

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องการมีส่วนร่วมกิจกรรมไคเซ็น (kaizen) ของพนักงานมาเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัย ประกอบไปด้วย

1. แนวคิดการมีส่วนร่วม
2. แนวคิดไคเซ็น (kaizen)
3. ทฤษฎีระบบ
4. ข้อมูลบริษัท นิคอน (ประเทศไทย) จำกัด
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. แนวคิดการมีส่วนร่วม

การมีส่วนร่วมเป็นสิ่งสำคัญต่อความสำเร็จของการดำเนินกิจกรรมหรือโครงการต่างๆ อย่างมาก โดยเฉพาะการมีส่วนร่วมในการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (ไคเซ็น) ที่ประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ ที่ต้องการมีส่วนร่วมของพนักงาน เพื่อให้ดำเนินกิจกรรมนั้นประสบความสำเร็จ

##### 1.1 ความหมายของการมีส่วนร่วม

ถวิลวดี บุรีกุล และคณะ (2551, หน้า 18) ได้ให้ความหมาย การทำงานแบบมีส่วนร่วม หมายถึง การเปิดโอกาสให้ประชาชนมีสิทธิในการระบวนการนโยบายของสาธารณะทั้งด้านการให้และการรับรู้ข่าวสาร การให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ การร่วมการตัดสินใจ ทั้งในขั้นตอนการริเริ่มนโยบาย การจัดทำแผนงาน โครงการหรือกิจกรรม

วันชัย วัฒนศัพท์ (2558, เว็บไซต์) ได้ให้ความหมาย การทำงานแบบมีส่วนร่วม หมายถึง ไม่ว่าจะในระดับครอบครัว ระดับโรงเรียน ระดับชุมชน ระดับองค์กร หรือระดับประเทศนั้นว่ามีความสำคัญอย่างไรในระบวนที่ศึนปัจจุบัน เพราะจะช่วยให้ผู้มีส่วนร่วมเกิดความรู้สึกความเป็นเจ้าของ (Ownership) และจะทำให้ผู้มีส่วนร่วมหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียนั้นยินยอมปฏิบัติตาม (Compliance) และรวมถึงตกลงยอมรับ (Commitment) ได้อย่างสมัครใจและเต็มใจ

มุกิตา พัวพิพัฒน์พงศ์ (2552, หน้า 12) ได้ให้ความหมาย การมีส่วนร่วม หมายถึง การเปิดโอกาสให้บุคคลหรือกลุ่มบุคคลเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรม ไม่ว่าจะเป็นทางตรงหรือทางอ้อม ในลักษณะของการร่วมรับรู้ ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมตัดสินใจ ร่วมติดตามผล

จากข้อมูลข้างต้นสามารถสรุป การมีส่วนร่วม หมายถึง การเปิดโอกาสให้ประชาชนทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมมือในการตัดสินใจ และดำเนินกิจกรรม การติดตามตรวจสอบ และการประเมินผลร่วมกันอย่างมีอิสรภาพ เสมอภาค นำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขพัฒนางานเพื่อพัฒนาหรือใช้ความคิดสร้างสรรค์ และความเชี่ยวชาญของแต่ละคนในการแก้ปัญหา และพัฒนางานในกลุ่มให้มีประสิทธิภาพ

## 1.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม

สำนักแรงงานสัมพันธ์ (2558, เว็บไซต์) ได้อธิบายถึงทฤษฎีการกระทำทางสังคม (The Theory of Social Action) ของการกระทำทางของมนุษย์ (Action of human) ในลักษณะที่สามารถนำไปปรับใช้ทางสังคมทั่วไป กล่าวคือ การกระทำใด ๆ ของมนุษย์จะขึ้นอยู่กับความสนใจและระบบค่านิยมของบุคคล

1. บุคลิกภาพของแต่ละบุคคล (Personality)
2. ระบบสังคมที่บุคคลนั้นเป็นสมาชิกอยู่ (Social system)
3. วัฒนธรรม (Culture) ในสังคมที่บุคคลนั้นเป็นสมาชิกอยู่และวัฒนธรรมนี้จะเป็นตัวกำหนดเกี่ยวกับความคิด ความเชื่อถือ (Idea of believes) ความสนใจ (Primary of interest) และระบบค่านิยมของบุคคล (Ystem of value orientation)

ฉันทนิยา ธรรมสุนทร (2552, หน้า 60-63) ได้ศึกษาเรื่องการกระทำของมนุษย์ (Human action) โดยให้กำหนดความการกระทำว่าเป็นพฤติกรรมของมนุษย์ทั้งที่เป็นแบบเปิดและลึกลับซึ่งบุคคลผู้ทำกำหนดให้มีความหมายเป็นส่วนตัว ความเข้าใจในระบบความหมายเกิดขึ้นได้ 2 ประการ กล่าวคือ

1. ความหมายส่วนตัวจากการกระทำของบุคคลหนึ่งสามารถเข้าใจได้จากการสังเกตโดยตรง
2. มีการเข้าใจสิ่งเร้า เราสามารถแสดงความรู้สึกออกมาด้วยตัวเราเองในการให้เหตุผล ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ของผู้นำหรือถ้าการกระทำของบุคคล ไม่มