ ความรู้สึก เสียง รสนิยมหรือกลิ่นที่ได้จากสินค้า
- (8) คุณภาพที่ควรรับรู้ ( quality perceived ) หมายถึง การประเมินคุณภาพในเชิงจิตวิสัย ( subjective ) ที่รับรู้จากภาพลักษณ์ การโฆษณาหรือชื่อยี่ห้อ

จูรานและกรัยนา อธิบายว่า องค์ประกอบที่ทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ ลักษณะเด่นของสินค้า ( product features ) และการปราศจากความบกพร่อง ( free from deficiencies ) สรุปได้ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 3.1 องค์ประกอบที่ทำให้ลูกค้าพึงพอใจ

องค์ประกอบ	ในด้านการผลิต	ในด้านการบริการ
1. ลักษณะเด่นของสินค้า ( product features )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลการทำงาน ( performance )</li> <li>- ความน่าเชื่อถือ ( reliability )</li> <li>- ความคงทน ( durability )</li> <li>- การใช้ง่าย ( ease of use )</li> <li>- สุนทรียภาพ ( esthetic )</li> <li>- การมีทางเลือกและการขยายทางเลือก ( availability of options and expandability )</li> <li>- ความมีชื่อเสียง ( reputation )</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความแน่นอน ( accuracy )</li> <li>- การทันเวลา ( timeliness )</li> <li>- ความสมบูรณ์ ( completeness )</li> <li>- ความเป็นมิตรและมีมารยาท ( friendliness and courtesy )</li> <li>- การคาดการณ์ถึงความต้องการของลูกค้า ( anticipating customer needs )</li> <li>- สุนทรียภาพ ( aesthetics )</li> <li>- ความมีชื่อเสียง ( reputation )</li> </ul>
2 การปราศจากความบกพร่อง ( free from deficiencies )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สินค้าไม่เสียและผิดพลาดขณะส่งมอบ หรือระหว่างการให้บริการ</li> <li>- การขาย การเรียกเก็บเงิน และกิจกรรมอื่น ๆ ไม่ผิดพลาด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การบริการไม่ผิดพลาดตั้งแต่เริ่มต้นจนจบ</li> <li>- การขาย การเรียกเก็บเงินหรือกิจกรรมอื่น ๆ ไม่ผิดพลาด</li> </ul>

ที่มา: (Juran & Gryna , 1993, 3)

ในตารางที่ 3.1 จูราน และกรัยนา แบ่งองค์ประกอบที่ทำให้ลูกค้าพึงพอใจออกเป็น 2 ประเภท คือ ลักษณะเด่นของสินค้า เช่น ผลการทำงาน ความเชื่อถือ ความคงทน การใช้ง่าย สุนทรียภาพ การมีทางเลือกเพิ่มขึ้น ความมีชื่อเสียง และการปราศจากความบกพร่อง เช่น สินค้าไม่

เสียเกิดความผิดพลาดขณะส่งมอบ หรือระหว่างใช้ และระหว่างให้บริการ การขาย การเรียกเก็บเงิน ตลอดจนกิจกรรมอื่นๆไม่ผิดพลาด

องค์ประกอบที่ทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจของจรรยาบรรณและกริยาคล้ายกับการแบ่งของ บริษัทฟอร์ด ซึ่งได้จำแนกคุณภาพออกเป็น 2 ประเภท ประเภทแรก คือ สิ่งที่ทำให้ผิด (thing gone wrong) ได้แก่ ความบกพร่องและความผิดพลาดต่างๆ ส่วนประเภทที่สอง คือ สิ่งที่ทำให้ถูก (thing gone right) ได้แก่ สุนทรียภาพ ความเชื่อถือได้ ความคงทน และการออกแบบที่ดี บริษัทฟอร์ดพบว่าคนส่วนใหญ่สามารถทนกับสิ่งที่ถูกมากกว่า (Melnyk & Denzler, 1996, 107)

สำหรับจรรยาบรรณ และกริยา อธิบายว่า ลักษณะเด่นของสินค้ามีผลต่อยอดขายเป็นอย่างมาก อุตสาหกรรมหลายประเภทจึงมักแบ่งลูกค้าออกตามระดับหรือเกรดของลูกค้าและบริการที่ลูกค้าต้องการ เช่น เกรดของโรงแรมหรือเกรดของตู้เย็น ลักษณะเด่นของสินค้าจัดว่าเป็นคุณภาพของการออกแบบ (quality of design) ซึ่งการเพิ่มคุณภาพในการออกแบบทำให้ต้นทุนสูงขึ้นสำหรับการปราศจากความบกพร่องเป็นประเด็นเรื่องการลดของเหลือเศษและการเสียเวลามาทำงานซ้ำ การขจัดข้อร้องเรียน หรือความบกพร่องอื่นๆซึ่งต่างกันไปตามลักษณะของกิจการแต่ละประเภทประเด็นความบกพร่องนี้จัดว่าเป็นคุณภาพการทำตาม (quality of conformance) ที่เกิดหลังการออกแบบ (Juran & Gryna, 1993, 3)

สรุปได้ว่าคุณภาพเป็นการบรรลุความคาดหวังหรือในระดับที่เกินกว่าการคาดหวังของลูกค้า ในทางกลับกัน ความคาดหวังนี้จะจะเป็นตัวกำหนดคุณภาพของสินค้า แต่ว่าคุณภาพแต่ละด้านเป็นอิสระจากกัน สินค้าบางชนิดอาจมีคุณภาพยอดเยี่ยมในบางด้าน แต่ด้านอื่นอยู่ในระดับระดับต่ำกว่านั้นก็ได้ เช่น รถยนต์ญี่ปุ่นที่ได้รับการยกย่องว่าเป็นรถที่มีคุณภาพสูงในทศวรรษ 1970 มีคุณสมบัติเพียง 3 ด้าน คือ ความเชื่อถือได้ การทำตามมาตรฐาน และสุนทรียภาพ (Besterfield, 1994, 451-452)

### ประเภทของคุณภาพ

การ์วิน แบ่งการมองคุณภาพออกเป็น 5 ประเภท คือ (Garvin, 1988, 40-41)

(1) **คุณภาพในเชิงกลยุทธ์ (strategic quality)** เป็นการมองว่าคุณภาพทำให้สินค้าขององค์กรแตกต่างจากคู่แข่ง และคุณภาพเป็นแนวทางที่จะทำให้เอาชนะคู่แข่งได้ ทำให้องค์กรมีส่วนแบ่งการตลาดเพิ่มขึ้น และเป้าหมายสำคัญ คือ ทำให้ลูกค้ามีการรับรู้เกี่ยวกับสินค้าขององค์กรในทางที่ดีขึ้น

(2) **คุณภาพเป็นสิ่งที่อยู่เหนือสุด (transcendent quality)** เป็นการมองว่าคุณภาพคือ การอยู่เหนือกว่าสิ่งอื่นใดทั้งหมด หรือเป็นความยอดเยี่ยม การมองในแง่นี้ถือว่าคุณภาพเป็นทั้งสิ่งสมบูรณ์ (absolute) ความเป็นสากล และการอยู่ในมาตรฐานสูงสุดโดยไม่มีข้อสงสัย บ่อยครั้งที่มีการนำลักษณะเด่นของสินค้าของตัวเองไปเปรียบเทียบกับสินค้าอื่นโดยฝ่ายการตลาดพยายามพัฒนาคุณภาพนี้ขึ้นมาเพื่อให้เป็นภาพลักษณ์ที่อยู่ในใจลูกค้า แต่ความยอดเยี่ยมมีสภาพเป็นนามธรรมและเป็นจิตวิสัย มาตรฐานของความยอดเยี่ยมจึงแตกต่างกันไป ตามวิธีการจัดการขององค์กรแต่ละแห่งและลูกค้าแต่ละคน ความหมายในแง่ของความยอดเยี่ยม จึงไม่ค่อยมีความหมายในทางการบริหารเพราะยากที่จะกำหนดเกณฑ์ในการวัดและประเมินผล

(3) **คุณภาพจากการมองที่สินค้า (product-based quality)** เป็นการทำหน้าที่

เฉพาะในด้านใดด้านหนึ่งของสินค้า เช่น ตะเข็บผ้าต่างกันทำให้เสื้อผ้ามีคุณภาพไม่เหมือนกัน หรือ กระบอกสูบไม่เท่ากันทำให้เครื่องยนต์มีคุณภาพต่างกัน คุณภาพประเภทนี้เกิดจากการออกแบบและกระบวนการผลิต

(4) **คุณภาพจากการมองของผู้ใช้ (user-based quality)** คุณภาพประเภทนี้มาจากหลักว่าคุณภาพถูกกำหนดด้วยความต้องการของผู้ใช้ แต่คนมีความต้องการไม่เหมือนกัน มาตรฐานจึงแตกต่างกัน คุณภาพจึงขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์สำหรับการใช้ หรือขึ้นอยู่กับการทำหน้าที่ที่ต้องการ

(5) **คุณภาพจากการมองที่คุณค่า (value-based quality)** เป็นการมองความสัมพันธ์ระหว่างคุณประโยชน์ของสินค้าที่มีต่อราคา มองว่าสินค้าที่มีคุณภาพนั้นมีประโยชน์แต่ขณะเดียวกันก็มีราคาต่ำ สินค้าที่มีคุณภาพสามารถให้ได้ทั้งประโยชน์และความพอใจสูงสุดเมื่อเทียบกับราคา แนวทางคุณค่าเป็นแนวทางที่มุ่งรวมลักษณะของสินค้าที่ลูกค้าพึงพอใจ ซึ่งเป็นคุณค่าด้านลูกค้า (customer side of quality) เข้ากับการมีประสิทธิภาพภายใน ซึ่งเป็นด้านกระบวนการปฏิบัติการ (operations side)

โนริตาเกะ คาโนะ (Noritake Kano) แบ่งคุณภาพออกเป็น 4 ประเภท คือ (quoted in Melnyk & Denzler, 1996, 106)

(1) **คุณภาพที่แตกต่าง (indifferent quality)** เป็นคุณภาพที่ลูกค้ามองไม่ออก หรือไม่เกิดความซาบซึ้ง จึงไม่มีคุณค่าแก่ลูกค้าเท่าที่ควร เช่น ลวดลายของจานหรือ ชามซึ่งถึงแม้จะสวยงาม แต่ก็ไม่ค่อยสำคัญ คุณภาพประเภทนี้จัดว่าเป็นคุณภาพที่ดี แต่ไม่ค่อยมีคนสนใจ

(2) **คุณภาพที่คาดหวัง (expected quality)** เป็นคุณภาพที่ลูกค้าคาดหวังและต้องการ เช่น ลูกค้าคาดหวังว่ารถยนต์ต้องปลอดภัยและเชื่อถือได้ โรงแรมต้องสะอาดและเงียบ กาแฟต้องร้อน เป็นต้น คุณภาพประเภทนี้จัดว่าสำคัญมาก เพราะถ้าไม่ตรงกับที่ลูกค้าคาดหวัง ลูกค้าก็จะไม่ซื้อสินค้า

(3) **คุณภาพมิติเดียว (one-dimensional quality)** คุณภาพประเภทนี้เหมือนกับคุณภาพที่คาดหวัง แต่ต่างกันตรงที่ถ้าขาดคุณภาพนี้ไปก็ไม่ได้ทำให้ต้องพ่ายแพ้แก่คู่แข่ง เช่น บ่อยที่ไม่สุภาพอาจได้ทิปน้อย แต่ไม่ถึงกับทำให้ภัตตาคารต้องพ่ายแพ้ แต่ถ้ามีแมลงวันตกลงไปในอาหารอาจทำให้ภัตตาคารต้องเลิกกิจการได้ การบริการซ้ำอาจเป็นมิติเดียวของคุณภาพ แต่อาหารที่ไม่ถูกสุขลักษณะนั้นเป็นสิ่งที่ลูกค้าคาดหวังว่าจะไม่เกิดขึ้นอีกเลยทีเดียว คุณภาพมิติเดียวจัดว่าน่าสนใจแต่ไม่สำคัญเพียงแต่เป็นสิ่งที่อาจก่อให้เกิดความรำคาญ ซึ่งอาจสะสมจนทำให้เกิดความไม่พอใจได้

(4) **คุณภาพที่น่าตื่นเต้น (exciting quality)** เป็นคุณภาพที่ทำให้ลูกค้าเกิดความประทับใจต่อกิจการ เพราะเป็นการให้เกินกว่าที่ลูกค้าคาดหวัง หรือเป็นการสร้างความประหลาดใจในทางบวกต่อลูกค้า คุณภาพประเภทนี้จะสร้างความประทับใจให้กับลูกค้า ทำให้ลูกค้าติดใจและกลับมาซื้อใหม่อีก หรือสร้างชื่อเสียงให้กับองค์กร

จะเห็นได้ว่า การแบ่งประเภทคุณภาพของการ์วิน เป็นการแบ่งจากพื้นฐานที่มาของคุณภาพ แต่ละประเภท ส่วนการแบ่งของคาโนะ มีประโยชน์ต่อการปรับปรุงแข่งขันเนื่องจากทำให้ทราบถึง

คุณภาพที่เกี่ยวข้องกับการแข่งขันและจุดที่เป็นปัญหาคุณภาพซึ่งควรจัดลำดับการแก้ไขก่อนและหลังให้ถูกต้อง

### จุดเริ่มต้นลงมือจัดการคุณภาพ

เหตุผลเบื้องต้นของการดำรงอยู่ขององค์กรทุกแห่ง คือ การมอบคุณค่าบางอย่างให้แก่ลูกค้าการมอบดังกล่าวต้องมีกิจกรรม ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้ห้องจัดการคุณภาพจึงมี 3 ประการ คือ ลูกค้า กระบวนการ และพนักงาน การพัฒนาคุณค่าไปสู่ระดับสูงขึ้นอยู่กับ 3 สิ่งนี้ ได้แก่ องค์กรต้องเข้าใจลูกค้าอย่างลึกซึ้ง ต้องจัดกระบวนการให้เอื้อต่อการสร้างคุณค่าให้มากที่สุด และต้องพัฒนาศักยภาพของพนักงานให้สูงสุด ( Lagresen, 2001, 348 ) จุดเริ่มต้นลงมือจัดการคุณภาพอยู่ที่ฝ่ายการตลาด ซึ่งเป็นฝ่ายรับผิดชอบในการกำหนดมิติต่างๆของคุณภาพ เสร็จแล้วก็แปลงไปเป็นข้อกำหนดต่างๆของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ๆหรือนำไปปรับปรุงสินค้าที่มีอยู่ (Besterfield, 1994, 452)

ฝ่ายการตลาดเป็นตัวนำในการกำหนดความต้องการของลูกค้า แต่ก่อนที่จะกำหนดได้ ฝ่ายการตลาดต้องกำหนดส่วนแบ่งตลาด ศึกษาอุปสงค์และกำหนดลักษณะเด่นของสินค้าเช่น เกรด ราคา คุณภาพ ระยะเวลา ต้องทบทวนความต้องการของตลาด โดยเฉพาะความคาดหวังที่ยังไม่ชัดเจนของลูกค้า อาจต้องทำการวิจัยตลาด โดยเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อร้องเรียนเพื่อนำเอาข้อมูลมาเปรียบเทียบกับความรู้ที่มีอยู่เดิม และทำการตัดสินใจที่รวบรวมต้นทุนในการปรับปรุงคุณภาพทุกอย่างเข้าด้วยกัน รวมถึงต้นทุนการตรวจคุณภาพและต้นทุนที่เกิดขึ้นเมื่อการผลิตไม่เป็นตามมาตรฐาน การคำนวณออกมาเป็นจำนวนเงิน ทำให้ผู้บริหารและผู้ถือหุ้นเข้าใจ ความคิดนี้จึงนำไปใช้ในบริษัทเวสต์เทิร์น อิเล็กทริก เป็นครั้งแรกเมื่อปี ค.ศ.1948 ต่อมาไม่นาน เฟเกินบามได้เขียนบทความเรื่องแนวคิดต้นทุนคุณภาพโดยย่อลงในวารสาร American Electrical Engineers Magazine ในปี ค.ศ. 1945 หลังจากนั้น เฟเกินบามได้เขียนออกมาเป็นหนังสือเมื่อ ปี ค.ศ. 1951 ใช้ชื่อว่า “Total Quality Control” แต่เขียนถึงรายละเอียดเรื่องต้นทุนคุณภาพจริงๆอยู่ในวารสาร Harvard Business Review ในปี ค.ศ. 1956 สำหรับการแบ่งต้นทุนคุณภาพนั้น เฟเกินบามแบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ

- (1) ต้นทุนการป้องกัน (prevention costs)
- (2) ต้นทุนการประเมินผล (appraisal costs)
- (3) ต้นทุนของเสียภายใน (internal defect cost)
- (4) ต้นทุนของเสียภายนอก (external defect cost)

วัตถุประสงค์ของเฟเกินบาม คือ การใช้เครื่องมือนี้เป็นการกำหนดต้นทุนคุณภาพและจัดการกับคุณต้นทุนคุณภาพ (Harrington, 1999, 221-222)

ในส่วนรายละเอียดของความหมายของต้นทุนแต่ละประเภทนั้น จูราน และกรัยนาได้อธิบายเอาไว้ดังนี้ (Juran & Gryna, 1993, 16-19)

(1) ต้นทุนความล้มเหลวภายใน (internal failure costs) หมายถึง ของเสียที่พบก่อนที่จะส่งสินค้าไปถึงมือลูกค้า ต้นทุนความล้มเหลวประเภทนี้จะไม่เกิดขึ้นก่อนเวลาที่ส่งของ ตัวอย่างของต้นทุนความล้มเหลวภายใน ได้แก่ ของเหลือเศษ การทำงานซ้ำ ค่าใช้จ่ายในการวิเคราะห์ความล้มเหลว การส่งสินค้ากรณีที่เกิดของเหลือเศษและการทำงานซ้ำ การ

ตรวจคุณภาพเพื่อคัดภาพเพื่อคัดแยกสินค้าให้ถูกต้องทั้งหมด ความล้มเหลวในกระบวนการที่สามารถหลีกเลี่ยงได้ และค่าใช้จ่ายจากการถูกลดเกรดสินค้า

(2) ต้นทุนความล้มเหลวภายนอก (external costs) หมายถึง ต้นทุนของเสียที่พบหลังจากที่สินค้าส่งไปให้ลูกค้าแล้ว ต้นทุนประเภทนี้จะมี ถ้าหากสินค้าที่อยู่ในมือลูกค้าไม่มีของเสีย ตัวอย่างเช่น ค่าใช้จ่ายในการประกันสินค้า การแก้ไขตามข้อร้องเรียน วัสดุสิ้นเปลือง เงินค่าปรับ ซึ่งจ่ายชดเชยให้แก่ลูกค้า

(3) ต้นทุนการประเมินผล (appraisal costs) หมายถึง ต้นทุนที่เกิดขึ้นเพื่อให้เกิดการทำตามข้อกำหนดทางด้านคุณภาพ ได้แก่ ค่าตรวจคุณภาพและทดสอบสินค้าที่เข้ามาสู่บริษัทหรือตรวจคุณภาพในกระบวนการปฏิบัติการ หรือตรวจคุณภาพหลังจากที่ผลิตออกมาเป็นผลผลิตรวมไปถึงการตรวจคุณภาพวัสดุและการบริการ ตลอดจนการประเมินสินค้าในคลังสินค้า

(4) ต้นทุนการป้องกัน (prevention costs) หมายถึง ต้นทุนที่ทำให้ต้นทุนอื่นๆลดลงให้เหลือน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ ต้นทุนการป้องกัน ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายต่างๆในการวางแผนคุณภาพ ค่าใช้จ่ายในการทบทวนผลิตภัณฑ์ใหม่ การควบคุมกระบวนการ การตรวจสอบคุณภาพ (audit) การประเมินคุณภาพของคุณภาพของผู้ส่งสินค้า และค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมและพัฒนาพนักงาน

นักวิชาการอีกคนหนึ่งที่มีบทบาทในเรื่องต้นทุนคุณภาพ คือ ครอสบี ซึ่งในปลายทศวรรษที่ 1950 เขาได้มีโอกาสเข้าสัมมนาเรื่องต้นทุนคุณภาพที่บริษัทเจเนอรัล อิเล็กทริก เป็นผู้จัดครอสบีเห็นว่าเห็นว่าเป็นเรื่องน่าสนใจจึงได้นำไปคิดต่อ ต่อมาปรากฏในหนังสือชื่อ "Cutting the Cost of Quality" ในปี ค.ศ. 1965 ครอสบีแบ่งต้นทุนคุณภาพออกเป็น 4 ประเภท คือ

- (1) ต้นทุนการทำงานซ้ำ (rework costs)
- (2) ต้นทุนของเหลือเศษ (scrap costs)
- (3) ต้นทุนการรับประกัน (warranty costs)
- (4) แรงงานในการควบคุมคุณภาพ (quality control labor)

เมื่อครอสบีได้ไปทำที่บริษัทไอทีที ในปี ค.ศ. 1965 เขาได้แบ่งต้นทุนคุณภาพใหม่ โดยแบ่งเป็นต้นทุนการทำตามข้อกำหนด (conformance to requirements) และต้นทุนการไม่ทำตามข้อกำหนด (non-conformance to requirements) ซึ่งชี้ให้เห็นถึงต้นทุนที่เกิดจากการไม่มีคุณภาพซึ่งเกิดจากการผลิตและการบริการขององค์กร หลังจากนั้น ในปี ค.ศ. 1979 ครอสบีได้เขียนเรื่องต้นทุนภาพในหนังสือของเขาที่ชื่อว่า "Quality is Free" โดยได้แบ่งต้นทุนคุณภาพออกเป็น 3 ประเภท คือ

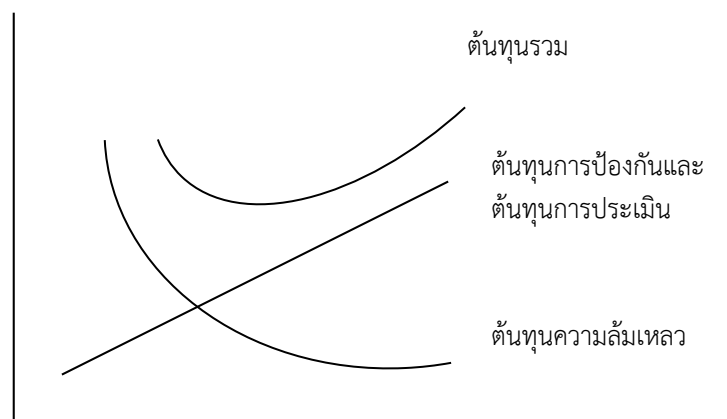
- (1) ต้นทุนการป้องกัน (prevention costs)
- (2) ต้นทุนการประเมินผล (appraisal costs)
- (3) ต้นทุนความล้มเหลว (failure costs)

ตอนต้นทศวรรษที่ 1980 ครอสบีตั้งบริษัทที่ปรึกษาขึ้นเอง และคิดวิธีวัดการปรับปรุงคุณภาพเรียกว่า "ราคาของการไม่ทำตาม (price of nonconformance)" ใช้ในการวัดสัดส่วนขององค์ประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพ คุณภาพจึงกลายเป็นต้นทุนอย่างหนึ่งเหมือนกับต้นทุนการดำเนินงานอื่นๆ ทำให้ผู้บริหารสามารถปรับปรุงและวัดความสำเร็จของคุณภาพได้อีกหลายแห่ง

ในสหรัฐอเมริกาจึงได้นำเอาแนวคิดไปใช้ แต่ผู้บริหารส่วนใหญ่ยังมองว่าเป็นต้นทุนที่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่ม ต่อมาไม่นานจึงได้เปลี่ยนมาเป็นแนวคิดในการจัดการกับ “ต้นทุนคุณภาพที่ไม่ดี (poor-quality cost)” เพื่อต้องการเน้นให้เห็นถึงประโยชน์ของการปรับปรุงคุณภาพด้วยเหตุนี้คำว่า “ต้นทุนคุณภาพ” ในปัจจุบันจึงมีหลายคำ คำอื่นๆ ที่มีความหมายคล้ายกัน ได้แก่ “ต้นทุนคุณภาพ” ในปัจจุบันจึงมีหลายคำ คำอื่นๆ ที่มีความหมายคล้ายกัน ได้แก่ “ต้นทุนการไม่ทำตาม” และ “ต้นทุนคุณภาพไม่ดี”

สำหรับแหล่งอ้างอิงเรื่องต้นทุนคุณภาพที่เป็นทางการอยู่ในมาตรฐาน 6143 แห่ง อังกฤษ (BS 6143) หัวข้อ “Guide to the Economics of Quality” ซึ่งได้เสนอตัวแบบต้นทุนคุณภาพไว้ 2 แบบ แบบแรก แบ่งต้นทุนคุณภาพออกเป็น (1) ต้นทุนการป้องกัน (2) ต้นทุนการประเมินผลและ (3) ต้นทุนความล้มเหลว สำหรับต้นทุนความล้มเหลว ยังแบ่งออกเป็นต้นทุนความล้มเหลวภายในและภายนอก ตัวแบบแรกมีหลักการว่า ต้นทุนความล้มเหลวจะลดลงเมื่อได้เพิ่มต้นทุนการป้องกันและการประเมินผล ดังรูปที่ 2.1

ส่วนตัวแบบที่สองแยกออกเป็น 2 ส่วน ส่วนหนึ่ง ได้รวมเอาต้นทุนการป้องกันกับต้นทุนการประเมินผลเข้าด้วยกัน เรียกว่า “ต้นทุนการทำตาม (cost of conformance)” ซึ่งเป็นต้นทุนของการกระบวนกรปฏิบัติการที่ต่ำที่สุด สำหรับอีกส่วนได้รวมต้นทุนความล้มเหลวภายในกับ



ภาพที่ 3.1 ต้นทุนคุณภาพตามตัวแบบมาตรฐาน 6143 แห่งอังกฤษ  
ที่มา: (Letza & Gadd,1994,59)

ภายนอกเข้าด้วยกัน เรียกว่า “ต้นทุนการไม่ทำตาม (cost of non-conformance)” ซึ่งเป็นต้นทุนที่เกิดจากการขาดประสิทธิภาพที่เกิดขึ้นในกระบวนการปฏิบัติการ หลักการของตัวแบบที่สอง ได้แก่ ต้นทุนกระบวนการปฏิบัติการทั้งหมดเท่ากับต้นทุนการรวมกันกับการไม่ทำตาม ทางด้านรายละเอียดของต้นทุนแต่ละประเภท เป็นเรื่องที่ยากที่จะกำหนดขึ้นเองตามความเหมาะสม เนื่องจากสภาพแวดล้อมขององค์กรแต่ละแห่งแตกต่างกัน เพียงแต่หลักการของการกำหนดประเภทของต้นทุนคุณภาพนั้นต้องการให้เป็นที่ยอมรับกันและเป็นไปในแนวทางเดียวกัน ข้อที่สำคัญคือ ต้องการชี้ให้เห็นว่ามีประเด็นใดที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพและประเด็นใดไม่เกี่ยวข้อง (Plunkett &



Dale, 1990, 166) เนื่องจากหากมีการนำประเด็นที่ไม่เกี่ยวข้องกับคุณภาพไปควบคุมและตรวจสอบแล้ว นอกจากจะไม่เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาภาพขององค์กรทำให้เสียเวลาโดยเปล่าประโยชน์แล้ว ยังเป็นการสร้างความอึดอัดซึ่งมีผลต่อการบั่นทอนขวัญกำลังใจของพนักงานด้วย

### **ประโยชน์ของต้นทุนคุณภาพ**

ต้นทุนคุณภาพเป็นเครื่องมือและแนวทางในการวัดผลงานขององค์กร ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตสินค้าและบริการ ประโยชน์ของการวิเคราะห์ต้นทุนคุณภาพ ได้แก่ การทำให้องค์กรสนใจกระบวนการ โดยสามารถคิดออกมาเป็นจำนวนเงินให้เห็นจริงได้ สำหรับรายละเอียดของประโยชน์ในการคิดต้นทุนคุณภาพนั้น จูราน และกรัยนา อธิบายว่ามี 3 ประการ คือ (Juran & Gryna, 1993, 19-20)

- (1) การคิดค้นต้นทุนคุณภาพ มีประโยชน์ตรงที่ทำให้ผู้บริหารและพนักงานเข้าใจตรงกัน การสื่อสารหมายความว่าอะไรเป็นเรื่องเกี่ยวกับคุณภาพบ้างนั้น ไม่มีอะไรดีไปกว่าการคำนวณออกมาเป็นต้นทุน บางคนอาจคิดว่าเข้าใจเรื่องคุณภาพดีแล้ว แต่เมื่อคำนวณออกมาเป็นต้นทุนจะยิ่งเห็นภาพชัดขึ้น เช่น บางบริษัทพบว่าต้นทุนคุณภาพสูงถึงกว่าร้อยละ 20 ของยอดขาย ยิ่งยอดไปกว่านั้นการคิดต้นทุนคุณภาพช่วยทำให้เห็นจุดที่ปัญหา ซึ่งอาจมีจุดอื่นนอกเหนือจากที่คาดคิดด้วย
- (2) การคิดต้นทุนคุณภาพช่วยให้เห็นจุดที่จะลดค่าใช้จ่าย เพราะต้นทุนคุณภาพที่ไม่ดีไม่ใช่เกิดโดยเกลื่อนกลาด แต่ที่จริงเกิดไม่ทุกจุด อีกทั้งแต่ละจุดอาจมีปัญหาคุณภาพไม่เท่ากัน ประโยชน์ที่จะได้รับ จึงได้แก่ การเห็นจุดสำคัญๆ เพียง 2-3 จุดที่ต้องเร่งรีบแก้ปัญหา
- (3) การคิดต้นทุนคุณภาพช่วยลดปัญหาความไม่พอใจของลูกค้า และปัญหาที่อาจกระทบยอดขาย เพราะต้นทุนคุณภาพที่ไม่ดีบางอย่างมีผลหลังจากที่ขายไปแล้ว เช่น การเสียเงินค่ารับประกัน หรือการเปลี่ยนสินค้าให้ลูกค้า รวมไปถึงการเสียเวลาและปัญหาทวนใจลูกค้า การวิเคราะห์และคิดต้นทุนคุณภาพอาจทำให้มองเห็นปัญหาเหล่านี้ได้เฉพาะเจาะจงมากขึ้น

ส่วน ดี.แอล.บอตทอร์ฟฟ์ (D.L. Bottorff) อธิบายว่าต้นทุนคุณภาพมีประโยชน์ 5 ประการ คือ (Bottorff, 1997, 33-35)

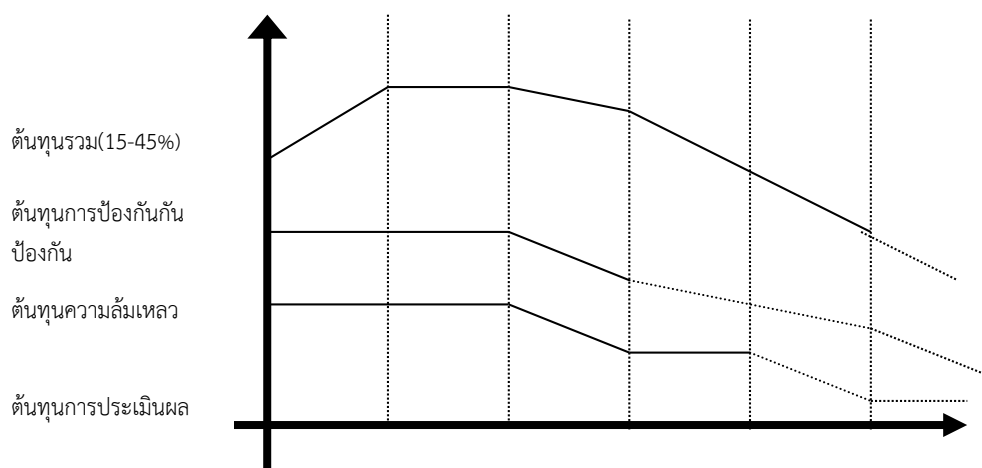
- (1) ทำให้ได้ข้อมูลคุณภาพซึ่งเป็นที่ยอมรับมากกว่า เพราะเป็นการเก็บและ วิเคราะห์โดยทีมที่มีตัวแทนจากฝ่ายบัญชีอยู่ด้วย
- (2) ช่วยให้เกิดการประเมินทางเลือก ในการเลือกลงทุนโดยทั่วไป
- (3) ช่วยให้เกิดสติใจลงทุนปรับปรุงคุณภาพมีประสิทธิภาพ โดยเลือกลงทุนในทางเลือกที่เสียค่าใช้จ่ายต่ำ
- (4) ทำให้เกิดการพัฒนาวัดผลงานที่ชัดเจนยิ่งขึ้น ทั้งส่วนที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจของลูกค้าและการผลิต ตลอดจนส่วนที่เป็นต้นทุนคุณภาพทางอ้อม
- (5) ทำให้เกิดการปรับปรุงผลตอบแทนการลงทุนและการขายให้สูงขึ้น ขณะที่สามารถลดค่าใช้จ่ายให้ต่ำลง

สรุปได้ว่า ต้นทุนคุณภาพมีประโยชน์ตรงที่ช่วยทำให้การจัดการคุณภาพมีความชัดเจนยิ่งขึ้น สามารถดูความคืบหน้าในการดำเนินงาน ปรับปรุงจุดที่บกพร่องได้ตรงจุดยิ่งขึ้น โดยเฉพาะการคิดคำนวณต้นทุนคุณภาพออกมาเป็นจำนวนเงิน ทำให้เข้าใจง่ายและเชื่อมโยงไปสู่การพัฒนาในระบบอื่นได้ เช่น ระบบบัญชี การปรับปรุงกระบวนการ และการพัฒนาองค์การ

### ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนคุณภาพแต่ละประเภทในระยะเวลาที่ต่างกัน

ตามหลักทั่วไปนั้น เมื่อมีการปรับปรุงคุณภาพ ต้นทุนในการปรับปรุง คือ ต้นทุนการป้องกัน และต้นทุนการประเมินผล จะสูงขึ้น แต่ต้นทุนความล้มเหลวจะลดลง ซึ่งแสดงให้เห็นว่าคุณภาพขององค์การดีขึ้น ปัญหาที่คือคุณภาพจะดีขึ้นเมื่อไรและอย่างไร ในเรื่องนี้ เทอร์เนอร์ ได้อธิบายเป็นหลักการเอาไว้ว่า เมื่อมีการปรับปรุงคุณภาพ องค์การก็จะนำเอาเทคนิคและวิธีการจัดการคุณภาพมาใช้ การปรับปรุงคุณภาพจึงทำให้ต้นทุนการป้องกันสูงขึ้น ต่อมาเมื่อผลให้ต้นทุนการความล้มเหลวลดลง เมื่อความล้มเหลวลดลง การประเมินผลและการควบคุมก็จะมีน้อยลงตามไปด้วย ผลก็คือ ต้นทุนการประเมินผลลดลง ในที่สุดต้นทุนคุณภาพทั้งหมดจะลดลง ส่วนต้นทุนการปรับปรุงจะลดลงช้า ตอนแรกยังไม่ลดต้นทุนการปรับปรุงจะลดก็ต่อเมื่อคุณภาพได้ถูกปลูกฝังเข้าไปจนกลายเป็นทัศนคติและความมุ่งมั่นในตัวพนักงาน เทอร์เนอร์สรุปว่า การปรับปรุงคุณภาพจะเห็นผลเมื่อได้ดำเนินการไปประมาณ 18 เดือน ส่วนต้นทุนการปรับปรุงคุณภาพจะลดลงอย่างชัดเจนก็เมื่อดำเนินการไปประมาณ 4 ปี (Turner, 1993, 177) แสดงดังรูปที่ 2.2

ร้อยละของต้นทุนการปฏิบัติ



ภาพที่ 3.2 ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนคุณภาพกับระยะเวลา

ที่มา : (Turner, 1993, 177)

ในภาพที่ 3.2 ต้นทุนคุณภาพมี 3 ประเภท คือ ต้นทุนการประเมินผล ต้นทุนความล้มเหลว และต้นทุนการป้องกัน

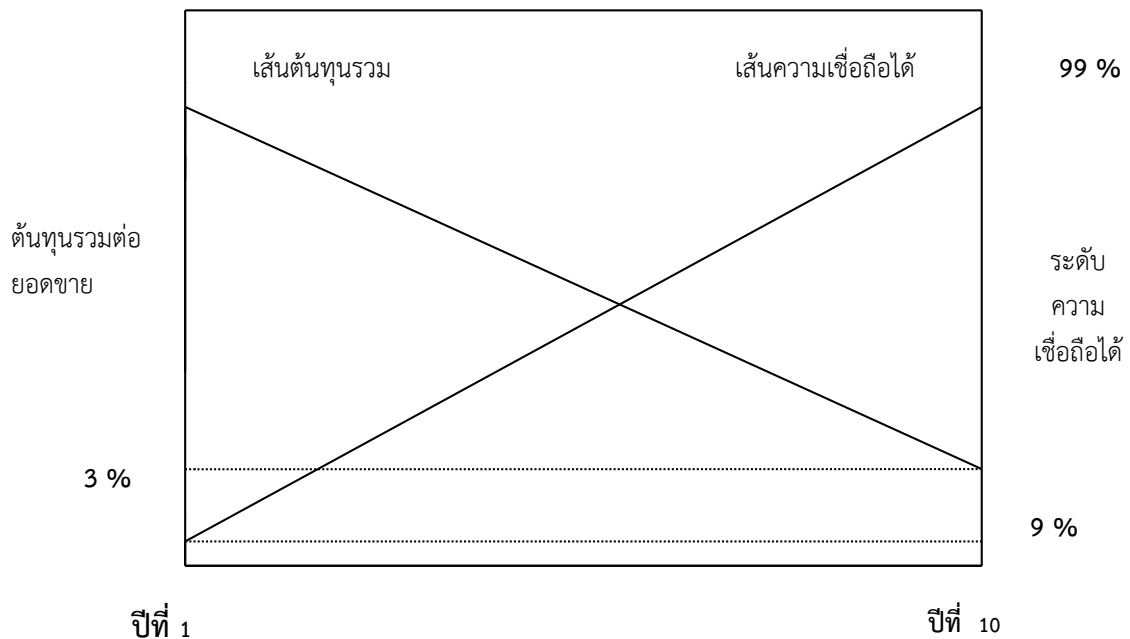
ในรูปจะเห็นว่า เส้นต้นทุนการประเมินผลเป็นเส้นเดียวกับแกนนอน แสดงให้เห็นถึงค่าคงที่แต่ละปี เพราะไม่ว่าการปรับปรุงคุณภาพจะได้ผลหรือไม่ ต้นทุนการประเมินก็เท่ากันไปตลอด ส่วนเส้นต้นทุนความล้มเหลวจะเริ่มลดเมื่อเข้าสู่ปีที่ 3 ตามที่เทอร์เนอร์ตั้งข้อสังเกตว่าการปรับปรุงคุณภาพ

จะเริ่มได้ผลประมาณเดือนที่ 18 เป็นต้นไป หลังจากนั้น ความล้มเหลวก็ลดลงเรื่อยๆ จนกระทั่งเหลือน้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ขึ้นอยู่กับการมองความล้มเหลวว่า หมายถึง เฉพาะของเสียในการผลิต หรือเป็นความผิดพลาด (errors) ที่เกิดขึ้นในการทำงาน ถ้าหากความล้มเหลวหมายถึงของเสีย ก็อาจลดให้เหลือศูนย์ได้ เพราะมีความเป็นไปได้ที่ทำให้การผลิตสินค้าทุกชิ้นมีความสมบูรณ์โดยไม่เสียเลย แต่ถ้าหากความล้มเหลวหมายถึงความผิดพลาด ซึ่งอาจเกิดขึ้นได้ตลอดไม่ใช่เฉพาะฝ่ายผลิต แต่อาจเกิดกับฝ่ายอื่นๆ ที่ไม่ใช่ฝ่ายผลิต เช่น พนักงานที่ทำงานใน สำนักงานหรือผู้บริหาร กรณีหลังนี้ความผิดพลาดก็คงมีอยู่ตลอด ยากที่จะขจัดออกไปได้ ทำได้เพียงการลดลงให้เหลือระดับน้อยที่สุดเท่านั้น สำหรับเส้นการป้องกันนั้น เทอร์เนอร์มองว่า จะลดลงอย่างเห็นได้ชัดเมื่อได้ปรับปรุงคุณภาพไปแล้วประมาณ 4 ปี เมื่อผ่านพ้นระยะ 2 ปีไปแล้ว เส้นการป้องกันจึงมีความลาดเอียงต่ำลง ซึ่งมีลักษณะเหมือนกันกับเส้นความล้มเหลว แสดงให้เห็นว่าการป้องกันได้ผล ส่วนเส้นต้นทุนรวมก็ลดลงและเคลื่อนที่ในลักษณะเดียวกัน

สรุปว่า โดยทั่วไปนั้น การปรับปรุงคุณภาพเริ่มได้ผลในระยะ 2-3 ปี ดูได้จากการลดลงของต้นทุนความผิดพลาด ส่วนต้นทุนการปรับปรุงจะลดลง ก็ต่อเมื่อพนักงานเกิดความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาคุณภาพขึ้นมาด้วยตนเอง ซึ่งหมายถึงการเกิดวัฒนธรรมคุณภาพขึ้นในองค์กร ส่วนใหญ่แล้วจะใช้เวลาประมาณ 4 ปี การอธิบายของเทอร์เนอร์นี้จึงช่วยให้เห็นระยะเวลาของความสำเร็จในการจัดการคุณภาพชัดเจนขึ้น

#### **ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนคุณภาพกับความเชื่อถือได้**

แนวความคิดอีกแนวหนึ่งที่น่าสนใจวิเคราะห์ทิศทางของการจัดการคุณภาพได้ คือแนวคิดเรื่องความเชื่อถือได้ (reliability) ของ เค. กุมาร์ (K. Kumar) และ เจ. ซี. บริตเทน (J. C. Brittain) ซึ่งอธิบายว่า การดูแลต้นทุนคุณภาพ ไม่ใช่ประโยชน์เฉพาะทางด้านการเงิน แต่ยังมีประโยชน์ทางด้านความเชื่อถืออีกด้วย เมื่อองค์กรมีการจัดการคุณภาพ ย่อมทำให้ลูกค้ามีความเชื่อถือต่อองค์กรมากขึ้น เนื่องจากลูกค้ามองเห็นองค์กรมุ่งปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ผลที่ได้ก็คือ การปรับปรุงทำให้ลูกค้าได้บริโภคสินค้าที่มีคุณภาพมากขึ้น ขณะที่องค์กรก็ได้ส่วนแบ่งการตลาดเพิ่มมากขึ้น เป็นไปตามหลักความจริงที่ว่า ความพึงพอใจของลูกค้าที่มีมากขึ้น ย่อมนำลูกค้าใหม่มาให้องค์กรมากขึ้น หรือเรียกว่า “ผลของความสม่ำเสมอ (effect of consistency)” ด้วยเหตุนี้ การจัดการคุณภาพต้องมีความสม่ำเสมอ การขาดความสม่ำเสมอย่อมทำให้การจัดการคุณภาพขององค์กรล้มเหลว ความเชื่อถือในที่นี้จึงนิยามได้ว่า หมายถึง ความสามารถขององค์กรที่จะรักษาระดับคุณภาพที่ได้รับการยอมรับและทำตามข้อกำหนดที่เป็นเงื่อนไขตกลงกันไว้ ความเชื่อถือมีผลต่อต้นทุนคุณภาพ (Kumar & Brittain, 1995, 51) แสดงดังรูปที่ 2.3



ภาพที่ 3.3 ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนรวมกับความเชื่อถือได้เมื่อเทียบกับระยะเวลา  
ที่มา : (Kumar & Brittain, 1995, 51)

ในภาพที่ 3.3 แสดงถึงต้นทุนคุณภาพรวมและความเชื่อถือได้ ต้นทุนคุณภาพรวมคิดเป็นร้อยละของยอดขาย ขณะที่ความเชื่อถือได้เป็นค่าที่อยู่ระหว่างร้อยละ 9-99 ของความเชื่อถือทั้งหมดที่เป็นไปได้

ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนคุณภาพรวม กับความเชื่อถือได้ เมื่อเทียบกับระยะเวลา จะยิ่งเคลื่อนที่ในทิศทางที่ตรงข้ามกัน เห็นได้จากต้นทุนคุณภาพรวม ในปีแรกจะสูง แต่ปีต่อไปจะลดลงเรื่อยๆ ถึงระดับหนึ่งซึ่งไม่อาจลดลงได้อีก ส่วนเส้นความเชื่อถือได้เริ่มต้นจะอยู่ในระดับต่ำ แต่เมื่อปรับปรุงคุณภาพแล้วขึ้นจะสูงขึ้นเรื่อยๆ กลับกันกับเส้นต้นทุนรวม ตัวอย่างเช่น ในรูปที่ 2.3 เส้นต้นทุนรวมในปีแรกอาจสูงถึงร้อยละ 25 ของยอดขาย แต่ปีต่อไปลดลง เนื่องจากผลของการปรับปรุงคุณภาพ จนกระทั่งในปีที่ 10 อาจลดลงเหลือเพียงร้อยละ 3 ของยอดขาย ขณะที่เส้นความเชื่อถือได้เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 9 ในปีหนึ่ง เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 99 ของความเชื่อถือทั้งหมดที่เป็นไปได้ สำคัญกับความเชื่อถือของลูกค้า เพราะถ้าระบบคุณภาพไม่ได้ทำให้ลูกค้าเกิดความเชื่อถือนั้นก็ยากที่จะกล่าวได้ว่าการจัดการคุณภาพประสบความสำเร็จ ความเชื่อใจของลูกค้าจึงเป็นเกณฑ์สำคัญในการประเมินความสำเร็จของระบบคุณภาพ แม้ว่าต้นทุนคุณภาพรวมอาจไม่ได้สัมพันธ์กับความเชื่อถือได้ในลักษณะที่เป็นเส้นตรง (non-linear) ซึ่งหมายความว่า การลดลงของต้นทุนคุณภาพรวมยังขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นๆ อีกหลายปัจจัย โดยเฉพาะวัฒนธรรมความมุ่งมั่นต่อคุณภาพขององค์กร แต่ความเชื่อถือได้ก็เป็นปัจจัยสำคัญอันดับต้นๆ ในการจัดการคุณภาพ

### การพัฒนาแนวคิดต้นทุนคุณภาพในยุคหลัง

แนวคิดเรื่องต้นทุนคุณภาพในยุคหลัง โดยเฉพาะตั้งแต่ทศวรรษ 1980 เป็นต้นมานั้น ซับซ้อนแตกแขนงแยกย่อยออกไปสู่เทคนิคอื่น ๆ อีกจำนวนมาก ซึ่งส่วนใหญ่จะเชื่อมโยงไปถึงเทคนิคอื่น ๆ อีกจำนวนมาก ซึ่งส่วนใหญ่จะเชื่อมโยงไปถึงเทคนิคทางด้านการจัดการปฏิบัติการและการปรับเปลี่ยนระบบคิดคำนวณในทางบัญชี ตัวอย่าง เช่น แนวคิดเรื่องต้นทุนคุณภาพที่ไม่ดี ซึ่งได้ขยายออกมาจากเดิม เนื่องจากมองว่าต้นทุนคุณภาพเดิมคิดเฉพาะต้นทุนคุณภาพที่ที่เกิดจากการผลิต แต่ที่จริงแล้ว ความผิดพลาดขององค์การอาจเกิดขึ้นได้ในส่วนอื่นที่ไม่ใช่ฝ่ายผลิตด้วย และความจริงความผิดพลาดที่เกิดที่ฝ่ายอื่น เช่น ความผิดพลาดของฝ่ายบริหาร อาจมีมูลค่าสูงกว่าความผิดพลาดของฝ่ายผลิตก็ได้ แนวคิดเรื่องต้นทุนคุณภาพที่ไม่ดี มีจุดมุ่งหมายสำคัญ 4 ประการ คือ (Harrington, 1999, 223)

1. ต้องการที่จะเปลี่ยนความคิดจากการลดของเสีย ซึ่งเกิดขึ้นเฉพาะฝ่ายผลิต ไปเป็นความผิดพลาด ซึ่งอาจรวมถึงความผิดพลาดที่เกิดจากฝ่ายอื่นๆด้วย
2. ต้องการที่จะให้เกิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง และต้องการเปลี่ยนแนวคิดจากจุดที่ดีที่สุดในการปรับปรุงคุณภาพ คือ จุดตัดระหว่างเส้นป้องกันและประเมินผล กับเส้นความผิดพลาด มาเป็นการให้ความสำคัญกับความได้เปรียบทางด้านต้นทุน (cost advantage) จากการลดความผิดพลาด
3. ต้องการนำต้นทุนที่เกิดขึ้นกับลูกค้า อันเป็นผลมาจากคุณภาพที่ไม่ดี มาคิดคำนวณด้วย
4. ต้องการนำต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่ม (non-value-added costs) มาคิดคำนวณด้วย แนวคิดต้นทุนคุณภาพไม่ดี จึงได้เปลี่ยนองค์ประกอบของต้นทุนคุณภาพใหม่ดังที่ได้สรุปไว้ในตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 องค์ประกอบของต้นทุนคุณภาพที่ไม่ดี

ต้นทุนคุณภาพไม่ดีทางตรง (direct poor-quality cost)	ต้นทุนคุณภาพไม่ดีทางอ้อม (indirect poor-quality cost)
1. ต้นทุนคุณภาพไม่ดีที่สามารถควบคุมได้ แบ่งเป็น <ul style="list-style-type: none"> <li>- ต้นทุนการป้องกัน</li> <li>- ต้นทุนการประเมินผล</li> <li>- ต้นทุนการไม่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่ม</li> </ul> 2. ต้นทุนคุณภาพไม่ดีทางด้านผลลัพธ์ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ต้นทุนความผิดพลาดภายใน</li> <li>- ต้นทุนความผิดพลาดภายนอก</li> </ul> 3. ต้นทุนคุณภาพไม่ดีทางด้านเครื่องมือ	1. ต้นทุนที่เกิดกับลูกค้า 2. ต้นทุนที่ทำให้ลูกค้าไม่พอใจ 3. ต้นทุนการเสียชื่อเสียง 4. ต้นทุนการเสียโอกาส

ที่มา : (Harrington, 1999, 224)

ในตารางที่ 3.2 ต้นทุนคุณภาพไม่ดี ประกอบด้วย ต้นทุนทางอ้อม ต้นทุนทางตรงเป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นกับองค์การในด้านการผลิต การตลาดและเครื่องมือ ส่วนต้นทุนทางอ้อมที่เป็นผลเสียที่เกิดขึ้นแก่ลูกค้าและชื่อเสียงขององค์การ ซึ่งส่งผลเสียต่อยอดขาย และโอกาสในการขายและการลงทุน เป็นที่น่าสังเกตว่า แนวคิดเรื่องต้นทุนคุณภาพที่ไม่ดี ก็ยังมีส่วนคล้ายกันกับแนวคิดเรื่องต้นทุนคุณภาพของเฟเกินบามและครอสบี เนื่องจากเพียงแค่ได้ขยายแนวคิดต้นทุนคุณภาพออกมาจัดหมวดหมู่และเปลี่ยนชื่อใหม่ เพื่อให้เห็นความจำเป็นขององค์การที่ต้องลดต้นทุนคุณภาพที่ไม่ดี และเน้นการวัดเพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น พร้อมกับพยายามชี้ให้เห็นว่าคุณภาพไม่ดีอาจเกิดขึ้นได้นอกเหนือจากฝ่ายผลิต ตัวอย่างเช่น จากการวิจัยของฝ่ายหมดไปกับการใช้จ่ายสำหรับต้นทุนคุณภาพที่ไม่ดี หรือการวิจัยของบริษัทไอบีเอ็ม พบว่าค่าใช้จ่ายร้อยละ 63 ของฝ่ายบัญชีเป็นต้นทุนคุณภาพที่ไม่ดี

แนวคิดต้นทุนคุณภาพที่ไม่ดี นอกจากจะทำให้ทราบถึงค่าใช้จ่ายที่เป็นที่ต้องการลดแล้ว ยังได้ขยายออกไปสู่การคิดปรับปรุงกระบวนการทางธุรกิจ (business process reengineering) และการเทียบระดับ (benchmarking) พร้อมกันนั้น ยังมุ่งปรับปรุงกระบวนการของฝ่ายผลิตตลอดจนการเชื่อมโยงกิจกรรมของทั้งฝ่ายผลิตและฝ่ายอื่นเข้าด้วยกัน (Harrington, 1999, 225-230)

### **ปัญหาของต้นทุนคุณภาพ**

นักวิชาการมองปัญหาต้นทุนคุณภาพคล้ายๆกัน เช่น จูราน และกรัยนา มองว่าปัญหาหลักของต้นทุนคุณภาพอยู่ที่ข้อมูลเรื่องนี้เป็นความลับยากต่อการเข้าถึง ยิ่งกว่านั้น องค์การแต่ละแห่งก็คิดต้นทุนแตกต่างกัน บางบริษัทนำเอาต้นทุนของเสียจากการผลิตซึ่งเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้มาเป็นต้นทุนคุณภาพ ขณะที่บางบริษัทไม่นำมาคิด หรือบางบริษัทรวมเอาค่าแรงโดยปกติเข้ากับของเหลือเศษและการทำงานซ้ำ ขณะที่บริษัทอื่นไม่รวม หรือบางบริษัทนำตัวเลขความเสี่ยงเข้ามาคิด ขณะที่บางบริษัทคิดตัวเลขเฉลี่ย (Juran & Gryna, 1993, 24)

ส่วน พลัวเกิร์ต และเดล มองที่ปัญหาการนิยาม โดยมองว่า การให้นิยามต้นทุนคุณภาพเป็นสิ่งสำคัญ เพราะเป็นพื้นฐานของการเก็บรวบรวมข้อมูลและการวัดคุณภาพ ถ้านิยามไม่ตรงกันก็ไม่อาจนำมาเปรียบเทียบกันได้ และอาจมีปัญหาเรื่องคุณค่าของข้อมูลคุณภาพที่เก็บรวบรวม แต่การนิยามก็ไม่ใช่ง่าย เพราะองค์การแต่ละแห่งแตกต่างกัน จึงมีปัญหาว່ว่าประเด็นใดบ้างเป็นเรื่องคุณภาพและประเด็นใดไม่ใช่ นอกนั้น ยังมีปัญหาว่าแม้จะนิยามไว้อย่างละเอียด แต่เวลาเก็บข้อมูลจริง ผู้เก็บก็มักเลือกเก็บให้สอดคล้องกับสถานการณ์และองค์การของตนเอง จึงมักมีปัญหา เช่น การจำแนกประเภทของต้นทุนคุณภาพไม่สอดคล้องกับระบบทางบัญชีที่เป็นอยู่หรือมีข้อมูลส่วนหนึ่งที่อยู่กลางๆ ยากจำแนกได้ว่าเป็นต้นทุนประเภทใด บางทีในทางปฏิบัติ ใช้วิธีการเก็บข้อมูลมาก่อนแล้วค่อยมาจำแนกประเภททีหลัง การจำแนกก็มักมอบให้หน่วยงานหน่วยหนึ่งเป็นผู้จำแนก เช่น ฝ่ายบุคคล เมื่อจำแนกแล้วก็ป็นข้อมูลที่ไม่มีประโยชน์เท่าที่ควรเพราะเป็นข้อมูลที่ไม่ค่อยเกี่ยวกับคุณภาพ (Plunkett & Date, 1990, 165-167)

## บทสรุป

คุณภาพเป็นแนวคิดที่ขาดลูกค้าไม่ได้ เพราะถ้าปรับปรุงคุณภาพโดยไม่มีลูกค้า ก็จะเกิดคำถามขึ้นมาทันทีว่าปรับปรุงคุณภาพไปทำไม ที่จริงนั้นการจัดการคุณภาพทุกระบบต่างกระทำไปเพื่อมุ่งตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า หากเป็นไปได้ต้องการสร้างความประทับใจให้กับลูกค้า ด้วยการให้ในสิ่งที่เกินกว่าที่ลูกค้าคาดหวัง การจัดการคุณภาพต้องมีการคิดต้นทุนคุณภาพ เพื่อกำหนดทิศทาง ใช้เป็นตัวชี้วัดความสำเร็จ หาข้อมูลเพื่อการวางแผนและกำหนดจุดในการปรับปรุงคุณภาพให้เฉพาะเจาะจง ต้นทุนคุณภาพสัมพันธ์กับความเชื่อ เพราะลูกค้าให้ความเชื่อถือและไว้วางใจ ลูกค้าก็อุดหนุนสินค้าและบริการไปตลอด จึงไม่ต้องเสียเงินโฆษณามาก ต้นทุนความล้มเหลวจากของเสียหรือการคืนสินค้าก็น้อยลง การสร้างความเชื่อถืออาจทำโดยคุณภาพที่ดีสม่ำเสมอ และให้ความมั่นใจแก่ลูกค้าด้วยการประกันคุณภาพซึ่งเป็นกลยุทธ์เชิงรุกในด้านคุณภาพ

## คำถามท้ายบท

1. ให้นักศึกษาอธิบายความหมายและความแตกต่างระหว่างการบริหารและการจัดการมีลักษณะเป็นเช่นไร
2. จงอธิบายองค์ประกอบของการบริหาร ว่ามีลักษณะเป็นเช่นไร
3. จงอธิบายกระบวนการบริหารมีลักษณะเป็นเช่นไร
4. ให้นักศึกษาอธิบายความหมายองค์การคุณภาพว่ามีลักษณะเป็นเช่นไร
5. คำว่า “ต้นทุนคุณภาพ” มีความหมายอย่างไรต่อการจัดการคุณภาพในปัจจุบัน
6. จงอธิบายประเภทต้นทุนคุณภาพมาให้เข้าใจ
7. จงอธิบายแนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพและต้นทุนคุณภาพมีลักษณะเป็นเช่นไร
8. จงอธิบายมิติของคุณภาพพร้อมยกตัวอย่างมาให้เข้าใจ
9. จงอธิบายองค์ประกอบที่ทำให้ลูกค้าพึงพอใจมีลักษณะเป็นเช่นไร
10. จงอธิบายประเภทของคุณภาพพร้อมยกตัวอย่างมาให้เข้าใจ
11. ให้นักศึกษาอธิบาย จุดเริ่มต้นลงมือจัดการคุณภาพ มีลักษณะเป็นเช่นไร
12. จงอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนคุณภาพแต่ละประเภทกับระยะเวลาที่ต่างกันมีลักษณะเป็นเช่นไร
13. จงอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนคุณภาพกับความเชื่อถือได้มีลักษณะเป็นเช่นไร
14. จงอธิบายการพัฒนาแนวคิดต้นทุนคุณภาพในยุคปัจจุบันมีลักษณะเป็นเช่นไร



## เอกสารอ้างอิง

- กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ. (2546). *ระบบการควบคุมคุณภาพที่หน้าทำงาน: คิวซีเซอร์เคิล* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: ส.เอเชียเพลส.
- การพัฒนางานด้วยระบบคุณภาพและเพิ่มผลผลิต.(2020). บทที่ 2 การบริหารงานคุณภาพ. สืบค้นเมื่อ วันที่ 21 มีนาคม 2563, จาก [http://toorsicc.blogspot.com/p/2\\_6.html](http://toorsicc.blogspot.com/p/2_6.html)
- บรรจง จันทมาศ. (2547). *การบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิต* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ ส.ส.ท.
- ปรียาวดี ผลอเนก. (2556). *การจัดการคุณภาพ*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เรืองวิทย์ เกษสุวรรณ. (2554). *การจัดการคุณภาพ: จาก TQC ถึง TQM, ISO 9000 และการประกันคุณภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: บพิธการพิมพ์.
- วีรพจน์ ลือประสิทธิ์สกุล.(2543).TQM LIVING HANDBOOK:ภาคสอง Hoshin Kanri and Strategic Planning .(พิมพ์ครั้งที่ 2).กรุงเทพฯ: บริษัทโทเรอินเตอร์เนชั่นแนลเทรดดิ้ง จำกัด
- Bank, J. (1992). *The essence of total quality management*. NY: Prentice-Hall.
- Flynn, N. (2002). *Public sector management*. Essex: Pearson Education.
- Garvin, D.A. (1988). *Managing quality*. NY: The Free Press.
- Hissom, A. (2009). *Introduction to management technology*. OH: Kent State University.
- Kreitner, R. (1995). *Management* (6<sup>th</sup> ed.) IL: Houghton Mifflin.
- Ramasamy, S. (2009). *Total quality management*. India: Tata McGraw-Hill.
- Swink, M., Melnyk, S., Cooper, M.B., & Hartley, J. (2011). *Managing operations across supply chain*. NY: McGraw-Hill.
- Verma, R., & Boyer, K.K. (2009). *Operations and supply chain management: World class theory and practice*. South-Western Cengage Learning (International Edition).



## แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 4

รายวิชา QMT1402 ความรู้พื้นฐานทางการจัดการคุณภาพ จำนวน ๓ (๓-๐-๖)หน่วยกิต

วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

อาจารย์ผู้สอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เอกณรงค์ วรสีหะ

### แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 4 นักคิดในการจัดการคุณภาพ

#### หัวข้อเนื้อหา

พัฒนาการของการจัดการคุณภาพได้รับอิทธิพลอย่างมากจากนักคิดผู้รู้(gurus) ที่ได้รับการยกย่องให้เป็นเจ้าสำนักความคิดหลักในการจัดการคุณภาพทั้งองค์การ (mainschool of Total Quality Management) มีจำนวน 5 ท่าน คือ

1. วิลเลียม เอดเวิร์ดส์ เดมมิง (William Edwards Deming)
2. โจเซฟ โมเสส จูราน (Josepg Moses Juran)
3. คาโอรุ อิชิกาวา (Laoru Ishikawa)
4. ฟิลลิป เบยาร์ด ครอสบี (Phillip Bayard Crosby)
5. อามันต์ วาลลิน เฟเกนบาม (Armand Vallin Feigenbaum)

#### วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจแนวความคิดคุณภาพของวิลเลียม เอดเวิร์ดส์ เดมมิง (William Edwards Deming)
2. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจแนวความคิดคุณภาพของโจเซฟ โมเสส จูราน (Josepg Moses Juran)
3. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจแนวความคิดคุณภาพของคาโอรุ อิชิกาวา (Laoru Ishikawa)
4. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจแนวความคิดคุณภาพของฟิลลิป เบยาร์ด ครอสบี (Phillip Bayard Crosby)
5. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจแนวความคิดคุณภาพของอามันต์ วาลลิน เฟเกนบาม (Armand Vallin Feigenbaum)

#### วิธีสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน

1. วิธีสอนแบบบรรยาย เริ่มจากการเสนอปัญหาหรือตั้งคำถาม เพื่อนำสู่การบรรยาย มีการตั้งคำถาม ตอบคำถาม ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
2. วิธีสอนแบบอภิปราย แบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มกำหนดหัวข้ออภิปราย แล้วนำเสนอผลอภิปรายของแต่ละกลุ่ม จากนั้นผู้สอนนำอภิปรายสู่การสรุปด้วยคำถามให้ได้ความรู้ตรงตามจุดประสงค์ การเรียนรู้ที่กำหนด

#### สื่อการเรียนการสอน

1. PowerPoint ประกอบการบรรยาย QMT1402 ความรู้พื้นฐานทางการจัดการคุณภาพ
2. เอกสารคำสอน QMT1402 ความรู้พื้นฐานทางการจัดการคุณภาพ

#### การวัดผลและประเมินผล

1. สังเกตการณ์นำความรู้ไปใช้ในการทำแผนผังประมวลความรู้
2. วัดเจตคติจากการสังเกตพฤติกรรม การกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม และคุณภาพของผลงาน
3. สังเกตจากการมีส่วนร่วมในการตอบคำถามและซักถามปัญหาของนักศึกษาในห้องเรียน

## บทที่ 4 นักคิดในการจัดการคุณภาพ

### ความนำ

แนวคิดเรื่องการจัดการคุณภาพอาจแปลกตรงที่เป็นแนวคิดที่เพิ่งรู้จักกันในทวีปอเมริกาเหนือและยุโรปเมื่อต้นทศวรรษ 1980 โดยตะวันตกเรียนรู้จากประสบการณ์ของญี่ปุ่นในฐานะที่เป็นคู่แข่งรายใหม่ของตนเอง ญี่ปุ่นได้พัฒนาระบบคุณ-ภาพมาตั้งแต่ช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่สองเป็นเวลากว่า 30 ปี แต่คนที่ไม่ช่วยแนะนำให้ญี่ปุ่นในตอนแรกนั้นกลับเป็นชาวตะวันตก

ความจริงหน่วยงานต่าง ๆ ในประเทศไทย ทั้งองค์การภาครัฐและเอกชนต่างก็เริ่มต้นตัวและพยายามพัฒนาคุณภาพในการทำงาน โดยผู้บริหารในทุกองค์การต่างต้องการให้องค์การของตนสามารถดำเนินงานอย่างมีคุณภาพ แต่เรากลับพัฒนาคุณภาพอย่าง “ตาบอดคลำช้าง” ทำให้การดำเนินงานของเราไร้มาตรฐาน มีขั้นตอนการปฏิบัติที่เหมือนจะสมบูรณ์ แต่กลับดำเนินงานอย่างไร้คุณภาพ ทำให้ไม่สามารถพัฒนาตนเอง และแข่งขันกับคู่แข่งระดับโลกได้ จนโดนปรามาสว่า คนไทย “ไร้สวยแต่ชกไม่เป็น” ซึ่งอาจจะเป็นเพราะเราขาดการบ่มเพาะวัฒนธรรมคุณภาพ (Quality Culture) ที่เรียนรู้และพัฒนาอย่างต่อเนื่องมาจนปัจจุบัน และเชื่อมโยงไปยังการดำเนินงานในอนาคตซึ่งมีรากการพัฒนาที่ยาวนานและจริงจัง โดยมีแนวคิดของนักวิชาการด้านคุณภาพที่มีชื่อเสียงที่น่าจะติดตามศึกษา

เอกณรงค์ วรสีหะ  
สาขาวิชาการจัดการคุณภาพ  
วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ

## นักคิดในการจัดการคุณภาพ

พัฒนาการของการจัดการคุณภาพในตอนแรกได้รับอิทธิพลอย่างมากจากนักคิดไม่กี่คนผู้รู้ (gurus) ที่ได้รับการยกย่องให้เป็นเจ้าสำนักความคิดหลักในการจัดการคุณภาพทั้งองค์การ (mainschool of Total Quality Management) มีเพียง 5 คน คือ (Kruger,2001,146 – 154)

- (1) วิลเลียม เอ็ดเวิร์ดส์ เดมมิง (William Edwards Deming)
- (2) โจเซฟ โมเสส จูราน (Josepg Moses Juran)
- (3) คาโอรุ อิชิกาวา (Laoru Ishikawa)
- (4) ฟิลลิป เบยาร์ด คروسบี้ (Phillip Bayard Crosby)
- (5) อามันด์ วาลลิน เฟเกินบาม (Armand Vallin Feigenbaum)

### 1. วิลเลียม เอ็ดเวิร์ดส์ เดมมิง (William Edwards Deming)

บ่อยครั้งที่มักคิดกันว่าชื่อของเดมมิง เป็นชื่อที่ใช้แทนกันได้กับการจัดการคุณภาพเพราะเขาเป็นคนผลักดันให้ผู้บริหารญี่ปุ่นยอมรับแนวคิดในการจัดการคุณภาพ เดมมิงเป็นคนแรกที่มองว่าการจัดการคุณภาพเป็นกิจกรรมขององค์การทั้งหมด ไม่ใช่แค่งานตรวจคุณภาพตามที่กำหนดหรือเป็นงานของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในการประกันคุณภาพ เดมมิงเป็นคนแรกที่ระบุว่าคุณภาพเป็นความรับผิดชอบทางการบริหารของผู้บริหาร

เดมมิงเกิดที่เมืองซิวส์ (Sioux) รัฐไอโอวา เมื่อวันที่ 14 ตุลาคม ปี ค.ศ. 1900 เขาจบปริญญาตรีฟิสิกส์ จากมหาวิทยาลัยไวโอมิง ได้ปริญญาเอกฟิสิกส์คณิตศาสตร์ จากมหาวิทยาลัยเยล เมื่อปี ค.ศ.1928 ในระหว่างปี ค.ศ. 1928 – 1939 เขาทำงานอยู่กระทรวงเกษตรของสหรัฐอเมริกา ต่อมาปี ค.ศ.1939 – 1945 ทำงานอยู่ที่สำนักสำมะโนประชากรอเมริกัน และโรงงานอุตสาหกรรมอาวุธของสหรัฐอเมริกา ในช่วงปี ค.ศ.1946 จนกระทั่งถึงเสียชีวิตเมื่อปี ค.ศ.1993 เดมมิงเป็นศาสตราจารย์ทางสถิติอยู่ที่มหาวิทยาลัยนิวยอร์ก

ช่วงต้นทศวรรษ 1940 เดมมิงได้พบกับซูเวิร์ต นักสถิติที่ห้องทดลองของบริษัทเบลล์เทเลโฟน ในนิวยอร์ก ต่อมาได้รับความคิดเรื่องการควบคุมทางสถิติและความแปรปรวนเชิงสุ่มของกระบวนการทำงาน (random variation of a work process) มาจากซูเวิร์ต ในภายหลังเดมมิงเริ่มตั้งตัวเป็นผู้บรรยายเกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพในการผลิต เดมมิงออกไปบรรยายเกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพในโรงงานทั่วสหรัฐอเมริกา แต่ในเวลานั้นผู้บริหารในสหรัฐอเมริกาให้ความสนใจเดมมิงไม่มาก (Kruger,2001,146)

เดมมิงไปญี่ปุ่นเมื่อ ค.ศ.1947 สืบเนื่องมาจากหลังสงครามโลกครั้งที่สอง นายพลแม็กอาร์เทอร์ (MacArthur) ผู้บัญชาการกองกำลังทหารสหรัฐอเมริกาที่ยึดครองญี่ปุ่นอยู่ได้ไล่ผู้บริหารระดับสองและระดับกลางของบริษัทใหญ่ ๆ ของญี่ปุ่นออก โทษฐานที่คนเหล่านั้นเข้าไปพัวพันกับสงครามเสร็จแล้วก็หุนคนรุ่นใหม่ขึ้นมาบริหารแทน นายพลแม็กอาร์เทอร์ได้ขอความช่วยเหลือทางวิชาการมายังสหรัฐอเมริกา เริ่มจากการขอให้สหรัฐอเมริกาช่วยส่งคนไปทำสำมะโนประชากรที่ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกาจึงได้ส่งเดมมิงไป ตอนนั้นเดมมิงเริ่มประสบความสำเร็จมาบ้านแล้วจากการใช้วิธีการสุ่มตัวอย่าง (sampling methods) และเทคนิคการควบคุมทางสถิติเพื่อเพิ่มผลผลิตอุตสาหกรรมในสหรัฐอเมริกา เดมมิงจึงนำเทคนิคการควบคุมทางสถิติมาเผยแพร่ที่ญี่ปุ่นด้วย

ในเวลา 3 ปีต่อมา สหภาพนักวิทยาศาสตร์และวิศวกรญี่ปุ่นได้เข้ามาให้ความสนับสนุนเต็มที่ในการเผยแพร่ความคิดเรื่องคุณภาพและการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต จนกระทั่งเดมมิงสามารถตั้งกลุ่มผู้บริหารหลัก เพื่อกระจายความคิดออกไปสู่ผู้บริหารอื่น ๆ ใน ค.ศ. 1950 มีผู้บริหารมาเข้าร่วมถึง 400 กว่าคน ผู้บริหารที่อยู่ในกลุ่มนี้ล้วนแต่เป็นผู้นำในบริษัทสำคัญ ๆ เช่น โซนี่ นิสสัน มิตซูบิชิและโยตา สาเหตุที่ทำให้เดมมิงประสบความสำเร็จก็เนื่องมาจากคนญี่ปุ่นได้สนใจการควบคุมคุณภาพด้วยวิธีการทางสถิติมาก่อน แต่ยิ่งขาดทฤษฎี ทฤษฎีการควบคุมทางสถิติของเดมมิงทำให้คนญี่ปุ่นเข้าใจสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงานได้ คนญี่ปุ่นจึงยอมรับแนวทางของเดมมิงนับว่าเดมมิงได้มีส่วนช่วยพัฒนาอุตสาหกรรมญี่ปุ่นในช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่สอง ต่อมาในภายหลังญี่ปุ่นจึงตั้งรางวัลเดมมิง (Deming Prize Deming Award) ให้กับบริษัทที่ผลงานดีเด่นในด้านคุณภาพมาตั้งแต่ ค.ศ.1951 จนกระทั่งปี ค.ศ.1980 โทมัส คีนีเอ็นบีซีจึงนำเอาผลงานของเดมมิงกลับไปเผยแพร่ในสหรัฐอเมริกา ยกย่องให้เดมมิงเป็น “บิดาแห่งคลื่นลูกที่สามของการปฏิวัติอุตสาหกรรม (father of the third wave of the industrial revolution) “ชื่อเสียงของเดมมิงจึงเป็นที่รู้จักกันทั่วสหรัฐอเมริกาและทั่วโลก สหรัฐอเมริกา มีการตั้งกลุ่มศึกษาและดำเนินตามทฤษฎีของเดมมิงเป็นจำนวนมาก นอกเหนือจากนั้นยังมีกลุ่มทำนองเดียวกันในอังกฤษ เนเธอร์แลนด์และนิวซีแลนด์ หลังเดมมิงเกษียณอายุก็ได้ไปบรรยายในระดับปริญญาโทและเอกที่มหาวิทยาลัยหลายแห่งและได้รับแต่งตั้งให้เป็นศาสตราจารย์เกียรติคุณของมหาวิทยาลัยนิวยอร์ก เมื่อปี ค.ศ.1975 เดมมิงได้เขียนหนังสือ บทความ และจัดสัมมนาเรื่องคุณภาพ เอาไว้เป็นจำนวนมาก (Bank,1992,61 – 62)

เดมมิงเป็นคนเสนอว่าคุณภาพจะช่วยปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตและความสามารถในการแข่งขัน เขามองคุณภาพในแง่ของคุณภาพของการออกแบบ การลงมือทำ การขายและการให้บริการคุณภาพทำให้องค์การอยู่รอดในระยะยาว แต่เขาไม่เห็นด้วยว่าคุณภาพทำให้เกิดผลเสีย แต่เห็นว่าการขายสินค้าบกพร่องให้กับลูกค้าเป็นต้นทุนคุณภาพซึ่งก็วัดยาก เดมมิงสนับสนุนการวัดคุณภาพโดยใช้วิธีการทางสถิติวัดผลผลิตโดยตรง เป้าหมายของการปรับปรุงคุณภาพในทัศนะของเดมมิงก็คือการลดความแปรปรวนของกระบวนการผลิต เขาเชื่อว่าพนักงานทุกคนควรรู้เทคนิคทางสถิติ เพราะความรับผิดชอบในการบริหารและปรับปรุงคุณภาพเป็นของทุก ๆ คน ผู้บริหารต้องยอมรับคุณภาพว่าเป็น “ศาสนาใหม่ (new religion)” ขององค์การ คอยผลักดันและเข้าไปเกี่ยวข้องกับ การจัดโปรแกรมการจัดการคุณภาพทุกขั้นตอน ฝ่ายพนักงานระดับล่างต้องได้รับฝึกฝนและกระตุ้นให้ปรับปรุงคุณภาพ โดยมีระบบรางวัลเป็นตัวจูงใจ ส่วนผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพควรให้การศึกษา คอยกระตุ้นให้ผู้บริหารสนใจการป้องกันปัญหาคุณภาพเอาไว้ล่วงหน้า ทางด้านนักสถิติก็ต้องช่วยหาคำปรึกษาแก่ส่วนต่าง ๆ ทั่วทั้งองค์การ เดมมิง คาดหวังว่าองค์การจะสามารถใช้สถิติจัดการคุณภาพได้โดยตรงโดยไม่จำเป็นต้องวัดต้นทุนเปรียบเทียบ จุดที่เขานำหนักมาก คือ การเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมองค์การให้ใกล้เคียงกับญี่ปุ่น (Dale,Lascelles & Plunlett,1990,7 -8)

แนวคิดในการจัดการคุณภาพที่เด่นมากของเดมมิง ได้แก่

- (1) ประเด็นสำหรับการจัดการ 14 ประเด็น (14 points for management)
- (2) ทฤษฎีความแปรปรวน (theory of variance)
- (3) โรคและบาปที่ร้ายแรง(deadly diseases and sins)
- (4) บทบาทของผู้บริหาร (roles of management)

## ประเด็นสำหรับการจัดการ 14 ประเด็น

เดมมิงได้คะแนนสำหรับการจัดการคุณภาพ ซึ่งเป็นคำแนะนำที่ทำให้องค์กรต้องเปลี่ยนแปลงเป็นอย่างมาก คำแนะนำดังกล่าวมีประเด็นที่สำคัญ 14 ประเด็น คือ (Melnik & denzler,1996,300-305)

- (1) จัดตั้งเป้าหมายการปรับปรุงคุณภาพสินค้าและบริการอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ(create consistency of purpose for continual improvement of product and service) ผู้บริหารทุกระดับต้องมีวิสัยทัศน์ที่ชัดเจนเกี่ยวกับองค์กร ลูกค้า การให้บริการและวิธีปรับปรุงคุณภาพ ต้องแน่ใจว่าพนักงานเข้าใจวิสัยทัศน์และปฏิบัติตามได้ด้วย
- (2) ยอมรับปรัชญาใหม่เพื่อให้องค์กรมีความมั่นคงด้านเศรษฐกิจ(adopt the new philosophy for economic stability) โดยเฉพาะปรัชญาที่ทำให้องค์กรอยู่ได้ในสภาพแวดล้อมที่มีการแข่งขัน เช่น ยอมรับการเปลี่ยนแปลง รับผิดชอบต่อสังคม และให้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอย่างเต็มที่
- (3) เลิกใช้การตรวจตรวจคุณภาพเป็นวิธีการที่ทำให้บรรลุเป้าหมายคุณภาพ(cease dependency on inspection to achieve quality) เพราะการตรวจคุณภาพยิ่งทำให้เสียค่าใช้จ่ายมากกว่าลดค่าใช้จ่าย และสร้างปัญหามากกว่าลดปัญหา เหตุผลก็คือ ประการแรก การตรวจคุณภาพไม่ได้ดีไปกว่ากิจกรรมอื่น บางทีก็ปล่อยให้สินค้าบกพร่องหลุดรอดไปได้ ประการที่สองการตรวจคุณภาพจะดูอาการไม่ใช่สาเหตุ ประการที่สาม การตรวจคุณภาพไม่ค่อยได้สร้างคุณค่าเพิ่มให้แก่ลูกค้า ประการที่สี่ การตรวจคุณภาพมักสร้างปัญหาให้กับระบบปฏิบัติการ ทำให้งานออกันเพื่อรอตรวจคุณภาพทำให้เสียเวลามาก ประการที่ห้าการตรวจคุณภาพทำให้เกิดการปิดภาระ เพราะสาเหตุที่มาจากการแยกผู้ปฏิบัติกับผู้ตรวจคุณภาพออกจากกัน
- (4) เลิกให้รางวัลแก่ธุรกิจ โดยดูจากเป่าราคาอย่างเดียว(end the practice of awarding business on price tag alone) เป็นหลักที่เน้นการประเมินต้นทุนทั้งหมดทุกครั้งที่ต้องซื้อวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนการผลิตจากภายนอก เพราะสินค้าราคาต่ำมักมีคุณภาพต่ำอาจก่อให้เกิดปัญหาต้นทุนรวมเพิ่มจากค่าใช้จ่ายในการตรวจคุณภาพ การเกิดของเสีย การทำงานซ้ำ การเก็บสินค้าคงคลังทดแทนของเสียและทำให้พนักงานไม่สบายใจ ผู้บริหารต้องระบุและประเมินผลกระทบตลอดจนคิดต้นทุนที่เพิ่มขึ้นจากการซื้อวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนการผลิตจากผู้ป้อนวัตถุดิบที่เสนอราคาทุกครั้ง ทั้งนี้ต้องเลือกรายที่ให้คุณภาพสูงสุด
- (5) ปรับปรุงระบบการผลิต การบริการอย่างสม่ำเสมอและทำตลอดไป(improve constantly and forever the system of production and service) ผู้บริหารจะต้องสร้างระบบที่สามารถผลิตสินค้าและบริการได้อย่างมีคุณภาพอย่างสม่ำเสมอ โดยจะต้องศึกษาและทางกำจัดการสูญเสียตลอดจนความแปรปรวนที่เกิดขึ้นทั้งหมดในระบบ
- (6) จัดให้มีการฝึกอบรมในขณะที่ทำงาน (institute training on the job) องค์กรส่วนมากมองว่าการฝึกอบรมจำเป็นเฉพาะตอนแรกที่เป็นพนักงานเข้ามาทำงาน แต่หลังจากนั้นก็เข้าใจผิดว่าไม่จำเป็นต้องมีการฝึกอบรมอีก อันที่จริงการเรียนรู้ไม่มีวันสิ้นสุด การสนับสนุนให้พนักงานปรับปรุงคุณภาพในการทำงาน จำเป็นต้องมีการฝึกอบรมให้มีความรู้ความเข้าใจใหม่ๆแก่

พนักงาน อาทิ มาตรฐานการทำงาน เครื่องมือและเทคนิคทางสถิติ กระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน

- (7) ยอมรับและสร้างวิธีการที่ทันสมัยให้การเป็นหัวหน้างาน และการเป็นผู้นำ(adopt and institute modern methods of supervision and leadership) การจัดการคุณภาพต้องเปลี่ยนบทบาทของหัวหน้างาน จากการสั่งการและคาดหวังว่าลูกน้องจะทำตามคำสั่ง ไปเป็นการเป็นครูเป็นโค้ชและเป็นผู้อำนวยการอำนวยความสะดวก ซึ่งคอยสนับสนุนการให้แก่ลูกน้องแก้ไขปัญหาเอง การปฏิบัติต่อลูกน้องเช่นนี้จะทำให้ลูกน้องมีความสำคัญ มีบทบาทในการปรับปรุงคุณภาพและและเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการทำงานเป็นทีม
- (8) ขจัดความกลัว (drive out fear) เดมมิง ถือว่า ความกลัวเป็นอุปสรรคสำคัญของการปรับปรุงคุณภาพเป็นอุปสรรคต่อการเปลี่ยนแปลงและความอยู่รอดขององค์กร ความกลัวมีผลทำให้พนักงานไม่กล้าถามปัญหา ไม่กล้าบอกจุดอ่อนที่ตนเองรู้ สาเหตุที่คนกลัวความร่วมมือกัน เพราะกลัวการถูกบังคับ การกลัวความล้มเหลวทำให้คนไม่กล้าท้าทายการกระทำที่เป็นอยู่ไม่กล้าทำเอาเทคนิคใหม่เข้ามาใช้หลายคนกลัวการเปลี่ยนแปลงเพราะการเปลี่ยนแปลงบังคับให้เขาต้องไปทำวิธีการใหม่แทนที่วิธีเดิมที่เคยรู้และมีความสะดวกสบาย แม้วิธีเดิมจะเป็นวิธีที่ไม่มีประสิทธิภาพก็ตาม การขจัดความกลัวนี้ ผู้บริหารต้องสร้างสภาพแวดล้อมให้คนกล้าถามกล้ารายงานปัญหา กล้านำเอาความคิดใหม่ๆมาใช้ ผู้บริหารต้องแสดงให้เห็นว่าวิธีใหม่ เป็นโอกาสก้าวไปสู่ความสำเร็จมากกว่าใช้วิธีการเดิมๆ ที่เน้นความปลอดภัย ความมั่นคง แต่กำลังให้ประโยชน์น้อยลงทุกขณะ
- (9) ทำลายอุปสรรคที่ขวางกั้นระหว่างฝ่ายในที่ทำงาน กับตนเอง(break down barriers between departments and individuals) องค์กรหลายแห่งทนอยู่กับความล้มเหลว เพราะมองปัญหาจำกัดอยู่แค่บางสายงาน ไม่สนใจฝ่ายอื่น องค์กรจึงมักทำงานได้ดีเฉพาะบางฝ่าย แต่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงองค์กรได้ทั้งหมด ต้องแก้ไขด้วยการสร้างทีมร่วมกันระหว่างฝ่ายต่างๆ ขึ้นมาเพื่อขยายความสามารถในการทำงานออกไป ทีมจะช่วยให้รับรู้ปัญหากว้างขึ้น ทำให้มีการศึกษาปัญหาและหาทางแก้ไขร่วมกันต่อไป
- (10) ขจัดการใช้คำขวัญ การติดโปสเตอร์ และป้ายแนะนำ (eliminate the use of slogans poster and exhortations) เพราะข้อความที่ใช้ อาจเป็นการดูถูกพนักงานมากกว่าจะกระตุ้นให้เกิดกำลังใจ จริงๆแล้วคนส่วนมากอยากทำงานให้ดี แต่ปัญหาส่วนมากมาจากข้อจำกัดของระบบการทำงานที่เป็นอยู่ เพราะฉะนั้นแทนที่จะดูถูกพนักงาน ผู้บริหารควรวางวิธีการทำงานที่ดีให้เครื่องมือที่ดีและฝึกอบรมพนักงาน
- (11) เลิกใช้มาตรฐานการทำงานและตัวเลขโควตา(eliminate work standards and numerical quotas) เพราะการใช้มาตรฐานตัวเลขอาจทำให้พนักงานไม่เห็นด้วยและหาทางต่อรองเพื่อให้ลดมาตรฐาน หรือถ้ากำหนดมาตรฐานไว้สูงไปคนก็กลัวและท้อแท้ ประการสำคัญมาตรฐานมีเหตุผลที่ดีหรือไม่ก็ตาม จะไม่มีผลต่อการปรับปรุงคุณภาพ เพราะการกำหนดตัวเลขมาตรฐานเอาไว้จะดึงความสนใจคนออกไปจากการปรับปรุงคุณภาพ คนจะพุ่งเป้าไปที่การทำตามมาตรฐานจนหมด

- (12)ขจัดอุปสรรคทำลายความภาคภูมิใจของพนักงาน(remove barriers that rob the hourly worker of the right to pride in workmanship) การเริ่มต้องจัดการคุณภาพจะมีสิ่งที่เป็นอุปสรรคขัดขวางต่อการเป็นพนักงานที่ดีอยู่อย่างแน่นนอนและเป็นเรื่องละเอียดอ่อน ผู้บริหารจะต้องค้นหาสิ่งที่เป็นอุปสรรคนี้และหาทางแก้ไขเพื่อให้มีการปฏิบัติต่อพนักงานอย่างเหมาะสม
- (13)จัดให้มีโปรแกรมที่เข้มแข็ง เพื่อให้การศึกษาและฝึกอบรมใหม่แก่พนักงาน(institute a vigorous program of education and retraining) การฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องจะช่วยให้พนักงานมีข้อมูลที่ทันสมัย เข้าใจการเปลี่ยนแปลงการออกแบบสินค้า เครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตเครื่องมือ วิธีการใหม่ๆ ตลอดจนเทคนิคที่เป็นทางเลือกอื่น นอกจากการลงทุนในการศึกษาและการฝึกอบรมแล้ว ต้องหาทางในการได้รู้ว่าผู้บริหารมองพนักงานเป็นทรัพย์สินที่มีค่าและพยายามรักษาเอาไว้ การลงทุนในการฝึกอบรมจึงเป็นการแสดงออกให้เห็นถึงความผูกพันที่องค์กรมีต่อพนักงาน
- (14)กำหนดความผูกพันที่ยาวนานของผู้บริหารระดับสูง ที่มีต่อการปรับปรุงคุณภาพและประสิทธิภาพในการผลิตไปตลอด(define top management permanent commitment to ever-improving quality and productivity) การกระทำของผู้บริหารระดับสูงจะเป็นตัวแสดงออกที่แท้จริงถึงการให้ความสำคัญต่อการจัดการคุณภาพทั้งองค์กร ผู้บริหารระดับสูงต้องมีความผูกพันอย่างแท้จริงต่อการจัดการคุณภาพ ความผูกพันนี้สำคัญ เพราะจะกระตุ้นให้ผู้บริหารระดับรองลงไปรวมทั้งพนักงานอื่นๆ ได้ทำตาม องค์กรที่ประสบความสำเร็จในการจัดการคุณภาพส่วนใหญ่ผู้บริหารระดับสูง เช่น ประธานและรองประธานบริษัทมักจะแสดงออกอย่างแข็งขันถึงความผูกพันต่อการจัดการคุณภาพทั้งองค์กร โดยการมีส่วนร่วมและรับนวัตกรรม รวมทั้งผู้บริหารมักทำในสิ่งที่ตนสอนคนอื่นอย่างเปิดเผย

### ทฤษฎีความแปรปรวน

แนวคิดของเดมมิงส่วนมากวนเวียนอยู่ที่ทฤษฎีความแปรปรวน ซึ่งเดมมิงได้รับมาจากชูเวียร์ตอีกทีหนึ่ง ความคิดนี้มองว่า ความแปรปรวนเบี่ยงเบนมาจากมาตรฐาน เป็นที่มาของปัญหาในองค์กร ความแปรปรวนเป็นเหตุให้ทำนายไม่ได้ ทำให้สถานการณ์ไม่แน่นอนขณะเดียวกันก็ลดความสามารถในการควบคุมลง การจัดการคุณภาพทั้งองค์กรถือว่าเป็นภาระของผู้บริหารที่ต้องค้นหาสาเหตุที่มาของความแปรปรวนและกำจัดออกไป ด้วยการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง

ความแปรปรวนได้งานหลายแหล่ง กิจกรรมภายในระบบปฏิบัติการอาจทำให้มาตรฐานงานผิดพลาด เช่น ความแปรปรวนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของฝ่ายตลาด วิศวกรรม จัดซื้อและบัญชี ความแปรปรวนแบ่งเป็น 2 ประเภทคือ ความแปรปรวนที่ควบคุมได้ (controller variance) และความแปรปรวนที่ควบคุมไม่ได้(uncontrolled variance) ซึ่งหมายถึงความแปรปรวนที่พนักงานสามารถแก้ไขได้กับแก้ไขไม่ได้ ตามลำดับ สาเหตุที่แก้ไขไม่ได้นั้นเป็นเพราะปัญหาที่เกิดจากปัจจัยที่อยู่ นอกเหนือการควบคุมของพนักงาน ตามหลักแล้วผู้บริหารต้องเข้าไปช่วยพนักงานจัดการแก้ไขปัญหาความแปรปรวนที่ควบคุมไม่ได้ก่อน เสร็จแล้วจึงค่อยลงมือแก้ไขปัญหาที่ควบคุมได้ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นปัญหาที่มีสาเหตุรวมกัน(common causes) จึงสามารถแก้ไขได้โดยการออกแบบกระบวนการหรือระบบใหม่ ส่วนที่เหลือนอกนั้นเป็นปัญหาส่วนน้อยที่เป็นปัญหาเฉพาะ(special sources) ต้องแก้ไข



เป็นเรื่องๆ เช่น ปัญหาที่เกิดจากการขาดความรู้ ทักษะ การไม่มาทำงานของพนักงาน การทำเอา  
วัตถุดิบที่ไม่มีคุณภาพมาใช้ ฉะนั้น ภาระที่สำคัญที่สุดของผู้บริหารในการจัดการคุณภาพ ก็คือ การขจัด  
ความแปรปรวน เดมมิง กล่าว

“ถ้าจะต้องพูดสั้นๆ กับผู้บริหารข้าพเจ้าจะพูดว่าทั้งหมดที่จะทำก็คือการลดความ  
แปรปรวน” เดมมิง ยังกล่าวอีกว่า “ปัญหาคุณภาพส่วนใหญ่เป็นปัญหาการบริหาร แต่นอกจากจะ  
จัดกระบวนการและระบบใหม่ให้ดีขึ้นแล้ว ยังควรให้พนักงานมีส่วนร่วมในการตัดสินใจด้วย”

( Bank,1992,63-64)

### โรคและบาปที่ร้ายแรง

เดมมิงรู้ดีว่าการทำตามประเด็นสำคัญทั้ง14 ประเด็นนั้น อาจทำให้ผู้บริหารยากลำบาก  
โดยเฉพาะผู้บริหารที่ยังขาดทักษะและความมุ่งมั่น การนำเอาวิธีของเดมมิงไปปฏิบัติอาจประสบกับ  
อุปสรรคหลายประการ อุปสรรคในตอนเริ่มต้นซึ่งผู้บริหารควรหลีกเลี่ยงเพราะเป็น”การกระทำที่  
เลวร้าย(bad practices)” หรือ “โรค และ บาป ที่ ร้ายแรง ” มีดังต่อไปนี้ (melnyk &  
Denzler,1996,307)

1. การขาดความสม่ำเสมอ(lack of constancy) เมื่อผู้บริหารได้พูดว่าจะมีการจัดการ  
คุณภาพแล้วก็ต้องผูกพันตามนั้น จะยอมให้เกิดความเบี่ยงเบนขึ้นไม่ได้ ตัวอย่างเช่น ถ้าหากผู้จัดการ  
ฝ่ายโรงงานส่งสินค้าให้ลูกค้าไม่ทัน และตัดสินใจส่งสินค้าที่มีคุณภาพด้อยกว่าไปแทน การกระทำเหล่านี้  
ก็อาจทำลายความเชื่อถือที่มีระบบคุณภาพของบริษัททั้งหมด การขาดความสม่ำเสมอหมายความว่า  
ผู้บริหารไม่สามารถสร้างวัฒนธรรม หรือเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมองค์การให้เกิดการปรับปรุงคุณภาพที่  
ต่อเนื่อง นอกจากนั้น ยังหมายถึงผู้บริหารที่ดีแต่พูด (lip service) แต่ทำได้เมื่อเผชิญหน้ากับ  
สถานการณ์ในการปฏิบัติที่กดดัน ส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากผู้บริหารไม่ได้มีความตั้งใจที่จะปรับปรุง  
คุณภาพจริง

2. การให้ความสำคัญกับกำไรระยะสั้น (concentration on short-term profits) การมุ่ง  
กำไรในระยะสั้นจะส่งผลเสีย เพราะทำให้เกิดการคิดและทำในระยะสั้นตามไปด้วย เช่น ผู้บริหารมุ่งที่  
การตัดค่าใช้จ่ายเพื่อให้ได้กำไรในระยะสั้นๆ แต่ไม่ได้คำนึงถึงผลเสียที่จะเกิดตามมาในระยะยาว

3. การเน้นที่การประเมินผลงานมากเกินไป (overreliance on performance appraisals)  
การประเมินผลหรือการกระทำอื่นๆ ที่คล้าย เช่น การประเมินค่า (rating) จะทำให้เกิดพนักงานรู้สึก  
เป็นศัตรู หวาดกลัวและคิดถึงสิ่งที่เกิดขึ้นในระยะสั้น รวมทั้งอาจทำลายการทำงานเป็นทีม และการนับ  
ถือซึ่งกันละกัน ยิ่งไปกว่านั้น การประเมินผลยังมีแนวโน้มที่มุ่งวัดผลต่อหน่วยมากกว่าประสิทธิภาพของ  
กระบวนการซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องมาก่อน เช่น วัดจำนวนของเสียที่ลดลงในหนึ่งเดือน แทนที่จะหา  
สาเหตุว่าของเสียเกิดจากอะไร

4. การกระโดดข้ามงาน(job hobbing) ปัญหานี้เกิดจากการที่ผู้บริหารเปลี่ยนตำแหน่งบ่อย  
การเปลี่ยนตำแหน่งอาจทำให้ผู้บริหารมีประสบการณ์ที่หลากหลาย แต่ถ้าหากมีมากเกินไปจะทำให้คน  
คิดแต่ปัญหาเฉพาะหน้า ไม่เข้าใจและไม่มองปัญหาในระยะยาว ถ้าผู้บริหารมีเวลาเรียนรู้งานใหม่  
เวลาที่เหลือที่จะปรับปรุงคุณภาพก็น้อยลง

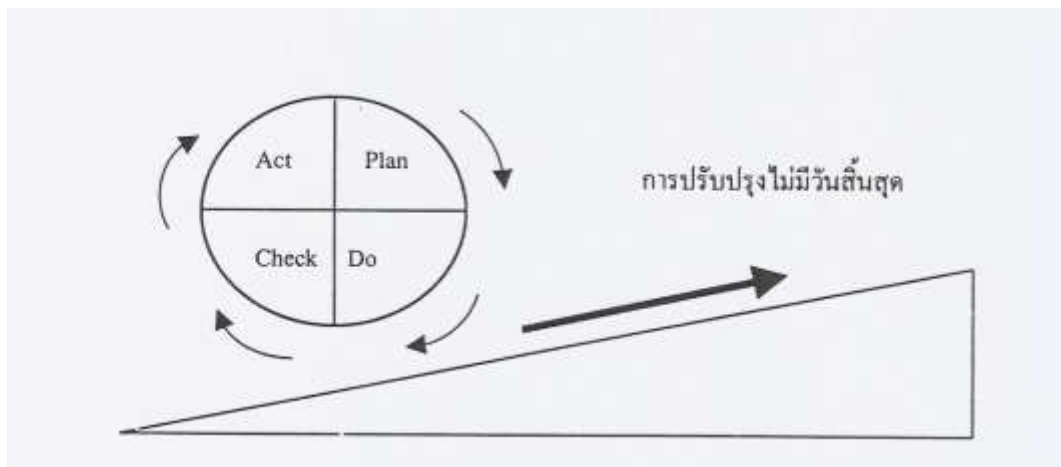
5. การเน้นตัวเลขที่มองเห็นได้มากเกินไป (overemphasis on visible figures) การเน้นตัว

เลขที่วัดได้และจับต้องได้มากเกินไปอาจก่อให้เกิดผลเสีย เพราะอาจละเลยผลลัพธ์ในเชิงคุณภาพซึ่งสำคัญกว่า โดยทั่วไปแล้ว ผลลัพธ์ของการจัดการคุณภาพนั้นเป็นผลลัพธ์รวมซึ่งมีทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ผลลัพธ์ในเชิงปริมาณก็อย่างเช่น จำนวนของเสีย อัตราการส่งของไม่ทันตามกำหนด ส่วนเชิงคุณภาพ ได้แก่ ความพึงพอใจของลูกค้า การรับรู้ของพนักงานเกี่ยวกับองค์กร เป็นต้น

### บทบาทของผู้บริหาร

เดมมิง เห็นว่าการจัดการคุณภาพที่ประสบความสำเร็จนั้น ผู้บริหารระดับสูงต้องมีบทบาทหลายด้าน ประการแรกสุด ต้องยอมรับและผูกพันกับประเด็นสำคัญ 14 ประเด็นตามที่เดมมิง เสนอไว้ นั้นก่อน ต่อมาจึงเริ่มลงมือปฏิบัติโดยใช้ “วงล้อเดมมิง (Deming Wheel)” หรือวงจรของเดมมิง (Deming Cycle) ซึ่งเดมมิงเป็นผู้นำความคิดนี้มาเผยแพร่จนเป็นที่รู้จัก แต่เดมมิงนำมาจากความคิดของซูเวริเอออีกต่อหนึ่ง สำหรับวงล้อนี้แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่

- (1) การวางแผน (plan) หมายถึง วางแผนโดยใช้ข้อมูลที่มีหรืออาจเก็บรวบรวมขึ้นมาใหม่ นอกนั้นอาจทดสอบเพื่อเป็นการนำร่องก่อนก็ได้
- (2) การทำ(do) หรือลงมือทำ หมายถึงลงมือเอาแผนไปทำ ซึ่งอาจทำให้ขอบข่าย เล็กๆเพื่อทดลองดูก่อน
- (3) การตรวจสอบ(check) หมายถึง การตรวจสอบ หรือสังเกตสิ่งที่เกิดขึ้นว่ามีการเปลี่ยนแปลงมากน้อยเพียงใดและเป็นไปในทางใด
- (4) การแก้ไข(act) หรือลงมือแก้ไข(corrective action) หมายถึง หลังจากที่ได้ศึกษาผลลัพธ์ดูแล้ว อาจไม่เป็นไปตามที่ต้องการหรือมีปัญหาที่ต้องแก้ไข ก็ต้องดำเนินการแก้ไขตามที่ทำเป็น หลังจากนั้น สรุปเป็นบทเรียนและพยากรณ์เพื่อเป็นพื้นฐานในการคิดหาวิธีการใหม่ๆ ต่อไป การลงมือปฏิบัติดังกล่าวนี้แสดงได้ดังภาพที่ 4.1



ภาพที่ 4.1 วงล้อเดมมิง  
ที่มา : (Melnyk & Denzler,1996,308)

การทำตามวงล้อเดมมิงต้องเข้าไปเรื่อยๆ เพื่อสรุปเป็นบทเรียนอยู่ตลอดเวลา ยิ่งกว่านั้นต้องเข้าใจด้วยว่าการจัดการคุณภาพไม่ใช่สงครามที่ผู้บริหารจะรบชนะด้วยตัวคนเดียว การจัดการคุณภาพจะประสบผลสำเร็จได้ ต้องเป็นการกระทำทั่วทั้งองค์กร เพราะการจัดการคุณภาพเป็นปรัชญาสำหรับองค์กรและคนทุกคนในนั้น(Melnyk & Denzler,1996,305)

สรุปว่าหลักการจัดการคุณภาพของเดมมิง คือ การให้องค์กรมีเป้าหมายที่แน่นอนในการปรับปรุงคุณภาพและใช้เทคนิคการควบคุมทางสถิติ โดยมีผู้บริหารระดับผู้นำและต้องมีการจัดการศึกษาและการฝึกอบรมอย่างจริงจัง ในช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่สองประเด็น 14 ประเด็นของเดมมิงที่กล่าว ได้กลายเป็นแนวทางที่สำคัญของการปรับปรุงคุณภาพของญี่ปุ่น

## 2. โจเซฟ โมเสส จูราน (Joseph Moses Juran)

จูราน เป็นคนหนึ่งในทีมของเดมมิง ที่ได้บรรยายเรื่องคุณภาพที่ญี่ปุ่นในช่วงตอนต้นทศวรรษ 1950 พร้อมกับเดมมิง จูรานเกิดในโรมาเนีย เมื่ออายุ 18 ขวบได้อพยพพร้อมกับครอบครัวมาอยู่ที่เมืองมินเนาโพลิส (Minneapolis) ในสหรัฐอเมริกา หลังจบวิศวกรรมศาสตร์ สาขาไฟฟ้าเมื่อปี ค.ศ.1924 จูรานเริ่มทำงานในโรงงานฮอว์ทอร์น (Hawthorne) ของบริษัทเวสต์เทิร์น อิเล็กทริกโดยได้รับมอบหมายให้เป็นผู้ตรวจคุณภาพภายในและคอยรับข้อร้องเรียน ในปี ค.ศ.1926 บริษัท เวสต์เทิร์น อิเล็กทริก ได้เริ่มเอาเทคนิคในการตรวจคุณภาพไปใช้ในห้องทดลอง เช่น เทคนิคทางสถิติ แผนผังการควบคุมที่คิดโดยชูเวิร์ต เป็นต้น สำหรับจูรานเป็นหนึ่งในทีมผู้บุกเบิกการตรวจคุณภาพนี้ เมื่อสิ้นสงครามโลกครั้งที่สอง จูรานอายุได้ 80 ปี เขาได้ตั้งบริษัทที่ปรึกษาเพื่อการปรับปรุงคุณภาพธุรกิจที่เมืองนิวยอร์ก และได้เป็นศาสตราจารย์ที่มหาวิทยาลัยนิวยอร์ก ผลที่ได้สร้างชื่อเสียงให้กับจูราน คือ หนังสือ “Quality Control Handbook” ซึ่งเป็นหนังสือที่ถูกอ้างอิงทั่วโลก (Bank ,1992,70)

แนวคิดหลักของจูรานมีอยู่ 4 เรื่องใหญ่ๆ คือ

- (1) คุณภาพและต้นทุนคุณภาพ (quality and cost of quality)
- (2) นิสัยคุณภาพ(quality habit )
- (3) ไตรยางค์คุณภาพ (quality trilogy)
- (4) ลำดับขั้นตอนความสำเร็จที่เป็นสากล (universal breakthrough sequence)

### คุณภาพ และต้นทุนของคุณภาพ

จูรานมองคุณภาพต่างไปจากคนอื่น เขาไม่ได้มองว่าคุณภาพ คือการมีคุณสมบัติตามที่กำหนดเพื่อเน้นเป้าหมายในการควบคุมซึ่งมีความหมายแคบ แต่มองว่า คุณภาพ หมายถึงความเหมาะสมสำหรับใช้ (fitness for use) แนวคิดนี้ทำให้คุณภาพมีความยืดหยุ่นและมีหลายระดับความเหมาะสมสำหรับใช้ขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญ 5 ประการ คือ (Melnyk & Denzler ,1996,309)

- (1) คุณภาพของการออกแบบ (quality of design) หมายถึง ความสามารถในการออกแบบที่ดี โดยดูจากแนวคิดในการออกแบบที่เหมาะสม และคุณสมบัติเหมาะสมต่อการใช้งาน
- (2) คุณภาพของการทำตามมาตรฐานหรือตามแบบ (quality of conformance) หมายความว่าเมื่อเริ่มผลิตออกมาเป็นสินค้าจริงแล้ว สินค้านั้นมีคุณภาพตามที่ออกแบบไว้มากน้อยแค่ไหน เพราะว่ารออกแบบกับการลงมือทำจริงไม่เหมือนกัน การผลิตสินค้าออกมามีจริงนั้นขึ้นอยู่กับเงื่อนไขต่างๆ ของกระบวนการปฏิบัติการ เช่น การเลือกวิธีการ ความสามารถของพนักงาน อุปกรณ์และความเป็นไปได้ของแบบที่วางไว้

- (3) การใช้ได้(availability) หมายถึง ไม่มีปัญหาที่ทำให้สินค้านั้นใช้ไม่ได้ มีความน่าเชื่อถือหรือไม่เสีย รวมถึงง่ายต่อการบำรุงรักษาและซ่อมแซม
  - (4) ความปลอดภัย (safety) หมายถึง การไม่อันตรายต่อผู้ใช้สินค้า
  - (5) อยู่ในสภาพดีในขณะที่ใช้(field use) หมายถึง สภาพของสินค้าเมื่อไปถึงมือลูกค้า ซึ่งขึ้นอยู่กับการบรรจุภัณฑ์ การเก็บสินค้าคงคลัง การสนับสนุนและการบำรุงรักษาในระหว่างการใช้
- การทำให้สินค้ามีคุณภาพที่เหมาะสมนั้น ต้องระมัดระวังตั้งแต่ขั้นตอนออกแบบ ขั้นตอนการสร้างแบบจำลอง การผลิต จนถึงขั้นตอนสุดท้ายหรือการปรับปรุงใหม่ จูรานสนับสนุนให้มีการใช้เครื่องมือทางสถิติในการควบคุมคุณภาพในแต่ละขั้นเหมือนกันกับ เดมมิง
- แนวคิดอีกอันหนึ่งของจูราน คือ แนวคิดเรื่องต้นทุนคุณภาพ ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ (Melnyk & Denzler ,1996,309-310)

- (1) ต้นทุนความล้มเหลวภายใน(internal failure costs) หมายถึง ต้นทุนที่เกิดจากการสืบทาความบกพร่องของสินค้าก่อนส่งไปถึงมือลูกค้า เช่น ของเหลือเศษ ค่าซากของการผลิต การทำวานซ้ำ สินค้าคงคลังส่วนเกินและการตรวจคุณภาพ
  - (2) ต้นทุนความล้มเหลวภายนอก(external failure costs) หมายถึง ต้นทุนที่เกิดจากการระบุของเสียในสินค้าหลังจากที่ถึงมือลูกค้า เช่น การแก้ไขตามการร้องเรียน การสูญเสียความนิยม สินค้าถูกส่งคืน การให้บริการหรือการซ่อมแซมในระหว่างใช้
  - (3) ต้นทุนการประเมินผล (prevention costs) หมายถึง ต้นทุนที่เกิดจากการประเมินระดับคุณภาพ ได้แก่ การตรวจคุณภาพวัตถุดิบที่เข้ามามาการตรวจสอบคุณภาพสินค้าและกระบวนการผลิต ระยะเวลาตรวจคุณภาพ และการบำรุงรักษาเครื่องมือทดสอบ
  - (4) ต้นทุนการป้องกัน(prevention costs) หมายถึง ต้นทุนที่เกิดจากความพยายามในการป้องกันไม่ให้เกิดของเสีย การกำจัดระดับความล้มเหลว และค่าใช้จ่ายการประเมินผล รวมถึงการวางแผน การทบทวนผลิตภัณฑ์ใหม่ การฝึกอบรม การควบคุมกระบวนการ โครงการปรับปรุงคุณภาพที่จัดทำขึ้นเป็นระยะๆ และการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง
- การวัดต้นทุนอย่างต่อเนื่อง จะทำให้เห็นความสำคัญของการปรับปรุงคุณภาพ โดยเฉพาะการควบคุมคุณภาพที่ไม่ดี ซึ่งเกิดความล้มเหลวภายในภายนอกนั้น บางครั้งสูงถึงร้อยละ 50-80 ของต้นทุนคุณภาพทั้งหมด การวัดต้นทุนยังทำให้ผู้บริหารเห็นแนวทางในการลงทุนป้องกันด้วย โดยทั่วไปแล้ว บริหารควรลงทุนให้การป้องกันอย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งการลงทุนส่วนที่เพิ่ม (additional investment) ทำให้ต้นทุนคุณภาพรวม (total cost of quality) ลดลง

### นิสัยคุณภาพ

จูราน เห็นว่าการจัดการคุณภาพจะต้องมีความแน่วแน่ โดยมีเป้าหมายสูงสุดอยู่ที่การปรับปรุงคุณภาพทั้งหมดทั้งองค์กร ด้วยเหตุนี้ จึงต้องสร้างนิสัยคุณภาพขึ้นในองค์กร จูรานอธิบายว่ากระบวนการสร้างนิสัยคุณภาพมี 4 ขั้น คือ (Melnyk & Denzler ,1996,310 )

- (1) กำหนดเป้าหมายที่สมาชิกจะทำให้ชัดเจนและให้ผลอธิบายได้
- (2) กำหนดแผนที่จะทำให้บรรลุเป้าหมาย โดยมีรายละเอียดเพียงพอในการปฏิบัติตามตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งจบ
- (3) กำหนดความรับผิดชอบให้ชัดเจนเพื่อการบรรลุเป้าหมายดังกล่าว

(4) ให้รางวัลโดยดูจากผลงานเป็นหลัก

ประเด็นหนึ่งที่จอร์จมีความคิดเห็นแตกต่างไปจากเดมมิง ได้แก่ จอร์จเห็นว่า การบริหารเป็นกุญแจสำคัญในการพัฒนานิสัยคุณภาพ จอร์จจึงให้ความสำคัญกับความรับผิดชอบในการจัดการคุณภาพแก่ผู้บริหารมากกว่าพนักงาน แต่เดมมิงให้ความสำคัญกับคนทั้งหมดในองค์กร

### ไตรยางค์คุณภาพ

ไตรยางค์คุณภาพของจอร์จในที่นี้ หมายถึง เงื่อนไขหรือองค์ประกอบ 3 ด้านที่จะทำให้การจัดการคุณภาพประสบความสำเร็จซึ่งคล้ายกับแนวคิดเรื่องวงล้อเดมมิง จอร์จแบ่งเงื่อนไขที่ทำให้การจัดการคุณภาพประสบความสำเร็จออกเป็น 3 ด้านใหญ่ๆ คือ(Melnyk & Denzler ,1996,310-311 )

#### ด้านแรกการวางแผนคุณภาพ แบ่งออกอีก 4 ชั้น คือ

- (1) รู้จักลูกค้าทั้งภายใน ภายนอกองค์การและความต้องการลูกค้า
- (2) ต้องกล่าวถึงความต้องการของลูกค้าซ้ำแล้วซ้ำเล่า เพื่อให้องค์การหรือฝ่ายที่เกี่ยวข้องเข้าใจ เสร็จแล้วก็ออกแบบให้เป็นไปตามความต้องการนั้น
- (3) เมื่อออกแบบเสร็จแล้วก็สร้างกระบวนการผลิต ลงมือผลิตและทำให้การผลิตให้เป็นไปอย่างถูกต้อง
- (4) เมื่อสร้างกระบวนการเสร็จและพิสูจน์ว่าถูกต้องแล้ว ก็ให้ถ่ายโอนความรับผิดชอบไปสู่การปฏิบัติในระดับล่างต่อไป

**ด้านที่สอง** การควบคุมคุณภาพ ระบบคุณภาพใดก็ตามเมื่อลงมือปฏิบัติจริงก็ต้องมีความเชื่อมโยง การจัดการคุณภาพจึงต้องมีการควบคุม เพื่อสืบหาความแปรปรวนและนำมาแก้ไขให้เป็นกระบวนการที่ดีอีกครั้งหนึ่ง การควบคุมนี้ต้องอาศัยเครื่องมือและเทคนิคในเชิงกลยุทธ์ของการจัดการคุณภาพ วัตถุประสงค์ก็เพื่อให้แน่ใจว่ากระบวนการจะเกิดผลลัพธ์ที่สามารถทำนายได้ทำให้การบริหารงานราบรื่นและเป็นฐานที่มั่นคงสำหรับการปรับปรุงคุณภาพต่อไป

**ด้านที่สาม** การปรับปรุงคุณภาพ ขณะที่ควบคุมคุณภาพมุ่งไปที่เป้าหมายในการรักษาระดับที่สูงขึ้นโดยการสร้างนิสัยทั้งนี้เพื่อให้บรรลุความก้าวหน้าทางด้านคุณภาพระดับใหม่ที่ดีกว่าความก้าวหน้านี้เป็นผลมาจากการวิคิดและการวางแผนระยะยาวโดยผู้บริหารในฐานะที่รับผิดชอบในการสร้างลำดับขั้นความสำเร็จที่เป็นสากล

#### ลำดับขั้นความสำเร็จที่เป็นสากล

แนวคิดจากจอร์จในเรื่องนี้ เป็นกิจกรรมที่ทำให้บรรลุความสำเร็จในการก้าวไปสู่คุณภาพที่เป็นสากล เขาเชื่อว่าสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ทุกองค์การและทุกสถานการณ์จึงมีลักษณะทั่วไป แต่จอร์จเน้นว่าก่อนที่จะทำตามกิจกรรมเหล่านี้ ผู้บริหารต้องยอมรับเสียก่อนว่าความรับผิดชอบในการปรับปรุงคุณภาพเป็นของตนเอง สำหรับลำดับขั้นตอนความสำเร็จในการก้าวไปสู่คุณภาพที่เป็นสากล แบ่งออกได้ดังนี้ (Melnyk & Denzler ,1996,311-313 )

- (1) **การพิสูจน์ถึงความจำเป็น(proof of need)** ความสำเร็จขั้นแรก คือ การพิสูจน์ถึงความจำเป็น หมายถึง การรับรู้ความจำเป็นที่จะต้องมีการเปลี่ยนแปลง เช่น รู้ว่ามีบางอย่างผิดพลาดอยู่ในปัจจุบันที่จำเป็นต้องแก้ไขโดยเร่งด่วน ถ้าหากไม่แก้ไขจะเสียหาย และความเสียหายนั้นมีมากกว่าค่าใช้จ่ายในการแก้ไข การรับรู้ต้องเอาชนะความเคยชินต่อปัญหาที่กลายเป็นการยอมรับปัญหาเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวันไปแล้ว อาจทำได้โดยการชี้ให้เห็นถึงการสูญเสียที่เกิดขึ้นติดต่อกันและคิด

ออกมาเป็นจำนวนเงิน ซึ่งทำให้ทุกคนเข้าใจได้ง่าย โดยที่ฝ่ายสถิติหรือบัญชีเป็นผู้ชี้แจงตัวเลขสถิติต่างๆ

- (2) **การระบุโครงการ (project identification)** ความสำเร็จขั้นต่อมา เป็นการระบุโครงการเจาะจงที่ทำให้เกิดการปรับปรุงขึ้นมา โครงการเป็นตัวเร่งของความสำเร็จ เพราะความสำเร็จเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อมีการปฏิบัติที่เป็นรูปธรรมและเห็นประโยชน์จริง โครงการที่ดำเนินได้ตลอดจะเป็นเครื่องหมายของการเข้าใจความสำเร็จในการปรับปรุงคุณภาพ ทำให้เกิดความรู้สึกก้าวหน้าและเป็นการสะสมประสบการณ์ซึ่งจู่จามองว่าเป็นสิ่งจำเป็นมากสำหรับการปรับปรุงคุณภาพทั้งองค์กร อย่างไรก็ดี ผู้บริหารต้องเลือกโครงการด้วยความระมัดระวัง ควรสนใจโครงการที่มองเห็นได้และให้ประโยชน์ตอบแทนสูงก่อน อาจวิเคราะห์โครงการ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์สาเหตุและผลตามหลักวิเคราะห์ของพาเรโต (pareto analysis) ที่มีหลักการว่าปัญหาส่วนใหญ่มาจากสาเหตุเพียงไม่กี่อย่าง ถ้าแก้ที่สาเหตุหลักๆ นี้ได้ก็จะเกิดการปรับปรุงคุณภาพ
- (3) **การจัดการเพื่อการปรับปรุง (organizing for improvement)** ความสำเร็จขั้นต่อมาอีก เป็นการจัดการองค์กรโครงการ เริ่มจากความผูกพันของผู้บริหารระดับสูงต่อโครงการ โดยการกำกับดูแลการริเริ่มโครงการ ให้ทิศทางและทรัพยากรที่จำเป็นแก่ทีมงานโครงการ ต่อมาเป็นการมอบหมายงานโครงการเฉพาะเจาะจงให้กับทีมงาน เมื่อมีความผูกพันเช่นนี้แล้ว ต่อไปก็เป็นการกำหนดระเบียบวิธีการในการปฏิบัติในรายละเอียด ระบุเป้าหมายที่จะวัดความสำเร็จเป็นระยะๆ และต้องกำหนดว่าอะไรเป็นเงื่อนไขที่จะทำให้โครงการสำเร็จ
- (4) **การเดินทางออกไปวินิจฉัย(diagnostic journey)** ต่อมาก็เป็นช่วงขององค์กรเดินทางออกไปเพื่อทำการวินิจฉัย หมายถึง ทีมโครงการออกไปสำรวจปัญหา โดยไต่ย้อนจากการอาการขึ้นไปสู่สาเหตุหลักๆ ของปัญหา ทีมโครงการต้องสังเกตอาการของปัญหาจากสาเหตุต่างๆ มีทั้งสาเหตุที่เป็นระบบ(systematic causes) สาเหตุเชิงสุ่ม (random causes ) หรือสาเหตุที่เจาะจง (purposeful) หรือความยุ่งยากที่เกิดซึ่งโดยเจตนา(willful disruption) ต่อมาก็แยกออกมาว่าอะไรเป็นสาเหตุที่พนักงานผู้ปฏิบัติหรือผู้บริหารสามารถควบคุมได้
- (5) **การลงมือแก้ไข(remedial action)** ต่อมาทีมโครงการก็ลงมือเปลี่ยนแปลงเพื่อแก้ที่สาเหตุของปัญหาคุณภาพต่างๆ ดังกล่าว ในลำดับแรกสุด ทีมต้องกำหนดทางเลือกในการแก้ไขปัญหามาเสียก่อนและเลือกทางที่เหมาะสมที่สุด หลังจากนั้นก็ลงมือทำตามทางเลือกนั้นขณะที่ลงมือแก้ปัญหา ทีมต้องช่วยกันคิดว่า จะมีโครงการใดอีกบ้างที่ช่วยป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาใหม่ๆ ซ้ำอีก กระบวนการแก้ปัญหานี้ ต้องมีการติดต่อสื่อสารกันอย่างเปิดเผยและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่กัน เพื่อให้เข้าใจหลักเกณฑ์ต่างๆ ในการปรับปรุงคุณภาพโดยกระจ่าง วิธีหนึ่งช่วยทำให้ติดต่อสื่อสารดีขึ้น คือ การใช้คำภาษาและคำพูดที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน การลงมือแก้ไขรวมไปถึงการแบ่งความรับผิดชอบในการปฏิบัติ การเริ่มทดลองละตรวจคุณภาพ ซึ่งตรงนี้ก็เป็นที่เห็นต่างจากเดิมมิ่ง เพราะจู่จามองเห็นว่า การตรวจคุณภาพเป็นความชั่วร้ายที่จำเป็น (necessary evil) ขณะที่เดิมมิ่งไม่เห็นด้วยกับวิธีการตรวจคุณภาพเลย ข้อสำคัญนั้นจู่จามองเห็นว่า การลงมือแก้ไขปัญหา ต้องแยกปัญหาสำคัญๆ 2-3 อย่าง (vital few problems) ออกจากปัญหาเล็กน้อยแต่มีจำนวนมาก(the trivial many)

(6) การต่อต้านการเปลี่ยนแปลง(resistance to change) การเปลี่ยนแปลงเพื่อปรับปรุงคุณภาพ มักเกิดการต่อต้านเสมอๆ ตามปกติแล้ว การต่อต้านมีแรงผลักดันมาจากปัจจัยทางสังคมหรือวัฒนธรรม แต่บางทีการกลัวสิ่งที่ไม่รู้จักก็เป็นเหตุผลง่ายๆ ที่ทำให้คนไม่สบายใจ ผู้บริหารควร คาดการณ์ถึงการต่อต้านการเปลี่ยนแปลงเอาไว้ก่อน และการแก้ปัญหาโดยการกระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วมอยู่กว้างขวาง คนที่ได้เข้ามาทำงานในโครงการมักยอมรับผลลัพธ์ของโครงการ และเกิด ความรู้สึกมีส่วนร่วมเป็นเจ้าของ ผู้บริหารต้องอาศัยเวลาในการเอาชนะการเปลี่ยนแปลง เพราะคน ส่วนมากยอมรับการเปลี่ยนแปลงก็ต่อเมื่อเวลาผ่านไป

(7) การรักษาระดับความก้าวหน้า(holding onto gains) การเอาชนะการต่อต้านและการนำไปสู่ ความสำเร็จนั้น ผู้บริหารจะเผชิญกับปัญหาอันสุดท้าย คือ การหวนคืนไปสู่การปฏิบัติและวิธีการ แบบเก่าความที่ด้อยกว่า ผู้บริหารจะได้รับประโยชน์จากกระบวนการเปลี่ยนแปลงทั้งหมดก็ต่อเมื่อ ทำให้เกิดสิ่งใหม่ และทำให้คุณภาพอยู่ในระดับสูงอย่างสม่ำเสมอ ผู้บริหารต้องเปลี่ยนการทำงาน ประจำเป็นแบบใหม่ โดยกำหนดมาตรฐานใหม่ๆ เพิ่มการฝึกอบรมและพัฒนาจัดให้มีระบบประจำ เป็นแบบใหม่ โดยกำหนดมาตรฐานใหม่ ใช้เทคนิคทางสถิติ ก็ใช้วงจรย้อนกลับ การใช้ระบบข้อมูล และกฎเกณฑ์สำหรับการตัดสินใจ หลังจากที่ได้กำหนดมาตรฐานคุณภาพใหม่ขึ้นมาแล้ว ผู้บริหาร จะต้องเตรียมทำตามลำดับขั้นตอนเหล่านี้ซ้ำอีก เพื่อให้บรรลุความสำเร็จทางด้านคุณภาพอย่าง ต่อเนื่อง

สรุปว่า แนวคิดของจورانเน้นไปที่การจัดทำโครงการปรับปรุงคุณภาพ โดยการวิเคราะห์ปัญหา และหาทางแก้ไขตามลำดับก่อนหลัง เทคนิคที่เขาแนะนำ คือ เทคนิคการวิเคราะห์ของพาเรโต ซึ่งมี หลักการสำคัญว่าปัญหาส่วนใหญ่มาจากสาเหตุเพียงไม่กี่อย่าง ถ้าแก้ที่สาเหตุหลักๆ ได้ก็จะเกิดการ ปรับปรุงคุณภาพไปเรื่อยๆ จนกระทั่งปัญหาหมดไปและเกิดประสิทธิภาพขึ้น

แนวคิดของจورانกับเดมมิงมีส่วนที่คล้ายกันและแตกต่างกัน ในส่วนที่คล้ายกันทั้งสองเห็น ความสำคัญของบทบาทของผู้บริหารระดับสูงในการจัดการคุณภาพทั้งองค์การและตระหนักถึงปัญหา คุณภาพในการผลิต ทั้งสองยังเห็นความสำคัญของลูกค้าภายในและภายนอกองค์การ เห็นความสำคัญ ของการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง และความจำเป็นในการฝึกอบรม รวมทั้งเทคนิคและเครื่องมือ ในการปรับปรุงคุณภาพต่างๆ

ส่วนความแตกต่างนั้น ประเด็นใหญ่อยู่ที่เดมมิงเน้นกระบวนการ(process) มากกว่าในขณะที่ จورانสนใจผลผลิต(output) อาจแยกได้เป็น 3 ประเด็นย่อย คือ( Melnyk & Denzler ,1996,313-314 )

**ประเด็นแรก** เดมมิงเชื่อว่าทุกคนในองค์การ รวมไปถึงพนักงานระดับปฏิบัติ จะมีส่วนช่วยให้ การจัดการคุณภาพทั้งองค์การประสบความสำเร็จ แต่จورانเน้นว่าผู้บริหารระดับกลางเป็นตัวแสดงที่ สำคัญในการเปลี่ยนแปลง

**ประการที่สอง** เดมมิงตั้งเป้าหมายคุณภาพไว้ในระดับที่สมบูรณ์ (perfect quality) แต่จوران สนับสนุนให้ตั้งเป้าหมายคุณภาพในระดับที่ต่ำกว่าได้ ถ้าหากการบรรลุเป้าหมายที่สมบูรณ์นั้นไม่คุ้ม ค่าใช้จ่าย

**ประการที่สาม** จورانเน้นต้นทุนคุณภาพในเชิงปริมาณมากกว่าเดมมิง เพราะเดมมิงจะเน้นที่ ตัวชี้วัดคุณภาพที่เป็นนามธรรมมากกว่า

**ประการที่สี่** เดมมิงระบุว่าความแปรปรวนเป็นเป้าหมายของการจัดการคุณภาพที่ต้องกำจัดออกไปให้หมดเท่ากับเดมมิงไม่ยอมให้มีความแปรปรวนเลย ขณะที่จูรานยอมให้มีความแปรปรวนได้มากกว่านอกจากนี้หลายกรณีที่จูรานสนับสนุนให้ใช้แนวคิดการตรวจคุณภาพและการควบคุมซึ่งเป็นแนวคิดแบบดั้งเดิม แต่เดมมิงคัดค้านและสนับสนุนให้หันมาใช้ในการจัดการคุณภาพแนวใหม่ที่ใช้การควบคุมน้อยลง แต่เน้นที่ความสมัครใจและการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมองค์กรในระยะยาว

### 3. คาโอรุ อิชิกาวา (Laoru Ishikawa)

อิชิกาวา อาศัยความคิดคุณภาพมาจากจูรานและเดมมิง เขามีส่วนทำให้คนญี่ปุ่นเข้าใจคุณภาพมากขึ้น ในปี ค.ศ.1939 อิชิกาวาสำเร็จการศึกษาจากคณะวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยโตเกียวและเป็นอาจารย์ที่นั่น ในปี ค.ศ.1960 เขาได้ตำแหน่งศาสตราจารย์ เขาได้รางวัลจากสมาคมแห่งอเมริกาเพื่อการควบคุมคุณภาพ จากผลงานการเขียนหนังสือเกี่ยวกับการจัดการคุณภาพ อิชิกาวาตายเมื่อเดือนเมษายน ค.ศ.1989 (krugner ,2001,154)

อิชิกาวา ได้รับการยกย่องให้เป็น “กลุ่มคนคุณภาพหรือเครือข่ายคุณภาพ (The father of quality circles) ” ของญี่ปุ่น เพราะมีบทบาทในการริเริ่มขบวนการคุณภาพในญี่ปุ่นในช่วงทศวรรษ 1960 ก่อนหน้าในตอนปลายทศวรรษ 1950 อิชิกาวาเสนอปรัชญาที่นำไปสู่การพัฒนาคุณภาพ โนแย้งว่าวิธีการทำงานของอเมริกา ซึ่งถือว่า “ผู้บริหารเป็นคนบริหาร แล้วลูกน้องเป็นคนทำ (management manage and people do ) ” นั้นใช้ไม่ได้ผลในญี่ปุ่น เพราะญี่ปุ่นมีวัฒนธรรมความเป็นช่างฝีมือแบบดั้งเดิม (traditional craftsmanship) คล้ายกับชาวยุโรป ซึ่งมีความรักพวกพ้อง อิชิกาวา เสนอว่าควรผสมผสานสิ่งที่ดีที่สุดของสหรัฐอเมริกาให้เข้ากับสิ่งที่ดีที่สุดของญี่ปุ่น โดยรวมเอาเทคนิคการทำงานตามสายงาน(flow line) ให้เข้ากับวัฒนธรรมความเป็นช่าง ทำให้เกิดแนวคิดในการทำงานกันเป็นกลุ่มขึ้นในโรงงาน นอกจากนั้น เขายังเป็นคนคิดแผนผังก้างปลา (fishbone diagram) เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุ เพื่อให้กลุ่มคุณภาพใช้ในการปรับปรุงคุณภาพ แผนผังนี้บางทีก็เรียกว่า “แผนผังอิชิการา” เพื่อเป็นเกียรติแก่เขา

แนวคิดของอิชิกาวาถูกนำไปใช้ครั้งแรกในประเทศญี่ปุ่น เทเลกราฟและเคเบิล (Nippon Telegraph and cable company) ในปี ค.ศ.1962 ต่อมาขยายไปทั่วประเทศญี่ปุ่น ปีค.ศ.1978มีกลุ่มคุณภาพในโรงงานในญี่ปุ่นถึง 1 ล้านกลุ่มและมีคนงานอยู่ในกลุ่มคุณภาพถึง 10 ล้านคน ทุกวันนี้กลุ่มคุณภาพได้ขยายออกไปอีกประมาณเท่าตัวและขยายออกไปถึงภาคบริการด้วย ในหนังสือชื่อ ”Total Quality Control” ของอิชิกาวา กล่าวว่า เครื่องมือเบื้องต้นที่ขาดไม่ได้ในการควบคุมคุณภาพมี 7 อย่าง คือ การวิเคราะห์ของพาเรโต แผนผังก้างปลา แผนภูมิแจกนับ (Tally Chart) ฮิสโตแกรม (Histogram) แผนภาพการกระจาย (Scatter Diagram) การจกชั้นภูมิ (Stratification) และแผนภูมิการควบคุม (Control Chart) (Bank,1992,74-75) เครื่องมือเหล่านี้เป็นเครื่องมือที่สามารถเอาไปใช้และเข้าใจง่ายๆ อิชิกาวาเห็นว่าร้อยละ 95 ขององค์การสามารถแก้ไขได้ด้วยเครื่องมือง่ายๆนี้ (Turner,1993,171)

### 4. ฟิลลิป เบยาร์ด ครอสบี (Phillip Bayard Crosby)

ครอสบีเกิดเมื่อวันที่ 18 มิถุนายน ค.ศ.1962 แนวคิดของครอสบีที่ทำให้เขาเป็นที่รู้จัก ได้แก่แนวคิดเรื่อง “ของเสียเป็นศูนย์ (zero defects)” และแนวคิด “ทำให้ถูกต้องแต่แรก(do it right the



first time)” ซึ่งเป็นแนวคิดที่ครอสบีคาดว่า จะเป็นมาตรฐานของคุณภาพที่เป็นที่ยอมรับกันมากกว่าอย่างอื่น ครอสบีเกิดที่มลรัฐเวอร์จิเนียใต้(West Virginia)

จบปริญญาเอกทางด้านแพทยศาสตร์ ต่อมาในปี ค.ศ.1957 ได้เข้าทำงานในบริษัทมาร์ติน (Martin Company) ในฟลอริดา ในตำแหน่งนักคุณภาพอาวุโส

ในปี ค.ศ.1961 ครอสบีเริ่มต้นคิดเรื่องของเสียเป็นศูนย์ ต่อมาปี ค.ศ.1979 เขาได้รับเชิญไปเป็นผู้อำนวยการบริษัทไอทีที ปี ค.ศ.1979 เขาเขียนหนังสือขายดีชื่อว่า “ (Quality is free) ” และตั้งบริษัทเป็นของตนเองซึ่งปัจจุบันเป็นบริษัทที่ปรึกษาคุณภาพที่ใหญ่ที่สุดในอเมริกา ต่อมาปี ค.ศ.1984 เขาเขียนหนังสือขายดีอีกเล่มหนึ่งออกมาชื่อว่า “Quality Without Tears” ปัจจุบัน ครอสบีพักอยู่ที่ฟลอริดา(Kruger ,2001,152)

ครอสบี มีความสามารถในการจัดการทำโปรแกรมปรับปรุงคุณภาพเพื่อเพิ่มผลกำไร ซึ่งมีพื้นฐานมาจากหลักการจัดการคุณภาพที่สัมบูรณ์ 5 ประการ (five absolutes of quality management) คือ

- (1) คุณภาพ หมายถึง การทำตามมาตรฐาน ไม่ใช่ความโก้เก๋ (quality means conformance ,not elegance)
- (2) ไม่มีปัญหาอะไรสำคัญเท่ากับปัญหาคุณภาพ(there is no such thing as a quality problem)
- (3) ทำได้ถูกกว่าเสมอ ถ้าหากทำให้ถูกกว่าตั้งแต่แรก (it is always cheaper to do the job right the first time)
- (4) ตัวชี้วัดผลงาน คือ ต้นทุนคุณภาพ (the performance indicator is the cost of quality)
- (5) มาตรฐานของผลงาน คือ ของเสียเป็นศูนย์ (the performance standard is zero defects)

กล่าวสั้นๆ ได้ว่า หลักการที่ครอสบีเน้น ได้แก่ การทำตามมาตรฐาน การแก้ไขปัญหาคุณภาพ การทำให้ถูกตั้งแต่แรก และการยึดเป้าหมายของเสียเป็นศูนย์

ครอสบีได้ให้ความหมายคุณภาพ ไว้ 4 ประการ คือ (schermehorn,1999,35)

- (1) คุณภาพ หมายถึงการทำตามมาตรฐาน(conformance to standards) พนักงานต้องรู้ว่ามีมาตรฐานของผลงานที่แท้จริงอยู่ตรงไหนและต้องคาดหวังว่าเขาจะทำให้ได้ตามนั้น
- (2) คุณภาพมาจากการป้องกันของเสีย(defect prevention) ไม่ใช่แก้ไขของเสีย (not defect correction) การเป็นผู้นำ การฝึกอบรมและการมีวินัย เป็นสิ่งแรกที่จะทำให้เกิดการป้องกันของเสีย
- (3) คุณภาพในฐานมาตรฐานการทำงานนั้นต้องปราศจากของเสีย (defect-free) มีเพียงการปราศจากของเสียเท่านั้นที่จะเป็นมาตรฐานซึ่งเป็นที่ยอมรับกัน
- (4) คุณภาพประหยัดเงิน (saves money) การทำให้ถูกตั้งแต่แรก ทำให้ประหยัดต้นทุน ในการแก้ไขการทำงานที่ไม่ดี

ครอสบี ไม่ได้มองคุณภาพเป็นสิ่งตายตัว เพราะเขาเชื่อว่าคุณภาพที่สูงขึ้นจะช่วยลดต้นทุนและเพิ่มกำไรเสมอ องค์กรสามารถใช้ต้นทุนคุณภาพเป็นเครื่องมือที่จะทำให้บรรลุเป้าหมาย

ครอสบี ไม่ได้มองคุณภาพเป็นสิ่งตายตัว เพราะเขาเชื่อว่าคุณภาพที่สูงขึ้นจะช่วยลดต้นทุนและเพิ่มกำไรเสมอ องค์กรสามารถใช้ต้นทุนคุณภาพเป็นเครื่องมือที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายในการปรับปรุงคุณภาพได้ ส่วนบทบาทของบุคคลนั้น ครอสบี ให้ความสำคัญกับนักวิชาชีพในระดับปานกลาง

แต่ให้ความสำคัญกับบทบาทของผู้บริหารระดับสูงในระดับมาก ส่วนพนักงานระดับล่างเขามองว่ามีบทบาทจำกัดเฉพาะการรายงานปัญหาต่อผู้บริหารระดับสูง เขาวัดความสำเร็จของการจัดการคุณภาพจากขั้นตอนต่างๆ เริ่มจากการที่องค์กรไม่สนใจเลยไปจนกระทั่งเกิดเข้าใจกระจ่าง เป็นที่ยอมรับกันว่า Crosby เป็นนักงูใจที่สามารถทำให้โปรแกรมปรับปรุงคุณภาพเกิดขึ้นใหม่ แต่แนวทางของเขาจะเน้นความง่ายให้การปฏิบัติ เขาจึงถูกวิจารณ์ว่าไม่ได้สร้างองค์ความรู้ใหม่ๆ ให้กับทฤษฎีการจัดการคุณภาพ (Dale, Lascelles & Plunkett, 1990, 7)

### แนวทางการจัดโปรแกรมปรับปรุงคุณภาพของ Crosby มี อยู่ 14 ขั้นตอน

**ขั้นที่ 1** ให้ผู้บริหารมีความผูกพันต่อการจัดการคุณภาพอย่างชัดเจน (make clear management commitment to quality) วิธีการก็คือ เขียนออกมาให้เป็นนโยบายที่ชัด ให้มีลักษณะเป็นคำมั่นสัญญา มากกว่าเป็นข้อความสั้นๆ เช่น ใช้ข้อความว่า “จะทำให้เหมือนกับเงื่อนไขที่กำหนดไว้...หรือสาเหตุที่เป็นตัวกำหนดให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนั้น เป็นสิ่งที่เราและลูกค้าของเราต้องการจริงๆ” หรือเขียนว่าจะมีวิธีการทำอย่างไรกับการไม่ทำตาม เขียนข้อความที่ชี้ให้เห็นการเบี่ยงเบนออกไปจากนโยบายว่าเป็นอย่างไร เขียนถึงการมอบอำนาจในการประเมินนโยบาย ซึ่งแยกออกมาต่างหากจากผู้บริหารระดับสูง

**ขั้นที่ 2** จัดตั้งทีมปรับปรุงคุณภาพโดยให้มีตัวแทนมาจากแต่ละฝ่าย (set up quality improvement teams with representatives from each department ) แต่ก่อนที่จะตั้งตัวแทน ต้องให้ทุกคนในองค์กรรู้สาระหลักๆ ของการจัดการคุณภาพเสียก่อน ซึ่งอาจวัดความรู้โดยใช้แบบสอบถามดังตัวอย่างในตาราง ที่ 4.1 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการคุณภาพ

ตาราง ที่ 4.1 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการคุณภาพ

ข้อ	คำถาม	ใช่	ไม่ใช่
1	คุณภาพ คือ การวัดความดีของสินค้า ซึ่งอาจแยกออกไปเป็นช่วงๆ เช่น คุณภาพพอใช้ คุณภาพดี คุณภาพดีมาก		
2	หลักของคุณภาพต้องการให้ผู้บริหารกำหนดระดับคุณภาพ (quality Levels ) ที่ยอมรับได้เอาไว้เพื่อเป็นมาตรฐานในการปฏิบัติงาน		
3	ต้นทุนของคุณภาพ คือ ค่าใช้จ่ายในการทำสิ่งต่างๆผิดพลาด		
4	ข้อมูลการตรวจสอบคุณภาพและการทดสอบควรรายงานต่อฝ่ายผลิต เพื่อให้ได้มีเครื่องมือในการทำงาน		
5	คุณภาพเป็นความรับผิดชอบของฝ่ายคุณภาพ		
6	ทัศนคติของพนักงานเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดของเสีย		
7	ข้าพเจ้ามีข้อมูลแนวโน้มของคุณภาพที่เป็นอยู่ ทำให้ข้าพเจ้าปฏิเสธระดับคุณภาพที่เป็นอยู่ทุกระดับ		
8	ข้าพเจ้าได้เขียนปัญหาคุณภาพใหญ่ที่สุด 10 ปัญหาออกมาไว้		
9	ของเสียเป็นศูนย์ (zero defects) คือโปรแกรมการจูงใจพนักงาน		
10	ปัญหาที่ใหญ่ที่สุดในเวลานี้ คือ ลูกค้าไม่เข้าใจปัญหาของเรา		

ที่มา : (Bank ,1992,77)

ครอสบี เฉลย ถ้าผู้ตอบมีความรู้เรื่องคุณภาพดี เขาควรตอบข้อ (3) กับข้อ (7) ว่า “ใช่” นอกนั้น ควรตอบว่า “ไม่ใช่”

เมื่อพนักงานมีความรู้เรื่องคุณภาพแล้ว จึงจัดทีมขึ้น ประธานของทีมควรทำงานเต็มเวลาส่วนสมาชิกอื่นๆ ควรทำบางส่วน เพราะประธานต้องเป็นหลักให้คนอื่นและจะต้องเป็นคนที่เชื่อในเรื่องการปรับปรุงคุณภาพอย่างจริงจัง สำหรับความรับผิดชอบของทีมควรดังต่อไปนี้

- (1) จัดวางโปรแกรมการปรับปรุงคุณภาพทั้งหมด
- (2) เป็นตัวแทนของแต่ละฝ่าย เมื่อมาอยู่ในทีม
- (3) เป็นตัวแทนของทีม เวลาที่ไปอยู่ที่ฝ่าย
- (4) นำเอาการตัดสินใจของทีมไปปฏิบัติในฝ่าย
- (5) คิดริเริ่มสร้างสรรค์ให้เกิดการปรับปรุงคุณภาพ

**ขั้นที่ 3** กำหนดให้มีการวัดคุณภาพเพื่อแสดงปัญหาที่เป็นอยู่หรือเป็นปัญหาที่อาจเกิดได้ในอนาคต (set in place quality measurement to provide a current and potential nonconformance problems) การวัดควรจะเป็นไปตามวัตถุประสงค์และสะดวกต่อการปรับปรุงแก้ไขส่วนมากฝ่ายควบคุมคุณภาพจะเป็นผู้วัดและรวบรวมข้อร้องเรียนต่างๆ เพื่อแสดงให้เห็นถึงระดับของการเป็นปัญหา เมื่อรวบรวมปัญหาได้แล้วก็ควรสื่อสารให้พนักงานเข้าใจ และนำไปใช้เป็นประโยชน์ วิธีการสื่อสารก็ควรจะนำเสนอโดยใช้หน่วยนับ เช่น จำนวนของเสียต่อหน่วย หรือเปอร์เซ็นต์การเสียหาย หรืออาจแสดงเป็นแผนภาพแนวโน้มของความเสียหาย หรืออาจจำแนกออกตามระดับความรุนแรง จำแนกตามสาเหตุที่จำแนกตามความรับผิดชอบสำหรับการแก้ไข

**ขั้นที่ 4** กำหนดต้นทุนคุณภาพและอธิบายวิธีการใช้ต้นทุนคุณภาพ ในฐานะที่เป็นเครื่องมือในการจัดการ (determine the of quality and explain how to use it as a management tool) ครอสบีเห็นว่า ต้นทุนคุณภาพควรมีไม่เกินร้อยละ 2.5 ของยอดขาย และวิธีลดต้นทุนคุณภาพที่ดีที่สุดคือ การป้องกันไว้ล่วงหน้า

**ขั้นที่ 5** ยกระดับการตระหนักถึงระดับคุณภาพ และความห่วงใยส่วนตัวต่อชื่อเสียงคุณภาพของบริษัทให้เกิดกับพนักงานทุกคน (raise the level of quality awareness and the personal concern for the company quality reputation for all employees) วิธีการทำได้สองทางพร้อมกันทางหนึ่ง ใช้การประชุมระหว่างผู้บริหารกับพนักงานเป็นประจำ เพื่อพูดคุยกันถึงปัญหาการไม่ทำตามเงื่อนไขคุณภาพ ส่วนอีกทางหนึ่ง ใช้การสื่อสารให้กระจายไปทั่วองค์กร เช่น การส่งจดหมายข่าว การจัดงานและการติดป้ายประกาศ ความรับผิดชอบนี้เป็นของทีมงานปรับปรุงคุณภาพโดยมีที่ปรึกษามืออาชีพคอยให้ความช่วยเหลือ การเริ่มต้นโปรแกรมปรับปรุงคุณภาพควรไปอย่างช้าๆ แต่ต่อเนื่อง

**ขั้นที่ 6** ลงมือแก้ปัญหาตามที่ยกมาในขั้นก่อนๆ (take corrective action on the problems raised in the previous steps) ครอสบี เสนอแนะให้แบ่งทีมแก้ปัญหาออกเป็น 4 ระดับ ให้ผู้บริหารในแต่ละระดับประชุมกันเป็นประจำ เช่น ประชุมทุกวัน ทุกสัปดาห์ หรือทุกเดือน เพื่อหาทางแก้ไข ปัญหาสำคัญๆตามทีจัดลำดับเอาไว้

**ขั้นที่ 7** วางแผนจัดโปรแกรมของเสียเป็นศูนย์ (plan a zero defects programme) โดยครอสบีแนะนำให้จัดทำตามขั้นตอนดังนี้

- (1) แจ้งข่าวสารแก่หัวหน้างานทุกคนให้ทั่วถึงว่า กำลังมีการจัดทำโปรแกรมของเสียเป็นศูนย์
- (2) กำหนดว่าต้องใช้วัสดุอุปกรณ์อะไรบ้าง และให้ความมั่นใจแก่ทุกคนในเรื่องความมั่นคงในการทำงาน
- (3) เลือกวิธีการเริ่มต้นที่เหมาะสมที่สุดกับวัฒนธรรมองค์การ
- (4) ชี้แจงหน้าที่ที่จะทำเพื่อให้โปรแกรมสำเร็จ
- (5) ออกแบบวิธีการที่สร้างการยอมรับเพื่อให้เกิดการปรับปรุงคุณภาพ
- (6) จัดทำตารางกำหนดการในรายละเอียดและชักจูงให้กับคนที่เข้ามารับผิดชอบ
- (7) ระบุวิธีการกำจัดสาเหตุที่ก่อให้เกิดความผิดพลาดและจัดทำแผนปฏิบัติ แก่นความคิดของโปรแกรมของเสียเป็นศูนย์ คือ ทำให้ถูกตั้งแต่แรก และปัญหาที่ใหญ่ที่สุดมาจากการไม่ตั้งใจมากกว่าไม่รู้ ครอสบี กล่าวว่า

*“ความผิดพลาดของมนุษย์มีสาเหตุมาจากการไม่ตั้งใจมากกว่าการไม่รู้ การขาดความตั้งใจเกิดเมื่อคนคิดว่าความผิดพลาดเป็นเรื่องที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ ถ้าเราหวังปัญหานี้ให้ดี โดยให้สัญญากับตัวเราว่าจะให้ความสนใจอย่างสม่ำเสมอตั้งแต่แรก เราจะก้าวไปข้างหน้าอย่างยิ่งใหญ่ ด้วยการกำจัดของเสียที่เกิดจากการทำงานซ้ำ จากของเหลือเศษและการซ่อมแซมซึ่งทำให้ต้นทุนเราสูงขึ้นและลดโอกาสของแต่ละคนลง ความสำเร็จเป็นการเดินทาง ไม่ใช่เป้าหมาย”*

**ขั้นที่ 8** ฝึกอบรมหัวหน้างานอย่างเข้มข้น เพื่อให้สามารถทำงานในส่วนที่รับผิดชอบตามกระบวนการปรับปรุงคุณภาพได้สำเร็จ (train supervisors actively to carry out their part in the total quality improvement process) ครอสบีมองว่าหัวหน้างานเป็นสื่อที่นำการทำงานไปสู่ระดับล่าง จึงจำเป็นต้องให้ฝึกอบรมเขา หลักสูตรการฝึกอบรมควรเริ่มด้วยการกระตุ้นให้ตระหนักถึงคุณภาพก่อนเป็นเวลา 6 ชั่วโมง ตามด้วยการฝึกอบรมในเรื่องเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมของเสียเป็นศูนย์อีก 4 สัปดาห์ วัตถุประสงค์เพื่อให้หัวหน้างานเชื่อมั่นในหลักการของโปรแกรมและสามารถอธิบายวิธีการขจัดของเสียแก่ผู้อื่นได้ ครอสบีเห็นว่าสิ่งที่ทำให้เกิดการเข้าใจในเรื่องนี้ คือ คู่มือในการฝึกอบรม นอกจากนี้ ครอสบี ยังแนะนำว่าควรฝึกอบรมซ้ำด้วย

**ขั้นที่ 9** จัดงานวันของเสียเป็นศูนย์ (hold a zero defects day) เพื่อให้พนักงานรู้ด้วยตนเองว่าได้เกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นแล้วในองค์การ ซึ่งเป็นการแสดงความผูกพันต่อสาธารณะและการแสดงแบบแผนการทำงานของตนเอง พร้อมกับถือเป็นการฉลองไปด้วย ครอสบี เห็นว่าแม้วิธีนี้อาจดูขบขันไปบ้าง แต่ก็แสดงให้เห็นถึงความผูกพันกับความคิดเรื่องคุณภาพ นับตั้งแต่ผู้บริหารระดับสูงลงมากระทั่งถึงพนักงาน

**ขั้นที่ 10** กำหนดเป้าหมาย และการกระตุ้นให้บุคคลและกลุ่มกำหนดเป้าหมายการปรับปรุงคุณภาพ (goal setting and encouraging individuals and groups to set improvement goals) หัวหน้าควรเป็นผู้นำกลุ่มในการกำหนดเป้าหมายในแต่ละระยะ ซึ่งเป็นเป้าหมายเฉพาะที่วัดได้และไม่ซ้ำซ้อนกันกับเป้าหมายของโปรแกรม ตัวอย่างเช่น กำหนดเป้าหมายว่าจะลดของเสียอีกร้อยละ 20 ในเวลา 1 เดือน หรือกำหนดเป้าหมายว่าเพื่อให้ได้รางวัลการทำความสะอาดให้สัปดาห์หน้า

**ขั้นที่ 11** กระตุ้นให้พนักงานแจ้งปัญหาการปรับปรุงคุณภาพที่เขาประสบแก่ผู้บริหารเพื่อให้เกิดการรณรงค์แก่สาเหตุที่ผิดพลาดให้ได้ตามจุดมุ่งหมาย(encourages employees to communicate to management the difficulties they have in achieving their improvement Goals in the

error-cause removal campaign) วิธีการก็อย่างเช่น การจัดทำข้อเสนอแนะให้พนักงานเขียนแจ้งปัญหา จากประสบการณ์ที่ผ่านมาวิธีนี้ใช้ได้ผลมาก แต่ข้อสำคัญเมื่อได้รับการบอกปัญหาแล้วต้องเอาไปแก้ไขอย่างจริงจัง โดยฝ่ายที่เกี่ยวข้องต้องรีบไปจัดการและต้องขอบคุณคนบอกด้วยส่วนถ้าไม่มีปัญหาอะไรจริงๆ ก็ขอให้พนักงานบอกว่าเขาชอบหัวหน้าที่ไหนมากที่สุด

**ขั้นที่ 12** ทำให้ทุกคนเข้าไปร่วมโปรแกรมยอมรับและเกิดความซาบซึ้ง (recognize and appreciate all those who participate in the in the programme) โดยการสนใจความรู้สึกของคนเข้าร่วมโปรแกรม สังเกตพฤติกรรมและพยายามสร้างการยอมรับให้ได้

**ขั้นที่ 13** จัดตั้งกลุ่มที่ปรึกษาคุณภาพเพื่อปรึกษากันเป็นประจำ (establish quality councils to communicate on a regular basis) เป็นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประสบการณ์ และหาทางออกที่ตรงกัน ทำให้การดำเนินงานและการแก้ไขปัญหาเป็นไปอย่างรอบคอบ

**ขั้นที่ 14** จัดทำโปรแกรมแบบเดิมซ้ำอีก (do it all over again) เพราะโปรแกรมคุณภาพไม่มีสิ้นสุด ครอบคลุมแน่นอนจริงๆ แล้ว การจัดการคุณภาพเป็นการเดินทาง ไม่ใช่เป้าหมาย (Bank,1992,75-80)

## 5. อามันต์ วาลลิน เฟเกนบาม (Armand Vallin Feigenbaum)

เฟเกนบามเกิดในปี ค.ศ.1919 เป็นผู้กำเนิดแนวคิดในการควบคุมคุณภาพทั้งองค์การเป็นผู้เขียนหนังสือเรื่องการควบคุมคุณภาพมาตั้งแต่ปี ค.ศ.1951 ต่อมาปี ค.ศ.1983 ได้ตีพิมพ์ใหม่ชื่อ “Total Quality control” ประกอบด้วยหัวข้อเด่นๆ เช่น การจัดการคุณภาพ ระบบสำหรับคุณภาพทั้งองค์การ กลยุทธ์การจัดการและคุณภาพ เทคโนโลยีทางด้านวิศวกรรมและคุณภาพ เทคโนโลยีทางสถิติ และการประยุกต์ใช้คุณภาพทั้งองค์การในบริษัท ช่วงทศวรรษ 1950 เฟเกนบาม ทำงานผู้จัดการคุณภาพอยู่ที่บริษัทเจเนอรัล อิเล็กทริก ต่อมา ปี ค.ศ.1958-1968 ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการโรงงานบริษัทเดียวกัน สำหรับปัจจุบันเฟเกนบามออกมาเป็นประธารบริษัทให้คำปรึกษาทางด้านวิศวกรรมมีชื่อว่า “General systems Company” ซึ่งเป็นบริษัทที่รับออกแบบและติดตั้งระบบปฏิบัติการให้กับบริษัทต่างๆ ทั่วโลก

ในส่วนแนวคิดในการจัดการคุณภาพ เฟเกนบามไม่ต้องการให้ผู้บริหารเป็นผู้สร้างระบบจัดการคุณภาพขึ้นมาเอง เพราะเขามองการจัดการคุณภาพว่า เป็นเรื่องธรรมชาติของการบริหารที่ทุกคนในองค์กรต้องมีส่วนร่วมในการสร้างด้วยกัน เจ็อนไขการสร้างจึงอยู่ที่ความเข้าใจระบบคุณภาพที่กำลังดำเนินการมากกว่า โดยต้องเปลี่ยนจากความคิดในการไล่ตามแก้ปัญหาเป็นวิธีการให้ทุกคนเข้าใจและผูกพันกับแนวทางการจัดการคุณภาพที่มุ่งลูกค้าแต่ตัวผู้บริหารระดับสูงเป็นเจ็อนไขของความสำเร็จในการก่อตั้งระบบคุณภาพ ผู้บริหารต้องเลิกใช้วิธีแก้ปัญหาคุณภาพระยะสั้นซึ่งที่จริงไม่ได้ผล และต้องเข้าใจว่าปัญหาคุณภาพไม่ใช่จะแก้ได้ในระยะเวลาที่รวดเร็วเฟเกนบามเห็นว่าการเป็นผู้นำในด้านคุณภาพจะทำให้บริษัทประสบความสำเร็จในตลอดด้วย

เฟเกนบาม เน้นวิธีการวัดต้นทุนและผลลัพธ์อย่างมาก เขาเชื่อว่า การติดตั้งระบบและโปรแกรมการจัดการคุณภาพที่มีประสิทธิภาพ จะทำให้องค์การได้รับผลตอบแทนคุ้มค่า ดูได้จากความสามารถในการแข่งขันที่เพิ่มขึ้น ความรู้สำคัญที่เขาได้ให้กับทฤษฎีการจัดการคุณภาพ ได้แก่ แนวคิดในการวัดต้นทุนคุณภาพ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ ต้นทุนการประเมินผล (appraisal

costs) ต้นทุนการป้องกัน (prevention costs) และต้นทุนความล้มเหลว (failure costs) ซึ่งรวมกันเป็นต้นทุนคุณภาพทั้งหมด (total quality cost)

เฟเกินบามมองว่า เป้าหมายของการจัดการคุณภาพ ก็คือ การลดต้นทุนคุณภาพทั้งหมดซึ่งปกติมีมากถึงร้อยละ 25-30 ของยอดขายหรือต้นทุนดำเนินการ ส่วนหัวใจของโปรแกรมจัดการคุณภาพก็คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลต้นทุนคุณภาพ และดำเนินการให้ต้นทุนนี้ลดลง ข้อสำคัญผู้บริหารต้องมีความผูกพัน 3 ด้านด้วยกัน คือ

- (1) สร้างความแข็งแกร่งให้กับกระบวนการปรับปรุงคุณภาพ
- (2) ทำให้การปรับปรุงคุณภาพกลายเป็นนิสัย
- (3) มองคุณภาพและต้นทุนว่าต่างก็มีผลต่อกัน

สรุปว่า เฟเกินบามได้กล่าวถึงลักษณะสำคัญของการจัดการคุณภาพ 2 ประการ คือ ประการแรก ถือว่าคุณภาพเป็นความรับผิดชอบของทุกคนในองค์กร ไล่จากผู้บริหารไปจนถึงคนงาน ประการที่สอง เฟเกินบามเป็นคนแรกที่เห็นความสำคัญของต้นทุนการไม่มีคุณภาพ (costs of non-quality) จึงต้องจัดโปรแกรมการปรับปรุงคุณภาพขึ้นเพื่อลดต้นทุนการควบคุมและต้นทุนความล้มเหลวให้เหลือน้อยที่สุด (Krugger,2001,151)

อิมามิ เป็นคนนำแนวคิดไคเซ็นของญี่ปุ่นมาอธิบายในหนังสือชื่อ Kaizen ในปี ค.ศ.1986 และอ้างว่าไคเซ็นเป็นพื้นฐานของความสำเร็จของญี่ปุ่นชั้นนำหลายแห่ง ปัจจุบันอิมามิเป็นกรรมการบริษัทเคมบริดจ์(Cambridge Corporation) ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาทางด้านการจัดการระหว่างประเทศที่มีสำนักงานใหญ่อยู่ในโตเกียว อิมามิ อธิบายว่า ไคเซ็นเป็นแนวคิดที่เชื่อว่าองค์การจะอยู่รอดในระยะยาว ก็ต่อเมื่อคนทุกคนในองค์กรสนใจที่จะปรับปรุงคุณภาพอยู่ทุกๆวัน ตามหลักไคเซ็นถือว่า จะต้องปรับปรุงไปเรื่อยๆ โดยการทำความเข้าใจกับระบบการทำงานที่จุดอ่อนหรือจุดที่ไร้ประสิทธิภาพแล้วก็แก้ไข ไคเซ็นยังเชื่อว่าการปรับปรุงจะทำให้ดีขึ้นเรื่อยๆ

หลักการของไคเซ็นมี 3 ประการ คือ ประการแรก ไคเซ็นมองไปที่กระบวนการของระบบ (process view of the system) หน่วยวิเคราะห์พื้นฐานของไคเซ็นจึงได้แก่ กระบวนการ และพยายามหาทางปรับปรุงกระบวนการทำงานให้ดีขึ้น ประการที่สอง ไคเซ็นถือว่าความสำเร็จมาจากคน (success comes from people) การปรับปรุงกระบวนการต้องอาศัยความรู้ ความเข้าใจปัญหาของคนในองค์กรเป็นหลัก ประการที่สาม ไคเซ็นเป็นความรู้สึกว่าที่นึกถึงความเร่งด่วนอยู่เสมอ (constant sense of urgency) ตามหลักไคเซ็น คนรู้สึกว่าจะตัวเองมีความต้องการให้มีการเปลี่ยนแปลงอยู่อย่างไม่หยุดหย่อน ทุกคนจะต้องคิดว่าตัวเองสามารถปรับปรุงการทำงานได้และไม่เคยพอใจกับกระบวนการทำงานที่เป็นอยู่(Melnyk & Denzler ,1996,319-320)

สำหรับทาคุชิ เป็นนักสถิติและวิศวกรไฟฟ้า ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการสร้างระบบโทรศัพท์ของญี่ปุ่นขึ้นมาใหม่ เขาเป็นคนให้คำปรึกษาทางสถิติและคอยสนับสนุนในการออกแบบทดลอง ทาคุชิเห็นว่าการออกแบบเดิมไม่เหมาะกับการนำไปใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม จึงได้ออกแบบการทดลองเป็นของตนเอง เขาเป็นผู้ประยุกต์ใช้การออกแบบการทดลองที่เขาคิดขึ้นในวงการอุตสาหกรรมไฟฟ้าของญี่ปุ่นมานานกว่า 25 ปี

ทาคุชิมองคุณภาพ ในแง่ที่เป็นการสูญเสียที่เกิดแก่สังคม เมื่อเวลาที่สินค้าถูกส่งมอบขณะนั้น จึงต้องมีการออกแบบสินค้าให้ดี โดยมีเป้าหมายเพื่อลดการสูญเสียที่ลูกค้าได้รับเมื่อมีการส่งมอบสินค้า

ความคิดของทากูชิมิอยู่ 2 เรื่องใหญ่ๆ คือ การทำงานของการสูญเสีย (the loss function) กับการควบคุมคุณภาพให้คงที่ (off-line quality control) ทากูชิมิมองว่าความสูญเสียจะยิ่งขยายออกไปเรื่อยเมื่อส่งมอบสินค้าให้ลูกค้า เช่น เสื้อที่ไม่มีคุณภาพ เมื่อยิ่งซักหรือยิ่งรีดก็ทำให้การสูญเสียยิ่งมาก ต้องเปลืองแรงซักและรีด ต้องใช้พลังงานไฟฟ้ามาก ผลเสียจึงเกิดเป็นลูกโซ่หรือรอรยนต์วิ่งไปได้ระยะหนึ่งก็ต้องซ่อม ขณะที่ปกติวิ่งได้นานกว่า (Drummond,1992,37) สิ่งที่สูญเสียนี้ ได้แก่ ความไม่พอใจของลูกค้า เงินค่าประกัน การเสียชื่อเสียง และที่สำคัญที่สุด คือ การสูญเสียส่วนแบ่งการตลาด การสูญเสียเกิดขึ้นเมื่อไม่เป็นไปตามค่านิยมเป้าหมาย(target value) คุณภาพจะบรรลุได้โดยทำให้เกิดความแปรปรวนน้อยที่สุด มากกว่าจะเป็นการทำตามคุณสมบัติที่กำหนดแนวคิดนี้จึงนำไปสู่แนวคิดที่สอง เรื่องการควบคุมคุณภาพให้คงที่ ซึ่งเขาให้ความหมายกระบวนการผลิตที่ดีที่สุดซึ่งเกิดขึ้นเมื่อการผลิตและผลการปฏิบัติงานมีความแปรปรวนน้อยที่สุด แนวคิดนี้เน้นไปที่การออกแบบ โดยแบ่งออกเป็น 3 ชั้นคือ (1) การออกแบบ (system design) หมายถึง การกำหนดค่าออกแบบรูปร่างทั่วไปของระบบ (2) การออกแบบค่ามาตรฐานของระบบ หมายถึง การกำหนดค่าตัวเลขเพื่อแสดงว่าระบบการทำงานด้วยดีและไม่มีสิ่งรบกวน และ (3) การออกแบบระดับที่ยอมทน(tolerance design) หมายถึง ระดับของระบบที่ไม่เป็นที่พอใจ ซึ่งแสดงออกโดยแสงไฟ ทากูชิมิให้ความสำคัญกับการออกแบบค่ามาตรฐานของระบบ ซึ่งเขาเห็นว่าถูกกำหนดด้วยปัจจัย 2 ประการ คือ ปัจจัยควบคุม (control factors) ซึ่งสามารถควบคุมได้ กับปัจจัยเสียงรบกวน (noise factors) ซึ่งยากที่จะควบคุมหรือการควบคุมต้องใช้เงินแพงมาก วิธีการของทากูชิมิจะเน้นการค้นหาปัจจัยควบคุมที่ทำให้กระบวนการหรือผลผลิตไม่มีผลกระทบต่อปัจจัยเสียงรบกวน สำหรับการค้นหามาตรฐานที่ดีที่สุด กระทำโดยการทดลองเพื่อดูผลกระทบในระดับต่างๆ แต่ถ้าทดลองหมดทุกครั้งอาจใช้เวลาและค่าใช้จ่ายมาก ขณะที่ผลที่ได้ก็อาจจะซ้ำๆกัน ทากูชิมิจึงคิดวิธีการลดจำนวนการทดลอง โดยใช้ปัจจัยเป็นตัวกำหนดจำนวนการทดลองและทำการทดลองแต่ละปัจจัยเพียง 2 ระดับ เรียกว่า “การจัดเรียงลำดับการทดลองตามผลคูณของระดับที่ดีที่สุดของปัจจัย (orthogonal array)” องค์การและนักวิชาการส่วนใหญ่ยอมรับว่า วิธีการของทากูชิมิประโยชน์ต่อการออกแบบทดลองเพื่อปรับปรุงคุณภาพกระบวนการผลิต (Dale, Boaden & Lasceiles,1994,21-23)

ส่วนคอนเวย์เป็นนักคิดรุ่นหลัง เขาจบจากวิทยาลัยการทัพเรือ ของสหรัฐอเมริกา เคยทำงานที่บริษัทอีสต์แมนโกดัก (Eastman Kodak) เป็นเวลา 5 ปี เมื่อปี ค.ศ.1954 ได้ทำงานกับ บริษัทนาซัวร์ (Nashua Corporation) จนปี ค.ศ.1979 ได้เป็นประธานบริษัทและในปีเดียวกันนี้เขาได้เชิญเดมมิงมาจัดโปรแกรมการจัดการคุณภาพทั้งองค์การให้กับบริษัท ต่อมาได้ตั้งบริษัทที่ปรึกษาคุณภาพขึ้นเองใช้ชื่อว่าบริษัทคุณภาพคอนเวย์(Conway Quality Inc.) ตั้งอยู่ที่เมืองนาซัวร์ รัฐนิวแฮมเชียร์ คอนเวย์ได้รับเหรียญเอ็ดเวิร์ด (Edward Medal) จากสมาคมแห่งสหรัฐอเมริกาสำหรับการควบคุมคุณภาพ เขาเป็นนักคิดแนวทางและเทคนิคในการจัดการคุณภาพขึ้นเอง โดยพัฒนามาจากคำสอนของเดมมิง คอนเวย์มองว่าคุณภาพเป็นผลมาจากการจัดการคุณภาพซึ่งสามารถทำได้ในพื้นที่การปฏิบัติการทุกแห่ง รวมไปถึงผู้ป้อนวัตถุดิบและผู้กระจายสินค้า เป้าหมายของเขายู่ที่การลดการสูญเสีย 3 ด้าน ได้แก่ เวลา เงินทุนและวัสดุอุปกรณ์ โดยให้ความสำคัญกับเวลาเป็นอันดับแรก ละการลดปริมาณสินค้าคงคลังเป็นอันดับที่สอง ซึ่งจะทำให้ค่าใช้จ่ายลดลงตามมาเป็นอันดับสาม เขาเสนอให้ปรับปรุงคุณภาพโดยใช้เครื่องมือที่สำคัญ 6 ประเภท คือ (1) ทักษะมนุษย์สัมพันธ์ (2) การสำรวจทางสถิติ (3) เทคนิคทางสถิติแบบง่าย (4) การควบคุมกระบวนการทางสถิติ (5) การจินตนาการ(imagine) เพื่อแก้ไขปัญหา และ(6)

หลักวิศวกรรมอุตสาหกรรม สิ่งที่เขาคิดนี้เขาเรียกว่า “หนทางที่ถูกต้องในการจัดการ(the right way to manage)” เพื่อให้เกิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องในองค์กร ซึ่งต่อมาได้รับการสนับสนุนและรับเอาไปใช้ทั่วโลก (Bank ,1992,80-83)

### เปรียบเทียบความคิดของนักคิดในการจัดการคุณภาพทั้งองค์กร

เมื่อนำความคิดของนักคิดที่สำคัญในการจัดการคุณภาพทั้งองค์กรทั้ง 5 คน คือ เดมมิง จูราน อิชิกาวา คروسปี และเฟเกนบาม มาเปรียบเทียบกัน ปรากฏว่ามีส่วนที่แตกต่างกันและคล้ายคลึงกัน ดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 เปรียบเทียบความคิดของนักคิดในการจัดการคุณภาพทั้งองค์กร

	มิตการ เปรียบเทียบ	เดมมิง	จูราน	อิชิกาวา	คروسปี	เฟเกนบาม
1	ความสนับสนุน ของผู้บริหาร ระดับสูง	ไม่มีความ แตกต่างที่สำคัญ	ไม่มีความ แตกต่างที่สำคัญ	ไม่มีความ แตกต่างที่สำคัญ	ไม่มีความ แตกต่างที่สำคัญ	ไม่มีความ แตกต่างที่สำคัญ
2	ความสัมพันธ์กับ ลูกค้า	ไม่มีความ แตกต่างที่สำคัญ	ไม่มีความ แตกต่างที่สำคัญ	ไม่มีความ แตกต่างที่สำคัญ	ไม่มีความ แตกต่างที่สำคัญ	ไม่มีความ แตกต่างที่สำคัญ
3	ความสัมพันธ์กับ ผู้ป้อนวัตถุดิบ	ไม่มีความ แตกต่างที่สำคัญ	ควรมีแหล่งส่ง วัตถุดิบหรือ สินค้าหลายแห่ง	แหล่งส่งวัตถุดิบ หรือสินค้าต้องมี อยู่ 2 แห่ง เพื่อ ไว้เมื่ออีกแหล่งมี ปัญหา	ไม่มีความ แตกต่างที่สำคัญ	ไม่ได้พิจารณาถึง ความสัมพันธ์ระยะยาว และการลดจำนวนผู้ป้อน วัตถุดิบ
4	การบริหารคน	ยกเว้นความสำคัญของการ ฝึกอบรมแล้ว เดมมิงแทบจะ ไม่สนใจประเด็นนี้ สำหรับ เขาแล้วการปรับปรุงการ ดำเนินงานหลักของผู้บริหาร	ไม่มีความ แตกต่างที่สำคัญ	เน้นความสำคัญ ของกลุ่มคุณภาพ	ไม่ได้พิจารณา ประเด็นการมอบ อำนาจ	แทบจะไม่ได้ไม่พิจารณา ประเด็นการมอบอำนาจ และทีมงาน
5	ทัศนคติและ พฤติกรรมของ พนักงาน	การรณรงค์เพื่อการตั้งใจเป็น สิ่งที่ไม่ใช่ประโยชน์	การตั้งใจไม่ได้ทำให้ หมั่นใจได้ว่าของ เสียจะเป็นศูนย์	ไม่มีความ แตกต่างที่สำคัญ	ไม่มีความ แตกต่างที่สำคัญ	ไม่มีความ แตกต่างที่สำคัญ
6	กระบวนการ ออกแบบ ผลิตภัณฑ์	ไม่ได้พิจารณา	ไม่มีความ แตกต่างที่สำคัญ	ไม่มีความ แตกต่างที่สำคัญ	ไม่ได้พิจารณา	ไม่มีความ แตกต่างที่สำคัญ
7	การไหลเวียน ของงานใน กระบวนการ	เดมมิงสนใจการรักษาระบบ ด้วยการควบคุมทางสถิติ เขาวีพากซ์แนวทางของเสีย เป็นศูนย์และการตรวจโดย การสุ่ม	ไม่มีความ แตกต่างที่สำคัญ	ไม่มีความ แตกต่างที่สำคัญ	สนใจการบรรลุ เป้าหมายของ เสียเป็นศูนย์โดย วิธีป้องกัน ล่วงหน้า	ไม่มีความ แตกต่างที่สำคัญ
8	ข้อมูลคุณภาพ และการรายงาน	ไม่ได้พิจารณา	ไม่มีความ แตกต่างที่สำคัญ	ไม่มีความ แตกต่างที่สำคัญ	ไม่มีความ แตกต่างที่สำคัญ	ไม่ได้พิจารณา
9	บทบาทของฝ่าย คุณภาพ	ไม่มีความ แตกต่างที่สำคัญ	ไม่มีความ แตกต่างที่สำคัญ	เน้นการมีส่วนร่วม ของพนักงานใน การศึกษาและการ สนับสนุนการ ควบคุมคุณภาพ	ไม่มีความ แตกต่างที่สำคัญ	การควบคุมคุณภาพเป็น หน้าที่ของผู้บริหาร คุณภาพเป็นของของทุก คนจริง แต่อาจไม่มีคน รับผิดชอบ
10	การเทียบระดับ	ไม่ได้พิจารณา	ไม่ได้พิจารณา	ไม่ได้พิจารณา	ไม่ได้พิจารณา	ไม่ได้พิจารณา



ในตารางที่ 4.2 มีประเด็นที่นำมาเปรียบเทียบกัน 10 ประเด็น คือ (1) ความสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูง (2) ความสัมพันธ์กับลูกค้า (3) ความสัมพันธ์กับผู้ป้อนวัตถุดิบ (4) การบริหารคน (5) ทัศนคติและพฤติกรรมของพนักงาน (6) กระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์ (7) การจัดสายงานในกระบวนการ (8) ข้อมูลคุณภาพและการรายงาน (9) บทบาทของฝ่ายคุณภาพ (10) การเทียบระดับ (benchmarking) จะเห็นได้ว่าประเด็น 2 ประเด็น ได้แก่ ความสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูงและความสัมพันธ์กับลูกค้า เป็นประเด็นที่นักคิดทุกคนเห็นพ้องกัน นั่นคือ การจัดการคุณภาพต้องได้รับความสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง และต้องจัดการคุณภาพเพื่อมุ่งตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า

ส่วนประเด็นการเทียบระดับนั้น เป็นประเด็นที่นักคิดสมัยนั้นไม่ได้พิจารณา เนื่องจากการเทียบระดับเป็นเทคนิคใหม่ที่เพิ่งเกิดทีหลัง เมื่อพิจารณาถลกลงไปจะพบว่า เดมมิงและครอสบีต่างก็สนใจกระบวนการผลิต แต่ไม่ได้พูดถึงกระบวนการออกแบบ แต่ทั้งสองก็มองต่างกัน ครอสบี มุ่งการบรรลุเป้าหมายของเสียเป็นศูนย์ ประเด็นที่นักคิดทั้งหมดไม่ได้กล่าวถึงยังมีอีก 2 ประเด็น ได้แก่ ประเด็นความสัมพันธ์กับผู้ป้อนวัตถุดิบ และประเด็นข้อมูลคุณภาพและการรายงาน ส่วนทางด้านพนักงาน ปรากฏว่า อิซิกาวา ให้ความสำคัญกับพนักงานมากกว่านักคิดอื่นๆ ซึ่งส่วนใหญ่เห็นว่าการจัดการคุณภาพต้องดำเนินการโดยผู้บริหารเป็นหลัก สำหรับเรื่องการตรวจคุณภาพด้วยการสุ่ม ตัวอย่างนั้น เป็นที่สนใจของทั้งจูราน อิซิกาวา และเฟเกนบาม แต่เดมมิงไม่เห็นด้วย ขณะที่ ครอสบีก็เห็นว่าไม่จำเป็นสำหรับการจัดโปรแกรมของเสียเป็นศูนย์ (Martinez-Lorente, Dewhurst & Dale, 1998, 385)

จะเห็นได้ว่าประเด็นของนักคิดที่กล่าว ต่างคนต่างก็มีทั้งจุดอ่อนและจุดแข็ง “ไม่มีแนวคิด ใดที่สามารถตอบคำถามได้ทุกอย่าง เมื่อนำนักคิด 4 คน เดมมิง จูราน เฟเกนบาม และครอสบี มาเปรียบเทียบกันจะพบว่าเน้นกันคนละจุด สรุปได้ว่า (Dale, Boaden & Lascelles, 1994, 20)

- (1) เดมมิง เน้นการควบคุมกระบวนการทางสถิติ (statistical process management)
- (2) จูราน เน้นการจัดการโครงการ (project management)
- (3) เฟเกนบาม เน้นการจัดการระบบ (systems)
- (4) ครอสบี เน้นการจูงใจทั่วบริษัท (company-wide motivation)

แม็กไบรด์ (McBryde) สรุปว่า นักคิดทั้ง 4 นี้เห็นตรงกันว่าคุณภาพเป็นกลยุทธ์พื้นฐานของธุรกิจซึ่งกำลังแผ่ซ่านเข้าไปวัฒนธรรมขององค์กรทั้งหมด ในขณะที่ฟาย (Find) เห็นว่าคำสอนของนักคิด 3 คน คือ เดมมิง จูราน และครอสบี มีจุดร่วมกัน 4 ประการ คือ (Dale, Boaden & Lascelles, 1994, 20)

- (1) การให้ความสำคัญกับการสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูง และการมีส่วนร่วมของพนักงาน
- (2) การเห็นความจำเป็นของการให้การศึกษาและฝึกอบรมพนักงาน
- (3) การเน้นว่าจำเป็นที่จะต้องวางแผนอย่างระมัดระวัง และต้องยึดถือปรัชญาความเกี่ยวข้องทั่วบริษัท (philosophy of company-wide involvement)
- (4) การเห็นว่า การปรับปรุงคุณภาพจะต้องเกิดอย่างถาวร และต้องเป็นกิจกรรมที่มีความต่อเนื่อง

## บทสรุป

แนวคิดในการจัดการคุณภาพสมัยใหม่พัฒนามาจากประเทศญี่ปุ่นในช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่สอง โดยการริเริ่มต้นจัดการคุณภาพต้องทำให้ถูกต้องตั้งแต่แรก โดยการให้ความสำคัญกับการบริหารวัฒนธรรมองค์กร ต้องให้ความสำคัญกับลูกค้าทั้งภายในและภายนอก ต้องสนใจการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ต้องมีการสร้างทีมงานและการมอบอำนาจ ต้องให้ความสำคัญกับปัญหาคุณภาพขององค์กรและเป็นบทบาทที่สำคัญของผู้บริหาร ตลอดจนต้องมีการฝึกอบรม และรู้จักใช้เครื่องมือและเทคนิคต่างๆ โดยเฉพาะเทคนิคในทางสถิติ ส่วนในรายละเอียดก็มีจุดเน้นแตกต่างกันไป เช่น เดมมิง จูราน ครอสบี เฟแกนบาม เน้นเรื่องความรับผิดชอบผู้บริหารในการจัดโปรแกรมการปรับปรุงคุณภาพ ขณะที่อิชิกวาเน้นบทบาทของพนักงานระดับล่างมากกว่าคนอื่น ส่วนรายละเอียดของการจัดโปรแกรมการปรับปรุงคุณภาพ เฟแกนบามเน้นต้นทุนคุณภาพและการควบคุมคุณภาพที่ไม่ดี ด้านเดมมิงเน้นการควบคุมกระบวนการทางสถิติซึ่งมีจุดเน้นที่การควบคุมความแปรปรวนและบทบาทของทุกคนในองค์กร

## คำถามท้ายบท

1. จงอธิบายถึงความเหมือนและความแตกต่างของแนวคิดด้านการจัดการคุณภาพของ Deming กับ Ishikawa พร้อมยกตัวอย่างประกอบ
2. Deming มีแนวความคิดเกี่ยวกับการจัดการคุณภาพอย่างไรบ้าง จงอธิบายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ
3. จงอธิบายถึงหลัก 14 ประการสำหรับผู้บริหารว่าคืออะไร ประกอบด้วยอะไรบ้าง และมีความสำคัญอย่างไรต่อการปรับปรุงคุณภาพขององค์กร
4. โรคและบาปที่ร้ายแรงคืออะไร จงอธิบายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ
5. บทบาทของผู้บริหารตามความคิดของ Deming ประกอบด้วยอะไรบ้างจงอธิบาย
6. จงอธิบายถึงแนวคิดของ Deming เกี่ยวกับทฤษฎีความแปรปรวนอย่างละเอียด พร้อมยกตัวอย่างประกอบให้ชัดเจน
7. Juran อธิบายถึง “คุณภาพ” ไว้อย่างไร จงอธิบาย
8. ไตรยางค์คุณภาพคืออะไร จงอธิบายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ
9. จงเปรียบเทียบแนวความคิดของ Juran และ Crosby เกี่ยวกับการจัดการคุณภาพว่ามีความเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร
10. นิสัยคุณภาพคืออะไร จงอธิบายโดยสังเขป

## เอกสารอ้างอิง

- กิติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ. (2557). *TQM: การบริหารเพื่อคุณภาพโดยรวม*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ ส.ส.ท.
- ช่วงโชติ พันธุ์เวช. (2547). *การจัดการคุณภาพ*. กรุงเทพฯ: เพชรเกษมการพิมพ์.
- เรืองวิทย์ เกษสุวรรณ. (2554). *การจัดการคุณภาพ: จาก TQC ถึง TQM, ISO 9000 และการประกันคุณภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: บพิธการพิมพ์.
- Imai, M. (1986). *Kaizen: The key to Japan's competitive success*. New York: McGraw- Hill Publishing Company.
- Melnyk, S.A., & Denzler, D.A. (1996). *Operations management: A value-driven approach*. Boston: Irwin/McGraw-Hi



## แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 5

รายวิชา QMT1402 ความรู้พื้นฐานทางการจัดการคุณภาพจำนวน ๓ (๓-๐-๖)หน่วยกิต

วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

อาจารย์ผู้สอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เอกณรงค์ วรสีหะ

### แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 5 การจัดการคุณภาพแบบองค์รวม

#### หัวข้อเนื้อหา

1. ความหมายของคุณภาพ
2. ความหมายของการจัดการคุณภาพ
3. แนวคิดของการบริหารคุณภาพแบบองค์รวม (Total Quality Management: TQM)
4. ความหมายของการบริหารคุณภาพแบบองค์รวม
5. องค์ประกอบหลักของการบริหารคุณภาพแบบองค์รวม
6. วัตถุประสงค์ของการบริหารคุณภาพแบบองค์รวม
7. หลักการสำคัญของการบริหารคุณภาพแบบองค์รวม
8. การนำการบริหารคุณภาพแบบองค์รวมไปสู่การปฏิบัติ

#### วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจความสำคัญของระบบคุณภาพ
2. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ และเข้าใจพัฒนาการของการจัดการคุณภาพ
3. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ และเข้าใจการจัดการระบบคุณภาพ
4. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ และเข้าใจการจัดการคุณภาพ
5. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ และเข้าใจแนวทางการจัดการคุณภาพ

#### วิธีสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน

1. วิธีสอนแบบบรรยาย เริ่มจากการเสนอปัญหาหรือตั้งคำถาม เพื่อนำสู่การบรรยาย มีการตั้งคำถาม ตอบ คำถาม ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
2. วิธีสอนแบบอภิปราย แบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มกำหนดหัวข้ออภิปราย แล้วนำเสนอผลอภิปรายของแต่ละกลุ่ม จากนั้นผู้สอนนำอภิปรายสู่การสรุปด้วยคำถามให้ได้ความรู้ตรงตามจุดประสงค์ การเรียนรู้ที่กำหนด

#### สื่อการเรียนการสอน

1. PowerPoint ประกอบการบรรยาย QMT1402 ความรู้พื้นฐานทางการจัดการคุณภาพ
2. เอกสารคำสอน QMT1402 ความรู้พื้นฐานทางการจัดการคุณภาพ

#### การวัดผลและประเมินผล

1. สังเกตการณ์นำความรู้ไปใช้ในการทำแผนผังประมวลความรู้
2. วัดเจตคติจากการสังเกตพฤติกรรม การกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม และคุณภาพของผลงาน
3. สังเกตจากการมีส่วนร่วมในการตอบคำถามและซักถามปัญหาของนักศึกษาในห้องเรียน

## บทที่ 5

### การจัดการคุณภาพแบบองค์รวม (Total Quality Management: TQM)

#### ความนำ

การตื่นตัวด้านการดำเนินงานคุณภาพ ทำให้ผู้บริหารองค์กรต่างให้ความสำคัญในการพัฒนาคุณภาพ ทั้งองค์การ TQM เป็นหลักการบริหารที่มีความหมายบูรณาการเข้ากับทุกส่วนขององค์การ เพื่อแก้ปัญหา สร้างคุณค่าเพิ่ม การควบคุมต้นทุน การปรับโครงสร้างองค์การ และมีคุณประโยชน์ต่อองค์การอย่างมหาศาล TQM เป็นทางเลือกและแนวทางในการปฏิบัติเพื่อช่วยให้ธุรกิจได้เปรียบในการแข่งขันและ ก้าวไปข้างหน้า

การบริหารเชิงคุณภาพโดยรวม เป็นการจักระบบและวินัยในการทำงานเพื่อป้องกันความผิดพลาดเสียหาย และมุ่งสร้างคุณค่าในกระบวนการทำงานทุก ๆ ขั้นตอน โดยที่ทุกคนในองค์การต้องมีส่วนร่วม ซึ่งจะทำให้เป็นปัจจัยสำคัญในการก้าวไปสู่ความเป็นเลิศ ทั้งในด้านการบริหารองค์การ การบริหารการผลิต การบริหารการตลาด การบริหารลูกค้า การบริหารบุคคล และการบริหารการเงิน เป็นต้น วัตถุประสงค์สำคัญที่สุดของการบริหารคุณภาพโดยรวม คือ การพัฒนาบุคลากรให้สามารถใช้ศักยภาพของตนเองได้อย่างเต็มที่ด้วยการมีส่วนร่วมในการปรับปรุงงานและปรับปรุงคุณภาพของสินค้าหรือบริการอันจะเป็นผลให้คุณภาพชีวิตของพนักงานทุกคนดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง

การประยุกต์ใช้ การบริหารจัดการคุณภาพโดยรวมในองค์การ จะทำให้เกิดการพัฒนาคุณภาพของสินค้าหรือบริการเพื่อให้ลูกค้าพึงพอใจสูงสุด เป็นการทำให้องค์การมีศักยภาพในการแข่งขัน มีความได้เปรียบในการแข่งขันอย่างยั่งยืน และเป็นแนวทางที่ช่วยให้้องค์การสามารถลดต้นทุนในการผลิตและการดำเนินงานได้ ซึ่งนอกจากจะมีผลต่อการผลิตแล้ว ยังทำให้ทุกกระบวนการมีความคล่องตัวและประสานงานกัน ก่อให้เกิดพัฒนาการขององค์การในระยะยาว

ผลที่้องค์การจะได้รับจากการบริหารคุณภาพโดยรวมนั้น คือ การมีสินค้าหรือบริการที่มีคุณภาพสูงซึ่งมีการกำจัดของเสีย หรือทำให้ของเสียในองค์การลดลง (Zero-Waste) ซึ่งเป็นการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมที่ดีอีกด้วย

เอกณรงค์ วรสีหะ  
สาขาวิชาการจัดการคุณภาพ  
วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ

## 1. ความหมายการจัดการคุณภาพแบบองค์รวม

เนื่องจากแนวคิดและหลักการของการบริหารคุณภาพแบบองค์รวม (TQM) มีพื้นฐานมาจากวิวัฒนาการของการผลิตและการบริหารที่มุ่งทำให้เกิด “คุณภาพ” และความหมายของคำว่า “คุณภาพ” ได้เปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ดังนั้นเพื่อให้มีความเข้าใจในพัฒนาการของแนวคิดนี้ สามารถสรุปคำอธิบายเกี่ยวกับ “คุณภาพ” ที่นักวิชาการได้ให้ความหมายไว้ได้แก่

ฮาโรลด์ (Gilmore Harold, อ้างในวีระพจน์, 2540: 82) ให้นิยามไว้ว่า คุณภาพคือระดับที่บ่งบอกว่าผลิตภัณฑ์นั้นสอดคล้องกับข้อกำหนดหรือไม่

บร็อท (Robert A. Broth, อ้างในวีระพจน์, 2540: 82) กล่าวว่า คุณภาพคือระดับที่บ่งบอกความเป็นเลิศในราคาที่ยอมรับได้

จูรัน (Juran, 1951) ผู้เขียนหนังสือชื่อ The Quality Control Handbook ได้ให้นิยามที่เป็นจุดริเริ่มของแนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพสมัยใหม่ว่า คุณภาพคือ ความเหมาะสมในการใช้งาน (quality is fitness for use) และเป็นสิ่งที่พึงพอใจต่อลูกค้า 2 ประการ ดังนี้

1. คุณภาพ หมายถึง คุณสมบัติของผลผลิตที่ได้ตามความต้องการและเป็นสิ่งที่พึงพอใจของลูกค้า เพื่อเพิ่มยอดขาย
2. คำนึงถึงต้นทุน ปราศจากความไม่มีประสิทธิภาพ ไร้ข้อบกพร่อง ไม่กลับมาทำใหม่ ลดการสูญเสีย ลดการตรวจสอบ ลดการร้องเรียนของลูกค้า เพิ่มประสิทธิภาพการส่งมอบ

ครอสบี (Crosby, 1979) ให้นิยามว่า คุณภาพ หมายถึง คุณลักษณะและประโยชน์ของการใช้งานโดยรวมของผลิตภัณฑ์ที่จะทำให้สามารถตอบสนองการใช้งานได้อย่างเหมาะสมตรงกับความต้องการและความต้องการของลูกค้า

เดมมิ่ง (Deming, 1982) กล่าวว่าคุณภาพมี 2 มุมมองคือ คุณภาพด้านการออกแบบ (quality of design) และคุณภาพด้านความถูกต้องในการผลิต (quality of conformance) ซึ่งคุณภาพในการออกแบบจะมีผลโดยตรงต่อการสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า ในขณะที่คุณภาพด้านความถูกต้องในการผลิต จะมีผลโดยตรงต่อต้นทุนที่ใช้ในการผลิต นั่นคือ คุณภาพถูกพิจารณาใน 2 มุมมอง คือ คุณภาพ หมายถึง ทั้งรายได้และต้นทุนขององค์กร

อิชิกาวา (Ishikawa, 1985) ได้อธิบายว่า คุณภาพ หมายถึง การประหยัดที่สุด มีประโยชน์ในการใช้งานสูงสุด และสร้างความพึงพอใจให้ลูกค้าอย่างสม่ำเสมอ

ไฟเกนบวม (Fiegenbaum, 1987) ให้คำจำกัดความของคำว่า คุณภาพ หมายถึง สิ่งที่ดีที่สุดสำหรับเงื่อนไขด้านการใช้งานและราคาของลูกค้า

แซลลิส (Sallis, 1993: 24) อธิบายความหมายของคุณภาพสรุปได้ว่า คุณภาพมีความหมายแยกได้ 2 แนว คือ คุณภาพที่เป็นจริง (quality in fact) หมายถึง คุณภาพที่เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด และ คุณภาพตามการรับรู้ (quality in perception) เป็นคุณภาพที่เป็นไปตามความต้องการและความพอใจสูงสุดของผู้บริโภค

เบสเตอร์ฟิลด์ และคณะ (Besterfield et al., 2002) ได้อธิบายว่า คุณภาพ เป็นสัดส่วนของ การปฏิบัติกับความคาดหวัง นำเสนอความหมายในรูปสมการ ได้ว่า

$$Q = P/E$$

เมื่อ Q = คุณภาพ (Quality)  
P = ผลการปฏิบัติงาน (Performance)  
E = ความคาดหวัง (Expectations)

สรุปได้ว่า คุณภาพมีความหมายที่ได้จัดแบ่งออกเป็น 2 แนวคิด คือ แนวคิดสมัยเก่า “คุณภาพ หมายถึง สินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่ได้สร้างขึ้นมาและได้มาตรฐาน” ส่วนความหมายของคุณภาพตามแนวคิดสมัยใหม่นั้น “คุณภาพ หมายถึง ตรงตามความต้องการหรือความพึงพอใจของลูกค้า ภายใต้ต้นทุนการดำเนินงานที่เหมาะสม” ซึ่งเป็นความหมายที่ตรงกับแนวคิดและปรัชญา กระบวนการบริหารงานแบบ TQM ที่ให้ความสำคัญลำดับแรกกับความต้องการและความพึงพอใจของลูกค้าเป็นหลัก

## 2. ความหมายของการจัดการคุณภาพ

จูรัน (Juran, 1986) ได้กล่าวถึงนิยามของการจัดการคุณภาพไว้ว่า “การจัดการคุณภาพ (Quality Management: QM) หมายถึง กระบวนการในการบ่งชี้และบริหารกิจกรรมต่าง ๆ ที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการดำเนินการ เพื่อให้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ด้านคุณภาพขององค์กร”

ณัฐพันธ์ เขจรนันท์ และคณะ (2545: 55) สรุปว่า การจัดการคุณภาพ หมายถึง กระบวนการในการวางแผน ดำเนินงาน และควบคุมคุณภาพอย่างเป็นระบบ โดยคุณภาพต้องเริ่มต้นจากฝ่ายบริหาร ระดับสูงต้องตระหนักถึงความสำคัญและความจำเป็นของคุณภาพ นำคุณภาพมาใช้เป็นแนวทางและเครื่องมือเชิงกลยุทธ์ขององค์กร

นิตย์ สัมมาพันธ์ (2545: 7) สรุปความหมายของการจัดการคุณภาพว่า หมายถึง การพัฒนา ออกแบบ การลงมือผลิต รวมทั้งการนำเสนอสินค้าและบริการที่มีประโยชน์สูงสุดโดยประหยัดที่สุด และเป็นที่ยอมรับของลูกค้าโดยสม่ำเสมอ

สรุป การจัดการคุณภาพ หมายถึง กระบวนการจัดการที่มีระบบต่อการนำไปปฏิบัติในการวางแผนผลิตภัณฑ์ สู่การออกแบบ การผลิต และการส่งมอบ เพื่อให้ผลิตภัณฑ์หรือบริการบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กรและสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า



### 3. แนวคิดของการบริหารคุณภาพแบบองค์รวม (Total Quality Management: TQM)

แนวความคิด TQM มีวิวัฒนาการทางความคิดมาจากการผลิตทางด้านอุตสาหกรรม โดยมีแนวคิดเดิมเกี่ยวกับการผลิตว่า การผลิตต้องมีคุณภาพและต้องมีการตรวจสอบ (inspection) แต่ส่วนใหญ่เป็นการตรวจเมื่อเสร็จสิ้นการผลิต ต่อมาได้มีแนวคิดในการควบคุมคุณภาพ (Quality Control) ซึ่งเน้นที่กระบวนการหรือกิจกรรมการผลิต การควบคุมคุณภาพเป็นกิจกรรมที่เน้นค้นหาหรือตรวจสอบข้อผิดพลาดในการทำงาน (detection) เพื่อหาทางแก้ไข แนวคิดนี้เริ่มเปลี่ยนไปเมื่อผู้ผลิตเริ่มมองเห็นว่าจะต้องผลิตสินค้าให้มีคุณภาพตรงตามความต้องการของลูกค้าเพื่อให้ได้มาตรฐานเป็นที่พอใจ โดยระบบการประกันคุณภาพ (Quality Assurance) มุ่งเน้นการป้องกัน (prevention) การเกิดข้อผิดพลาด แทนการตรวจสอบหาความผิดพลาด ทั้งนี้เพื่อเป็นการลดต้นทุนการผลิต ลดจำนวนของเสียจากการผลิตให้เป็นศูนย์ (zero defect)

ในช่วงศตวรรษ 1980 ได้มีแนวคิดเกี่ยวกับการผลิตสินค้าให้ได้คุณภาพตรงตามความต้องการของลูกค้า โดยต้องเกิดจากการบริหารที่มีคุณภาพในทุกๆ ด้าน ซึ่งก็คือ การบริหารคุณภาพแบบองค์รวม (TQM) หรือที่ญี่ปุ่นเรียกว่าการควบคุมคุณภาพแบบองค์รวม (TQC) ที่เน้นการปรับปรุงการทำงานอย่างต่อเนื่อง (continuous improvement) ซึ่งการบริหารคุณภาพแบบองค์รวม ถือเป็นระบบที่พัฒนาทั้งประสิทธิภาพและประสิทธิผลของงานในทุกกระบวนการและทุก ๆ หน่วยงานให้เกิดเป็นคุณภาพของผลิตภัณฑ์และบริการที่จะนำเสนอสู่ลูกค้า ดังนั้นจึงเป็นรูปแบบบริหารคุณภาพที่หลาย ๆ องค์กรให้ความสนใจและนำมาใช้ในการบริหารคุณภาพขององค์กร เพื่อให้องค์กรพัฒนาอย่างต่อเนื่องและผลการดำเนินงานขององค์กรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

แนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพมีการพัฒนาเป็นระยะๆ จากนักวิชาการ ซึ่งมีทั้งชาวตะวันตกและญี่ปุ่น โดยโกสท์และเดวิส (Goetsch และ Davis, 2006) เทนเนอร์และดีโทโร (Tenner และDetoro, 1992:15-22) ได้ลำดับเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการคุณภาพ สรุปได้ดังตารางต่อไปนี้

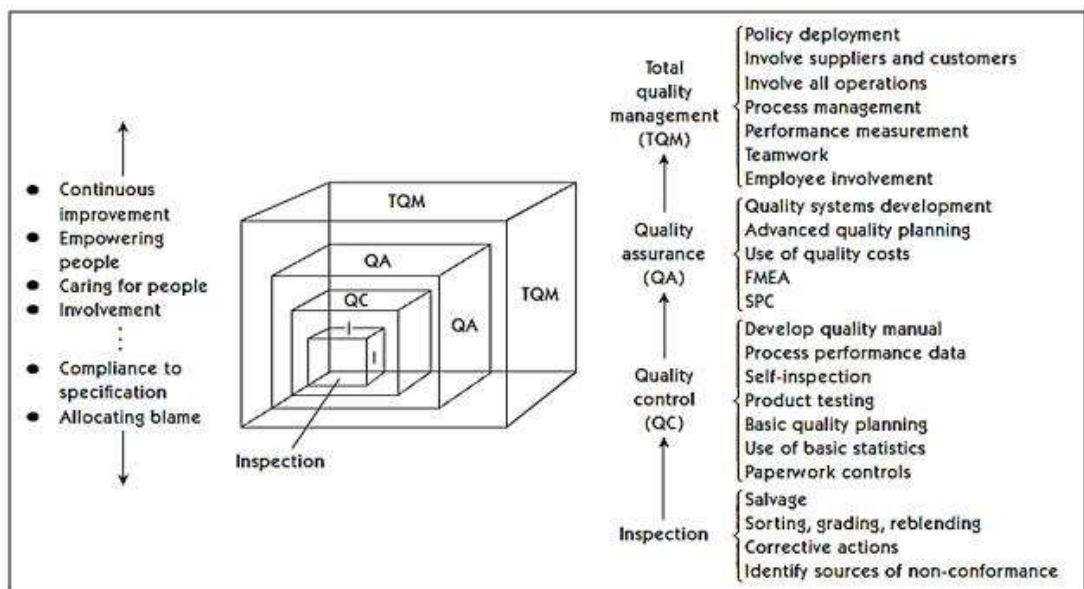
ปี ค.ศ.	ชื่อบุคคล/บริษัท/ประเทศ	เหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการคุณภาพ
1903	Frederick Taylor	เริ่มสนใจวิธีการโรงงานโดยใช้หลักการวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นต้นกำเนิดของวิชาวิทยาศาสตร์การงาน
1911	Frederick Taylor	เขียนหนังสือชื่อ The Principles of Scientific Management และเป็นผู้นำด้านเทคนิคการศึกษารื่อง Time and Motion
1926	Walter A. Shewhart	เริ่มทำการวิจัย การควบคุมสินค้าอุตสาหกรรมและจำหน่าย ในบริษัท Bell Telephone
1931	Walter A. Shewhart	ได้เผยแพร่แนวคิดเกี่ยวกับ statistical quality control ในหนังสือ Economic Control of Quality of Manufactured Products
1940	W. Edward Deming	เข้าทำงานใน The U.S. Bureau of the Census และได้ทำการศึกษาผู้ต้องสงสัยว่าข้อผิดพลาดเกิดขึ้น
1941	ประเทศสหรัฐอเมริกา	มีการจัดทำเอกสารการควบคุมคุณภาพการผลิตอาวุธสงครามขึ้นในช่วงสงครามโลกครั้งที่ 2 โดยได้นำหลักการนี้มาใช้ในการบริหารให้เกิดคุณภาพ
1949	ประเทศญี่ปุ่น	เริ่มหันมาสนใจคุณภาพ มีการจัดตั้งหน่วยงานเพื่อควบคุมคุณภาพขึ้นโดยชื่อเรียกว่า "สมาคมวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมญี่ปุ่น" (Japanesse Union of Scientists and Engineers: JUSE) มีการนำแนวคิดการควบคุมคุณภาพซึ่งผู้เขียนที่เรียกว่า การควบคุมคุณภาพแบบองค์รวม (Total Quality Control) และในปัจจุบันได้นำมาใช้ร่วมกับระบบการบริหารแบบทันเวลา (Just in Time)
1950	W. Edward Deming	แสดงปาฐกถาเกี่ยวกับหลักการคุณภาพให้กับผู้ซึ่งถือเป็นนักวิทยาศาสตร์ วิศวกรและผู้บริหารระดับสูงของญี่ปุ่น
1954	Joseph M.Juran	ตีพิมพ์หนังสือ The Quality Control Handbook
1961	Martin Company	สร้างเชิงมุม Fastring โดยมีข้อผิดพลาดเพียงครั้งเดียว (zero defect)
1970	Phillip Crosby	ประกาศแนวคิดความผิดพลาดเป็นศูนย์ "Zero Defect"
1979	Phillip Crosby	เขียนหนังสือ Quality is Free
1982	W. Edward Deming	เขียนหนังสือชื่อ Quality, Productivity and Competitive Position
1982	Armand V. Feigenbaum	ผู้คิดค้น cost of quality และเสนอแนวคิดที่ทุกหน้าที่ในบริษัทมีส่วนรับผิดชอบต่อคุณภาพ ชื่อว่าเป็นต้นกำเนิดแนวคิด TQM
1984	Phillip Crosby	เขียนหนังสือชื่อ Quality Without Tears: The Art of Hassle-Free Management
1987	สภาอุตสาหกรรม ประเทศสหรัฐอเมริกา	ได้จัดตั้งรางวัล The Malcolm Baldrige National Quality Award
1988	ประเทศสหรัฐอเมริกา	หน่วยงานทางทหารของสหรัฐได้นำแนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพโดยรวมมาใช้ในทางทหาร
1993	ประเทศสหรัฐอเมริกา	แนวคิด total quality ได้ถูกนำไปสอนในวิชาอาชีวศึกษาและมหาวิทยาลัยในประเทศสหรัฐอเมริกาและต่างประเทศ

ตาราง 3 สรุปลำดับเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการคุณภาพ

สรุปได้ว่า แนวคิดและความเป็นมาเกี่ยวกับการบริหารคุณภาพแบบองค์รวมได้เริ่มจากแนวความคิดเกี่ยวกับการบริหารงานโดยใช้หลักวิทยาศาสตร์ พัฒนาการที่ยาวนานนี้ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงความหมายของคำว่า "คุณภาพ" และมีการประยุกต์ใช้แนวคิดเชิงคุณภาพในหลายระดับ ซึ่งเดล (Dale, Lascelles & Plunkett, 1990: 4) ได้สรุปลำดับขั้นของแนวความคิดในการพัฒนาคุณภาพเป็นลำดับขั้น 4 ระดับ คือ

- ระดับการตรวจสอบ (Inspection) เป็นการวิเคราะห์คุณสมบัติหรือลักษณะของวัตถุสิ่งของเพื่อตรวจสอบดูว่ามีความสอดคล้องกับข้อกำหนดหรือไม่

- ระดับการควบคุมคุณภาพ (Quality Control) เป็นการปฏิบัติการเพื่อควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการทำงาน (กระบวนการให้บริการ) เพื่อค้นหาความบกพร่องที่เกิดขึ้นและกำจัดความบกพร่องเหล่านั้นออกไปจากผลผลิตก่อนส่งมอบให้ลูกค้าต่อไป
- ระดับการประกันคุณภาพ (Quality Assurance) เป็นกระบวนการปฏิบัติการหรือระบบของการปฏิบัติงานที่ออกแบบและจัดตั้งขึ้นเพื่อสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้บริหารว่าผลิตภัณฑ์หรือบริการที่องค์กรเป็นผู้สรรสร้างขึ้นมา มีคุณภาพตรงตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ ด้วยระบบเอกสารอ้างอิงในการปฏิบัติงาน การจัดองค์กร การบังคับบัญชา การประสานงาน และการตรวจสอบภายในที่ครบวงจร และครอบคลุมสาระสำคัญในทุกกระบวนการที่เกี่ยวข้องนั้นหรือไม่
- ระดับสูงสุดคือ การบริหารคุณภาพแบบองค์รวม (Total Quality Management)



ภาพที่ 5.1 ลำดับขั้นของแนวความคิดในการพัฒนาคุณภาพ

ที่มา: Dale, B.G., Lascelles, D.M. & Plunkett, J.J. (1990). The process of Total Quality Management.

#### 4. ความหมายของการบริหารคุณภาพแบบองค์รวม

ไฟเกนบวม (Feigenbaum, 1961 อ้างถึงใน วีระพจน์ ลือประสิทธิ์สกุลม 2540: 117–118) ได้นิยาม การบริหารคุณภาพแบบองค์รวม ไว้ว่า “เป็นระบบอันทรงประสิทธิภาพที่รวบรวมความพยายามของกลุ่มต่าง ๆ ในองค์กร เพื่อพัฒนาคุณภาพ อารงรักษาคุณภาพ และปรับปรุงคุณภาพ เพื่อให้เกิดการประหยัต์มากที่สุดในการผลิตและการบริการ โดยยังคงรักษาระดับความพึงพอใจของลูกค้าได้อย่างครบถ้วน”

ออกแลนด์ (Oakland, 1989: 287) อธิบายว่า การบริหารคุณภาพแบบองค์รวมเป็นแนวคิดในการปรับปรุงให้เกิดประสิทธิผลและมีความยืดหยุ่นในภาพรวมของธุรกิจ วิธีการและเทคนิคของ TQM สามารถประยุกต์ใช้ในทุกองค์การได้เป็นอย่างดี

แอกวอล (Aggarwal, 1993: 12) อธิบายว่า TQM เป็นปรัชญาที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติของบุคคล เป็นการดำเนินการต่อเนื่องไปเรื่อย ๆ ไม่สิ้นสุด กิจกรรมต่าง ๆ จะสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้รับบริการและรักษาผลกำไรในระยะยาว โดยการปรับปรุงคุณภาพการผลิต สิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งคือ การสร้างบรรยากาศความร่วมมือในทุกระดับ องค์กรต้องใช้หลักพื้นฐานด้านการบริหารร่วมกัน และจัดอุปสรรคของหน่วยงาน เน้นการฝึกอบรมและการศึกษา การบริหารจะต้องปรับให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงกับความพอใจของผู้รับบริการ ในด้านคุณภาพ มีความยืดหยุ่น ตั้งราคาสมเหตุสมผล การบริหารต้องพิจารณาไปที่ความเหมาะสมของการผลิตที่มีคุณภาพที่ระดับต้นทุนต่ำสุด ซึ่งเท่ากับการมองไปที่ความต้องการของผู้รับบริการด้วย

ราเดสกี (Hradeshy, 1996: 2-3) กล่าวว่า TQM เป็นปรัชญา เป็นชุดของเครื่องมือ และเป็นกระบวนการที่มุ่งผลผลิตสุดท้าย ทำให้ลูกค้าพอใจและมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง คำว่า ปรัชญาและกระบวนการในที่นี่จะต่างจากปรัชญาและกระบวนการทั่วไปที่ว่า ทุกคนในองค์กรจะต้องสามารถปฏิบัติได้ TQM เป็นยุทธวิธี (tactics) การเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมและเทคนิควิธีด้านโครงสร้าง มุ่งให้เกิดความพอใจทั้งลูกค้าภายในและลูกค้าภายนอก โดยผู้บริหารต้องเข้ามามีส่วนร่วมและมีพันธะรับผิดชอบ (Involved and committed)

อิชิคาวา (Ishikawa, 1985) บิดาแห่งการบริหารของญี่ปุ่น ได้ให้ความหมายของ TQM หรือ TQC ไว้ดังนี้

- TQC คือ การปฏิบัติทางความคิดในการบริหาร
- TQC คือ กิจกรรมกลุ่มซึ่งไม่สามารถทำได้โดยปัจเจกบุคคล
- TQC มีค่าใช้จ่ายแต่มีสรรพคุณคล้ายกับยาสมุนไพร
- TQC คือ การบริหารด้วยข้อเท็จจริง
- TQC คือ การบริหารด้วยการหมุนวงล้อ PDCA
- TQC คือ การบริหารที่วางอยู่บนพื้นฐานแห่งมนุษยธรรม
- TQC คือ วินัยที่เชื่อมโยงความรู้เข้ากับการปฏิบัติ
- TQC เริ่มต้นที่การศึกษาและสิ้นสุดที่การศึกษา

องค์กรมาตรฐานระหว่างประเทศ (อ้างถึงใน วิฑูรย์ สิมะโชคดี, 2541: 47) ตาม ISO/CD 8402-1 ให้ความหมายไว้ว่า “TQM หมายถึง แนวทางในการบริหารขององค์กรที่มุ่งเน้นคุณภาพ โดยสมาชิกทุกคนขององค์กรมีส่วนร่วมและมุ่งหมายผลกำไรในระยะยาวด้วยการสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า รวมทั้งการสร้างผลประโยชน์ตอบแทนแก่หมู่สมาชิกขององค์กรและแก่สังคม”

บริหารศน์ พันธุ์บรรยงก์ (2539) เห็นว่า TQM เป็นปรัชญาของการปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่อง ซึ่งทำให้หน่วยงานหรือองค์กรใด ๆ มีเครื่องมือในทางปฏิบัติ เพื่อการสนองและก้าวล้ำเหนือความจำเป็น ความต้องการและความคาดหวังในปัจจุบันและอนาคตของลูกค้า โดยให้ความหมายดังนี้

- Total หมายถึง สมบูรณ์แบบ เป็นกระบวนการที่ครบวงจร เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันและดำเนินอย่างทั่วถึงทั้งองค์กร

- Quality หมายถึง ความสามารถในการสนองความต้องการหรือเกินความต้องการของลูกค้าอย่างสม่ำเสมอ
- Service คือ ศิลปะในการสร้างสรรค์ประโยชน์ให้ลูกค้าด้วยความสามารถของเรา

ดังนั้น การบริการที่มีคุณภาพสมบูรณ์ (Total Quality Service) เป็นกระบวนการในการที่จะเปลี่ยนแปลงและพัฒนาวิธีการดำเนินธุรกิจ การมุ่งเน้นคุณภาพและการบริการ ทำให้ลูกค้าใช้เงินมากขึ้น 3 เท่า บอกเล่ากับคนอื่น ๆ ถึงประสบการณ์ที่ดีอย่างน้อยอีก 4 คน ถ้าพบกับบริการที่ไม่ดี จะบอกเล่าให้กับคนอื่น ๆ อย่างน้อย 13 คน

จากความหมายของการบริหารคุณภาพแบบองค์รวมที่กล่าวมาทั้งหมด สรุปเกี่ยวกับความหมายของการบริหารคุณภาพแบบองค์รวมไว้ดังนี้

การบริหารคุณภาพแบบองค์รวม หมายถึง แนวทางของการบริหารจัดการที่ใช้ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากลูกค้า (ทั้งลูกค้าภายในและลูกค้าภายนอก) ซึ่งเป็นตัวกำหนดคุณค่าของกระบวนการและผลิตภัณฑ์/บริการขององค์กร เพื่อการออกแบบระบบงานที่สำคัญขององค์กรให้มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมรอบองค์กรน้อยที่สุด และดำเนินการปรับปรุงกระบวนการอย่างต่อเนื่อง โดยต้องให้บุคลากรทุกคนมีส่วนร่วม เพื่อส่งมอบคุณค่าของผลิตภัณฑ์/บริการที่สนองต่อความต้องการและความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นของลูกค้า เพื่อสมรรถนะของการดำเนินงานขององค์กรที่เติบโตอย่างยั่งยืน ทั้งนี้ต้องได้รับการขับเคลื่อนจากผู้บริหารระดับสูง รวมถึงการวินิจฉัยสมรรถนะของการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

### 5. องค์ประกอบหลักของการบริหารคุณภาพแบบองค์รวม

การนำแนวคิดและหลักการเกี่ยวกับ TQM มาใช้กำหนดเป็นระบบการบริหารคุณภาพขององค์กรนั้น ต้องมีความชัดเจนทั้งวัตถุประสงค์ หลักการพื้นฐานที่สำคัญ และค่านึงถึงองค์ประกอบเบื้องต้นที่จำเป็น นักวิชาการที่กล่าวถึงประเด็นดังกล่าวไว้ค่อนข้างชัดเจน คือ เทนเนอร์และดีโทโร (Tenner และ Detoro, 1992: 31) โดยได้กล่าวถึงรูปแบบในการนำแนวคิดเกี่ยวกับ TQM มาใช้ให้เกิดประสิทธิภาพ ซึ่งประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ประการ คือ

1. มีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน เพื่อมุ่งหวังที่จะให้มีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องในทุก ๆ ส่วนขององค์กร
2. มีหลักการพื้นฐานของรูปแบบที่สำคัญ ครบ 3 ประการ คือ การมุ่งให้ความสำคัญกับลูกค้า หรือผู้รับบริการ (customer focus), การปรับปรุงกระบวนการทำงาน (process improvement), และการเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการปรับปรุงคุณภาพของทุกคนในองค์กร (total involvement)
3. มีองค์ประกอบที่สำคัญ ๆ ที่จะทำให้การนำ TQM ไปใช้ให้บรรลุผล ได้แก่
  - ผู้บริหารมีคุณลักษณะของ “ภาวะผู้นำ (leadership)”
  - มีการให้การศึกษาและจัดการฝึกอบรมเกี่ยวกับ TQM กับทุกคนในองค์กร (education and training)
  - มีโครงสร้างการบริหารงานที่เกื้อหนุน (supportive structure)
  - ระบบการติดต่อสื่อสารมีประสิทธิภาพ (communications)

- ให้ความสำคัญกับการพิจารณาความดีความชอบ (reward and recognition)
- นำกระบวนการทางสถิติ (statistical process control) หรือ การวัดผลการปฏิบัติงาน (measurement) มาใช้ในกระบวนการ TQM
- ให้ความสำคัญและมุ่งเน้นการทำงานเป็นทีม (teamwork)

#### 6. วัตถุประสงค์ของการบริหารคุณภาพแบบองค์รวม

การนำระบบการบริหารคุณภาพแบบองค์รวมมาใช้นั้น จำเป็นต้องมีการกำหนดวัตถุประสงค์ขององค์กรอย่างชัดเจน เพื่อให้สามารถวางแผนการนำระบบมาใช้ได้อย่างเหมาะสม ซึ่ง วิฑูรย์ สิมะโชคดี (2542) ได้กล่าวไว้ว่า วัตถุประสงค์โดยทั่วไปของการบริหารคุณภาพแบบองค์รวม คือ

1. เพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า
2. เพื่อพัฒนาและปรับปรุงอย่างต่อเนื่องในกิจกรรมทุกด้าน
3. เพื่อความอยู่รอดขององค์กรและสามารถเจริญเติบโตอย่างไม่หยุดยั้ง ภายใต้ภาวะการแข่งขันที่รุนแรง
4. เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของพนักงานทุกคน
5. เพื่อรักษามลประโยชน์ของผู้ถือหุ้น
6. เพื่อแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

แต่วัตถุประสงค์สำคัญที่สุดคือ การพัฒนาบุคลากรให้สามารถใช้ศักยภาพของตนเองได้อย่างเต็มที่ โดยการมีส่วนร่วมในการปรับปรุงงานและปรับปรุงคุณภาพของสินค้าหรือบริการ อันจะทำให้คุณภาพชีวิตของพนักงานทุกคนดีขึ้นอย่างต่อเนื่องและเพื่อปรับปรุงคุณภาพของสินค้าหรือบริการให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง อันจะทำให้ลูกค้าเกิดความพอใจ และกลับมาซื้อหาสินค้าหรือบริการขององค์กรอีก

#### 7. หลักการสำคัญของการบริหารคุณภาพแบบองค์รวม

การบริหารคุณภาพแบบองค์รวม มีหลักการสำคัญ 3 ประการ (Tenner และ Detoro, 1992: 32-33) ได้แก่





## 1. การมุ่งเน้นให้ความสำคัญกับลูกค้า (Customer Focus) หมายความว่า การ

บริหารงานแบบ TQM เป็นการบริหารที่มุ่งเน้นลูกค้าหรือผู้ใช้บริการเป็นสำคัญ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าหรือผู้ใช้บริการทั้ง “ภายนอก” และ “ภายใน” ลูกค้าหรือผู้ใช้บริการภายนอกได้แก่ ผู้ที่ยอมจ่ายเงินเพื่อแลกกับสินค้าหรือบริการ ลูกค้าภายนอกจะเป็นผู้ที่ตัดสินใจว่าสินค้าหรือบริการนั้นได้คุณภาพหรือไม่ สำหรับลูกค้าหรือผู้ใช้บริการภายในได้แก่ บุคคลภายในบริษัท หรือฝ่ายถัดไปที่ต้องรับผลงานจากฝ่ายต้นทางไปปฏิบัติต่อ เช่น ฝ่ายก่อสร้างเป็นลูกค้า



ของฝ่ายออกแบบ สำหรับลูกค้าหรือผู้ใช้บริการภายใน จะมีวิธีที่ทำให้เข้าใจง่ายและใช้ในองค์กรว่า “คุณคือลูกค้าคนถัดไป” การบริหารงานแบบ TQM จึงเป็นการบริหารงานที่ต้องคำนึงถึงการทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจสูงสุดในทุก ๆ ครั้งที่เข้ามาใช้บริการหรือซื้อสินค้า

## 2. การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (Continuous improvement) หมายความว่า การพัฒนา

คุณภาพตามหลัก TQM จะเป็นการเปลี่ยนแปลงแบบค่อยเป็นค่อยไป (incremental change) คือเปลี่ยนแปลงทีละน้อย มิใช่การเปลี่ยนแปลงแบบก้าว

กระโดด (radical change) ดังที่ใช้ในการรีเอนจิเนียริง (re-engineering) การพัฒนาปรับปรุงในขั้นตอนนี้จะเกิดขึ้นได้ต่อเมื่อมีการทำความเข้าใจในกระบวนการอย่างแท้จริง คือ จะต้องรับฟังความคิดเห็นจากบุคลากรที่อยู่ในกระบวนการปฏิบัติงานโดยอาศัยเทคนิคทางสถิติเป็นเครื่องมือในการตรวจวัด เพื่อให้ทราบถึงพฤติกรรมของกระบวนการต่าง ๆ เหล่านั้น จะได้นำมาเป็นข้อมูลเพื่อใช้วิเคราะห์หาทางปรับปรุงกระบวนการให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าหรือผู้ใช้บริการได้ดียิ่งขึ้น

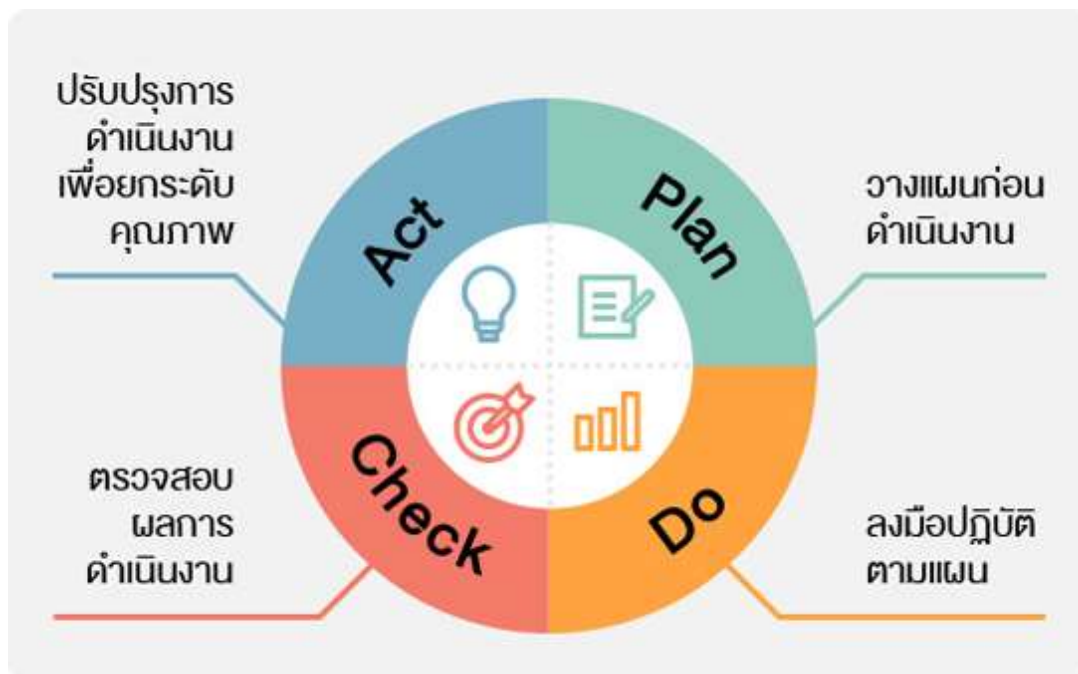
ดังนั้นองค์กรที่ดำเนินงานตามปรัชญาของ TQM จะต้องปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงตนเองให้ก้าวไปข้างหน้าอย่างไม่หยุดยั้ง โดยดำเนินงานตามวงจร PDCA (Plan, Do, Check, Act) เพื่อเป็นหลักในการเริ่มต้นการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ส่วนประกอบทั้ง 4 ด้าน สามารถอธิบายได้ดังนี้

1) การวางแผน (Plan) ขั้นตอนการวางแผนถือเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุด โดยจุดเริ่มต้นจะต้องมีการตระหนักถึงปัญหาและกำหนดปัญหาที่จะแก้ไข มีการเก็บรวบรวมข้อมูล เลือกทางเลือก และวิเคราะห์ทางเลือกเพื่อเลือกวิธีที่จะใช้ในการแก้ไขปัญหา

2) การปฏิบัติ (Do) นำทางเลือกที่ตัดสินใจไปสู่การปฏิบัติโดยมั่นใจว่าผู้รับผิดชอบได้ตระหนักถึงวัตถุประสงค์ และความจำเป็นอย่างถ่องแท้แล้ว และให้ผู้ที่ทำหน้าที่รับผิดชอบดำเนินงานตามแผนรู้ถึงรายละเอียดและขั้นตอนต่าง ๆ มีการจัดอบรมเพื่อดำเนินงานตามแผน และมีการจัดทรัพยากรที่จำเป็น

3) การตรวจสอบ (Check) มีการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการ

ปฏิบัติงาน โดยประเมินการดำเนินงานขององค์กรว่าสามารถดำเนินงานได้ตามแผนหรือไม่ และเนื้อหาสาระของแผนมีความครบถ้วนหรือไม่ หากการประเมินพบว่า ผลงานออกมาได้ถูกต้องตรงตามเป้าหมายก็สามารถนำไปจัดทำเป็นมาตรฐานสำหรับการดำเนินงานในครั้งต่อไปได้



4) การปรับปรุงแก้ไข (Act) ในการปฏิบัติงานมีการกำหนดมาตรฐานจากผลการดำเนินงานเพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในอนาคต และทำการแก้ไขในส่วนที่ทำให้ผลลัพธ์ไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ เมื่อผลลัพธ์ที่ได้ได้รับการยอมรับจากทุกฝ่าย แล้วจึงจัดทำเป็นรายงานเพื่อให้ผู้บริหารและหน่วยงานต่าง ๆ ในองค์กรทราบ สิ่งสำคัญถ้าหากพบว่าที่ไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่ตั้งไว้นั้นเกิดจากการวางแผนที่ไม่ดีตั้งแต่ต้น องค์กรจะต้องหาสาเหตุของการวางแผนที่ไม่ดีก่อน แล้วจึงทำการปรับปรุงคุณภาพการวางแผนและปรับปรุงเนื้อหาของแผนด้วย

3. การให้ทุกคนมีส่วนร่วม (Total Involvement) หมายความว่า การบริหารคุณภาพแบบองค์รวม เป็นการบริหารงานที่คนทั้งองค์กร หรือทั้งบริษัทจะต้องเข้ามามีส่วนร่วมพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง และทั่วทั้งองค์กร ซึ่งจะสัมฤทธิ์ผลก็ต่อเมื่อพนักงานทุกคนมีความมุ่งมั่น มีความพร้อมที่จะเสนอแนะและทำการพัฒนาคุณภาพของงานนั้นๆ ด้วยความเต็มใจโดยมิได้ถูกบังคับหรือเพียงถือว่าเป็นหน้าที่ แต่ทำไปด้วยใจที่ต้องการเห็นสิ่งที่ดีขึ้นกว่าเดิม และมีความสุขที่สามารถสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าหรือผู้ใช้บริการได้ และพนักงานเองต้องมีความพึงพอใจเกิดขึ้นก่อนเป็นสำคัญ

#### 8. การนำการบริหารคุณภาพแบบองค์รวมไปสู่การปฏิบัติ

การบริหารคุณภาพแบบองค์รวม (Total Quality Management: TQM) ได้เข้ามามีบทบาทอย่างมากในอุตสาหกรรมการผลิตและงานบริการ ทำให้ในปัจจุบันมี TQM หลากหลายรูปแบบ โดยที่ TQM ตามแนวทางของตะวันตก ตัวอย่างเช่น Baldrige Criteria for performance Excellence Framework จะเน้นที่ระบบของการจัดการความเป็นผู้นำและการตรวจดูผลลัพธ์ที่ได้ จึงได้กำหนดองค์ประกอบย่อย 7 มิติ ดังนี้

1. ภาวะผู้นำ (Leadership)
2. การวางแผนกลยุทธ์ (Strategic Planning)
3. การให้ความสำคัญกับลูกค้าผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและตลาด (Student, Stakeholder and Market Focus)
4. สารสนเทศและการวิเคราะห์ (Information and Analysis)
5. การให้ความสำคัญแก่บุคคลและหน่วยงานย่อย (Faculty and Staff Focus)
6. การบริหารกระบวนการ (Process Management)
7. ผลการดำเนินงาน (Organizational Performance Result)

ภาพ ก2 Baldrige Model



ที่มา : Baldrige National Quality Programme, 2008

แต่แนวทาง TQM ของญี่ปุ่น เน้นผลลัพธ์ในเชิงปฏิบัติและมีการพิจารณาจากกรณีศึกษาที่ประสบผลสำเร็จ โดยกรณีศึกษาที่ประสบผลสำเร็จต้องนำเสนอเป็นขั้นตอนเสมือนงานวิจัย ซึ่งต้องมีข้อมูลเพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์ แนวทางการวิเคราะห์ กลวิธีที่แยบยลที่จะนำไปสู่ความสำเร็จ โดยเฉพาะอย่างยิ่งตามแนวคิดของ Prof.Dr.Noriaki Kano เน้นที่จะต้องมีการเปลี่ยนแปลงหน้าที่ของผลิตภัณฑ์และกลยุทธ์ที่จะตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงความต้องการของลูกค้าอย่างพลิกโฉมและต่อเนื่อง

ศาสตราจารย์ Kano จาก Science University of Takyu ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้าน TQM กล่าวว่า การดำเนินการ TQM เปรียบเสมือนการสร้างบ้าน ซึ่งมีองค์ประกอบต่างๆ เช่น มีรากฐานที่มั่นคง มีพื้นที่แข็งแรง มีเสาบ้าน และมีหลังคาบ้าน สำหรับบ้าน TQM ของ Dr.Kano มีองค์ประกอบดังนี้

- หลังคาบ้าน หมายถึง วัตถุประสงค์ของบริษัทซึ่งก็คือ การสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า (CS) พนักงาน (ES) และสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ (Env't) โดยมี “คาน” รองรับอยู่ใต้หลังคาบ้านอันเปรียบเสมือนมี “เป้าหมาย” และ “กลยุทธ์” เป็นฐานเพื่อการบรรลุวัตถุประสงค์เหล่านั้น

- นอกจากนี้จำเป็นต้องมี 3 เสาหลัก ที่ค้ำจุนให้คานและหลังคาบ้านอยู่ได้คือเสาต้นที่ 1 คือแนวคิด (Concept) หมายถึง แนวคิดการทำงานที่ทุกคนในองค์กรต้องยึดปฏิบัติเสมอในการทำงานได้แก่



1. การยึดความต้องการของลูกค้าเป็นสำคัญ (Market-In)
2. กระบวนการถัดไป คือ ลูกค้า (Next Processes isour Customers) อย่าสร้างปัญหาให้กระบวนการถัดไป เพราะว่ากระบวนการถัดไปคือลูกค้าของเรา ดังนั้นต้องรับผิดชอบการทำงานให้ดีที่สุด
3. วงจรการบริหารงาน (PDCA) คือ การวางแผน (Plan) ปฏิบัติ (Do) ตรวจสอบผลเทียบเป้าหมาย (Check) การปรับปรุง (Act)
4. การบริหารด้วยข้อมูลข้อเท็จจริง (Fact&Data)
5. กระบวนการทำงานที่ดี (Process Orientation)
6. การกำหนดมาตรฐานการทำงาน (Standardization)
7. การป้องกันปัญหาไม่ให้เกิดซ้ำอีก (Recurrence Prevention)



- เสาต้นที่ 2 คือ เทคนิควิธีการ (Techniques) หมายถึง เครื่องมือ เทคนิค และวิธีการต่างๆ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ปรับปรุงพัฒนางาน เช่น เครื่องมือควบคุมคุณภาพ 7 ประการ เครื่องมือควบคุมคุณภาพใหม่ 7 ประการ ECRS QC Story TaskAchieving เทคนิคทางสถิติ และเทคนิคอื่น ๆ เป็นต้น
- เสาต้นที่ 3 คือ ช่องทางในการสนับสนุน (Promotion Vehicle)

หมายถึง การขับเคลื่อนไปให้ถึงเป้าหมายที่บริษัทกำหนด บริษัทจำเป็นต้องมีช่องทางการบริหารในระดับต่าง ๆ ประกอบด้วย 1. การบริหารนโยบาย (Policy Management) 2. การบริหารงานประจำวัน (Daily Management) 3. การบริหารข้ามสายงาน (Cross Functional Management) 4. กิจกรรมพื้นฐาน (Bottom-up Activity) ใช้เพื่อการปรับปรุงงานของพนักงานระดับต่าง ๆ อาทิ กิจกรรมกลุ่มควบคุมคุณภาพ ไคเซ็น และ 5ส

- นอกจากหลังคาบ้าน คาน และเสาทั้ง 3 ต้นแล้ว ในการบริหารคุณภาพขององค์กร จำเป็นต้องมี “พื้นบ้าน” ซึ่งหมายถึง “แรงผลักดันและการจูงใจ” รวมทั้ง “ฐานราก” ที่มั่นคงไม่ว่าจะเป็นเทคโนโลยีเฉพาะตัวขององค์กร ทั้งหมดนี้ตั้งอยู่บนฐานปัจจัยระดับมหภาค คือ ระดับความรู้ของประชาชาติ รวมทั้งความมั่นคงทางการเมือง เพื่อผสมผสานให้ลงตัว ส่งผลไปสู่ความพึงพอใจของลูกค้า พนักงาน และสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 5.2 Kano's House Model

นอกจากที่กล่าวมาข้างต้นแล้ว ยังมีรูปแบบของ TQM อีกหลากหลาย เช่น The Juse's TQM Model, Kume's TQM Model เป็นต้น

### บทสรุป

แนวคิดและกระบวนการบริหารงานเชิงคุณภาพ จะพบว่า มีการพัฒนามาอย่างยาวนาน และมีความแตกต่างกันอย่างหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการควบคุมคุณภาพ การประกันคุณภาพ หรือการบริหารคุณภาพแบบองค์รวม ดังนั้นการนำไปประยุกต์ใช้จำเป็นต้องนำไปปรับให้เหมาะสมกับสภาพและวัฒนธรรมขององค์กร และควรตระหนักว่า ปรัชญาหรือแนวคิดของ TQM มิใช่โปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ได้กับทุก ๆ ปัญหาและทุกองค์กร ผลจากการศึกษาของสมาคม American Quality รัฐนิวยอร์ก ประเทศสหรัฐอเมริกาได้ทำการสำรวจบริษัทที่ใช้ TQM ทั้งหมด 584 แห่ง พบว่ามีเทคนิค TQM ทั้งหมดรวม 945 แบบ (อ้างถึงใน ชูลีพร เดชขำ, 2538: 53) ทำให้ได้ข้อคิดว่า ไม่ได้มี TQM เพียง 1 วิธีที่เป็นสากล และ TQM ที่ใช้ได้ดีกับองค์กรแห่งหนึ่ง อาจใช้ไม่ได้กับองค์กรอีกแห่งหนึ่งก็เป็นได้ แนวคิดและกระบวนการบริหารแบบ TQM จึงมีความหลากหลายและแตกต่างกันเมื่อมีการนำไปสู่การปฏิบัติ แต่มีหลักการสำคัญที่สามารถศึกษาเป็นพื้นฐานให้เข้าใจได้

## คำถามท้ายบท

1. การจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์การคืออะไร และมีหลักการสำคัญอย่างไร
2. ปรัชญาสำคัญของการจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์การประกอบด้วยสิ่งใดบ้าง จงอธิบาย
3. จงอธิบายถึงวิธีการที่เป็นระบบของ TQM มาโดยสังเขป พร้อมยกตัวอย่างประกอบการอธิบายให้ชัดเจน
4. การจัดการแบบข้ามสายงานคืออะไร จงอธิบายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ
5. การจัดการหน้าที่งานคืออะไร จงอธิบายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ
6. จงอธิบายโมเดลของการจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์การมาโดยละเอียด
7. ตามโมเดล TQM ส่วนที่เป็นเสาของบ้านประกอบด้วยอะไรบ้าง จงอธิบาย
8. ตามโมเดล TQM ส่วนที่เป็นฐานรากของบ้านประกอบด้วยอะไรบ้าง จงอธิบาย
9. กิจกรรมกลุ่มคุณภาพคืออะไร และมีประโยชน์ต่อการจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์การอย่างไร
10. จงอธิบายถึงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จและความล้มเหลวของการดำเนินกิจกรรมกลุ่มคุณภาพมาโดยสังเขป พร้อมยกตัวอย่างประกอบการอธิบาย

## เอกสารอ้างอิง

- กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ. (2557). *TQM: การบริหารเพื่อคุณภาพโดยรวม*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ ส.ส.ท.
- ช่วงโชติ พันธุ์เวช. (2547). *การจัดการคุณภาพ*. กรุงเทพฯ: เพชรเกษมการพิมพ์.
- ประภาศรี พงศ์ธนาพานิช. (2554). *การจัดการการผลิตแบบลีน*. นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราช.
- เรืองวิทย์ เกษสุวรรณ. (2554). *การจัดการคุณภาพ: จาก TQC ถึง TQM, ISO 9000 และการประกันคุณภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: บพิธการพิมพ์.
- สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น (สสท.). (2558). *Quality Control Circle (QCC) กลุ่มคุณภาพ /กลุ่ม QC*. สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ธันวาคม 2558 จาก [http://www.tpif.or.th/2012/shindan\\_d/?page\\_id=91](http://www.tpif.or.th/2012/shindan_d/?page_id=91)
- Evans, J.R., & Lindsay, W.M. (2008). *The management and control of quality* (7th ed.). Ohio: South-Western.
- Ishikawa, K. (1985). *What is total quality control: The Japanese way*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Lees, J., & Dale, B.G. (1990). The development of quality circle. In Dale, B.G., & Plunkett, J.J. (Eds.). *Managing quality*. New York: Phillip Allan.
- Ramasamy, S. (2009). *Total quality management*. India: Tata McGraw-Hill.
- ThaiQuest. (2564). สำนักงานสถิติแห่งชาติ การจัดการคุณภาพแบบองค์รวม (Total Quality Management: TQM). สืบค้น 22 มกราคม 2564, จาก <https://std.smp.nso.go.th/framework/appendixA/TQM1>



## แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 6

รายวิชา QMT1402 ความรู้พื้นฐานทางการจัดการคุณภาพ จำนวน ๓ (๓-๐-๖)หน่วยกิต

วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

อาจารย์ผู้สอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เอกณรงค์ วรสีหะ

## แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 6 การเพิ่มผลผลิต (Productivity)

### หัวข้อเนื้อหา

1. ความเป็นมาของการเพิ่มผลผลิต
2. ความสำคัญของการเพิ่มผลผลิต
3. ความจำเป็นในการเพิ่มผลผลิต
4. องค์ประกอบในการเพิ่มผลผลิต
5. กิจกรรมและระบบการบริหารงานที่ใช้ช่วยในการเพิ่มผลผลิต
6. กิจกรรมกลุ่มคุณภาพ (Quality Control Circle: QCC)

### วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจความเป็นมาของการเพิ่มผลผลิต (Productivity)
2. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และเข้าใจกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ (Quality Control Circle: QCC)

### สาระการเรียนรู้

ศึกษาความเป็นมาของการเพิ่มผลผลิต ความหมายของการเพิ่มผลผลิต ความสำคัญของการเพิ่มผลผลิต ประโยชน์ที่ได้รับจากการเพิ่มผลผลิต ความจำเป็นในการเพิ่มผลผลิต องค์ประกอบในการเพิ่มผลผลิต กิจกรรมและระบบการบริหารงานที่ใช้ช่วยในการเพิ่มผลผลิต และกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ (Quality Control Circle: QCC)

### ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. อธิบายการวิเคราะห์งานได้
2. อธิบายเครื่องมือพื้นฐานอื่น ๆ ได้

### วิธีสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน

วิธีสอนแบบบรรยาย เริ่มจากการเสนอปัญหาหรือตั้งคำถาม เพื่อนำสู่การบรรยาย มีการตั้งคำถาม ตอบ คำถาม ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน

### สื่อการเรียนการสอน

PowerPoint และเอกสารการเรียนการสอน ประกอบการบรรยาย QMT1402 ความรู้พื้นฐานทางการจัดการคุณภาพ

### การวัดผลและประเมินผล

- 1) สังเกตการณ์นำความรู้ไปใช้ในการทำแผนผังประมวลความรู้
- 2) วัดเจตคติจากการสังเกตพฤติกรรม การกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม และคุณภาพของผลงาน
- 3) สังเกตจากการมีส่วนร่วมในการตอบคำถามและซักถามปัญหาของนักศึกษาในห้องเรียน

**ความนำ**

“การเพิ่มผลผลิตขององค์กรก่อให้เกิดประโยชน์แก่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ส่งผลให้มีการขยายตัวทางเศรษฐกิจ และสามารถแข่งขันได้ในตลาดการค้าโลก โดยผลที่ได้รับจากการเพิ่มผลผลิต เช่น ด้านกำไร แก่องค์กร ด้านความมั่นคงในการทำงานและค่าจ้างพนักงาน ด้านคุณภาพสินค้าและบริการที่ดีให้กับลูกค้า ด้านภาษีและรายรับอื่น ๆ แก่รัฐ ซึ่งผลประโยชน์เหล่านี้ทำให้ผู้ประกอบการ พนักงาน ลูกค้า ลิ่งแวดล้อม และประเทศชาติมีความเป็นอยู่ที่ดี”

การเพิ่มผลผลิต เป็นความรับผิดชอบของทุกคน ในแง่ของบริษัทหรือโรงงาน ผู้บริหารต้องมีความเข้าใจในเรื่องการเพิ่มผลผลิตและให้การสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมอย่างเต็มที่ ในขณะเดียวกัน ฝ่ายพนักงานต้องให้ความร่วมมือ โดยทำงานอย่างเต็มความสามารถและเพิ่มทักษะการทำงานให้สูงขึ้น นอกจากนี้การเพิ่มผลผลิตยังต้องอาศัยความร่วมมือจากพนักงาน เจ้าหน้าที่ บุคลากร และหน่วยงานอื่นทั่ว ๆ ไป ในการร่วมกันปรับปรุงการเพิ่มผลผลิตในทุกสถานที่ ทั้งที่ทำงาน และสถานประกอบการด้วยการทำสิ่งต่าง ๆ อย่างถูกต้อง โดยใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งส่งผลให้การเพิ่มผลผลิตโดยรวมของประเทศเพิ่มสูงขึ้น อันจะนำไปสู่การยกระดับมาตรฐานการครองชีพของประชาชนในประเทศ ซึ่งก็คือเป้าหมายสำคัญสูงสุดของการเพิ่มผลผลิต

"ดังนั้น สถานประกอบการหรือองค์กรต่าง ๆ จะต้องพยายามหาวิธีการเพิ่มผลผลิต เพื่อที่จะใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการที่จะทำให้การผลิตสินค้าเพียงพอกับความต้องการของลูกค้า และทำให้เกิดการสูญเสียน้อยที่สุด"

เอกณรงค์ วรสีหะ

สาขาวิชาการจัดการคุณภาพ

วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ

## ความเป็นมาของการเพิ่มผลผลิต

อุตสาหกรรมการผลิตในยุคแรกจะเน้นใช้แรงงานของคนเป็นหลัก โดยเริ่มต้นจากครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศ ซึ่งยังไม่มีแผนการเพิ่มผลผลิตแต่อย่างใด ทำให้คนงานทำงานโดยไม่มีความรู้ ไม่มีทักษะ และไม่มีควมถนัดหรือความสามารถเฉพาะทางในงานที่ทำ ส่งผลให้ผลผลิตตกต่ำ หรือมีจำนวนน้อยกว่าที่ควรจะเป็น จึงต้องมีการพัฒนากระบวนการผลิตเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน

ความเป็นมาและแนวคิดเรื่องการผลิตเพิ่มขึ้น เริ่มต้นที่ประเทศสหรัฐอเมริกาในปี พ.ศ. 2454 โดย เฟรดเดอริก ดับบลิว เทเลอร์ (Federick W.Taylor) ได้รับการยกย่องว่าเป็นบิดาแห่งการบริหารเชิงวิทยาศาสตร์ ได้ทำการศึกษาเพื่อหาแนวทางการแก้ปัญหาเกี่ยวกับความสิ้นเปลืองวัตถุดิบ และพลังงานในกระบวนการผลิตที่มีสาเหตุมาจากการที่คนงานปฏิบัติงานไม่ตรงกับความรู้ ความสามารถและความถนัด ตลอดจนขาดขวัญกำลังใจในการทำงาน รวมถึงการบริหารงานที่ขาดประสิทธิภาพ ทำให้ผลผลิตตกต่ำ Federick W.Taylor เน้นหลักการบริหารแบบวิทยาศาสตร์ ต้องการเปลี่ยนแปลงทัศนคติของพนักงานและฝ่ายบริหาร ให้มองเห็นความจำเป็นในการนำหลักวิทยาศาสตร์มาใช้ในการบริหารงาน ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องเวลาและการเคลื่อนไหวในการทำงานของคนงาน และได้ประกาศแนวทางการบริหารเชิงวิทยาศาสตร์ในหนังสือชื่อ Principles of Scientific Management สรุปเป็นหลักการทำงานได้ 4 ประการ คือ

1. พัฒนาระบบการผลิตด้วยการหาวิธีที่ดีที่สุด
2. คัดเลือกและจัดคนเข้าทำงานให้เหมาะสมกับงาน
3. จัดหาสิ่งจูงใจในการทำงาน
4. เน้นความชำนาญเฉพาะอย่างและแบ่งงานกันทำ

ดังนั้น Federick W.Taylor ได้ให้แนวคิดด้านปริมาณงานเอาไว้ว่า ถ้ากำหนดปริมาณงานที่เหมาะสมกับระยะเวลาที่มอบหมายก็จะส่งผลให้คนงานปฏิบัติงานได้เต็มความสามารถ ฝ่ายบริหารก็ไม่ต้องมีปัญหา เรื่องการทำงานของคนงานอีก ผลการศึกษาของ Taylor นับได้ว่าเป็นจุดเริ่มต้นของการเพิ่มผลผลิต

## ความหมายของการเพิ่มผลผลิต

การเพิ่มผลผลิต (Productivity) ได้มีผู้ให้ความหมายแตกต่างกันไป เช่น การปรับปรุงประสิทธิภาพในการผลิต การเพิ่มปริมาณผลผลิต เป็นต้น ความหมายการเพิ่มผลผลิต สามารถแบ่งออกเป็น 2 แนวคิด คือความหมายการเพิ่มผลผลิตมี 2 แนวคิด คือ

1) **แนวคิดทางวิทยาศาสตร์** คือ การเพิ่มผลผลิตเป็นสิ่งที่สามารถวัดได้ซึ่งจะช่วยให้หน่วยงานหรือบริษัทสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนว่าการประกอบธุรกิจนั้นๆ มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลหรือไม่ อย่างไร ซึ่งจะต้องทำความเข้าใจก่อนว่าการผลิตหรือการบริการเกิดขึ้นจากการที่นำเอาสิ่งที่จำเป็นต้องใช้หรือที่เรียกว่าปัจจัยการผลิต (Input) มาผ่านกระบวนการผลิต (Process) เพื่อให้ได้ผลลัพธ์หรือผลิตผล (Output) ออกมาตามที่เราต้องการ





ผู้ที่ทำการผลิตและบริการจะต้องทราบก่อนว่าสิ่งที่เป็น Input เพื่อที่จะนำเข้าสู่ Process นั้นจะต้องมีอะไรบ้าง อย่งละเท่าไร เพื่อที่จะให้ผลลัพธ์ออกมาตามที่ต้องการ ซึ่งตามแนวคิดทางวิทยาศาสตร์นี้

<b>ปัจจัยการผลิต (Input)</b>	คือ	ทรัพยากรที่ใช้ในการผลิตสินค้าหรือบริการ เช่น วัตถุดิบ แรงงาน เงินทุน ฯลฯ
<b>กระบวนการผลิต (Process)</b>	คือ	กระบวนการผลิตที่มีขั้นตอนต่างๆ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ออกมา
<b>ผลลัพธ์ / ผลิตผล (Output)</b>	คือ	ผลลัพธ์ที่ได้ เช่น เสื้อผ้า อาหาร โต๊ะ ตู้ รถยนต์ ฯลฯ และการบริการที่ได้รับจาก ธนาคาร ไปรษณีย์ เป็นต้น

จากแนวคิดนี้ ได้นำมาคำนวณหาค่าของการเพิ่มผลผลิตได้ดังนี้

$$\text{การเพิ่มผลผลิต (Productivity)} = \frac{\text{ผลิตผล (Output)}}{\text{ปัจจัยการผลิต (Input)}}$$

ซึ่งค่าผลิตผล (Output) ที่นำมาคำนวณต้องเป็นผลผลิตที่ขายได้จริง ไม่รวมของเสียหรือผลผลิตที่ไม่เป็นที่ต้องการของตลาดและไม่รวมสินค้าคงคลังด้วย (เพราะไม่ได้ก่อให้เกิดรายได้) การเพิ่มผลผลิต คือ ผลิตผลที่ได้ต่อปัจจัยการผลิตหนึ่งหน่วยหรือหมายถึงสิ่งที่จะบอกให้ ทราบว่าจะสร้าง Output ได้เท่าไร (จำนวนกี่หน่วย) จากการใช้ Input เพียงหนึ่งหน่วย ค่าที่คำนวณได้จากอัตราส่วนของผลิตผลและปัจจัยการผลิตนี้จะช่วยในการวิเคราะห์ได้ดี เมื่อนำไปเปรียบเทียบ

**2) แนวคิดทางเศรษฐกิจและสังคม** หมายถึง การสร้างทัศนคติที่จะแสวงหาทางปรับปรุงสิ่งต่างๆ การที่จะหาทางปรับปรุงสิ่งต่าง ๆ ให้ดีขึ้นอยู่เสมอ โดยมีความเชื่อว่าเราสามารถทำสิ่งต่าง ๆ ในวันนี้ให้ดีกว่าเมื่อวานนี้และวันพรุ่งนี้จะดีกว่าวันนี้ ซึ่งเป็นความสำนึกในจิตใจ (Consciousness of Mind) เป็นความสามารถ หรือพลังความก้าวหน้าของมนุษย์ที่จะแสวงหาทางปรับปรุงสิ่งต่าง ๆ ให้ดีขึ้นเสมอ ทั้งเรื่องของการประหยัดทรัพยากร พลังงาน และเงินตรา ที่ต้องร่วมมือปรับปรุงเร่งรัดการเพิ่มผลผลิตในทุกระดับ เพื่อหาความเจริญมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทยโดยรวม

สรุปว่าการเพิ่มผลผลิต (Productivity) หมายถึง กระบวนการในการปฏิบัติงานเพื่อให้ได้สินค้า บริการ หรืองานที่มีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า ด้วยวิธีการในการลดต้นทุน ลดการสูญเสียทุกรูปแบบ การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม การพัฒนาศักยภาพของผู้ปฏิบัติงานในองค์กร และการใช้เทคนิคการทำงานต่าง ๆ เข้ามาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน



### สาเหตุที่ต้องมีการเพิ่มผลผลิต

- 1) เพื่อใช้ทรัพยากรได้อย่างประหยัดและเกิดประโยชน์สูงสุด
- 2) เพื่อให้สามารถสู้กับคู่แข่งชั้นในตลาดทั้งภายในและต่างประเทศได้
- 3) เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

### วัตถุประสงค์ของการเพิ่มผลผลิต

อุตสาหกรรมผลิตไม่ว่าจะเป็นอุตสาหกรรมขนาดเล็ก หรือใหญ่ก็ตามจะพบว่า “วัตถุประสงค์ของการผลิต คือ การทำกำไรให้มากที่สุดโดยการยึดครองตลาดส่วนใหญ่ให้ได้ และสามารถจ่ายเงินปันผลแก่ผู้ถือหุ้นให้ได้มากที่สุด” แต่ในสภาพความเป็นจริงแล้ว วัตถุประสงค์ของการผลิตองค์กรผู้ผลิตต่าง ๆ ควรยึดถือแนวทางจากที่ เฮนรี ฟอร์ด (Henry Ford) ได้เขียนหนังสือไว้ในปี ค.ศ.1962 ที่ชื่อ Today and Tomorrow หลักการคือ

1. เพื่อสร้างความพอใจให้แก่ลูกค้า
2. เพื่อทำให้มีกำไรที่เหมาะสม
3. เพื่อการใช้เงินทุนในการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ
4. เพื่อการสร้างความพอใจให้แก่ผู้ถือหุ้น
5. เพื่อการให้รางวัลตอบแทนแก่ผู้มีส่วนร่วมอย่างเสมอภาค
6. เพื่อการปฏิบัติต่อผู้ส่งมอบและลูกค้าอย่างยุติธรรม
7. เพื่อการเป็นผู้มีความรับผิดชอบต่อสังคม

### ความสำคัญของการเพิ่มผลผลิต

การเพิ่มผลผลิตเป็นสิ่งที่ทุกคนในองค์กรต้องพยายามทำให้การผลิตขององค์กรดำเนินไปได้ อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะทรัพยากรต่าง ๆ นั้นวันจะขาดแคลนลง หรือลดน้อยลงไปทุกวัน ดังนั้น องค์กรจึงต้องพยายามหาวิธีการเพิ่มผลผลิตในทุกวิถีทาง เพื่อที่จะใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการที่จะทำให้การผลิตสินค้าเพียงพอกับความต้องการของลูกค้า โดยพยายามให้เกิดการสูญเสียน้อยที่สุด หรือไม่มีการสูญเสียใด ๆ เลยในกระบวนการผลิต ซึ่งก็จะเป็นการประหยัดทรัพยากรที่มีให้ใช้ได้อย่างคุ้มค่า ดังนั้นความสำคัญของการเพิ่มผลผลิต มีดังนี้คือ

1. ช่วยให้คนงานได้มีส่วนร่วมในการปรับปรุงวิธีการทำงานของตนเองหรือของหน่วยงานของตน
2. ช่วยให้มีการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาสู่กระบวนการผลิต
3. ช่วยให้มีการพัฒนาและทักษะในการปฏิบัติงานให้ดีขึ้น
4. ช่วยให้ลูกค้าได้ใช้สินค้าที่มีคุณภาพและราคาถูก
5. ช่วยทำให้คนงานมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น
6. ช่วยให้องค์กรสามารถแข่งขันกับคู่แข่งในด้านคุณภาพและบริการ
7. ช่วยทำให้ลดต้นทุนในการผลิตสินค้าหรือบริการ

ดังนั้นการเพิ่มผลผลิตจึงมีความสำคัญต่อองค์กรในการช่วยลดต้นทุนการผลิต ทำให้สินค้าที่ผลิตได้ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ลดการสูญเสียต่าง ๆ ในกระบวนการผลิต อีกทั้งช่วยให้คนงานมีทัศนคติที่ดีในการทำงาน เป็นการเพิ่มขวัญและกำลังใจในการทำงาน เพราะคนงานได้มีส่วนร่วมในการทำงาน มีการเรียนรู้ในการใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ เป็นการเพิ่มทักษะในการทำงาน และยังเป็น การ

พัฒนาให้คนงานมีความรู้ความสามารถความชำนาญในหน้าที่ของเขา ซึ่งผลดีก็จะตกอยู่กับองค์กร  
นั่นเอง

### **ประโยชน์ที่ได้รับจากการเพิ่มผลผลิต**

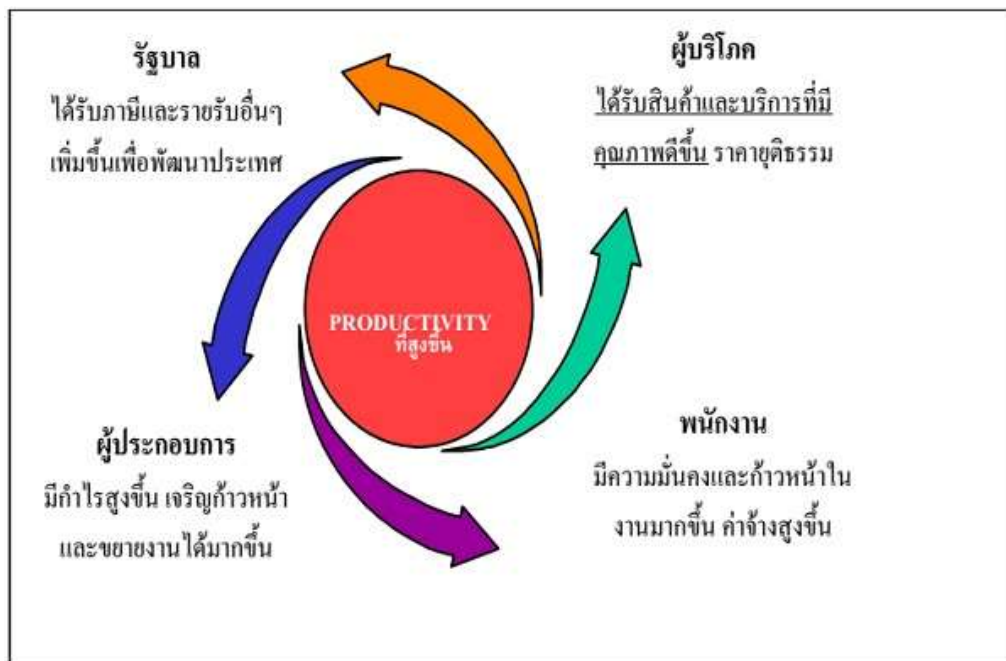
การเพิ่มผลผลิตขององค์กรก่อให้เกิดประโยชน์แก่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทางตรงและทางอ้อม  
การเพิ่มผลผลิตโดยรวมขององค์กร ด้วยการพัฒนาคนและพัฒนางาน เพื่อสร้างสรรค์ความ  
เจริญเติบโตทางธุรกิจอย่างมีคุณภาพ ส่งผลให้มีการขยายตัวทางเศรษฐกิจ และสามารถแข่งขันได้ใน  
ตลาดการค้าโลก

**1. ด้านผู้บริโภค** คือจะได้รับสินค้าและบริการที่มีคุณภาพสูง มีความหลากหลายมากขึ้น  
ราคาถูกลง มีให้เลือกหลากหลายตามความต้องการมากขึ้น ผู้บริโภคอาจจะได้รับสินค้าและบริการที่มี  
คุณภาพสูงขึ้น ราคาถูกลง มีให้เลือกมากขึ้น เนื่องจากเกิดการแข่งขันกันมากขึ้นในตลาดประโยชน์ใน  
ด้านการบริการในรูปแบบต่าง ๆ การปรับปรุงและการเพิ่มการบริการนั้น ๆ จะสะดวกสบายในการหา  
ซื้อ อีกทั้งยังมีความปลอดภัยในการใช้สินค้าและบริการ

**2. ด้านพนักงาน** คือพนักงานถือว่าเป็นส่วนหนึ่งในการเพิ่มผลผลิต สิ่งที่จะได้รับจาก  
องค์กรก็คือ ได้ผลตอบแทนสูงขึ้น สวัสดิการเพิ่มขึ้น มีความมั่นคงในการทำงานและในชีวิต ได้เรียนรู้  
พัฒนาความสามารถในการทำงานในส่วนต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง สร้างความปลอดภัยกับพนักงานขณะ  
ทำงาน และมีสภาพแวดล้อมการทำงานที่ดีขึ้น เช่น โรงงานดีขึ้น สะอาดขึ้น มีระเบียบ เรียบร้อย ทำให้  
สุขภาพกายสุขภาพใจดีตามไปด้วย มีความมั่นคงในการทำงาน มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น มีการปรับปรุง  
พัฒนาตัวเองอยู่เสมอทั้งในด้านทักษะและความสามารถ ฯลฯ

**3. ด้านผู้ประกอบการหรือองค์กร** คือในองค์กรนั้นต้องการผลตอบแทนคือ กำไร เป็นสิ่ง  
สำคัญในการดำเนินธุรกิจ ช่วยให้องค์กร สามารถผลิตและทำงานในปริมาณที่สูงขึ้น ขยายธุรกิจ สร้าง  
ความมั่นคงให้กับองค์กรนั้น ๆ การผลิตที่ได้มาตรฐาน ทำให้ลดความเสี่ยงเรื่องความปลอดภัยในการ  
ทำงานและสามารถเป็นที่ยอมรับในสากลได้ ยกกระดับคุณภาพสินค้า ประหยัดค่าใช้จ่ายด้านการ  
อนุรักษ์พลังงาน รู้จักใช้พลังงานอย่างคุ้มค่า และนำเทคโนโลยีด้านพลังงานเข้ามามีบทบาทในองค์กร  
ส่งผลให้องค์กรดำเนินการอย่างเป็นระบบ มีแบบแผน รวดเร็ว และปลอดภัย การปรับปรุงการเพิ่ม  
ผลผลิตจะช่วยให้เกิดการลดต้นทุนและได้ผลตอบแทนจากการลงทุนสูงขึ้น ซึ่งจะส่งผลทำให้สามารถ  
ขยายการลงทุนได้มากขึ้น มีสินค้าและบริการเสนอขายในตลาดมากขึ้น สร้างโอกาสในการทำงานมาก  
ขึ้นและช่วยยกระดับความสามารถทางเทคโนโลยีซึ่งมีผลต่อการปรับปรุงคุณภาพของสินค้าให้ดีขึ้นอยู่  
เสมอ โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด

**4. ด้านรัฐบาลและประเทศชาติ** เมื่อองค์กรและประชาชนที่เป็นพนักงานได้รับประโยชน์  
จึงทำให้รัฐบาลสามารถเก็บภาษีได้มากขึ้น โครงการต่าง ๆ สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ  
ประชาชนมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ประเทศชาติก็ดีขึ้นตามลำดับ สามารถพัฒนาประเทศชาติ ทั้งทางด้าน  
เศรษฐกิจ อัตราการจ้างงาน สภาพแวดล้อมความเป็นอยู่ในสังคม สามารถจัดหาบริการให้สังคม  
ได้มากขึ้นและดีกว่าเดิม สามารถดำเนินการตามโครงการพัฒนาต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น  
เป็นต้น



ภาพที่ 6.1 ประโยชน์ที่ได้รับจากการเพิ่มผลผลิต

ทุกคนในหน่วยงานล้วนมีความสำคัญต่อความสำเร็จในการเพิ่มผลผลิตที่ยั่งยืน เนื่องด้วยบทบาทหน้าที่ที่รับผิดชอบแตกต่างกันออกไป พนักงานในหน่วยงานสามารถช่วยในการเพิ่มผลผลิตได้ตามแนวทางต่อไปนี้

- 1) เข้าใจเป้าหมายและนโยบายของหน่วยงาน
- 2) เรียนรู้งานและปรับปรุงสิ่งต่างๆ อยู่เสมอ
- 3) เปิดใจรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น
- 4) มีทัศนคติในการทำงานที่ดี
- 5) เสียสละแรงกาย แรงใจ เพื่อให้ได้ตามกำหนดเป้าหมาย
- 6) มีการทำงานเป็นทีม
- 7) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนร่วมงาน
- 8) รู้จักวางแผนล่วงหน้าและใช้เวลาให้คุ้มค่า
- 9) มีทักษะในการสื่อสารที่ดี
- 10) ช่วยกันผลิตสินค้าและบริการที่มีคุณภาพสูง
- 11) ช่วยกันประหยัดและลดความสูญเสียต่างๆ
- 12) ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบของหน่วยงานอย่างเคร่งครัด
- 13) ให้ความร่วมมือต่อกิจกรรมต่างๆ ของหน่วยงาน
- 14) ช่วยรักษาความสะอาดพื้นที่และสถานที่ทำงาน
- 15) ทำงานด้วยวิธีที่เหมาะสมให้ชำนาญขึ้น
- 16) ฯลฯ

### ความจำเป็นในการเพิ่มผลผลิต

สภาพสังคมและเศรษฐกิจของไทยปัจจุบัน เป็นสภาพที่อยู่ในภาวะวิกฤตทั้งในด้านทรัพยากรที่ลดลงอย่างมาก จากนโยบายของรัฐบาลที่ผ่านมามุ่งส่งเสริมให้ประเทศไทยเป็นอุตสาหกรรมใหม่ทำให้ส่งผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของคนไทย ทั้งปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ผลผลิตด้อยคุณภาพ ไม่เป็นที่พอใจของผู้บริโภค ซึ่งถ้าเป็นเช่นนี้ต่อไปเรื่อย ๆ อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อเศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งมีความจำเป็นต้องนำการเพิ่มผลผลิตมาแก้ปัญหาและสร้างคุณภาพของผลิตภัณฑ์ มีดังนี้

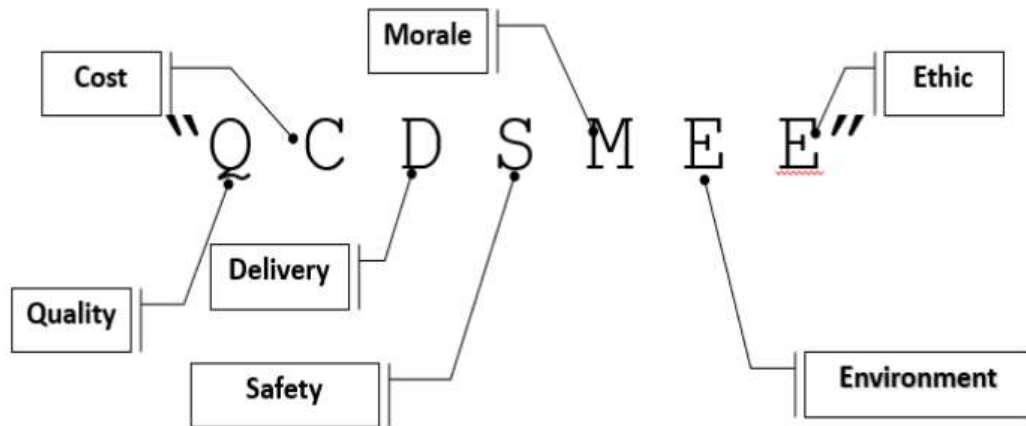
1. ทรัพยากรจำกัด การเพิ่มผลผลิตเป็นเครื่องมือที่ทำให้เราใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดและนับวันจะน้อยลงให้เกิดประโยชน์สูงสุดและสูญเสียน้อยที่สุด
2. การเพิ่มผลผลิตเป็นเครื่องช่วยในการวางแผนทั้งในปัจจุบันในอนาคต เช่น การกำหนดผลิตผลในสัดส่วนที่เหมาะสมกับความต้องการ เพื่อไม่ให้เกิดส่วนเกิน ซึ่งถือเป็นความสูญเสียเปล่าของทรัพยากร
3. การแข่งขันสูงขึ้น หน่วยงานหรือบริษัทต่าง ๆ จะอยู่รอดได้ต้องมีการปรับปรุงตัวเองอยู่เสมอ การเพิ่มผลผลิตก็เป็นแนวทางในการปรับปรุงประสิทธิภาพ คุณภาพ ลดต้นทุน ทำให้เราสู้กับคู่แข่งได้

สรุปได้ว่า การเพิ่มผลผลิตเป็นจิตสำนึก หรือเจตคติที่จะแสวงหาปรับปรุง และสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ ให้ดีขึ้นอยู่เสมอ ด้วยความเชื่อมั่นว่าเราสามารถทำวันนี้ให้ดีกว่าเมื่อวานนี้ และสามารถทำพรุ่งนี้ให้ดีกว่าวันนี้ การเพิ่มผลผลิตจึงเป็นความเพียรพยายามอย่างไม่มีที่สิ้นสุดที่จะปรับปรุงงาน หรือกิจกรรมที่ทำให้ทันต่อความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นด้วยการใช้เทคนิควิธีการใหม่ ๆ



ภาพที่ 6.2 องค์ประกอบของการเพิ่มผลผลิตและการสนองตอบต่อผู้เกี่ยวข้อง

## องค์ประกอบในการเพิ่มผลผลิต



องค์ประกอบในการเพิ่มผลผลิต เป็นสิ่งที่มีความสำคัญเป็นอย่างมากซึ่งผู้ประกอบการจะต้องคำนึงถึงเพราะจะส่งผลถึงภาพลักษณ์ขององค์กรและเป็นการทำกำไรที่ยั่งยืน ปัจจุบันผู้ประกอบการส่วนใหญ่จะคำนึงถึงแต่ผลกำไรเพียงอย่างเดียว มุ่งแต่จะลดต้นทุนทำให้มีการละเลยหรือไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย หรือไม่ปฏิบัติตามจรรยาบรรณต่าง ๆ ทำให้เกิดผลเสียต่อผู้ปฏิบัติงานในองค์กรผู้บริโภค ดังนั้น เพื่อให้มีการดำเนินการที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม และประเทศชาติโดยส่วนรวม จึงควรปฏิบัติตามองค์ประกอบทั้ง 7 ประการ คือ QCDSMEE ดังนี้คือ

### 1. คุณภาพ (Quality)

คือสิ่งที่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าและสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าได้ เพราะความพึงพอใจเป็นเหตุผลสำคัญที่ช่วยในการตัดสินใจในการเลือกซื้อสินค้าหรือบริการ ดังนั้นผู้ผลิตจึงต้องคำนึงถึงคุณภาพมาก่อน

#### 1.1 ประเภทคุณภาพ

- คุณภาพด้านเทคนิค ได้แก่ ลักษณะทางกายภาพและความสามารถในการใช้งานที่ส่งผลต่อคุณภาพของสินค้าและบริการเช่นความแข็งแรงของผลิตภัณฑ์ ระบบป้องกันความปลอดภัย ฯลฯ
- คุณภาพด้านจิตวิทยา ได้แก่ คุณลักษณะที่มีผลต่อจิตใจของผู้บริโภคในการตัดสินใจซื้อสินค้าหรือใช้บริการ เช่น ความสวยงามการออกแบบผลิตภัณฑ์ ภาพลักษณ์ของสินค้า ฯลฯ
- คุณภาพด้านความผูกพันต่อเนื่องหลังการขาย เช่น การให้บริการหลังการขาย การรับประกันสินค้า ฯลฯ
- คุณภาพด้านเวลา เช่น อายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์ ความยากง่ายในการบำรุงรักษา ความรวดเร็วในการให้บริการ ฯลฯ
- คุณภาพด้านจริยธรรม เช่นความถูกต้องตรงตามมาตรฐานการผลิต ความจริงใจในการให้บริการ ฯลฯ

**1.2 ความสำคัญของคุณภาพ** ได้แก่ สร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า ช่วยในการลดต้นทุนยกระดับความต้องการของลูกค้าส่งมอบได้ตามเวลากำหนด และคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น เป็นต้น

## 2. ต้นทุน (Cost)

หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ใช้ไปเพื่อดำเนินการผลิตหรือบริการ เริ่มตั้งแต่การออกแบบการผลิต การตรวจสอบ การจัดเก็บ การขนส่ง ไปจนถึงการส่งมอบให้กับลูกค้าเรียกว่าเป็นต้นทุนการดำเนินงาน ในการเพิ่มผลผลิตนั้นจะต้องลดต้นทุนในการผลิตให้ต่ำลง ซึ่งจะต้องควบคู่ไปกับการบริหารคุณภาพด้วยการพยายามลดความสูญเสียและค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่ไม่จำเป็นออกไป ขณะเดียวกันก็ประหยัดพลังงาน แรงงานและทรัพยากรต่างๆ ที่มีอยู่อย่างจำกัด พนักงานต้องปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่องจะทำให้งานที่มีคุณภาพดีขึ้นและลดการสูญเสีย ซึ่งประกอบด้วย

- 2.1 ต้นทุนวัตถุดิบ (Material Cost) เป็นค่าวัตถุดิบที่ซื้อมาจากหน่วยงานภายนอก เพื่อนำไปผลิตสินค้าหรือบริการ ตลอดจนค่าวัสดุต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติงาน เช่น ค่าอุปกรณ์สำนักงาน ค่าถ่ายเอกสาร และค่าโทรศัพท์ต่าง ๆ เป็นต้น
- 2.2 ต้นทุนด้านแรงงาน (Labor Cost) คือค่าจ้างพนักงาน เพื่อทำหน้าที่ต่าง ๆ ในกระบวนการทำงานขององค์กร
- 2.3 ต้นทุนการทำงานของเครื่องจักร (Machine Operating Cost) คือค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตสินค้า โดยไม่คำนึงว่าเครื่องจักรนั้นกำลังทำงานอยู่หรือไม่ เช่น ค่าเชื้อเพลิง หรือพลังงานที่ใช้ในการขับเคลื่อนเครื่องจักร ค่าซ่อมบำรุงรักษา ค่าชิ้นส่วนและอะไหล่ต่าง ๆ ของเครื่องจักร เป็นต้น

ในการเพิ่มผลผลิตนั้นจะต้องลดต้นทุนในการผลิตให้ต่ำลง ซึ่งต้องควบคู่ไปกับการบริหารคุณภาพด้วย โดยการพยายามลดความสูญเสีย และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่อาจไม่จำเป็นออกไป ขณะเดียวกันก็ประหยัดพลังงาน แรงงาน และทรัพยากรต่าง ๆ ที่มีอยู่อย่างจำกัด พนักงานต้องปรับปรุงอย่างต่อเนื่องจะทำให้งานที่มีคุณภาพดีขึ้นและลดการสูญเสีย

## 3. การส่งมอบ (Delivery)

หมายถึง การส่งมอบสินค้าหรือบริการให้กับหน่วยงานถัดไป ซึ่งถือว่าเป็นลูกค้าของเราได้อย่างตรงเวลา มีจำนวนครบถ้วน และมีคุณสมบัติตรงตามที่ลูกค้ากำหนด เป็นการช่วยให้หน่วยงานได้เปรียบในการแข่งขัน การที่จะบรรลุผลสำเร็จได้นั้นหน่วยงานจะต้องมีระบบการส่งมอบภายในที่ดีเสียก่อน

อุปสรรคของการส่งมอบ อุปสรรคที่สำคัญ คือความสูญเสียต่าง ๆ มีผล กระทบต่อการส่งมอบสินค้า เช่น

- วัตถุดิบขาด ไม่เพียงพอต่อความต้องการของฝ่ายผลิต
- เสียเวลารอคอยข้อมูล เพื่อใช้ในการออกแบบ
- กำลังการผลิตไม่เพียงพอต่อการผลิต
- เครื่องจักรเสีย
- ผลิตชิ้นงานแต่ละชิ้นเสียเวลานานเกินไป
- พนักงานมีวิธีการทำงานไม่เหมาะสม

จากตัวอย่างเหล่านี้ล้วนทำให้เกิดการสูญเสีย ซึ่งส่งผลต่อการส่งมอบสินค้าทั้งสิ้น ทุกคนในหน่วยงานจึงควรร่วมมือกัน ช่วยกันลดความสูญเสียทุกขั้นตอน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน เช่น

คุณภาพเพิ่มขึ้น การเพิ่มผลผลิตสูงขึ้น และลูกค้าพอใจมากขึ้น เป็นต้น ดังนั้นการส่งมอบจึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการเพิ่มผลผลิต

#### 4. ความปลอดภัย (Safety)

หมายถึง การสร้างสภาพแวดล้อมในการทำงานให้มีความปลอดภัย ไม่เป็นอันตรายกับพนักงาน ซึ่งส่งผลให้มีความมั่นใจในการปฏิบัติงาน หรือหมายถึงการป้องกันการสูญเสียจากอุบัติเหตุ คือการบาดเจ็บ เจ็บป่วย ทรัพย์สินเสียหายและความสูญเสียเนื่องจากกระบวนการผลิต

#### ประโยชน์ของความปลอดภัย

ในปัจจุบันองค์กรหรือหน่วยงานมีสภาพการทำงานที่ปลอดภัย และพนักงานทุกคนทำงานด้วยความปลอดภัย จะเกิดประโยชน์ดังนี้คือ

- ผลผลิตเพิ่มขึ้น คือพนักงานจะมีความรู้สึกไม่หวาดกลัว หรือวิตกกังวล เมื่อมีสภาพแวดล้อมที่ดี มีอุปกรณ์ป้องกันอันตราย ทำงานได้เต็มที่ ส่งผลให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นหรือดีขึ้น
- ต้นทุนการผลิตลดลง คือต้นทุนการผลิตเนื่องจากความสูญเสียต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ เช่น ค่ารักษาพยาบาล เงินทดแทน ค่าบาดเจ็บไม่มี ต้นทุนการผลิตจึงลดลง
- ทำให้องค์กรเกิดผลกำไรมากขึ้น ทำงานอย่างปลอดภัย ทำให้ผลผลิตสูงขึ้น ต้นทุนต่ำลง สามารถแข่งขันกับคู่แข่งได้ ส่งผลให้องค์กรมีกำไรมากขึ้น
- สงวนทรัพยากรมนุษย์ให้แก่ประเทศชาติ อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นแต่ละครั้งจะทำให้พนักงานบาดเจ็บ พิการ ทูพลภาพ หรือเสียชีวิตลงได้ ซึ่งเป็นการสูญเสียทรัพยากรมนุษย์ที่สำคัญไปแต่ถ้าสภาพการทำงานมีความปลอดภัย จะเป็นการสงวนทรัพยากรไว้
- เป็นปัจจัยในการจูงใจในการทำงาน การจัดสภาพการทำงานให้ปลอดภัย จะทำให้เป็นแรงจูงใจให้พนักงานเกิดความต้องการ และรู้สึกสนใจในงานมากขึ้น

#### 5.ขวัญและกำลังใจในการทำงาน (Morale)

หมายถึง สภาพจิตใจของพนักงาน ความรู้สึกที่มีต่อองค์กรที่ปฏิบัติงานอยู่ ซึ่งวัดระดับความรู้สึกของพนักงานทำได้ยาก แต่สามารถสังเกตพฤติกรรม ความสำคัญของขวัญและกำลังใจสามารถทำให้พนักงานมีความกระตือรือร้นในการทำงาน มีความซื่อสัตย์ จงรักภักดีต่อองค์กร มีความสามัคคี มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ นำไปสู่จุดมุ่งหมายที่องค์กรกำหนดไว้

#### ปัจจัยที่ส่งผลต่อขวัญกำลังใจของพนักงาน

- คุณสมบัติและลักษณะของผู้บังคับบัญชาเป็นความสัมพันธ์ระหว่างผู้บังคับบัญชาและผู้ใต้บังคับบัญชา
- ความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน ความรู้สึกโดยรวมในการปฏิบัติงาน รายได้ที่ได้รับ เพื่อนร่วมงาน
- รางวัลผลตอบแทน ผลประโยชน์จากกำไร
- แผนและนโยบายขององค์กร
- สภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานและบรรยากาศในการทำงาน
- สุขภาพกายสุขภาพจิตของผู้ปฏิบัติงาน

ดังนั้นการจัดระดับขวัญและกำลังใจ สามารถจัดได้เป็นรายบุคคลว่ามีระดับขวัญและกำลังใจมากน้อยเพียงใด โดยใช้แบบทดสอบ แบบอัตนัย และแบบปรนัย การตรวจสอบขวัญและกำลังใจที่ใช้การสังเกตการณ์ สัมภาษณ์ เก็บประวัติและออกแบบสอบถาม

## 6. สิ่งแวดล้อม (Environment)

หมายถึง สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา มีทั้งสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิต เช่น อากาศ น้ำ ดิน ต้นไม้ สัตว์ ฯลฯ ซึ่งในการดำเนินธุรกิจโดยไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม และชุมชน

ดังนั้นการเพิ่มผลผลิตกับสิ่งแวดล้อม คือการผลิตที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน การใช้เทคโนโลยีที่สะอาดในการผลิต และการจัดการระบบสิ่งแวดล้อม เพื่อลดต้นทุนและเพิ่มผลผลิต จะช่วยลดค่าใช้จ่ายสำหรับการบำบัดของเสียต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต รวมทั้งใช้วัตถุดิบอย่างคุ้มค่า ว่าจะให้ต้นทุนลดลง และมีกำไรเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นการเพิ่มผลผลิตของธุรกิจ สังคม และประเทศชาติ

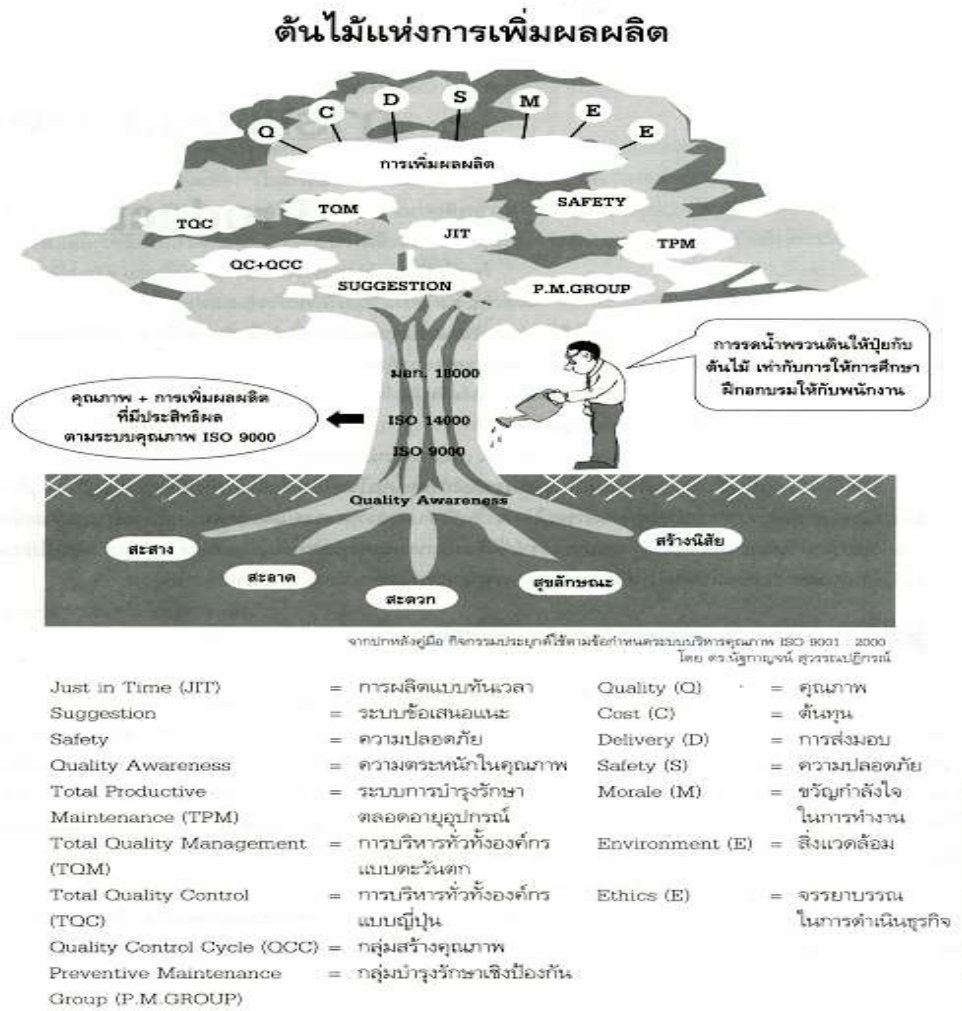
## 7. จรรยาบรรณในการดำเนินธุรกิจ (Ethics)

หมายถึง การดำเนินธุรกิจโดยไม่เอาเปรียบทุก ๆ ฝ่ายที่เกี่ยวข้อง คือ ลูกค้า ผู้จัดหาสินค้า พนักงาน ผู้ถือหุ้น คู่แข่ง ภาครัฐ สังคม และสิ่งแวดล้อม ดังนั้นจรรยาบรรณในการดำเนินธุรกิจ เป็นหลักในการดำเนินธุรกิจการไม่เอาเปรียบผู้อื่นมี 9 แนวทาง ดังนี้

- 1) จรรยาบรรณต่อลูกค้า (Customer) กำหนดราคา และคุณภาพสินค้า หรือบริการอย่างเหมาะสมไม่กักตุนสินค้า
- 2) จรรยาบรรณต่อผลิตภัณฑ์ (Product) สินค้ามีคุณภาพตรงตามมาตรฐาน มีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค
- 3) จรรยาบรรณต่อผู้จัดหาวัตถุดิบ (Supplier) การยืดระยะเวลาในการชำระบิล การกดราคา วัตถุดิบ ปิดบังข้อมูล
- 4) จรรยาบรรณต่อคู่แข่ง (Competitor) ไม่กลั่นแกล้งหรือให้ร้ายคู่แข่งทั้งทางตรงและทางอ้อม
- 5) จรรยาบรรณต่อพนักงาน (Employer) จ่ายค่าตอบแทนอย่างเหมาะสม ให้สวัสดิการที่ดี และให้ความเท่าเทียมกันกับพนักงานทุกคน สร้างสภาพแวดล้อมการทำงานที่ดี
- 6) จรรยาบรรณต่อผู้ประกอบการ (Owner) มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ สุจริต ไม่ขัดต่อผลประโยชน์นายจ้าง มีการแบ่งเงินปันผลให้เหมาะสม และถูกต้อง
- 7) จรรยาบรรณต่อหน่วยงานราชการ (Government) ปฏิบัติตามกฎหมาย ให้ความร่วมมือ และสนับสนุน มีทัศนคติที่ดีต่อหน่วยงานราชการ
- 8) จรรยาบรรณต่อสังคม (Society) ไม่โฆษณา เพื่อหลอกลวงขายสินค้า และบริการในราคาที่ไม่เหมาะสม ไม่ขนส่งเกินน้ำหนัก



- 9) จรรยาบรรณต่อสิ่งแวดล้อม (Environment) ไม่ปล่อยของเสียต่าง ๆ สู่อากาศที่ก่อให้เกิดมลภาวะและทำลายสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 6.3 แสดงต้นไม้แห่งการเพิ่มผลผลิต

### กิจกรรมและระบบการบริหารงานที่ใช้ช่วยในการเพิ่มผลผลิต

เพื่อเป็นแนวทางและแนวคิดในการพัฒนางานเพื่อเพิ่มผลผลิต ก่อนอื่นจะต้องทำความเข้าใจต้นไม้แห่งการเพิ่มผลผลิตก่อน (ดังภาพที่ 3) ซึ่งต้นไม้จะถูกเปรียบเทียบให้เป็นส่วนต่างๆ ของต้นไม้มากับกิจกรรมและระบบการบริหารงานที่นำมาพัฒนาช่วยในการดำเนินงาน โดยเริ่มจากการนำกิจกรรม 5 ส. มาเป็นกิจกรรมปูพื้นฐานก่อน (เปรียบเสมือนรากของต้นไม้) เพราะกิจกรรม 5 ส. จะช่วยให้การดำเนินการของทุกๆ กิจกรรมดำเนินลุล่วงไปด้วยดี ถัดมาก็จะเป็นการสร้างจิตสำนึก ให้กับบุคลากรในหน่วยงานทุกๆ คน ให้ตระหนักถึงคุณภาพโดยจะเน้นที่ "คุณภาพต้องมาก่อน" เป็นปรัชญาในการทำงานที่มุ่งเน้นให้ความสำคัญต่อลูกค้า สร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า โดยการพัฒนาสินค้าและบริการเป็นสิ่งสำคัญ ทุกคนต้องคำนึงถึงคุณภาพเป็นสิ่งสำคัญเพื่อให้ได้คุณภาพของ ผลิตภัณฑ์หรือบริการ

ต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อมและสวัสดิการความปลอดภัยของพนักงานต้องนำมาตรฐานระบบบริหารคุณภาพ ISO 9000, ISO 14000 และ มอก. 18000 มาปรับใช้ (เปรียบเสมือนโคนต้นไม้หรือลำต้นของต้นไม้) และมีการให้การศึกษา ให้พนักงานมีความรู้ ทักษะและความสามารถที่จะนำวิธีการใหม่ๆ มาพัฒนาปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงานมากยิ่งขึ้น (เปรียบเสมือนการรดน้ำพรวนดิน ให้ปุ๋ยแก่ต้นไม้) ส่วนการนำเทคนิคการเพิ่ม-ผลผลิตโดยให้พนักงานมีส่วนร่วมและระบบบริหารต่างๆ ที่นำมาใช้เป็นการบริหารที่ได้พัฒนามาจากแนวคิดการบริหาร จากการควบคุมคุณภาพเชิงสถิติของ ดร.เดมมิ่ง โดยมีการพัฒนามาจากการควบคุมคุณภาพก่อนแล้วพัฒนาเป็นการควบคุมงานและมีการพัฒนาวิธีการดำเนินการในรูปแบบต่างๆ เช่น การใช้ 5 ส., QCC, TPM, TQM หรือ TQC ซึ่งระบบและกิจกรรมเหล่านี้จะกระจายอยู่เต็มต้นไม้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมขององค์กรว่าจะนำเอาระบบใดมาใช้ เพื่อที่จะให้ต้องประกอบการเพิ่มผลผลิตทั้ง 7 ประการ คือ Q C D S M E E ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่ส่งผลให้เกิดการเพิ่มผลผลิตที่ยั่งยืนองค์ประกอบทั้ง 7 มีคุณภาพ ต้นทุนและการส่งมอบ เป็นองค์ประกอบที่หน่วยงานต้องปฏิบัติเพื่อลูกค้า ส่วนองค์ประกอบด้านความปลอดภัยและการสร้างขวัญกำลังใจในการทำงานเป็นองค์ประกอบที่หน่วยงานต้องปฏิบัติต่อพนักงานและสุดท้ายองค์ประกอบ สภาพสิ่งแวดล้อมและจรรยาบรรณในการดำเนินธุรกิจเป็นองค์ประกอบที่หน่วยงานต้องปฏิบัติเพื่อสังคมส่วนรวม

และต่อไปนี้จะเป็นการอธิบายถึงรายละเอียดในบางกิจกรรมและระบบการบริหารงานต่างๆ เหล่านี้โดยสังเขป

## กิจกรรม 5 ส.

5 ส. คือปัจจัยพื้นฐานของการจัดทำกิจกรรมในองค์กร เพื่อการปรับปรุงและพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานของหน่วยงานนั้นการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานจะเริ่มจากการนำเอาระบบของ 5 ส. มาเป็นกิจกรรม พื้นฐานเพราะ 5 ส.เป็นกิจกรรมปูพื้นฐานของการทำงานทุกอย่าง เริ่มตั้งแต่การดูแลตัวเอง ดูแลอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องจักร สถานที่ประกอบการ สถานที่ทำงาน ตลอดจนการทำงานทั่วไป 5 ส.จะช่วยการทำงานในทุกระดับให้ดำเนินการลุล่วงไปด้วยดี ทำงานถูกวิธี ปลอดภัย ได้ผลตามที่คาดหวังและมีประสิทธิภาพ

### จุดประสงค์ในการทำ 5 ส.

การทำ 5 ส. ไม่ได้ทำขึ้นเพื่อความสวยงามและเป็นระเบียบเรียบร้อยเท่านั้น แต่ยังทำเพื่อการปรับปรุงการเพิ่มผลผลิต โดยมุ่งเน้นที่คุณภาพ ความปลอดภัยและประสิทธิภาพ เช่น

- 1) ด้านคุณภาพ การทำ 5 ส. ทำให้ชิ้นงาน เครื่องจักร มีคุณภาพ ไม่มีของเสียที่เกิดจากการจัดเก็บที่ไม่ถูกต้อง เครื่องจักรอุปกรณ์ได้รับการดูแลบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ
- 2) ความปลอดภัย ในการทำ 5 ส. ทำให้เกิดความปลอดภัยในสถานที่ทำงานเพราะไม่มี สิ่งที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุ พื้นที่ทำงาน สะอาด เป็นระเบียบ
- 3) ประสิทธิภาพ การทำ 5 ส. ทำให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานเพราะดูแลไม่แออัดวุ่นวายการจัดวางสิ่งของก็มีการจัดทำอย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย ง่ายแก่การค้นหา รวดเร็ว ถูกต้อง ทำให้พนักงานมีกำลังใจในการทำงาน

**ประโยชน์จากการทำ 5 ส.**

- 1) ด้านพนักงาน เมื่อทำ 5 ส.ในองค์กรได้สำเร็จ บรรลุตามเป้าหมายแล้วจะทำให้พนักงานได้เกิดแนวคิดในการพัฒนาการทำงานให้มีประสิทธิภาพ สภาพแวดล้อมในที่ทำงานเอื้อต่อการทำงาน ทำให้สุขภาพกายสุขภาพใจของพนักงานดี ในการทำงานของคนก็จะสะดวกสบายขึ้น ไม่ยุ่งยากและเสียเวลามากและยังช่วยให้ความสัมพันธ์ในการทำงานของพนักงานดีขึ้นไม่ขัดแย้งกัน
- 2) ด้านธุรกิจหรือองค์กร ทำให้องค์กรสามารถผลิตสินค้าได้ในปริมาณที่มากขึ้น คุณภาพ ดีขึ้น ต้นทุนการผลิตลดลง เกิดความเชื่อถือจากลูกค้า องค์กรมีความก้าวหน้าและเจริญเติบโตขึ้น

**ความหมายของ 5 ส.**

5 ส. ประกอบไปด้วย สะสาง สะดวก สะอาด สุขลักษณะและสร้างนิสัย ซึ่งเราสามารถอธิบายความหมายและวิธีการของ 5 ส. แต่ละตัวได้ดังนี้

1) **สะสาง หรือ Seiri (เซริ)** คือ การแยกของที่ไม่จำเป็นต้องใช้กับของที่จำเป็นต้องใช้ ออกจากกันหรือกำจัดออกไป

**วิธีการในการจัดทำ ส.สะสาง**

- 1) กำหนดเป็นนโยบายที่ชัดเจน มีการกำหนดบทบาทหน้าที่ของพนักงานแต่ละคนว่าจะต้องทำอะไรบ้างในการทำกิจกรรมสะสางนี้
- 2) ทำตามเป้าหมายและแนวทางที่กำหนดไว้
- 3) จะต้องกำหนดพื้นที่ให้ชัดเจน สิ่งของที่จะต้องสะสางมีอะไรบ้าง มีมาตรฐาน ในการชี้บอกว่าของสิ่งใดจำเป็นหรือไม่จำเป็นพร้อมเหตุผลในการพิจารณาและกำหนดระยะเวลาในการสะสาง
- 4) แยกของออกเป็นประเภทใหญ่ๆ ก่อนแล้วค่อยแยกย่อยลงไป
- 5) สำรวจดูความสำคัญ ความจำเป็น ความถี่ในการใช้งานตลอดจนคุณค่าของสิ่งของต่างๆ
- 6) ให้อ่างสิ่งของที่ใช้บ่อยๆ ไว้ใกล้ตัว ของที่นานๆ ใช้ทีให้อ่างไว้ไกลตัว เช่น ในชั้นวางของ ตู้เก็บของ ห้องเก็บของ เป็นต้น
- 7) กำหนดพื้นที่วางสิ่งของต่างๆ แล้วเขียนแผนผัง การจัดวาง ตำแหน่งที่วางสิ่งของต่างๆ พร้อมทั้งติดป้ายเขียนชื่อสิ่งของให้ตรงกับตำแหน่งที่วาง
- 8) ตั้งคณะกรรมการคณะทำงานพิจารณาเกี่ยวกับการจัดทำสะสาง เพื่อการ ตรวจสอบและ ประเมินผลการทำงาน

สิ่งของที่จำเป็น	- ใช้บ่อย - ใช้เป็นบางครั้ง - นานๆ ใช้ที	- ทุกวัน ทุกสัปดาห์ ทุกเดือน ทุก 2 เดือน - ประมาณ 2 ครั้ง / ปี	- เก็บไว้ใกล้ตัว ใกล้บริเวณทำงาน - เก็บไว้ใกล้กระบวนการที่ใช้ - เก็บไว้นอกบริเวณที่ทำงาน
สิ่งของที่ไม่จำเป็น	- ไม่ใช่แล้ว		ขจัดออกไปจากหน่วยงาน (ของมีค่า = ขาย, ของไม่มีค่า = ทิ้ง)

### ประโยชน์จากการทำ ส.สะตาง

- ทำให้ได้ใช้ประโยชน์จากการใช้พื้นที่ของโรงงานมากขึ้น
- ลดความสิ้นเปลืองวัสดุ และอุปกรณ์ต่างๆ
- เกิดความผิดพลาดในการทำงานน้อยลง
- ใช้ประโยชน์ได้มากขึ้นจากตู้เก็บเอกสารและชั้นวางของ
- ลดจำนวนสต็อกสินค้า

2) สะตวก หรือ Seiton (เซตง) คือ การจัดวางของที่จำเป็นต้องใช้งานไว้ในที่สะตวก ต่อการใช้งานโดยมีทั้งคุณภาพ ประสิทธิภาพและความปลอดภัย

### วิธีการในการจัดทำ ส.สะตวก

- (1) กำหนดตำแหน่งวางสิ่งของต่างๆ ให้ชัดเจน สะตวกในการหยิบใช้
- (2) มีป้ายชื่อสิ่งของให้ตรงกับตำแหน่งที่วาง
- (3) มีแผนภูมิเป็นผังแสดงตำแหน่งของที่วาง
- (4) ภาชนะที่บรรจุสิ่งของต่างๆ แต่ละชนิดให้คำนึงถึงขนาด น้ำหนัก ปริมาณด้วย
- (5) การเก็บรักษาสิ่งของต่างๆ ต้องกำหนดปริมาณที่จะบรรจุลงในภาชนะด้วย
- (6) กำหนดปริมาณจัดเก็บเป็นมาตรฐานที่ชัดเจน เมื่อนำออกไปเป็นจำนวนเท่าไร ก็จะได้เบิก
- (7) นำมาใส่หรือเติมให้ครบปริมาณ มาตรฐานนั้นๆ
- (8) แต่งตั้งผู้ดูแลรับผิดชอบสิ่งของเหล่านั้น

### ประโยชน์จากการทำ ส.สะตวก

- ลดเวลาจากการค้นหา
- ทำให้เห็นความแตกต่างหรือชนิดของสิ่งของได้ง่ายขึ้น
- ตรวจสอบสิ่งของต่างๆ ได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น
- เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน
- ลดการสูญหายของสิ่งของ เครื่องใช้ต่างๆ
- มีความปลอดภัยในการทำงาน



ภาพที่ 6.4 แสดงการจัดการ 5 ส.ในส่วนของ ส.สะตวก

3) สะอาด หรือ Seiso (เซโซ) คือ การทำความสะอาด เช็ดถู ปัดกวาด ขจัด ขอบกพร่องเล็กๆ น้อยๆ และขจัดสาเหตุอันเป็นบ่อเกิดของขยะ ความสกปรก ในสถานที่ทำงาน ตลอดจน เครื่องมือ เครื่องใช้ อุปกรณ์ และเครื่องจักรต่างๆ

#### วิธีการในการจัดทำ ส.สะอาด

- (1) ทำความสะอาดสถานที่ พื้นที่ทำงาน อุปกรณ์ เครื่องจักร ฯลฯ
- (2) ทาสี ตีเส้น แบ่งเขตพื้นที่รับผิดชอบและกำหนดจุดวางของต่างๆ
- (3) ขจัดสาเหตุของสิ่งสกปรก
- (4) กำหนดแผนการทำความสะอาด เช่น กำหนดผู้รับผิดชอบ กำหนดพื้นที่ ขอบเขตที่จะทำ
- (5) ความสะอาด กำหนดวิธีและการใช้อุปกรณ์ทำความสะอาด กำหนดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ

#### ประโยชน์จากการทำ ส.สะอาด

- ทำให้สถานประกอบการ สภาพแวดล้อมการทำงานดีขึ้น มีบรรยากาศร่มรื่น สะอาด น่าทำงาน ปลอดภัย
- เครื่องจักร อุปกรณ์มีความเที่ยงตรง อายุการใช้งานยาวนานขึ้น มีประสิทธิภาพ ในการทำงานสูงขึ้น
- ผลผลิตสัมฤทธิ์สัมพันธ์คุณภาพน้อยลง เป็นที่เชื่อถือของลูกค้า
- ลดต้นทุนในการผลิตและลดอัตราของเสีย



ภาพที่ 6.5 แสดงการจัดการ 5 ส.ในส่วนของ ส.สะอาด

4) สุขลักษณะ หรือ Seiketsu (เซเค็ทซึ) คือ การสร้างสุขลักษณะให้เกิดขึ้นกับ บุคลากรระดับต่างๆภายในสถานประกอบการเพื่อให้มีสุขภาพอนามัยที่แข็งแรง สมบูรณ์ดี มีความปลอดภัยในทุกๆ ด้าน จะต้องทำสะอาด สะดวก สะอาดก่อน โดยให้ทุกคนมีส่วนร่วมดำเนินการ แล้ว จึงจะเกิดสุขลักษณะตามมา

### วิธีการในการจัดทำ ส.สุขลักษณะ

1. เขียนคู่มือเกี่ยวกับประเด็นแนวทางในการทำ ส.สุขลักษณะ
2. กำหนดบ่งชี้ให้ชัดเจนถึงเงื่อนไขในการทำ ส.สุขลักษณะ
3. ตรวจสอบการทำตามเงื่อนไขทุกระยะ
4. กำหนดการดูแลรักษาความปลอดภัยและการปฏิบัติงานของพนักงาน
5. ต้องให้พนักงานมีคู่มือการทำงานหรือจัดบันทึกการทำงานไว้ทุกคนและให้ถือเป็นแนวปฏิบัติเหมือนกันหมด
6. ต้องรักษากฎระเบียบการแต่งกายของพนักงานเพื่อให้ถูกระเบียบ ปลอดภัย
7. จัดมลพิษที่เกิดจากสภาพภาวะต่างๆ
8. ปรับแต่งสถานที่ทำงานให้สะอาด ร่มรื่น มีความเป็นระเบียบ เรียบร้อย

### ประโยชน์จากการทำ ส.สุขลักษณะ

- สถานที่ทำงาน บรรยากาศในการทำงานร่มรื่น สะอาด เรียบร้อย น่าทำงาน
- พนักงานมีความปลอดภัย มีสุขภาพดีทั้งกายและใจ
- สภาพแวดล้อมปราศจากมลภาวะ

5) **สร้างนิสัย หรือ Shitsuke (ซิทสึเกะ)** คือ การทำให้เกิดเป็นนิสัยในการปฏิบัติตามระเบียบต่างๆของหน่วยงานอย่างเคร่งครัดและถูกต้อง

### วิธีการในการจัดทำ ส.สร้างนิสัย

- (1) มีการฝึกอบรมให้ความรู้พนักงานในเรื่อง กฎระเบียบ กติกา ในการทำงาน
- (2) ในการทำงานทุกขั้นตอนพนักงานต้องทำตามมาตรฐานในการทำงานโดยมี ใ้ตรวจสอบและคู่มือวิธีการทำงานตามลำดับขั้นตอน
- (3) มีมาตรการตรวจสอบพฤติกรรมในการทำงานของพนักงานเพื่อให้แน่ใจว่าเป็นไปตามกฎระเบียบต่างๆ ตามที่หน่วยงานกำหนดไว้
- (4) มาตรฐานการทำงานของ สะอาด สะดวก สะอาดและสุขลักษณะ จะต้องชัดเจนและเข้าใจง่าย
- (5) ส่งเสริมและเสริมสร้างให้พนักงานมีนิสัยในการรักษากฎระเบียบ วินัยและกติกา ในการทำงาน

### ประโยชน์ที่ได้จากการทำ ส.สร้างนิสัย

- ทำให้ลูกค้าเกิดความเชื่อถือ ไว้วางใจมากขึ้น
- ทำให้ผลิตภัณฑ์หรือบริการตอบสนองความต้องการของลูกค้าเพิ่มขึ้น
- ทำให้สถานประกอบการหรือหน่วยงานนั้นมีการยกระดับมาตรฐานทางธุรกิจสูงขึ้น
- พนักงานมีความภาคภูมิใจในหน่วยงานของตนเองมากยิ่งขึ้น





ภาพที่ 6.6 แสดงการจัดการ 5 ส.ในส่วนของ ส.สร้างนิสัย

#### การส่งเสริมกิจกรรม 5 ส.

ในการดำเนินการจัดทำกิจกรรม 5 ส. นั้น มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

- ขั้นตอนที่ 1 ผู้บริหารระดับสูงประกาศนโยบายกิจกรรม 5 ส. อย่างเป็นทางการให้ทุกคนในองค์กรได้รับทราบอย่างทั่วถึงและชัดเจน
- ขั้นตอนที่ 2 จัดอบรมให้ความรู้ในเรื่องกิจกรรม 5 ส. ให้แก่ผู้บริหาร หัวหน้างานและพนักงานตามลำดับ
- ขั้นตอนที่ 3 จัดตั้งคณะกรรมการส่งเสริมกิจกรรม 5 ส. ของหน่วยงาน
- ขั้นตอนที่ 4 ประกาศเจตนารมณ์ในการทำกิจกรรม 5 ส. ในทุกพื้นที่ ทุกส่วนงาน โดยพนักงานทุกคนมีส่วนร่วม
- ขั้นตอนที่ 5 จัดประชุมหัวหน้างานเพื่อชี้แจงในเรื่องของ แผนงานโครงการ 5 ส. บริเวณพื้นที่ ที่จะจัดทำผู้รับผิดชอบแต่ละพื้นที่และดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติงาน
- ขั้นตอนที่ 6 ประชาสัมพันธ์โครงการ 5 ส. เพื่อกระตุ้นให้พนักงานเกิดแรงจูงใจในการทำงานร่วมกัน
- ขั้นตอนที่ 7 ดำเนินการ 5 ส. ตามแผนปฏิบัติงานที่ได้จัดทำไว้โดยการใช้หลักการของวงจรการบริหาร หรือการจัดการ (Management cycle หรือ Deming's cycle) เข้ามาประยุกต์ใช้
- ขั้นตอนที่ 8 คณะกรรมการส่งเสริมกิจกรรม 5 ส. ตรวจสอบ ประเมินผล พร้อมกับรายงานผลการทำกิจกรรม 5 ส. ให้กับผู้บริหารระดับสูงทราบ



### กิจกรรมกลุ่มคุณภาพ (Quality Control Circle: QCC)

QCC หมายถึง กิจกรรมของกลุ่มคุณภาพ คือ กลุ่มบุคคลผู้ปฏิบัติงานซึ่งมีจำนวนระหว่าง 3-10 คนปฏิบัติงานในแผนกเดียวกัน รวมตัวกัน จัดตั้งเป็นกลุ่มควบคุมคุณภาพเพื่อร่วมมือกันแก้ปัญหาและข้อบกพร่องต่างๆ ที่เกิดขึ้นในงานหรือเพื่อการปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น มีการจัด กิจกรรมของกลุ่มในรูปแบบการนั่งล้อมวง (Circle) ของสมาชิกกลุ่มเพื่อประชุมปรึกษาหารือ เช่น การค้นหาปัญหา การแก้ปัญหา การวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา การปรับปรุงคุณภาพ ฯลฯ โดยใช้หลักการวงล้อ PDCA (Plan, Do, Check, Action) และเครื่องมือในการแก้ปัญหา 7 ประการ เพื่อทำกิจกรรมดำเนินงาน ในการทำกิจกรรมของกลุ่มจะต้องไม่ขัดกับนโยบายของหน่วยงานและต้องดำเนินกิจกรรมไปอย่างต่อเนื่อง เมื่อเสร็จแล้วสามารถนำผลงานที่ได้รับออกมารายงานและแสดงได้ ซึ่งกิจกรรมกลุ่มคุณภาพดังกล่าว คือกิจกรรมเพิ่มผลผลิตที่ให้พนักงานในองค์กรมีส่วนร่วมในการช่วยกันคิด ปรับปรุงงานอย่างเป็นระบบนั่นเอง



## หลักการปฏิบัติของกลุ่มคุณภาพ มีหลักการปฏิบัติกิจกรรม 4 ประการ คือ

- 1) ต้องไม่ขัดกับนโยบายขององค์กรหรือของหน่วยงานนั้นๆ
- 2) ต้องปฏิบัติหรือลงมือทำกิจกรรมได้ด้วยกลุ่มเอง
- 3) ต้องทำเป็นกลุ่มหรือเป็นทีมงาน
- 4) ต้องมีการปฏิบัติดำเนินการไปอย่างต่อเนื่อง

## ประโยชน์ของการทำกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ

### 1. ต่อองค์กรหรือต่อหน่วยงาน

- 1.1 ทำให้การบริหารงานภายในองค์กรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
- 1.2 ทำให้มีการควบคุมคุณภาพในกระบวนการผลิต การผลิตมีประสิทธิภาพมากขึ้น ผลผลิตมีคุณภาพสูงขึ้น ต้นทุนและค่าใช้จ่ายลดลง ปริมาณของเสียลดลง การบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องจักรดีขึ้น
- 1.3 เกิดการพัฒนาบุคลากรในองค์กร ทำให้เกิดจิตสำนึกในการทำงานและมีทัศนคติที่ดีต่อการทำงาน ต่อองค์กร มีส่วนร่วมในการพัฒนางานและปรับปรุงงานให้ดียิ่งขึ้น เป็นการยกระดับมาตรฐานการจัดการขององค์กรให้สูงขึ้น เป็นที่ยอมรับและเชื่อถือของคนทั่วไป
- 1.4 เป็นแนวทางมุ่งไปสู่การควบคุมคุณภาพทั้งองค์กร คือ ระบบ TQC ซึ่งเป็นแนวทางในการบริหารองค์กรที่มุ่งเน้นเรื่องคุณภาพ โดยสมาชิกทุกคนขององค์กรมีส่วนร่วม และมุ่งผลกำไรในระยะยาว ด้วยการสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า รวมทั้งสร้างผลประโยชน์แก่หมู่สมาชิกขององค์กรและสังคมด้วย

### 2. ต่อพนักงาน

- 2.1 ช่วยให้มีการพัฒนาทักษะ ความรู้ ความสามารถของตนเองมากขึ้น มีความปลอดภัยในการทำงาน มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อเพื่อนร่วมงานและมีขวัญกำลังใจในการทำงานดีขึ้น
- 2.2 ทำให้เข้าใจปัญหา วิธีการแก้ไขปัญหาและหาสาเหตุของปัญหานั้นๆ บนพื้นฐานและข้อมูลที่เป็นจริง มีระบบ มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
- 2.3 ส่งเสริมความเป็นผู้นำและเสริมทักษะในการจัดการ
- 2.4 มีโอกาสแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน

## ขั้นตอนในการจัดทำกิจกรรม QC

เมื่อองค์กรหรือหน่วยงานประกาศนโยบายสนับสนุนการทำกิจกรรมกลุ่มคุณภาพแล้ว หน่วยงานที่เริ่มต้นทำ มีขั้นตอนในการดำเนินงาน 7 ขั้นตอน หรือขั้นตอนการแก้ปัญหา 7 ขั้นตอน แบบ QC คือ ขั้นตอนพื้นฐานของการแก้ปัญหาอย่างเป็นวิทยาศาสตร์ ใช้เหตุและผล มีประสิทธิผล เป็นเหมือนกลยุทธ์หรือยุทธวิธีในการปฏิบัติที่เอื้ออำนวยต่อบุคคลหรือกลุ่มบุคคลให้สามารถแก้ปัญหาที่ยุ่งยากได้อย่างสมเหตุสมผล ซึ่งขั้นตอนทั้ง 7 ประกอบไปด้วย

- ขั้นตอนที่ 1 การจัดตั้งกลุ่มคุณภาพ**  
ในการเริ่มจะต้องมีการจัดตั้งกลุ่มคุณภาพ ซึ่งจะประกอบไปด้วยหัวหน้า รองหัวหน้า เลขานุการและสมาชิกของกลุ่ม (บุคลากรในแผนกงานที่สมัครร่วม จำนวนสมาชิก ควรมีประมาณ 3-10 คน) และที่ปรึกษา (จะมีหรือไม่ก็ได้แล้วแต่กลุ่ม ถ้ามีควรเลือก ผู้ที่มีประสบการณ์ในกิจกรรม QC มาก่อน)
- ขั้นตอนที่ 2 การจดทะเบียนจัดตั้งกลุ่ม**  
เพื่อให้กลุ่มที่จัดตั้งขึ้นมา ถูกต้องตามระเบียบของหน่วยงานจะต้องยื่นขอจดทะเบียนกลุ่มไว้กับผู้รับผิดชอบในการจดทะเบียนเพื่อประโยชน์ในการติดตาม ผลงานและความก้าวหน้าของกลุ่ม ในการจดทะเบียนจะต้องมีการกรอกแบบฟอร์ม ซึ่งแบบฟอร์มการจดทะเบียนจะมีส่วนประกอบต่างๆ ดังนี้
- ชื่อหน่วยงาน
  - ชื่อแผนกที่กลุ่ม QC สังกัด
  - ชื่อกลุ่ม
  - ชื่อผู้นำกลุ่ม
  - รายชื่อสมาชิกในกลุ่ม
  - วันที่จัดตั้งกลุ่ม
  - อื่นๆ ที่จำเป็น
- ขั้นตอนที่ 3 การค้นหาปัญหาและการกำหนดเป้าหมาย**  
หัวหน้ากลุ่มนัดหมายให้มีการประชุมเพื่อค้นหาปัญหาที่จะต้องแก้ไข ซึ่งเป็นปัญหา ทางด้านต่างๆ ขององค์กรหรือหน่วยงานนั้นๆ เช่น
- ปัญหาด้านประสิทธิภาพของการทำงาน
  - ปัญหาเกี่ยวกับความปลอดภัย
  - ปัญหาเกี่ยวกับการประหยัดค่าใช้จ่าย ลดค่าใช้จ่ายและลดการสูญเสียต่างๆ
  - ปัญหาเรื่องความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย เป็นต้น
- เมื่อเลือกปัญหาหรือหัวข้อเรื่องได้แล้วก็จะจดทะเบียนหัวข้อไว้ พร้อมกับ ตั้งเป้าหมายในการแก้ปัญหาเป็นตัวเลขให้ชัดเจน เช่น ลดจำนวนการสูญเสียของ ผลิตภัณฑ์ลง 15% ภายใน 2 เดือน เป็นต้น จากนั้นก็ให้มีการนัดหมายการประชุม ของกลุ่มทุกๆ สัปดาห์หรือทุกเดือนตามความเหมาะสม
- ขั้นตอนที่ 4 การเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล**  
มีความจำเป็นที่จะต้องมีการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาต่างๆ ทั้งในอดีตและปัจจุบัน รวมถึงต้องมีการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาเหล่านั้นด้วย เพื่อค้นหาว่ามีวิธีการ ใดบ้างที่จะสามารถแก้ไขสาเหตุของปัญหาเหล่านั้นได้ ซึ่งสมาชิกทุกคนจะต้อง ร่วมมือกันสำรวจสภาพของปัญหาให้ละเอียดและบันทึกข้อมูลทั้งหมด รวมทั้ง วิเคราะห์หาสาเหตุโดยการใช้เครื่องมือเทคนิค 7 อย่าง (Seven tools of QC cycle technique) ซึ่งประกอบไปด้วย
- (1) ผังก้างปลา (Cause and effect diagram fish - bone)

- (2) แผนภูมิพาเรโต (Pareto diagram)
- (3) ใบตรวจสอบหรือตารางตรวจสอบ (Check sheet)
- (4) กราฟชนิดต่างๆ (Graphs and Histogram)
- (5) ผังการกระจาย (Scatter diagram)
- (6) แผนภูมิควบคุม (Control charts)
- (7) หลักการจำแนกข้อมูล (Stratification)

โดยเครื่องมือเทคนิค 7 อย่าง (Seven tools of QC cycle technique) จะกล่าวในบทต่อไป

### ความสูญเสียในการเพิ่มผลผลิต

การเพิ่มผลผลิตได้สูงสุดนั้นจำเป็นต้องลดความสูญเสียต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระบบ

#### ซึ่งลักษณะความสูญเสียสามารถแบ่งได้เป็น 7 ประเภทดังนี้คือ

- 1) ความสูญเสียจากการผลิตมากเกินไป (Over Production) การผลิตที่มากเกินไปจึงต้องมีการเพิ่มต้นทุน วัตถุดิบ และคลังเก็บ จนเกิดปัญหาเงินทุนจม เสียเวลาในการผลิต เพราะฉะนั้นการผลิตต้องพอดีและเหมาะสมกับความต้องการของตลาด
- 2) ความสูญเสียกระบวนการผลิตขาดประสิทธิผล (Non-Effective Process) ไม่จัดลำดับกระบวนการผลิตที่เหมาะสม การทำงานซ้ำซ้อนและไม่เกิดมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดการผลิตที่เปล่าประโยชน์เกินต้นทุนในการผลิต ควรที่จะปรับปรุงลำดับขั้นตอนการทำงานให้มีความจำเป็นในแต่ละขั้นตอน
- 3) ความสูญเสียจากการผลิตที่เสียหรือแก้ไขงาน (Defect/Rework) ผลผลิตที่มีข้อบกพร่องไม่ตรงตามกำหนด ส่งผลให้ผลผลิตไม่มีคุณภาพ เกิดความล่าช้าในกระบวนการผลิต เสียเวลาสิ้นเปลืองวัตถุดิบและต้นทุนการผลิต จึงจำเป็นต้องตรวจสอบคุณภาพของผลผลิตและนำมาปรับปรุงแก้ไขว่าเกิดจากสาเหตุใดหรือจะเริ่มต้นการตรวจเช็คตั้งแต่วัตถุดิบกระบวนการผลิต ตลอดจนการส่งมอบว่าเกิดข้อบกพร่องตรงขั้นตอนใด และหาแนวทางแก้ไขปรับปรุงต่อไป
- 4) ความสูญเสียจากการเคลื่อนไหว (Motion) เกิดจากสถานที่ทำงาน ท่าทางการจัดวางอุปกรณ์ ตำแหน่งระยะทางในการเคลื่อนไหว ทำให้เสียเวลาโดยไม่จำเป็น เกิดความเหนื่อยล้า และอุบัติเหตุขณะทำงานได้ รวมทั้งสุขภาพร่างกายและจิตใจด้วย ควรที่จะจัดสภาพแวดล้อมการทำงานที่เหมาะสม การจัดตำแหน่ง วัสดุอุปกรณ์ให้เป็นระเบียบง่ายต่อการใช้งาน
- 5) ความสูญเสียจากการรอคอยหรือความล่าช้า (Delay/Idle Time) การรอวัตถุดิบ เครื่องจักร หรือวัสดุอุปกรณ์ แม้กระทั่งคำสั่งการผลิต รวมทั้งความ สมดุลระหว่างฝ่ายต่าง ๆ ที่ประสานงานเข้าด้วยกัน ทำให้เสียเวลาส่งมอบงานไม่ทันตาม กำหนด ดังนั้นควรวางแผนการผลิตให้สอดคล้องกับการบำรุงรักษาเครื่องจักร จัดสมดุลการผลิต จัดแผนงาน การหาวัตถุดิบ การลำดับงานจัดอบรม หรือฝึกทักษะให้พนักงานสามารถทำงานได้หลากหลาย (Multi Skill)
- 6) ความสูญเสียการเก็บวัตถุดิบคงคลังที่ไม่จำเป็น (Unnecessary Stock) เป็นการเก็บวัสดุหรือวัตถุดิบมากเกินไปทำให้เสียพื้นที่จัดเก็บ และดูแลรักษา ส่งผลให้ต้องเพิ่มต้นทุนมากยิ่งขึ้น

ดังนั้นควรจะควบคุมการจัดเก็บให้พอดีกับการผลิต และผลิตให้พอดีกับตลาด กำหนดมาตรฐานในการจัดเก็บ

- 7) ความสูญเสียจากการขนส่งหรือขนย้าย (Transportation/Conveyance) เป็นกระบวนการที่ไม่เกิดมูลค่า เป็นภาระที่ต้องขนส่งหรือขนย้ายจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง ทำให้เสียทั้งเวลาและค่าใช้จ่าย อาจเกิดความเสียหายแก่วัสดุได้ ควรมีการออกแบบผังโรงงานให้สัมพันธ์กัน เพื่อที่จะดำเนินงานได้สะดวกและรวดเร็วในการขนย้าย มีการวางแผนเส้นทางการขนส่ง การ เลือกใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เหมาะสม

#### **ตัวอย่างเทคนิคในการเพิ่มผลผลิตพอสังเขป**

- 1) เทคนิคการเพิ่มผลผลิตโดยพิจารณาจากการทำงานเกี่ยวข้องกับการใช้วิธีการ การศึกษา การทำงาน มาทำการวิเคราะห์การทำงาน และหลักการทางกายศาสตร์
- 2) เทคนิคการเพิ่มผลผลิต โดยนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการทำงานเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เช่น CAD มา ช่วยในการออกแบบ CAM มาช่วยในการออกแบบวางแผน และควบคุมกระบวนการผลิต Simulation Program มาวิเคราะห์การทำงาน ของผลิตภัณฑ์ และหุ่นยนต์เข้ามาช่วยในการผลิต
- 3) เทคนิคการเพิ่มผลผลิตโดยพิจารณารูปแบบการทำงานของพนักงานเกี่ยวกับการใช้กิจกรรมกลุ่ม เช่น กลุ่มควบคุมคุณภาพ (QCC) เข้ามาช่วยลดจำนวนของเสีย และการใช้ระบบคานแรงจูงใจในการเพิ่มผลผลิต
- 4) เทคนิคการเพิ่มผลผลิตโดยพิจารณาคุณค่าและรูปแบบของผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับการใช้เรื่องวิศวกรรมคุณค่า (Value Engineering) การใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่าที่สุด และการใช้ผลิตภัณฑ์มาตรฐานในการผลิต
- 5) เทคนิคการเพิ่มผลผลิตโดยพิจารณาระบบการจัดการของวัสดุเกี่ยวกับการจัดการวัสดุระบบวางแผนความต้องการวัสดุ (Material Requirement Planning: MRP) และระบบทันเวลาพอดี (Just in Time: JIT)

## คำถามท้ายบท

1. จงอธิบายความหมายและกิจกรรมและระบบการบริหารงานที่ใช้ช่วยในการเพิ่มผลผลิต
2. จงอธิบายกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ (Quality Control Circle: QCC) ว่ามีลักษณะเป็นเช่นไร
3. ให้นักศึกษาบรรยายถึง ความเป็นมาของการเพิ่มผลผลิต ความหมายของการเพิ่มผลผลิต และ ความสำคัญของการเพิ่มผลผลิต ว่ามีลักษณะเป็นเช่นไร
4. ให้นักศึกษาอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างการเพิ่มผลผลิต (Productivity) และ แนวคิดทาง วิทยาศาสตร์ ว่ามีลักษณะเป็นเช่นไร
5. ให้นักศึกษาความหมายแตกต่างระหว่างการปรับปรุงประสิทธิภาพในการผลิตและ การเพิ่ม ปริมาณผลผลิต ว่าเป็นเช่นไร
6. ให้นักศึกษาอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างการเพิ่มผลผลิต (Productivity) และแนวคิดทาง เศรษฐกิจและสังคม ว่ามีลักษณะเป็นเช่นไร
7. ให้นักศึกษาอธิบายถึงสาเหตุที่ต้องมีการเพิ่มผลผลิต ว่ามีลักษณะเป็นเช่นไร
8. ให้นักศึกษาอธิบาย วัตถุประสงค์ของการเพิ่มผลผลิต ความสำคัญของการเพิ่มผลผลิต
9. ประโยชน์ที่ได้รับจากการเพิ่มผลผลิต และความจำเป็นในการเพิ่มผลผลิต
  - 9.1 ด้านผู้บริโภค
  - 9.2 ด้านพนักงาน
  - 9.3 ด้านผู้ประกอบการหรือองค์กร
  - 9.4 ด้านรัฐบาลและประเทศชาติ
10. จงอธิบายความหมายและองค์ประกอบในการเพิ่มผลผลิต QCDSMEE มาให้เข้าใจ
11. ให้นักศึกษาอธิบายความหมายและองค์ประกอบของต้นไม้แห่งการเพิ่มผลผลิตว่ามีลักษณะเป็น เช่นไร
12. จงอธิบายกิจกรรมและระบบการบริหารงานที่ใช้ช่วยในการเพิ่มผลผลิตว่ามีลักษณะเป็นเช่นไร
13. จงอธิบายกิจกรรมและระบบกิจกรรม 5 ส.ว่ามีลักษณะเป็นเช่นไร
14. จงอธิบายกิจกรรมและระบบกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ (Quality Control Circle: QCC)
15. จงอธิบายความหมายและขั้นตอนในการจัดทำกิจกรรม QC
16. จงอธิบายความสูญเสียในการเพิ่มผลผลิตที่อาจจะเกิดขึ้นในระหว่างการเพิ่มผลผลิต ว่ามีลักษณะ เป็นเช่นไร

## เอกสารอ้างอิง

- กรณพิรา แกวมิมพลี. การประยุกต์แนวทางการลดการใช้พลังงานในโรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์. สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ การอุตสาหกรรม ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. 2554.
- ผ่องใส เพ็ชรรัช และศิริรัตน์ แจ้รัชสกุล. ความพึงพอใจของพนักงานในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ต่อระบบการผลิตแบบโตโยต้าในด้านองค์ประกอบการเพิ่มผลผลิต กรณีศึกษากรุงเทพและปริมณฑล. มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์. 2554.
- ภวิต ยอดเพชร. การเพิ่มผลผลิตทางอุตสาหกรรม. การจัดการเทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม. 2557.
- วรัญญา งามขำ. การเพิ่มผลผลิต. สุรินทร์: วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์. 2558.
- วิทยา อินทร์สอน ไพโรจน์ ด้วงนคร และปัทมาพร ท่อชู (2009).ทำความเข้าใจแนวคิดของการเพิ่มผลผลิต. สืบค้นวันที่ 22 ตุลาคม 2561, จาก [http://www.thailandindustry.com/onlinemag\\_view2.php?id=461&section=4&issues=24](http://www.thailandindustry.com/onlinemag_view2.php?id=461&section=4&issues=24)
- สุรเชษฐ์ มีลาภ. การเพิ่มผลผลิตในกระบวนการผลิตตู้แผงสวิตซ์ไฟฟ้าหลัก กรณีศึกษาการไฟฟ้านครหลวง. สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. 2542.
- สถาบันการเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ. การเพิ่มผลผลิต. เอกสารแผ่นพับประชาสัมพันธ์ของ สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ. ม.ป.ป..สืบค้นวันที่ 22 ตุลาคม 2562, จาก[http://www.tpa.or.th/writer/read\\_this\\_book\\_topic.php?bookID=1549&read=true&count=true#sthash.YNeM91EF.dpuf](http://www.tpa.or.th/writer/read_this_book_topic.php?bookID=1549&read=true&count=true#sthash.YNeM91EF.dpuf).



## แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 7

รายวิชา QMT1402 ความรู้พื้นฐานทางการจัดการคุณภาพ จำนวน ๓ (๓-๐-๖)หน่วยกิต

วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

อาจารย์ผู้สอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เอกณรงค์ วรสีหะ

## แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 7 เครื่องมือพื้นฐานในการจัดการคุณภาพ

### หัวข้อเนื้อหา

- 1) ความเป็นมาของเครื่องมือในการจัดการคุณภาพ
- 2) เครื่องมือควบคุมคุณภาพ (Quality Control Tools)
- 3) ความแตกต่างระหว่างเครื่องมือและเทคนิคในการจัดการคุณภาพ
- 4) เครื่องมือพื้นฐานในการจัดการคุณภาพ

### วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

- 1) เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และเข้าใจเครื่องมือควบคุมคุณภาพ (Quality Control Tools)
- 2) เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับเครื่องมือประเภทต่าง ๆ ที่ใช้ในการจัดการคุณภาพ
- 3) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถอธิบายหลักการใช้เครื่องมือในการจัดการคุณภาพได้อย่างเหมาะสม

### สาระการเรียนรู้

- 1) ความแตกต่างระหว่างเครื่องมือและเทคนิคในการจัดการคุณภาพ
- 2) เครื่องมือพื้นฐานในการจัดการคุณภาพ
- 3) เครื่องมือควบคุมคุณภาพแบบใหม่ 7 อย่าง
- 4) เครื่องมือควบคุมคุณภาพ (Quality Control Tools)

### ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

- (1) อธิบายการวิเคราะห์งานได้
- (2) อธิบายเครื่องมือคุณภาพได้ และอธิบายเครื่องมือพื้นฐานอื่น ๆ ได้

### วิธีสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน

- 1) วิธีสอนแบบบรรยาย เริ่มจากการเสนอปัญหาหรือตั้งคำถาม เพื่อนำสู่การบรรยาย มีการตั้งคำถาม ตอบคำถาม ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- 2) วิธีสอนแบบอภิปราย แบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มกำหนดหัวข้ออภิปราย แล้วนำเสนอผลอภิปรายของแต่ละกลุ่ม จากนั้นผู้สอนนำอภิปรายสู่การสรุปด้วยคำถามให้ได้รับความรู้ตรงตามจุดประสงค์ การเรียนรู้ที่กำหนด

### สื่อการเรียนการสอน

1. PowerPoint ประกอบการบรรยาย QMT1402 ความรู้พื้นฐานทางการจัดการคุณภาพ
2. เอกสารประกอบการเรียนการสอนคำสอน QMT1402 ความรู้พื้นฐานทางการจัดการคุณภาพ

### การวัดผลและประเมินผล

- 1) สังเกตการณ์นำความรู้ไปใช้ในการทำแผนผังประมวลความรู้
- 2) วัดเจตคติจากการสังเกตพฤติกรรม การกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม และคุณภาพของผลงาน
- 3) สังเกตจากการมีส่วนร่วมในการตอบคำถามและซักถามปัญหาของนักศึกษาในห้องเรียน

## เครื่องมือพื้นฐานในการจัดการคุณภาพ

## ความนำ

การจัดการคุณภาพมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อองค์การในการจัดสรรสินค้าและบริการที่มีคุณภาพให้กับลูกค้า ตลอดจนการสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า อย่างไรก็ตาม การจัดการคุณภาพจำเป็นต้องใช้เครื่องมือและเทคนิคที่หลากหลาย ในบทนี้เป็นการนำเสนอเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างเครื่องมือและเทคนิคในการจัดการคุณภาพ เครื่องมือพื้นฐานในการจัดการคุณภาพ เครื่องมืออื่น ๆ ในการจัดการคุณภาพ เครื่องมือควบคุมคุณภาพแบบใหม่ 7 อย่าง และหลักการใช้เครื่องมือในการจัดการคุณภาพ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

ความแตกต่างระหว่างเครื่องมือและเทคนิคในการจัดการคุณภาพ การจัดการคุณภาพเป็นแนวคิดของการจัดการบนพื้นฐานของข้อเท็จจริง (management by facts) โดยมีกระบวนการสำคัญคือการแสวงหาข้อเท็จจริง เช่น หากเกิดปัญหาหรือข้อผิดพลาดในกระบวนการผลิต ผู้ที่เกี่ยวข้องจะค้นหาข้อเท็จจริงว่าเกิดจากอะไร หลังจากนั้น จึงทำการเปลี่ยนข้อเท็จจริง ให้เป็นข้อมูล อย่างไรก็ตาม ข้อมูลต่าง ๆ มีมากมาย เพราะข้อมูลที่ได้อาจไม่จริง ผิดพลาด หรือไม่สามารถหาข้อมูลมาได้ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องใช้เครื่องมือในการจัดการคุณภาพเข้ามาช่วยในการดำเนินการ รวมถึงเทคนิคในด้านการจัดการคุณภาพอื่น ๆ

เครื่องมือในการจัดการคุณภาพ (quality tools) เป็นวิธีการปฏิบัติหรือทักษะในการปฏิบัติงาน เครื่องมือการจัดการคุณภาพจะมีบทบาทที่ชัดเจนเพียงบทบาทเดียว (single purpose) มีเป้าหมายในการใช้อย่างแคบ ๆ เช่น แผนผังการวิเคราะห์สาเหตุและผล การวิเคราะห์ตามหลักพาเรโต แผนผังความสัมพันธ์ แผนภูมิควบคุม ฮิสโตแกรม แผนภูมิการไหลเวียนของงาน แผนภูมิแรงนับ แผนผังการกระจาย การจัดชั้นภูมิ ไบตรวจสอบรายการ และการระดมสมอง เป็นต้น

เทคนิคในการจัดการคุณภาพ (quality techniques) จะมีความหมายกว้างกว่าเครื่องมือ เนื่องจากมีความซับซ้อน ต้องใช้ทักษะในการคิดมากกว่า พนักงานที่จะใช้เทคนิคในการจัดการคุณภาพต้องเข้าใจในสิ่งที่จะใช้ ดังนั้น จำเป็นต้องมีการฝึกอบรมและพัฒนาการใช้เทคนิคการจัดการคุณภาพก่อน พนักงานจึงจะสามารถใช้เทคนิคการจัดการคุณภาพนั้นได้ดี หรืออาจกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า เทคนิคในการจัดการคุณภาพเป็นกลุ่มของเครื่องมือของการจัดการคุณภาพ และมักจะเป็นกลุ่มกิจกรรมที่ช่วยยกระดับการจัดการคุณภาพ ซึ่งจะกล่าวถึงรายละเอียดในบท ต่อไป

เอกณรงค์ วรสีหะ

สาขาวิชาการจัดการคุณภาพ

วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ



## ความเป็นมาของเครื่องมือในการจัดการคุณภาพ

วีรพจน์ ลือประสิทธิ์สกุล (2543:38) ในการมุ่งเน้นพัฒนารักษาคุณภาพ การดำเนินนโยบายการผลิตตามความต้องการของลูกค้าเครื่องมือในการจัดการคุณภาพจึงเป็นสิ่งที่ผู้บริหารที่มีวิสัยทัศน์ต้องตั้งมั่นอยู่ในอุดมการณ์ที่จะพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ต้องใช้ความสำคัญกับเครื่องมือในการจัดการคุณภาพในปัจจุบันมีเครื่องมือในการจัดการคุณภาพเป็นจำนวนมาก เพราะการจัดการคุณภาพได้พัฒนามาเป็นเวลานาน เช่น ตำราเกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพทางสถิติ (Statistic Quality Control) มีมาตั้งแต่ปีค.ศ. 1930 (พ.ศ. 2473) ทั้งเครื่องมือง่าย ๆ จนกระทั่งขั้นที่ซับซ้อน มีทั้งที่เขียนโดยนักวิชาการทั่วไปและนักวิชาการทั่วไปและนักวิชาการเฉพาะสาขา เช่น นักสถิติ วิศวกร ฯลฯ

อิชิคาว่า (Kaoru Ishikawa) กล่าวว่า ปัญหาขององค์กรร้อยละ 95 สามารถแก้ไขได้ด้วยการใช้เครื่องมือง่าย ๆ ด้วยเหตุนี้จึงควรเริ่มต้นศึกษาจากเครื่องมือพื้นฐานก่อน (เรื่องวิทย์ เกษสุวรรณ. 2545 : 97) ซึ่งเครื่องมือในการจัดการคุณภาพเป็นวิธีปฏิบัติที่สามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์การปฏิบัติงานใดงานหนึ่งได้ ซึ่งทุกคนในทุกแผนกและทุกระดับขององค์กรมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ข้อมูล การควบคุมกระบวนการ และการปรับปรุงคุณภาพ เครื่องมือดังกล่าวได้แก่ ใบรายการตรวจสอบ (Check sheet) กราฟ (Graphs) ฮิสโตแกรม (Histograms) แผนภูมิพาเรโต (Pareto Diagrams) แผนภูมิเหตุและผล (Cause and Effect Diagrams) แผนภูมิการกระจาย (Scatter Diagrams) และแผนผังการควบคุม (Control Charts)

การจัดการคุณภาพเป็นแนวคิดของการจัดการโดยข้อเท็จจริง (management by facts) ซึ่งต้องเริ่มจากการรู้ข้อเท็จจริงก่อน จากนั้นจึงแสดงออกมาเป็นข้อมูล ในขั้นสุดท้ายก็ใช้วิธีการทางสถิติวิเคราะห์ข้อมูลออกมา ซึ่งจะสามารถประมาณการ ใช้ดุลพินิจและลงมือแก้ไขปัญหาได้ สำหรับรายละเอียดของการจัดการโดยข้อเท็จจริงมี 3 ชั้น ดังนี้ (Ishikawa, 1985, 109-112)

1) **ข้อเท็จจริง (facts)** สิ่งแรกที่ทุกคนต้องทำ คือ การมองหาข้อเท็จจริง ความผิดพลาด อันหนึ่งที่เกิดเป็นประจำ คือ การมีความคิดไว้ก่อน แล้วไปหาข้อมูลมารองรับ โดยไม่สนใจข้อเท็จจริง พนักงานที่ทำเช่นนี้ควรไปทำงานในสายงานผลิตก่อน เพื่อลงมือศึกษาหาข้อเท็จจริงเป็นเวลาสักสัปดาห์หนึ่งหรือสัปดาห์ เพราะถ้าเขาไม่รู้ว่าอะไรเกิดขึ้นจริง เขาก็ทำหน้าที่ไม่ได้

2) **เปลี่ยนข้อเท็จจริงเป็นข้อมูล (turning facts into data)** ชั้นต่อมาต้องเปลี่ยนข้อเท็จจริงออกมาเป็นข้อมูล แต่ข้อมูลที่ถูกต้องนั้นได้มายาก บางทีอาจเป็นข้อมูลไม่จริง (false data) ข้อมูลที่ผิดพลาด (mistaken) และการไม่สามารถได้มาซึ่งข้อมูล (inability to obtain) ข้อมูลไม่จริงอาจเกิดปัญหาที่หัวหน้าชอบตำหนิลูกน้อง และหัวหน้าไม่สามารถแยกแยะปัญหาได้ เมื่อเกิดปัญหาเล็กน้อยก็ดูว่ากล่าวลูกน้อง หรือเมื่อลูกน้องเอาความจริงมาบอกก็ไม่ฟังจึงทำให้หัวหน้าได้รับแต่ข้อมูลไม่จริง การแก้ปัญหาจึงต้องพิจารณาข้อมูลให้ดี ก่อนที่จะรายงานหรือดูว่ากล่าวคนอื่น และต้องสร้างบรรยากาศให้ลูกน้องเห็นว่า หัวหน้าปรารถนาที่จะแก้ไขปัญหาให้หมดสิ้นไปจริง ๆ

ส่วนข้อมูลผิดพลาด เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นจากการเก็บข้อมูล ซึ่งเป็นข้อมูลที่ไม่มีประโยชน์ไม่ตรงกับเรื่อง ทั้งนี้เพราะคนเก็บไม่เข้าใจเรื่องการสุ่มตัวอย่าง วิธีวัดและการเก็บข้อมูลดีพอ

สำหรับกรณีการไม่สามารถได้มาซึ่งข้อมูลนั้น เป็นเพราะปัญหาการไม่เข้าใจคุณภาพที่แท้จริง (true quality) และไม่สามารถวัดคุณภาพที่แท้จริงออกมาได้ เช่น ลูกค้ำกล่าวว่ารถยนต์ที่ดี คือ

ซับซ้อน แต่ผู้ผลิตไม่สามารถนำมาแจกแจงเป็นคุณลักษณะทางเทคนิคในการผลิตได้ เรื่องนี้จึงต้องศึกษาวิธีการวัดให้ถูกต้อง แต่เมื่อใดก็ตามที่ข้อมูลใช้ไม่ได้ ก็อาจตรวจสอบได้ง่าย ๆ ด้วยประสาทสัมผัสของมนุษย์เราและใช้สะสมเป็นข้อมูลในทางสถิติต่อไป

**3) การใช้ข้อมูลและวิธีการทางสถิติ** เครื่องมือและเทคนิคที่ใช้วิเคราะห์กระบวนการและคุณภาพที่มีมานานและมีความก้าวหน้าอยู่ตลอด ไม่จำเป็นต้องประกาศโฆษณาหรือแบ่งให้ยุ่งยากและไม่จำเป็นว่าจะต้องเป็นเทคโนโลยีขั้นสูง เครื่องมือวิเคราะห์หลายอย่างก็สามารถใช้ได้ผลสิ่งที่ต้องปรับปรุงจึงไม่ใช่เครื่องมือหรือเทคนิค แต่เป็นทัศนคติของผู้บริหาร ซึ่งต้องเห็นความสำคัญของการใช้ข้อเท็จจริง ข้อมูลและวิธีการทางสถิติ

เครื่องมือพื้นฐานในการจัดการคุณภาพ 7 ชนิด นับได้ว่าเป็นสิ่งที่ช่วยพัฒนาและแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เครื่องมือเหล่านี้เป็นการรวบรวมและประยุกต์ใช้วิธีการทางสถิติ การใช้หลักการทางด้านเหตุผล และศาสตร์ความรู้ในด้านต่าง ๆ มารวบรวม และเลือกใช้ในการจัดการกับปัญหาแต่ละชนิด เครื่องมือคุณภาพ 7 ชนิดนี้ มีที่มาจากองค์กรหนึ่งในประเทศญี่ปุ่น ชื่อว่า Union of Japanese Scientists and Engineers และกลุ่ม Quality Control Research Group ซึ่งได้ถูกจัดตั้งขึ้น ในปี ค.ศ. 1946 เพื่อค้นคว้าและทำการศึกษา ตลอดจนเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจในเรื่องระบบการควบคุมคุณภาพให้กับอุตสาหกรรมภายในประเทศของญี่ปุ่น โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาคุณภาพสินค้าของญี่ปุ่นให้สามารถเข้าสู่การแข่งขันในตลาดโลกได้อย่างทัดเทียมประเทศผู้นำทางเศรษฐกิจในสมัยนั้นอย่างอเมริกา และกลุ่มประเทศยุโรปตะวันตก

จากนั้นได้มีการกำหนดมาตรฐานอุตสาหกรรมของประเทศญี่ปุ่น (Japanese Industrial Standards) หรือ JIS marking system ได้นำมาบังคับใช้เป็นกฎหมายในปี ค.ศ. 1950 และยังสามารถเปิดสัมมนาทางวิชาการด้านการควบคุมคุณภาพให้แก่ผู้บริหารระดับต่าง ๆ และวิศวกรในประเทศ โดยมีผู้เชี่ยวชาญระดับโลกอย่าง Dr. W. E. Deming เป็นผู้นำในโครงการ นับเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาคุณภาพ ซึ่งต่อมาก็ได้มีการตั้งรางวัล Deming Prize อันมีชื่อเสียงทั่วโลก เพื่อมอบให้กับองค์กรอุตสาหกรรมหรือโรงงานที่มีการพัฒนาด้านคุณภาพดีเด่นของญี่ปุ่น

ต่อมาในปี ค.ศ. 1954 ทางญี่ปุ่นได้เชิญ Dr. J. M. Juran มาทำการฝึกอบรมเกี่ยวกับหลักการควบคุมคุณภาพ เพื่อสร้างรากฐานความรู้ความเข้าใจแก่ผู้บริหารระดับสูงขององค์กรในการนำเทคนิคเหล่านี้มาใช้งาน โดยได้รับความร่วมมือจากพนักงานทุกฝ่าย นับเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาและรวบรวมเครื่องมือที่ใช้ในการควบคุมคุณภาพ ทั้ง 7 ชนิด ที่เรียกกันว่า 7 QC Tools มาใช้อย่างแพร่หลายจนทุกวันนี้

ธุรกิจและอุตสาหกรรมในปัจจุบันมีจำนวนมากขึ้น โดยจากการทำสามะโนธุรกิจและอุตสาหกรรมพบว่า มีสถานประกอบการจำนวน 2.25 ล้านแห่ง ซึ่งจะเห็นว่าจำนวนผู้ประกอบการเพิ่มมากขึ้น ทำให้ผู้บริโภคมีตัวเลือกในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ประเภทเดียวกันเพิ่มมากขึ้น คุณภาพของผลิตภัณฑ์จึงเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการตัดสินใจของผู้บริโภค คุณภาพหมายถึงคุณสมบัติหรือลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์ที่บ่งบอกถึงความสามารถในการตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภค แต่เนื่องจากลูกค้ามีการเปลี่ยนแปลงความต้องการอยู่ตลอดเวลาจึงต้องมีการปรับปรุงผลิตภัณฑ์อยู่เสมอไป ดังนั้นจึงต้องมีการควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีคุณลักษณะตรงกับความต้องการของผู้บริโภค

เครื่องมือควบคุมคุณภาพ (Quality Control Tools) เป็นเครื่องมือทางสถิติที่สำคัญ สามารถนำไปใช้ควบคุมคุณภาพของกระบวนการผลิตได้ ทั้งกรณีคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์เป็นค่าวัดเชิงปริมาณ และเชิงคุณลักษณะ โดยคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์เชิงปริมาณได้จากการชั่ง ตวง วัด เช่น น้ำหนัก ความยาว ปริมาณการ บรรจุ เป็นต้น ส่วนคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์เชิงคุณลักษณะได้จากการแบ่งคุณลักษณะของข้อมูลเป็นกลุ่ม ๆ เช่น มีหรือไม่มีรอยตำหนิ ดีหรือเสีย เป็นต้น โดยเครื่องมือควบคุมคุณภาพแบ่งออกเป็น 7 ชนิด ได้แก่ ใบตรวจสอบ กราฟ ฮิสโตแกรม แผนภูมิพาเรโต แผนภาพก้างปลา แผนภาพการกระจาย และแผนภูมิควบคุม เครื่องมือควบคุมคุณภาพแต่ละชนิดหากมีการนำไปใช้ตามความเหมาะสม จะทำให้ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพและมีคุณสมบัติตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ เครื่องมือคุณภาพทั้ง 7 ชนิดที่ได้รับการยอมรับและนิยมใช้ทั่วโลก

Ishikawa (อ้างถึงใน เรื่องวิทย์ เกษสุวรรณ 2554, หน้า 127 – 134) แบ่งเครื่องมือพื้นฐาน (basic tools) ในการจัดการคุณภาพออกเป็น 7 ประเภท ได้แก่ การวิเคราะห์ตามหลักพาเรโต แผนผังก้างปลา แผนภูมิแจกนับ ฮิสโตแกรม แผนผังการกระจาย การจัดชั้นภูมิ และแผนภูมิการควบคุม โดยเครื่องมือการจัดการคุณภาพดังกล่าวข้างต้น เป็นเครื่องมือพื้นฐานที่องค์กรควรเริ่มต้นศึกษาเป็นอันดับแรกในการจัดการคุณภาพ เนื่องจากปัญหาขององค์กรถึงร้อยละ 95 สามารถแก้ไขด้วยเครื่องมือเหล่านี้ เครื่องมือที่สำคัญเหล่านี้ ส่วนใหญ่เป็นเครื่องมือที่ถูกนำไปใช้และพัฒนาในประเทศญี่ปุ่น ที่เน้นการแสดงผลเชิงสถิติสำหรับเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิเคราะห์ปัญหา และการคิดค้นหาแนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าว

### เครื่องมือควบคุมคุณภาพ (Quality Control Tools)

เครื่องมือควบคุมคุณภาพ เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการแก้ไขปัญหาทางด้านคุณภาพของกระบวนการผลิต ซึ่งช่วยศึกษาสภาพทั่วไปของปัญหา คัดเลือกหรือจัดลำดับความสำคัญของปัญหา การสำรวจสภาพปัจจุบันของปัญหา การค้นหาและวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาที่แท้จริง เพื่อให้สามารถแก้ไขได้อย่างถูกต้องรวมทั้งติดตามผลอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนช่วยในการจัดทำมาตรฐาน ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการควบคุมคุณภาพที่สำคัญมี 7 ชนิด โดยเครื่องมือแต่ละชนิดมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. **แผนภูมิแจกนับ (tally chart)** เป็นเครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูลจากการสังเกตปัญหาได้ปัญหาหนึ่ง ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

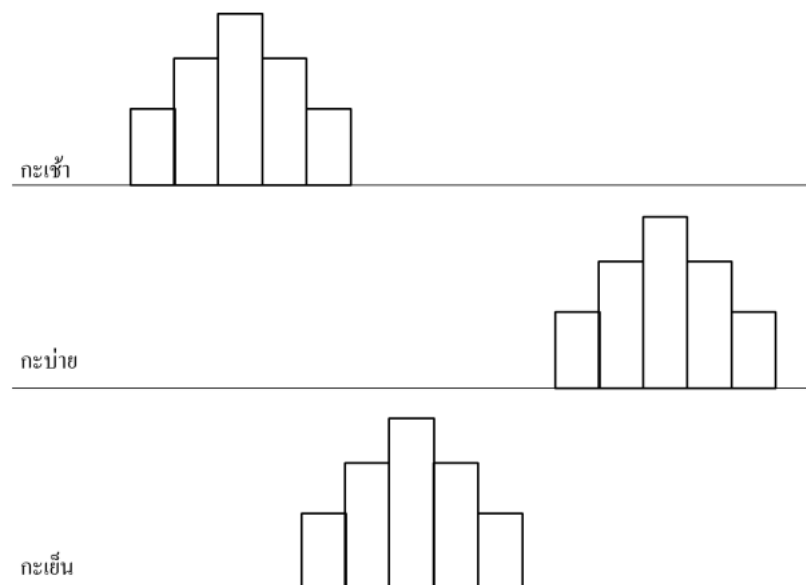
- (1) การเลือกเหตุการณ์ที่จะตรวจสอบ
- (2) การกำหนดช่วงเวลาในการเก็บข้อมูลและความถี่ในการเก็บข้อมูล
- (3) การออกแบบแบบฟอร์มการบันทึกข้อมูล
- (4) การเก็บข้อมูลและบันทึกข้อมูล

แผนภูมิแจกนับมีประโยชน์มากในการเก็บข้อมูลได้ถูกประเภท โดยเก็บให้อยู่ในแบบฟอร์มเดียวกันทำให้สามารถนำมาข้อมูลมาใช้ได้รวดเร็วและทันเวลา นอกจากนั้น ยังมีความสำคัญในการจัดเตรียมข้อมูลสำหรับใช้ในอนาคต และช่วยให้สามารถมองเห็นภาพของสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน ซึ่งจะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

### ตาราง 1 ตัวอย่างแผนภูมิแจกนับ

ข้อบกพร่อง	การแจกแจง	จำนวน
ผลิตภัณฑ์เป็นรอย	//// //	10
ผลิตภัณฑ์แตกหัก	///	3
สีของผลิตภัณฑ์ไม่สม่ำเสมอ	////	4
ผลิตภัณฑ์มีวัสดุปนเปื้อน	////	5

2. การจัดชั้นภูมิ (stratification) หมายถึง การจัดแบ่งข้อมูลออกเป็นชุดหรือเป็นกลุ่ม เพื่อให้สามารถตีความหมายของเหตุการณ์ได้ละเอียดมากขึ้นโดยอาจนำไปใช้ร่วมกับผังการกระจาย และ ฮิสโตแกรม ใช้ในการเปรียบเทียบข้อมูลแต่ละชุด โดยตัวอย่างในภาพ 13 แสดงให้เห็นถึง ผลผลิตของพนักงาน 3 คน คือ กะเช้า กะบ่ายและกะเย็น ผลผลิตของพนักงานที่ทำงานในกะเช้ามีการกระจายของข้อมูลในลักษณะปกติ แสดงให้เห็นว่าพนักงานมีความสามารถใกล้เคียงกัน แต่มีผลผลิตต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ในขณะที่พนักงานกะบ่ายมีการกระจายของข้อมูลในลักษณะเบ้ซ้าย แสดงให้เห็นว่าพนักงานมีความสามารถต่างกันโดยมีพนักงานที่มีความสามารถสูงกว่ามาตรฐานสูง ดังนั้น จึงมีผลผลิตโดยรวมสูง ส่วนพนักงานกะเย็นส่วนใหญ่จะมีความสามารถต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ผลผลิตโดยรวมจึงต่ำกว่าพนักงานในกะบ่าย แต่สูงกว่าพนักงานในกะเช้า



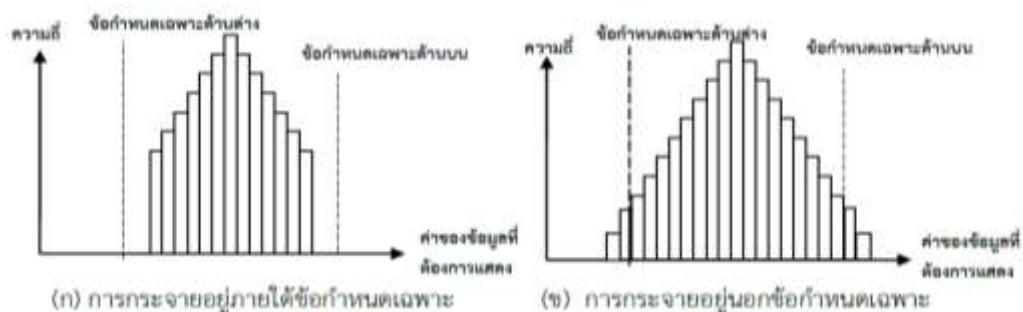
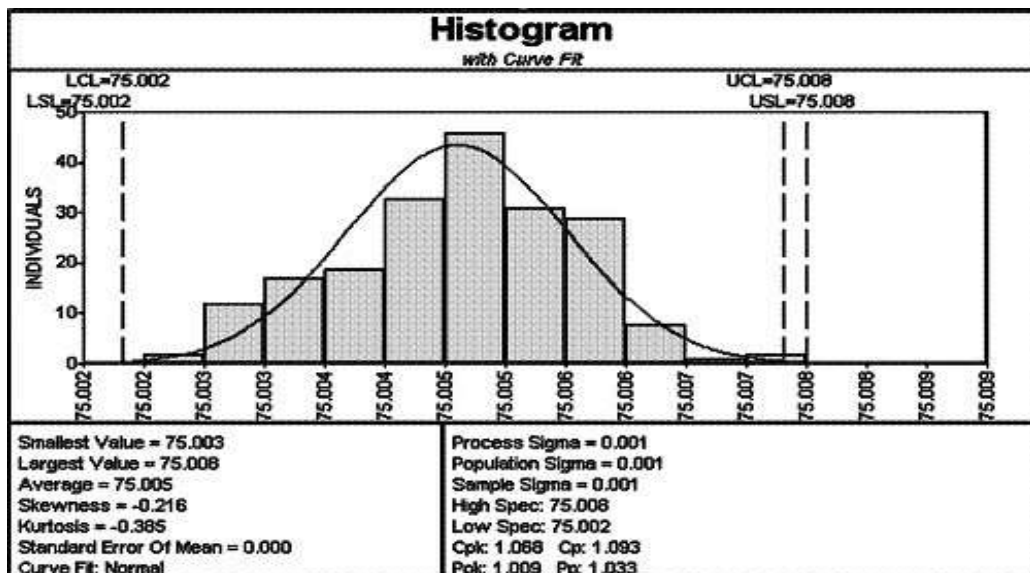
ภาพที่ 7.1 การจัดชั้นภูมิ

ที่มา. เรื่องวิทย์ เกษสุวรรณ (2554, หน้า 133)

### 3. ฮิสโตแกรม (Histogram)

ฮิสโตแกรม (Histogram) เป็นแผนภูมิแท่งที่บอกถึงความถี่ที่เกิดขึ้นในแต่ละชั้นความถี่นั้น ๆ โดยแต่ละแท่งจะวางเรียงติดกัน แขนงอนจะกำกับด้วยค่าขอบบนและขอบล่างของชั้นนั้น หรือใช้ค่ากลาง (Midpoint) ส่วนแกนตั้งเป็นค่าความถี่ในแต่ละชั้น ความสูงของแต่ละแท่งจะขึ้นอยู่กับความถี่ที่เกิดขึ้นนั้น

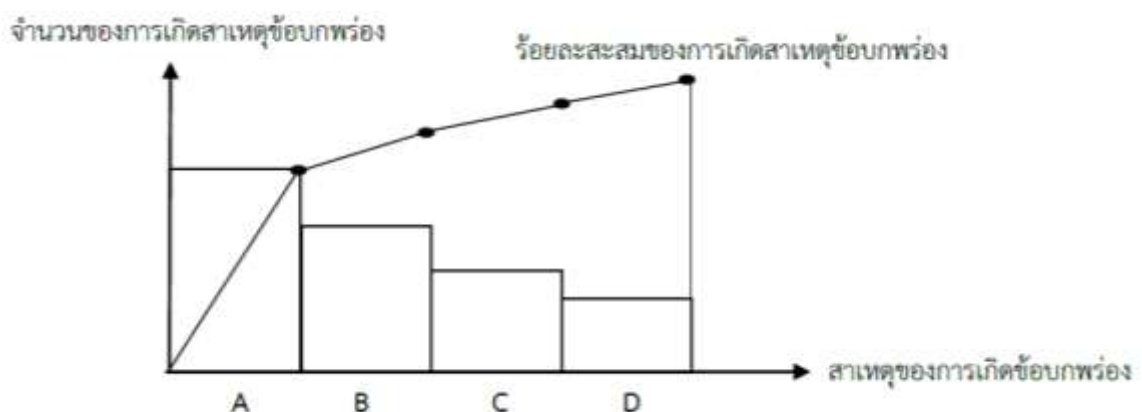
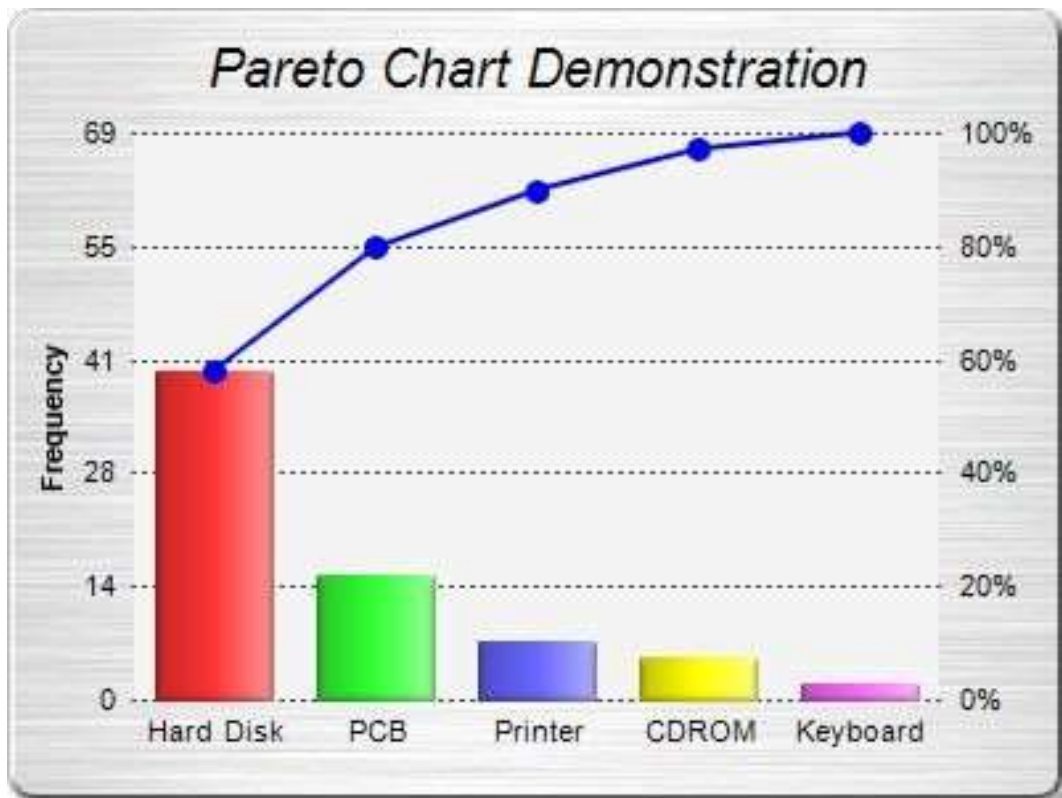
นอกจากนั้น ฮิสโตแกรม เป็นแผนภูมิใช้ในการเปรียบเทียบลักษณะการกระจายของข้อมูลกับข้อกำหนดเฉพาะเพื่อตรวจสอบความผิดปกติหรือติดตามการเปลี่ยนแปลงของกระบวนการผลิต ฮิสโตแกรมมีลักษณะเป็นกราฟแท่งเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่มีความกว้างเท่ากัน และในแต่ละแท่งจะเรียงชิดติดกัน โดยแกนตั้งเป็นความถี่และแกนนอนเป็นค่าของข้อมูลที่ต้องการแสดง เมื่อพิจารณาระหว่างฮิสโตแกรมกับข้อกำหนดเฉพาะหากพบว่า ฮิสโตแกรมมีการกระจายของข้อมูลอยู่ภายใต้ข้อกำหนดเฉพาะ แสดงว่ากระบวนการผลิตดำเนินไปด้วยดี ไม่ต้องการแก้ไขกระบวนการผลิต แต่ถ้าการกระจายอยู่นอกภายใต้ข้อกำหนดเฉพาะจะต้องปรับให้ค่าความแปรปรวนของข้อมูลการผลิตต่ำลง เพื่อให้การกระจายของข้อมูลนั้นแคบลงอยู่ภายใต้ข้อกำหนดเฉพาะดังภาพที่ 7.2



ภาพที่ 7.2 ลักษณะการกระจายของฮิสโตแกรม

#### 4. แผนภูมิพาเรโต (Pareto Diagram)

แผนภูมิพาเรโต (Pareto Diagram) คือแผนภูมิแบบหนึ่งที่น่ามาใช้ในการแสดงให้เห็นขนาดของปัญหาและเพื่อจัดลำดับความสำคัญของปัญหา ชื่อแผนภูมิมี่มาจากชื่อของนักเศรษฐศาสตร์ชาวอิตาลีชื่อVilfredo Federico Damaso Pareto ซึ่งเป็นผู้คิดค้นหลักการนี้ขึ้นเอง



ภาพที่ 7.3 ลักษณะของแผนภูมิพาเรโต

แผนภูมิพาเรโต เป็นแผนภูมิใช้แสดงสาเหตุของปัญหาที่ทำให้ผลิตภัณฑ์เกิดข้อบกพร่อง โดยแสดงสาเหตุหลักและสาเหตุรองตามลำดับ เพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจว่าควรปรับปรุงสาเหตุใดก่อนและใช้ตรวจสอบผลที่เกิดขึ้นหลังจากการแก้ไขปรับปรุง แผนภูมิพาเรโตมีลักษณะคล้ายกับฮิสโตแกรมคือ เป็นกราฟแท่งรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่มีความกว้างเท่ากัน และในแต่ละแท่งจะเรียงชิดติดกัน

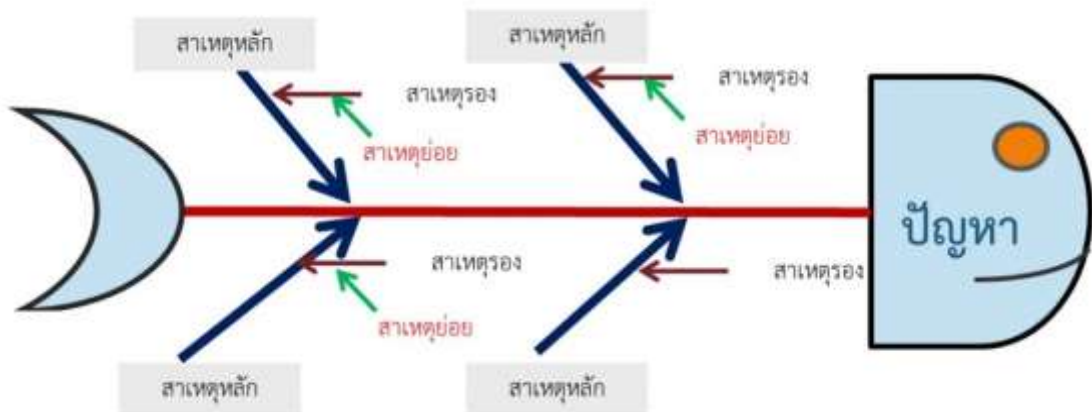
แต่แผนภูมิพาเรโตจะประกอบด้วยแกนตั้ง 2 แกนและแกนนอน 1 แกน คือ แกนตั้งด้านซ้ายเป็นจำนวนของการเกิดสาเหตุข้อบกพร่อง แกนตั้งด้านขวาเป็นร้อยละสะสมของการเกิดสาเหตุข้อบกพร่อง ส่วนแกนนอนเป็นสาเหตุของการเกิดข้อบกพร่องโดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยและมีเส้นแสดงร้อยละสะสม (ดังภาพที่ 2) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ช้องกับแผนภูมิพาเรโตในบทความนี้ คือ เรื่องการลดของเสียในกระบวนการฉีดพลาสติกของเสียประเภทจุดดำ (ธนภุช ชุ่นแข่ง, 2557) งานวิจัยเรื่องนี้นำแผนภูมิพาเรโตมาใช้ในการควบคุมคุณภาพในการลดข้อบกพร่องในกระบวนการฉีดพลาสติก พบว่าจำนวนของเสียทั้งหมด 5,325 ชิ้น มีลักษณะจุดดำซึ่งมีจำนวนของเสียของชิ้นงานมากที่สุดเท่ากับ 2,844 ชิ้น คิดเป็นร้อยละ 53.41 ของปริมาณของเสียทั้งหมด จึงเลือกแก้ปัญหาประเภทจุดดำและหลังปรับปรุงพบว่าจำนวนของเสียประเภทจุดดำเท่ากับ 1,294 ชิ้น คิดเป็นร้อยละ 45.49 ของจำนวนของเสียประเภทจุดดำก่อนการปรับปรุง

### 5. แผนภาพก้างปลา (Fish-bone Diagram)

ผังแสดงเหตุและผล (Cause-and-Effect Diagram) หรือ ก้างปลา (Fishbone Diagram) บางครั้งเรียกว่า Ishikawa Diagram ซึ่งเรียกตามชื่อของ Kaoru Ishikawa ผู้ซึ่งเริ่มนำผังนี้มาใช้ในปี ค.ศ. 1953 เป็นผังที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะทางคุณภาพกับปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

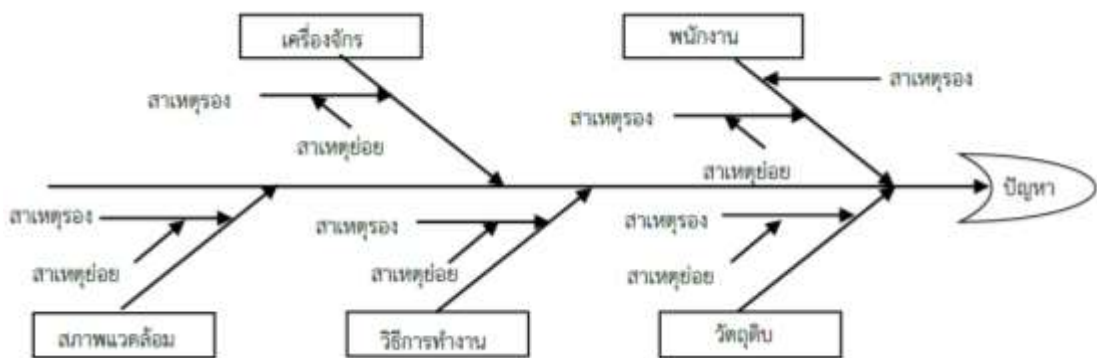


แผนภาพก้างปลา เป็นแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาที่ต้องการแก้ไขกับสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา ซึ่งผู้วิเคราะห์สามารถมองภาพรวมของปัญหาและสาเหตุทั้งหมดได้ง่ายขึ้น แผนภาพก้างปลามีลักษณะคล้ายกับก้างปลา โดยส่วนหัวของก้างปลาจะแสดงปัญหาที่เกิดขึ้น ส่วนก้างปลา



หลักจะแสดงสาเหตุหลัก และก้างปลาย่อยแสดงสาเหตุย่อย ซึ่งการหาสาเหตุหลักของปัญหาจะใช้หลักการของ 4M 1E ได้แก่พนักงาน (Man), เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ (Machine), วัตถุดิบ (Material), วิธีการทำงาน (Method) และสภาพแวดล้อม (Environment)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแผนภาพก้างปลาในบทความนี้ คือ เรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพการควบคุมคุณภาพของกระบวนการผลิตเสื้อฟุตบอลของบริษัท เอ็นเค แอปพาวเรล จำกัด ด้วยเทคนิคสถิติ (บุษราคัม พลายม่วง และศุภรัตน์ วิริยะไพบูลย์, 2558) งานวิจัยเรื่องนี้นำแผนภาพก้างปลาเพื่อจาแนกหาสาเหตุของชิ้นงานที่ไม่ได้คุณภาพในกระบวนการตัด พบว่าสาเหตุหลักประกอบด้วย พนักงาน วัตถุดิบ เครื่องจักร วิธีการทำงานและสภาพแวดล้อม โดยด้านพนักงานมีสาเหตุย่อยมาจากไม่มีความชำนาญและมีความเหนื่อยล้า ด้านเครื่องจักรมีสาเหตุย่อยมาจากใบมีดไม่คมและเครื่องจักรไม่พร้อมใช้งาน ด้านวัตถุดิบมีสาเหตุย่อยมาจากวัตถุดิบไม่เป็นไปตามใบสั่งซื้อและวัตถุดิบไม่มีคุณภาพ ด้านวิธีการทำงานมีสาเหตุย่อยมาจากการเร่งรีบในการทำงานและไม่มีการตรวจสอบชิ้นงาน ส่วนด้านสภาพแวดล้อมมีสาเหตุย่อยมาจากสถานที่ทำงานและบรรยากาศในการทำงานไม่เหมาะสม

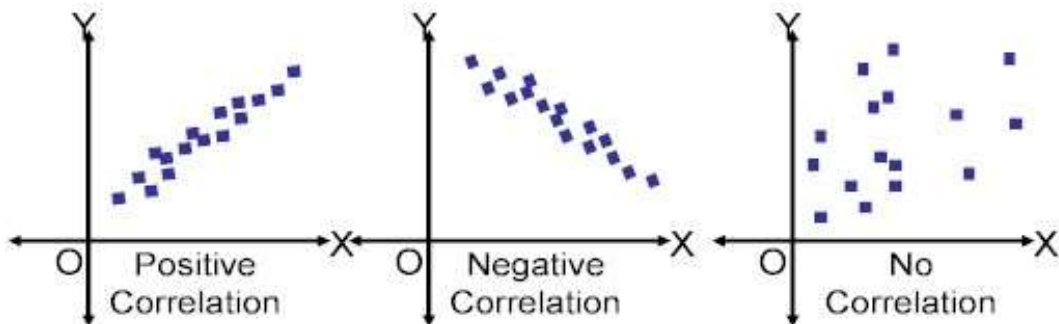


ภาพที่ 7.4 ลักษณะแผนภาพก้างปลา

## 6. แผนภาพการกระจาย (Scatter Diagram)

ผังการกระจาย (Scatter Diagram) คือ ผังที่ใช้แสดงค่าของข้อมูลที่เกิดจากความสัมพันธ์ของตัวแปร 2 ตัว ว่ามีแนวโน้มไปในทางใด เพื่อที่จะใช้หาความสัมพันธ์ที่แท้จริงแผนภาพการกระจายเป็นแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล 2 ชุด ที่เป็นข้อมูลเชิงปริมาณ

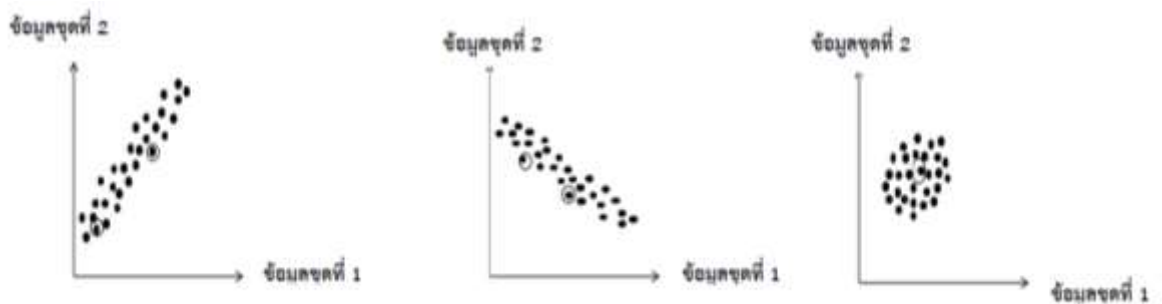
### SCATTER PLOT EXAMPLES



โดยแกนตั้งเป็นค่าของข้อมูลชุดที่ 1 และแกนนอนเป็นค่าของข้อมูลชุดที่ 2 โดยลักษณะความสัมพันธ์และทิศทางของความสัมพันธ์จะพิจารณาได้จากแนวของจุดที่พล็อตลงในแผนภาพ ถ้าจุดมีลักษณะเป็นแนวโน้มขึ้นตลอดหรือลงตลอดด้วยอัตราคงที่ แสดงว่าข้อมูลทั้ง 2 ชุด น่าจะมี



ความสัมพันธ์กันเป็นเส้นตรง ถ้ามีลักษณะชั้นขึ้นแสดงว่า มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันและค่าความชันจะเป็นบวก (ดังภาพที่ 4 (ก)) แต่ถ้ามีลักษณะชั้นลงแสดงว่า มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามและค่าความชันจะเป็นลบ (ดังภาพที่ 4 (ข)) ถ้าจุดมีลักษณะกระจัดกระจายไม่เป็นรูปแบบแสดงว่าข้อมูลทั้ง 2 ชุดไม่มีความสัมพันธ์กัน



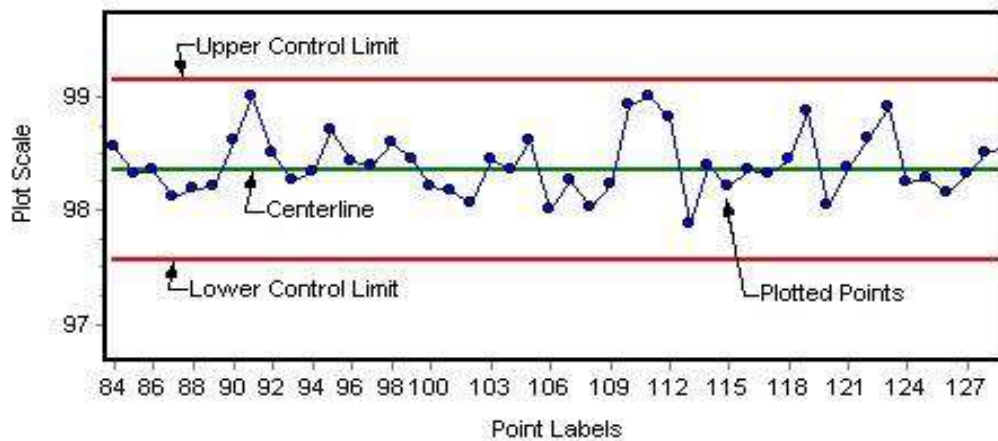
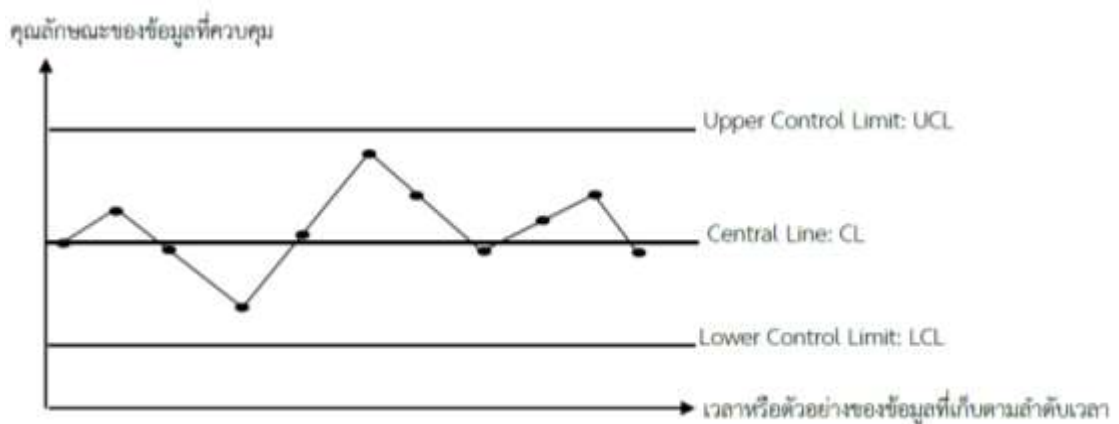
(ก) มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน (ข) มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้าม (ค) ไม่มีความสัมพันธ์กัน

ภาพที่ 7.5 ลักษณะของแผนภาพการกระจาย

## 7. แผนภูมิควบคุม (Control Chart)

แผนภูมิควบคุม (Control Chart) คือแผนภูมิที่มีการแสดงค่าที่ยอมรับได้ตาม (ข้อกำหนดทางเทคนิค: Specification) เพื่อเป็นแนวทางในการควบคุมกระบวนการ โดยการติดตามผลของข้อมูลที่เกิดขึ้น เทียบกับ Spec. และขีดจำกัดบน - ล่าง (Control limit) ที่ได้ทำการคำนวณไว้ตามวิธีการทางสถิติ

แผนภูมิควบคุม เป็นแผนภูมิที่ใช้สำหรับควบคุมกระบวนการผลิต ติดตามการเปลี่ยนแปลงของกระบวนการผลิตได้อย่างรวดเร็ว และปรับปรุงกระบวนการผลิตให้กลับเข้าสู่สภาพปกติ โดยลักษณะของแผนภูมิจะเป็นกราฟ โดยมีแกนตั้งเป็นคุณลักษณะของข้อมูลที่ควบคุม และแกนนอนเป็นเวลาหรือตัวอย่างของข้อมูลที่เก็บมาตามลำดับเวลา แผนภูมิควบคุมจะประกอบด้วยเส้นควบคุมเส้นได้แก่ เส้นควบคุมบน(Upper Control Limit: UCL) เส้นควบคุมกลาง (Lower Control Limit: LCL) และเส้นกลาง (Central Line: CL) โดย CL จะอยู่ที่ค่าเฉลี่ย และมีระยะห่างของ CL ถึง UCL และ LCL เท่ากับ 3 เท่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ดังภาพที่ 5) แผนภูมิควบคุมสามารถแบ่งออกเป็น 2 ชนิด ได้แก่ แผนภูมิควบคุมเชิงปริมาณและแผนภูมิควบคุมเชิงคุณลักษณะ โดยแผนภูมิควบคุมแต่ละชนิดมีรายละเอียดดังนี้



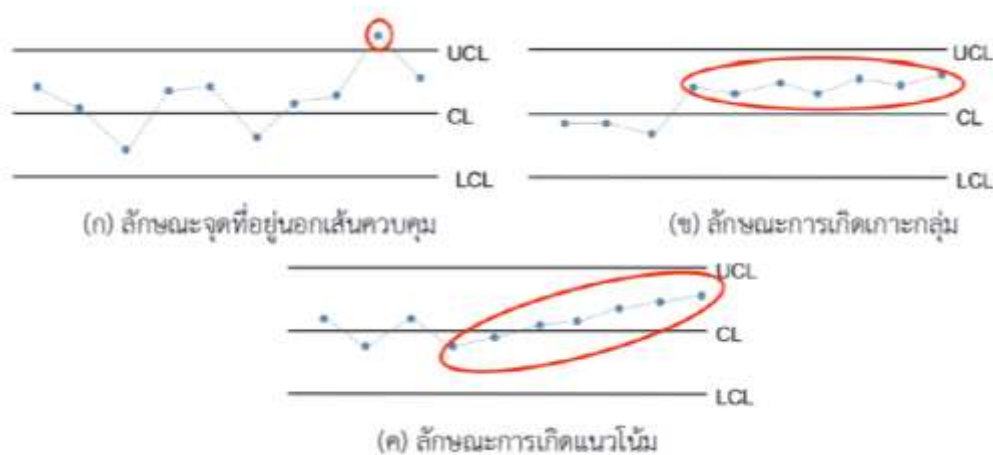
ภาพที่ 7.6 ลักษณะของแผนภูมิควบคุม

ทั้งนี้	Upper control limit (UCL)	หมายถึง	เส้นพิกัดบน
	Centerline (CL)	หมายถึง	เส้นพิกัดกลางหรือเส้นควบคุม
	Lower Control Line (LCL)	หมายถึง	เส้นพิกัดล่าง

**แผนภูมิควบคุมเชิงปริมาณ (Variable Control Chart)** เป็นแผนภูมิที่ใช้ควบคุมคุณลักษณะของข้อมูลเชิงปริมาณที่สำคัญ ได้แก่ แผนภูมิควบคุมค่าเฉลี่ย (X-Chart) และแผนภูมิควบคุมพิสัย (R-Chart) โดย X-Chart ใช้ควบคุมค่าเฉลี่ยของกระบวนการผลิต ส่วน R-Chart ใช้ควบคุมการกระจายของกระบวนการผลิต งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแผนภูมิควบคุมเชิงปริมาณในบทความนี้ คือ เรื่องการควบคุมคุณภาพเชิงสถิติสำหรับกระบวนการผลิตทอมือของของโรงงานผลิตพรม (พรเทพ ขอบจายเกียรติ และศิวตล ภัฏญาคา, 2548) งานวิจัยเรื่องนี้ใช้แผนภูมิควบคุมค่าเฉลี่ย และแผนภูมิควบคุมพิสัยของจำนวนฝีเข็มต่อความยาว 5 เซนติเมตร โดยตรวจวัดจำนวนฝีเข็มต่อความยาว 5 เซนติเมตร ในแต่ละชั่วโมงที่ทำการทอพรมแต่ละผืนจำนวน 5 ค่า มาใช้เป็นเครื่องมือควบคุมความหนาแน่นของพรม

**แผนภูมิควบคุมเชิงคุณลักษณะ (Attribute Control Chart)** เป็นแผนภูมิที่ใช้ควบคุมคุณลักษณะของข้อมูลเชิงคุณลักษณะที่สำคัญ ได้แก่ แผนภูมิควบคุมสัดส่วนของเสีย (p-Chart) แผนภูมิควบคุมจำนวนของเสีย (np-Chart) แผนภูมิควบคุมจำนวนรอยตำหนิตำหนิต่อหน่วย (c-Chart) แผนภูมิควบคุมจำนวนรอยตำหนิต่อหน่วย (u Chart) ซึ่ง p-Chart และ np-Chart เป็นแผนภูมิที่ใช้ตรวจสอบจำนวนของเสียของกระบวนการผลิตแต่ p-Chart ใช้สำหรับขนาดของกลุ่มตัวอย่างไม่คงที่ และ np-Chart ใช้กับขนาดของกลุ่มตัวอย่างคงที่ส่วน c-Chart และ u-Chart เป็นแผนภูมิที่ใช้ควบคุมจำนวนรอยตำหนิต่อหน่วยหนึ่งหน่วย แต่ c-Chart ใช้กับขนาดของตัวอย่างในหนึ่งหน่วยคงที่ และ u-Chart ใช้กับขนาดของตัวอย่างในหนึ่งหน่วยไม่คงที่ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแผนภูมิควบคุมเชิงคุณลักษณะในบทความนี้ คือ เรื่องการลดสัดส่วนของเสียในกระบวนการผลิตฝากระบองโดยใช้การควบคุมกระบวนการด้วยหลักการทางสถิติ (กิริติศักดิ์ กิริติอัศมเดช, 2555) งานวิจัยเรื่องนี้ นำแผนภูมิควบคุมสัดส่วนของเสีย โดยตรวจสอบคุณลักษณะของฝากระบองที่มีข้อบกพร่อง ได้แก่ รอยขีดข่วน คราบแลคเกอร์ จุดดำ และรอยบุบ มาใช้เป็นเครื่องมือควบคุมวิธีการป้อนฝากระบอง

ในการวิเคราะห์แผนภูมิควบคุมว่าเกิดปัญหาในกระบวนการผลิตหรือไม่ จะพิจารณาจุดที่ปรากฏบนแผนภูมิควบคุม โดยลักษณะจุดในแผนภูมิควบคุมมีลักษณะหลัก ๆ ได้แก่ มีจุดอยู่นอกเส้นควบคุมการเกิดเกาะกลุ่ม (Run) และเกิดแนวโน้ม (Trend) โดยจุดอยู่นอกเส้นควบคุม คือ มีจุดอย่างน้อย 1 จุดอยู่นอก UCL หรือ LCL (ดังภาพที่ 6 (ก)) ส่วนการเกิดเกาะกลุ่ม คือ มีจุดอย่างน้อย 7 จุดเรียงติดกันอยู่ด้านบน CL หรือด้านล่าง CL (ดังภาพที่ 6 (ข)) และการเกิดแนวโน้ม คือ มีจุดอย่างน้อย 7 จุดเรียงตัวกันแนวเอียงขึ้นหรือแนวเอียงลงต่อเนื่องกันตลอดภายใต้ UCL และ LCL (ดังภาพที่ 6 (ค)) ตัวอย่างลักษณะการปรากฏจุดบนแผนภูมิควบคุม 3 ลักษณะดังกล่าวเป็นลักษณะสำคัญที่บ่งบอกว่ากระบวนการผลิตเกิดปัญหา ต้องค้นหาสาเหตุและปรับปรุงกระบวนการผลิต



ภาพที่ 7.7 ลักษณะจุดบ่งบอกกระบวนการผลิตที่เกิดปัญหา

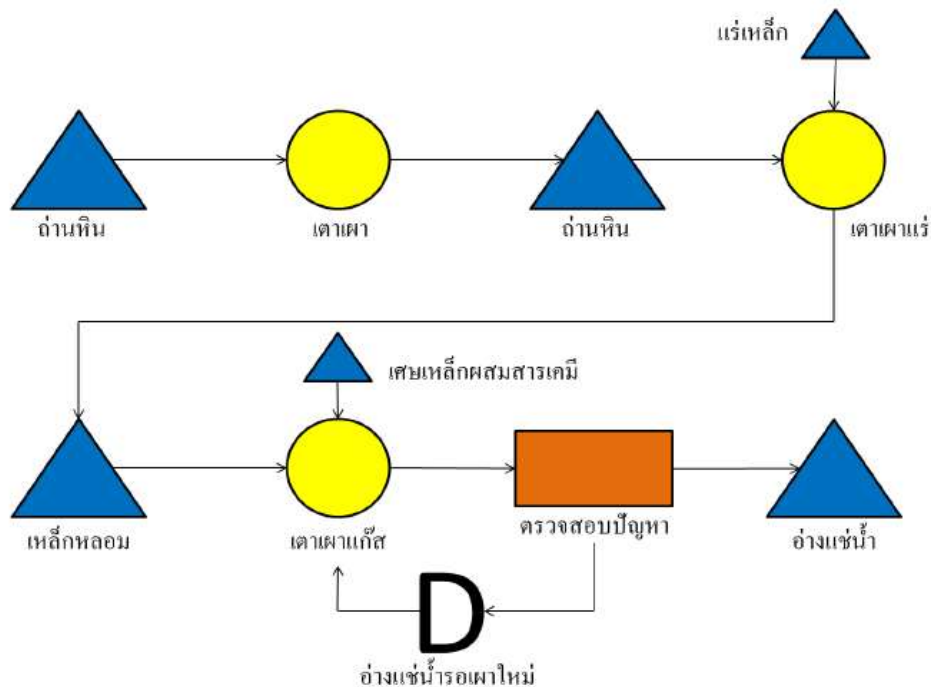
### เครื่องมืออื่น ๆ ในการจัดการคุณภาพ

นอกจากเครื่องมือพื้นฐานในการจัดการคุณภาพที่กล่าวมาในตอนต้นแล้วยังมีเครื่องมืออื่น ๆ อีก 3 ประเภทที่สามารถมาช่วยในกระบวนการจัดการคุณภาพขององค์กรได้ เช่น ใบตรวจสอบรายการ (checklist) แผนภูมิการไหลเวียนของงาน (flow chart) และการระดมสมอง (brainstorming)

1. ใบตรวจสอบรายการ (checklist) หมายถึง แบบฟอร์มที่ออกแบบไว้ในรูปแบบของตาราง โดยมีวัตถุประสงค์สำคัญคือ การรวบรวมและบันทึกข้อมูลเหตุการณ์หรือผลการปฏิบัติงานของพนักงาน เป็นเครื่องมือที่สำคัญมากในการประกันคุณภาพเนื่องจากเป็นเครื่องมือในการควบคุมและตรวจสอบการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพ ใบตรวจสอบรายการแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ แบบบันทึกงานประจำวันและแบบบันทึกการตรวจสอบคุณภาพ (ช่วงโชติ พันธุเวช, 2547, หน้า 369-372)




(1) แบบบันทึกงานประจำวัน มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบการกระจายของกระบวนการและการตรวจสอบการบำรุงรักษาเครื่องจักร

(2) แบบบันทึกการตรวจสอบคุณภาพ เป็นแบบฟอร์มที่ใช้ในการตรวจสอบของเสียหรือข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต เช่น การตรวจสอบรายการของเสีย การตรวจสอบปัจจัยที่ทำให้เกิดของเสีย และการตรวจสอบตำแหน่งของเสีย



ภาพที่ 7.8 ตัวอย่างแผนภูมิการไหลเวียนงานของโรงงานหลอมเหล็ก

โดยที่

-  หมายถึง การตรวจสอบ
-  หมายถึง การปฏิบัติการ
-  หมายถึง การเก็บของ
- D** หมายถึง การเสียเวลา

ใบตรวจสอบ (Checksheet) หรือที่นิยมเรียกกันว่า Check Sheet เป็นแผ่นงานที่ได้ ออกแบบมาอย่างเฉพาะเจาะจงต่องานนั้น ๆ โดยมีจุดประสงค์ที่จะเก็บข้อมูลสำคัญ ๆ ได้ง่ายและเป็น

**บริษัท ก อุตสาหกรรมอาหาร จำกัด**  
**ใบตรวจสอบข้อบกพร่องการบรรจุผลไมกระป๋อง**

ชื่อผลิตภัณฑ์ ส้มโอบรรณิณี ผู้ตรวจสอบ วิไลณี  
 ข้อกำหนดเฉพาะ 565 ± 10 กรัม ช่วงเวลา 18-22 เมษ 39

เครื่องจักร	พนักงาน	จันทร์		อังคาร		พุธ		พฤหัสบดี		ศุกร์	
		เช้า	บ่าย	เช้า	บ่าย	เช้า	บ่าย	เช้า	บ่าย	เช้า	บ่าย
# 01	ก	●●△	△△	△	△△	●	△△		△△		△△△
	ข	△		●△				○	●○	●	
# 02	ค	○○		○○		○△	○		○		●○○
	ง		○			●○			○	□	●

หมายเหตุ      △ น้ำหนักหรือข้อกำหนด      ● กระป๋องบรรจุชำรุด  
 ○ ฟันหักฉีกฉีก                      □ อื่น ๆ

ระบบใบตรวจสอบ เป็นแบบฟอร์มที่อยู่ในรูปตารางหรือรูปภาพ ใช้สำหรับกรอกรายละเอียดของ ข้อมูล เพื่อช่วยในการวิเคราะห์หาสาเหตุและติดตามผลการดำเนินงาน ซึ่งลักษณะของใบตรวจสอบ ต้องคำนึงถึงคือข้อกำหนดรายละเอียดที่ชัดเจน เช่น รายละเอียดของผลิตภัณฑ์ ผู้ตรวจสอบ วันและ เวลาที่ตรวจ เป็นต้น มีการจัดรูปแบบของแบบฟอร์มให้สะดวกต่อการบันทึกข้อมูล ง่ายต่อการจำแนก ข้อมูล และวิเคราะห์ผล และที่สำคัญควรกำหนดและใช้ใบตรวจสอบให้ตรงกับวัตถุประสงค์ของการ ตรวจสอบด้วย ทั้งนี้ใบตรวจสอบในอุตสาหกรรมการผลิตมีหลายแบบในที่นี่จะกล่าวถึง 6 แบบ ซึ่งใน แต่ละแบบแบ่งตามวัตถุประสงค์การใช้งานมีดังนี้

**ใบตรวจสอบการผลิต** เป็นใบตรวจสอบที่ใช้ในการบันทึกคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์หรือ ชิ้นส่วนของผลิตภัณฑ์ ซึ่งลักษณะของข้อมูลที่ได้จะเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ ทั้งนี้ในการใช้ใบตรวจสอบ การผลิต เริ่มต้นผู้ตรวจสอบจะทำการวัดผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วนของผลิตภัณฑ์ก่อน หลังจากนั้นจะทำ

การบันทึกค่าของผลิตภัณฑ์ที่วัดได้ ซึ่งค่าที่วัดได้ในแต่ละขั้นอาจจะมีค่าไม่เท่ากัน จึงทำให้เราทราบว่า ผลิตภัณฑ์แต่ละขั้นมีคุณสมบัติอยู่ในมาตรฐานหรือไม่

**ใบตรวจสอบข้อบกพร่อง** เป็นใบตรวจสอบที่ใช้ในการบันทึกคล้ายกับใบตรวจสอบการผลิต แต่จะแยกตามลักษณะของข้อบกพร่องและลักษณะของข้อมูลที่ได้จะเป็นข้อมูลเชิงคุณลักษณะ ผู้ตรวจสอบจะบันทึก

โดยทำเครื่องหมายรอยขีด ตามจำนวนผลิตภัณฑ์ที่มีข้อบกพร่องที่เก็บรวบรวมได้ ใบตรวจสอบชนิดนี้ จะทำให้ทราบถึงจำนวนของเสียและจำนวนของดี หรือจำนวนทั้งหมดที่ตรวจพบข้อบกพร่อง

**ใบตรวจสอบตำแหน่งข้อบกพร่อง** เป็นใบตรวจสอบที่ใช้บันทึกคล้ายกับใบตรวจสอบการผลิตและใบตรวจสอบข้อบกพร่อง แต่ใบตรวจสอบชนิดนี้จะบอกตำแหน่งบริเวณที่มีข้อบกพร่อง โดยแสดงรูปภาพบริเวณของผลิตภัณฑ์ที่มีข้อบกพร่อง ผู้ตรวจสอบจะบันทึกโดยทำเครื่องหมายตามตำแหน่งที่พบข้อบกพร่องหากพบข้อบกพร่องมากกว่า 1 ประเภท จะใช้เครื่องหมายอื่นเพื่อแสดงความแตกต่างของข้อบกพร่อง ใบตรวจสอบชนิดนี้จะทำให้ทราบถึงตำแหน่งที่เกิดข้อบกพร่องและหาสาเหตุของปัญหาได้

**ใบตรวจสอบสาเหตุที่ทำให้เกิดข้อบกพร่อง** เป็นใบตรวจสอบที่ใช้บันทึกคล้ายกับใบตรวจสอบการผลิต ใบตรวจสอบข้อบกพร่อง และใบตรวจสอบตำแหน่งข้อบกพร่อง แต่จะบันทึกความสัมพันธ์ของคนเครื่องจักร และข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น ผู้ตรวจสอบจะบันทึกโดยทำเครื่องหมายแทนลักษณะข้อบกพร่องของผลิตภัณฑ์ ถ้าหากมีลักษณะข้อบกพร่องมากกว่า 1 ประเภท จะเปลี่ยนไปใช้เครื่องหมายอื่นแทนเพื่อแสดงความแตกต่าง ใบตรวจสอบชนิดนี้จะทำให้ทราบถึงต้นเหตุที่ทำให้เกิดข้อบกพร่องได้

**ใบตรวจสอบสุดท้าย** เป็นใบตรวจสอบที่ใช้บันทึกคล้ายกับใบตรวจสอบการผลิต ใบตรวจสอบข้อบกพร่อง ใบตรวจสอบตำแหน่งข้อบกพร่อง และใบตรวจสอบสาเหตุที่ทำให้เกิดข้อบกพร่อง แต่เป็น ใบตรวจสอบที่ใช้ในการบันทึกหลายรายการ อาจเป็นการซ่อมบำรุงเครื่องจักร หรือผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป รูปแบบของใบตรวจสอบต้องสอดคล้องกับขั้นตอนการตรวจสอบตามสภาพความเป็นจริง ใบตรวจสอบชนิดนี้ใช้เพื่อป้องกันข้อผิดพลาดในการตรวจสอบและยืนยันการตรวจสอบ

**ใบตรวจสอบอื่น ๆ** เป็นใบตรวจสอบนอกเหนือจากที่กล่าวมา ในอุตสาหกรรมอาจพบใบตรวจสอบในลักษณะอื่น ๆ ได้อีก ซึ่งใบตรวจสอบอาจมีลักษณะเฉพาะ โดยอาจมีความจำเป็นที่จะต้องดัดแปลงใบตรวจสอบให้เหมาะสมกับการใช้งานของของแต่ละอุตสาหกรรม

## 2. กราฟ (Graph)

คือ แผนภาพประเภทใดประเภทหนึ่งที่เป็นการนำเสนอข้อมูลเป็นรูปภาพ แทนคำบรรยาย โดยมีเป้าหมายหลักคือ ต้องทำให้ผู้ที่ดูกราฟสามารถเข้าใจได้ง่ายและรวดเร็วที่สุด

กราฟเป็นแผนภาพที่อธิบายความแตกต่างของข้อมูลจากการเก็บบันทึก กราฟใช้สำหรับนำเสนอข้อมูลที่ง่ายต่อการทำความเข้าใจโดยอาศัยการพิจารณาด้วยตาเปล่าได้ สามารถให้รายละเอียดของการเปรียบเทียบได้ดีกว่าการนำเสนอข้อมูลด้วยวิธีอื่น กราฟที่สำคัญได้แก่ กราฟเส้น กราฟแท่ง และกราฟวงกลมโดยรายละเอียดของกราฟแต่ละชนิดมีดังนี้

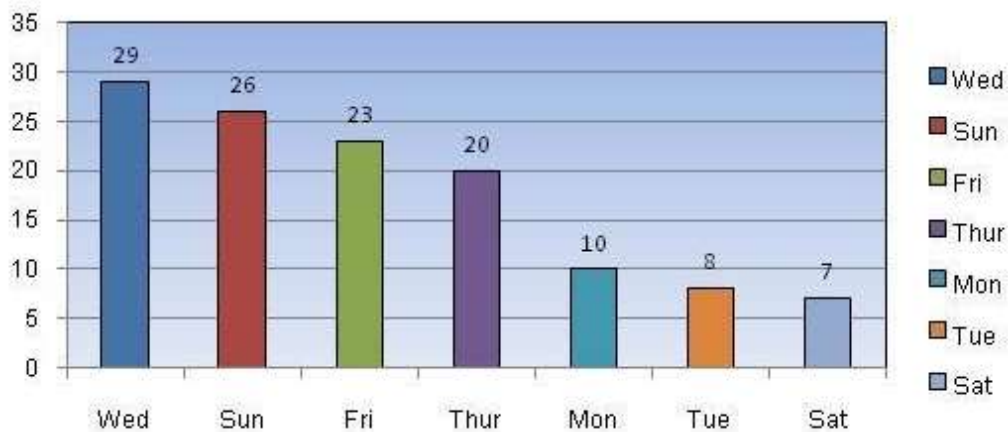
**กราฟเส้น** เป็นเส้นกราฟที่ใช้แสดงการเปลี่ยนแปลงค่าของข้อมูลเมื่อเวลาเปลี่ยนแปลงไป ลักษณะของกราฟเส้นจะมีแกนตั้งเป็นค่าข้อมูล และแกนนอนเป็นช่วงเวลา กราฟเส้นใช้สำหรับการ

นำเสนอข้อมูลในกรณีที่ต้องการทราบแนวโน้มของข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงตามกาลเวลา หรือใช้สำหรับการ  
การดูการเปลี่ยนแปลงของ

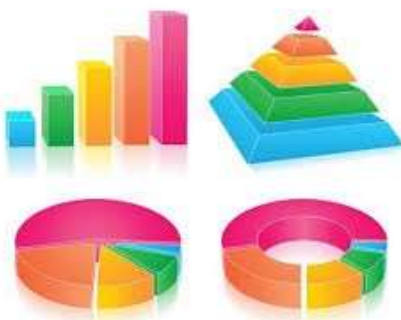
ข้อมูลเมื่อเวลาเปลี่ยนแปลงไป เช่น ราคาขายปลีกน้ำมันดีเซลระหว่างปี พ.ศ. 2555-2559 เป็นต้น

**กราฟแท่ง** เป็นกราฟรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ามีความกว้างเท่ากัน โดยจะใช้ขนาดความยาวหรือ  
ความสูงของแท่งกราฟเปรียบเทียบจำนวนข้อมูล การนำเสนอข้อมูลคล้ายกับกราฟเส้น โดยที่กราฟ  
แท่งสามารถ นำเสนอได้ทั้งแนวตั้งและแนวนอน กราฟแท่งสามารถแบ่งออกเป็น 3 ชนิด ได้แก่ กราฟ

## DEFECTS



แท่งเชิงเดียว กราฟแท่งเชิงซ้อน และกราฟแท่งเชิงประกอบ โดยกราฟแท่งเชิงเดียวใช้แสดงการ  
เปรียบเทียบข้อมูลชุดเดียว และแสดงลักษณะของข้อมูลที่น่าสนใจเพียงลักษณะเดียว เช่น ปริมาณการ  
จำหน่ายน้ำมันของบริษัทแห่งหนึ่งในแต่ละวันในหนึ่งสัปดาห์ เป็นต้น ส่วนกราฟแท่งเชิงซ้อนใช้แสดง  
การเปรียบเทียบของข้อมูล 2 ชุดขึ้นไป เช่น จำนวนอุบัติเหตุทางอากาศกับจำนวนอุบัติเหตุทางเรือ  
ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนพฤษภาคมในปี พ.ศ. 2558 เป็นต้น และกราฟแท่งเชิงประกอบใช้  
เปรียบเทียบข้อมูลในช่วงเวลาต่างกัน โดยในแต่ละแท่งจะแสดงรายละเอียดหรือส่วนย่อยของข้อมูลที่  
เรียงต่อกันในแนวตั้ง เช่น สินค้าส่งออก 3 ประเภทในปี พ.ศ. 2555 -2560 เป็นต้น



**กราฟวงกลม** มีลักษณะเป็นวงกลมที่มีการแบ่งส่วน

ของข้อมูลจากจุดศูนย์กลางของวงกลมออกเป็นกลุ่ม ๆ ใช้สา  
หรับเปรียบเทียบสัดส่วนของข้อมูลชนิดเดียวกันในรูปแบบ  
ร้อยละ ซึ่งการนำเสนอข้อมูลคล้ายกับกราฟเส้นและกราฟ  
แท่ง เช่น สัดส่วนการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง 3 ประเภทใน  
ประเทศไทยในปี พ.ศ. 2559 ยอดขายของห้างสรรพสินค้า  
แห่งหนึ่งที่มี 3 สาขาในปี พ.ศ. 2558 เป็นต้น

**3. การระดมสมอง (brainstorming)** เป็นเครื่องมือที่นำมาใช้ในกรณีที่ต้องการประสบ  
ปัญหา โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาในกระบวนการทำงานซึ่งผู้ปฏิบัติงานไม่สามารถแก้ไขได้ จึง  
จำเป็นต้องรวม กลุ่มกันเพื่อให้แต่ละคนแสดงความคิดเห็นในการแก้ไขปัญหาอย่างอิสระและ



สร้างสรรค์ การระดมสมองจึงเป็นกิจกรรมที่กระตุ้นให้เกิดความคิด อย่างไรก็ตาม การระดมสมองที่มีประสิทธิภาพจะต้องคำนึงถึงขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้ (เรื่องวิทย์ เกษสุวรรณ, 2554, หน้า 138)

- (1) กำหนดประเด็นปัญหาให้ชัดเจน
- (2) จัดตั้งกลุ่ม แต่งตั้งหัวหน้ากลุ่มและผู้อำนวยความสะดวกให้กับกลุ่ม
- (3) เลือกสมาชิกทำหน้าที่ในการสรุปประเด็นหรือความคิดเห็น
- (4) ชี้แจงกติกาในการระดมสมองให้ชัดเจน
- (5) ระมัดระวังปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการระดมสมอง เช่น การครอบงำความคิด คนอื่น การแสดงตนเป็นผู้เชี่ยวชาญ การวิพากษ์วิจารณ์สมาชิกคนอื่น การแบ่งพรรคแบ่งพวก เป็นต้น
- (6) ผลักดันให้สมาชิกทุกคนบมเพาะความคิด
- (7) นำความคิดที่สมาชิกในกลุ่มนำเสนอไปเขียนให้ทุกคนได้รับทราบ
- (8) แสวงหาแนวคิดที่ดีที่สุดโดยความเห็นพ้องต้องกันของสมาชิกในกลุ่ม

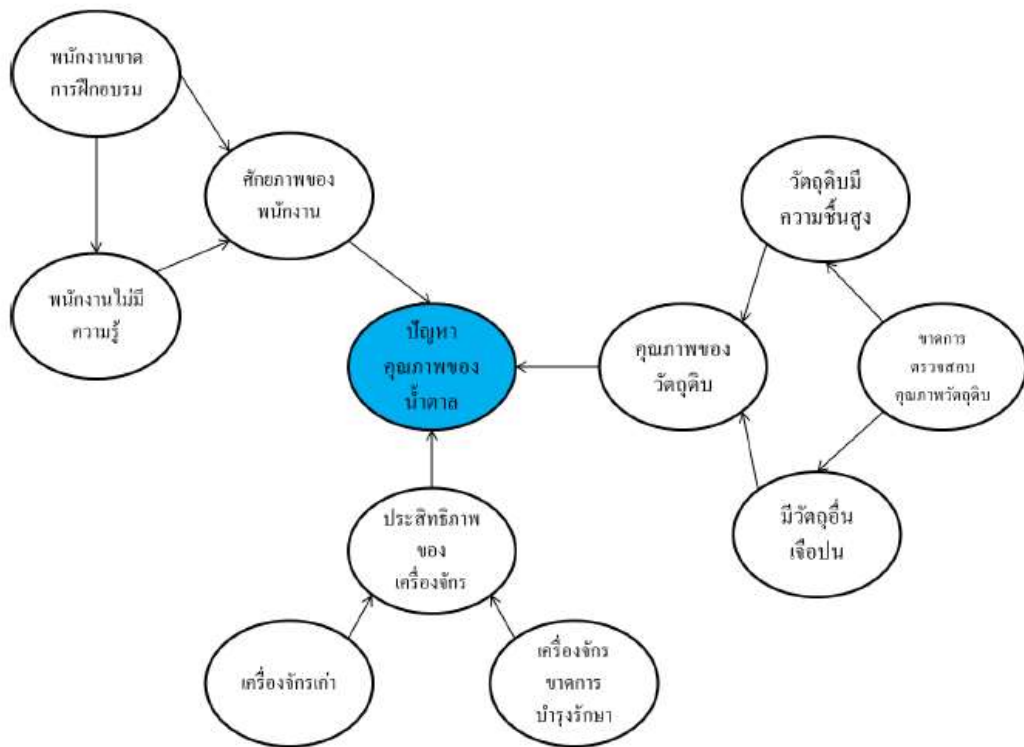
#### เครื่องมือควบคุมคุณภาพแบบใหม่ 7 อย่าง

เครื่องมือควบคุมคุณภาพ 7 อย่าง เป็นเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นภายหลังเครื่องมือพื้นฐานที่มีการใช้อยู่ในประเทศญี่ปุ่น มีวัตถุประสงค์สำคัญในการวางแผน การตัดสินใจและการควบคุมคุณภาพ เครื่องมือเหล่านี้มักถูกนำมาใช้ในการวางแผน การวิจัยและพัฒนา การออกแบบ และการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ (ช่วงโชติ พันธุเวช, 2547, หน้า 397) โดยเครื่องมือทั้ง 7 ชนิดมีคุณสมบัติพื้นฐานคล้ายกับเครื่องมือการจัดการคุณภาพพื้นฐานทั่วไป และสามารถใช้ร่วมกับเครื่องมือพื้นฐานได้เป็นอย่างดี (เรื่องวิทย์ เกษสุวรรณ, 2554, หน้า 139)

**1. แผนผังความสัมพันธ์ (relations diagram)** แผนผังความสัมพันธ์มีวัตถุประสงค์เพื่อระบุปัญหา ทำความเข้าใจปัญหา และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล มักใช้ในกรณีที่มีปัญหาที่ หลากหลายและมีความซับซ้อน มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

- (1) กำหนดประเด็นปัญหาให้ชัดเจนและผู้ที่เกี่ยวข้องยอมรับ
- (2) ระบุสาเหตุลงในการ์ดที่กำหนดไว้ สาเหตุละ 1 ใบ (การ์ดควรเป็นวงกลมหรือวงรี)
- (3) วางการ์ดสาเหตุของปัญหาไว้รอบ ๆ ประเด็นปัญหาหลัก โดยสาเหตุใดมีความสำคัญมาก ให้วางไว้ใกล้ ๆ ส่วนสาเหตุใดมีความสำคัญน้อยให้วางห่างออกไปตามลำดับความสำคัญ
- (4) เชื่อมโยงลูกศรแสดงความสัมพันธ์ระหว่างสาเหตุต่าง ๆ
- (5) ปรับปรุงความสัมพันธ์ให้เหมาะสมจนได้แผนภูมิความสัมพันธ์





ภาพที่ 7.9 ตัวอย่างแผนผังความสัมพันธ์ปัญหาคุณภาพของน้ำตาบ

โยชิโนบุ นายาทานิ และคณะ (2541, หน้า 17) กล่าวว่าแผนผังความสัมพันธ์มีประโยชน์ต่อการจัดการคุณภาพหลายประการ ดังนี้

- (1) ช่วยแยกแยะปัญหาที่หลากหลายและซับซ้อนให้มีความชัดเจนขึ้น
- (2) มีมุมมองที่กว้างต่อปัญหาโดยรวม
- (3) ทำให้เกิดความคิดเห็นร่วมกันระหว่างสมาชิกในทีมได้ง่ายขึ้น
- (4) ไม่ยึดติดรูปแบบ ดังนั้น จึงส่งเสริมและพัฒนาความคิดของพนักงาน
- (5) บ่งชี้ลำดับและความสำคัญของสาเหตุได้แม่นยำและเป็นที่ยอมรับ

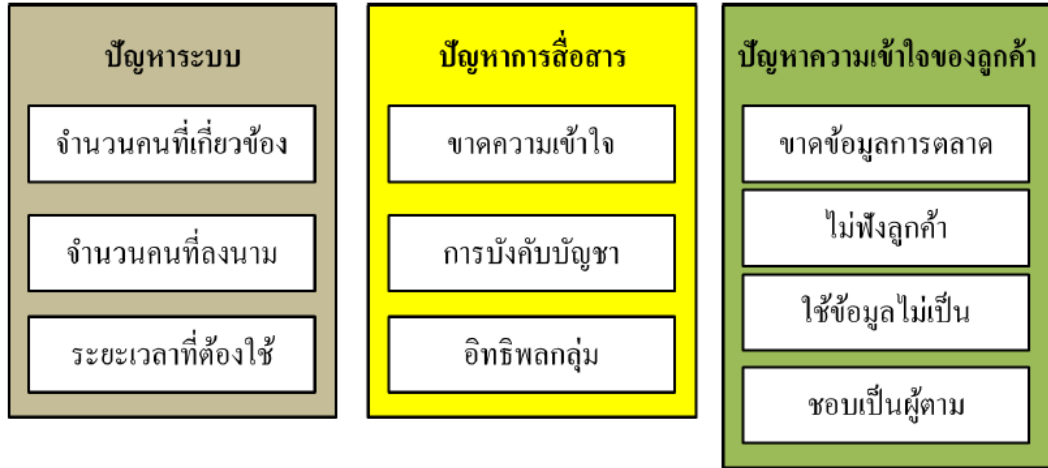
2. แผนผังความคล้ายคลึง (affinity diagram) เรียกอีกชื่อหนึ่งว่า “แผนผังกลุ่มเชื่อมโยง”

เป็นเครื่องมือที่ใช้วิเคราะห์ประเด็นปัญหาที่ยังไม่มีการค้นคว้ามาก่อนหรือปัญหาที่มีความยุ่งยากซับซ้อน เครื่องมือนี้จะช่วยจัดระเบียบข้อมูลให้เป็นหมวดหมู่เข้าใจได้ง่าย ทำให้ทราบโครงสร้างของปัญหาได้ชัดเจน แนวทางการจัดทำแผนผังความคล้ายคลึงสามารถดำเนินการได้ตามขั้นตอนดังนี้

- (1) กำหนดแนวคิดหรือประเด็นปัญหาให้ชัดเจน
- (2) รวบรวมข้อมูลจากผู้ที่เกี่ยวข้อง
- (3) เขียนแนวความคิดต่อปัญหาลงบนแผ่นการ์ดที่จัดเตรียมไว้
- (4) วางการ์ดที่แต่ละคนแสดงความคิดเห็นไว้บนโต๊ะ
- (5) ให้สมาชิกในทีมทำการจัดหมวดหมู่ของปัญหา

(6) ทำซ้ำ ๆ จนได้กลุ่มความคิดที่ชัดเจน

(7) จัดกลุ่มของปัญหา และจัดเรียงลำดับความสำคัญของปัญหาในแต่ละกลุ่มความคิด



ภาพที่ 7.10 ตัวอย่างแผนผังความคล้ายคลึง

ที่มา. ปรับปรุงจาก เรื่องวิทยุ เกษสุวรรณ (2554, หน้า 142)

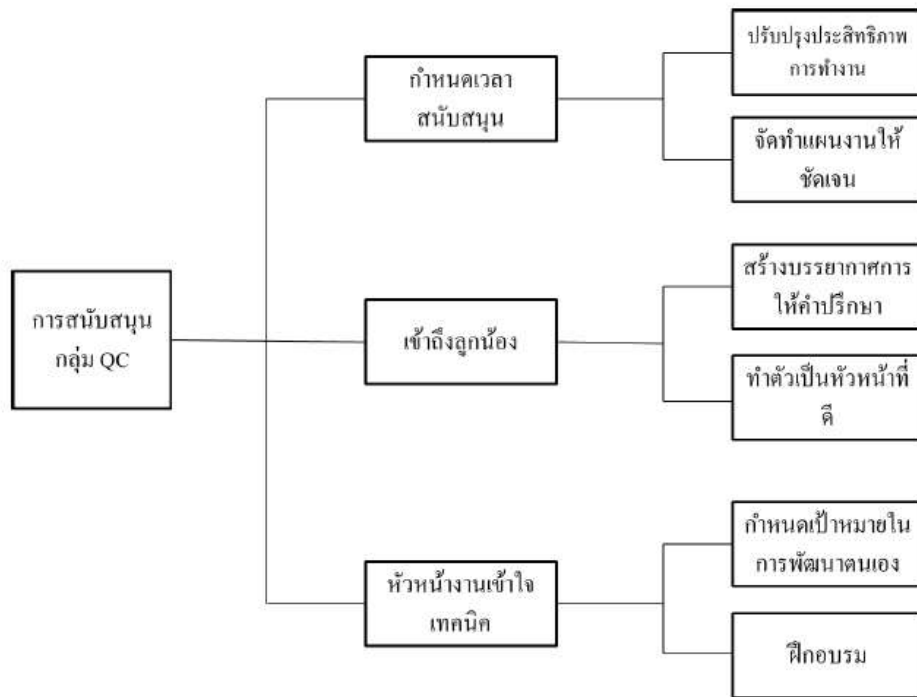
โยชิโนบุ นายาทานิ และคณะ (2541, หน้า 16) กล่าวว่าแผนผังความคล้ายคลึงมีประโยชน์ต่อการจัดการคุณภาพหลายประการ ดังนี้

- (1) สามารถขุดปัญหาที่ฝังอยู่ในสถานการณ์ที่ยุ่งเหยิงผ่านกระบวนการกลั่นกรองคาพูด
- (2) เกิดการจัดแยกกลุ่มปัญหาตามธรรมชาติ
- (3) กระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ใหม่ ๆ
- (4) ระบุปัญหาสำคัญได้อย่างแม่นยำและสมาชิกทุกคนเห็นปัญหาชัดเจน
- (5) ส่งเสริมการทำงานเป็นทีมและยกระดับการรับรู้ของสมาชิกในกลุ่ม
- (6) กระตุ้นให้กลุ่มลงมือแก้ไขปัญหาที่ค้นพบ

3. แผนผังเชิงระบบ (systematic diagram) เรียกอีกชื่อหนึ่งว่า แผนผังต้นไม้ (tree diagram) เริ่มต้นพัฒนามาจากการวิเคราะห์หน้าที่งานในวิศวกรรมคุณค่า (value engineering) โดยเริ่มจากการตั้งวัตถุประสงค์ เป้าหมายหรือผลงาน โดยทำการพัฒนากิจกรรมการทำงานเพื่อการบรรลุผลสำเร็จ ดังนั้น แผนผังเชิงระบบจึงถูกจัดเป็นการพัฒนากิจกรรม (โยชิโนบุ นายาทานิ และคณะ , 2541, หน้า 19) หากนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหาค่างานจะเหมาะกับสถานการณ์ที่รู้สาเหตุ แต่ไม่รู้วิธีการแก้ไข แผนผังระบบนำเสนอเหตุการณ์หรือปัญหาในรูปของต้นไม้และแตกแยกเป็นกิ่งก้านสาขา โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้ (เรื่องวิทยุ เกษสุวรรณ, 2554, หน้า 143)

- (1) เขียนปัญหาลงในการ์ด
- (2) ระบุสาเหตุของปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหาลงบนการ์ด แล้วนำไปวางทางด้านขวาของปัญหาหลักในข้อ (1) ซึ่งการระบุวิธีการแก้ไขจะเป็นจุดเริ่มต้นของรากต้นไม้ที่จะแตกกิ่งก้านออกไป

- (3) กำหนดวิธีการแก้ปัญหาย่อยของสาเหตุแต่ละอย่างที่กำหนดไว้ในข้อ (2) แล้วนำไปวางด้านขวาของการดต่อไปอีก
- (4) ย้อนกลับไปพิจารณาตั้งแต่เริ่มต้นว่าวิธีการแก้ไขปัญหากับสาเหตุของปัญหาที่มีความสัมพันธ์กันหรือไม่ และทำการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสม



ภาพที่ 7.11 ตัวอย่างแผนผังเชิงระบบ

ที่มา. ปรับปรุงจาก โยชิโนบุ นายาทานิและคณะ (2541, หน้า 20)

โยชิโนบุ นายาทานิ และคณะ (2541, หน้า 20) อธิบายว่า แผนผังเชิงระบบหรือแผนผังต้นไม่มีประโยชน์ต่อการจัดการคุณภาพ ดังนี้

- (1) ทำให้เกิดกลยุทธ์ในการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ
- (2) มีแนวทางการแก้ไขปัญหาคือครบถ้วนสมบูรณ์
- (3) ส่งเสริมให้การตกลงภายในกลุ่มมีความสะดวกและง่ายขึ้น
- (4) แผนผังแสดงแนวทางการแก้ไขปัญหาคือชัดเจนทำให้สมาชิกในกลุ่มเกิดความมั่นใจ

**4. แผนผังแมทริกซ์ (matrix diagram)** มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างสาเหตุและผล หรือวัตถุประสงค์กับวิธีการ แผนผังแมทริกซ์จะมีลักษณะเป็นรูปตารางที่มีแถวในแนวตั้ง (columns) และแถวในแนวนอน (row) โดยมีจุดตัดระหว่างแนวตั้งและแนวนอน (intersection) ซึ่งจุดตัดที่เกิดขึ้นแสดงให้เห็นปัญหาที่เกิดจากตัวแปรคู่หนึ่ง ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 แผนผังแมทริกซ์

R L	R1	R2	R3	R4	R5
L1	✓	✓		✓	✓
L2	✓	✓		✓	✓
L3			✓	✓	
L4			✓	✓	
L5	✓		✓	✓	✓
L6				✓	✓

ที่มา. ปรับปรุงจาก โยชิโนบุ นายาทานิและคณะ (2541, หน้า 20)

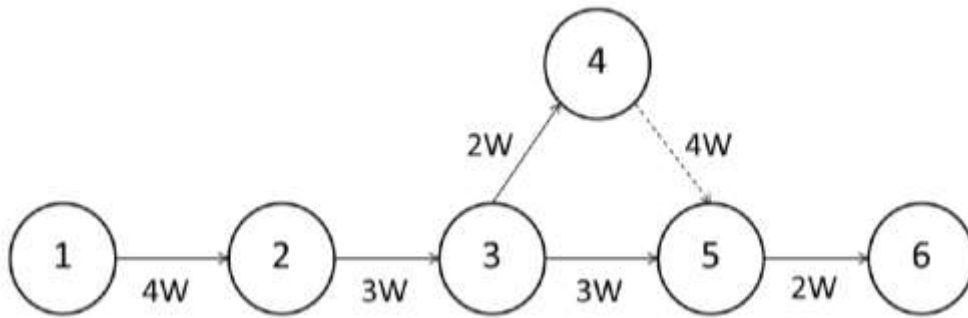
โยชิโนบุ นายาทานิ และคณะ (2541, หน้า 20) อธิบายว่า แผนผังแมทริกซ์มีประโยชน์ต่อการจัดการคุณภาพ ดังนี้

- (1) สามารถนำข้อมูลที่เป็นคาพูดออกมาใช้ได้อย่างรวดเร็วและเต็มที่
- (2) โครงสร้างของปัญหาโดยรวมเกิดความชัดเจน
- (3) ช่วยกำหนดตำแหน่งของปัญหาได้ชัดเจน

5. ตารางวิเคราะห์ข้อมูลแบบแมทริกซ์ เป็นการนำข้อมูลจากตารางแมทริกซ์มาวิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยใช้เทคนิคทางสถิติเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร เช่น การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหลายตัว (multivariate analysis) การวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เป็นต้น

6. แผนผังลูกศร (arrow diagram) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในเทคนิคของการประเมินและทบทวนโปรแกรม (PERT) มีการใช้ลูกศรเป็นตัวกำหนดลำดับขั้นตอนของกิจกรรม ดังนั้น แผนผังลูกศรจึงประกอบไปด้วยเครือข่ายของลูกศรและจุดเชื่อมโยงต่าง ๆ นอกจากนั้น ยังช่วยในการคิดคำนวณหาเส้นทางวิกฤติ (critical path) เพราะหากการดำเนินงานผ่านเส้นทางดังกล่าว จะทำให้เกิดความล่าช้าในการทำงาน ดังนั้น จึงต้องมีการควบคุมเป็นพิเศษ โดยมีขั้นตอนการจัดทำ ดังนี้ (เรื่องวิทย์ เกษสุวรรณ, 2554, หน้า 146)

- (1) ระบุกิจกรรมทั้งหมด
- (2) จัดลำดับกิจกรรม
- (3) สร้างแผนผังจากซ้ายไปขวาโดยใช้ลูกศรเป็นเครื่องหมาย
- (4) ใช้สัญลักษณ์วงกลมแทนจุดเริ่มต้นหรือจุดสิ้นสุดของกิจกรรม
- (5) กำหนดระยะเวลาของกิจกรรมได้ลูกศร
- (6) วิเคราะห์เครือข่ายหาเส้นทางวิกฤติ



ภาพที่ 7.12 ตัวอย่างแผนผังลูกศร

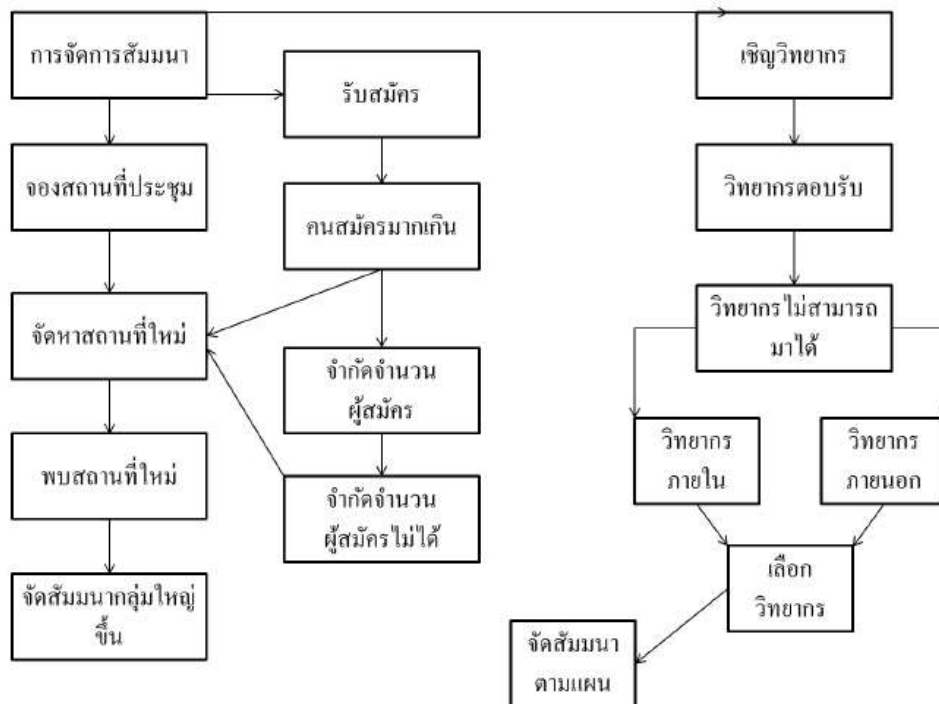
ที่มา. ปรับปรุงจาก เรื่องวิทย์ เกษสุวรรณ (2554, หน้า 147)

โยชิโนบุ นายาทานิ และคณะ (2541, หน้า 20) อธิบายว่า แผนผังลูกศรมีประโยชน์ต่อการจัดการคุณภาพ ดังนี้

- (1) สามารถระบุปัญหาและอุปสรรคก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน
- (2) สามารถนำไปสู่การค้นพบแนวทางการปรับปรุงที่อาจมองไม่เห็นได้
- (3) ทำให้การติดตามความก้าวหน้าของงานมีความสะดวกและง่ายขึ้น ปรับเปลี่ยนแผนงานได้ทันที
- (4) ปรับปรุงการสื่อสารระหว่างสมาชิกในกลุ่ม ส่งเสริมความเข้าใจระหว่างสมาชิก

7. แผนภูมิขั้นตอนการตัดสินใจ (process decision program charts) เป็นแผนภูมิที่ช่วยในการประเมินสถานการณ์หรือผลลัพธ์ที่เป็นไปได้ในการเลือกวิธีการทำงานหรือวิธีการแก้ไขปัญหาที่ดีที่สุด มีลักษณะใกล้เคียงกับแผนผังเชิงระบบ แต่มีความเคลื่อนไหวมากกว่า เนื่องจากจะมีการตัดวิธีการหรือแนวทางที่ไม่มีความสำคัญออกไป (เรื่องวิทย์ เกษสุวรรณ, 2554, หน้า 145) ส่วนโยชิโนบุ นายาทานิ และคณะ (2541, หน้า 20) อธิบายว่า แผนภูมินี้มีประโยชน์ต่อการจัดการคุณภาพ ดังนี้

- (1) สามารถประสพการณ์ในอดีตมาใช้คาดการณ์ปัญหาล่วงหน้า
- (2) สามารถช่วยชี้จุดที่เป็นปัญหาสำคัญ
- (3) แสดงให้เห็นวิธีการที่นำไปสู่การแก้ไขปัญหาหรือดำเนินการให้สำเร็จ
- (4) เป็นเครื่องมือในการวางแผนที่มีความยืดหยุ่น
- (5) สามารถเข้าใจได้ง่าย
- (6) ส่งเสริมความสัมพันธ์และการสื่อสารของสมาชิกในกลุ่ม



ภาพที่ 7.13 ตัวอย่างแผนภูมิ PDPC

ที่มา. ปรับปรุงจาก โยชิโนบุ นายาทานิและคณะ (2541, หน้า 25)

### หลักการใช้เครื่องมือในการจัดการคุณภาพ

เรื่องวิทย์ เกษสุวรรณ (2554, หน้า 147-148) ให้ข้อคิดเกี่ยวกับหลักในการใช้เครื่องมือการจัดการคุณภาพให้เกิดประสิทธิภาพสูงที่สุดไว้ ดังนี้

- (1) ควรเลือกใช้เครื่องมือให้เหมาะสมกับกระบวนการปรับปรุงคุณภาพ
- (2) การใช้เครื่องมือในการจัดการคุณภาพต้องคำนึงถึงกลยุทธ์ในการจัดการคุณภาพ
- (3) การใช้เครื่องมือเพียงอย่างเดียว โดยแยกออกจากกลยุทธ์หรือวิสัยทัศน์การบริหารระยะยาว อาจได้ผลในระยะสั้น
- (4) ไม่มีเครื่องมือใดสำคัญกว่าเครื่องมืออื่น ดังนั้น สามารถใช้เครื่องมือต่าง ๆ ร่วมกันได้

### บทสรุป

เครื่องมือในการจัดการคุณภาพมีหลากหลายเครื่องมือ ทั้งเครื่องมือพื้นฐานเบื้องต้น หรือเครื่องมือเพื่อการจัดการคุณภาพแบบใหม่ 7 อย่าง เครื่องมือทุกประเภทมีจุดประสงค์ร่วมกันคือ การช่วยให้การจัดการคุณภาพขององค์กรประสบความสำเร็จ อย่างไรก็ตาม แต่ละเครื่องมือมีจุดเด่นและจุดด้อยที่แตกต่างกัน เครื่องมือบางอย่างอาจเหมาะสมที่จะนำมาใช้กับกระบวนการบางกระบวนการ ในขณะที่บางเครื่องมืออาจมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในกระบวนการที่แตกต่างออกไป ดังนั้น การเลือกใช้เครื่องมือในการจัดการคุณภาพต้องพิจารณาถึงกลยุทธ์ในการจัดการคุณภาพขององค์กร ควรเลือกใช้เครื่องมือให้เหมาะสมกับงานหรือกระบวนการการทำงาน นอกจากนั้น องค์กรยังสามารถ

บูรณาการเครื่องมือต่าง ๆ เข้าด้วยกันก็ได้ เพราะไม่มีเครื่องมือการจัดการคุณภาพใดสามารถแก้ไข ปัญหาทุกอย่างได้ทั้งหมด

เครื่องมือทางสถิติที่ใช้ควบคุมคุณภาพที่สำคัญที่ใช้ในการควบคุมกระบวนการผลิตมี 7 ชนิด ได้แก่ ไบโตรวสอบ กราฟ ฮิสโตแกรม แผนภูมิพาเรโต แผนภาพก้างปลา แผนภาพการกระจาย และ แผนภูมิควบคุม ซึ่งสามารถจำแนกตามหน้าที่ได้ดังนี้คือ เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และ แสดงผลข้อมูลโดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจะใช้ไบโตรวสอบในการเก็บบันทึกข้อมูล เนื่องจากไบโตรวสอบมีหลายแบบขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้ในบทความนี้ได้กล่าวไว้ 6 แบบ ได้แก่ ไบโตรวสอบการผลิต ไบโตรวสอบข้อบกพร่อง ไบโตรวสอบตำแหน่งข้อบกพร่อง ไบโตรวสอบสาเหตุ ที่ทำให้เกิดข้อบกพร่อง ไบโตรวสอบสุดท้ายและไบโตรวสอบอื่นๆ ซึ่งไบโตรวสอบทั้งหมดจะใช้สำหรับบันทึกหรือเก็บรวบรวมข้อมูลคล้ายกันหมด แต่จะต่างกันที่ลักษณะของข้อมูลในการเก็บว่ามีความเหมาะสมกับไบโตรวสอบแบบใด ในการวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้แผนภูมิพาเรโต แผนภาพก้างปลา แผนภาพการกระจาย และแผนภูมิควบคุม ซึ่งแผนภูมิพาเรโตมีลักษณะคล้ายกับแผนภาพก้างปลาคือ ใช้วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา แต่แผนภูมิพาเรโตจะสามารถบอกสาเหตุสำคัญ ที่เกิดขึ้นและสาเหตุรองลงมาได้ ส่วนแผนภาพก้างปลาจะแสดงสาเหตุหลักและสามารถแตกเป็นสาเหตุย่อย ๆ ได้ ส่วนแผนภาพการกระจายใช้สำหรับตรวจสอบความสัมพันธ์และทิศทางของความสัมพันธ์ของข้อมูลเชิงปริมาณ 2 ชุด และแผนภูมิควบคุมใช้ติดตามกระบวนการผลิต และทำให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงของกระบวนการผลิตได้อย่างรวดเร็ว ในส่วนการแสดงผลของข้อมูลจะใช้กราฟและฮิสโตแกรม ซึ่งกราฟที่สำคัญมี 3 ชนิด ได้แก่ กราฟเส้น กราฟแท่ง และกราฟวงกลม โดยกราฟทั้ง 3 ชนิดนี้ใช้ในการนำเสนอข้อมูลในรูปของแผนภาพเพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจข้อมูลได้ง่ายขึ้น โดยมีลักษณะการนำเสนอข้อมูลต่างกันคือ กราฟเส้นใช้สำหรับการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลา กราฟวงกลมใช้สำหรับการแสดงสัดส่วนของข้อมูล ส่วนกราฟแท่งใช้เปรียบเทียบจำนวนข้อมูล และฮิสโตแกรมใช้เปรียบเทียบลักษณะการกระจายของข้อมูลกับข้อกำหนดเฉพาะ เพื่อตรวจสอบความผิดปกติหรือติดตามการเปลี่ยนแปลงของกระบวนการผลิต

### คำถามท้ายบท

1. จงอธิบายถึงความแตกต่างระหว่างเครื่องมือกับเทคนิคในการจัดการคุณภาพ
2. จงอธิบายถึงหลักการและแนวทางในการวิเคราะห์ตามหลักพาเรโต
3. จงอธิบายถึงข้อดีและข้อเสียของการนำผังก้างปลามาใช้ในกระบวนการจัดการคุณภาพ
4. จงอธิบายความแตกต่างระหว่างการวิเคราะห์ตามหลักพาเรโตและการวิเคราะห์ด้วยผังก้างปลา
5. จงเปรียบเทียบแผนผังความสัมพันธ์และแผนผังความคล้ายคลึงมาโดยสังเขป
6. แผนภูมิ PDPC คืออะไร มีความสำคัญต่อการจัดการคุณภาพอย่างไรบ้าง จงอธิบาย
7. จงอธิบายขั้นตอนของการระดมสมอง และประโยชน์ของการระดมสมองที่มีต่อการจัดการคุณภาพขององค์กร
8. แผนผังแมทริกซ์คืออะไร มีลักษณะเด่นอย่างไรบ้าง
9. แผนผังต้นไม้ มีความเหมาะสมกับการจัดการคุณภาพหรือไม่ เพราะเหตุใด
10. จงอธิบายถึงหลักการสำคัญในการเลือกใช้เครื่องมือในการจัดการคุณภาพมาโดยสังเขป



## เอกสารอ้างอิง

- กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ. (2548). การแก้ไขปัญหาระบบการผลิตด้วยวิธีทางสถิติ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).
- กิตติศักดิ์ กิตติอัศมเดช. (2555). การลดสัดส่วนในกระบวนการผลิตฝากระป๋องโดยใช้การควบคุมกระบวนการด้วยหลักการทางสถิติ. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทางวิศวกรรม มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- เจริญ วัชรรังษี. (2524). การควบคุมคุณภาพสมัยใหม่. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ อักษรประเสริฐ.
- ธนภุช ชุ่นเซ่ง. (2557). การลดของเสียในกระบวนการฉีดพลาสติก กรณีศึกษา: ของเสียประเภท จุดดำ. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทางวิศวกรรม มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- บุษราคัม พลายม่วง และศุภรัตน์ วิริยะไพบูลย์. (2558). การเพิ่มประสิทธิภาพการควบคุมคุณภาพของกระบวนการตัดเสื้อฟุตบอลของบริษัท เอ็นเค แอปพาวเรล จำกัดด้วยเทคนิคสถิติ. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาสถิติ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ช่วงโชติ พันธุ์เวช. (2547). *การจัดการคุณภาพ*. กรุงเทพฯ: เพชรเกษมการพิมพ์.
- โยชิโนบุ นายาทานิ และคณะ. *7 New QC tools: เครื่องมือสู่คุณภาพยุคใหม่* (วิฑูรย์ สิมะโชคดี, แปล). กรุงเทพฯ: TPA Publishing.
- ประภาศรี พงศ์ธนาพานิช. (2554). *การจัดการการผลิตแบบลีน*. นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- พิชิต สุขเจริญพงษ์. (2543). การควบคุมคุณภาพเชิงวิศวกรรม Engineering Quality Control. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด.
- พรเทพ ขอบจายเกียรติ และศิวตล กัญญาภา. (2548). การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติสำหรับกระบวนการผลิตพรมทอมือ : กรณีศึกษาโรงงานผลิตพรม [ฉบับออนไลน์]. วิศวกรรมสารมข, 32(5), 637-649.
- ศุภชัย นาทะพันธ์. (2551). การควบคุมคุณภาพ. กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด.
- เรื่องวิทย์ เกษสุวรรณ. (2554). *การจัดการคุณภาพ: จาก TQC ถึง TQM, ISO 9000 และการประกันคุณภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: บพิธการพิมพ์.
- Melnyk, S.A., & Denzler, D.A. (1996). *Operations management: A value-driven approach*. Boston: Irwin/McGraw-Hill.



## แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 8

รายวิชา QMT1402 ความรู้พื้นฐานทางการจัดการคุณภาพ จำนวน ๓ (๓-๐-๖)หน่วยกิต

วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

อาจารย์ผู้สอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เอกณรงค์ วรสีหะ

### แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 8 กิจกรรมระบบคุณภาพ

#### หัวข้อเนื้อหา

1. TQM และการปรับปรุงวัฒนธรรมองค์กร
2. รางวัลคุณภาพแห่งชาติ (National Quality Award)
3. Customer Relationship Management: CRM
4. Six Sigma
5. QSME
6. ISO 9000:2000
7. ระบบทันเวลาพอดี (JIT : Just-in-Time)

#### วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจความหมายของการบริหาร
2. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และเข้าใจองค์ประกอบของการบริหาร
3. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และเข้าใจกระบวนการบริหาร
4. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และเข้าใจองค์การคุณภาพ องค์การคุณภาพ ต้นทุนคุณภาพ ประเภท ต้นทุนคุณภาพ

#### วิธีสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน

1. วิธีสอนแบบบรรยาย เริ่มจากการเสนอปัญหาหรือตั้งคำถาม เพื่อนำสู่การบรรยาย มีการตั้งคำถาม ตอบ คำถาม ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
2. วิธีสอนแบบอภิปราย แบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มกำหนดหัวข้ออภิปราย แล้วนำเสนอผลอภิปรายของแต่ละกลุ่ม จากนั้นผู้สอนนำอภิปรายสู่การสรุปด้วยคำถามให้ได้ความรู้ตรงตามจุดประสงค์ การเรียนรู้ที่กำหนด

#### สื่อการเรียนการสอน

1. PowerPoint ประกอบการบรรยาย QMT1402 ความรู้พื้นฐานทางการจัดการคุณภาพ
2. เอกสารคำสอน QMT1402 ความรู้พื้นฐานทางการจัดการคุณภาพ

#### การวัดผลและประเมินผล

1. สังเกตการณ์นำความรู้ไปใช้ในการทำแผนผังประมวลความรู้
2. วัดเจตคติจากการสังเกตพฤติกรรม การกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม และคุณภาพของผลงาน
3. สังเกตจากการมีส่วนร่วมในการตอบคำถามและซักถามปัญหาของนักศึกษาในห้องเรียน

**ความนำ**

การเพิ่มผลผลิตในองค์กรนั้นจะประสบความสำเร็จได้ต้องอาศัยวิธีการต่าง ๆ ที่นำมาใช้ในการเพิ่มผลผลิตขององค์กรและจะต้องคำนึงถึงคุณภาพของผลผลิต สินค้า หรือการบริการ กิจกรรมระบบคุณภาพและการเพิ่มผลผลิตนั้นจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการที่จะช่วยให้การเพิ่มผลผลิตขององค์กรมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเป็นอย่างดี

การจัดการคุณภาพจำเป็นต้องใช้เทคนิคหลายอย่างในผลักดันให้เกิดประสิทธิภาพอย่างแท้จริงอย่างไรก็ตาม กิจกรรมคุณภาพและเพิ่มผลผลิต เป็นหัวใจสำคัญของการบริหารงานคุณภาพในองค์กรเป็นเสมือนเครื่องมือที่ผู้บริหารและบุคลากรในองค์กรสามารถประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับประเภท ชนิด หรือขนาดขององค์กรได้ ทุกกิจกรรมต้องอาศัยความสามารถของผู้บริหารหรือผู้นำ บุคลากรที่มีคุณภาพ ทุกคนมีส่วนร่วมและเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องโดยจะต้องใช้รูปแบบกิจกรรมใดก่อนขึ้นอยู่กับวัฒนธรรมองค์กร ธรรมชาติ และปัจจัยขององค์กรนั้นๆ เป็นสำคัญ

## สมรรถนะย่อย (Element of Competency)

ประยุกต์ใช้กิจกรรมระบบคุณภาพและเพิ่มผลผลิตในการจัดการงานอาชีพ การนำระบบคุณภาพและการเพิ่มผลผลิตมาประยุกต์ใช้ในองค์กรเพื่อการพัฒนา ผู้บริหารสามารถนำเทคนิคต่างๆ ของระบบการบริหารงานคุณภาพการเพิ่มผลผลิตมาปรับใช้ในองค์กรได้มากมาย เช่น

1. TQM และการปรับวัฒนธรรมองค์กร
2. รางวัลคุณภาพแห่งชาติ (National Quality Award)
3. Customer Relationship Management: CRM
4. Six Sigma
5. QSME
6. ISO 9000:2000
7. ระบบทันเวลาพอดี (JIT : Just-in-Time)

## TQM และการปรับวัฒนธรรมองค์กร

TQM (Total Quality Management) ที่เรียกกันว่า “การบริหารคุณภาพที่ทุกคนมีส่วนร่วม” “การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร” หรือ “การบริหารคุณภาพโดยองค์กรรวม”

### ความหมายของ TQM

ตามมาตรฐานสากล ISO/CD 8402-1 อธิบายไว้ว่า TQM คือ วิธีหรือแนวทางในการบริหารองค์กรนั้นมีส่วนร่วมและมุ่งหมายที่ผลกำไรในระยะยาวด้วยการสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า รวมทั้งการสร้างผลประโยชน์แก่หมู่สมาชิกขององค์กรและแก่สังคมด้วย

องค์กรที่ยึดมั่นในการสร้างเสริมคุณภาพ จึงนิยมใช้เทคนิค TQM เป็นต้นแบบในการบริหารจัดการองค์กรเพื่อให้เกิดคุณภาพในภาพรวมอย่างกว้างขวางอันได้มาซึ่ง “คุณภาพของสินค้าหรือบริการ” ที่สามารถพิสูจน์และยืนยันให้ลูกค้าจับต้องได้ด้วยความปลอดภัย

ดังนั้นวัตถุประสงค์ที่สำคัญยิ่งของ TQM คือ การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Continuous Improvement)

**TQM : Total Quality Management** คือ การบริหารคุณภาพโดยรวม เป็นแนวทางการจัดการไปสู่ความสำเร็จระยะยาว ด้วยการเพิ่มความพึงพอใจของลูกค้า การปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง โดยสมาชิกทุกคนในองค์กรมีส่วนร่วมในการปรับปรุงกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์และบริการ 3 ส่วนประกอบสำคัญของ TQM (Total Quality Management)

1. **มุ่งเน้นที่ลูกค้า (Customer Focus)** ด้วยการยึดเอาการสร้างความปลอดภัยให้แก่ลูกค้าหรือการสนองตอบความต้องการของลูกค้าให้ได้เป็นศูนย์กลางของการจัดการองค์กร
2. **การบริหารกระบวนการ (Process Management)** ด้วยการมุ่งเน้นที่การบริหารจัดการหรือการปรับปรุงกระบวนการ (Process Improvement) เพื่อผลิตสินค้าหรือให้บริการที่มีคุณภาพด้วยราคาที่เหมาะสมแก่ลูกค้า

3. การให้ทุกคนมีส่วนร่วม (Total Involvement) ด้วยการมุ่งเน้นให้ผู้บริหาร พนักงาน และผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดทุกคน มีส่วนร่วมในการปรับปรุงงานหรือปรับปรุงกระบวนการ เพื่อให้ทุกคนเป็นส่วนหนึ่งของผลสำเร็จในการสร้างคุณภาพที่สามารถสร้างความพอใจให้แก่ลูกค้าได้

ปัจจัยที่ Total Quality Management ถึงสำคัญต่อองค์กร

- สร้างความพึงพอใจและความภักดีของลูกค้า : จากการที่ลูกค้าได้รับสินค้าหรือบริการที่ดีเกินความคาดหวัง
- ลดค่าใช้จ่าย : การปรับปรุงระบบให้ดีขึ้น ช่วยลดกิจกรรมที่สูญเปล่าออกจากระบบ
- สร้างวัฒนธรรมที่ดีในองค์กร : การใช้ TQM ช่วยในการมีส่วนร่วมและปรับปรุงคุณภาพของพนักงาน
- เพิ่มรายได้ : รายได้จะเพิ่มขึ้นจากปริมาณลูกค้าที่เพิ่มขึ้น รวมถึงรายได้เพิ่มขึ้นจากการลดค่าใช้จ่ายลง



ภาพที่ 8.1 : Total Quality Management Principles

ที่มา : [https://www.researchgate.net/figure/The-primary-elements-of-Total-Quality-Management-TQM\\_fig2\\_342509478](https://www.researchgate.net/figure/The-primary-elements-of-Total-Quality-Management-TQM_fig2_342509478)

TQM สามารถสรุปได้ว่า เป็นระบบจัดการสำหรับองค์กรที่มุ่งเน้นที่ลูกค้า และเกี่ยวข้องกับพนักงานทุกคนในฐานะผู้ที่ต้องปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเพื่อสินค้าและบริการที่ดีที่สุด โดยใช้กลยุทธ์ด้านข้อมูลและการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ร่วมกับการสร้างวินัยที่ผสมผสานเป็นวัฒนธรรมขององค์กร “ระบบจัดการคุณภาพ” สามารถแยกได้เป็นหลัก 8 ประการ ดังนี้

#### 1. มุ่งเน้นที่ลูกค้า : Focus on Customer

หลักการแรกของ Total Quality Management คือ การให้ความสำคัญกับผู้ซื้อผลิตภัณฑ์หรือใช้บริการของคุณ ลูกค้าเป็นผู้กำหนดคุณภาพของผลิตภัณฑ์ หากผลิตภัณฑ์ของคุณสามารถตอบสนองความต้องการและสามารถรักษาระดับความคาดหวังของลูกค้าเอาไว้ได้ ลูกค้าก็พร้อมจะจ่ายเงินให้กับคุณเพื่อแลกกับผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ แต่ก่อนที่คุณจะผลิตสินค้าหรือบริการใดๆ คุณ

ต้องเข้าใจความต้องการของลูกค้าเสียก่อน เมื่อนั้นคุณสามารถหาผลิตภัณฑ์หรือบริการที่เหมาะสมเพื่อตอบสนองความต้องการหรือความคาดหวังของลูกค้าได้

**หลักการในการมุ่งเน้นที่ลูกค้า :**

- คำนคว้า ทำความเข้าใจความต้องการและความคาดหวังของลูกค้า
- จัดวัตถุประสงค์ขององค์กรของคุณให้ตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า
- สื่อสารกับลูกค้า สอบถามความพึงพอใจและผลลัพธ์หลังใช้ เพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการและผลิตภัณฑ์
- จัดการความสัมพันธ์กับลูกค้า
- หาจุดสมดุลเพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า และคู่ค้า (ซัพพลายเออร์และนักลงทุน)
- ประโยชน์ของการมุ่งเน้นที่ลูกค้า ได้แก่ :
- ยอดขายเพิ่มขึ้น รายได้เพิ่มขึ้น และส่วนแบ่งในความคิดของลูกค้า
- ความภักดีของลูกค้า นำไปสู่การทำธุรกิจซ้ำ
- ความเป็นไปได้ที่ลูกค้าที่พึงพอใจจะบอกต่อเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ให้กับคนอื่น (Word of Mouth)

## 2. พนักงานทุกคนมีส่วนร่วม : Employee Involvement

คุณไม่สามารถเพิ่มผลผลิตหรือยอดขายได้หากปราศจากความมุ่งมั่นของพนักงานทุกคน การมีส่วนร่วมของพนักงานในการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการขององค์กร จะเป็นตัวกำหนดคุณภาพของสิ่งเหล่านี้ด้วย คุณต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้สร้างวัฒนธรรมที่พนักงานรู้สึกว่าคุณมีส่วนร่วมกับองค์กร ผลิตภัณฑ์ และบริการของบริษัท พวกเขาจำเป็นต้องเข้าใจวิสัยทัศน์และได้รับการสื่อสารถึงเป้าหมาย และต้องได้รับการฝึกอบรมอย่างเพียงพอ รวมถึงได้รับทรัพยากรที่เหมาะสมสำหรับการทำงานให้เสร็จด้วยความมุ่งมั่นที่จะบรรลุเป้าหมายให้ตรงเวลา

**หลักการให้พนักงานมีส่วนร่วม :**

- สื่อสารอย่างชัดเจนถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมของพนักงานแต่ละคน ซึ่งมีผลต่อความสมบูรณ์ของผลิตภัณฑ์
- เน้นที่แต่ละทีมหรือแต่ละบุคคล ยอมรับความเป็นเจ้าของและมอบความรับผิดชอบให้ทุกคน พร้อมให้โอกาสในการแก้ไขเมื่อมีปัญหาเกิดขึ้น
- ส่งเสริมให้พนักงานประเมินผลการปฏิบัติงานด้วยตนเอง โดยเทียบกับเป้าหมายและวัตถุประสงค์ส่วนบุคคล รวมถึงทำการปรับเปลี่ยนตามความจำเป็นเพื่อปรับปรุงคุณภาพการทำงาน
- รับทราบความสำเร็จ เพื่อสร้างความมั่นใจให้พนักงานและผู้มีส่วนได้เสีย
- จัดการอบรมให้เพียงพอและตรวจสอบให้แน่ใจ ว่าทรัพยากรบุคคลของคุณถูกใช้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด
- ส่งเสริมให้ผู้คนในองค์กรแสวงหาโอกาสในการเรียนรู้ และก้าวไปสู่บทบาทอื่นอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ของพวกเขา

- สร้างสภาพแวดล้อมที่พนักงานสามารถพูดคุยเกี่ยวกับปัญหาได้อย่างเปิดเผย และสามารถนำเสนอวิธีการแก้ไขได้เช่นกัน
- ประโยชน์ของการที่พนักงานทุกคนมีส่วนร่วม ได้แก่ :
- การมีนวัตกรรมส่วนบุคคลและทีม การมีความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาและปรับปรุงกระบวนการ
- สร้างพนักงานที่มีความภาคภูมิใจและรับผิดชอบต่องานของตนเอง
- สร้างความกระตือรือร้นในการมีส่วนร่วม และ เป็นส่วนหนึ่งของการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

### 3. การบริหารที่มีกระบวนการเป็นศูนย์กลาง : Process Centered

TQM มุ่งเน้นไปที่การสร้างและดำเนินการตามกระบวนการที่ช่วยให้องค์กรสามารถบรรลุเป้าหมายและสามารถทำซ้ำได้ การกำหนดขั้นตอนที่ดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายนั้นเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการนำ TQM ไปปรับใช้

หลักการบริหารตามแนวทางของกระบวนการ :

- สร้างแผนปฏิบัติการที่เป็นภาพ หรือสร้าง Value stream mapping สำหรับการกำหนดกระบวนการ กำหนดบทบาทและความรับผิดชอบที่ชัดเจน เพื่อให้รู้ว่าใครทำอะไร ในช่วงเวลาใดบ้าง
- สร้างแผนปฏิบัติงานเพื่อให้ทุกคนสามารถเห็นกิจกรรมเฉพาะที่ต้องทำให้เสร็จ เพื่อให้บรรลุผลลัพธ์ตามที่ต้องการ
- วิเคราะห์และวัดผลกิจกรรมปัจจุบัน เพื่อดูว่าจะปรับปรุงส่วนใดได้บ้าง หรือขั้นตอนใดสร้างปัญหาที่เป็นคอขวด
- ประเมินผลกระทบของกระบวนการและกิจกรรมของคุณที่อาจมีผลต่อลูกค้า ซัพพลายเออร์ และผู้มีส่วนได้เสียทั้งหมด
- ประโยชน์ของการบริหารที่มีกระบวนการเป็นศูนย์กลาง
- วงจรการพัฒนาผลิตภัณฑ์ รวดเร็วขึ้น ลดต้นทุนและเพิ่มรายได้
- ความสม่ำเสมอและผลลัพธ์ที่คาดเดาได้มากขึ้น

### 4. บูรณาการระบบ : Integrated Systems

ในหนึ่งบริษัทปกติจะมีแผนกมากมาย แต่ละแผนกมีหน้าที่และวัตถุประสงค์เฉพาะของตนเอง หน้าที่ของผู้บริหารคือบริหารจัดการแผนกและหน้าที่เหล่านี้ให้เชื่อมต่อกับกระบวนการ (Process Centered) ในแนวนอน ซึ่งเป็นจุดสำคัญของการจัดการคุณภาพโดยรวม ในการบูรณาการระบบร่วมกัน ทุกคนในองค์กรไม่ว่าจะอยู่แผนกใดควรมีความเข้าใจอย่างถ่องแท้เกี่ยวกับนโยบาย มาตรฐาน วัตถุประสงค์ และเป้าหมายที่องค์กรจะมุ่งไป การบูรณาการช่วยให้ทุกคนมองภาพใหญ่ในจุดเดียวกัน และเข้าใจว่าหน้าที่ที่ตนเองได้รับมีความสำคัญเกี่ยวเนื่องกับแผนกและบุคคลอื่นอย่างไร รวมถึงซัพพลายเออร์ การบูรณาการระบบช่วยให้บริษัทมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเพื่อความได้เปรียบเหนือคู่แข่ง

### หลักการในการบูรณาการระบบ

- ใช้พนักงานหรือเครื่องมือช่วยแสดงผล เพื่อให้พนักงานเข้าใจว่าหน้าที่ของตนมีความเกี่ยวเนื่องต่อแผนกอื่นของบริษัทอย่างไร และจะบูรณาการการทำงานร่วมกันเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพได้อย่างไร
- ส่งเสริมวัฒนธรรมการทำงานที่เน้นคุณภาพ
- ใช้การวิเคราะห์ตามกระบวนการเพื่อดูว่าสามารถปรับปรุงส่วนใดได้บ้าง

### ประโยชน์ของการบูรณาการระบบ :

- การมุ่งเน้นไปที่คุณภาพจะช่วยให้ธุรกิจก้าวสู่ความเป็นเลิศ และตอบสนองได้ดีเท่าหรือเกินกว่าความคาดหวังของลูกค้า
- ช่วยให้พนักงานแต่ละแผนกทำงานประสานเป็นเนื้อเดียวกัน

#### 5. การวางแผนกลยุทธ์อย่างเป็นระบบ : Strategic and Systematic Approach

ระบบเป็นเครื่องมือสำหรับองค์กรเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ภายในระบบขนาดใหญ่ยังมีระบบย่อยที่มีวัตถุประสงค์ของตนเองอยู่ภายใน ซึ่งจะสอดคล้องกับวัตถุประสงค์โดยรวมขององค์กร ในการจัดการองค์กรให้เป็นระบบคุณต้องเข้าใจและเห็นภาพว่า แต่ละหน้าที่ กระบวนการทำงาน เป็นส่วนหนึ่งขององค์กรอย่างไร ประสิทธิภาพของแต่ละฟังก์ชันมีส่วนช่วยภายในองค์กรอย่างไรบ้าง และมีปฏิสัมพันธ์กันอย่างไรภายในองค์กร

- กลยุทธ์ : แนวคิดที่เป็นความคิดสร้างสรรค์ที่มุ่งเน้นไปที่ภาพใหญ่
- ระบบ : การคิดเชิงระบบจะเน้นที่ “การดำเนินการ”

#### 6. ตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อเท็จจริง : Decision Making Base on Fact

การตัดสินใจภายในองค์กรต้องอยู่บนพื้นฐานของข้อเท็จจริงเท่านั้นไม่อยู่บนความคิดเห็น (อารมณ์และผลประโยชน์ส่วนตัว) มาถึงขั้นตอนนี้ คุณจะมีข้อมูลจากฝั่งของลูกค้าในหัวข้อ มุ่งเน้นที่ลูกค้า : Focus on Customer และได้รับข้อมูลจากพนักงานในหัวข้อที่สอง พนักงานทุกคนมีส่วนร่วม : Employee Involvement การวิเคราะห์และรวบรวมข้อมูลจะนำไปสู่การตัดสินใจที่ดีขึ้น จากข้อมูลที่มีอยู่ การตัดสินใจที่ชาญฉลาดโดยอิงจากข้อเท็จจริง จะนำไปสู่ความพึงพอใจของลูกค้าที่มากขึ้น

### หลักการในการตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อเท็จจริง

- ใช้วิธีการที่ถูกต้องในการรวบรวมข้อมูล
- จัดเรียงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสีย
- วิเคราะห์และตรวจสอบข้อมูลเพื่อให้แน่ใจว่าเชื่อถือได้และมีความถูกต้อง
- ตัดสินใจตามข้อเท็จจริงที่เรียนรู้จากข้อมูล ประสบการณ์ และสัญชาตญาณ

#### 7. การสื่อสารภายในองค์กร : Communication

กลยุทธ์การสื่อสารภายในองค์กรที่ดีจะช่วยสร้างความเข้าใจในนโยบายของผู้บริหาร และเป็นสิ่งที่เชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในองค์กร เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อองค์กรในทางบวก การสื่อสารภายในองค์กร จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับกิจกรรมและการดำเนินงานต่างๆ



ที่จะเกิดขึ้นในองค์กร ทั้งนี้หากการสื่อสารภายในองค์กรชัดเจน ก็จะส่งผลให้การปฏิบัติงานตามนโยบายเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

### หลักการในการการสื่อสารภายในองค์กร ด้วย 7Cs

- มีความสมบูรณ์(Completeness):** เกณฑ์แรกของการสื่อสารที่มีประสิทธิผลคือ ความสมบูรณ์ของข้อความหรือบริบทของการสื่อสาร
- มีความกระชับ (Conciseness) :** หัวข้อของการสื่อสารควรสั้นกระชับ ได้ใจความ คำที่ใช้ควรเหมาะสม
- มีวิจรณ์ญาณ (Consideration) :** ในขณะที่สื่อสารผู้ส่งสารควรคำนึงถึงภูมิหลังทางสังคมและวัฒนธรรมของผู้รับสารและปรับเปลี่ยนภาษาที่ใช้ตาม
- ความเป็นรูปธรรม (Concreteness) :** การสื่อสารที่เป็นรูปธรรมหมายถึง การแลกเปลี่ยนข้อมูลทีเฉพาะเจาะจงชัดเจน (ไม่มีความคลุมเครือ) เป็นที่น่าเชื่อถือ
- มีมารยาท (Courtesy) :** แนวทางในการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ผู้ส่งสารควรเคารพและให้เกียรติผู้รับสาร ระมัดระวังถ้อยคำไม่ให้ทำร้ายหรือทำให้ผู้รับสารรู้สึกกระคายเคืองใจ
- ความชัดเจน (Clarity) :** ต้องรักษาความชัดเจนในการสื่อสาร
- ความถูกต้อง (Correctness) :** การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพควรมีความถูกต้องในเนื้อหา และการใช้ภาษา

### 8. การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง : Continuous Improvement

คำว่า “ปรับปรุงหรือพัฒนาอย่างต่อเนื่อง” อาจจะเป็นคำที่ดูนามธรรม โดยเฉพาะถ้าไม่ได้วางในบริบทที่เฉพาะเจาะจง ถ้าต้องขยายความเพิ่มคือ ความมุ่งมั่นที่ไม่สิ้นสุดเพื่อความสมบูรณ์แบบในทุกสิ่งที่คุณทำ หรือเรียกว่า “Kaizen” ในการผลิตแบบลีน สำหรับวิธีการแบบ Lean การปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเป็นขั้นตอนของการพยายามปรับปรุงทุกกระบวนการในบริษัท โดยมุ่งเน้นไปที่การส่งเสริม สร้างกิจกรรมที่สร้างมูลค่าสูงสุดให้กับลูกค้า ในขณะที่กำจัดกิจกรรมที่สูญเปล่าไปให้มากที่สุด

#### แนวทางนำ TQM ไปปฏิบัติ

แนวทางในการบริหารขององค์กรที่มุ่งเน้น คุณ ภาพ เป็น สิ่ง ที่ ส่งผล คือ อย่าง แน่นนอน แต่ กระบวนการของ TQM เป็นกระบวนการพัฒนาที่ต้องใช้เวลาเพื่อให้วิถีทางแนวปฏิบัติต่างๆ ค่อยๆ ซึมซับจนเป็นพฤติกรรมและนิสัยขององค์กรในที่สุด แต่ก่อนจะถึงตอนนั้นคุณต้องมีกระบวนการเพื่อเริ่มใช้ TQM ในองค์กร โดยมีขั้นตอนแนะนำดังนี้ :

#### 1. ตรวจสอบองค์กรและกำหนดปัจจัยแห่งความสำเร็จ

ในขั้นตอนแรกขององค์กรที่เริ่มใช้ TQM คือ การประเมินองค์กรของตนเองอย่างซื่อสัตย์ตรงไปตรงมา และเป็นปัจจุบัน การนำ TQM มาใช้นั้น จะต้องนำมาใช้กับโครงสร้างปัจจุบันขององค์กร ไม่สามารถลอกสูตรสำเร็จขององค์กรอื่นมาได้ เพราะแต่ละธุรกิจล้วนมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว นำสถานการณ์ปัจจุบันเทียบกับเป้าหมายที่องค์กรได้ตั้งไว้ และนำเครื่องมือวิเคราะห์ปัญหาามาช่วยหาว่าส่วนไหนขององค์กรบ้างที่ต้องปรับปรุง (7 เครื่องมือสำหรับเพิ่มคุณภาพ (QC 7Tools) หลังจากที่เราทราบถึงสถานการณ์ปัจจุบันและจุดมุ่งหมายที่จะก้าวเดินแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือกำหนดมาตรฐานที่ละชั้น เพื่อที่จะสามารถประเมินและตรวจสอบได้ว่าองค์กรจะพัฒนาดีขึ้นได้อย่างไรบ้าง สร้างดัชนีชี้วัด

ความสำเร็จ (KPI) มาช่วยวัดผลตามประสิทธิภาพที่สามารถสะท้อนผลกระทบของ TQM ในเชิงตัวเลข แผนภูมิ หรือกราฟ

## 2. สื่อสารกับพนักงานทุกคน

การสื่อสารกับพนักงานเป็นขั้นตอนที่สำคัญเพราะส่วนประกอบสำคัญคือ สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วม (Employees Involvement) และมีหน้าที่ต้อง พัฒนา ปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Continuous Improvement) การให้ความรู้และสื่อสารแก่พนักงานทุกคนเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่กำลังจะมาถึงจึงมีความจำเป็น รวมถึงผู้บริหารเองจะได้รับข้อเสนอแนะจากผู้ปฏิบัติงานด้วย ถือเป็น การสื่อสารสองทาง

## 3. พัฒนาระบบการ

ขั้นตอนการพัฒนาระบบการ ผมได้เขียนไปแล้วข้างต้นถึง Total Quality Management Principles ที่ประกอบด้วย 8 ขั้นตอนในการนำ TQM มาปรับใช้ในองค์กร ประกอบด้วย

- มุ่งเน้นที่ลูกค้า : Focus on Customer
- พนักงานทุกคนมีส่วนร่วม : Employee Involvement
- การบริหารที่มีกระบวนการเป็นศูนย์กลาง : Process Centered
- บูรณาการระบบ : Integrated Systems
- การวางแผนกลยุทธ์อย่างเป็นระบบ : Strategic and Systematic Approach
- ตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อเท็จจริง : Decision Making Base on Fact
- การสื่อสารภายในองค์กร : Communication
- การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง : Continuous Improvement

## 4. พัฒนาข้อผิดพลาดด้วยข้อมูล

สิ่งสำคัญที่สุดประการหนึ่งของการส่งมอบคุณภาพคือ การจัดการกับข้อผิดพลาด ไม่ว่าจะทุกคนในองค์กรจะมุ่งเน้นไปที่การขับเคลื่อนคุณภาพเพียงใด องค์กรก็มักจะประสบปัญหาใดปัญหาหนึ่งอยู่เสมอ การจะบรรเทาปัญหาได้คือ การต้องทราบว่าปัญหาเกิดขึ้น การเก็บข้อมูลและติดตามผลจากการกระทำ จะช่วยสร้างกระบวนการแก้ไขปัญหาได้ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญสำหรับความสำเร็จของ TQM สุดท้ายคือการติดตามเมตริกจาก KPI ที่กำหนดและเปรียบเทียบผลลัพธ์ของการดำเนินการก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลง เป็นวิธีที่ดีที่สุดในการเรียนรู้ว่าอะไรได้ผลและอะไรไม่ได้ผล หลังจากได้ผลลัพธ์ที่ได้ผลแล้ว ควรสร้างเป็นแนวปฏิบัติเพื่อเป็นมาตรฐานการปฏิบัติขององค์กรที่สามารถทำซ้ำได้ และปรับปรุงมาตรฐานให้ดีขึ้นอยู่เสมอ

นอกจากนั้นแล้ว สิ่งที่จะทำให้องค์กรสามารถบรรลุผลจนเป็น “องค์กร TQM” จึงต้อง เริ่มต้นด้วยความสามารถของผู้บริหารระดับสูงในการสร้างการเปลี่ยนแปลงให้เกิดขึ้นด้วยการปรับเปลี่ยน “วัฒนธรรมองค์กร” (Corporate Culture)

## วัฒนธรรมร่วมขององค์กร TQM

จากการศึกษาวิจัยของกลุ่มบริษัททั้งภาคการผลิตและภาคบริการที่ประสบความสำเร็จในการทำ TQM พบว่ามี “วัฒนธรรมร่วมขององค์กร TQM” ดังต่อไปนี้

1. **จิตสำนึกแห่งคุณภาพทุกหย่อมหญ้า** การสร้างและปลูกเร้าให้เห็นความสำคัญของ “คุณภาพ” จะต้องกระทำอย่างกว้างขวางทั้งองค์การเพื่อให้ผู้บริหาร พนักงาน และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกระดับทุกคนมีจิตสำนึกแห่งคุณภาพ (Quality Conscious) และเป็นนักบริการด้วย Service Mind
2. **การปิดโอกาสให้ทุกคนมีส่วนร่วม** ทุกคนในทีมงานล้วนมีความสำคัญยิ่ง ทุกคนในองค์การจึงควรได้รับโอกาสให้มีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาหรือปรับปรุงกระบวนการผลิตสินค้าหรือให้บริการที่มีคุณภาพแก่ลูกค้า
3. **การรับรู้ “ต้นทุนแห่งคุณภาพ”** อย่างกว้างขวาง ทุกคนจะต้องตระหนักถึงต้นทุนที่เกิดจาก “ความไม่มีคุณภาพ” (การทำงานของเสียหรือการให้บริการที่ไม่ดี) ด้วยการเก็บค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการแก้ไขงานใหม่ การแก้ไขป้องกัน การตรวจสอบ เป็นต้น และค่าใช้จ่าย “ต้นทุนแห่งคุณภาพ” นี้เป็น “ตัวชี้วัดความสำเร็จของ TQM” ด้วย
4. **การมองให้เป็นกระบวนการหรือมองให้เห็นภาพรวม** การบริหารจัดการต้องมีลักษณะที่ครอบคลุมกว้างขวางทั่วทั้งองค์การ งานต่างๆ จะต้องสอดคล้องและประสานกันอย่างต่อเนื่อง เป็นกระบวนการตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุด พนักงานทุกคนจึงต้องรู้ว่าตนเองมีบทบาทสำคัญอย่างไรในกระบวนการและเป็นจิ๊กซอว์ตัวไหนของภาพรวมทั้งหมด
5. **การมีจิตสำนึกของ JIT** แนวความคิดของเรื่อง JIT (Just-In-Time) ทำให้ต้องมุ่งเน้นในการลดต้นทุนการผลิต หรือลดความเสียหายต่างๆ ด้วยการผลิตแบบทันเวลาพอดีในจำนวนที่เพียงพอเหมาะสมและมีพัสดุดคงคลังต่ำที่สุด
6. **การสร้างผลลัพธ์ให้เป็นรูปธรรม** การมองไม่เห็นผลลัพธ์หรือผลดีที่เกิดขึ้นจากการทำ TQM อาจจะทำให้พนักงานไม่ให้ความร่วมมือเท่าที่ควร จึงต้องพยายามทำให้สิ่งต่างๆ หรือผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นปรากฏเป็นรูปธรรมที่สามารถมองเห็นหรือจับต้องได้ เพื่อการจูงใจหรือให้พนักงานมีส่วนร่วม
7. **ผู้บริหารมีความมุ่งมั่นจริงจัง** ผู้บริหารระดับต่างๆ โดยเฉพาะผู้บริหารระดับสูง จะต้องมีความเป็นผู้นำสูง มีความมุ่งมั่นในเรื่องของการสร้างเสริมคุณภาพ และเป็นตัวอย่างในการดำเนินการ TQM อย่างเข้มแข็งจริงจัง โดยไม่ย่อท้อหรือยกเลิ่ง่ายๆ
8. **การมีเป้าหมายที่ชัดเจน** เป้าหมายทั้งในระยะสั้นและยาวของการทำ TQM จะต้องชัดเจนและเป็นที่ยอมรับทั่วถึงทั้งองค์การ เพื่อให้การทำงานต่างๆ พุ่งเป้าไปสู่ทิศทางเดียวกัน
9. **การมุ่งเน้นในข้อมูลและสิ่งที่ได้ผล** การแก้ไขปรับปรุงจะให้ผลชัดเจนขึ้นเมื่อมีข้อมูลตัวเลขที่ถูกต้องเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจหรือวางแผน และมีการเรียนรู้จากสิ่งที่ทำได้ผลแล้ว
10. **การคิดให้เป็นและทำให้ได้** TQM ต้องอาศัยการ “คิดใหม่ทำใหม่” หรือการ “คิดให้เป็นและทำให้ได้” จากสมาชิกทุกคนขององค์การ จึงต้องพยายามลด ละ เลิกความคิดและวิธีการทำงานหรือวิธีการบริหารจัดการแบบเก่าๆ ที่ไม่ได้ผลแล้ว
11. **ทรัพยากรมีความพร้อม** องค์การจะต้องมีบุคลากร เครื่องมือ อุปกรณ์ และอื่นๆ ในการทำ TQM อย่างเหมาะสมเพียงพอ โดยเฉพาะการจัดสรรเวลาและการฝึกอบรมให้แก่พนักงานต้องพอเพียง โดยเฉพาะการจัดสรรเวลาและการฝึกอบรมให้แก่พนักงานต้องพอเพียงด้วย เพื่อให้ TQM บรรลุผลสัมฤทธิ์

12. การบริหารเพื่อการเปลี่ยนแปลงสู่สิ่งที่ดีขึ้น เมื่อมีการเปลี่ยนแปลง ย่อมมีกระแสต่อต้านเป็นธรรมดา ไม่ว่าจะมากบ้างน้อยบ้าง เราก็จะต้องจัดการแก้ไขด้วยการชี้แจงและอบรมเพื่อสร้างความเข้าใจอย่างทั่วถึงในผลดีที่จะเกิดจากการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้เกิดความร่วมมือสามัคคีกันมากที่สุด
13. การมีผู้รับผิดชอบในการทำงาน TQM อย่างชัดเจน การมอบหมายให้หัวหน้าและผู้จัดการในสายปฏิบัติการต่างๆ (Line Manager) รับผิดชอบดำเนินการ TQM มีความสำคัญยิ่ง และจะได้ผลดียิ่งขึ้นเมื่อมีการนำผลลัพธ์ของการทำ TQM ไปใช้ในการประเมินผลงานด้วย
14. การคงรักษาไว้ซึ่งสถานภาพเดิม การปรับเปลี่ยนโครงสร้างองค์การเพื่อให้สอดคล้องกับการทำ TQM อย่างมีประสิทธิภาพ อาจทำให้ระดับการบังคับบัญชาและอำนาจหน้าที่ต่างๆ เปลี่ยนไป ด้วยจึงต้องพยายามอบรมชี้แจงเพื่อชดเชยความรู้สึกสูญเสียอำนาจของผู้บริหารด้วยการเน้นที่เพิ่ม “ภาวะผู้นำ” ให้มากขึ้น
15. การใช้ “ระบบข้อเสนอแนะ” ในการทำ TQM แนวความคิดในการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงใดๆ และความสำเร็จในการปรับเปลี่ยนองค์การ มักจะเกิดจากพลังขับเคลื่อนจากพนักงานระดับล่างเสมอ การนำ “ระบบข้อเสนอแนะ” (Suggestion System) มาใช้จึงมีความสำคัญยิ่ง
16. อย่าประคองข่าวให้ดังจนเกินควร การใช้ผลลัพธ์และการกระทำแทนคำพูด จะมีค่าและมีน้ำหนักมากกว่าการประคองข่าว “โครงการ TQM” อย่างอึกทึกครึกโครมโดยไม่มีผลงานให้เห็นชัดเจน
17. การให้อำนาจแก่ผู้ปฏิบัติงาน TQM จะเกิดขึ้นได้ยากมาก หากไม่มีการให้อำนาจในการตัดสินใจหรือการแก้ปัญหาแก่พนักงานระดับปฏิบัติการ (Empower Employees)
18. การประสานงานอย่างต่อเนื่องระหว่างหน่วยงาน หน่วยงานหรือฝ่ายต่างๆ ในองค์การจะต้องทำงานอย่างต่อเนื่องกันด้วยการประสานงานกันอย่างใกล้ชิดเป็นกระบวนการ โดยยึดหลักการของ “ลูกค้าภายใน” เป็นทอตๆ ไป เราจึงต้องกำจัดกำแพงหรืออุปสรรคที่ขวางกั้นการประสานงานกันของฝ่ายต่างๆ ให้หมดไป
19. การกำจัดความสูญเปล่า ความสูญเปล่าต่างๆ คือ ที่มาของต้นทุนที่สูงขึ้นอันทำให้ความสามารถในการแข่งขันของเราลดลงด้วยจึงต้องมุ่งเน้นที่การลดต้นทุนจากความสูญเปล่า
20. การมุ่งเน้นที่การวัดผล สิ่งที่ปรับปรุงให้ดีขึ้นจะต้องวัดผลได้ด้วยวิธีการวัดผลทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพอย่างจริงจังและสม่ำเสมอ จะทำให้การทำ TQM เป็นวิธีการบริหารจัดการองค์การหรือจะเรียกว่าเป็น “มาตรฐานขั้นต่ำของการปฏิบัติ” ที่องค์การ TQM ควรจะต้องมีก็ได้

สรุป

**Total Quality Management** คือ หนึ่งกระบวนการหรือเครื่องมือที่จะช่วยเพิ่มคุณภาพของสินค้า ปรับปรุงประสิทธิภาพของบริการ เพื่อให้ลูกค้าประทับใจมากที่สุด ผ่านการพัฒนาของทุกคนในองค์กรอย่างต่อเนื่อง TQM กำหนดให้ทุกคนเป็นคนที่รับผิดชอบในหน้าที่ของตนเองและทำงานเป็นทีม เพราะองค์กรก็คือความร่วมมือกันของทุกคนในองค์กรนั่นเอง

**รางวัลคุณภาพแห่งชาติ (National Quality Award)**

ความหมายของรางวัลคุณภาพแห่งชาติ (National Quality Award)

ประเทศไทยเรียกว่า Thailand Quality Award for Performance Excellence: TQA เป็นรางวัลที่มอบให้แก่องค์กรทุกประเภท ทุกขนาดทั้งภาครัฐและเอกชนที่มีการบริหารจัดการเป็นเลิศเทียบเท่าระดับมาตรฐานโลก รางวัลนี้ใช้วิธีประเมินจากหลักเกณฑ์ 7 หัวข้อ โดยองค์กรที่ได้รับรางวัลต้องได้คะแนนประเมิน 650 คะแนนขึ้นไป จากคะแนนเต็ม 1,000 คะแนน รางวัลคุณภาพแห่งชาติถือได้ว่าเป็นรางวัลระดับมาตรฐานโลกเพราะใช้พื้นฐานด้วยเทคนิคและกระบวนการตัดสินเหมือนกับรางวัลคุณภาพแห่งชาติของสหรัฐอเมริกา (The Malcolm Baldrige National Quality Award)

ลำดับ	หลักเกณฑ์ 7 ข้อของ TQA	
	หัวข้อ	คะแนน
1	การวางแผนเชิงกลยุทธ์	80
2	การวิเคราะห์และการจัดการสารสนเทศ	80
3	การมุ่งเน้นทรัพยากรมนุษย์	100
4	การมุ่งเน้นลูกค้าและตลาด	110
5	การจัดการกระบวนการ	110
6	ภาวะผู้นำ	120
7	ผลลัพธ์ทางธุรกิจ	400
	รวม	1000

#### รายละเอียดของแต่ละหัวข้อมีดังนี้

1. การวางแผนเชิงกลยุทธ์ (Strategic Planning) หัวข้อนี้แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ “การพัฒนากลยุทธ์” กับ “การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติจริง” ในการพัฒนาหรือวางกลยุทธ์นั้นองค์การต้องอธิบายให้ชัดเจนว่ามีการวางแผนเชิงกลยุทธ์โดยรวมอย่างไร ขั้นตอนการทำงานและผู้เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นลูกค้า คู่ค้า คู่แข่ง ผู้จำหน่ายวัตถุดิบ (Supplier) ตลาด วิธีการหาและใช้ข้อมูล จุดอ่อน-จุดแข็งขององค์การสำหรับในส่วนของการนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติจริง องค์การต้องอธิบายรายละเอียดของการนำกลยุทธ์ที่ได้วางไว้ไปปฏิบัติ เพื่อเตรียมรับมือกับอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้น
2. การวิเคราะห์และการจัดการสารสนเทศ เป็นรากฐานสำคัญของการบริหารองค์การเรียกว่า ถ้าองค์การไม่สามารถบริหารสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ ก็เป็นเรื่องยากที่จะบริหารส่วนอื่นๆ ขององค์การได้ ดังนั้น เกณฑ์พิจารณารางวัลคุณภาพจึงกำหนดหมวดที่ 4 ให้ประเมินว่า องค์การมีการเลือกรวบรวม วิเคราะห์ จัดการ และปรับปรุงข้อมูลสารสนเทศ และสินทรัพย์ทางความรู้ อย่างไร
3. การมุ่งเน้นทรัพยากรมนุษย์ ผู้บริหารองค์การต้องไม่ลืมว่าพนักงานทุกคนในองค์การ คือ ฟันเฟืองสำคัญที่ช่วยขับเคลื่อนองค์การให้ข้ามพ้นอุปสรรคและก้าวไปสู่ความสำเร็จขององค์การ ดังนั้น จึงต้องเป็นองค์การที่ใส่ใจดูแลพนักงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. การมุ่งเน้นลูกค้าและตลาด เป็นหัวข้อที่ใช้ตรวจประเมินว่าองค์การกำหนดความต้องการ ความคาดหวัง และความนิยมของลูกค้าและตลาดไว้อย่างไร องค์การดำเนินการเพื่อสร้างความสัมพันธ์

ที่ดีและมั่นคงกับลูกค้าอย่างไร และมีการกำหนดปัจจัยสำคัญที่ทำให้ลูกค้าพึงพอใจ รักษาลูกค้า และทำให้ธุรกิจขยายตัวอย่างไร

5. **การจัดกระบวนการ** เป็นการพิจารณากระบวนการ (Process) ทั้งระบบและหน่วยงานทั้งหมดขององค์กร ไม่ว่าจะเป็นผลิตภัณฑ์ บริการ และกระบวนการทางธุรกิจที่ช่วยสร้างคุณค่าให้ลูกค้า และให้กับองค์กร รวมทั้งกระบวนการสนับสนุนที่สำคัญอื่นๆ
6. **ภาวะผู้นำ (Leadership)** เป็นการประเมินผู้นำระดับสูงขององค์กรว่า ได้ดำเนินการอย่างไรในเรื่องค่านิยม (Value) ทิศทางขององค์กรทั้งในระยะสั้นและระยะยาว การสร้างคุณค่าต่อลูกค้า และผู้มีส่วนได้เสีย การให้อำนาจตัดสินใจแก่พนักงาน การสร้างนวัตกรรม การสร้างการเรียนรู้ในองค์กรรวมทั้งตรวจสอบประเมินว่าองค์กรนั้นมีความรับผิดชอบต่อสาธารณะอย่างไร
7. **ผลลัพธ์ทางธุรกิจ** เป็นหัวข้อสุดท้ายที่เหมือนกับสรุปผลการดำเนินการทั้งหมดขององค์กร โดยเป็นการสรุปผลลัพธ์การบริหารจัดการ ทั้งผลดำเนินการขององค์กรและการปรับปรุงทางธุรกิจที่สำคัญ 6 ด้านด้วยกัน คือ
  - (1) ผลลัพธ์ด้านการมุ่งเน้นลูกค้า
  - (2) ผลลัพธ์ด้านผลิตภัณฑ์และบริการ
  - (3) ผลลัพธ์ด้านการเงินและการตลาด
  - (4) ผลลัพธ์ด้านทรัพยากรบุคคล
  - (5) ผลลัพธ์ด้านประสิทธิภาพขององค์กร
  - (6) ผลลัพธ์ด้านธรรมาภิบาลและความรับผิดชอบต่อสังคม

การสรุปผลแต่ละข้อ องค์กรต้องแสดงข้อมูลเปรียบเทียบที่เหมาะสมมาด้วย หากองค์กรใดสามารถผ่านเกณฑ์การประเมินทั้ง 7 หมวด คือ 1. ภาวะผู้นำ 2. การวางแผนเชิงกลยุทธ์ 3. การมุ่งเน้นลูกค้าและตลาด 4. การวัด การวิเคราะห์ และการจัดการความรู้ 5. การพัฒนาทรัพยากรบุคคล 6. การจัดการกระบวนการ 7. ผลลัพธ์ทางธุรกิจ ก็นับเป็นองค์กรที่มีความเป็นเลิศเหมาะสมกับรางวัลที่สุด

## Customer Relationship Management: CRM

### การสร้างความสัมพันธ์ / จงรักภักดีต่อองค์กร

#### ความหมายของ CRM

CRM คือ กลยุทธ์การบริหารจัดการอย่างหนึ่ง ซึ่งออกแบบมาเพื่อช่วยองค์กรให้สามารถจัดการกระบวนการต่างๆ ภายใน ให้ดำเนินการได้อย่างสอดคล้องและตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า เพื่อให้ลูกค้าเกิดความพอใจสูงสุด นำมาซึ่งความจงรักภักดีของลูกค้า รายได้ที่เพิ่มขึ้น และการทำกำไรในระยะยาว สำหรับบางคนเข้าใจว่า CRM เป็นซอฟต์แวร์ นั่นอาจเป็นเพราะส่วนหนึ่งของกลยุทธ์ CRM จำเป็นต้องอาศัยเทคโนโลยีมาเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลลูกค้า ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้องค์กรสามารถดำเนินงานเพื่อสร้างความพึงพอใจให้ลูกค้าได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพและรวดเร็วขึ้นซึ่งถ้าให้เห็นภาพชัดเจนขึ้น ก็คงเปรียบเทียบฐานลูกค้าขององค์กรเป็นเหมือนน้ำที่อยู่ใต้น้ำ ถ้ามรรฐ์ที่กั้นถึงน้ำก็จะไหลออก เปรียบได้กับการที่องค์กรต้องสูญเสียลูกค้าออกไปอยู่ตลอดเวลา

และ CRM คือเครื่องมือที่จะมาลดขนาดรอยรั่วขององค์กรให้เล็กลง เท่ากับองค์กรได้ลดอัตราการสูญเสียลูกค้าให้ต่ำลงนั่นเอง

### การวางแผนเพื่อนำมา CRM มาใช้ในองค์กร มี 8 ขั้นตอนดังนี้

1. ตั้งทีมงานที่ประกอบด้วยบุคลากรจากทุกหน่วยงานในองค์กรมาเป็นผู้รับผิดชอบโครงการ CRM
2. ให้ทีมงานร่วมกันกำหนดวิสัยทัศน์ CRM (CRM Vision) ที่ชัดเจน การกำหนดวิสัยทัศน์ CRM นั้น อาจกำหนดได้จากสิ่งที่องค์กรให้ลูกค้ามองเข้ามาหรือกำหนดจากความรู้สึกของลูกค้าที่มีต่อองค์กร (ลูกค้าในที่นี้หมายถึง ลูกค้าประจำในปัจจุบันและกลุ่มที่มีแนวโน้มจะมาเป็นลูกค้าในอนาคต)
3. วิเคราะห์ CRM ของคู่แข่ง
4. วิเคราะห์องค์กรของตัวเองว่ามีความสามารถในการส่งมอบสิ่งที่ดีที่สุดในแง่ลูกค้าได้มากน้อยแค่ไหนและอย่างไร
5. ร่วมกันกำหนดกลยุทธ์ วัตถุประสงค์ และตัวชี้วัดเพื่อการติดตามประเมินผลโครงการ CRM
6. ทบทวนและวางแผนว่าองค์กรจะต้องเปลี่ยนแปลงกระบวนการทำงานของบุคลากรและเทคโนโลยีอย่างไรบ้าง
7. เริ่มดำเนินการตามแผนที่กำหนดไว้
8. ติดตามความก้าวหน้าของโครงการ CRM อย่างสม่ำเสมอโดยพิจารณาจากตัวชี้วัดที่กำหนดได้เพื่อการทบทวนความเหมาะสมของแผนกลยุทธ์ CRM ที่ต้องการปรับปรุงตามสถานการณ์

### กลยุทธ์ CRM ที่ต้องมีการปรับปรุงตามสถานการณ์

CRM คือ กลยุทธ์การสร้างความพึงพอใจและความจงรักภักดีต่อองค์กรระยะยาว ดังนั้นองค์กรประกอบหนึ่งที่มีผลต่อการสร้าง CRM ก็คือ ประสบการณ์ของลูกค้าที่ได้จากการติดต่อกับองค์กร ซึ่งจะเป็ปัจจัยที่ช่วยกำหนดมุมมองของลูกค้าที่มีต่อองค์กร โดยประสบการณ์ที่ดีของลูกค้าจะส่งผลให้เกิดความพึงพอใจ ความเชื่อใจ และความภักดีในระยะยาว ในทางตรงกันข้าม ประสบการณ์แย่ๆ ก็จะทำให้เกิดผลเสีย ซึ่งประสบการณ์ไม่ดีจะถูกบอกต่อขยายวงกว้างออกไปอย่างรวดเร็วมากกว่าประสบการณ์ดี เรื่องนี้มีผลจากการวิจัยของ Harvard Business School ยืนยันได้ เพราะจากการวิจัยพบว่า ลูกค้าที่มีประสบการณ์ไม่ดีกับองค์กรจะบอกเล่าถึงประสบการณ์เลวร้ายนั้นให้กับคนที่อยู่รอบๆ ตัวโดยเฉลี่ย 8-10 คน ในขณะที่คนที่พึงพอใจจะบอกเล่าประสบการณ์ดีโดยเฉลี่ยเพียง 2-3 คนเท่านั้น ดังนั้นถ้าบุคลากรขององค์กรไม่มีจิตใจที่จะให้บริการ ไม่สนใจที่จะสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า ไม่พร้อมจะเปลี่ยนแปลงตัวเองเพื่อการสร้าง CRM แล้ว แม้จะใช้เทคโนโลยีทันสมัยมากมายแค่ไหน ประสิทธิภาพสูงเพียงใด ก็คงไม่ทำให้องค์กรประสบความสำเร็จในการใช้กลยุทธ์ CRM ไปได้

### กลยุทธ์สำคัญข้อหนึ่งของ CRM คือฐานข้อมูลลูกค้า

องค์กรจะพบกับความสำเร็จในการสร้าง CRM ได้ จำเป็นต้องบริหารข้อมูลลูกค้าอย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล แลกการส่งผ่านหรือการกระจายข้อมูลไปยังส่วนต่างๆ ในองค์กรที่เกี่ยวข้องกับลูกค้าอย่างทั่วถึงทั้งองค์กร การที่องค์กรมีข้อมูลที่เป็นในช่วงเวลาที่ต้องการจะช่วยให้มีข้อมูลที่มีคุณค่าในทางธุรกิจมากขึ้น เพิ่มประสิทธิภาพในการ

ติดต่อกับลูกค้าได้มากขึ้น และที่สำคัญช่วยเพิ่มความได้เปรียบในการแข่งขันเหนือคู่แข่งได้อีกด้วย

## ซิกซ์ ซิกม่า (Six Sigma)



### กระบวนการของซิกซ์ ซิกม่า

เทคนิคการเพิ่มผลผลิตโดยใช้ Six Sigma นั้นพบว่าในปัจจุบันมีองค์กรธุรกิจขนาดใหญ่นำไปใช้กันมากจนประสบความสำเร็จ เพิ่มคุณภาพสินค้า ลดข้อบกพร่องในกระบวนการทำงานและเพิ่มกำไรให้กับองค์กร หลักการของ Six Sigma ประกอบด้วยกระบวนการ 5 ขั้นตอน คือ

1. การกำหนดเป้าหมายการดำเนินงาน ทั้งในด้านการผลิตและการให้บริการลูกค้าซึ่งเป้าหมายนั้นจะต้องเป็นที่เข้าใจและได้รับการยอมรับจากทุกๆ คนในองค์กรตั้งแต่ระดับผู้บริหารจนถึงระดับภารโรง
2. การวัดผลการปฏิบัติงาน ต้องมีตัวชี้วัดผลการทำงานที่ชัดเจนเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้อง
3. การวิเคราะห์ข้อผิดพลาด ต้องมีการวิเคราะห์ถึงสาเหตุที่แท้จริงของข้อผิดพลาดเพื่อนำไปสู่แนวทางการแก้ไขปัญหาที่ถูกต้องตรงประเด็น
4. การปรับปรุงพัฒนา โดยดูจากข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น เช่น การแก้ไขระบบเพื่อลดความซ้ำซ้อนของงาน การเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรและเครื่องมือให้ทันสมัย การพัฒนาบุคลากร ฯลฯ
5. การควบคุมดูแลระบบบริหารจัดการ ต้องวางระบบการกำกับดูแลการบริหารจัดการให้เป็นไปตามแผน โครงการ และเป้าหมายที่วางไว้

ขั้นตอน/กระบวนการนำ Six Sigma มาวางแผนกลยุทธ์ขององค์กร



การนำ Six Sigma ไปปฏิบัติให้ประสบผลสำเร็จนั้น องค์กรนั้นๆ ควรกำหนดให้ Six Sigma เป็นแผนกลยุทธ์ขององค์กร เพื่อเพิ่มศักยภาพของบุคลากรในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ เน้นการตัดสินใจโดยให้ความสำคัญกับข้อมูล และเน้นเรื่องคุณภาพเป็นสำคัญ โดยเฉพาะคุณภาพในมุมมองของลูกค้า ซึ่งจะตอบแทนกลับมาในรูปของผลประโยชน์ที่ดีขึ้นขององค์กรในที่สุด ตัวอย่างแผน (Roadmap) ในการทำ Six Sigma มีแนวทาง ดังนี้

### ขั้นเตรียมการ (เดือนที่ 0-6)

1. ทบทวนแผนกลยุทธ์ขององค์กร ระบุสิ่งที่เป็นปัญหาเร่งด่วนขององค์กร และนำปัญหาเหล่านั้นมากำหนดเป็นหัวข้อโครงการซิกซ์ ซิกม่า
2. จัดตั้งทีมงานเพื่อรับผิดชอบเกี่ยวกับกิจกรรมทั้งหมดของซิกซ์ ซิกม่า
3. วางแผนการปฏิบัติซิกซ์ ซิกม่า ตลอดจนทรัพยากรที่จำเป็น
4. จัดทำแผนการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับ ซิกซ์ ซิกม่า ให้ทุกระดับในองค์กรรับทราบ
5. กำหนดคุณสมบัติของผู้ที่จะมาเป็น Champion, Black Belt และ Green Belt พร้อมทั้งคัดเลือกหาผู้ที่เหมาะสม
6. กำหนดหน้าที่รับผิดชอบและวิธีประเมินผลงานของผู้ที่จะมาทำโครงการซิกซ์ ซิกม่า ให้ชัดเจน
7. จัดเตรียมระบบฐานข้อมูลสำหรับจัดเก็บโครงการที่ทำเสร็จแล้ว (Knowledge Management)

### 2. ขั้นเริ่มปฏิบัติ (เดือนที่ 6-12)

1. เริ่มทำการอบรม Champion, Black Belt และ Green Belt โดยสิ่งสำคัญคือจะต้องเริ่มที่ผู้บริหารก่อน
2. กำหนดวิธีการรูปแบบที่เป็นมาตรฐานในการรายงานความคืบหน้าของการทำโครงการ ซิกซ์ ซิกม่า ซึ่งควรมีการทบทวนโดย Champion อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
3. เลือกทำโครงการในรอบแรกในส่วนงานที่มีความพร้อมก่อน
4. เน้นการทำโครงการที่จะช่วยสร้างความพึงพอใจให้ลูกค้า อย่างไรก็ตามไม่ควรละเลยโครงการที่จะช่วยลดต้นทุนให้องค์การด้วย
5. มีการประชาสัมพันธ์ความเคลื่อนไหวของกิจกรรมซิกซ์ ซิกม่า และผลสำเร็จของโครงการให้ทุกส่วนในองค์กรรับทราบ
6. สร้างภาษาสากลของซิกซ์ ซิกม่า ในองค์กร เช่น CTO, DMAIC, DPMO, Baseline ฯลฯ

### 3. ขั้นขยายผล (เดือนที่ 12-24)

1. ทำโครงการซิกซ์ ซิกม่า ในส่วนงานอื่นๆ ทั่วทั้งองค์กร
2. เริ่มขยายขอบเขตการทำซิกซ์ ซิกม่า ไปยังผู้ส่งมอบ (Suppliers) รายหลักๆ
3. จัดให้มีการนำเสนอผลการทำโครงการต่อผู้บริหารระดับสูงเป็นรายไตรมาส
4. มีการมอบประกาศนียบัตรหรือประกาศเกียรติคุณเพื่อเป็นกำลังใจต่อ Black Belt ตลอดจนทีมงานที่มีส่วนร่วมในความสำเร็จของโครงการซิกซ์ ซิกม่า
5. กำหนดเป้าหมายการทำซิกซ์ ซิกม่า ขององค์กรสำหรับปีต่อไป

6. ทำการอบรม Black Belt รุ่นต่อไป

#### 4. ขั้นปรับปรุงและคงอยู่อย่างยั่งยืน (หลังจาก 24 เดือน)

1. ปรับปรุงวิธีการกำหนดหัวข้อโครงการและขั้นตอนการทำโครงการให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
2. เริ่มขยายขอบเขตการทำชิคซ์ ชิคม่า ไปยังการออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ (สำหรับหน่วยงานที่มีการออกแบบเอง)
3. Black Belt รุ่นแรกหมดวาระลง หรือเลื่อนขั้นขึ้นมาเป็น Master Black Belt เพื่อทำหน้าที่โค้ชให้กับ Black Belt รุ่นต่อมา
4. องค์กรสามารถทำชิคซ์ ชิคม่า ด้วยตัวเอง โดยไม่ต้องใช้บริการที่ปรึกษาจากภายนอกต่อไป
5. เกิดวัฒนธรรมชิคซ์ ชิคม่า ขึ้นในองค์กร นั่นคือ การแก้ปัญหาแบบ DMAIC โดยอ้างอิงข้อมูลเป็นสำคัญ

การจะทำชิคซ์ ชิคม่า ให้ประสบผลสำเร็จนั้นคงไม่ใช่การอบรม Black Belt ขึ้นมาแล้วก็จบ แต่ยังมีอีกหลายอย่างที่ต้องเตรียมการให้พร้อมเพื่อการทำชิคซ์ ชิคม่า ได้อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งเมื่อมีการเตรียมการที่พร้อมสรรพแล้ว ผลสำเร็จจากการทำโครงการชิคซ์ ชิคม่า คงอยู่ไม่ไกลเกินเอื้อมแน่นอน

### QSME

#### ความหมายของ QSME

QSME คือ ระบบคุณภาพขั้นพื้นฐานสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม System for Small and Medium Enterprise: QSME) มีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาระบบคุณภาพของวิสาหกิจขนาดกลางและย่อม ให้มีพื้นฐานระบบคุณภาพเบื้องต้น และมีความพร้อมที่จะพัฒนาสู่มาตรฐานสากลต่างๆ เช่น ISO 9000, QS 9000, TQM ต่อไป โดยมีกลุ่มเป้าหมายเป็นอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมที่มีพนักงานไม่เกิน 200 คน ที่ต้องการปรับปรุงและพัฒนาระบบบริหารงาน เพื่อเป็นพื้นฐานการยกระดับสู่มาตรฐานสากล



#### ข้อกำหนดหลักสำหรับ SMEs

สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติได้จัดทำข้อกำหนดที่จำเป็นสำหรับ SMEs โดยใช้แนวทางของ ISO 9001 ปี 2000 และได้ลดความเข้มงวดของข้อกำหนดลงมาให้เหมาะสมกับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมโดยมีข้อกำหนดหลัก 4 ข้อที่องค์กรต้องจัดทำ ดังนี้

- (1) ความรับผิดชอบด้านบริหาร ผู้บริหารต้องกำหนดบทบาท ความรับผิดชอบของบุคลากรให้ชัดเจน มีการแต่งตั้งผู้รับผิดชอบโครงการและจัด ทำคู่มือระบบคุณภาพเพื่ออธิบายกิจกรรมที่ดำเนินการรวมทั้งจัดให้มีการประชุมทบทวนระบบคุณภาพตามวาระที่เหมาะสม
- (2) การบริหารทรัพยากร องค์กรต้องคัดเลือก ละเอียดอบหมายบุคลากรที่ทำงานบนพื้นฐานการศึกษา ประสบการณ์ รวมทั้งมีการฝึกอบรมบุคลากรอย่างพอเพียง
- (3) การบริหารกระบวนการ องค์กรต้องกำหนดวิธีการในการบริหารกระบวนการตั้งแต่รับความต้องการลูกค้า แนวทางในการรับข้อร้องเรียน การควบคุมการจัดซื้อ/จัดจ้าง การควบคุมสถานะ

การผลิตและวิธีการในการเคลื่อนย้าย จัดเก็บ ส่งมอบวัตถุดิบ/ผลิตภัณฑ์ เพื่อป้องกันความเสียหาย รวมทั้งต้องมีการบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ ในการผลิต

- (4) การวัดและการปรับปรุง องค์การต้องมีการตรวจสอบ/ทดสอบ วัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ก่อนนำไปใช้งานหรือก่อนการส่งมอบให้ลูกค้า โดยวิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบ/ทดสอบ ต้องได้รับการยอมรับจากลูกค้า นอกจากนี้ต้องมีการตรวจสอบการทำงานของพนักงานเพื่อปรับปรุง รวมทั้งวิธีการในการแก้ไขปัญหาและป้องกันการเกิดซ้ำ

#### **ประโยชน์ที่ได้รับการพัฒนาระบบคุณภาพตามมาตรฐาน QSME**

1. องค์การมีระบบบริหารคุณภาพที่มีความเหมาะสมกับองค์การ
2. ช่วยปรับปรุงระบบการบริหารจัดการ เพื่อยกระดับคุณภาพสินค้าและบริการให้ดียิ่งขึ้นทำให้ลูกค้ามั่นใจและมีความพึงพอใจมากขึ้น
3. มีระบบเอกสารที่ดี
4. ลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการพัฒนาระบบคุณภาพ
5. มีความพร้อมที่จะขอการรับรองระบบคุณภาพขั้นพื้นฐาน (QSME) จากสถาบันรับรองมาตรฐาน ไอ เอส โอ

#### **ขั้นตอนการให้คำแนะนำของสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ**

สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ ส่วนสนับสนุนธุรกิจ เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการจัดให้มีวิทยากรที่ปรึกษา ดำเนินการให้คำปรึกษาแนะนำและฝึกอบรมให้สถานประกอบการตามแผนงาน โดยมีขั้นตอนการให้คำแนะนำดังนี้

1. การสำรวจระบบเบื้องต้น
2. การฝึกอบรม
3. การจัดเตรียมเอกสารในระบบคุณภาพ
4. การตรวจสอบการทำงานเทียบกับเอกสาร
5. การประเมินระบบคุณภาพทั้งระบบ
6. การปฏิบัติการแก้ไข

หน่วยธุรกิจใดที่สนใจสามารถติดต่อสอบถามหรือขอรับคำปรึกษาได้ที่สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ

#### **ระบบทันเวลาพอดี (JIT)**

##### **ความหมายของระบบทันเวลาพอดี**

JIT คือ ระบบการผลิตซึ่งตั้งอยู่บนพื้นฐานของการจัดความสูญเปล่าต่างๆ ทั้งหมดปัจจัยการผลิตต่างๆ จะต้องถูกนำมาใช้แบบทันเวลาพอดี คือ ปัจจัยที่ต้องการในเวลาที่ต้องการ และในปริมาณที่ต้องการเท่านั้น

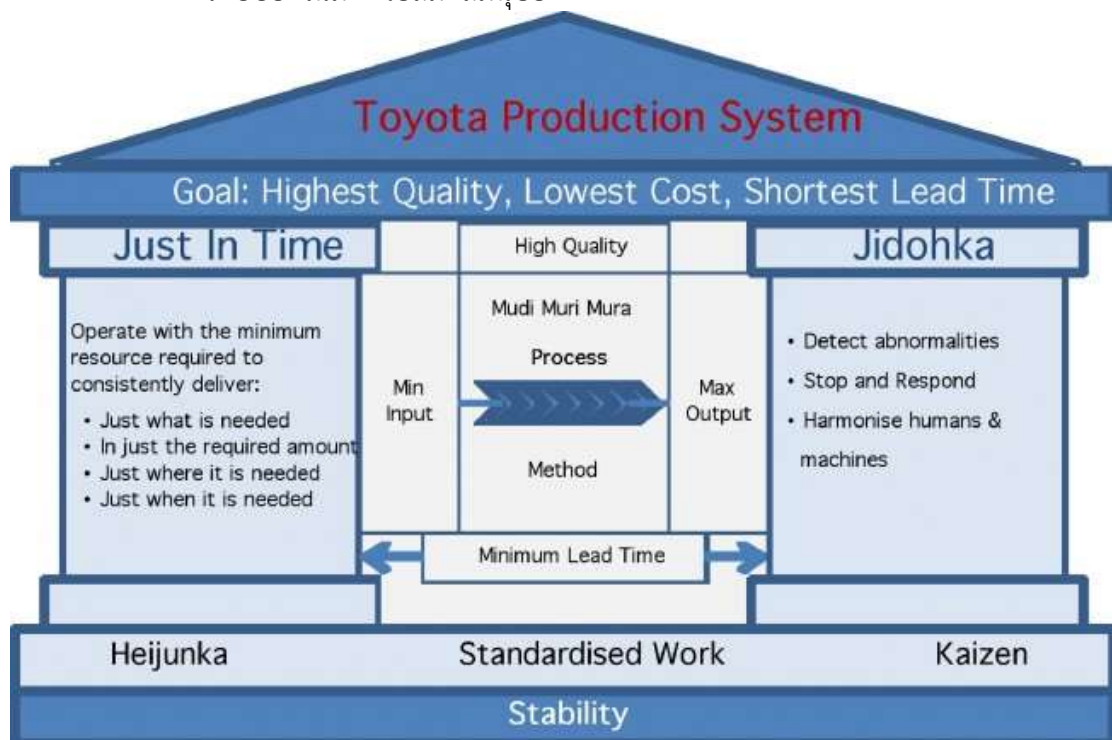
##### **หลักพื้นฐานของ JIT**

หลักพื้นฐานของ JIT ในการผลิตเพื่อให้ได้ระบบตามอุดมคติที่ปราศจากความสูญเปล่า เมื่อพบว่ามีสิ่งผิดปกติเกิดขึ้นพนักงานจะต้องหยุดการทำงานทุกสิ่งทุกอย่างทันที และทำการสอบสวนค้นหาสาเหตุทันที ซึ่งเป็นระบบที่เรียกว่า ระบบอัตโนมัติด้วยสัมผัสมนุษย์ (Automation with

Human Touch) พื้นฐานของการผลิตที่ดีที่สุดคือ การผลิตด้วยความสมดุลแบบปรับเรียบการผลิต (Load Smoothing Production)

มีองค์ประกอบพื้นฐาน 2 อย่าง คือ

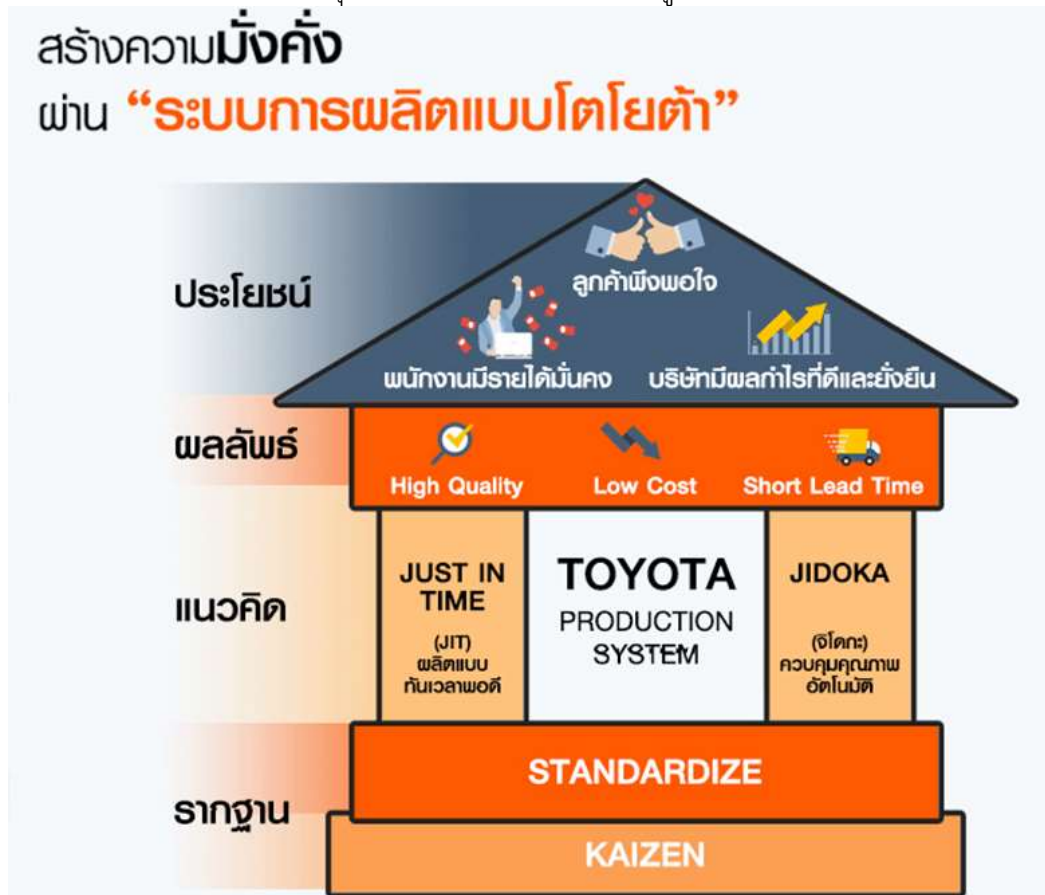
1. การผลิตแบบทันเวลาพอดี
2. ระบบอัตโนมัติด้วยสัมผัสมนุษย์



### คุณลักษณะของ JIT

1. เป็นการนำเครื่องมือและเทคนิคของวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Industrial Engineering: IE) มาใช้เพื่อปรับปรุงการผลิต โดยทำให้การผลิตราบรื่น ลดขนาดให้เล็กที่สุด และตั้งใจที่จะผลิตเฉพาะสิ่งที่ต้องการในเวลาและจำนวนที่ต้องการเท่านั้น
2. ค้นหาสาเหตุของปัญหาที่แท้จริงโดยตรวจสอบจากที่เกิดเหตุจริงๆ แล้วทำการแก้ไข และกำหนดมาตรการป้องกันมิให้เกิดซ้ำขึ้นอีก
3. ลดเวลาของขั้นตอนการทำงานต่างๆ ลง โดยการปรับปรุงขั้นตอนการทำงานให้มีลักษณะใกล้เคียงกับการทำงานด้วยเครื่องจักรอัตโนมัติ
4. ลดจำนวนคนในแต่ละขั้นตอนลง โดยการปรับปรุงงานจะสามารถลดจำนวนคนลงได้โดยผลผลิตคงเดิมหรือมากขึ้นได้
5. ใช้หลักการประหยัดในทุกวิธีทางและดูถึงผลการประหยัดในภาพรวมด้วย ก่อนตัดสินใจปรับปรุงงาน ถ้าพนักงานมีเวลาว่างให้ฝึกการทำงานให้ได้มาตรฐาน เช่น การฝึกการเปลี่ยนแม่พิมพ์
6. พร้อมทั้งจะปรับเปลี่ยนได้อย่างทันทีทันใด มีระบบที่สามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็ว ทั้งภายในและภายนอกองค์กร

7. ทำกิจกรรมลดต้นทุนอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาโดยถือว่ากิจกรรมลดต้นทุนเป็นกิจกรรมที่ต้องกระทำอยู่ตลอดเวลา
8. ลดสินค้าคงคลังให้เหลือน้อยที่สุด ตั้งเป้าหมายท้าทายให้เป็นศูนย์



การนำระบบคุณภาพและการเพิ่มผลผลิตมาประยุกต์ใช้ในองค์กรเพื่อการพัฒนางานมีเทคนิคมากมาย ซึ่งผู้บริหารสามารถเลือกนำมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับประเภท ชนิดและขนาดขององค์กรได้ประการสำคัญคือผู้บริหารองค์กรต้องเป็นผู้มีวิสัยทัศน์กว้างไกล เปิดกว้าง ยอมรับการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา มีความมุ่งมั่น จริงใจ และสามารถรวมใจของบุคลากรในองค์กรได้

**บทสรุป**

ผู้บริหารสามารถนำเทคนิคต่างๆ ของระบบการบริหารงานคุณภาพและการเพิ่มผลผลิตมาปรับใช้ในองค์กรได้มากมาย เช่น TQM และการปรับวัฒนธรรมองค์กร รางวัลคุณภาพแห่งชาติ (National Quality Award) Customer Relationship Management : CRM Six Sigma QSME และ ISO 9000 : 2000

TQM (Total Quality Management) ที่เรียกกันว่า “การบริหารคุณภาพที่ทุกคนมีส่วนร่วม” “การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร” หรือ “การบริหารคุณภาพโดยองค์กรรวม” คือ วิธีหรือแนวทางในการบริหารองค์กรนั้นมีส่วนร่วมและมุ่งหมายที่ผลกำไรในระยะยาวด้วยการสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า รวมทั้งการสร้างผลประโยชน์แก่หมู่สมาชิกขององค์กรและแก่สังคม องค์กรที่ยึดมั่นในการสร้างเสริมคุณภาพ จึงนิยมใช้เทคนิค TQM เป็นต้นแบบในการบริหารจัดการองค์กรเพื่อให้เกิดคุณภาพในภาพรวมอย่างกว้างขวางอันได้มาซึ่ง “คุณภาพของสินค้าหรือบริการ” ที่สามารถพิสูจน์

และยืนยันให้ลูกค้าจับต้องได้ด้วยความปลอดภัย วัตถุประสงค์ที่สำคัญยิ่งของ TQM ก็คือ การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Continuous Improvement)

**รางวัลคุณภาพแห่งชาติ (National Quality Award)** ประเทศไทยเรียกว่า Thailand Quality Award for Performance Excellence : TQA เป็นรางวัลที่มอบให้แก่องค์กรทุกประเภททุกขนาดทั้งภาครัฐและเอกชนที่มีการบริหารจัดการเป็นเลิศเทียบเท่าระดับมาตรฐานโลก รางวัลนี้ใช้วิธีการประเมินจากหลักเกณฑ์ 7 หัวข้อ โดยองค์การที่ได้รับรางวัลต้องได้คะแนนประเมิน 650 คะแนนขึ้นไปจากคะแนนเต็ม 1,000 คะแนน รางวัลคุณภาพแห่งชาติถือได้ว่าเป็นรางวัลระดับมาตรฐานโลกเพราะใช้พื้นฐานด้านเทคนิคและกระบวนการตัดสินเหมือนกับรางวัลคุณภาพแห่งชาติของสหรัฐอเมริกา (The Malcolm Baldrige National Quality Award)

**การสร้าง ความพึงพอใจ/จงรักภักดีต่อองค์กร (Customer Relationship Management : CRM)** คือ กลยุทธ์การบริหารจัดการอย่างหนึ่ง ซึ่งถูกออกแบบมาเพื่อช่วยองค์กรให้สามารถจัดการกระบวนการต่างๆ ภายใน ให้ดำเนินการได้อย่างสอดคล้องและตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า เพื่อให้ลูกค้าเกิดความพอใจสูงสุด นำมาซึ่งความจงรักภักดีของลูกค้า รายได้ที่เพิ่มขึ้น และการทำกำไรในระยะยาว สำหรับบางคนเข้าใจว่า CRM เป็นซอฟต์แวร์ นั้นอาจเป็นเพราะส่วนหนึ่งของกลยุทธ์ CRM จำเป็นต้องอาศัยเทคโนโลยีมาเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลลูกค้า ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้องค์กรสามารถดำเนินงานเพื่อ สร้างความพึงพอใจให้ลูกค้าได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพและรวดเร็วขึ้น

**ซิกซ์ ซิกม่า (Six Sigma)** เป็นเทคนิคการเพิ่มผลผลิตโดยใช้ Six Sigma ในปัจจุบันมีองค์กรธุรกิจขนาดใหญ่นำไปใช้กันมากจนประสบความสำเร็จ เพิ่มคุณภาพสินค้า ลดข้อบกพร่องในกระบวนการทำงานและเพิ่มกำไรให้กับองค์กร การนำ Six Sigma ไปปฏิบัติให้ประสบผลสำเร็จนั้น องค์กรนั้นๆ ควรกำหนดให้ Six Sigma เป็นแผนกลยุทธ์ขององค์กร เพื่อเพิ่มศักยภาพของบุคลากรในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ เน้นการตัดสินใจโดยให้ความสำคัญกับข้อมูล และเน้นเรื่องคุณภาพเป็นสำคัญ โดยเฉพาะคุณภาพในมุมมองของลูกค้า ซึ่งจะตอบแทนกลับมาในรูปของผลประโยชน์ที่ดีขึ้นขององค์กรในที่สุด

**การสร้าง ความพึงพอใจ/จงรักภักดีต่อองค์กร (Customer Relationship Management: CRM) QSME** เป็นระบบคุณภาพขั้นพื้นฐานสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (Quality System for Small and Medium Enterprises: QSME) มีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาระบบคุณภาพของวิสาหกิจขนาดกลางและย่อม ให้มีพื้นฐานระบบคุณภาพเบื้องต้น และมีความพร้อมที่จะพัฒนาสู่มาตรฐานสากลต่างๆ เช่น ISO 9000, QS 9000, TQM ต่อไป โดยมีกลุ่มเป้าหมายเป็นอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมที่มีพนักงานไม่เกิน 200 คน ที่ต้องการปรับปรุงและพัฒนา ระบบบริหารงานเพื่อเป็นพื้นฐานการยกระดับสู่มาตรฐานสากล

**ระบบทันเวลาพอดี (JIT : Just-in-time)** คือ ระบบการผลิตที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของการจัดความสูญเสียเปล่าต่างๆ ทั้งหมด ปัจจัยการผลิตต่างๆ จะต้องถูกนำมาใช้แบบทันเวลาพอดี คือ ปัจจัยที่ต้องการในเวลาที่ต้องการและในปริมาณที่ต้องการเท่านั้น หลักพื้นฐานของ JIT ในการผลิตเพื่อให้ได้ระบบตามอุดมคติที่ปราศจากความสูญเสียเปล่า เมื่อพบว่ามีสิ่งผิดปกติเกิดขึ้น พนักงานจะต้องหยุดการทำงานทุกสิ่งทุกอย่างทันทีและทำการสอบสวนค้นหาสาเหตุทันที ซึ่งเป็นระบบที่เรียกว่า ระบบ

อัตโนมัติด้วยสัมผัสมนุษย์ (Automation with Human Touch) พื้นฐานของการผลิตที่ดีที่สุดคือ การผลิตด้วยความสมดุลแบบปรับเรียบการผลิต (Load Smoothing Production)

### คำถามท้ายบท

1. จงอธิบายและความสำคัญTQM : Total Quality Management ที่มีต่อการปรับปรุงกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์และบริการ
2. ปัจจัยที่ Total Quality Management ถึงมีความสำคัญต่อองค์กร
3. จงอธิบายการจัดการระบบจัดการคุณภาพ ว่ามีลักษณะเป็นเช่นไร
4. จงอธิบายหลักการบริหารตามแนวทางของกระบวนการ :ว่ามีลักษณะเป็นเช่นไร
5. จงอธิบายความหมายและการบูรณาการระบบ : Integrated Systems มาให้เข้าใจ
6. จงอธิบายความหมายและการวางแผนกลยุทธ์อย่างเป็นระบบ : Strategic and Systematic Approach มาให้เข้าใจ
7. จงอธิบายการตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อเท็จจริง : Decision Making Base on Fact มาให้เข้าใจ
8. จงอธิบายหลักการในการสื่อสารภายในองค์กร ด้วย 7Cs มาให้เข้าใจ
9. จงอธิบายความหมายและการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง : Continuous Improvement ว่ามีลักษณะเป็นเช่นไร
10. จงอธิบายแนวทางการนำ TQM ไปปฏิบัติว่ามีลักษณะเป็นเช่นไร
11. จงอธิบายความหมายวัฒนธรรมร่วมขององค์กร TQM ว่ามีลักษณะเป็นเช่นไร
12. จงอธิบายความหมายรางวัลคุณภาพแห่งชาติ (National Quality Award) มีลักษณะเป็นเช่นไร
13. จงอธิบายรายละเอียดของรางวัลคุณภาพแห่งชาติ (National Quality Award)แต่ละหัวข้อมีลักษณะเป็นเช่นไร
14. จงอธิบายความหมายและการสร้างความพึงพอใจ / จงรักภักดีต่อองค์กรลักษณะเป็นเช่นไร
15. จงอธิบายความหมายและการวางแผนเพื่อนำมา CRM มาใช้ในองค์กร ลักษณะเป็นเช่นไร
16. ให้นักศึกษาอธิบายกลยุทธ์ CRM ลักษณะเป็นเช่นไร
17. ให้นักศึกษาอธิบายความหมายและกระบวนการของซิกซ์ ซิกม่า (Six Sigma) มีลักษณะเป็นเช่นไร
18. ให้นักศึกษาอธิบายความหมายและกระบวนการของ QSME มีลักษณะเป็นเช่นไร
19. ให้นักศึกษาอธิบายความหมายและกระบวนการของระบบทันเวลาพอดี (JIT) มีลักษณะเป็นเช่นไร

## เอกสารอ้างอิง

- คุณภาพ วิทยากรอิสระ. (2550). การตรวจประเมินการนา SPC ไปปฏิบัติ. *For Quality*, 14(119), 53-55.
- ณัฐพันธ์ เขจรนันท์. (2552). *การจัดการเชิงกลยุทธ์*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ประภาศรี พงศ์ธนาพาณิช. (2554). *การจัดการการผลิตแบบลีน*. นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ชนกานต์ สมานมิตร.(2019).กิจกรรมระบบคุณภาพและเพิ่มผลผลิต. สืบค้น วันที่ 28 กันยายน 2563, จาก <https://blog.nsr.u.ac.th/60111806020/7064>
- เรวัตร์ ชาตรีวิศิษฐ์ และคณะ. (2553). *การจัดการเชิงกลยุทธ์* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: อักษรเงินดี.
- เรืองวิทย์ เกษสุวรรณ. (2554). *การจัดการคุณภาพ: จาก TQC ถึง TQM, ISO 9000 และการประกันคุณภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: บพิธการพิมพ์.
- อิโรยูกิ อิราโนะ. (2546). *108 ถาม-ตอบ ระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดี* (วีระพันธ์ มาดีเจริญพร และอุมาพร ศุขะทัต, แปล). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ ส.ส.ท.
- Carpinetti, L.C.R., Gerolamo, M.C., & Dorta, M. (2000). A conceptual framework for deployment of strategy-related continuous improvements. *The TQM Magazine*, 12(5), 340-349.
- Ho, S.K. (1999). The 5-s auditing. *Managerial Auditing Journal*, 14(6), 294-301.
- Good Material (2021). Total Quality Management. สืบค้น วันที่ 12 กันยายน 2564, จาก <https://www.goodmaterial.co/what-is-total-quality-management/>
- Kreitner, R. (1995). *Management* (6th ed.). IL: Houghton Mifflin.
- Naz Sana.(2019). The primary elements of Total Quality Management (TQM). สืบค้น วันที่ 12 กันยายน 2564, จาก [https://www.researchgate.net/figure/The-primary-elements-of-Total-Quality-Management-TQM\\_fig2\\_342509478](https://www.researchgate.net/figure/The-primary-elements-of-Total-Quality-Management-TQM_fig2_342509478)





## แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 9

รายวิชา QMT1402 ความรู้พื้นฐานทางการจัดการคุณภาพ จำนวน ๓ (๓-๐-๖)หน่วยกิต

วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

อาจารย์ผู้สอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เอกณรงค์ วรสีหะ

### แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 9 การจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์การ

#### หัวข้อเนื้อหา

1. ความหมายของการจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์การ
2. ปรัชญาการบริหารแบบ TQM
3. หลักการของ TQM
4. ตัวแบบ TQM
5. กิจกรรมกลุ่มคุณภาพและ TQM

#### วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจถึงแนวคิดของกลุ่มคุณภาพและการจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์การ
2. เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจถึงความสำคัญของกลุ่มคุณภาพต่อการจัดการคุณภาพขององค์การ
3. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และเข้าใจกระบวนการบริหาร
4. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และเข้าใจองค์การคุณภาพ องค์การคุณภาพ ต้นทุนคุณภาพ ประเภท ต้นทุนคุณภาพ

#### วิธีสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน

1. วิธีสอนแบบบรรยาย เริ่มจากการเสนอปัญหาหรือตั้งคำถาม เพื่อนำสู่การบรรยาย มีการตั้งคำถาม ตอบ คำถาม ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
2. วิธีสอนแบบอภิปราย แบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มกำหนดหัวข้ออภิปราย แล้วนำเสนอผลอภิปรายของแต่ละกลุ่ม จากนั้นผู้สอนนำอภิปรายสู่การสรุปด้วยคำถามให้ได้ความรู้ตรงตามจุดประสงค์ การเรียนรู้ที่กำหนด

#### สื่อการเรียนการสอน

1. PowerPoint ประกอบการบรรยาย QMT1402 ความรู้พื้นฐานทางการจัดการคุณภาพ
2. เอกสารคำสอน QMT1402 ความรู้พื้นฐานทางการจัดการคุณภาพ

#### การวัดผลและประเมินผล

1. สังเกตการณ์นำความรู้ไปใช้ในการทำแผนผังประมวลความรู้
2. วัดเจตคติจากการสังเกตพฤติกรรม การกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม และคุณภาพของผลงาน
3. สังเกตจากการมีส่วนร่วมในการตอบคำถามและซักถามปัญหาของนักศึกษาในห้องเรียน

## บทที่ 9

### การจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์การ

#### ความนำ

การที่องค์การจะสามารถขายสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ให้กับลูกค้าได้นั้น องค์การต้องผลิตสินค้าและบริการที่มีคุณภาพให้สอดคล้องกับความต้องการที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาของลูกค้า ด้วยเหตุนี้องค์การในอดีตจึงเริ่มให้ความสำคัญกับคุณภาพของสินค้าและบริการมากขึ้น ด้วยการพัฒนาวิธีการในการสร้างความมั่นใจให้กับลูกค้า โดยเริ่มจากการตรวจสอบคุณภาพ (inspection) การควบคุมคุณภาพ (quality control) การประกันคุณภาพ (quality assurance) และนำมาสู่การจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์การ (total quality management -- TQM) หรืออาจเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า การควบคุมคุณภาพทั่วทั้งองค์การ (total quality control -- TQC) Feigenbaum เป็นบุคคลแรกที่ใช้คำว่า “การควบคุมคุณภาพทั่วทั้งองค์การ” ตามที่ปรากฏในหนังสือที่เขาแต่งขึ้นชื่อว่า “TQC” โดยแสดงความเห็นว่า การสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า ด้วยการส่งมอบสินค้าและบริการที่มีคุณภาพ เกิดขึ้นจากความร่วมมือกันของทุกฝ่ายในองค์การ ฉะนั้น การควบคุมคุณภาพทั่วทั้งองค์การจึงเกี่ยวข้องกับกระบวนการพัฒนาคุณภาพ การรักษาคุณภาพ และความพยายามในการปรับปรุงคุณภาพของกลุ่มคนในองค์การ

Ishikawa ได้นำแนวคิดดังกล่าวมาปรับปรุงให้สอดคล้องกับองค์การในประเทศญี่ปุ่น โดยมองว่าแนวคิดของ Feigenbaum เน้นความสำคัญของผู้เชี่ยวชาญมากเกินไป การปรับปรุงของ Ishikawa เป็นแนวทางที่ให้ความสำคัญกับพนักงานทุกคน ทุกระดับในองค์การโดยไม่ต้องพึ่งพาผู้เชี่ยวชาญ พร้อมกับเสนอชื่อใหม่ว่า “การควบคุมคุณภาพทั่วทั้งบริษัท (company-wide quality control -- CWQC) ซึ่งประสบความสำเร็จอย่างมาก ดังนั้น องค์การต่าง ๆ ในประเทศตะวันตกจึงนำแนวทางดังกล่าวไปปรับใช้และเปลี่ยนชื่อเป็น “การจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์การ (total quality management -- TQM) โดยองค์การแรกที่เริ่มใช้คำว่า TQM คือ กองบัญชาการกองเรือยุทธทางอากาศของสหรัฐอเมริกา เนื่องจากมองว่าคุณภาพไม่ใช่เรื่องของการควบคุมแต่เป็นเรื่องของการจัดการนั่นเอง (เรื่องวิทย์ เกษสุวรรณ, 2554, หน้า 189-193)

สำหรับในบทนี้ จะเป็นการกล่าวถึงรายละเอียดของการจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์การในประเด็นต่าง ๆ ได้แก่ ความหมายของการจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์การ ปรัชญาการบริหารแบบ TQM หลักการ TQM ตัวแบบ TQM กิจกรรมกลุ่มคุณภาพและ TQM ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

เอกฉัตร วรรณวิเศษ

สาขาวิชาการจัดการคุณภาพ  
วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ

### ความหมายของการจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์กร

Evans and Lindsay (2008, p. 19) อธิบายว่า การจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์กร หมายถึง การบริหารจัดการที่มุ่งเน้นลูกค้าและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การทำงานเป็นทีม กระบวนการสนับสนุนการปรับปรุงคุณภาพ และการเรียนรู้ภายในองค์กร

Ramasamy (2009, p. 3.3) อธิบายว่า การจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์กร หมายถึง การปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง เน้นคุณภาพทั่วทุกส่วนขององค์กร และมีการบริหารจัดการค่าใช้จ่ายในการจัดการคุณภาพอย่างมีประสิทธิภาพ

กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ (2557, หน้า 126) อธิบายว่า การจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์กร หมายถึง ระบบบริหารที่พนักงานทั่วทั้งองค์กรมีส่วนร่วมอย่างมีระบบ มีการตัดสินใจที่มีเหตุผล เพื่อการประกันคุณภาพโดยรวมให้แก่ลูกค้า

ช่วงโชติ พันธุเวช (2547, หน้า 76-77) อธิบายว่า การจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์กร หมายถึง ระบบการบริหารที่พนักงานทุกคน ทุกระดับ ทุกฝ่ายในองค์กรมีความร่วมมือ หุ่มเทแรงกายแรงใจในการปรับปรุงกระบวนการทำงานอย่างสม่ำเสมอเพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าที่ใช้สินค้าและบริการขององค์กร

ประภาศรี พงศ์ธนาพานิช (2554, หน้า 179-150) อธิบายว่า การจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์กร หมายถึง “การจัดการองค์กรที่มุ่งเน้นคุณภาพโดยอาศัยการมีส่วนร่วมของทุกคนในองค์กร เพื่อมุ่งสู่ผลกำไรในระยะยาวด้วยการสร้างความพึงพอใจสูงสุดแก่ลูกค้า ผู้เกี่ยวข้องกับองค์กร รวมถึงสังคมโดยรวม

ปรียาวดี ผลเอนก (2556, หน้า 17) อธิบายว่า การจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์กร หมายถึง การปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง เน้นคุณภาพทั่วทั้งองค์กร ให้ความสำคัญกับลูกค้าและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การมีส่วนร่วมและการทำงานเป็นทีม ตลอดจนการเรียนรู้ภายในองค์กร

การจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์กร จึงหมายถึง การจัดการที่เน้นการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องโดยพนักงานทุกคนในองค์กรมีความตระหนักถึงเรื่องคุณภาพ การมีส่วนร่วม และการทำงานเป็นทีมเพื่อสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์และบริการที่มีคุณภาพในการตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า ผู้ถือหุ้นหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ

### ปรัชญาการบริหารแบบ TQM

การบริหารตามแนวทางการจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์กรนั้น องค์กรต่าง ๆ ต้องยึดหลักปรัชญาที่สำคัญ 3 อย่าง ได้แก่ ความร่วมมือจากบุคลากรโดยรวม ความมีระบบ และการตัดสินใจด้วยเหตุและผล (กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ, 2557, หน้า 129-132)

1. ความร่วมมือจากบุคลากรโดยรวม หมายถึง การแสวงหาความร่วมมือจากพนักงานเพราะวัตถุประสงค์หลักของการจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์กรคือ การสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าในด้านสินค้าและบริการ โดยองค์กรต้องผลิตสินค้าที่มีคุณภาพตรงกับความต้องการของลูกค้า และให้บริการที่เป็นเลิศแก่ลูกค้า มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องอาศัยความร่วมมือจากพนักงานในทุกกระบวนการ

2. ความมีระบบ หมายถึง ความสามารถในการเชื่อมโยงองค์ประกอบต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ดังนั้น การจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์กรจึงเป็นการเชื่อมต่อลาดับชั้นการบังคับบัญชาของกระบวนการบริหารกับกระบวนการทางธุรกิจเข้าด้วยกัน โดยวิธีการที่แสดงให้เห็นถึงความเป็นระบบของการจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์กรแบ่งออกเป็น 4 วิธีการ ได้แก่

(1) การจัดการนโยบาย (policy management) หมายถึง การที่ผู้บริหารขององค์กรเน้นการเติบโตของธุรกิจ ดังนั้น จึงใช้นโยบายในการกำหนดทิศทางขององค์กร โดยผู้บริหารและผู้จัดการฝ่ายต่าง ๆ ร่วมกันรับผิดชอบในกระบวนการของธุรกิจในภาพรวม

(2) การจัดการงานประจำวัน (daily management) หมายถึง การที่ผู้จัดการแผนกหรือผู้จัดการฝ่ายต่าง ๆ รับมอบนโยบายจากฝ่ายบริหาร มีการจัดทำแผนการปฏิบัติงาน และควบคุมการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ ดังนั้น จึงเน้นในเรื่องของการควบคุมเป็นหลักและมีผู้จัดการฝ่ายงานเป็นผู้รับผิดชอบ

(3) การจัดการแบบข้ามสายงาน (cross-functional management) หมายถึง แนวทางในการปรับปรุงงานโดยการจัดตั้งคณะทำงานจากส่วนงานต่าง ๆ มาทำงานร่วมกันเพื่อแก้ไขปัญหาให้กับองค์กร ทว่าการปรับปรุงงานโดยยึดเป้าหมายเป็นหลัก รับผิดชอบโดยผู้บริหารระดับกลางที่ส่วนใหญ่จะเป็นพนักงานฝ่ายสนับสนุน

(4) การจัดการหน้าทำงาน (shop floor management) หมายถึง การปฏิบัติงานของพนักงานระดับปฏิบัติการในฝ่ายต่าง ๆ ดังนั้น พนักงานจะปฏิบัติหน้าที่โดยยึดตามหน้าที่งานที่ได้รับมอบหมาย เพื่อบรรลุเป้าหมายขององค์กรคือ คุณภาพ ต้นทุน และระยะเวลาการส่งมอบสินค้า

จากที่กล่าวมาข้างต้น แสดงให้เห็นว่า วิธีการของการจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์กรที่เป็นระบบเปรียบเสมือนยานพาหนะที่ถูกขับเคลื่อนโดยพนักงานระดับต่าง ๆ ด้วยวิธีการที่หลากหลาย ซึ่งแต่ละวิธีจะมีจุดเน้นที่แตกต่างกันและมีความสัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบ ดังแสดงรายละเอียดในตาราง 1

ตารางที่ 1 วิธีการที่เป็นระบบของ TQM

วิธีการ (ยานพาหนะ)	ผู้รับผิดชอบ (คนขับ)	จุดเน้น
1. การจัดการนโยบาย	ประธานเจ้าหน้าที่บริหารและผู้บริหารระดับสูง	การวางแผนพัฒนาเพื่อการเติบโตแบบก้าวกระโดด
2. การจัดการงานประจำวัน	ผู้จัดการฝ่ายต่าง ๆ และหัวหน้างานในฝ่าย	การควบคุมเชิงจัดการ
3. การจัดการแบบข้ามสายงาน	ผู้บริหารระดับกลางฝ่ายสนับสนุนและผู้ชำนาญการเฉพาะด้าน	การปรับปรุงงาน
4. การจัดการหน้าทำงาน	พนักงานระดับปฏิบัติการ	การควบคุมเชิงเทคนิค

ที่มา : กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ (2557, หน้า 131)

3. การตัดสินใจด้วยเหตุและผล หมายถึง การตัดสินใจในการวางแผน การควบคุมงาน และการปรับปรุงงานที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของข้อเท็จจริง การตัดสินใจในระบบการจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์การจะใช้ตรรกะหรือหลักเหตุผลมาประกอบการตัดสินใจเสมอ เพราะการตัดสินใจโดยอาศัยประสบการณ์ ความรู้สึกและกลางสังหรณ์ ไม่สามารถก่อให้เกิดการเรียนรู้และการแก้ไขปรับปรุงงานได้

### หลักการของ TQM

การจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์การมีหลักการที่สำคัญ 4 ประการ ได้แก่ การให้ความสำคัญกับลูกค้า ความเป็นเลิศของพนักงาน ความเป็นผู้นำด้านผลิตภัณฑ์ และความเป็นเลิศด้านการจัดการ (กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ, 2557, หน้า 133-135)

1. การให้ความสำคัญกับลูกค้า หมายถึง การผลิตสินค้าและบริการให้ตรงกับความต้องการของลูกค้า การสร้างความพึงพอใจสูงสุดให้กับลูกค้าในการใช้สินค้าและบริการ เนื่องจากลูกค้าคือกลุ่มคนที่สามารถค้นหาความบกพร่องของสินค้าและบริการได้ดีที่สุด ดังนั้น องค์การต้องสามารถระบุได้ว่าลูกค้าทั้งภายในและภายนอกขององค์การมีใครบ้าง ลูกค้าเหล่านั้นมีความต้องการที่แท้จริงอย่างไร คาดหวังอะไร และควรประเมินความพึงพอใจของลูกค้าด้วย
2. ความเป็นเลิศของพนักงาน หมายถึง การที่องค์การสามารถสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าด้วยการผลิตสินค้าและบริการที่ตรงกับความต้องการและความคาดหวังของลูกค้า พนักงานขององค์การ คือ กุญแจสำคัญที่จะทำให้องค์การบรรลุเป้าหมาย ดังนั้น การจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์การจึงให้ความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขัน ด้วยการพัฒนาพนักงานทุกระดับในองค์การอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ โดยเริ่มต้นจากการพัฒนาผู้บริหารเป็นอันดับแรก การพัฒนาบุคลากรจะเน้นความสามารถในการแก้ไขปัญหาในงานผ่านกระบวนการค้นหาสาเหตุของปัญหาอย่างเป็นระบบ
3. ความเป็นผู้นำด้านผลิตภัณฑ์ หมายถึง การทำให้ผลิตภัณฑ์ขององค์การมีความเป็นผู้นำด้านการตลาดอยู่เสมอ โดยพยายามค้นหาจุดบกพร่อง ทาการปรับปรุง แก้ไข และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ อาจดำเนินการโดยการเทียบเคียงกับผลิตภัณฑ์ของคู่แข่งในตลาด ทั้งการเทียบระดับการแข่งขัน (competitive benchmarking) และการเทียบระดับด้านเทคโนโลยี (technology benchmarking)
4. ความเป็นเลิศด้านการจัดการ หมายถึง พนักงานในองค์การสามารถบริหารจัดการงานทุกระดับโดยอาศัยหลักข้อเท็จจริงและผลงานที่เป็นเลิศ โดยพนักงานจะต้องเข้าใจถึงปัญหาขององค์การมีการกำหนดแผนในการแก้ไขปัญหา และควบคุมการปฏิบัติงานตามแผนเพื่อให้ได้ผลการปฏิบัติงานที่เป็นเลิศ ดังนั้น แนวทางการบริหารตามเทคนิคการจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์การจะ

ให้ความสำคัญกับกระบวนการจัดการ (PDCA) ซึ่งจะก่อให้เกิดการเรียนรู้ภายในองค์กรและส่งเสริมการพัฒนาและปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่อง

### ตัวแบบ TQM

ตัวแบบที่เหมาะสมของการจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์กรสามารถเปรียบเทียบได้กับบ้านที่มีองค์ประกอบสำคัญ 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนประกอบของฐานราก ส่วนประกอบของเสาบ้าน และส่วนประกอบของหลังคาบ้าน ดังแสดงในภาพที่ 10.1

## Kano's House: บ้านคาโน



ภาพที่ 9.1 ตัวแบบ TQM

1. ส่วนประกอบของฐานราก ถือว่าเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้บ้านมีความมั่นคงแข็งแรง และการที่บ้านหรือการจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์กรจะมีความแข็งแกร่งได้นั้น ต้องอาศัยส่วนประกอบสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ ความเชื่อใจ (trust) เทคโนโลยีเฉพาะด้าน (intrinsic technology) และการให้ความรู้แก่บุคลากร
2. ส่วนประกอบของเสาบ้าน เมื่อบ้านมีฐานรากที่แข็งแกร่ง หากขาดเสาที่ค้ำยันค่าตัวบ้านไว้บ้านย่อมไม่แข็งแรง ดังนั้น การจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์กรอาศัยองค์ประกอบสำคัญที่เป็นเสาหลักในการดำเนินการ 3 เสาหลักได้แก่ แนวความคิด วิจัยวิทยา และกลวิธีหรือเทคนิค

- (1) แนวความคิด ถือเป็นเสาหลักที่สำคัญที่สุดของ TQM พนักงานทุกคนต้องมีความผูกพันกับค่านิยมที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพ การให้ความสำคัญกับลูกค้า ความสามารถของพนักงานและการบริการงานที่เป็นเลิศ เพราะการที่จะทำ TQM ให้ประสบความสำเร็จต้องเริ่มจากการทำให้แนวคิดเรื่องคุณภาพกลายเป็นส่วนหนึ่งของพนักงานทุกระดับ ทุกคนมีการรับรู้และผูกพันกับคำว่า “คุณภาพ” แบบทั่วถึงทั้งองค์กร
  - (2) (วิธีวิทยา เป็นเสาหลักที่มีความสำคัญรองจากแนวความคิด เป็นวิธีการด้านการบริหารจัดการที่เป็นเลิศ ซึ่งประกอบด้วย การจัดการนโยบาย (PM) การจัดการงานประจำ (DM) และการจัดการแบบข้ามสายงาน (CFM)
  - (3) กลวิธีหรือเทคนิค หมายถึง การนำเครื่องมือและเทคนิคต่าง ๆ มาช่วยในการดำเนินงาน เช่น การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (OR) เทคนิคด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรม (IE) รวมถึงการใช้หลักสถิติ วิธีการวิเคราะห์สถิติ เข้ามาเป็นเครื่องมือในการดำเนินงานตามแผนที่กำหนดไว้
3. ส่วนประกอบของหลังคาบ้าน หลังคาบ้านเปรียบเสมือนส่วนที่ให้ร่มเงาที่ป้องกันตัวบ้านจากแสงแดดและฝน ทาบ้านให้มีความร่มเย็น เป็นส่วนสำคัญที่ใช้วัดความสำเร็จของการทำ TQM ซึ่งหมายถึง การประกันคุณภาพ (quality assurance) เมื่อองค์ประกอบต่าง ๆ ของบ้านดี มีความเข้มแข็งย่อมทำให้พนักงานมีความสุขในการทำงานและมีคุณภาพชีวิตในการทำงานที่ดี คือ มีความพึงพอใจในงาน มีความปลอดภัยในการทำงาน มีความมั่นคงในการทำงาน มีบรรยากาศการทำงานที่ดี เกิดการเพิ่มผลผลิต โดยสามารถผลิตสินค้าและบริการที่มีคุณภาพโดดเด่น สามารถประกันคุณภาพให้กับลูกค้าได้ ซึ่งจะทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจในสินค้าและบริการขององค์กรมากขึ้น

### กิจกรรมกลุ่มคุณภาพและ TQM

กิจกรรมกลุ่มคุณภาพ (quality control circle) เป็นส่วนสำคัญที่จะช่วยให้การจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์กรประสบความสำเร็จ เพื่อสร้างผลิตภัณฑ์หรือบริการให้ตรงกับความต้องการของลูกค้า และลูกค้ามีความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์หรือบริการขององค์กร ดังนั้น จึงจำเป็นต้องหาความเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรมกลุ่มคุณภาพเป็นอันดับแรก

#### แนวคิดเกี่ยวกับกลุ่มคุณภาพ

#### ความหมายของกลุ่มคุณภาพ

Ishikawa (1985, p. 139) อธิบายว่า กลุ่มคุณภาพ หมายถึง กลุ่มคนเล็ก ๆ ภายในโรงงานเดียวกันที่สมัครใจทำหน้าที่ในการควบคุมคุณภาพ

Lees and Dale (1990, p. 242) อธิบายว่า กลุ่มคุณภาพ หมายถึง กลุ่มพนักงานจำนวนประมาณ 6 คน ซึ่งทำงานในที่เดียวกัน มาพบปะกันภายใต้การนำของหัวหน้างาน เพื่อร่วมหาทางแก้ไขปัญหาในการทำงานที่สมาชิกของกลุ่มตกลงเลือกขึ้นมา

สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น หรือ สสท. (2558) อธิบายว่า กลุ่มคุณภาพ หมายถึง กลุ่มเล็กๆ ประกอบด้วยพนักงานที่อยู่หน้างาน ทำหน้าที่ร่วมกันปรับปรุงคุณภาพงาน สินค้าและบริการอย่างต่อเนื่องด้วยตนเองตามสถานการณ์อย่างเหมาะสม โดยใช้แนวความคิดควบคุมคุณภาพและเทคนิคในการแก้ไขปัญหา ด้วยการดึงความคิดสร้างสรรค์ของพนักงานออกมาใช้ ส่งเสริมการพัฒนาตนเอง เพื่อยกระดับความสามารถ การพัฒนาร่วมกันและการเปิดมุมมองที่กว้างขึ้น

กลุ่มคุณภาพ จึงหมายถึง กลุ่มของพนักงานกลุ่มเล็ก ๆ ที่ทำงานในสถานที่เดียวกัน รวมตัวกันด้วยความสมัครใจเพื่อช่วยกันคิดค้นหาแนวทางในการปรับปรุงงาน ปรับปรุงคุณภาพของสินค้าและบริการโดยใช้แนวคิดและเทคนิคในการจัดการคุณภาพอย่างสร้างสรรค์

### ลักษณะสำคัญของกลุ่มคุณภาพ

Ishikawa (1985, pp. 141-143) กล่าวถึงลักษณะสำคัญของกลุ่มคุณภาพว่า มีลักษณะสำคัญ 5 ประการ ได้แก่

- (1) ความสมัครใจ (voluntarism) หมายถึง การทำกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ เป็นกิจกรรมที่ไม่มีการบังคับ แต่อาศัยความสมัครใจของพนักงาน เพราะหากมีการบังคับอาจทำให้พนักงานไม่สามารถใช้ความคิดสร้างสรรค์ และขาดสติปัญญาในการแสวงหาความรู้ในทางกลับกัน หากพนักงานสามารถทำงานได้อย่างอิสระภายใต้กฎเกณฑ์ที่กำหนด จะทำให้พนักงานสามารถใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ไขปัญหาที่รับผิดชอบได้ดีกว่า
- (2) การพัฒนาตนเอง (self-development) หมายถึง การทำกิจกรรมกลุ่มคุณภาพเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้พนักงานมีโอกาสในการพัฒนาตนเองผ่านกระบวนการให้การศึกษาและการฝึกอบรม ทั้งการฝึกอบรมด้านเทคนิค และการฝึกอบรมด้านวัฒนธรรมและสังคม
- (3) การพัฒนาร่วมกัน (mutual development) หมายถึง กิจกรรมกลุ่มคุณภาพเปิดโอกาสให้พนักงาน ซึ่งเป็นสมาชิกของกลุ่มสามารถแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น ทักษะและประสบการณ์ในการทำงานและการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ระหว่างสมาชิกในกลุ่ม ภายในบริษัท ระหว่างบริษัท หรืออุตสาหกรรมอื่น โดยแนวทางในการพัฒนาร่วมกันที่สำคัญ เช่น การจัดประชุมเครือข่ายคุณภาพ การส่งกลุ่มคุณภาพไปร่วมประชุมสัมมนา ณ ต่างประเทศ เป็นต้น
- (4) การมีส่วนร่วมโดยสมาชิกทุกคน (participation by all the members) หมายถึง การทำกิจกรรมกลุ่มคุณภาพเน้นการมีส่วนร่วมของสมาชิกทุกคน เนื่องจากทุกคนสมัครใจเข้ามาร่วมกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ การมีส่วนร่วมที่สมบูรณ์ประกอบด้วย การมีส่วนร่วมใน 3 ขั้นตอนที่สำคัญได้แก่ การร่วมทำกิจกรรมกลุ่ม การเข้าร่วมประชุมกลุ่ม และการเข้าร่วมกลุ่มโดยได้รับมอบหมายงานที่เฉพาะเจาะจง



- (5) ความต่อเนื่อง (continuity) หมายถึง การดำเนินกิจกรรมกลุ่มคุณภาพจะมีการดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ไม่มีวันสิ้นสุด ไม่ใช่จัดตั้งกลุ่มขึ้นมาเพื่อแก้ไขปัญหาใดปัญหาหนึ่ง เมื่อแก้ไขปัญหาเสร็จแล้วก็หยุดกิจกรรม แบบนี้ไม่ถือว่าเป็นกลุ่มคุณภาพที่แท้จริง ดังนั้น การทำกิจกรรมกลุ่มคุณภาพต้องมีความอดทน ไม่เร่งรีบ ค่อย ๆ พัฒนาและปรับปรุงงาน ผลิตรายงานและบริการอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา

### วัตถุประสงค์ของกลุ่มคุณภาพ

การจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์การจำเป็นต้องอาศัยกลุ่มคุณภาพ การที่พนักงานอาสาและรวมกลุ่มกันจัดตั้งกลุ่มคุณภาพ ย่อมมีเหตุผลสำคัญหลายประการ ดังนี้ (เรื่องวิทย์ เกษสุวรรณ, 2554, หน้า 206)

1. เพื่อสร้างบรรยากาศการมีส่วนร่วมของพนักงานในกระบวนการทำงานทุกด้าน
2. เพื่อปรับปรุงคุณภาพและประสิทธิภาพในการทำงาน
3. เพื่อปรับปรุงการติดต่อสื่อสารภายในองค์กร
4. เพื่อพัฒนาทักษะและความสามารถในการแก้ไขปัญหาและการนำเสนอ
5. เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ดี

### หน้าที่ของกลุ่มคุณภาพ

ตามแนวความคิดของ Ishikawa (1985, p. 147) การดำเนินการของกลุ่มคุณภาพกลุ่มต่าง ๆ จะมีลักษณะร่วมกัน 9 ขั้นตอนได้แก่

1. การกำหนดเรื่องหรือประเด็นปัญหา
2. การให้เหตุผลในการเลือกเรื่องหรือประเด็นปัญหา
3. การประเมินสถานการณ์ปัจจุบัน
4. การวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา
5. การกำหนดแนวทางแก้ไขและการนำไปปฏิบัติ
6. การประเมินผล
7. การกำหนดมาตรการในการป้องกันการเกิดปัญหาซ้ำ
8. การทบทวนถึงปัญหาที่ยังเหลืออยู่
9. การวางแผนสำหรับอนาคต

อย่างไรก็ตาม การดำเนินกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ สมาชิกของกลุ่มมักประสบปัญหาหลายประการที่ทำให้กิจกรรมกลุ่มคุณภาพไม่ประสบความสำเร็จ เช่น การมองปัญหาแคบเกินไป ผู้บริหารไม่ให้การสนับสนุนอย่างจริงจัง ขาดการระดมสมองที่แท้จริง และสมาชิกของกลุ่มมองเห็นปัญหารองศาสำคัญกว่าปัญหาหลัก เป็นต้น

## ปัญหาที่กลุ่มคุณภาพให้ความสนใจ

กลุ่มคุณภาพมีความสนใจปรับปรุงและแก้ไขปัญหาให้กับองค์กรในประเด็นที่หลากหลาย โดยสามารถแบ่งออกเป็นกลุ่มที่สำคัญ 5 กลุ่ม ได้แก่

1. ปัญหาด้านคุณภาพ (quality problems) เช่น ปัญหาการร้องเรียนจากลูกค้า ปัญหาการให้บริการ ปัญหาอัตราของเสีย ปัญหาการถูกปฏิเสธสินค้าจากลูกค้า เป็นต้น
2. ปัญหาด้านต้นทุน (cost problems) เช่น ปัญหาความสูญเสียเปล่าของการใช้ทรัพยากร ปัญหาเครื่องจักรสึกหรอ และปัญหาความสูญเสียเปล่าของสินค้าคงคลัง
3. ปัญหาด้านการส่งมอบ (delivery problems) เช่น การส่งมอบสินค้าไม่ตรงเวลา ปัญหาผลผลิตตกต่ำ ปัญหาการจัดการคลังสินค้า ปัญหาการจัดส่งสินค้า เป็นต้น
4. ปัญหาความปลอดภัย (safety problems) เช่น ปัญหาอุบัติเหตุ สภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ปัญหาการซ่อมบำรุงเครื่องจักร เป็นต้น
5. ปัญหาขวัญและกำลังใจ (moral problems) เช่น ปัญหาการขาดงาน ปัญหาความพึงพอใจในงาน ปัญหาการไม่ดูแลสถานที่ทำงานให้เรียบร้อย ปัญหาการฝึกรบม เป็นต้น

## ประโยชน์ของกลุ่มคุณภาพ

เป้าหมายหลักของการทำกิจกรรมกลุ่มคุณภาพคือ การแก้ไขปัญหาในงาน การปรับปรุงกระบวนการทำงาน และการพัฒนาคุณภาพของสินค้าและบริการ ดังนั้น กิจกรรมกลุ่มคุณภาพจึงมีประโยชน์ทั้งต่อองค์กรและพนักงานซึ่งอาสาเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ หลายประการ ดังรายละเอียด

## ตาราง 2 ประโยชน์ของกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ

	ประโยชน์ต่อพนักงาน	ประโยชน์ต่อผู้บริหาร	ประโยชน์ต่อองค์กร
1	มีส่วนร่วมในองค์การ	ผู้บริหารสามารถใช้กลุ่มคุณภาพช่วยแก้ไขปัญหาในการทำงาน	ช่วยแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ให้กับองค์กร
2	ได้รับการพัฒนาทักษะ ความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์	ผู้บริหารมีเวลาในการคิดเชิงนโยบายมากขึ้น	องค์การมีส่วนแบ่งการตลาดเพิ่มขึ้น
3	รู้จักคิดอย่างสร้างสรรค์		ลดต้นทุนและความสูญเสียที่ไม่จำเป็น
4	มีโอกาสดำเนินงานในหน้าที่การงาน		ลูกค้าเกิดความพึงพอใจในสินค้าและบริการ
5	มีความมั่นคงในงาน		เกิดความจงรักภักดีในตราสินค้าขององค์กร

	ประโยชน์ต่อพนักงาน	ประโยชน์ต่อผู้บริหาร	ประโยชน์ต่อองค์กร
6	สามารถแสดงออกถึงปัญหาและความต้องการของพนักงานให้ผู้บริหารได้รับทราบ		

### แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพ

Ishikawa (1985, pp. 144-146) เสนอแนะแนวทางในการพัฒนาคุณภาพว่า ควรดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1** ผู้บริหาร ผู้จัดการฝ่าย หัวหน้าแผนก และพนักงานที่รับผิดชอบด้านการควบคุมคุณภาพจะต้องหาการศึกษาและเข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับกลุ่มคุณภาพ และแนวทางการทาคุณภาพให้เข้าใจ

**ขั้นตอนที่ 2** ส่งเสริมกลุ่มบุคคลในขั้นตอนที่ 1 ให้มีโอกาสไปศึกษาดูงาน เข้าร่วมประชุมด้านการจัดการคุณภาพ รวมถึงการเปิดโอกาสให้หัวหน้างานและพนักงานระดับปฏิบัติการมีโอกาสเช่นเดียวกันด้วย

**ขั้นตอนที่ 3** ทำการคัดเลือกพนักงานที่จะรับผิดชอบการส่งเสริมกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ โดยพนักงานผู้นั้นต้องผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ และหาการจัดเตรียมเอกสารสำหรับการฝึกอบรมหัวหน้ากลุ่มคุณภาพและสมาชิกของกลุ่ม

**ขั้นตอนที่ 4** สรรหาหัวหน้ากลุ่มคุณภาพ และส่งเข้ารับการฝึกอบรมกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ

**ขั้นตอนที่ 5** หัวหน้างานที่ผ่านการฝึกอบรมกลับไปยังสถานที่ทำงานและเริ่มจัดตั้งกลุ่มคุณภาพ

**ขั้นตอนที่ 6** พิจารณาคัดเลือกหัวหน้ากลุ่มคุณภาพ โดยในช่วงแรกอาจให้หัวหน้างานเป็นหัวหน้ากลุ่มก่อน เมื่อสมาชิกเริ่มมีความคุ้นเคยแล้ว ควรมีการสับเปลี่ยนหมุนเวียนกันเป็นหัวหน้ากลุ่ม เพื่อให้เกิดการพัฒนาของสมาชิก

**ขั้นตอนที่ 7** หัวหน้ากลุ่มรับผิดชอบทำหน้าที่สอนสมาชิกเกี่ยวกับความรู้ที่ฝึกอบรมมา โดยมีผู้รับผิดชอบการส่งเสริมกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ และคอยอำนวยความสะดวกในด้านต่าง ๆ

**ขั้นตอนที่ 8** สมาชิกของกลุ่มหาการเลือกปัญหาในการทำงานมากำหนดเป็นหัวข้อในการทำกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ เพื่อหาแนวทางแก้ไขและปรับปรุงต่อไป

### ความสำเร็จและความล้มเหลวของกลุ่มคุณภาพ

การดำเนินกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ ไม่ใช่ว่าทุกกลุ่มคุณภาพจะประสบความสำเร็จทั้งหมด บางกลุ่มอาจล้มเหลว ในขณะที่บางกลุ่มอาจประสบความสำเร็จจนสามารถแก้ไขปัญหาในการทำงาน สามารถปรับปรุงกระบวนการทำงาน ปรับปรุงผลิตภัณฑ์และบริการให้ดีกว่าเดิมได้ โดยปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จและความล้มเหลวของการทากิจกรรมกลุ่มคุณภาพมีหลายปัจจัย ดังแสดงรายละเอียดในตาราง 11

ตาราง 3 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จและความล้มเหลวของกลุ่มคุณภาพ

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จ	ปัจจัยที่ส่งผลต่อความล้มเหลว
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การสนับสนุนของผู้บริหาร</li> <li>2. การมีส่วนร่วมของพนักงาน</li> <li>3. การฝึกอบรมสมาชิกและหัวหน้าทีม</li> <li>4. ความมั่นคงขององค์การ</li> <li>5. ผู้อำนวยการความสะดวก</li> <li>6. สมาชิกของกลุ่ม</li> <li>7. สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกองค์การ</li> <li>8. ความพร้อมขององค์การและการนโยบายไปปฏิบัติ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. กลุ่มคุณภาพไม่ก้าวหน้า</li> <li>2. สมาชิกในกลุ่มประสบปัญหาครอบครัว</li> <li>3. สมาชิกในกลุ่มมีปัญหาสุขภาพ</li> <li>4. สมาชิกในกลุ่มมีเวลาให้กับการทำกิจกรรมน้อย</li> <li>5. ผู้นำกลุ่มขาดศักยภาพ</li> <li>6. ความขัดแย้งส่วนตัวระหว่างสมาชิกของกลุ่ม</li> </ol>

ที่มา. เรื่องวิทยุ เกษสุวรรณ (2554, หน้า 218)

**บทสรุป**

การจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์การ เป็นแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการขององค์การให้มีความสามารถทางการแข่งขัน และสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า ด้วยการผลิตสินค้าและบริการที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ อย่างไรก็ตาม การจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์การต้องอาศัยความร่วมมือจากบุคลากรโดยรวม ความมีระบบ และการตัดสินใจด้วยเหตุและผลกิจกรรม โดยมุ่งเน้นไปที่การให้ความสำคัญเกี่ยวกับลูกค้า ความเป็นเลิศของพนักงาน ความเป็นผู้นำด้านผลิตภัณฑ์ และความเป็นเลิศด้านการจัดการ กลุ่มคุณภาพถือเป็นหัวใจสำคัญของการจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์การ เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่พนักงานในองค์การเข้ามามีส่วนร่วมกิจกรรมด้วยความสมัครใจ ส่งผลให้เกิดความคิดสร้างสรรค์และการใช้สติปัญญาอย่างเต็มความสามารถในการพัฒนาและปรับปรุงผลิตภัณฑ์และบริการขององค์การให้มีความเป็นเลิศ เพื่อตอบสนองความต้องการที่แท้จริงของลูกค้า ซึ่งจะช่วยให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจ และองค์การเองจะได้ประโยชน์ทั้งในแง่ของส่วนแบ่งการตลาด ความจงรักภักดีต่อตราสินค้าและภาพลักษณ์ที่ดีขององค์การ

### คำถามท้ายบท

1. การจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์กรคืออะไร และมีหลักการสำคัญอย่างไร
2. ปรัชญาสำคัญของจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์กรประกอบด้วยสิ่งใดบ้าง จงอธิบาย
3. จงอธิบายถึงวิธีการที่เป็นระบบของ TQM มาโดยสังเขป พร้อมยกตัวอย่างประกอบการอธิบายให้ชัดเจน
4. การจัดการแบบข้ามสายงานคืออะไร จงอธิบายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ
5. การจัดการหน้าทำงานคืออะไร จงอธิบายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ
6. จงอธิบายโมเดลของการจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์กรมาโดยละเอียด
7. ตามโมเดล TQM ส่วนที่เป็นเสาของบ้านประกอบด้วยอะไรบ้าง จงอธิบาย
8. ตามโมเดล TQM ส่วนที่เป็นฐานรากของบ้านประกอบด้วยอะไรบ้าง จงอธิบาย
9. กิจกรรมกลุ่มคุณภาพคืออะไร และมีประโยชน์ต่อการจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์กรอย่างไร
10. จงอธิบายถึงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จและความล้มเหลวของการดำเนินกิจกรรมกลุ่มคุณภาพมาโดยสังเขป พร้อมยกตัวอย่างประกอบการอธิบาย

## เอกสารอ้างอิง

- กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ. (2557). *TQM: การบริหารเพื่อคุณภาพโดยรวม*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ ส.ส.ท.
- ช่วงโชติ พันธุ์เวช. (2547). *การจัดการคุณภาพ*. กรุงเทพฯ: เพชรเกษมการพิมพ์.
- ประกาศรี พงศ์ธนาพาณิช. (2554). *การจัดการการผลิตแบบลีน*. นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมมาธิราช.
- เรืองวิทย์ เกษสุวรรณ. (2554). *การจัดการคุณภาพ: จาก TQC ถึง TQM, ISO 9000 และการประกันคุณภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: บพิตรการพิมพ์.
- สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น (สสท.). (2558). *Quality Control Circle (QCC) กลุ่มคุณภาพ / กลุ่ม QC*. สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ธันวาคม 2558 จาก [http://www.tpif.or.th/2012/shindan\\_d/?page\\_id=91](http://www.tpif.or.th/2012/shindan_d/?page_id=91)
- Evans, J.R., & Lindsay, W.M. (2008). *The management and control of quality* (7th ed.). Ohio: South-Western.
- Ishikawa, K. (1985). *What is total quality control: The Japanese way*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Lees, J., & Dale, B.G. (1990). The development of quality circle. In Dale, B.G., & Plunkett, J.J. (Eds.). *Managing quality*. New York: Phillip Allan.
- Ramasamy, S. (2009). *Total quality management*. India: Tata McGraw-Hill.



## แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 10

รายวิชา QMT1402 ความรู้พื้นฐานทางการจัดการคุณภาพ จำนวน ๓ (๓-๐-๖)หน่วยกิต

วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

อาจารย์ผู้สอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เอกณรงค์ วรสีหะ

## แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 10

### กลุ่มคุณภาพและการควบคุมคุณภาพทั้งองค์กรของญี่ปุ่น

#### หัวข้อเนื้อหา

1. ความหมายของการบริหาร
2. องค์ประกอบของการบริหาร
3. กระบวนการบริหาร
4. องค์การคุณภาพ
5. ต้นทุนคุณภาพ
6. ประเภทต้นทุนคุณภาพ

#### วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจความหมายของการบริหาร
2. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และเข้าใจองค์ประกอบของการบริหาร
3. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และเข้าใจกระบวนการบริหาร
4. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และเข้าใจองค์การคุณภาพ องค์การคุณภาพ ต้นทุนคุณภาพ ประเภทต้นทุนคุณภาพ

#### วิธีสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน

1. วิธีสอนแบบบรรยาย เริ่มจากการเสนอปัญหาหรือตั้งคำถาม เพื่อนำสู่การบรรยาย มีการตั้งคำถาม ตอบ คำถาม ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
2. วิธีสอนแบบอภิปราย แบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มกำหนดหัวข้ออภิปราย แล้วนำเสนอผลอภิปรายของแต่ละกลุ่ม จากนั้นผู้สอนนำอภิปรายสู่การสรุปด้วยคำถามให้ได้ความรู้ตรงตามจุดประสงค์ การเรียนรู้ที่กำหนด

#### สื่อการเรียนการสอน

1. PowerPoint ประกอบการบรรยาย QMT1402 ความรู้พื้นฐานทางการจัดการคุณภาพ
2. เอกสารประกอบการเรียนการสอนคำสอน QMT1402 ความรู้พื้นฐานทางการจัดการคุณภาพ

#### การวัดผลและประเมินผล

1. สังเกตการณ์นำความรู้ไปใช้ในการทำแผนผังประมวลความรู้
2. วัดเจตคติจากการสังเกตพฤติกรรม การกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม และคุณภาพของผลงาน
3. สังเกตจากการมีส่วนร่วมในการตอบคำถามและซักถามปัญหาของนักศึกษาในห้องเรียน

## กลุ่มคุณภาพและการควบคุมคุณภาพทั้งองค์กรของญี่ปุ่น

### ความนำ

ในปัจจุบันองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ ที่รวดเร็วและรุนแรงไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งทำให้แต่ละประเทศสามารถเชื่อมโยงถึงกัน ภายในระยะเวลาอันสั้น กลายเป็นยุคสังคม “ไร้พรมแดน” ผลของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้น ส่งผลให้เกิดการแข่งขันอย่างรุนแรงองครต่าง ๆ แสวงหากลยุทธ์ที่ดีที่สุดเพื่อเอาชนะคู่แข่งการผลิตสินค้าเพื่อสนองความต้องการของลูกค้าจำเป็นต้องมีการปรับปรุงพัฒนาเพื่อให้เกิดความแตกต่างจากคู่แข่งในด้านผลิตภัณฑ์โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพของสินค้าและการบริการอย่างไรก็ตามการที่องค์กรจะสามารถดำเนินการตามแนวทางดังกล่าวได้จำเป็นต้องอาศัยเทคนิคการจัดการสมัยใหม่เข้ามาช่วยเพื่อให้องค์กรสามารถบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ทั้งในด้านผลกำไรความพึงพอใจของลูกค้าและความจงรักภักดีของลูกค้าที่มีต่อตราสินค้าหรือภาพลักษณ์ขององค์กรอันจะมีส่วนสำคัญให้องค์กร สามารถดำเนินกิจกรรมได้อย่างมั่นคงและยั่งยืนแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการคุณภาพ เป็นเทคนิคหนึ่งของการจัดการสมัยใหม่ที่ได้รับความนิยม เนื่องจาก ทำให้องค์กรสามารถสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันและมีการพัฒนาคุณภาพของสินค้าและบริการ ตลอดจนการพัฒนาศักยภาพและความสามารถของพนักงานในองค์กรอย่างต่อเนื่องไม่มีที่สิ้นสุด

แนวคิดเรื่องกลุ่มควบคุมคุณภาพ (Quality Control Circle) หรือ “QCC” ซึ่งบางทีก็เรียกว่า “กลุ่มคุณภาพ” หรือ “กลุ่มQC” หรือ “เครือข่ายคุณภาพ” กับแนวคิดเรื่องการควบคุมคุณภาพทั้งองค์กร ยิ่งกว่านั้น TQC ยังเป็นที่มาของการจัดองค์กรคุณภาพทั้งองค์การ (Total Quality Management) หรือ TQM ในปัจจุบัน การทำความเข้าใจกับ TQC จะทำให้เห็นความเชื่อมต่อของระบบคุณภาพในปัจจุบันได้ดียิ่งขึ้น

เอกฉัตร วีระสิทธิ์

สาขาวิชาการจัดการคุณภาพ  
วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ



## ความสัมพันธ์และความแตกต่างระหว่าง TQC กับ TQM

การวิน (Garvin) อธิบายว่า TQC ถูกนำมาใช้ในญี่ปุ่นในปี ค.ศ. 1968 หลังจากที่เฟเกินบาม คิดคำนี้ได้สิบกว่าปี ส่วนพาเวลล์(Powell) ให้ความเห็นว่า TQM มีมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1949 เมื่อสหภาพ นักวิทยาศาสตร์และวิศวกรแห่งญี่ปุ่นจัดประชุมนักวิชาการ วิศวกร และเจ้าหน้าที่ของรัฐเพื่อหาทาง ปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตและการเพิ่มคุณภาพให้กับคนญี่ปุ่น ส่วนกรณีของบริษัทอเมริกันนั้นได้รับ เอาแนวคิด TQM ไปอย่างจริงจังในราวปี ค.ศ. 1980 แต่เบโรว์สกี (Bukowski) ระบุว่าคำว่า TQM เริ่มใช้ ครั้งแรกในปี ค.ศ. 1985 โดยกองบัญชาการกองเรือยุทธทางอากาศของสหรัฐอเมริกา เพื่อนำเอาการจัดการสไตล์ญี่ปุ่นไปใช้ในการปรับปรุงคุณภาพ เหตุผลหลักของการใช้คำว่า TQM อาจมาจากความต้องการใช้คำว่า TQM ที่มีอยู่เดิม โดยต้องการแทนคำว่า “การควบคุม(control)” ด้วยคำว่า “การจัดการ” (management) เนื่องจากฝ่ายตะวันตกมีเหตุผลว่าคุณภาพไม่ใช่มีแค่เรื่องการควบคุมคุณภาพ (Martinez-Lorene, Dewhurst& Dale, 1998, 382-383)

ในญี่ปุ่นได้มีการวิเคราะห์ถึงความแตกต่างระหว่างคำว่า TQC กับ TQM สรุปว่าความเห็นว่าเป็น ความแตกต่างกันทางด้านวัฒนธรรม การเมือง และปรัชญา เช่น อิชิกาวา วิเคราะห์สหรัฐอเมริกาและ ยุโรปเน้นความสำคัญของนักวิชาชีพและผู้เชี่ยวชาญ ยึดถือระบบเทอร์ที่แยกหน้าที่กัน

ระหว่างผู้บริหารกับคนงาน เน้นระบบคุณภาพ มีอัตราการเข้าออกงานและการปลดออกสูง ขณะที่ญี่ปุ่นเน้นบทบาทของพนักงานและคนงาน ยึดถือระบบอาวุโสและระดับชั้นในสังคม มีอัตราการเข้า ออกจากงานต่ำกว่าเพราะมีการจ้างงานตลอดชีวิต นอกจากนี้ ในสหรัฐอเมริกาและยุโรปยังจ้างผู้รับเหมา ช่วงน้อยกว่าญี่ปุ่น ส่วนทุนของญี่ปุ่นก็กระจายมากกว่า ญี่ปุ่นจึงเน้นคุณภาพระยะยาว

ขณะที่สหรัฐอเมริกาและยุโรปเน้นผลกำไรในระยะสั้น นอกจากวัฒนธรรมแล้ว ประเด็นหนึ่ง ที่ต่างกัน คือ TQM ถูกนำไปใช้ในองค์กรและวงวิชาการมากกว่า แฮกแมน (Hackman) และเวกแมน (Wageman) ระบุว่า เดมมิง อิชิกาวาและจورانเป็นผู้ก่อตั้งปรัชญา TQM เพราะ TQM รับเอาความคิด มาจากนักคิดเหล่านี้ แฮกแมน และเวกแมนเห็นว่า ปัจจุบันองค์กรหลายแห่งบิดเบือนแนวคิดของ เดมมิง อิชิกาวา และจوران ไปมาก สำหรับจورانไม่ยอมใช้คำว่า TQM ในหนังสือเล่มใดของเขาเลยกล่าวแต่เพียง ว่าคำนิยาม TQM ที่ดีที่สุด อยู่ในเกณฑ์การตัดสินใจและแนวทางประยุกต์ใช้ของระบบรางวัลมัลคอล์ม บอ ลดริจ (Martinez-Lorene, Dewhurst& Dale, 1998, 383-384)

สรุปได้ว่า TQM เกิดก่อนที่ญี่ปุ่น และต่อมาฝ่ายตะวันตกได้นำมาใช้ โดยเปลี่ยนมาเรียกว่า TQM สาเหตุที่เปลี่ยนอาจมาจากเหตุผล 2 ประการ คือ

**ประการแรก** ต้องการเปลี่ยนจากการคำว่า “การควบคุม” มาเป็น “การจัดการ” เนื่องจากเห็นว่าคุณภาพไม่ได้มาจากการควบคุม

**ประการที่สอง** ฝ่ายตะวันตกเห็นว่า TQC ใช้ในโรงงานและใช้กับวัฒนธรรมญี่ปุ่น แต่ฝ่ายตะวันตก ต้องการนำไปใช้ในองค์กรอื่นที่กว้างขวางกว่า รวมทั้งต้องการพัฒนาความรู้ให้เป็นสากล อย่างไรก็ตาม ไม่ได้หมายความว่า TQC ดีกว่า TQM เพราะแม้ได้พิสูจน์แล้วว่า TQC ของญี่ปุ่นประสบความสำเร็จ แต่ก็ ไม่ได้หมายความว่า TQM ไม่ดี อิชิกาวาเสนอแนะว่าองค์กรแต่ละแห่งต้องปรับ TQC เข้ากับประเทศ

หรือองค์การที่มีพื้นฐานทางสังคมแตกต่างกัน ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ก็มีเรื่องราวความสำเร็จจำนวนมากของ TQM เกิดขึ้นในยุโรปและสหรัฐอเมริกา ส่วนบริษัทญี่ปุ่นข้ามชาติที่อยู่นอกประเทศก็ต้องปรับตัวตามเงื่อนไขของประเทศนั้นๆ รวมถึงเหตุผลที่บริษัทญี่ปุ่นซึ่งอยู่ในสหรัฐอเมริกาที่ประสบความสำเร็จขึ้นมาได้ก็เพราะการประยุกต์แนวทางของญี่ปุ่นให้เข้ากับสหรัฐอเมริกา(Martinez-Lorene, Dewhurst & Dale, 1998, 383) แต่จากการที่ตะวันตกมองว่า TQM มีขอบเขตกว้างขวางกว่า ทำให้นักวิชาการตะวันตกบางคนมองว่า TQM ใหญ่กว่า TQC และถือว่า TQC เป็นส่วนหนึ่งของ TQM เช่น ความเห็นของเมอร์เรย์ ดัฟฟิน (Murray Doffing) ที่กล่าวว่า "ญี่ปุ่นมักใช้คำย่อว่า TQC ขณะที่ตะวันตกใช้ TQM คำว่า TQC ถูกนำไปใช้เฉพาะในการควบคุมการผลิตสินค้าในโรงงาน ดังนั้นจึงเป็นส่วนหนึ่งของ TQM" (Duffin, 1995, 35)

ความเห็นเช่นนี้ทางญี่ปุ่นก็แย้ง เสมอว่า นักวิชาการตะวันตกเข้าใจแนวคิดการควบคุมของญี่ปุ่นผิด เพราะการควบคุมของญี่ปุ่นไม่ได้มีความหมายแคบๆ แต่การตรวจคุณภาพและใช้สถิติการควบคุมกระบวนการอย่างดีที่ตะวันตกเข้าใจ แต่การควบคุมของญี่ปุ่นมีความหมายกว้างขวางมาก โดยอิมามิ อธิบายว่ากิจกรรม TQC ของญี่ปุ่นไม่ใช่แค่การควบคุมคุณภาพ มักถูกหลอกให้เข้าใจผิดจากคำว่า "การควบคุมคุณภาพ"และมักแปลความหมายแคบๆ ว่าสาขาการควบคุมการผลิต แต่ไม่ได้คิดถึงเฉพาะการตรวจคุณภาพเหมือนตะวันตก ญี่ปุ่นมองว่า TQC เป็นการเปลี่ยนแปลงและการปรับปรุงที่ไม่มีวันหยุด TQC เป็นขบวนการที่เน้นปรับปรุงคุณภาพการปฏิบัติงานทุกระดับ โดยทั่วไปจะเกี่ยวข้องกับเรื่องต่างๆ จำนวนมาก เช่น การประกันคุณภาพ การลดค่าใช้จ่าย การผลิตตามโควต้า การส่งมอบให้ทันกำหนด ความปลอดภัยในการทำงาน การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ การปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต การจัดการป้อนวัตถุดิบ รวมไปถึงการตลาด การขาย การบริการ หรือแม้กระทั่งการพัฒนาองค์การและการกระจายคุณภาพ หรือพูดง่ายๆ ว่า ญี่ปุ่นใช้ TQC เป็นเครื่องมือในการปรับปรุงการปฏิบัติงานทั้งหมด (Imai, 13-14)

อาจกล่าวง่ายๆ ได้ว่า แนวคิดเรื่องการควบคุมคุณภาพทั้งองค์การของญี่ปุ่นเป็นการเอาใจใส่ต่อการควบคุมคุณภาพทุกเรื่องและทุกส่วนขององค์การ ด้วยเหตุผลนี้โดยรวม TQC กับ TQM มีลักษณะคล้ายกัน ยกเว้นประเด็นความแตกต่างกันทางวัฒนธรรมที่กล่าวแล้ว นอกนั้นฝ่ายตะวันตกยังนำ TQM ไปประยุกต์ในสาขาอื่นๆ นอกเหนือจากการผลิต และมีความเป็นวิชาการและการเผยแพร่ที่เป็นสากลมากกว่า TQC แต่ความแตกต่างที่สำคัญที่สุดน่าจะอยู่ที่ TQC ให้ความสำคัญกับพนักงานระดับล่างเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะการพัฒนากลุ่มคุณภาพ

### **แนวคิดเรื่องการควบคุมคุณภาพทั้งองค์การของญี่ปุ่น**

#### **ความเป็นมาของการควบคุมคุณภาพทั้งองค์การ**

เฟเคนบาม เป็นคนแรกที่ใช้คำว่า "การควบคุมคุณภาพทั่วทั้งองค์การ (Total Quality Control)" หรือ TQC โดยเขียนเป็นหนังสือขึ้นใช้ชื่อว่า "TQC" เมื่อปี ค.ศ. 1961 หนังสือเล่มนี้เป็นฉบับปรับปรุงจากฉบับเดิมของเขาเอง สำหรับหนังสือเล่มเดิมชื่อ "Quality Control" ตีพิมพ์มาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1951 ในหนังสือเล่มหลัง เฟเคนบาม นิยาม "TQC" ว่าหมายถึง "ระบบที่มีประสิทธิผล

สำหรับผสมผสานการพัฒนาคุณภาพ การบำรุงรักษาคุณภาพ และความพยายามในการปรับปรุงคุณภาพของกลุ่มคนต่างๆ ในองค์กร เพื่อที่จะทำให้การผลิตและการบริการเกิดขึ้นในระดับที่ประหยัดที่สุด แต่เป็นระดับที่ทำให้ลูกค้ามีความพึงพอใจอย่างเต็มที่

เฟเกินบาม เห็นว่าการควบคุมจะต้องเริ่มต้นที่การออกแบบผลิตภัณฑ์ และจบลงเมื่อมีการส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้าและลูกค้าเกิดความพึงพอใจ เขามองว่า ทุกฝ่าย ในบริษัทมีหน้าที่รับผิดชอบต่อการสำเร็จ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายคุณภาพ ซึ่งเป็นแนวคิดที่เขาพยายามเสนอมานานแล้ว อย่างไรก็ตาม เฟเกินบาม ไม่ได้กล่าวถึงประเด็นสำคัญของการจัดการคุณภาพทั้งองค์การอีกหลายประเด็น เช่น การพัฒนาคุณภาพให้กับผู้ป้อนวัตถุดิบ การมอบอำนาจให้กับพนักงานและการสร้างทีมงาน ประเด็นต่างๆ เหล่านี้ได้กลายมาเป็นหลักการของการจัดการคุณภาพทั้งองค์การยุคหลัง (Martinez-Lorene, Dewhurst & Dale, 1998, 381) หลังจากที่เฟเกินบาม เสนอแนวคิดเรื่องการควบคุมคุณภาพทั้งองค์การแล้ว ญี่ปุ่นได้นำเอาไปใช้ โดยผสมผสานกับหลักการของเดมมิงและจูรานและพยายามดัดแปลงให้เข้ากับวัฒนธรรมของญี่ปุ่น

อิชิกวาซึให้เห็นจุดอ่อนของเฟเกินบามว่า ไปเน้นความสำคัญของผู้เชี่ยวชาญมากเกินไป เฟเกินบามเกรงว่าเมื่อกำหนดหน้าที่คุณภาพให้เป็นของทุกๆ คนในองค์กรแล้ว จะเกิดการปิดความรับผิดชอบ จึงต้องมีผู้เชี่ยวชาญภายในคอยผลักดันและให้บริการแก่ฝ่ายต่างๆ การให้ความสำคัญกับผู้เชี่ยวชาญนี้ อิชิกวาวิเคราะห์ว่าขัดกับสังคัมญี่ปุ่น เพราะถ้าเอามาใช้กับสังคัมญี่ปุ่น คนอื่นๆ จะไม่ไปเข้าร่วม จะปล่อยให้เป็นที่ของผู้เชี่ยวชาญ ด้วยเหตุนี้ญี่ปุ่นจึงนำมาดัดแปลง โดยเน้นให้ทุกๆ คนเข้ามามีส่วนร่วม ช่วยกันศึกษาและผลักดันกระบวนการคุณภาพด้วยตนเอง โดยไม่ต้องพึ่งผู้เชี่ยวชาญ ขบวนการนี้ได้เริ่มมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1949 แล้ว ต่อมาสามารถขยายเป็นกลุ่มคุณภาพได้สำเร็จในปี ค.ศ. 1962 ญี่ปุ่นได้พยายามตั้งชื่อขึ้นมาเองหลายชื่อ เช่น “การควบคุมคุณภาพแบบบูรณาการ(Integrated Quality Control)” “การควบคุมคุณภาพที่ทุกคนมีส่วนร่วม (all member participation quality control)” แต่ชื่อที่ใช้กันมากที่สุด คือ การควบคุมคุณภาพทั้งองค์การ (Total Quality Control)” ซึ่งเป็นคำของเฟเกินบาม คนส่วนใหญ่จึงเข้าใจว่าญี่ปุ่นนำแนวคิดของเฟเกินบาม เพื่อหาทางปรับให้เป็นเอกลักษณ์ของญี่ปุ่น อิชิกวาจึงพยายามเสนอชื่อใหม่ว่า “การควบคุมคุณภาพทั้งองค์การตามสไตล์ญี่ปุ่น (Japanese-Style Total Quality Control)” แต่ก็ยาวไปจนกระทั่งเมื่อมีการประชุมเครือข่ายคุณภาพในปี ค.ศ. 1968 จึงตกลงให้เรียกกันว่า “การควบคุมคุณภาพทั่วบริษัท (Company-Wide Quality Control)” หรือ CWQC มาจนปัจจุบัน (Ishikawa, 1985, 90-91)

นักวิชาการส่วนใหญ่มองว่า นอกจากประเด็นเรื่องผู้เชี่ยวชาญแล้ว แนวคิดของเฟเกินบามกับแนวคิดของญี่ปุ่นที่ไม่ค่อยแตกต่างกัน ถ้าดูจากงานของเฟเกินบาม ก็มีเหตุผลที่น่ารับฟังเพราะเฟเกินบามวิเคราะห์ว่า ถ้าหากยอมให้คนงานที่รับผิดชอบการควบคุมคุณภาพทั้งองค์การก็ยากที่จะทำได้สำเร็จ จึงจำเป็นต้องกำหนดให้แน่ชัดว่าการควบคุมคุณภาพทั้งองค์การเป็นภาระหน้าที่ของผู้บริหาร อย่างไรก็ตาม การใช้ชื่อต่างกันของญี่ปุ่นกับตะวันตกเช่นที่กล่าวมานี้ก็อาจสร้างความสับสนได้ (Martinez-Lorene, Dewhurst & Dale, 1998, 382) สำหรับนักวิชาการส่วนใหญ่แล้วมองว่าการควบคุมคุณภาพทั่วทั้งบริษัท

กับการจัดการคุณภาพทั้งองค์การเป็นเรื่องเดียวกัน เพียงแต่แนวคิดของญี่ปุ่นอาจเน้นการปฏิบัติในระดับล่างมากเป็นพิเศษเท่านั้น สำหรับชिकाว่าเห็นว่า คำทั้งสองนี้สามารถใช้แทนกันได้ (Ishikawa, 1985,94) อย่างไรก็ตาม ญี่ปุ่นที่เน้นตัวมนุษย์ สิ่งแรกที่มาก่อนสำหรับการควบคุมคุณภาพทั้งองค์การ คือ คุณภาพของคน การที่คนค่อยๆ ซึมซับคุณภาพเข้าไปกับพื้นฐานของการควบคุมคุณภาพทั้งองค์การ เมื่อบริษัทสามารถสร้างคุณภาพให้เข้าไปในคนได้แล้วถึงครึ่งทางของการสร้างคุณภาพที่มีคุณภาพ สิ่งที่เป็นปัญหาของธุรกิจมีอยู่ 3 อย่าง คือฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และส่วนที่เป็นคน (people ware) การควบคุมคุณภาพทั้งการเริ่มที่คนก่อนหลังจากนั้นจึงเป็นฮาร์ดแวร์ (Imai, 1986, 43)

### **ความหมายและสัญลักษณ์ของการควบคุมคุณภาพทั้งองค์การ**

มาตรฐานอุตสาหกรรมแห่งญี่ปุ่น ( Japan Industrial Standards) อธิบายถึง การควบคุมคุณภาพทั้งองค์การเอาไว้ว่า การลงมือควบคุมคุณภาพให้สำเร็จ จึงจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากทุกคน รวมไปถึงผู้บริหารระดับสูง ผู้จัดการ หัวหน้างานและคนงานในทุกพื้นที่ของบริษัท เช่น ฝ่ายวิจัยตลาดและพัฒนา การวางแผนการผลิต การออกแบบ การเตรียมตัวผลิต การซื้อการบริหารการขาย การผลิต การตรวจคุณภาพ การขายและบริการหลังการขาย เช่นเดียวกับการควบคุมการเงิน การบริหารบุคคล การฝึกอบรมและการให้การศึกษา การควบคุมที่ทำในลักษณะนี้เรียกว่าการควบคุมคุณภาพทั่วทั้งบริษัท หรือ การควบคุมคุณภาพทั้งองค์การ (quoted in Imai,45)

ลักษณะสำคัญของการควบคุมคุณภาพทั้งองค์การของญี่ปุ่นมีอยู่ 3 ประการ คือ (Ishikawa, 1985, 91-92)

- 1) **ทุกฝ่ายในที่ทำงานเข้ามามีส่วนร่วมในการควบคุมคุณภาพ (quality control Participated in by all divisions)** ทุกคนและทุกฝ่ายต้องเข้ามามีส่วนร่วม ลำพังการจัดการคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญยังไม่เพียงพอ ทุกคนต้องเข้ามาศึกษาและส่งเสริมให้เกิดการควบคุมคุณภาพ ต้องกำหนดหลักสูตรขึ้นและแยกหลักสูตรให้เหมาะสมกับฝ่ายแต่ละฝ่าย เช่น หลักสูตรสำหรับฝ่ายการตลาด หลักสูตรสำหรับฝ่ายจัดซื้อ เป็นต้น การควบคุมคุณภาพต้องเริ่มด้วยการให้การศึกษาและจบลงด้วยการศึกษาเช่นกัน
- 2) **พนักงานทุกคนมีส่วนร่วมในการควบคุมคุณภาพ (quality control participated in By employees)** รวมไปถึงผู้รับเหมาช่วง ผู้กระจายสินค้าและบริษัทเครือข่าย แนวคิดทางด้านตะวันออกส่วนใหญ่มองว่า การควบคุมโดยผ่านทางผู้เชี่ยวชาญนั้นยังไม่เพียงพอ จำเป็นต้องผนวกเอาความสามารถทั้งคนงาน ผู้เชี่ยวชาญและผู้นำเข้าด้วยกัน
- 3) **การควบคุมคุณภาพแบบบูรณาการ (integrated quality control)** นอกจากการควบคุมคุณภาพแล้ว ในเวลาเดียวกันต้องควบคุมค่าใช้จ่าย เช่น กำไร และราคา และควบคุมปริมาณเช่น ปริมาณการผลิต การขายและการเก็บสินค้าคงคลัง และควบคุมวันส่งมอบสินค้าให้เป็นไปตามกำหนด การควบคุมคุณภาพจำเป็นต้องรู้ต้นทุน เพราะไม่เช่นนั้นก็วางแผนและออกแบบไม่ถูกหรือถ้ารู้แต่ทุน ไม่รู้กำไรก็ไม่ทราบจุดที่เป็นปัญหาที่จะต้องขจัดออกไป ส่วนถ้ารู้ต้นทุนและกำไรด้วยยิ่งทำให้ง่ายต่อการวางแผนและคาดการณ์ สำหรับด้านปริมาณก็

เช่นกัน ถ้าไม่รู้ปริมาณการผลิตสินค้าที่แน่นอน ถึงไม่รู้ถึงข้อมูลเปอร์เซ็นต์สินค้าที่เสียตลอดจนอัตราการการทำงานซ้ำทำให้การควบคุมคุณภาพไม่อาจก้าวหน้าไปได้ในทางกลับกัน ถ้ามีการควบคุมคุณภาพอย่างเข้มข้นโดยมีการกำหนดมาตรฐาน เช่น มาตรฐานผลผลิต มาตรฐานการปฏิบัติงานและมาตรฐานภาระงานก็สามารถคิดคำนวณหาต้นทุนมาตรฐานได้ทำนองเดียวกัน ถ้ามีเปอร์เซ็นต์ของเสียมากเกินไปหรือสินค้าถูกต้อปฏิบัติเสรมามาก ก็แสดงว่าการควบคุมการผลิตและการส่งมอบมีปัญหา สรุปแล้วการควบคุมทั้งหมดต้องกระทำโดยอาศัยการผสมผสานกันหลายส่วน เพราะแต่ละส่วน มีผลกระทบต่อกัน ไม่ว่าจะเป็นคุณภาพ ราคาหรือปริมาณ

### หลักการสำคัญของการควบคุมคุณภาพทั้งองค์การ

ญี่ปุ่นถือว่าการควบคุมคุณภาพทั้งองค์การ เป็นการปฏิวัติความคิด (thought revolution) ซึ่งมีหลักการสำคัญ 6 ประการ ดังต่อไปนี้ (Isikawa, 1985, 104-119)

1) **คุณภาพมาก่อน (quality first)** ถ้าบริษัทยึดหลักคุณภาพมาก่อนแล้ว กำไรจะได้อีกขึ้นในระยะยาว แต่มุ่งผลกำไรในระยะสั้น จะสูญเสียความสามารถในการแข่งขันในตลาดระหว่างประเทศจะสูญเสียผลกำไรในระยะยาว การยึดหลักคุณภาพมาก่อนจะได้รับความเชื่อถือจากลูกค้าที่ละน้อย ยอดขายของบริษัทจึงค่อยๆ เพิ่ม ในระยะยาวจะมีกำไรมากขึ้น ทำให้บริษัทมีความมั่นคง แต่ถ้าเร่งเอากำไร ก็จะไม่ได้ในระยะยาว แต่ทางปฏิบัติ แม้บริษัทจะประกาศว่า คุณภาพต้องมาก่อน แต่กลับสนใจเฉพาะการตัดค่าใช้จ่าย คนไปกลัวว่าเพิ่มคุณภาพแล้วจะเพิ่มค่าใช้จ่าย ทำให้กำไรลดลง แต่ความจริงแล้วต้นทุนจะเพิ่มเพียงชั่วคราวในตอนที่ยกระดับการออกแบบ ส่วนที่ได้ตอบแทน คือ ความพอใจของลูกค้าและความสามารถในการแข่งขัน และเมื่อสามารถทำตามแบบได้ดีขึ้น จำนวนของเสียจะมึน้อยลง คุณภาพจะดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง จึงช่วยลดต้นทุนที่เป็นของเหลือเศษ การเสียเวลาทำงานซ้ำ การแก้ไขและตรวจสอบคุณภาพ ทำให้เกิดการประหยัดและและผลผลิตมีประสิทธิภาพ ในความจริง การปรับปรุงคุณภาพการออกแบบเป็นจุดเริ่มต้นที่จะนำไปสู่การขายที่ทำให้กำไรเพิ่มขึ้นและต้นทุนลดลง

2) **มุ่งไปที่ลูกค้าไม่ใช่ผู้ผลิต (consumer and not producer orientation)** การควบคุมคุณภาพทั้งองค์การยึดหลักการผลิตสินค้าที่ลูกค้าต้องการและซื้อด้วยความสุขใจ ซึ่งเป็นหลักการที่ญี่ปุ่นยึดมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1949 แล้ว แต่คนที่มีหลักการหรือหัวแข็งอาจต่อต้านและทำตรงกันข้าม โดยเฉพาะในตลาดที่ผูกขาดซึ่งมักผลิตตามที่ผู้ผลิตเห็นว่าดี โดยไม่สนใจลูกค้า การให้ความสนใจลูกค้าต้องคิดจากจุดยืนของคนอื่น ต้องฟังความคิดเห็นของคนอื่น ต้องฟังความคิดเห็นของลูกค้าและทำตามแนวทางที่ลูกค้าต้องการ

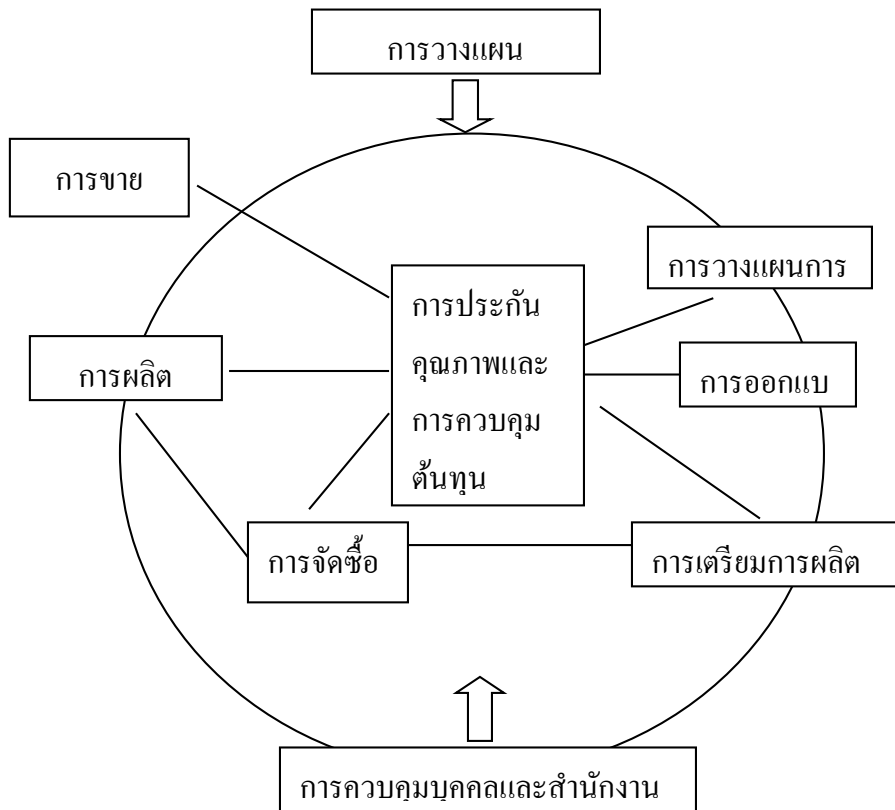
3) **กระบวนการต่อไป คือ ลูกค้าของคุณ (the next process is your customer)** หลักข้อนี้ควรนำไปรวมกับการมุ่งลูกค้าในข้อก่อน แต่ที่แยกออกมาก็เพราะบริษัทมีการแบ่งออกเป็นส่วนย่อยๆ ฝ่ายต่างๆ มักมองกันเป็นศัตรู ทั้งที่อยู่ในองค์การเดียวกัน แต่ถ้าทุกคนคิดว่าต่างก็เป็นลูกค้าซึ่งกันและกัน และคิดเสมอว่าต้องทำให้ลูกค้าในขั้นถัดไปพอใจ ก็จะเกิดการปรับปรุงคุณภาพการควบคุมคุณภาพทั้งองค์การจะเกิดขึ้น จะต้องได้รับการยอมรับจากทุกๆ คน ดังนั้น จึงต้องทำลายกำแพงการแยกส่วนของงาน

บริษัท ให้ทุกคนสามารถพูดคุยกับคนอื่นได้อย่างเสรีและตรงไปตรงมา อันเป็นหัวใจของการควบคุมคุณภาพทั้งองค์การ

4) **นำเสนอข้อเท็จจริงและข้อมูลด้วยการใช้วิธีทางสถิติ (presentation with facts and data: use of statistical methods)** ชั้นแรกต้องยอมรับความสำคัญของข้อเท็จจริงก่อน ต่อมาให้แสดงออกมาด้วยข้อมูลที่ถูกต้อง ต่อจากนั้นขั้นต่อไปให้ใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งก็สามารถประมาณการใช้ดุลพินิจ และแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม แต่คนมักละเลยหลักการข้อนี้ไม่มองข้อเท็จจริงให้รอบคอบ ข้อมูลที่เสนอมองไม่น่าเชื่อถือ หลายครั้งที่เขาไม่สนใจข้อเท็จจริง ใช้แต่สามัญสำนึกและความรู้สึกส่วนตัว

5) **ยึดปรัชญาในการจัดการที่เคารพต่อความเป็นมนุษย์ (respect for humanity as Management philosophy)** เมื่อผู้บริหารตัดสินใจที่จะควบคุมคุณภาพทั้งบริษัท ก็ต้องจัดทำมาตรฐานกระบวนการและวิธีปฏิบัติการ จากนั้นก็ต้องมอบอำนาจให้พนักงาน หลักสำคัญของความสำเร็จอยู่ที่มอบอำนาจให้กับพนักงาน เพื่อให้เขาได้มีโอกาสใช้ความสามารถอย่างเต็มที่ องค์การเป็นของสังคมมีเป้าหมายพื้นฐาน คือ การให้ความสนใจคน ทุกคนที่มาติดต่อกับองค์การจะต้องรู้สึกว่าได้ได้รับความสะดวกและมีความสุข องค์การต้องเปิดโอกาสให้คนใช้ความสามารถ และยอมรับความสามารถของคน คำว่า“คน” มีความหมายอยู่ในที่ว่าเป็นอิสระและเป็นธรรมชาติ คนต่างจากสัตว์หรือเครื่องจักรมีเจตจำนงและทำสิ่งต่างๆ ได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องให้ใครบอก เพราะคนรู้จักคิดการจัดการที่ยึดหลักความจำเป็นของมนุษย์ เป็นการจัดการที่ยอมให้คนเติบโตตามศักยภาพของตนเองอย่างไม่มีที่สิ้นสุด สิ่งหนึ่งที่จูงใจให้เกิดกิจกรรมกลุ่มคุณภาพในที่ทำงาน ก็คือการสร้างที่ทำงานให้เคารพความเป็นมนุษย์ผู้บริหารต้องกล้าพอที่จะมอบอำนาจ เพราะเป็นวิธีที่ยึดปรัชญาการเคารพความเป็นมนุษย์ ระบบการจัดการที่ให้คนทุกคนมีส่วนร่วม เป็นระบบที่ให้ความเคารพต่อความเป็นมนุษย์

6) **การจัดการต่างหน้าที่และคณะกรรมการต่างหน้าที่ (cross-function management, cross-cross-function committees)** การจัดการต่างหน้าที่เริ่มเตรียมการในปี ค.ศ. 1960 โดย จัดตามแผนกและหน้าที่ ต่อมาบริษัทโตโยตานิไปใช้ ปรากฏว่าประสบความสำเร็จอย่างต่อเนื่อง การจัดการต่างหน้าที่มีลักษณะมีลักษณะมีลักษณะดังภาพ 10.1



ภาพที่ 10.1 แนวคิดในการจัดการแต่งสายงาน

ที่มา : (Ishikawa, 1985, 113)

องค์การแบ่งงานออกเป็นส่วนย่อยๆ จึงยากที่ฝ่ายประกันคุณภาพจะทำหน้าที่สำเร็จการจัดการต่างหน้าที่และการมีคณะกรรมการต่างหน้าที่จะเป็นด้ายที่เชื่อมองค์การเข้ากันเป็นแนวนอนและแนวเฉียงทำให้สามารถพัฒนาความรับผิดชอบในการประกันคุณภาพขึ้นมาได้องค์การเปรียบเสมือนด้ายเส้นใหญ่ที่เป็นแกนกลางของผ้า ส่วนการจัดการต่างหน้าที่เป็นด้ายเส้นเล็กด้ายเส้นเล็กจะถักด้ายเส้นใหญ่เข้าด้วยกันจนกลายเป็นผืนผ้า การจัดการหน้าที่ที่มีด้ายหลายเรื่องเช่น การประกันคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การควบคุมต้นทุน การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ การควบคุมผู้รับเหมาช่วง การควบคุมการขาย และการควบคุมอื่นๆ อีกจำนวนมาก แต่ถ้าดูตามเป้าหมายขององค์การแล้ว การจัดการต่างหน้าที่จะมีอยู่ 3 เรื่องใหญ่ๆ คือ การประกันคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ และการควบคุมต้นทุน ส่วนเรื่องอื่นๆ ที่เหลือนั้นเป็นส่วนเสริมของ 3 เรื่องนี้

องค์การอาจตั้งกรรมการต่างหน้าที่ เช่น คณะกรรมการประกันคุณภาพ ซึ่งมีประธานมาจากฝ่ายประกันคุณภาพ สำหรับสมาชิกอาจเลือกจากฝ่ายต่างๆ มีประมาณ 5 คน แต่ไม่จำเป็นต้องมาจากฝ่ายประกันคุณภาพ คณะกรรมการอาจประชุมกันเดือนละครั้ง เพื่อตรวจสอบการทำงานและอาจตั้งทีม

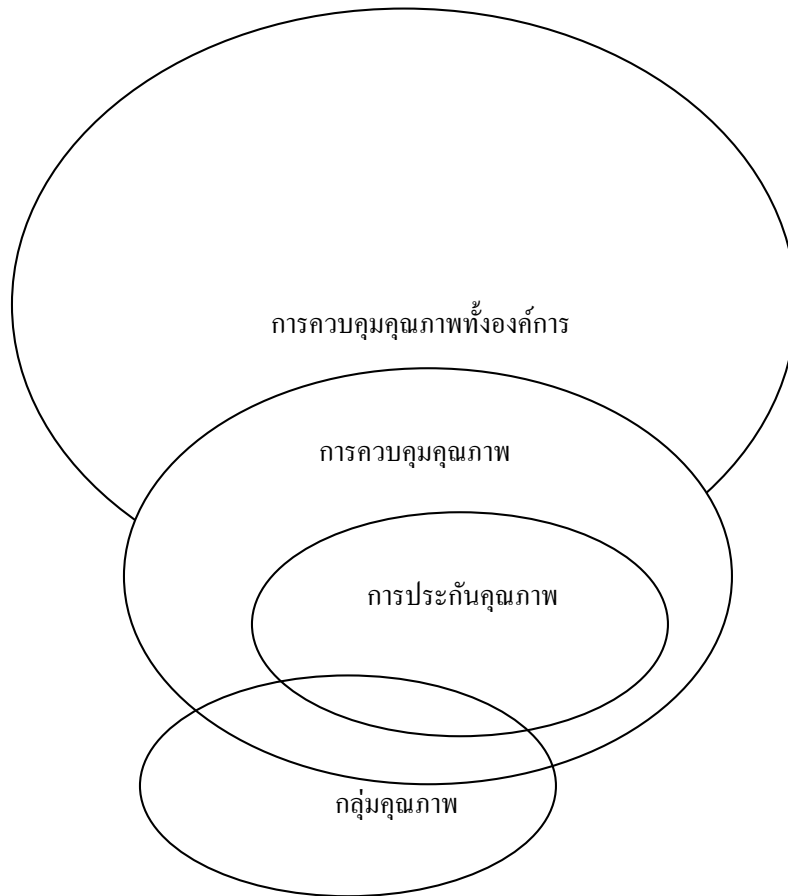
โครงการขึ้นมาอีกเป็นการเสริม คณะกรรมการจะจัดสรรหน้าที่และความรับผิดชอบในการประกันคุณภาพให้แก่ทุกฝ่าย เพื่อสร้างระบบประกันคุณภาพและการกำหนดวิธีการปฏิบัติ ทุกเดือน คณะกรรมการต้องศึกษาปัญหาการประกันคุณภาพและพิจารณาข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาซึ่งต้องมีการจัดสรรความรับผิดชอบใหม่เป็นระยะๆ ที่แน่นอน คณะกรรมการประกันคุณภาพที่บริษัทโตโยตาทำงานได้ผลมาก แต่ก็ตั้งมานานเป็นสิบปี คณะกรรมการประชุมกันอย่างจริงจังเพื่อกำหนดนโยบายประกันคุณภาพ สำหรับผู้บริหารที่เหนือกว่านี้จะไม่เข้าแทรกแซง จะพิจารณาเฉพาะจากรายงานลักษณะการทำงานของคณะกรรมการต่างหน้าที่ที่ถูกต้องนั้น จะต้องเป็นผู้กำหนดนโยบายที่คิดกว้าง ยืดหยุ่น มุ่งช่วยเหลือคนอื่น ไม่มองเฉพาะฝ่ายตัวหรือเอาคนของฝ่ายตัวเข้ามาคุม การประกันคุณภาพ และการควบคุมคุณภาพที่สามารถตั้งในรูปกรรมการต่างหน้าที่ได้จะยิ่งทำให้ทั้งถึง แต่เรื่องการตรวจคุณภาพนั้นเป็นการกระทำในระดับแผนกอยู่แล้ว ไม่จำเป็นต้องเพิ่มแผนกหรือหน่วยงานย่อยเข้ามาเป็น กรรมการต่างหน้าที่ สิ่งที่เป็นความสำเร็จอีกอย่าง คือคนในสายงานหลักจะต้องรู้ว่าการจัดการต่างหน้าที่ ซึ่งทำให้การติดต่อสื่อสารและมนุษยสัมพันธ์ขึ้น นอกจากนั้น จะต้องไม่ให้คณะกรรมการต่างหน้าที่มีหลายคณะมากเกินไป กับทั้งต้องให้พนักงานระดับล่างสามารถเสนอข้อคิดและให้คำแนะนำแก่กรรมการ ได้โดยสะดวกด้วย

### **โครงสร้างการควบคุมคุณภาพทั้งองค์การ**

โครงสร้างการควบคุมคุณภาพทั้งองค์การ ประกอบด้วยส่วนย่อย ได้แก่ การประกันคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ และกลุ่มคุณภาพ สำหรับการประกันคุณภาพและการควบคุมคุณภาพเป็นการทำหน้าที่คุณภาพ ( quality function) ส่วนกลุ่มคุณภาพ หรือ QCC เป็นกลุ่มคนงานระดับล่างกลุ่มย่อยๆ ที่กระจายทั่วโรงงาน ซึ่งเชื่อมการทำงานที่ของพนักงานและผู้บริหารระดับบนเข้ากับการปฏิบัติในพื้นที่โรงงาน

ญี่ปุ่นมองว่าการประกันคุณภาพเป็นการให้ความมั่นใจลูกค้า โดยจะเน้นที่ผลิตภัณฑ์ที่ออกใหม่ ส่วนการควบคุมคุณภาพเป็นแนวคิดของการทำ ในสิ่งที่ได้ให้คำมั่นสัญญาแก่ลูกค้าไว้ ในความหมายที่กว้างนั้น การควบคุมจะรวมถึงหน้าที่ทุกอย่างในองค์การที่เกี่ยวข้องกับทุกคน โครงสร้างของการควบคุมคุณภาพทั้งองค์การ แสดงได้ดังภาพ 10.2





ภาพ 10.2 ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มคุณภาพและการควบคุมคุณภาพทั้งองค์การ  
ที่มา : (Ishikawa, 1985, 93)

ในภาพ 10.2 เป็นโครงสร้างของการควบคุมคุณภาพทั้งองค์การ ส่วนที่เป็นเนื้อหาที่อยู่สูงสุดในสุด การประกันคุณภาพ (Quality Assurance) ซึ่งมีความหมายแคบๆว่า ทำการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ใหม่ให้ดีขึ้น เช่น ในภาคบริการที่ไม่มีการผลิต การประกันคุณภาพ หมายถึง การให้ความมั่นใจว่ามีคุณภาพในการให้บริการ ในการบริการใหม่ๆ เช่น การเปิดบัญชีรับเงินฝาก หรือการทำสัญญาประกันภัย ผู้ให้บริการต้องให้ความมั่นใจในด้านคุณภาพแก่ลูกค้า

สำหรับการควบคุมคุณภาพ (Quality Control) นั้น เป็นขั้นตอนต่อมา ในรูปจะเป็นวงที่สองถัดมา การควบคุมคุณภาพจะทำได้ก็เมื่อมีการให้ความหมายของสิ่งที่จะควบคุมชัดเจนและให้ความหมายคำว่าคุณภาพที่ดี หรือบริการที่ดีไว้ก่อน การควบคุมคุณภาพจึงต้องเริ่มจากการนิยาม การควบคุมคุณภาพในความหมายที่กว้างนั้นจะควบคุมทุกอย่าง รวมไปถึงประเด็นอื่นๆที่เป็นปัญหาหลักๆ ขององค์การ เช่น

ทำอย่างไรถึงจะขายสินค้าได้ดี หรือทำอย่างไรให้พนักงานขายหรือเจ้าหน้าที่สำนักงานทำดีขึ้น จะติดต่อกับผู้รับเหมาช่วงให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นได้อย่างไร

การควบคุมคุณภาพในความหมายกว้างที่ขยายออกไปซึ่งเป็นวงที่สามในรูป แท้ที่จริง ก็คือ การควบคุมคุณภาพทั้งองค์การ ซึ่งเน้นการควบคุมขั้นตอนการทำงานทุกชั้นให้ได้ผล โดยใช้วงจร PDCA หรือการวางแผน(plan) ทำ(do) ตรวจสอบ(check) และลงมือแก้ไข( action) วงจรนี้จะหมุนซ้ำแล้วซ้ำอีกจนสามารถป้องกันการเกิดปัญหาซ้ำได้ในทุกระดับ การควบคุมคุณภาพเกี่ยวข้องกับทั้งบริษัท ทุกฝ่ายและทุกหน้าที่ คนทุกคนต้องมีส่วนเกี่ยวข้องด้วยอย่างกระตือรือร้น การควบคุมคุณภาพของญี่ปุ่นในอดีตที่ผ่านมาโชคดี ตรงที่เมื่อปรับปรุงคุณภาพแล้ว การควบคุมก็ทำได้อย่างได้ผลและเป็นไปตามวงจร PDCA ซึ่งสามารถป้องกันการเกิดซ้ำได้เป็นอย่างดี การควบคุมคุณภาพขององค์การแต่ละแห่งจะทำมากขึ้นน้อยแค่นั้นขึ้นอยู่กับทัศนคติของผู้บริหาร เมื่อทัศนคติแล้ว ก็แจ้งให้ทราบทั่วกันทั้งองค์การ ไม่เช่นนั้นพนักงานก็ต้องมาถกเถียงกันว่า จะควบคุมคุณภาพแบบไหน บริษัทบางแห่งในญี่ปุ่นควบคุมคุณภาพด้วยการประกันคุณภาพ บางแห่งควบคุมด้วยการคุณภาพทั้งองค์การ ซึ่งเป็นการควบคุมคุณภาพเหมือนกัน เพราะสาระของการควบคุมคุณภาพอยู่ที่การให้คำมั่นใจแก่ลูกค้า โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่ออกมาใหม่

ส่วนกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ หรือ QCC ปกติเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมการควบคุมคุณภาพทั้งองค์การ กลุ่มคุณภาพเป็นวงกลมที่ตัดกับวงค์อื่นทั้งหมด แสดงให้เห็นถึงฐานะที่เป็นตัวเชื่อมโยงหน้าที่ไปสู่การปฏิบัติการระดับล่าง กิจกรรมกลุ่มคุณภาพอย่างเดียวไม่ใช่เป็นการควบคุมคุณภาพทั้งองค์การ แต่ถ้าไม่มีส่วนร่วมจากผู้บริหารระดับสูง ระดับกลางและเจ้าหน้าที่อื่นๆกิจกรรมกลุ่มคุณภาพก็อยู่ไม่ได้ บริษัททั่วโลกทำตามญี่ปุ่นโดยการจัดตั้งกลุ่มคุณภาพ แต่เกรงว่าจะไม่สำเร็จ แต่หากไม่ใช่แนวคิดการควบคุมคุณภาพทั้งองค์การอย่างจริงจัง และให้ผู้บริหารตลอดจนเจ้าหน้าที่ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ (Ishikawa, 1985, 92-94)

กลุ่มคุณภาพเป็นตัวเชื่อมการควบคุมคุณภาพให้ไปถึงระดับล่างสุด คือ ระดับคนงานซึ่งช่วยเสริมระบบคุณภาพโดยปกติ ได้แก่ การประกันคุณภาพและการควบคุมคุณภาพ และเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการควบคุมคุณภาพทั้งองค์การ ถ้าหากไม่มีกลุ่มคุณภาพก็จะขาดตัวเชื่อมในระดับล่างยกตัวอย่างเช่น ในภายหลังที่กลุ่มคุณภาพเริ่มต้นในญี่ปุ่นได้ไม่นาน สหรัฐอเมริกาก็เริ่มจัดขบวนการของเสียเป็นศูนย์ (zero defect movement) ซึ่งเป็นขบวนการปรับปรุงคุณภาพในการทำงานกลุ่มย่อยๆ เพื่อทำการผลิตให้เป็นไปตามมาตรฐาน แต่พอถึงปี ค.ศ. 1965 พบว่าโครงการนี้ล้มเหลว จากนั้นไม่นานก็จัดกลุ่มคุณภาพขึ้นแทน สาเหตุของความล้มเหลวเกิดจาก

- 1) ขาดกลไกที่จะเชื่อมโยงแนวคิดไปสู่การปฏิบัติ
- 2) ขาดเครื่องมือและเทคนิคที่เป็นวิทยาศาสตร์
- 3) ยึดมั่นในระบบมาตรฐานสินค้ามากเกินไป
- 4) มีการแยกผู้กำหนดมาตรฐานกับผู้ปฏิบัติงานออกจากกันตามหลักของเทเลอร์
- 5) ใช้วิธีการสั่งและบังคับเป็นหลัก
- 6) มุ่งควบคุมการผลิตและของเสียที่คนงานฝ่ายเดียว

- 7) เป็นการทำตามด้วยกระดาษ (paper compliance) ซึ่งหมายถึงการทำด้วยการเขียนรายงานเพียงอย่างเดียว แต่ไม่มีการปฏิบัติจริง และ
- 8) ขาดศูนย์กลางในระดับชาติที่จะส่งเสริมให้เกิดการปรับปรุงคุณภาพ เช่น ไม่มีการจัดประชุมเครือข่ายคุณภาพเพื่อให้เกิดโอกาสในการพัฒนาร่วมกัน (Ishikawa, 1985 151-152)

## แนวคิดเกี่ยวกับกลุ่มคุณภาพ

### ความหมายของกลุ่มคุณภาพ

อิชิคาว่า นิยาม กลุ่มคุณภาพ เป็นกลุ่มคนกลุ่มเล็กๆ (a small group) ที่ทำหน้าที่ในการควบคุมคุณภาพด้วยความสมัครใจ ซึ่งอยู่ภายในโรงงานเดียวกัน การควบคุมคุณภาพของกลุ่มคนกลุ่มนี้ กระทำอย่างต่อเนื่อง ในฐานะเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมในการควบคุมคุณภาพทั่วบริษัท (Company-Wide Quality) เป็นกลุ่มที่มีการพัฒนาตนเอง (self-development) และมีการพัฒนาร่วมกัน (mutual development) เป็นการควบคุมและปรับปรุงภายในโรงงาน โดยใช้เทคนิคในการควบคุมคุณภาพที่ทุกคนมีส่วนร่วม ความคิดที่อยู่เบื้องหลังกลุ่มคุณภาพได้แก่ความต้องการให้กลุ่มคุณภาพมีส่วนช่วยในการปรับปรุงและพัฒนากิจการของบริษัท ต้องการให้เกิดการเคารพในสิทธิของความเป็นมนุษย์ สร้างคุณค่าให้กับการดำรงชีวิต และทำให้คนในที่ทำงานมีความสุขและสดใส (Ishikawa, 1985, 139-140)

สำหรับประเทศญี่ปุ่น กลุ่มคุณภาพมีบทบาทปรับปรุงคุณภาพในโรงงานมาก กลุ่มคุณภาพมุ่งไปที่การประหยัดค่าใช้จ่าย ความปลอดภัยในการทำงาน การเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตและบางครั้งก็สนใจการปรับปรุงคุณภาพสินค้า อย่างไรก็ตาม กิจกรรมกลุ่มคุณภาพ ไม่ใช่กิจกรรมของการปรับปรุงคุณภาพทั้งหมด กิจกรรมคุณภาพในญี่ปุ่นคิดเป็นเพียงร้อยละ 10-30 ของกิจกรรมของการปรับปรุงคุณภาพทั้งหมดเท่านั้น (Imai, 1986, 12) เพียงแต่เป็นกิจกรรมที่มีความหมายและมีความสำคัญต่อการปรับปรุงคุณภาพมาก เพราะว่าเป็นกิจกรรมที่ทำให้คนงานและพนักงานระดับล่างได้มีโอกาสเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการคุณภาพซึ่งเป็นส่วนเสริมให้การจัดการคุณภาพประสบความสำเร็จ

เจ. ลีส์ (J. Lees) และ บี. จี. เดล (B. G. Dale) อธิบายว่า กลุ่มคุณภาพเป็นกลุ่มอาสาสมัครที่มีประมาณ 6 คนจากที่ทำงานเดียวกัน ซึ่งพบปะกันประมาณวันละชั่วโมงทุกสัปดาห์หรือตอนกลางคืนภายใต้การนำของหัวหน้างาน เพื่อแก้ปัญหาที่เกี่ยวกับการทำงานที่พวกเขาได้เลือกขึ้นมา คนในกลุ่มจะได้เรียนรู้ทักษะใหม่ๆ ได้พัฒนาความสามารถและการใช้วิธีสร้างทีมจะทำให้คนเกิดความเชื่อถือและความเคารพต่อความสามารถของผู้อื่น กลุ่มคุณภาพทำให้พนักงานได้มีโอกาสทำสิ่งที่มีประโยชน์ต่อการแก้ปัญหาที่เขาเผชิญ มากกว่าแค่ให้คำแนะนำต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้น แนวคิดของการจัดตั้งกลุ่มคุณภาพมาจากปรัชญาการใช้ประโยชน์จากคนซึ่งเป็นทรัพย์สินที่มีคุณค่ามากที่สุดขององค์กร วิธีการของกลุ่มคุณภาพเริ่มจากการเลือกโครงการที่จะทำเก็บข้อมูลและนำเทคนิคและเครื่องมือแก้ไขไปใช้หาทางแก้ปัญหา ประเมินหนทางแก้ปัญหา เสนอข้อค้นพบต่อผู้บริหารเพื่อขออนุมัติ แล้วนำเอาไปปฏิบัติ ซึ่งอาจทำให้เกิดการแก้ปัญหา ต่อจากนั้นก็ติดตามผล (Lees & Dale, 1990, 242)

มาร์จ เจ. ชไนเดอร์แจนส์ (Marc J. Schniederjans) อธิบายว่ากลุ่มคุณภาพมีพื้นฐานมาจากการพบปะกันอย่างไม่เป็นทางการของคนกลุ่มเล็กๆ ระหว่างพักรับประทานอาหารและหลังเลิกงาน กลุ่ม

คุณภาพเกิดขึ้นทางการครั้งแรกในบริษัทโตโยตา ในช่วงต้นๆ ทศวรรษ1960 โดยคนงานกลุ่มเล็กๆ รวมตัวกันเพื่อช่วยฝึกกลุ่มในการทำตามวิธีการควบคุมคุณภาพและแก้ปัญหาเล็กๆ ที่เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพ บริษัทโตโยตาให้ความหมายกลุ่มคุณภาพเอาไว้ว่าหมายถึง กิจกรรมในการปรับปรุงการทำงานของกลุ่มคนเล็กๆ กลุ่มคุณภาพช่วยให้คนมีขวัญกำลังใจดีขึ้น เพราะทำให้มีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจ กลุ่มคุณภาพของบริษัทโตโยตาได้ลงมือแก้ปัญหาหลายประเภท มีทั้งการปรับปรุงคุณภาพสินค้า ปรับปรุงวิธีการทำงาน สร้างขวัญกำลังใจ และการจูงใจ (Schniederjans,1993,137)

ส่วน เดล (Dale) และโบอาเดน (Broaden) อธิบายไว้ว่า กลุ่มคุณภาพเป็นกลุ่มอาสาสมัครของพนักงาน 6-8 คน จากที่ทำงานในพื้นที่เดียวกัน ปกติจะพบการทำงานเป็นเวลา 1 ชั่วโมงหรืออาจจะเป็นตอนกลางคืน ภายใต้การนำของหัวหน้างาน เพื่อแก้ปัญหาที่เกี่ยวกับการปรับปรุงกิจกรรมการทำงานและสภาพแวดล้อม(Dale & Broaden,1994a,517)

### **ลักษณะสำคัญของกลุ่มคุณภาพ**

ลักษณะสำคัญของกลุ่มคุณภาพมี 5 ประการ คือ (Ishikawa,1985,141-143)

1) **ความสมัครใจ(voluntarism)** กลุ่มคุณภาพต้องเกิดขึ้นด้วยความสมัครใจ เพราะถ้าหากถูกจัดตั้งขึ้นโดยการกำกับหรือสั่งการ ก็เหมือนเครื่องจักร ซึ่งทำให้ขาดสติปัญญาในการแสวงหาความรู้และการคิดสร้างสรรค์ นอกจากนี้ การจัดตั้งกลุ่มคุณภาพ จะต้องเคารพต่อสิทธิความเป็นมนุษย์ของพนักงาน โดยการให้พนักงานเข้ามามีส่วนร่วมในกลุ่มด้วยความเต็มใจ ไม่มีการบังคับ แต่ทั้งนี้ก็ต้องดำเนินการอยู่ในขอบเขตของกฎระเบียบขององค์กร เพราะต้องยอมรับว่าองค์กรมีกฎระเบียบเป็นเครื่องกำกับความประพฤติของคน ความสมัครใจเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การจัดการคุณภาพประสบความสำเร็จ ในสถานการณ์บางอย่างการสั่งการอาจจำเป็นแต่เมื่อถึงขั้นที่กลุ่มมีการพัฒนาแล้ว การสั่งการจะต้องเปลี่ยนไป เพราะถ้าพนักงานไม่เกิดความเต็มใจแล้ว การจัดการคุณภาพก็จะล้มเหลว

2) **การพัฒนาตนเอง(self-development)** กลุ่มคุณภาพเป็นเรื่องของคนแต่ละคนที่จะพัฒนาตนเองโดยวิธีการให้การศึกษาและการฝึกอบรม ประเทศญี่ปุ่นเป็นประเทศที่คนมีการศึกษาสูงและสังคมเปิดโอกาสให้พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องภายหลังจากที่จบการศึกษา การพัฒนาตนเองหลังการศึกษาจัดได้ว่าเป็นช่วงการเรียนรู้ที่แท้จริงของมนุษย์ การศึกษาและการฝึกอบรมจึงต้องมีควบคู่กัน และจะต้องไม่เน้นเฉพาะการฝึกอบรมทางด้านเทคนิคเท่านั้น ต้องเน้นการฝึกอบรมในด้านวัฒนธรรมและสังคม เพื่อพัฒนาความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ด้วย

3) **การพัฒนาาร่วมกัน(mutual development)** คนเรามักจะได้รับการส่งเสริมให้เจริญเติบโต ณ จุดใดจุดหนึ่งของที่ทำงาน ทำให้มีมุมมองแคบ จึงจำเป็นต้องพัฒนาโลกทัศน์ เพื่อมองสิ่งต่างๆ จากพื้นฐานของการร่วมมือกันทั้งหมดทั้งองค์กร หรือทั้งโลก โดยให้พนักงานรู้จักแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันในที่ทำงาน หรือระหว่างบริษัท หรือกับอุตสาหกรรมอื่นๆ การพัฒนาร่วมกันนี้กระทำได้หลายวิธี เช่น การจัดประชุมเครือข่ายคุณภาพ ซึ่งเป็นการประชุมกลุ่มคุณภาพของบริษัทและอุตสาหกรรมต่างๆที่แตกต่างกัน หรือการส่งกลุ่มคุณภาพไปร่วมประชุมและสัมมนาในต่างประเทศ การประชุมดังกล่าวทำให้พนักงานได้รู้จักแสดงออกและมีการเปรียบเทียบ เช่น รู้ว่ากลุ่มตนยังล้าหลัง ต้องพัฒนาให้ดีขึ้น หรือ

ทำให้ผู้บริหารมีโอกาสได้เผยแพร่คำสอนของตนเอง หรือใช้เป็นเวทีในการสร้างผู้นำ หรือให้พนักงาน ค้นหาความสามารถของเขาด้วยตนเอง โดยไม่ต้องมีใครมาคอยบอก

**4) การมีส่วนร่วมโดยสมาชิกทุกคน(participation)** ตามหลักของการจัดการคุณภาพนั้น คนในที่ทำงานต้องเกี่ยวข้องกับคุณภาพทุกคนโดยไม่มีข้อยกเว้น แต่มีสิทธิเลือกได้ 2 อย่าง ได้แก่ สมัครใจ รวมกันเป็นกลุ่มคุณภาพหรือไม่ก็นอกกลุ่มคุณภาพ โดยทำงานในหน้าที่ปกติไป แต่ขณะเดียวกันต้องเป็นสมาชิกกลุ่มคุณภาพ เพียงแต่ถ้าเกิดกลุ่มคุณภาพในที่ทำงานแห่งใดแล้ว ทุกคนต้องมีส่วนร่วมทั้งหมด เช่น ในที่ทำงานแห่งหนึ่งมี 6 คน เมื่อจัดตั้งกลุ่มคุณภาพ ทั้ง 6 คน นี้ต้องร่วมกันถ้าคนใดคนหนึ่งไม่เข้าร่วมก็จะทำให้การทำงานของกลุ่มไม่ราบรื่น ด้วยเหตุนี้ ถ้าอยู่ด้วยกันเป็นกลุ่มแล้ว มีคนไม่เข้ากลุ่ม กลุ่มก็ตั้งไม่ได้ ซึ่งเป็นปัญหามากสำหรับการเริ่มต้นจัดตั้งกลุ่มคุณภาพ การเข้าร่วมกลุ่มคุณภาพมี 3 ชั้น ชั้นแรก ร่วมกลุ่มทำกิจกรรมบางอย่าง ชั้นที่สอง ร่วมประชุมกลุ่ม และชั้นที่สาม เข้าร่วมกลุ่มโดยได้รับมอบหมายงานให้ทำโดยเฉพาะเจาะจง ถ้าเข้าร่วมครบทั้ง 3 ชั้นนี้กลุ่มคุณภาพก็จะเกิดขึ้นโดยสมบูรณ์

อย่างไรก็ตาม ประเด็นการมีส่วนร่วมของคนในที่ทำงานเดียวกันนี้ องค์การแต่ละแห่งอาจแตกต่างกันไป สำหรับกลุ่มคุณภาพในตะวันตก มักประกอบด้วยคนต่างกลุ่มที่มาผสมผสานกันอาจมีทั้งคนงาน ฝ่ายบุคคล ฝ่ายเชี่ยวชาญทางเทคนิค วิศวกรคุณภาพและวิศวกรในโรงงานผู้ตรวจสอบงานควบคุมคุณภาพ แต่ละคนอาจมีประโยชน์ต่างกัน เช่น ผู้เชี่ยวชาญทางเทคนิคอาจช่วยปรับปรุงการทำงาน ออกแบบเครื่องมือ พัฒนาการวางแผนผังศูนย์กลางการทำงานใหม่และให้การศึกษากับคนงานกลุ่มคุณภาพของตะวันตกอาจไม่มีอำนาจในการแก้ปัญหาด้วยตนเองอาจเพียงเสนอแนะให้ผู้บริหารตัดสินใจในขั้นสุดท้าย ซึ่งถ้าเปรียบเครือข่ายคุณภาพของตะวันตกกับญี่ปุ่นแล้ว ทางด้านตะวันตก ผู้บริหารจะมีบทบาทมากกว่า เพราะจะเป็นผู้ระบุปัญหาคุณภาพ กำหนดขอบเขตของปัญหาที่ศึกษา คนที่ควรเป็นสมาชิกกลุ่มคุณภาพ ระยะเวลาที่จะใช้ประชุม จัดประชุมสมาชิกซึ่งเป็นพนักงานจากที่ต่างๆ ในโรงงาน (Schniederjans, 1993, 138)

**5) ความต่อเนื่อง (continuity)** กลุ่มคุณภาพไม่ได้มีเวลาไว้เฉพาะเวลาใดเวลาหนึ่งแล้วเลิกไป トラบใดก็ตามที่องค์กรมีอยู่ กลุ่มคุณภาพก็มีตลอดอย่างต่อเนื่อง หลายบริษัทใช้วิธีการตั้งกลุ่มขึ้นมาเพื่อแก้ปัญหาใดปัญหาหนึ่ง เมื่อแก้ปัญหาเสร็จก็ยุบกลุ่มไป วิธีการนี้ไม่ใช่วิธีการของกลุ่มคุณภาพ กลุ่มคุณภาพของญี่ปุ่นตั้งขึ้นมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1962 และได้เน้นเรื่องความต่อเนื่องมาโดยตลอด การเน้นความต่อเนื่องนี้ จึงต้องมีความอดทน ไม่รีบร้อน แต่เป็นธรรมชาติที่วงจรชีวิตของกลุ่มคุณภาพในระยะยาวซึ่งมีขึ้นมีลง บางทีพนักงานรู้สึกว่ายากเลิก การจัดตั้งกลุ่มคุณภาพจึงต้องมีความอดทนต่อสิ่งยั่วยวน ด้วยเหตุนี้ญี่ปุ่นจึงจัดตั้งรางวัลให้กลุ่มคุณภาพในแต่ละปี โดยมีการประชุมกันทุกๆ เดือนพฤศจิกายน เรียกว่ารางวัล “QC Circle Grand Prize” ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้กำลังใจกลุ่มคุณภาพ โดยดูจากความต่อเนื่อง กลุ่มที่จะได้รับรางวัลจะต้องมีการปฏิบัติที่ต่อเนื่องกันมาอย่างน้อย 3 ปี และสมาชิกในกลุ่มจะต้องสามารถแก้ไขปัญหาอย่างละ 2 ปัญหา แต่หลังจากที่ได้รับรางวัลแล้วสมาชิกในกลุ่มก็จะต้องช่วยกันแก้ปัญหาต่อไป การให้รางวัลนี้ยังมุ่งยกย่องประสบการณ์ในการร่วมมือกันของกลุ่มด้วย

## วัตถุประสงค์ของกลุ่มคุณภาพ

วัตถุประสงค์ของกลุ่มคุณภาพแต่ละกลุ่มจะแตกต่างกัน เช่น กลุ่มคุณภาพของบริษัทให้บริการด้านการเงินและการท่องเที่ยวแห่งหนึ่ง ได้กำหนดวัตถุประสงค์เอาไว้ดังนี้

- 1) เพื่อสร้างบรรยากาศสนับสนุนที่กระตุ้นให้พนักงานมีส่วนร่วมในกระบวนการทำงานทุกๆด้าน
- 2) เพื่อปรับปรุงคุณภาพและประสิทธิภาพในการทำงานโดยรวม
- 3) เพื่อส่งเสริมให้เกิดการปรับปรุงการติดต่อสื่อสาร และการสร้างทีมงานร่วมกันระหว่างระดับต่างๆ ทุกๆ ระดับขององค์กร
- 4) เพื่อสนับสนุนการพัฒนาทักษะในการแก้ปัญหา และความสามารถในด้านการนำเสนอให้แก่พนักงาน

เมื่อนำไปเปรียบกับวัตถุประสงค์ของกลุ่มคุณภาพของโรงงานผลิตเครื่องจักรดีเซลแห่งหนึ่งแล้วพบว่า กลุ่มคุณภาพแห่งนั้นเน้นไปที่คุณภาพของสินค้า หรือเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มคุณภาพในโรงงานปิ้งแผ่นวงจรไฟฟ้า ก็พบว่าเน้นไปที่การพัฒนาความสามารถในการติดต่อสื่อสารของพนักงานและปรับปรุงทักษะในการแก้ปัญหา ตลอดจนคุณภาพในการคิด เพื่อหวังว่าพนักงานจะมีสำนึกในด้านคุณภาพ หรือกลุ่มคุณภาพของหน่วยงานสาธารณสุขมุ่งไปที่การมีประสิทธิภาพ โดยหวังว่าพนักงานจะได้มีส่วนร่วมและจะเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยปรับปรุงคุณภาพในการดูแลคนไข้ ประเด็นสำคัญอยู่ที่กลุ่มคุณภาพต้องเกิดตามความต้องการ และเป็นไปตามวัฒนธรรมขององค์กรแต่ละแห่ง โดยมุ่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลงมากกว่าการรักษาสถานภาพเดิม วัตถุประสงค์ดั้งเดิมของกลุ่มคุณภาพ คือ การให้คนในที่ทำงานเดียวกันได้เข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาก็เกี่ยวข้องกันงาน โดยถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการควบคุมคุณภาพทั้งองค์การควบคุมคุณภาพทั้งองค์การ (Lees & Dale, 1990, 243)

## วัตถุประสงค์ของกลุ่มคุณภาพในองค์การส่วนใหญ่ ได้แก่ (Dale, 1994a, 106)

- 1) เพื่อให้โอกาสพนักงานปรับปรุงตนเองในด้านความรู้และทักษะ โดยผ่านทางการทำงานร่วมกันเป็นทีม
- 2) เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีให้กับที่ทำงาน
- 3) เพื่อสร้างที่ทำงานให้มีส่วนร่วมในการควบคุมคุณภาพอย่างจริงจัง

ส่วนองค์การกลางของกลุ่มคุณภาพก็ตั้งขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการประสานงานมุ่งปรับปรุงความสามารถของพนักงาน สร้างความเป็นมิตรและมนุษยสัมพันธ์ระหว่างพนักงานและกระตุ้นให้มีกิจกรรมร่วมกัน รวมไปถึงช่วยปรับปรุงโครงสร้างและปฏิบัติงานของบริษัทสร้างบรรยากาศมีส่วนร่วมมองพนักงานเป็นมนุษย์ไม่ใช่เครื่องจักรและทำให้เกิดความลงตัวระหว่างมนุษย์กับเทคโนโลยี ไม่ให้เน้นหนักไปทางด้านหนึ่งมากเกินไป

## หน้าที่ของกลุ่มคุณภาพ

หน้าที่ของกลุ่มคุณภาพแต่ละกลุ่ม ได้แก่ การแก้ไขปัญหา มีปัญหาจำนวนมากที่กลุ่มต้องเผชิญในการแก้ไขปัญหา กลุ่มสามารถสร้างแนวเรื่อง (theme) ขึ้นมาเป็นของตัวเองและสามารถลงมือทำตามนั้นได้อย่างเป็นอิสระ การทำหน้าที่ของกลุ่มต่างๆ จึงทำให้เกิดเรื่องราวเกี่ยวกับกลุ่มคุณภาพ (QC

story) จำนวนมาก สำหรับวิธีการดำเนินเรื่องของกลุ่มคุณภาพทั้งหลายมีลักษณะคล้ายกัน โดยมีขั้นตอน 9 ขั้น คือ (Ishikawa, 1985 147)

- 1) ตัดสินใจกำหนดแนวทางเรื่อง หรือกำหนดจุดมุ่งหมาย
- 2) ให้เหตุผลให้ชัดเจนว่าทำไมจึงเลือกเรื่องในแนวนั้น
- 3) ประเมินสถานการณ์ปัจจุบัน
- 4) วิเคราะห์ สืบหาสาเหตุ
- 5) กำหนดมาตรการในการแก้ไขและนำไปปฏิบัติ
- 6) ประเมินผลลัพธ์
- 7) กำหนดมาตรฐาน ป้องกันการพริ้งผลอ และป้องกันการเกิดปัญหาซ้ำ
- 8) คิดบททวน พิจารณาถึงปัญหาอื่นที่ยังหลงเหลืออยู่
- 9) วางแผนสำหรับอนาคต

กลุ่มคุณภาพแต่ละกลุ่มจะดำเนินการแก้ไขปัญหาตามขั้นตอนที่กล่าว เมื่อสามารถแก้ไขปัญหา ก็จะนำผลงานไปเผยแพร่ในการประชุมเครือข่ายคุณภาพ โดยการเล่าถึงวิธีการแก้ปัญหาทั้งหมดที่ทำให้ที่ประชุมฟัง แต่ถ้าเอกสารรายงานของของบริษัทก็อาจมีผลลัพธ์ของการแก้ไขปัญหา หรือถ้าเป็เอกสารรายงานก็อาจจะเน้นเป็นบางขั้น ที่จริงผลลัพธ์ของกลุ่มคุณภาพเป็นสิ่งสำคัญ แต่กระบวนการดำเนินงานสำคัญกว่า การดูแลของกลุ่มคุณภาพ แต่ละเรื่องจะทำให้เห็นวิธีการในการดำเนินงานและการแก้ไขปัญหา ซึ่งสามารถประเมินสิ่งต่างๆ ได้ เช่น คู่มือการวิเคราะห์ การใช้หลักวิชา การประเมินความพยายาม ความคิด ความกระตือรือร้น

**การยึดหลักการมีส่วนร่วม** บางทีความสำเร็จของกลุ่มคุณภาพก็มาจากประสบการณ์และสามัญสำนึกแต่ความสำเร็จเหล่านี้ยากที่จะนำมาเป็นตัวอย่างได้ เรื่องราวของกลุ่มคุณภาพที่ดีต้องมีหลักวิชาและอาศัยหลักเกณฑ์ที่เป็นวิทยาศาสตร์ เช่น การใช้เครื่องมือและเทคนิควิเคราะห์และแก้ไขปัญหาใช้ความรู้จากหลาย ๆ สาขาผสมผสานกัน ประสบการณ์ของกลุ่มคุณภาพจะทำให้เกิดความรู้ใหม่ๆ จนสามารถนำไปพัฒนาต่อได้ ทำให้สามารถแก้ไขปัญหาในชีวิตจริงได้ มากกว่าความรู้ที่ได้จากสถานศึกษา

**ปัญหาหนึ่งของกลุ่มคุณภาพ** คือ กลุ่มคุณภาพเลือกแนวเรื่องที่แก้ไขปัญหาไม่ได้ซึ่งอาจเกิดจากสาเหตุ ดังต่อไปนี้ ( Chung,Liu&Kaur,1990,4)

- 1) **กลุ่มมองแคบเกินไป** สมาชิกมองการทำงานของตนเองแบบคนใน (insiders)จึงมองไม่เห็นปัญหา เพราะความเคยชิน จึงไม่สามารถประเมินปัญหาที่สำคัญๆ ตลอดจนการตั้งเป้าหมายเพื่อแก้ไขปัญหาได้
- 2) **ผู้บริหารและผู้อำนวยความสะดวกไม่ได้ให้ความช่วยเหลือที่เพียงพอ** ผู้อำนวยความสะดวกบางคนมีปัญหา เพราะไม่ได้มีความสัมพันธ์ทางสายงานกับกลุ่มคุณภาพ จึงไม่มีความรู้เกี่ยวกับงานของกลุ่มคุณภาพดีพอ หรือผู้บริหารบางคนอยากจะช่วย แต่ก็ไม่รู้จะช่วยเหลืออย่างไรขณะที่ผู้บริหารบางคนไม่เข้าใจบทบาทเกี่ยวข้องของตนเองกับกลุ่มคุณภาพ

- 3) **ไม่มีการระดมสมอง (brainstorming)** อย่างแท้จริง อาจเป็นเพราะคนในกลุ่ม ไม่ยอมออกความคิดเห็น เนื่องจากเป็นคนใหม่ หรือบรรยากาศในการประชุมไม่เอื้ออำนวยให้มีโอกาสได้แสดงออก จึงนั่งเงียบในที่ประชุม
- 4) **สมาชิกกลุ่มมักเห็นปัญหาบางอย่าง สำคัญกว่าปัญหาที่แท้จริง** เนื่องจากดูที่ลักษณะการเกิดของปัญหามากกว่าสาเหตุพื้นฐาน ซึ่งบางครั้งปัญหาบางอย่าง อาจเกิดบ่อยกว่าหรือคนเผชิญกับปัญหานั้นมากกว่าปัญหาที่แท้จริง

### การประเมินผลกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ

การประเมินผลกิจกรรมกลุ่มคุณภาพจะไม่จำกัดเฉพาะการดูที่ผลลัพธ์ โดยเฉพาะผลลัพธ์ทางการเงินหรือกำไร-ขาดทุน เพราะผลลัพธ์ทางการเงินอาจเป็นผลเพียงเล็กน้อยเนื่องจากองค์การแต่ละแห่งแตกต่างกัน เช่น กิจกรรมกลุ่มคุณภาพของโรงงานที่ผลิตสินค้าจำนวนมาก อาจก่อให้เกิดการประหยัดที่คิดเป็นเงินได้ไม่มาก แต่ในสำนักงานที่เกี่ยวข้องกับเอกสารสำคัญทางการเงินอาจทำให้เกิดการประหยัดเงินได้เป็นจำนวนมาก หรือแหล่งที่ไม่เคยมีกิจกรรมคุณภาพมาก่อนเมื่อมีการพัฒนาคุณภาพก็อาจก่อให้เกิดการประหยัดเป็นอย่างมาก ส่วนองค์การที่ดำเนินกิจกรรมคุณภาพมานาน อาจไม่เห็นผลทางด้านตัวเงินเลยก็เป็นได้ ดังนั้น การประเมินผลกิจกรรมกลุ่มคุณภาพจึงมุ่งไปที่ลักษณะการทำกิจกรรมมากกว่า เช่น ทักษะคิด และความพยายามที่แสดงออกเกณฑ์การให้คะแนน ปรากฏดังตารางที่ 8.1

### ประโยชน์ที่ได้รับจากเครือข่ายคุณภาพ

เมื่อมองทางด้านพนักงาน พนักงานได้ประโยชน์หลายอย่างจากกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ คือ (Chung,Liu & Kaur, 1990, 4)

- ประการแรก** ได้มีส่วนร่วมในองค์การ กิจกรรมกลุ่มคุณภาพช่วยให้พนักงานได้มีส่วนร่วมในสิ่งที่เขาทำ
- ประการที่สอง** ช่วยในการแก้ไขปัญหา กิจกรรมกลุ่มคุณภาพให้พนักงานมีโอกาสแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการทำงานด้วยกัน และมีส่วนในการให้คำแนะนำในการปรับปรุงวิธีทำงานและระบบการทำงาน

ตารางที่ 10.1 ตัวอย่างเกณฑ์การให้คะแนนสำหรับการประเมินกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ

เกณฑ์การให้คะแนน	จำนวนคะแนน
1. การเลือกแนวเรื่อง	20คะแนน
2. ความพยายามร่วมกัน	20คะแนน
3. ความเข้าใจเงื่อนไขที่เป็นอยู่และวิธีการวิเคราะห์	30คะแนน
4. ผลลัพธ์	10คะแนน
5. การสร้างมาตรฐานและการป้องกันการเกิดปัญหาซ้ำ	10คะแนน
6. การคิดทบทวน	10คะแนน
<b>รวม</b>	<b>100 คะแนน</b>

ที่มา : (Ishikawa,1985,148)



**ประการที่สาม** ได้รับความมั่นคงจากองค์กร การช่วยปรับปรุงคุณภาพทำให้พนักงานทุกคนมีอนาคตมั่นคงมากขึ้น

นอกจากนั้น พนักงานยังไม่ได้มีโอกาสแสดงออกถึงปัญหาที่เขาพบเห็นต่อผู้บริหารเพราะตามหลักการปรับปรุงคุณภาพที่ต้องมีการสื่อสารกัน การประชุมกลุ่มคุณภาพยังทำให้พนักงานได้มีโอกาสหยุดพักจากงานประจำ บางองค์กรพนักงานได้รับรางวัลในกรณีที่ไม่สามารถแก้ปัญหาคุณภาพได้ เช่น นมวันหยุดพักผ่อน เครื่องมือในการทำงาน และ ได้รับโบนัส เครื่องช่วยคุณภาพยังช่วยให้ทุกคนมีความรับผิดชอบและทำให้ข่าวไหลเวียนทั่วองค์กร

ส่วนฝ่ายบริหารก็ได้ประโยชน์ เพราะกลุ่มคุณภาพเป็นวิธีที่ช่วยกระตุ้นให้พนักงานตั้งใจทำงานมากขึ้นเพราะการได้มีส่วนร่วม ยิ่งกว่านั้น คนงานยังยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากการมีส่วนร่วมของเขาด้วย เช่น การเปลี่ยนแปลงวิธีทำงาน การวางผังโรงงานใหม่ ความคิดที่ได้จากกลุ่มคุณภาพจะทำให้งานมากขึ้นเพราะการได้มีส่วนร่วม ยิ่งกว่านั้น คนงานยังยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่ได้จากกลุ่มคุณภาพ จะทำให้เกิดการปรับปรุงคุณภาพ ซึ่งจะช่วยลดของเหลือเศษและลดต้นทุนการผลิต ที่สำคัญ คือ ฝ่ายบริหารสามารถใช้กลุ่มคุณภาพเป็นเครื่องมือช่วยแก้ปัญหา ในขณะที่เขาไม่มีเวลาลงมือเอง (Schniederjans,1993ม 138-139)

สำหรับประโยชน์ที่มีต่อองค์กรนั้น ผู้เชี่ยวชาญประมาณต่างกัน อธิกวาประเมินว่ากลุ่มคุณภาพช่วยแก้ปัญหาองค์กรร้อยละ 30-35 จูรานประเมินว่าช่วยได้ร้อยละ 15-20 ส่วนเดมมิงมองว่าช่วยได้เพียงร้อยละ 5 อย่างไรก็ตาม บริษัทญี่ปุ่นส่วนใหญ่ในระดับกลางที่ไม่ใช่ระดับบริหารนั้นจะมีกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ ในทางปฏิบัติเป็นการใช้อิทธิพลผลักดันให้พนักงานเข้ามาเป็นสมาชิก ส่วนการประเมินผลความสำเร็จของกลุ่มคุณภาพนั้นจะมีการประเมินกันทุกๆ 6 เดือน ในญี่ปุ่นจะมีการส่งเสริมกิจกรรมกลุ่มคุณภาพมาก เช่น การประชุมกลุ่มนอกเวลาทำงานจะได้รับเงินจากบริษัท ผลงานกลุ่มที่ได้รับการเผยแพร่จะได้รับรางวัลเป็นเงินสด จะและได้รับเงินไปใช้ทั้งในกิจกรรมส่วนตัวและการพัฒนาทีม ส่วนในโรงงานแต่ละแห่งจะแบ่งเขตกันทำกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ ซึ่งสมาชิกนอกจากจะเลือกทำกิจกรรมได้เองแล้ว ยังอาจขอความสนับสนุนจากผู้บริหาร ได้นอกจากนั้นผู้บริหารยังใช้กิจกรรมกลุ่มคุณภาพเป็นส่วนหนึ่งของการวัดผลการทำงาน โดยให้มีการเสนอรายงานขึ้นมา(Dale, 1994a, 105-106)

### **ปัญหาที่กลุ่มคุณภาพสนใจ**

ปัญหาในที่ทำงานมีมากมายปัญหาบางอย่างควรได้รับความสนใจจากผู้บริหาร เช่น ปัญหาความขัดแย้งระหว่างฝ่ายหรือแผนกด้วยกัน แต่ขณะเดียวกัน มีปัญหาบางอย่างที่ฝ่ายบริหารกับ สหภาพแรงงานต้องพิจารณาร่วมกัน เช่น ปัญหาค่าจ้างหรือสวัสดิการต่างๆ แต่ก็มีปัญหาจำนวนมากที่คนงานจะเป็นคนแก้ไขเอง ไม่ว่าจะเป็นคนงานในโรงงานหรือพนักงานระดับกลางที่ติดต่อกับลูกค้าโดยตรง

ปัญหาที่คนงานหรือพนักงานระดับล่างสนใจนี้อาจเป็นที่มาของการรวมกลุ่มกันเป็นกลุ่มคุณภาพและช่วยกันแก้ไขอย่างอิสระได้ ซึ่งอาจแบ่งได้เป็น 5 ประเภทใหญ่ๆ คือ (Chung, Liu & Kaur, 1990, 4-5)

- 1) ปัญหาคุณภาพ (quality problems) เช่น ปัญหาอัตราของเสียมีสูง ปัญหาการถูกปฏิเสธจากลูกค้าในกระบวนการผลิตในขั้นถัด ปัญหาการร้องเรียนจากลูกค้า ปัญหาการบริการไม่ดี
- 2) ปัญหาค่าใช้จ่าย (Cost problems) เช่น ปัญหาความสูญเสียเปล่าของ ทรัพยากรต่างๆ ปัญหาเครื่องมือสึกหรอและเสียหาย ปัญหาความสูญเสียเปล่าวัตถุดิบ
- 3) ปัญหาการส่งมอบ (delivery problems) เช่น ปัญหาการใช้ระยะเวลาในการ
- 4) ส่งมอบนานเกินไป ปัญหาผลผลิตของแต่ละวันตกต่ำ ปัญหาการเก็บชิ้นส่วนและสินค้าถึงสำเร็จรูปไว้นานเกินไป
- 5) ปัญหาความปลอดภัย (safety problems) เช่น ปัญหาการซ่อมบำรุงเครื่องจักรไม่ดี ปัญหาพื้นโรงงานลื่น ปัญหาอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการเก็บกวาดและทำความสะอาดไม่มี
- 6) ปัญหาขวัญกำลังใจ เช่น การขาดงาน ที่ทำงานสกปรก จานานคนที่เข้าร่วมอบรมในหลักสูตรการฝึกอบรมต่างๆ น้อยเกินไป

### แนวทางพัฒนากลุ่มคุณภาพ

กลุ่มคุณภาพมีความสัมพันธ์กับการควบคุมคุณภาพทั่วบริษัทหรือการควบคุมคุณภาพทั้งองค์การ การเริ่มต้นสร้างกลุ่มคุณภาพจะกระทำควบคู่กับการควบคุมคุณภาพทั้งองค์การ ระยะเวลาๆ นั้น นิยมจัดให้มีการควบคุมคุณภาพทั้งองค์การก่อน แล้วจึงค่อยมีกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ แต่ตอนหลังๆ กิจกรรมบริษัทขนาดกลางและขนาดเล็ก เช่น ธนาคาร บริษัทจัดจำหน่าย หรือโรงงาน มักจะเริ่มจัดกลุ่มคุณภาพก่อน แล้วจึงค่อยนำการควบคุมคุณภาพทั้งองค์การมาใช้ในภายหลัง เงื่อนไขของการพัฒนากลุ่มคุณภาพแต่ละแห่งไม่เหมือนกัน แต่ต้องเข้าใจว่ากลุ่มคุณภาพแยกไม่ออกจากการควบคุมคุณภาพทั้งองค์การ ไม่ว่าจะเริ่มต้นด้วยการควบคุมคุณภาพทั้งองค์การ หรือกลุ่มคุณภาพ ในไม่ช้าทั้งสองจะต้องถูกผนวกเข้าด้วยกัน ไม่เช่นนั้นกิจกรรมคุณภาพก็จะแยกส่วนออกจากกันและขาดตอน เช่น แม้ว่าคนงานจะรวมกลุ่มและดำเนินกิจกรรมกลุ่มคุณภาพได้ดีเพียงใด แต่ถ้าผู้บริหารละเลยที่จะควบคุมคุณภาพทั้งองค์การ กิจกรรมกลุ่มคุณภาพก็ขยายไปไม่ได้ มิหนำซ้ำจะหยุดชะงักลง เพราะขาดความสนับสนุนจากผู้บริหาร

### การเริ่มต้นพัฒนากิจกรรมคุณภาพ

สำหรับการเริ่มต้นพัฒนากิจกรรมกลุ่มคุณภาพกระทำได้อันนี้ (Ishikawa, 1985, 144-146)

- 1) ผู้บริหาร/หัวหน้าฝ่าย/หัวหน้าแผนกและคนที่รับผิดชอบต่อการควบคุมคุณภาพจะต้องเป็นคนแรกที่ศึกษาเกี่ยวกับกลุ่มคุณภาพ และกิจกรรมต่างๆ ของกลุ่มคุณภาพ
- 2) บุคคลที่กล่าวนั้น ต้องเข้าร่วมประชุมกลุ่มคุณภาพ ไปดูงานบริษัท และอุตสาหกรรมอื่นที่มีการทำกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ นอกจากนั้น ยังต้องเปิดโอกาสให้หัวหน้างานระดับล่างหรือผู้นำกลุ่มคุณภาพในอนาคตไปประชุมและศึกษาดูงานทำนองเดียวกันด้วย
- 3) คัดเลือกคนที่ได้รับผิดชอบส่งเสริมกิจกรรมกลุ่มคุณภาพในบริษัท คนๆ นี้จะต้องศึกษาเกี่ยวกับกลุ่มคุณภาพ และจัดเตรียมเอกสารไว้สำหรับอบรมหัวหน้ากลุ่มคุณภาพและสมาชิก

- 4) หลังจากนั้นต่อมา บริษัทจะเริ่มสร้างสรรค์หาหัวหน้ากลุ่มคุณภาพ และให้หัวหน้าเข้าร่วมฝึกอบรมกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ ในระหว่างที่อบรมจะไม่สอนในสิ่งที่ยากเกินไป หลักสูตรประกอบด้วยเรื่องเบื้องต้น เช่น หลักการพื้นฐานของกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ วิธีดูคุณภาพ การประกันคุณภาพ การควบคุมและการปรับปรุงคุณภาพ การใช้วิธีการทางสถิติและเครื่องมือพื้นฐานต่างๆ ส่วนที่นอกเหนือไปจากนี้จะสอนก็ต่อเมื่อกิจกรรมกลุ่มคุณภาพได้พัฒนาไปมากแล้ว
  - 5) หัวหน้าที่ผ่านการอบรมแล้วจะกลับสู่ที่ทำงานและไปจัดตั้งกลุ่มคุณภาพ ซึ่งจะจำกัดจำนวนสมาชิกไว้ไม่เกิน 10 คน ขนาดของกลุ่มที่ดีที่สุดอยู่ระหว่าง 3-6 คน ถ้าหากใหญ่เกินไปจะมีส่วนร่วมกันลำบาก
  - 6) ในตอนเริ่มต้น คนที่เหมาะสมที่จะเป็นหัวหน้ากลุ่มมากที่สุด ได้แก่ หัวหน้าคนงาน แต่เมื่อกลุ่มเติบโตขึ้นก็ควรให้มีการเลือกตั้งจากคนที่ไม่มิตำแหน่งในบริษัท ถ้าเริ่มต้นด้วยกลุ่มที่มีคนอยู่มาก ก็ควรแยกออกเป็นกลุ่มย่อย และคนที่เป็นหัวหน้ากลุ่มก็ต้องให้แน่ใจว่าจะมีการสับเปลี่ยนกันเป็น
  - 7) หลังจากนั้น หัวหน้าจะสอนสมาชิกถึงสิ่งที่เขาอบรมมา เขาจะใช้ข้อมูลและปัญหาจริงเป็นตัวอย่าง ถ้าจำเป็นตัวอย่าง ถ้าจำเป็นก็อาจให้คนที่ส่งเสริมกิจกรรมกลุ่มคุณภาพคอยช่วยเหลือ แต่วิธีที่ดีที่สุด คือ ให้หัวหน้าสอนเอง การสอนเป็นการเรียน เพราะขณะหัวหน้าสอน เขาก็จะได้เรียนจากสมาชิกไปด้วย
  - 8) หลังจากศึกษาจนเข้าใจพื้นฐานของกลุ่มภาพแล้ว สมาชิกจะเลือกปัญหาในที่ทำงานมากำหนดแนวเรื่องเพื่อสืบสวนและหาทางแก้ไขซึ่งเป็นการเริ่มต้นกระทำกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ การเลือกแนวเรื่องเป็นการปรึกษาหารือกันเองระหว่างหัวหน้ากับสมาชิกในกลุ่ม แต่จะต้องไม่มีการแทรกแซงจากภายนอก ตอนแรกๆ ถ้าเลือกแนวเรื่องไม่ได้ ก็อาจให้หัวหน้าแผนกหรือผู้ที่ส่งเสริมกิจกรรมกลุ่มคุณภาพของบริษัทช่วยให้คำปรึกษา แต่การเลือกแนวเรื่องต้องเป็นอิสระและทำโดยสมัครใจ ต่อมาเมื่อกลุ่มพัฒนาไปแล้ว การเลือกแนวเรื่องก็เป็นที่ยง่ายขึ้น
- สำหรับในระดับองค์กรนั้น องค์กรต้องตั้งฝ่าย หรือเลือกฝ่ายหนึ่งขึ้นมา เพื่อทำหน้าที่ส่งเสริมกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ พร้อมกันนั้นต้องเลือกคนที่ทำหน้าที่ในฝ่าย ถ้าบริษัทมีฝ่ายควบคุมคุณภาพ ก็อาจให้ฝ่ายควบคุมคุณภาพดูแลกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ ฝ่ายที่เลือกมานี้ต้องทำหน้าที่ดูแลกิจกรรมที่เกี่ยวข้องทุกอย่าง ตั้งแต่การวางแผนให้การศึกษาทั้งองค์กร การจัดประชุมกลุ่มและภายในกลุ่ม การให้รางวัลและคำแนะนำ ถ้ามีการดูงานภายนอก ฝ่ายนี้ต้องเป็นผู้จัดเตรียมเลือกคน การทำงานของฝ่ายนี้มีความสำคัญมาก เพราะความสำเร็จหรือความล้มเหลวของกิจกรรมกลุ่มคุณภาพอยู่ที่ความตั้งใจแน่วแน่ของผู้บริหารและการเลือกคนมาทำหน้าที่ส่งเสริมกลุ่มคุณภาพนี้รวมไปถึงความกระตือรือร้นร่วมกัน
- ในระดับประเทศนั้น ในญี่ปุ่นจัดให้มีสำนักงานใหญ่ สำนักงานส่วนภูมิภาคและเครือข่ายทั่วประเทศ องค์กรการทั้งหมดที่ทำหน้าที่ส่งเสริมกลุ่มคุณภาพ จะไม่ยุ่งเกี่ยวกับรัฐบาลหรือองค์กรใดๆ ของรัฐบาล แต่เป็นองค์กรภาคเอกชนที่ทำงานด้วยความสมัครใจ อย่างไรก็ตาม บางประเทศอาจได้รับความสนับสนุนจากรัฐบาลเข้า เกาหลีใต้และจีนเป็นต้น กิจกรรมกลุ่มคุณภาพจึงแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ

ส่วนใหญ่ยุโรปและสหรัฐอเมริกา กิจกรรมกลุ่มคุณภาพได้รับการส่งเสริมจากที่ปรึกษาแต่ละคนแยกกัน จึงไม่มีหน่วยงานกลางทำหน้าที่ในการศึกษาและวางแผนดำเนินกิจกรรมในภาพรวม

### **บทบาทของผู้บริหารที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ**

ผู้บริหารในญี่ปุ่นมีส่วนสำคัญมากที่ช่วยให้กลุ่มคุณภาพเกิดขึ้นได้อย่างต่อเนื่องถ้าหากผู้บริหารไม่สนใจ กิจกรรมนี้คงล้มเหลวไปแต่ตั้งแรกในทำนองเดียวกัน กิจกรรมกลุ่มคุณภาพเป็นกิจกรรมอาสาสมัครในโรงงาน ถ้าตัวหัวหน้าและผู้บริหารโรงงานระดับต่างๆ ไม่สนับสนุน ก็คงไม่ประสบความสำเร็จอย่างที่เป็นอย่างอยู่ กิจกรรมกลุ่มคุณภาพในองค์กรแต่ละแห่งจึงเป็นกระจุกสะท้อนการทำงานของผู้บริหารได้เป็นอย่างดี

สำหรับบทบาทของผู้บริหารที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ มีดังต่อไปนี้  
(Ishikawa, 1985, 149-150)

- (1) ศึกษาการควบคุมคุณภาพและการควบคุมคุณภาพทั้งองค์การอย่างเข้มแข็งและแสดงออกให้เห็นว่า ผู้บริหารให้การสนับสนุน การมีกิจกรรมกลุ่มคุณภาพร่วมกับหมู่คณะถือว่าเป็นหน้าที่ในการบริหารที่เป็นส่วนหนึ่งของการควบคุมคุณภาพทั้งองค์การ
- (2) ให้ความสนับสนุนกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ และเตรียมตัวเป็นผู้นำ เมื่อพนักงานต้องการการสนับสนุนต้องมีพื้นฐานมาจากความเข้าใจหลักการคุณภาพและเงื่อนไขที่เป็นจริงในองค์การเพื่อให้รู้ถึงกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ ผู้บริหารจะต้องเข้าร่วมประชุมเครือข่ายคุณและการประชุมอื่นๆ
- (3) ต้องเข้าใจว่า กิจกรรมกลุ่มคุณภาพ เป็นกิจกรรมที่ทำด้วยความสมัครใจผู้บริหารต้องเข้าใจไปแทรกแซง ปล่อยให้ดำเนินไปตามที่กลุ่มคุณภาพต้องการ ผู้บริหารต้องไว้ใจพนักงานและมองคนในแง่ดี
- (4) กิจกรรมกลุ่มคุณภาพดำเนินมาได้ ก็เพราะการเคารพในสิทธิของความเป็นมนุษย์ มีความมุ่งหมายที่จะเพิ่มความสามารถของคน จึงต้องการให้คนทุกคนมีส่วนร่วมกิจกรรมกลุ่มคุณภาพจะไม่ดำเนินไปเพราะผลประโยชน์ของบริษัทฝ่ายเดียว
- (5) ต้องเชื่อว่าตราบเท่าที่มีองค์การ กิจกรรมกลุ่มคุณภาพต้องดำเนินต่อไป ไม่ใช่เป็นเพียงความนิยมชั่วคราว
- (6) แสดงให้เห็นว่าผู้บริหารสนับสนุนกลุ่มคุณภาพอย่างจริงจัง โดยการแสดงออกให้เห็น ไม่ใช่แค่คำพูด ช่วยกลุ่มคุณภาพตั้งเป้าหมาย วางแผนการศึกษา จัดประชุม สัมมนา หรือส่งคนไปอบรม ตลอดจนการกำหนดแผนและการลงมือปฏิบัติ
- (7) กลุ่มคุณภาพจะต้องพบปะกันอย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง ถ้าให้ดีควรจะเป็นสัปดาห์ละครั้ง กลุ่มที่พบกันเดือนละครั้งจะไม่ค่อยได้ผลสมาชิกกลุ่มบางคนต้องการพบกันบ่อยๆ ผู้บริหารจะต้องไม่พูดว่า “ตอนนี้กำลังยุ่ง อาทิตย์นี้ไม่มีการประชุม” ที่ทำงานยังมีงานยุ่งเท่าไร ก็ยังต้องประชุมกลุ่มคุณภาพมากเท่านั้น

เพราะกลุ่มจะหาเหตุผลมาอธิบายกันว่า ทำไมทุกคนจะต้องหาทางแก้ไขความคิด ผิดๆ นี้ให้ได้

- (8) กิจกรรมกลุ่มคุณภาพจะแยกไม่ออกจากการทำงานประจำวัน บางคนอาจมองว่ากลุ่มคุณภาพเป็นภาระที่เพิ่มเข้ามา แต่ความคิดนี้เป็นความคิดที่ผิดอย่างแน่นอน ผู้บริหารจะต้องหาทางแก้ไขความคิดผิดๆ นี้ให้ได้
- (9) ต้องเริ่มต้นจากการศึกษาก่อน โดยไม่มุ่งไปที่ผลลัพธ์เฉพาะหน้า หัวหน้าและคนงานจะต้องได้รับการฝึกฝนจากกิจกรรมกลุ่มคุณภาพก่อน จึงจะก่อให้เกิดผลที่เห็นชัด ในฐานะที่เป็นผู้บริหารจำเป็นต้องอดทน ยอมรับการใช้เวลาบ่มเพาะกิจกรรมกลุ่มคุณภาพให้เติบโตใหญ่และพร้อมให้การสนับสนุน
- (10) ในฐานะที่เป็นหัวหน้า ต้องให้การช่วยเหลือกลุ่มคุณภาพเป็นอย่างมาก หัวหน้าต้องช่วยเหลือในเวลาที่กำลังเริ่มต้น ช่วยอนุมัติเมื่อกลุ่มแนวคิดเรื่องได้ช่วยตรวจสอบกิจกรรมแผนตรวจสอบรายงาน ช่วยหาเวลาและสถานที่ จักประชุม ช่วยรวบรวมเตรียมข้อมูลและเอกสารการประชุม ช่วยจัดหาเงินมาจ่ายค่าล่วงเวลาเมื่อจำเป็น ช่วยให้รางวัลและสร้างช่องทางที่จะรับฟังข้อเสนอแนะต่างๆ จากกลุ่มคุณภาพ

การตั้งกลุ่มคุณภาพจะต้องไม่รีบร้อน ต้องใช้เวลา และให้ความสนับสนุนอยู่ตลอดผู้บริหารบางคนที่ตกใจกลัวว่ากลุ่มคุณภาพจะลดอำนาจ หรือทำลายตำแหน่ง ตัวเองนั้นเป็นความคิดที่ผิด ตรงกันข้าม ผู้บริหารต้องเข้าใจและมีความสามารถในการจัดกลุ่มคุณภาพ จึงจะเกิดประโยชน์อย่างแท้จริงเพราะกลุ่มคุณภาพจะช่วยจัดการกับปัญหาเล็กๆ ผู้บริหารต้องรู้จักปล่อยเรื่องรายละเอียดเล็กๆ น้อยๆ เป็นของกลุ่มคุณภาพ ให้กลุ่มคุณภาพช่วยกันศึกษาและหาทางแก้ไข ซึ่งทำให้ผู้บริหารมีอิสระในการคิดสร้างสรรค์ สามารถใช้เวลาไปกำหนดนโยบายและคิดถึงประเด็นในการประกันคุณภาพ ตลอดจนใช้เวลาไปคิดพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ และมองอนาคตข้างหน้าได้อย่างมั่นใจ

### **ความสำเร็จและความล้มเหลวของกลุ่มคุณภาพ**

หลักฐานจากงานวิจัยชี้ให้เห็นว่า กิจกรรมกลุ่มคุณภาพประสบความสำเร็จมากที่สุดก็ต่อเมื่อเป็นส่วนหนึ่งของระบบการจัดการคุณภาพ ซึ่งได้รับความสนับสนุนและผลักดันจากสายสัมพันธ์ที่โยงขึ้นสู่ระดับสูง โดยมีผู้บริหารระดับสูงเป็นหลักอยู่ข้างบน และผู้บริหารต้องรับฟังสิ่งที่พนักงานกล่าว พร้อมกับต้องการให้พนักงานมีส่วนร่วม นอกจากประเด็นการมีส่วนร่วมที่จะทำให้กลุ่มคุณภาพประสบความสำเร็จแล้ว ประเด็นทางด้านคุณภาพก็มีส่วนร่วมที่จะทำให้กลุ่มคุณภาพประสบความสำเร็จแล้วประเด็นทางด้านคุณภาพก็มีความสำคัญเพราะเป็นสิ่งที่มองเห็นและจับต้องได้ ถ้าหากกลุ่มคุณภาพสามารถปรับปรุงคุณภาพได้ กลุ่มคุณภาพจะประสบความสำเร็จแม้กระทั่งอยู่ใต้การบริหารงานแบบเผด็จการ แต่ถ้ากลุ่มคุณภาพ ไม่สามารถแก้ปัญหาคุณภาพได้ กลุ่มคุณภาพจะมีเป้าหมายสับสน ทำให้กิจกรรมกลุ่มคุณภาพหยุดชะงัก แม้จะมีพนักงานสนับสนุน แต่การวิจัยก็พบว่าทุกๆ องค์การที่พัฒนาคุณภาพ สามารถปรับปรุงคุณภาพได้ จากการศึกษา

องค์การที่พัฒนากรรมกลุ่มคุณภาพมานาน 4ปี ขึ้นไป พบว่ากลุ่มคุณภาพไม่พอใจกับการแก้ปัญหาเล็กๆ ต้องการเปลี่ยนไปสู่การแก้ปัญหาที่ใหญ่กว่า นอกจากนั้นเมื่อดำเนินการไปนานๆ การทำงานของกลุ่มจะไปทับซ้อนกับการทำงานของทีมปรับปรุงคุณภาพอื่นๆ ยกเว้นเรื่องความสมัครใจและการสนใจความเป็นมนุษย์ ซึ่งเป็นลักษณะเด่นที่ทำให้กลุ่มคุณภาพแตกต่างไปจากกลุ่มอื่น ๆ ในองค์การ แต่ถ้ากลุ่มคุณภาพแบบคณะทำงานโดนทั่วไปแล้ว อายุการทำงานของกลุ่มคุณภาพจะสั้นสุดเร็ว(Lees & Dale, 1990, 244-245) ฟาบี (fabi) ได้ทำการวิจัยเมื่อปี ค.ศ. 1992 โดยวิเคราะห์เนื้อหาวรรณกรรมที่เกี่ยวกับกลุ่มคุณภาพซึ่งตีพิมพ์ระหว่าง ค.ศ. 1982-1989 ทั้งหมดรวม 50 เรื่อง พบว่าปัจจัยที่มีผลอย่างมากต่อความสำเร็จของกลุ่มคุณภาพมี 8 ปัจจัย คือ(Dale & Broaden, 1994a, 518)

- (1) ความผูกพันและความสนับสนุนของผู้บริหาร
- (2) การมีส่วนร่วมและสนับสนุนจากพนักงานและสหภาพแรงงาน
- (3) การฝึกอบรมสมาชิกและผู้นำ
- (4) ความมั่นคงขององค์การและการเงิน
- (5) ลักษณะส่วนตัวของผู้อำนวยความสะดวก
- (6) ลักษณะส่วนตัวของสมาชิก
- (7) สภาพแวดล้อมภายนอกและภายในองค์การ
- (8) ความพร้อมขององค์การและการนำนโยบายไปปฏิบัติ

ส่วนทางด้านความมั่นคงล้มเหลวนั้นโดยทั่วแล้วกลุ่มคุณภาพจะล้มเหลวเมื่อมีการหยุดประชุม กลุ่มคุณภาพจะเริ่มเฉื่อยชา ถ้าไม่หากไม่สามารถช่วยปรับปรุงคุณภาพได้ เว้นแต่จะมีการเริ่มประชุมใหม่ในระยะต่อมาที่ไม่ยาวนานเกินไป ผู้อำนวยความสะดวกในการพัฒนากลุ่มคุณภาพจึงต้องมีบทบาทคอยศึกษาสาเหตุของความอ่อนแอ และกระตุ้นให้กลุ่มคุณภาพแต่ละแห่งกระฉับกระเฉง ทำให้ภาพรวมของการพัฒนากลุ่มคุณภาพทั้งหมดมีชีวิตชีวา ผมกระทบที่มีมากจะเกิดจากกลุ่มคุณภาพแรกที่ตั้งตั้งต้องยุบเลิก สำหรับสาเหตุที่คนถอนตัวจากกลุ่มคุณภาพ ได้แก่

- (1) กลุ่มคุณภาพไม่มีความก้าวหน้า
- (2) คนในกลุ่มประสบกับปัญหาทางบ้าน
- (3) มีปัญหาสุขภาพ
- (4) ไม่มีเวลา
- (5) ผู้นำกลุ่มไม่ดี
- (6) เกิดความขัดแย้งส่วนตัวระหว่างสมาชิกในกลุ่ม

นอกจากนั้น ยังมีกลุ่มคุณภาพบางแหล่งถูกยุบ เมื่อโครงการผลิตสิ้นสุด หรือเกิดแรงงานส่วนเกิน ซึ่งเป็นผลมาจากการเปลี่ยนบทบาทหน้าที่ในการทำงาน กลุ่มคุณภาพทุกกลุ่มมักจะพบกับปัญหาในทุกๆ ชั้นของวงจรชีวิตของกลุ่มคุณภาพ แต่จะต่างกันไปในแต่ละองค์การ ส่วนมากจะเกิดความ

ผิดพลาดในการปฏิบัติที่จะต้องแก้ไข้ปัญหาเป็นรายๆ ไป เช่น การเริ่มต้นตั้งกลุ่มคุณภาพในองค์กรแห่งหนึ่งขาดโครงสร้างที่ดี ผู้อาววยการความสะอาดอ่อนแอ ไม่มีการฝึกอบรมที่เพียงพอ ไม่มีการประชุมคณะกรรมการกำกับนโยบายเพื่อกำหนดแนวปฏิบัติ วัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมายในการทำกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ จากคนประสานงาน คลอดจนสนับสนุนการปฏิบัติปัญหาเหล่านี้จึงนำไปสู่ปัญหาอื่นๆ เช่น บางกลุ่มเลือกแก้ปัญหาที่ใหญ่เกินไป บางกลุ่มไม่สามารถ กำหนดการแก้ปัญหาให้ทุกคนเกี่ยวข้องได้ หรือตรงกันข้ามไปยุ่งกับปัญหาคนอื่น ๆ ในองค์กร กลุ่มคุณภาพเกิดความไม่เข้าใจหรือถูกอำนาจอิทธิพลผลักดัน ไม่มีการประชุมกัน เต็มไปด้วยความหวาดระแวง ผู้บริหารยังไม่ตอบสนองต่อคำแนะนำของกลุ่มคุณภาพ ขาดความสนับสนุนจากผู้บริหารระดับกลางและผู้เชี่ยวชาญ รวมไปถึงขาดการประชาสัมพันธ์ (Lees & Dale, 19990, 247-253)

### กิจกรรมกลุ่มคุณภาพที่ขยายออกไปทั่วโลก

อิชิฮาวาอธิบายว่า กิจกรรมกลุ่มคุณภาพเริ่มต้นที่ญี่ปุ่นเดือนเมษายน ค.ศ. 1962 ปัจจุบันถูกกล่าวถึงอยู่ทั่วโลก ทั้งในตะวันตกและส่วนอื่นๆ แต่เดิม อิชิฮาวา เชื่อว่ากลุ่มคุณภาพจะประสบความสำเร็จเฉพาะในญี่ปุ่น ด้วยเหตุผลทางด้านสังคม วัฒนธรรมและศาสนา หรือจะขยายไปต่างประเทศได้ก็จะเฉพาะประเทศที่มีวัฒนธรรมคล้ายกัน เช่น ไต้หวัน เกาหลีใต้และจีน ซึ่งโดยข้อเท็จจริงนั้น ไต้หวันและเกาหลีใต้นำเอากิจกรรมกลุ่มคุณภาพนี้ไปปฏิบัติมาแล้วเป็นเวลาเป็น ทศวรรษ จนถึงขั้นที่มีการประชุมระดับชาติเป็นของตัวเอง ส่วนจีนนั้นเพิ่งเริ่มกิจกรรมกลุ่มคุณภาพเมื่อปี ค.ศ. 1978

อย่างไรก็ตาม กิจกรรมกลุ่มคุณภาพเป็นที่รู้จักกันแพร่หลาย ประเทศต่างๆ หลายประเทศแม้ไม่ได้มีวัฒนธรรมคล้ายคลึงกันกับญี่ปุ่นก็นำไปใช้ ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ประเทศฟิลิปปินส์ ไทย มาเลเซีย และสิงคโปร์ ก็มีกลุ่มคุณภาพ ส่วนประเทศอื่นๆ ได้แก่ สหรัฐอเมริกา บราซิล สวีเดนเดนมาร์ก และ เนเธอร์แลนด์ ก็ได้ร่วมกลุ่มคุณภาพมาตั้งแต่ทศวรรษ 1970

ส่วนในแม็กซิโก และอังกฤษ ก็ได้เริ่มกิจกรรมกลุ่มคุณภาพเมื่อประมาณช่วงปี ค.ศ. 1977-1978 กิจกรรมกลุ่มคุณภาพจึงเจริญและแพร่หลายไปทั่วโลก อิชิฮาวา กล่าวว่า ตอนแรกก็ไม่แน่ใจว่าประเทศเหล่านี้จะใช้ได้ผลแค่ไหน เพราะเป็นประเทศที่มีชนชั้นนำและมีสภาพแรงงานที่เข้มแข็ง แต่ในภายหลังก็พิสูจน์แล้วว่าเขาคิดผิด เพราะเมื่อปี ค.ศ. 1978 อิชิฮาวาไปเยือนบริษัทโรลส์รอยซ์ พบว่ามีกิจกรรมกลุ่มคุณภาพที่ประสบความสำเร็จ ซึ่ง อิชิฮาวา พบว่ากลุ่มคุณภาพที่อื่นนั้นไม่ได้รวมตัวกันจากที่ทำงานเดียวกันเหมือนญี่ปุ่น แต่รวมเป็นทีมโดยมีสมาชิกมาจากที่ทำงานหลายฝ่ายบางแห่งก็เป็นทีมวิศวกรส่วนใหญ่ ซึ่งการรวมตัวจากหลายฝ่ายนี้กลับเป็นปัจจัยของความสำเร็่มากกว่าจะเป็นปัญหาเพราะทำให้เกิดการมีส่วนร่วมและความต่อเนื่อง นอกจากนั้น บางแห่งยังไม่ได้รวมกันเป็นกลุ่มคุณภาพมาตั้งแต่ต้น แต่ตั้งกลุ่มขึ้นมาเพื่อวัตถุประสงค์อื่นก่อน เช่น เพื่อสร้างขวัญกำลังใจให้กับกลุ่ม จึงค่อยเปลี่ยนเป็นกลุ่มคุณภาพในตอนหลัง ฉะนั้น แต่ละประเทศจึงมีพื้นฐานทางสังคมและวัฒนธรรมต่างกัน การใช้แนวทางสำหรับการทำกิจกรรมกลุ่มคุณภาพก็อาจแตกต่างกันไป อิชิฮาวา ได้สรุปไว้ว่าแนวทางของกลุ่มคุณภาพนั้นเป็นแนวทางที่ให้ความสำคัญกับความเป็นมนุษย์ ดังนั้น ถ้ายึดแนวทางนี้อาจประสบความสำเร็จได้ ไม่ว่าจะนำไปใช้ในที่ใด (Ishikawa , 1985, 152-153)

สำหรับในตะวันตกกลุ่มคุณภาพขึ้นครั้งแรกในสหรัฐอเมริกา ที่บริษัทล็อกฮีด(Lockheed) ในปี ค.ศ. 1974 ทุกวันนี้กลุ่มคุณภาพขยายออกไปทั่วโลก ทั้งในภาคการผลิตและการบริการ ทางด้านยุโรป ประเทศฝรั่งเศสมีกลุ่มคุณภาพจำนวนมาก สมาคมกลุ่มคุณภาพระหว่างประเทศ (National Society of Circles) หรือ NSQC ประมาณว่าในฝรั่งเศสมีกลุ่มคุณภาพมากกว่า 12,000 กลุ่ม ส่วนในอังกฤษมีองค์กรประมาณ 120 แห่ง ที่ได้ลงทะเบียนเป็นสมาชิกสมาคมกลุ่มคุณภาพระหว่างประเทศ และมีจดหมายข่าวถึงกันในที่ทำงาน 240 แห่ง สมาคมกลุ่มคุณภาพระหว่างประเทศพบว่าในเดือนกันยายน ค.ศ. 1982 องค์กรที่ดำเนินการพัฒนากลุ่มคุณภาพร่วมกันอยู่ 20 แห่ง เป้าหมายก็พัฒนากลุ่มคุณภาพในญี่ปุ่น โดยการรวมเอาประสบการณ์ขององค์กรกับพลังของสมาชิกเข้าด้วยกัน แต่โดยทั่วไป เห็นตรงกันว่ากลุ่มคุณภาพในอังกฤษมีประมาณ 500-700 แห่ง (Lees & Dale, 1994, 242-243)

## บทสรุป

กิจกรรมกลุ่มคุณภาพเป็นการปรับปรุงคุณภาพในระดับปฏิบัติ โดยให้พนักงานล่องรวมตัวกันเพื่อปรับปรุงคุณภาพได้อย่างเป็นอิสระ ฝ่ายบริหารเป็นผู้คอยสนับสนุน พนักงานจะได้ประโยชน์จากการมีส่วนร่วมในการเสนอปัญหา แก้ไขปัญหาและการปรับปรุงองค์กรตามแนวทางที่ต้องการ รวมไปถึงรางวัลและการยกย่องต่างๆ ทั้งในระดับองค์กร ระดับชาติ และระดับนานาชาติ

ซึ่งมีการประชุมเผยแพร่ผลงานและการเรียนรู้ระหว่างกันอยู่ตลอดกลุ่มคุณภาพมีประโยชน์ตรงที่มีการเชื่อมโยงพนักงานให้เข้ามาร่วมปรับปรุงคุณภาพโดยสมัครใจ ซึ่งการเน้นที่ความสมัครใจเป็นสิ่งสำคัญเพราะเป็นการช่วยเสริมการทำหน้าที่ปกติของการควบคุมคุณภาพและการประกันคุณภาพ และกลายเป็นเครื่องมือสำคัญที่ทำให้เกิดการควบคุมคุณภาพทั้งองค์กร เพราะทำให้การประกันคุณภาพมีรากฐานที่มั่นคง สามารถเชื่อมต่อกับผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ฝ่ายอื่นได้กลุ่มคุณภาพจึงเป็นกลไกสำคัญในการนำระบบคุณภาพไปปฏิบัติ ในลักษณะบูรณาการที่กลมกลืนทั้งทางด้านโครงสร้าง เทคนิค วัฒนธรรมและระดับการบริหาร อย่างไรก็ตาม กลุ่มคุณภาพเป็นลักษณะเฉพาะของการปรับปรุงคุณภาพในญี่ปุ่นและกลายเป็นปัจจัยของความสำเร็จของญี่ปุ่น ต่อมาเมื่อทศวรรษ 1980 ตะวันตกนำเอาการควบคุมคุณภาพทั้งองค์กรไปใช้ ก็ได้ปรับเปลี่ยนใหม่เป็นการจัดการคุณภาพทั้งองค์กร แนวคิดเรื่องกลุ่มคุณภาพแม้จะถูกนำไปใช้ที่อื่น หลายแห่ง แต่ก็ยังไม่เด่นเท่ากับในประเทศญี่ปุ่น นักวิชาการบางคนกล่าวไว้ตรงๆ “อย่างไรก็ตาม พอที่จะกล่าวได้ว่ากลุ่มคุณภาพในความหมายของญี่ปุ่นนั้นไม่ประสบความสำเร็จมากเท่าไรในองค์กรตะวันตก” (Dale & Broaden, 517)

การจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์กร เป็นแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการขององค์กร ให้มีความสามารถทางการแข่งขัน และสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า ด้วยการผลิตสินค้าและบริการที่ตรง กับความต้องการของผู้ใช้ อย่างไรก็ตาม การจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์กรต้องอาศัยความร่วมมือจากบุคลากรโดยรวม ความมีระบบ และการตัดสินใจด้วยเหตุและผลกิจกรรม โดยมุ่งเน้นไปที่การให้ความสำคัญกับลูกค้า ความเป็นเลิศของพนักงาน ความเป็นผู้นำด้านผลิตภัณฑ์ และความเป็นเลิศด้านการ



จัดการ กลุ่มคุณภาพถือเป็นหัวใจสำคัญของการจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์กร เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่พนักงานในองค์กรเข้ามาร่วมกิจกรรมด้วยความสมัครใจ ส่งผลให้เกิดความคิดสร้างสรรค์และการใช้สติปัญญาอย่างเต็มความสามารถในการพัฒนาและปรับปรุงผลิตภัณฑ์และบริการขององค์กรให้มีความเป็นเลิศ เพื่อตอบสนองความต้องการที่แท้จริงของลูกค้า ซึ่งจะช่วยให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจ และองค์กรเองจะได้ประโยชน์ทั้งในแง่ของส่วนแบ่งการตลาด ความจงรักภักดีต่อตราสินค้าและภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กร

## คำถามท้ายบท

1. การจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์การคืออะไร และมีหลักการสำคัญอย่างไร
2. ประสิทธิภาพสำคัญของการจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์การประกอบด้วยสิ่งใดบ้าง จงอธิบาย
3. จงอธิบายถึงวิธีการที่เป็นระบบของ TQM มาโดยสังเขป พร้อมยกตัวอย่างประกอบการอธิบายให้ชัดเจน
4. การจัดการแบบข้ามสายงานคืออะไร จงอธิบายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ
5. การจัดการหน้าที่งานคืออะไร จงอธิบายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ
6. จงอธิบายโมเดลของการจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์การมาโดยละเอียด
7. ตามโมเดล TQM ส่วนที่เป็นเสาของบ้านประกอบด้วยอะไรบ้าง จงอธิบาย
8. ตามโมเดล TQM ส่วนที่เป็นฐานรากของบ้านประกอบด้วยอะไรบ้าง จงอธิบาย
9. กิจกรรมกลุ่มคุณภาพคืออะไร และมีประโยชน์ต่อการจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์การอย่างไร
10. จงอธิบายถึงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จและความล้มเหลวของการดำเนินกิจกรรมกลุ่มคุณภาพมาโดยสังเขป พร้อมยกตัวอย่างประกอบการอธิบาย

## เอกสารอ้างอิง

- กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ. (2557). *TQM: การบริหารเพื่อคุณภาพโดยรวม*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ ส.ส.ท.
- ช่วงโชติ พันธุ์เวช. (2547). *การจัดการคุณภาพ*. กรุงเทพฯ: เพชรเกษมการพิมพ์.
- ประภาศรี พงศ์ธนาพานิช. (2554). *การจัดการการผลิตแบบลีน*. นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัย สุโขทัย ธรรมาธิราช.
- เรืองวิทย์ เกษสุวรรณ. (2554). *การจัดการคุณภาพ: จาก TQC ถึง TQM, ISO 9000 และการประกันคุณภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: บพิธการพิมพ์.
- สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น (สสท.). (2558). *Quality Control Circle (QCC) กลุ่มคุณภาพ / กลุ่ม QC*. สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ธันวาคม 2558 จาก [http://www.tpif.or.th/2012/shindan\\_d/?page\\_id=91](http://www.tpif.or.th/2012/shindan_d/?page_id=91)
- Evans, J.R., & Lindsay, W.M. (2008). *The management and control of quality* (7th ed.). Ohio: South-Western.
- Ishikawa, K. (1985). *What is total quality control: The Japanese way*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Lees, J., & Dale, B.G. (1990). The development of quality circle. In Dale, B.G., & Plunkett, J.J. (Eds.). *Managing quality*. New York: Phillip Allan.
- Ramasamy, S. (2009). *Total quality management*. India: Tata McGraw-Hill.



## แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 11

รายวิชา QMT1402 ความรู้พื้นฐานทางการจัดการคุณภาพ จำนวน ๓ (๓-๐-๖)หน่วยกิต

วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

อาจารย์ผู้สอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เอกณรงค์ วรสีหะ

### แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 11 ระบบมาตรฐาน ISO

#### หัวข้อเนื้อหา

1. มาตรฐาน ISO 9000
2. มาตรฐานอื่นของ ISO

#### วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจถึงแนวคิดด้านมาตรฐาน ISO
2. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถอธิบายความแตกต่างระหว่างมาตรฐานต่าง ๆ ได้

#### วิธีสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน

1. วิธีสอนแบบบรรยาย เริ่มจากการเสนอปัญหาหรือตั้งคำถาม เพื่อนำสู่การบรรยาย มีการตั้งคำถาม ตอบ คำถาม ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
2. วิธีสอนแบบอภิปราย แบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มกำหนดหัวข้ออภิปราย แล้วนำเสนอผลอภิปรายของแต่ละกลุ่ม จากนั้นผู้สอนนำอภิปรายสู่การสรุปด้วยคำถามให้ได้ความรู้ตรงตามจุดประสงค์ การเรียนรู้ที่กำหนด

#### สื่อการเรียนการสอน

- (1) PowerPoint ประกอบการบรรยาย QMT1402 ความรู้พื้นฐานทางการจัดการคุณภาพ
- (2) เอกสารคำสอน QMT1402 ความรู้พื้นฐานทางการจัดการคุณภาพ

#### การวัดผลและประเมินผล

1. สังเกตการณ์นำความรู้ไปใช้ในการทำแผนผังประมวลความรู้
2. วัดเจตคติจากการสังเกตพฤติกรรม การกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม และคุณภาพของผลงาน
3. สังเกตจากการมีส่วนร่วมในการตอบคำถามและซักถามปัญหาของนักศึกษาในห้องเรียน

### ความนำ

ในธุรกิจอุตสาหกรรมมีการแข่งขันกันสูงในทุกวันนี้ ได้มีการรวมตัวกันทางการค้าเป็นตลาดเดียวกันของกลุ่มประเทศ ซึ่งทำให้ได้เปรียบในทางการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งนอกจากเพื่อการคุ้มครองผลประโยชน์ของกลุ่มแล้วยังเป็นการกีดกันทางการค้าของกลุ่มคู่แข่งต่างกลุ่มได้อีกด้วย โดยวิธีการกำหนดมาตรฐานของกลุ่มตนให้แตกต่างจากกลุ่มอื่นๆ ได้มีการรวมตัวของกลุ่มประเทศที่มีบทบาทต่อการค้าระหว่างประเทศเกิดขึ้น ซึ่งกลุ่มต่างๆ เหล่านี้ได้ถูกสถานการณ์โลกบังคับให้ต้องมีการรวมกลุ่มกันต่อสู้เพื่อปกป้องผลประโยชน์ที่กลุ่มประเทศของตนจะได้รับ ซึ่งกลุ่มต่างๆ เหล่านี้ได้แก่ สมาคมประชาชาติเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ หรือ ASEAN กลุ่มความร่วมมือทางเศรษฐกิจในเอเชียแปซิฟิก หรือ APEC เขตการค้าเสรีอาเซียน หรือ AFTA

นอกจากนี้ยังมีองค์กรสากลที่มีบทบาทต่อการค้าระหว่างประเทศ เช่นองค์การการค้าโลก WTO องค์กรสากลว่าด้วยมาตรฐานระหว่างประเทศ (International Organization for Standardization) องค์กรสากลว่าด้วยการมาตรฐานระหว่างประเทศ (The International Organization for Standardization) ซึ่งใช้ตัวย่อ ISO ที่เรารู้จักกันดีว่า ISO ไม่ใช่องค์กรของรัฐ ก่อตั้งเมื่อ 14 ตุลาคม พ.ศ.2490 (1947) โดยมีภารกิจในการสนับสนุนและพัฒนากฎมาตรฐานและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อสนองต่อการค้าขาย แลกเปลี่ยนสินค้าและบริการของนานาชาติทั่วโลกรวมทั้งการพัฒนาความร่วมมือกันในด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี เศรษฐศาสตร์ และภูมิปัญญาของมนุษยชาติ ผลงานที่เห็นเป็นรูปธรรม ได้แก่ การกำหนดมาตรฐานต่างๆ ที่เรียกว่า มาตรฐานสากล

องค์กรสากลว่าด้วยการมาตรฐานระหว่างประเทศ (The International Organization for Standardization) ได้ก่อตั้งขึ้นอย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 14 ตุลาคม 2489 โดยมีผู้แทนจากประเทศต่างๆ จำนวน 25 ประเทศ เข้ามาประชุมร่วมกันที่กรุงลอนดอนและในที่สุดมีมติให้จัดตั้งองค์การดังกล่าวขึ้นมา รวมถึงองค์การสหประชาชาติก็ได้ยอมรับให้เป็นองค์การชำนาญพิเศษ ประเภทที่ไม่ใช่หน่วยงานรัฐบาล สมาชิกของ ISO จะต้องเป็นสถาบันมาตรฐานแห่งชาติซึ่งมีได้เพียงสถาบันเดียวจากแต่ละประเทศทั่วโลก โดยมีสำนักงานใหญ่อยู่ที่กรุงเจนีวา สวิตเซอร์แลนด์และกำหนดให้วันที่ 14 ตุลาคม ของทุกปี เป็นวันมาตรฐานโลก (World Standard Day)

เอกฉรงค์ วรสีหะ

สาขาวิชาการจัดการคุณภาพ

วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ

## ความเป็นมามาตรฐาน ISO 9000

องค์การมาตรฐานสากลระหว่างประเทศ (International Organization for Standardization--ISO) เป็นองค์การอิสระระหว่างประเทศ ประกอบด้วยประเทศสมาชิกจำนวน 162 ประเทศ มีสำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ที่กรุงเจนีวา ประเทศสวิสเซอร์แลนด์ องค์การนี้ทำหน้าที่ในการกำหนดมาตรฐานต่าง ๆ เพื่อรับรองระบบการบริหารและการดำเนินงานขององค์การในแต่ละประเทศ เพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วโลก

ISO 9000 คือ ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับระบบการบริหารงานคุณภาพ ทำให้ระบบการจัดการคุณภาพขององค์การมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลโดยไม่จำกัดประเภทหรือขนาดขององค์การในการนำไปใช้ ระบบมาตรฐานดังกล่าวมีเป้าหมายหลักเพื่อให้้องค์การสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้า และสร้างความพึงพอใจของต่อสินค้าและบริการขององค์การ ระบบนี้จึงมีข้อดีคือ ทำให้ผู้บริโภคมีความมั่นใจในผลิตภัณฑ์และบริการว่าได้รับความคุ้มครองในเรื่องของคุณภาพและความปลอดภัย โดยมาตรฐานในกลุ่ม ISO 9000 แบ่งออกเป็น 4 มาตรฐาน ได้แก่

1. ISO 9000: 2015
2. ISO 9001: 2015
3. ISO 9004: 2009
4. ISO 19011: 2011

## ISO 9000:2015

มาตรฐาน ISO 9000: 2015 เป็นมาตรฐานที่อธิบายถึงหลักการและแนวคิดพื้นฐานด้านการจัดการคุณภาพที่สามารถนำไปปรับใช้ได้เป็นอย่างดีเป็นสากลกับองค์กรหรือบุคคล ดังนี้

1. องค์กรที่ต้องการประสบความสำเร็จอย่างยั่งยืน ด้วยการนาระบบการจัดการคุณภาพมาใช้
2. ลูกค้าหรือผู้ใช้บริการที่แสวงหาความมั่นใจในความสามารถขององค์การในการจัดหาผลิตภัณฑ์และบริการอย่างต่อเนื่องและสอดคล้องกับความต้องการของตัวลูกค้าเอง
3. องค์กรที่แสวงหาความมั่นใจในห่วงโซ่อุปทานที่ผลิตภัณฑ์และบริการขององค์การเป็นไปตามข้อกำหนด
4. องค์กรหรือภาคส่วนที่สนใจในการปรับปรุงการสื่อสารผ่านความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับคำศัพท์ที่ใช้ในการจัดการคุณภาพ
5. องค์กรที่กำลังดำเนินการตามข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 9001
6. ผู้ที่ทำงานเกี่ยวกับการจัดฝึกอบรม การประเมิน และการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการจัดการคุณภาพ
7. นักพัฒนามาตรฐานที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ

ดังนั้น มาตรฐาน ISO 9000 จึงเปรียบเสมือนหลักการพื้นฐานและคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการคุณภาพ เป็นแนวทางกว้าง ๆ และเป็นจุดเริ่มต้นของการทำความเข้าใจมาตรฐาน ISO (เรื่อง วิทยุ เกษสุวรรณ, 2554, หน้า 286)

## ISO 9001: 2015

มาตรฐาน ISO 9001:2015 เป็นข้อกำหนดของระบบการจัดการคุณภาพที่เน้นการประกันคุณภาพในการออกแบบ การพัฒนา การผลิต การติดตั้ง และการบริการ (สำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม, 2541, หน้า 42) และเป็นเพียงมาตรฐานเดียวในกลุ่มนี้ที่มีการให้การรับรอง เป็นมาตรฐานที่สามารถนำไปใช้ได้กับทุกองค์การไม่ว่าจะเป็นองค์การขนาดใหญ่หรือขนาดเล็ก และสามารถนำไปใช้ได้กับทุกอุตสาหกรรม ณ ปัจจุบันมีองค์การมากกว่า 1 ล้านองค์การจาก 170 ประเทศ ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001

มาตรฐานนี้ตั้งอยู่บนหลักการของการจัดการคุณภาพที่ให้ความสำคัญอย่างยิ่งกับลูกค้าขององค์การ การมุ่งเน้นลูกค้าและการนำไปปฏิบัติจริงของผู้บริหารระดับสูง รวมถึงการให้ความสำคัญกับวิธีการของกระบวนการและการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น การใช้มาตรฐาน ISO 9001 จะช่วยสร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภคว่าจะได้รับสินค้าและบริการที่มีคุณภาพดี ซึ่งในที่สุดจะช่วยสร้างผลกำไรให้กับองค์การ

หลักการของการจัดการคุณภาพที่กล่าวในตอนต้น ประกอบด้วยหลักการสำคัญ 7 ประการ ได้แก่

1. **การมุ่งเน้นลูกค้า (customer focus)** หมายถึง การให้ความสำคัญต่อลูกค้าโดยการผลิตสินค้าและบริการที่ตรงกับความต้องการของลูกค้า หรือเกินกว่าสิ่งที่ลูกค้าต้องการ เพราะการที่องค์การจะเติบโตอย่างยั่งยืนได้นั้น องค์การต้องทำความเข้าใจถึงความต้องการของลูกค้า และเมื่อองค์การมีความเข้าใจถึงความต้องการของลูกค้าทั้งในปัจจุบันและในอนาคต องค์การก็จะสามารถผลิตสินค้าและบริการซึ่งมีคุณค่าต่อลูกค้าได้ ดังนั้น การมุ่งเน้นลูกค้าจะมีประโยชน์ต่อองค์การหลายประการ เช่น การเพิ่มคุณค่าให้กับลูกค้า การสร้างความพึงพอใจและความจงรักภักดีของลูกค้า การซื้อซ้ำ ซื้อเสี่ยงและการได้รับการยอมรับ ขยายฐานลูกค้า และที่สำคัญคือรายได้และส่วนแบ่งการตลาด โดยองค์การสามารถดำเนินการตามแนวทางต่าง ๆ ได้ ดังนี้
  - (1) ตระหนักถึงลูกค้าทั้งทางตรงและทางอ้อมเนื่องจากลูกค้าเหล่านั้นคือผู้ที่ได้รับคุณค่าจากองค์การ
  - (2) ทำความเข้าใจถึงความต้องการและความคาดหวังในปัจจุบันและในอนาคตของลูกค้า
  - (3) เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์ขององค์การกับความต้องการและความคาดหวังของลูกค้า
  - (4) สื่อสารความต้องการและความคาดหวังของลูกค้าไปทั่วทั้งองค์การ
  - (5) วางแผน ออกแบบ พัฒนา ผลิต จัดส่ง และให้การสนับสนุนผลิตภัณฑ์และบริการที่สอดคล้องกับความต้องการและความคาดหวังของลูกค้า
  - (6) วัดและตรวจสอบความพึงพอใจของลูกค้าและทำการตอบสนองลูกค้าในแนวทางที่เหมาะสม
  - (7) พิจารณาและดำเนินการต่อความต้องการและความคาดหวังของกลุ่มที่สนใจซึ่งสามารถส่งผลกระทบต่อความต้องการของลูกค้า
  - (8) การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้าเพื่อองค์การจะได้ประสบความสำเร็จอย่างยั่งยืน

2. **ภาวะผู้นำ (leadership)** หมายถึง การที่ผู้นำในทุกระดับขององค์การสามารถสร้างความ เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในเรื่องของเป้าหมายและทิศทางขององค์การ รวมถึงสร้างสภาพการ ทำงานที่พนักงานทุกคนมีความผูกพันเพื่อนำพาองค์การไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายที่ กำหนดไว้ เพราะการสร้างความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งต่อการจัดวางกล ยุทธ์ การกำหนดนโยบาย กระบวนการ และการจัดสรรทรัพยากรเพื่อบรรลุถึงความสำเร็จ ดังกล่าว การที่องค์การมีผู้นำที่มีภาวะผู้นำสูงจะส่งผลให้เกิดการเพิ่มประสิทธิภาพและ ประสิทธิภาพผลในการทำงาน มีการประสานงานที่ดีภายในองค์การ การสื่อสารภายในองค์การ ได้รับการปรับปรุงให้ดีขึ้น รวมถึงการพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถขององค์การและ พนักงานเพื่อสร้างผลลัพธ์ที่พึงปรารถนาให้กับองค์การ โดยมีแนวทางในการดำเนินการ ดังนี้
- (1) สื่อสารวิสัยทัศน์ พันธกิจ กลยุทธ์ นโยบาย และกระบวนการขององค์การให้ พนักงานทุกคนในองค์การได้รับทราบ
  - (2) สร้างและธำรงรักษาค่านิยมร่วม ความยุติธรรม และรูปแบบเชิงจริยธรรมในทุก ระดับขององค์การ
  - (3) สร้างวัฒนธรรมแห่งความไว้วางใจและความซื่อสัตย์
  - (4) กระตุ้นให้พนักงานทั่วทั้งองค์การเห็นความสำคัญของคุณภาพ
  - (5) องค์การต้องสร้างผู้นำทุกระดับซึ่งเป็นตัวอย่งที่ดีต่อพนักงานในองค์การ
  - (6) จัดหาทรัพยากร การฝึกอบรม และอำนาจหน้าที่ให้พนักงานสามารถทำงานด้วย ความรับผิดชอบ
  - (7) สร้างแรงบันดาลใจ กระตุ้นและยกย่องพนักงานที่ทุ่มเทให้กับการทำงาน
3. **ความผูกพันของพนักงาน (engagement of people)** หมายถึง การให้อำนาจ การเพิ่ม ศักยภาพและการทำให้พนักงานทุกระดับในองค์การเกิดความผูกพัน ทุ่มเทให้กับองค์การ ซึ่ง มีส่วนสำคัญอย่างยิ่งต่อการเสริมสร้างขีดความสามารถขององค์การในการผลิตสินค้าและส่ง มอบสินค้าที่มีคุณค่าให้กับลูกค้า ดังนั้น องค์การควรเน้นการเข้ามามีส่วนร่วมของพนักงาน การเคารพพนักงานในฐานะที่เป็นปัจเจกบุคคล ด้วยการให้การชมเชย ให้อำนาจ และส่งเสริม สนับสนุนในด้านต่าง ๆ ให้พนักงานสามารถทำงานเพื่อบรรลุเป้าหมายขององค์การได้อย่างมี คุณภาพ อันจะเกิดผลดีหลายด้าน เช่น ทำให้พนักงานเข้าใจเกี่ยวกับเป้าหมายด้านคุณภาพ ขององค์การชัดเจนขึ้น พนักงานมีความคิดสร้างสรรค์ในการบรรลุเป้าหมายมากขึ้น พนักงาน มีส่วนร่วมในกิจกรรมการปรับปรุงคุณภาพเพิ่มขึ้น ช่วยในการพัฒนาพนักงานทั้งในด้าน ความคิดสร้างสรรค์และการผลิตนวัตกรรม พนักงานเกิดความ พึงพอใจในงานเพิ่มขึ้น พนักงานเกิดความไว้น้อยเชื่อใจและมีความร่วมมือร่วมใจในการทำงาน ตลอดจนเกิดการใส่ใจ ในค่านิยมร่วมและวัฒนธรรมองค์การเพิ่มมากขึ้น โดยองค์การสามารถดำเนินการในทาง ปฏิบัติได้ ดังนี้
- (1) สื่อสารให้พนักงานในองค์การเห็นความสำคัญของตนเองต่อการสนับสนุนช่วยเหลือ องค์การ
  - (2) ส่งเสริมความร่วมมือภายในองค์การ
  - (3) อำนวยความสะดวกให้กับพนักงานในการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์



- (4) ให้อำนาจในการตัดสินใจแก่พนักงานในการแก้ไขปัญหา
  - (5) ให้การยอมรับและประกาศเกียรติคุณพนักงานที่สนับสนุนช่วยเหลือองค์กร
  - (6) เปิดโอกาสให้พนักงานประเมินผลการปฏิบัติงานของตนเองเทียบกับเป้าหมายส่วนบุคคล
  - (7) การสำรวจความพึงพอใจของพนักงาน แจ้งผลการประเมินให้พนักงานทราบและหาแนวปฏิบัติในการแก้ไขที่เหมาะสม
4. **วิธีการของกระบวนการ (process approach)** หมายถึง ระบบการจัดการคุณภาพมีกระบวนการที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันหลายกระบวนการ ดังนั้น การที่จะบบบการจัดการคุณภาพจะช่วยเสริมสร้างผลประโยชน์สูงสุดให้กับองค์กรได้ จำเป็นที่จะต้องทำความเข้าใจว่าผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นนั้นมีที่มาหรือถูกผลิตขึ้นมาได้อย่างไร และมีการจัดการกระบวนการต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กันอย่างไร เพราะหากองค์กรมีความเข้าใจในวิธีการดำเนินงานของกระบวนการต่าง ๆ จะส่งผลดีกับองค์กรหลายประการ เช่น ทำให้สามารถมุ่งเน้นและทุ่มเทไปที่กระบวนการซึ่งมีความสำคัญและมีโอกาสในการปรับปรุง ทำให้องค์กรสามารถผลิตสินค้าและบริการได้อย่างต่อเนื่องและเป็นไปตามที่คาดการณ์ไว้ ก่อให้เกิดสมรรถนะสูงสุดเพราะมีการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ และการลดอุปสรรคข้ามสายงาน และเป็นการสร้างความมั่นใจให้กับภาคส่วนที่เกี่ยวข้องถึงควมมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลขององค์กร ซึ่งองค์กรจะประสบความสำเร็จได้นั้น องค์กรควรปฏิบัติ ดังนี้
- (1) กำหนดเป้าหมายของระบบและกระบวนการสำคัญที่ต้องการบรรลุให้ชัดเจน
  - (2) เพิ่มอำนาจหน้าที่ ความรับผิดชอบและความสามารถในการตรวจสอบแก่พนักงานในการจัดการกระบวนการต่าง ๆ
  - (3) ทาความเข้าใจถึงความสามารถและข้อจำกัดด้านทรัพยากรขององค์กรก่อนลงมือปฏิบัติ
  - (4) พิจารณาถึงความเป็นอิสระของกระบวนการต่าง ๆ และวิเคราะห์ผลกระทบต่อองค์กรในภาพรวม หากมีการปรับแก้กระบวนการใดกระบวนการหนึ่ง
  - (5) บริหารจัดการกระบวนการที่มีความสัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบเพื่อบรรลุเป้าหมายด้านการจัดการคุณภาพขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล
  - (6) ต้องแน่ใจว่ามีข้อมูลที่จำเป็นต่อการดำเนินการและการปรับปรุงกระบวนการ การตรวจสอบ การวิเคราะห์ และการประเมินผลการปฏิบัติงานของระบบในภาพรวม
  - (7) จัดการความเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อผลลัพธ์ของกระบวนการและผลลัพธ์โดยรวมของระบบการจัดการคุณภาพ
5. **การปรับปรุง (improvement)** การปรับปรุงเป็นสิ่งสำคัญยิ่งต่อองค์กรในการธำรงรักษาระดับผลการปฏิบัติงานในปัจจุบัน การตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกองค์กร ตลอดจนการสร้างโอกาสใหม่ให้กับองค์กร การปรับปรุงช่วยให้องค์กรได้รับประโยชน์หลายอย่าง เช่น การเพิ่มศักยภาพของกระบวนการและศักยภาพขององค์กร การเพิ่มความพึงพอใจของลูกค้า ส่งเสริมการค้นหาและการสอบสวนหาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาเพื่อที่จะได้หาแนวทางแก้ไขได้ถูกต้อง ส่งเสริมความสามารถในการ

ตอบสนองต่ออันตรายและโอกาสที่มีอยู่ทั้งภายในและภายนอกองค์การ ส่งเสริมการปรับปรุงทีละเล็กทีละน้อยและการปรับปรุงด้วยการขจัดปัญหาให้หมดไป ปรับปรุงการใช้แนวทางการเรียนรู้เพื่อการปรับปรุง และส่งเสริมให้เกิดการสร้างนวัตกรรม เป็นต้น โดยองค์การสามารถดำเนินการในทางปฏิบัติได้ ดังนี้

- (1) ส่งเสริมการจัดทำเป้าหมายการปรับปรุงในทุกระดับขององค์การ
- (2) ให้การศึกษาและฝึกอบรมพนักงานทุกระดับเกี่ยวกับการนำเครื่องมือและวิธีการในการปรับปรุงงานเพื่อบรรลุเป้าหมายด้านคุณภาพที่กำหนดไว้
- (3) ต้องแน่ใจว่าพนักงานขององค์การมีศักยภาพในการปรับปรุงโครงการให้ประสบความสำเร็จได้
- (4) พัฒนาและกระจายกระบวนการในการนำโครงการการปรับปรุงคุณภาพไปปฏิบัติให้ทั่วทั้งองค์การ
- (5) ติดตาม ทบทวน ตรวจสอบการวางแผน การนำแผนไปปฏิบัติ การปฏิบัติตามแผน ให้สำเร็จและผลลัพธ์ในการปรับปรุงขององค์การ
- (6) พิจารณาการปรับปรุงแบบบูรณาการเพื่อพัฒนาหรือปรับปรุงสินค้า บริการและกระบวนการ
- (7) มอบรางวัลและประกาศเกียรติคุณแก่ผลงานที่มีการปรับปรุง

6. **การตัดสินใจโดยอาศัยฐานของข้อมูล (evidence-based decision making)** การตัดสินใจเป็นกระบวนการที่ซับซ้อนและมีความเกี่ยวข้องกับความเสี่ยง เพราะมีประเภทและแหล่งของปัจจัยนำเข้าจำนวนมาก รวมถึงความยากในการตีความสิ่งเหล่านั้น ซึ่งบางครั้งมีลักษณะเป็นนามธรรม การทำความเข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่างสาเหตุและผล รวมถึงผลลัพธ์ที่ไม่ได้ตั้งใจจึงเป็นเรื่องที่มีความจำเป็นอย่างยิ่ง การอาศัยข้อเท็จจริง หลักฐานและการวิเคราะห์ข้อมูลจึงมีความสำคัญที่ทำให้สามารถตัดสินใจในเรื่องนั้นด้วยความมั่นใจและมีความเป็นรูปธรรมมากขึ้น ดังนั้น การตัดสินใจบนฐานของข้อมูลจึงทำให้เกิดการปรับปรุงกระบวนการตัดสินใจ ปรับปรุงการประเมินผลงานของกระบวนการและความสามารถในการบรรลุวัตถุประสงค์ ปรับปรุงการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล เพิ่มความสามารถในการพิจารณา ทำนาย และเปลี่ยนแปลงความคิดหรือการตัดสินใจ ตลอดจนเพิ่มความสามารถในการแสดงให้เห็นถึงความสำเร็จของการตัดสินใจในอดีตที่ผ่านมา ส่วนแนวทางการปฏิบัติเพื่อเสริมสร้างการตัดสินใจบนฐานข้อมูล สามารถดำเนินการได้ ดังนี้

- (1) พิจารณา ทำการวัดและตรวจสอบตัวชี้วัดหลักที่บ่งชี้ผลการปฏิบัติงานขององค์การ
- (2) พนักงานที่เกี่ยวข้องทุกคนสามารถเข้าถึงข้อมูลที่จำเป็นทั้งหมดได้
- (3) ต้องแน่ใจว่าข้อมูลนั้นมีความถูกต้องเพียงพอ เชื่อถือได้ และมีความปลอดภัย
- (4) วิเคราะห์และประเมินข้อมูลและสารสนเทศด้วยวิธีการที่เหมาะสม
- (5) ต้องแน่ใจว่าพนักงานมีขีดความสามารถในการวิเคราะห์และประเมินข้อมูล
- (6) ทำการตัดสินใจและดำเนินการบนพื้นฐานของข้อมูล ประสพการณ์และการหยั่งรู้

7. **การจัดการความสัมพันธ์ (relationship management)** หมายถึง การสร้างและการจัดการความสัมพันธ์ที่ดีกับภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้จัดหาวัตถุดิบและเครือข่ายธุรกิจของ

องค์การ เพราะการสร้างสัมพันธ์ที่ดีกับองค์การเหล่านี้ จะช่วยลดผลกระทบที่ส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานขององค์การ การมีสัมพันธ์อันดีต่อกันช่วยส่งเสริมผลการดำเนินงานของทั้งองค์การและภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ทำให้เกิดความเข้าใจร่วมกันถึงเป้าหมายและค่านิยมของแต่ละองค์การ รวมถึงช่วยสร้างขีดความสามารถของทุกฝ่ายผ่านการใช้ทรัพยากรและศักยภาพร่วมกัน รวมถึงการจัดการความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพพร้อมกัน นอกจากนี้ การจัดการห่วงโซ่อุปทานที่ดียังช่วยให้องค์การสามารถจัดหาสินค้าและบริการให้กับลูกค้าได้อย่างสะดวกและมั่นคง ซึ่งแนวทางในการปฏิบัติที่สำคัญประกอบด้วย

- (1) การพิจารณาว่าหน่วยงานหรือองค์การใดเป็นภาคส่วนที่มีประโยชน์และมีความสัมพันธ์องค์การ เช่น ผู้จัดการวัตถุดิบ พันธมิตรทางธุรกิจ ลูกค้า นักลงทุน พนักงาน หรือสังคมโดยภาพรวม
- (2) พิจารณาและจัดลำดับความสำคัญของภาคส่วนที่จำเป็นต้องมีการดำเนินการสร้างความสัมพันธ์ที่ดี
- (3) เสริมสร้างความสัมพันธ์กับภาคส่วนเหล่านั้นให้เกิดความสมดุลระหว่างผลประโยชน์ในระยะสั้นและผลประโยชน์ในระยะยาว
- (4) จัดทำฐานข้อมูลรวมและการใช้ฐานข้อมูลดังกล่าวร่วมกัน รวมถึงการใช้ทรัพยากรและความเชี่ยวชาญพิเศษร่วมกัน
- (5) ทำการวัดผลการดำเนินงานและให้ข้อมูลย้อนกลับผลการประเมินให้ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องทราบตามความเหมาะสม
- (6) เสริมสร้างความร่วมมือในกิจกรรมการพัฒนาและปรับปรุงการจัดการวัตถุดิบ หุ่นส่วนทางธุรกิจ และภาคส่วนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- (7) ให้การยอมรับและชื่นชมการปรับปรุงและการประสบความสำเร็จของผู้จัดหาวัตถุดิบและภาคส่วนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น แสดงให้เห็นว่ามาตรฐาน ISO 9001 เป็นการรวบรวมเงื่อนไขของมาตรฐานทั้งหมดไว้ในที่เดียวกัน เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า และองค์การที่สนใจสามารถนำไปปฏิบัติเพื่อขอรับรองคุณภาพได้

#### **ISO 9004: 2009**

มาตรฐาน ISO 9004:2009 เป็นมาตรฐานที่ให้แนวทางแก่องค์การในการสนับสนุนการประสบความสำเร็จอย่างยั่งยืนด้วยแนวทางการจัดการคุณภาพ มาตรฐานนี้ไม่มีการให้การรับรองมาตรฐาน ตลอดจนไม่มีข้อกำหนดหรือพันธสัญญาในการใช้ ดังนั้น มาตรฐาน ISO 9004 จึงเป็นแนวทางกว้าง ๆ และเป็นเพียงส่วนเสริมให้กับมาตรฐานอื่นเท่านั้น

#### **ISO 19011: 2011**

มาตรฐาน ISO 19011:2011 เป็นมาตรฐานที่กำหนดแนวทางการตรวจสอบระบบการจัดการคุณภาพ รวมถึงหลักการในการตรวจสอบ การจัดการและโปรแกรมการตรวจสอบ และการดำเนินการตรวจสอบระบบการจัดการ แนวทางในการประเมินขีดความสามารถของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการตรวจสอบ (audit process) รวมถึงบุคคลที่ทำหน้าที่จัดการโปรแกรมการตรวจสอบ ผู้ตรวจสอบ (auditors) และทีมงานตรวจสอบ (audit teams) ดังนั้น มาตรฐานนี้จึงสามารถนำไปใช้

กับองค์การที่ต้องการดำเนินการตรวจสอบระบบการจัดการคุณภาพทั้งการตรวจสอบภายใน (internal audit) และการตรวจสอบภายนอก (external audit) หรือการนำไปใช้จัดการกับโปรแกรมการตรวจสอบคุณภาพ

### มาตรฐานอื่นของ ISO

องค์การมาตรฐานสากลระหว่างประเทศ (ISO) ได้คิดค้นมาตรฐานมากกว่า 20,500 มาตรฐาน นอกจากมาตรฐานในกลุ่ม ISO 9000 แล้ว ยังมีมาตรฐานอื่นที่น่าสนใจและได้รับความนิยมที่จากองค์การภาครัฐและภาคเอกชนทั่วโลก ดังนี้

#### ISO 14000

มาตรฐาน ISO 14000 คือมาตรฐานสากลว่าด้วยการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ ที่กำหนดโดยองค์การมาตรฐานสากลระหว่างประเทศ (The International Organization for Standardization -- ISO) เพื่อเป็นมาตรฐานสากลในการกำหนดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการผลิตและมาตรฐานผลิตภัณฑ์ มาตรฐาน ISO 14000 ครอบคลุมถึงการฝึกอบรมพนักงาน การจัดการด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและระบบต่าง ๆ ที่ต้องดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมในองค์การ

การจัดทำมาตรฐาน ISO 14000 มีประโยชน์หลายด้าน ทั้งประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อมและประโยชน์ต่อองค์การโดยตรง เนื่องจากช่วยในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่อย่างจำกัด และเป็นการลดมลพิษที่องค์การปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม ในขณะที่องค์การสามารถลดต้นทุนในระยะยาว เพิ่มขีดความสามารถทางการ มีความเป็นผู้นำด้านสิ่งแวดล้อม ได้รับการลดหย่อนภาษี มีเกียรติ และความภาคภูมิใจ ผู้บริหารและพนักงานมีสภาพแวดล้อมที่ดีในการปฏิบัติงานตลอดจนมีการพัฒนาเทคโนโลยีให้ก้าวหน้าและทันสมัยมากขึ้น

สาระสำคัญของมาตรฐาน ISO 14000 หรือ Environmental Management Systems (EMS) สามารถแบ่งได้ ดังนี้

1. **การกำหนดนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม (environmental policy)** หมายถึง การกำหนดนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมโดยผู้บริหารระดับสูงขององค์การเพื่อให้เหมาะสมกับกิจกรรมผลิตภัณฑ์ หรือบริการของตน โดยคำนึงถึงภาระหน้าที่ในการรักษาสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายและเป้าหมายในการจัดการสิ่งแวดล้อมให้เป็นผลสำเร็จ เพื่อประโยชน์ทางการค้าและอื่น ๆ
2. **การวางแผน (planning)** ตามข้อกำหนดของมาตรฐาน องค์การจะต้องวางแผน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านกฎหมาย ด้านวัตถุประสงค์ เป้าหมาย และด้านโปรแกรมการจัดการสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้
  - (1) ด้านสิ่งแวดล้อม (environmental aspects) เป็นการวางแผนโดยคำนึงถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งที่ควบคุมได้และควบคุมไม่ได้ ซึ่งต้องมีการปรับเปลี่ยนให้ถูกต้องอยู่เสมอ
  - (2) ด้านกฎหมาย (legal and other requirements) หมายถึง การจัดทำขั้นตอนในการประมวลข้อบังคับต่าง ๆ ให้ถูกต้องตามกฎหมาย
  - (3) ด้านวัตถุประสงค์และเป้าหมาย (objectives and targets) หมายถึง การกำหนดให้สอดคล้องกับนโยบายและข้อบังคับตามกฎหมายเพื่อลดมลพิษและขจัดมลพิษต่างๆ

- (4) ด้านโปรแกรมการจัดการสิ่งแวดล้อม (environmental management programs) หมายถึง การปรับปรุงโปรแกรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเมื่อมีกิจกรรมผลิตภัณฑ์ หรือบริการใหม่เกิดขึ้นเพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ภายในระยะเวลาที่กำหนด
3. การนำไปปฏิบัติและการดำเนินการ (implementation and operation) ประกอบด้วยขั้นตอนในการดำเนินการ 7 ขั้นตอน ดังนี้
- (1) โครงสร้างและความรับผิดชอบ (structure and responsibility) หมายถึง การออกแบบโครงสร้างองค์การโดยจัดแบ่งองค์การและแต่งตั้งผู้ที่มีความรับผิดชอบในการจัดการสิ่งแวดล้อม
  - (2) การฝึกอบรม สร้างความตระหนัก และเพิ่มศักยภาพ (training, awareness and competence) ให้กับพนักงานผู้รับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนพนักงานทุกระดับ ในประเด็นที่เกี่ยวกับนโยบาย ผลงาน ผลกระทบ หน้าที่ และวิธีการปฏิบัติงาน เพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้
  - (3) การสื่อสารข้อมูล (communication) หมายถึง การจัดทำขั้นตอนในการรับ - ส่ง และโต้ตอบข้อมูลข่าวสารทั้งภายในและนอกองค์การ รวมทั้งสาธารณชนที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานขององค์การ
  - (4) การจัดทำเอกสารการจัดการสิ่งแวดล้อม (environmental management systems documentation) หมายถึง การจัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับข้อกำหนดของมาตรฐาน
  - (5) การควบคุมเอกสาร (document control) หมายถึง การค้นหา ทบทวนและปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยและพร้อมที่จะนำไปใช้ รวมถึงการกำหนดผู้รับผิดชอบในการควบคุมการใช้เอกสารโดยตรง
  - (6) การควบคุมการดำเนินการ (operation control) เป็นการกำหนดวิธีที่จะควบคุมการดำเนินการที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมซึ่งขัดกับนโยบาย วัตถุประสงค์ หรือเป้าหมายขององค์การ
  - (7) การเตรียมการในกรณีฉุกเฉินและการตอบสนอง (emergency preparedness and response) เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หมายถึง การวางแผนเตรียมการสำหรับรองรับเหตุการณ์ไม่คาดฝันที่อาจเกิดขึ้น และมีแนวโน้มที่จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ในลักษณะของการเตรียมการป้องกันปัญหาไว้ล่วงหน้า

### ISO 3166

มาตรฐาน ISO 3166 เป็นมาตรฐานสากลในการกำหนดรหัสประเทศและรหัสสำหรับส่วนปกครองย่อยในประเทศนั้น ๆ จุดมุ่งหมายสำคัญของมาตรฐานนี้คือ การกำหนดรหัสของประเทศและส่วนปกครองย่อยให้มีความเป็นสากลและสามารถใช้อ้างอิงได้ อย่างไรก็ตาม มาตรฐานนี้ไม่ได้กำหนดชื่อของประเทศโดยตรง แต่ข้อมูลเหล่านี้มาจากฐานข้อมูลขององค์การสหประชาชาติ

การใช้รหัสทำให้สามารถประหยัดเวลาและหลีกเลี่ยงความผิดพลาดเมื่อเทียบกับการใช้ชื่อประเทศ ซึ่งมักจะมีการเปลี่ยนแปลงตามภาษาที่ใช้ การใช้รหัสในลักษณะผสมผสานระหว่างตัวอักษร

กับตัวเลขจึงเป็นสิ่งที่เข้าใจได้ง่ายกว่า องค์กรสามารถค้นหารหัสประเทศตามมาตรฐานนี้ได้ทางออนไลน์ โดยรหัสดังกล่าวจะมีการปรับให้ทันสมัยอยู่เสมอหากมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น

ระบบมาตรฐาน ISO 3166 แบ่งรหัสออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ รหัสประเทศ (country codes) รหัสส่วนปกครองย่อย (codes for subdivisions) และรหัสที่เคยใช้ก่อนหน้านั้น (formerly used codes) รหัสประเทศสามารถแสดงด้วยตัวอักษร 2 ตัวอักษร (alpha-2) เช่น ประเทศไทยจะใช้อักษร TH หรือแสดงด้วยตัวอักษร 3 ตัว (alpha-3) เช่น THA ซึ่งมีความใกล้เคียงกับชื่อของประเทศมากขึ้น และตัวเลขอารบิกจำนวน 3 ตัว (numeric-3) ซึ่งมีประโยชน์ในการหลีกเลี่ยงการใช้อักษรลาติน ซึ่งในที่นี้ขอยกตัวอย่างรหัสของประเทศไทย ดังนี้

Alpha-2	แสดงด้วย	TH
Alpha-3	แสดงด้วย	THA
Numeric-3	แสดงด้วย	764

สำหรับรหัสหน่วยงานย่อยหรือจังหวัดในประเทศหนึ่ง ๆ จะขึ้นต้นด้วย Alpha-2 และตามด้วยตัวเลข 2-3 ตัว เช่น จังหวัดศรีสะเกษ จะใช้รหัส TH-33 เป็นต้น

## ISO 26000

มาตรฐาน ISO 26000 เป็นมาตรฐานระหว่างประเทศที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับความรับผิดชอบต่อสังคม (social responsibility) แก่องค์กรทุกประเภททั้งในประเทศที่พัฒนาแล้วและในประเทศกำลังพัฒนา โดยมาตรฐาน ISO 26000 ประกอบด้วยข้อเสนอแนะให้หน่วยงานหรือองค์กรนำไปปฏิบัติโดยสมัครใจ ไม่ใช่ข้อกำหนด (requirements) เหมือนกับมาตรฐานการรับรอง ISO 9001 หรือ ISO 14001 ดังนั้น ISO 26000 จึงไม่ใช่มาตรฐานสำหรับนำไปใช้ หรือนามาพัฒนาเป็นข้อกำหนดอ้างอิงเพื่อการรับรอง (certification) องค์กรประกอบของความรับผิดชอบต่อสังคมตามมาตรฐาน ISO 26000 มี 7 ประการ ได้แก่

1. **การกำกับดูแลกิจการที่ดี (organization governance)** หมายถึง องค์กรควรกำหนดหน้าที่ให้คณะกรรมการฝ่ายจัดการ ผู้ถือหุ้น และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถตรวจสอบผลการปฏิบัติงานขององค์กรได้ เพื่อแสดงถึงความโปร่งใส องค์กรต้องพร้อมรับการตรวจสอบ และสามารถชี้แจงให้ผู้มีส่วนได้เสียรับทราบถึงผลการปฏิบัติงาน
2. **การคำนึงถึงสิทธิมนุษยชน (human rights)** ซึ่งเป็นสิทธิขั้นพื้นฐานของมนุษย์ โดยสิทธิดังกล่าวควรครอบคลุมถึงสิทธิความเป็นพลเมือง สิทธิทางการเมือง สิทธิทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม และสิทธิตามกฎหมายระหว่างประเทศ
3. **การปฏิบัติต่อแรงงาน (labor practices)** องค์กรต้องตระหนักว่าแรงงานไม่ใช่สินค้า ดังนั้นแรงงานจึงไม่ควรถูกปฏิบัติเสมือนเป็นปัจจัยการผลิต
4. **การดูแลสิ่งแวดล้อม (environment)** องค์กรจำเป็นที่จะต้องคำนึงถึงหลักการป้องกันปัญหามลพิษเพื่อการบริโภคอย่างยั่งยืน (sustainable consumption) และการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพในการดำเนินการผลิตและบริการเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า
5. **การดำเนินธุรกิจอย่างเป็นธรรม (fair operating practices)** องค์กรต่างๆ ควรแข่งขันกันอย่างเป็นธรรมและเปิดกว้าง ซึ่งจะช่วยส่งเสริมประสิทธิภาพในการลดต้นทุนสินค้าและ

บริการ นวัตกรรมการพัฒนาสินค้าหรือกระบวนการใหม่ๆ รวมถึงจะช่วยขยายการเติบโตทางเศรษฐกิจและมาตรฐานการครองชีพของประชาชนในระยะยาว

6. **การใส่ใจต่อผู้บริโภค (consumer issues)** องค์กรจะต้องเปิดโอกาสให้ผู้บริโภคได้รับทราบข้อมูลการใช้สินค้าและบริการอย่างเหมาะสม ให้ความสำคัญกับการพัฒนาสินค้าและบริการที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม โดยคำนึงถึงความปลอดภัยในการใช้งานและสุขภาพของผู้บริโภค หากพบว่าสินค้าขององค์กรไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด องค์กรต้องมีกลไกในการเรียกคืนสินค้า นอกจากนี้ องค์กรต้องให้ความสำคัญกับกฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค และต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด
7. **การแบ่งปันสู่สังคมและชุมชน (contribution to the community and society)** หมายถึง การตอบแทนสังคมในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การส่งเสริมกิจกรรมภายในชุมชน การสนับสนุนงบประมาณ เป็นต้น

### ISO 50001

มาตรฐาน ISO 50001 เป็นมาตรฐานที่กำหนดกรอบในการบริหารจัดการพลังงานสำหรับโรงงานอุตสาหกรรม ธุรกิจการค้าและองค์กรต่างๆ โดยมีจุดมุ่งหมายในการลดการใช้พลังงานของโลกให้ได้ประมาณร้อยละ 60 เป็นมาตรฐานที่ช่วยให้องค์กรสามารถปรับปรุงสมรรถนะ ประสิทธิภาพ และการอนุรักษ์พลังงานได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะสร้างประโยชน์ให้กับองค์กร ดังนี้

1. เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการพลังงานขององค์กรโดยบูรณาการเข้ากับระบบการจัดการคุณภาพตามมาตรฐาน ISO 9001 และมาตรฐาน ISO 14001
2. ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับการเทียบระดับ (benchmarking) การวัด การจัดการระบบเอกสารและการรายงานผลการปรับปรุงด้านการพลังงานและการจัดการโครงการที่เกี่ยวข้องกับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
3. การควบคุมการส่งมอบวัตถุดิบของผู้ส่งมอบที่เกี่ยวข้องตลอดห่วงโซ่การผลิต ส่งผลให้เกิดการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ
4. ช่วยปรับปรุงการใช้ทรัพยากรด้านพลังงานให้คุ้มค่ากับการลงทุน เพื่อลดค่าใช้จ่ายและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต
5. สนับสนุนให้เกิดการใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในด้านพลังงาน
6. การจัดการพลังงานที่เป็นรูปธรรม สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง ทำให้เกิดการเกิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

### ISO 31000

มาตรฐาน ISO 31000 เป็นมาตรฐานสากลสำหรับการจัดการความเสี่ยง มีการกำหนดหลักการและแนวทางที่ครอบคลุมโดยเน้นระบบบริหารความเสี่ยงทั้งระบบ ตั้งแต่ การออกแบบระบบการนำไปใช้ในกิจการ และการธรรมาภิบาลระบบ ตลอดจนการปรับปรุงกระบวนการบริหารความเสี่ยง อย่างไรก็ตาม แม้ว่ามาตรฐานการบริหารความเสี่ยงจะไม่ใช่อบังคับ โดยสาระสำคัญของมาตรฐานนี้ประกอบด้วย 3 ส่วนสำคัญได้แก่

- (1) หลักการและแนวปฏิบัติ (principles and guidelines)
- (2) กรอบการปฏิบัติ (framework)

### (3) กระบวนการที่เกี่ยวข้อง (process)

การดำเนินการตามแนวทางของมาตรฐานนี้ มีประโยชน์ต่อองค์กรหลายลักษณะ เช่น การเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ได้รับความเชื่อมั่นจากผู้มีส่วนได้เสีย ลดการสูญเสีย ปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบการจัดการและความยืดหยุ่น ตลอดจนช่วยให้องค์กรสามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงได้อย่างมีประสิทธิภาพและสร้างความเจริญเติบโตให้กับธุรกิจ

#### ISO 22000

มาตรฐาน ISO 22000 เป็นระบบคุณภาพที่ต่อยอดในเรื่อง ความปลอดภัยของอาหาร เป็นการรวมเอาระบบ GMP ซึ่งเป็นระบบพื้นฐานของอุตสาหกรรมอาหารกับระบบ HACCP ซึ่งเป็นระบบวิเคราะห์จุดอันตรายในแต่ละขั้นตอนการผลิต นอกจากนั้น ยังผนวกเอาระบบมาตรฐาน ISO 9001 เข้าไปเสริมเรื่องการจัดการและระบบเอกสาร ส่งผลให้ระบบมาตรฐานนี้มีความเหมาะสมกับอุตสาหกรรมอาหาร ทำให้การผลิตอาหารมีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น ข้อกำหนดตามมาตรฐานนี้สามารถนำไปประยุกต์ ใช้กับทุกองค์กรที่เกี่ยวข้องในห่วงโซ่อุปทาน เช่น โรงงานที่ผลิตภาชนะบรรจุสารเคมี ผู้ขนส่ง ผู้ให้บริการจัดเก็บและกระจายสินค้า เป็นต้น หลักการสำคัญของมาตรฐานระบบการจัดการความปลอดภัยของอาหาร ISO 22000 ประกอบด้วย 4 หลักการสำคัญคือ

- (1) โปรแกรมขั้นพื้นฐาน
- (2) หลักการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม
- (3) ระบบการจัดการ
- (4) การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ

#### ISO 27001

มาตรฐาน ISO 27001 คือ แนวทางหรือวิธีการเกี่ยวกับความเสี่ยงด้านสารสนเทศเพื่อกำหนดนโยบาย และกระบวนการทางาน การควบคุมที่เหมาะสมในการบริหารความเสี่ยง เป็นมาตรฐานเชิงระบบที่เน้นการปฏิบัติ จึงสามารถนำไปใช้อ้างอิงเพื่อการประเมินและขอรับการรับรองมาตรฐานได้ ISO 27001 ประกอบด้วยกระบวนการ 6 ขั้นตอน ได้แก่

1. การกำหนดนโยบายด้านความปลอดภัย
2. การกำหนดขอบเขตของระบบบริหารความปลอดภัยสารสนเทศ (ISMS)
3. รายละเอียดการประเมินความเสี่ยง
4. การบริหารความเสี่ยง
5. การเลือกวัตถุประสงค์ในการควบคุมและวิธีการควบคุมที่จะนำไปใช้งานจริง
6. การจัดเตรียมคำอธิบายสำหรับการปฏิบัติงานจริง

ดังนั้น หัวใจสำคัญของระบบบริหารความปลอดภัยสารสนเทศประกอบด้วย 3 ปัจจัยหลักพื้นฐานดังต่อไปนี้คือ

1. ข้อมูลสำคัญขององค์กร หมายถึง การรักษาความปลอดภัยด้านข้อมูลขององค์กรไม่ให้ถูกขโมย ลักลอบนำไปใช้ ดัดแปลง หรือทำให้เกิดข้อผิดพลาดอื่นใด ข้อมูลสำคัญขององค์กรยังรวมถึงข้อมูลส่วนตัวของลูกค้าหรือบุคคลที่สาม
2. การบริหารความเสี่ยงจากเหตุการณ์และปัจจัยต่างๆ องค์กรต้องคำนึงถึงการตั้งไซต์สำรองในลักษณะของศูนย์สำรองข้อมูล (disaster recovery center--DRC) ที่สามารถดำเนินการกู้



คือระบบภายหลังภัยพิบัติ ศูนย์สำรองข้อมูลนี้มีความสำคัญมากในหลายธุรกิจ เช่น ธุรกิจการเงิน หรือบริการด้านสุขภาพ เนื่องจากข้อมูลเหล่านั้นมีความสำคัญต่อความสามารถในการดำเนินธุรกิจได้อย่างต่อเนื่อง (business continuity)

3. การบริหารระบบเพื่อป้องกันความปลอดภัยของข้อมูล เป็นหนึ่งในรายละเอียดหลักของเนื้อหาในร่างมาตรฐาน ISO 27000 โดยครอบคลุมการกำหนดนโยบาย แผน กลยุทธ์การประเมิน การบริหาร และการควบคุมการดำเนินการให้เป็นไปตามแผน

### ISO 45001

มาตรฐาน ISO 45001 - หรือมาตรฐานระบบการจัดการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย (Occupational Health and Safety Management Standard -- OHSMS) คาดว่าจะถูกนำมาใช้เป็นมาตรฐานสากลและทดแทนมาตรฐาน OHSAS 18001 มาตรฐานระบบการจัดการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยเริ่มใช้ครั้งแรกมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1999 เป็นมาตรฐานที่ช่วยในการจัดการกับสภาพแวดล้อมการทำงานให้เกิดความปลอดภัยแก่พนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนความปลอดภัยในทรัพย์สินขององค์กร และผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม มาตรฐาน ISO 45001 มีประโยชน์ต่อองค์กรหลายประการ เช่น

1. ทำให้เกิดสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ดี พนักงานมีความปลอดภัยในการทำงาน
2. การสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้แก่องค์กร
3. ก่อให้เกิดการพัฒนาบุคลากรให้มีการวางแผนการทำงานร่วมกัน การพัฒนาความรู้เกี่ยวกับระบบการจัดการ การเฝ้าระวังและตรวจสอบ รวมถึงการแก้ไขข้อบกพร่องและการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อก่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงานมากขึ้น
4. ทำให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ๆ ในการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

### ISO 37001

มาตรฐาน ISO 37001 เป็นมาตรฐานที่ใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการเพื่อต่อต้านการติดสินบน มาตรฐานนี้มีการกำหนดแนวทางการปฏิบัติที่ดีเพื่อต่อต้านคอร์รัปชันซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้กับทุกองค์กร เป็นมาตรฐานที่นำมาตรฐาน BS 10500 ของประเทศอังกฤษ มาใช้เป็นแนวทาง

สาระสำคัญของมาตรฐานฉบับนี้มีโครงสร้างสอดคล้องกับมาตรฐานระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 โดยมีข้อกำหนดว่า องค์กรต้องมีนโยบายการต่อต้านการติดสินบน มีการสื่อสารให้แก่บุคลากรและสาธารณชนรับทราบ มีการให้ความรู้ การฝึกอบรม องค์กรต้องมีความรับผิดชอบ และให้การสนับสนุนทรัพยากรต่างๆ ที่จะต่อต้านการติดสินบนอย่างจริงจัง มีการวางแผน การประเมินความเสี่ยง การตรวจสอบประเมินภายใน และการปรับปรุงเพื่อการพัฒนา เป็นต้น

### บทสรุป

ระบบมาตรฐานที่กำหนดขึ้นโดยองค์การมาตรฐานสากลระหว่างประเทศ (International Organization for Standardization—ISO) มีมากมายกว่า 20,500 มาตรฐาน อย่างไรก็ตาม มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการคุณภาพโดยตรงคือ มาตรฐานในกลุ่มของ ISO 9000 ซึ่งประกอบด้วย ISO 9000: 2015, ISO 9001: 2015, ISO 9004: 2009, ISO 19011: 2011 โดย

มาตรฐานที่องค์กรสามารถขอรับการรับรองได้คือ มาตรฐาน ISO 9001 นอกจากมาตรฐานดังกล่าวข้างต้นแล้ว องค์กรมาตรฐานสากลระหว่างประเทศ ยังคิดค้นระบบมาตรฐานอื่น ๆ อีกหลายมาตรฐานให้้องค์การสามารถนำไปเป็นแนวทางในการดำเนินการเพื่อให้องค์การสามารถสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน การสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับองค์กร และการสร้างความเจริญเติบโตอย่างยั่งยืนให้กับองค์กร ทั้งนี้ การเลือกนามาตรฐานอื่น ๆ ขององค์กรมาตรฐานสากลระหว่างประเทศไปประยุกต์ใช้ องค์กรควรพิจารณาถึงความจำเป็นและความเหมาะสมกับลักษณะของอุตสาหกรรมและวัฒนธรรมขององค์กรด้วย ที่สำคัญ ผู้บริหารต้องให้ความสำคัญกับมาตรฐานที่จะนำไปใช้อย่างจริงจัง มิใช่การทำตามแฟชั่นเท่านั้น

### คำถามท้ายบท

1. ระบบมาตรฐาน ISO คืออะไร ประกอบด้วยมาตรฐานย่อยอะไรบ้าง จงอธิบาย
2. จงอธิบายถึงความแตกต่างระหว่างมาตรฐาน ISO 9000 และมาตรฐาน ISO 9001 มาโดยสังเขป
3. มาตรฐาน ISO 14000 เป็นมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับเรื่องใด จงอธิบาย
4. มาตรฐาน ISO 19001 มีหลักการสำคัญอย่างไร จงอธิบาย
5. จงอธิบายถึงสาระสำคัญของมาตรฐาน ISO 3166 มาโดยสังเขปพร้อมยกตัวอย่างประกอบการอธิบาย
6. ระบบมาตรฐาน ISO 26000 คืออะไร และมีประโยชน์ต่อองค์กรอย่างไรบ้าง
7. จงเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระบบมาตรฐาน ISO 31000 และระบบมาตรฐาน ISO 27001
8. ระบบมาตรฐาน ISO 22000 เป็นระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับเรื่องใด และมีความสำคัญต่อองค์กรอย่างไร
9. จงอธิบายถึงระบบมาตรฐาน ISO 45001 มาโดยสังเขป
10. ระบบมาตรฐาน ISO 37001 คืออะไร และมีแนวทางในการดำเนินการอย่างไร

## เอกสารอ้างอิง

- ช่วงโชติ พันธุ์เวช. (2547). การจัดการคุณภาพ. กรุงเทพฯ: เพชรเกษมการพิมพ์.
- เรืองวิทย์ เกษสุวรรณ. (2554). การจัดการคุณภาพ: จาก TQC ถึง TQM, ISO 9000 และการประกันคุณภาพ (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: บพิธการพิมพ์.
- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. (2541). เอกสารประกอบการเรียนการสอนเรื่อง พื้นฐานระบบคุณภาพ ISO 9000. กรุงเทพฯ: สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม.
- International Organization for Standardization. (2015). Country Codes - ISO 3166. Retrieved 12 December 2015 from [http://www.iso.org/iso/home/standards/country\\_codes.htm](http://www.iso.org/iso/home/standards/country_codes.htm)
- International Organization for Standardization. (2015). ISO 9000 - quality management. Retrieved 10 December 2015 from [http://www.iso.org/iso/home/standards/management-standards/iso\\_9000.htm](http://www.iso.org/iso/home/standards/management-standards/iso_9000.htm)
- International Organization for Standardization. (2015). ISO 9001:2015 - Quality management systems – Requirements. Retrieved 10 December 2015 from [http://www.iso.org/iso/catalogue\\_detail?csnumber=62085](http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=62085)
- International Organization for Standardization. (2015). ISO 9000:2015 - quality management systems -- Fundamentals and vocabulary. Retrieved 10 December 2015 from [http://www.iso.org/iso/catalogue\\_detail?csnumber=45481](http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=45481)
- International Organization for Standardization. (2015). ISO 14000 - Environmental management. Retrieved 10 December 2015 from <http://www.iso.org/iso/home/standards/management-standards/iso14000.htm>
- International Organization for Standardization. (2015). ISO 19011:2011 - Guidelines for auditing management systems. Retrieved 10 December 2015 from [http://www.iso.org/iso/catalogue\\_detail?csnumber=50675](http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=50675)
- International Organization for Standardization. (2015). ISO 22000 - Food safety management. Retrieved 12 December 2015 from <http://www.iso.org/iso/home/standards/management-standards/iso22000.htm>
- International Organization for Standardization. (2015). ISO 26000 - Social responsibility. Retrieved 12 December 2015 from <http://www.iso.org/iso/home/standards/iso26000.htm>
- International Organization for Standardization. (2015). ISO/IEC 27001 - Information security management. Retrieved 12 December 2015 from <http://www.iso.org/iso/home/standards/management-standards/iso27001.htm>

## เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

- International Organization for Standardization. (2015). ISO 31000 - Risk management. Retrieved 12 December 2015 from <http://www.iso.org/iso/home/standards/iso31000.htm>
- International Organization for Standardization. (2015). ISO 37001-Anti-bribery management systems. Retrieved 12 December 2015 from <http://www.iso.org/iso/home/standards/iso37001.htm>
- International Organization for Standardization. (2015). ISO 45001 - Occupational health and safety. Retrieved 12 December 2015 from <http://www.iso.org/iso/home/standards/management-standards/iso45001.htm>
- International Organization for Standardization. (2015). ISO 50001 - Energy management. Retrieved 12 December 2015 from <http://www.iso.org/iso/home/standards/management-standards/iso50001.htm>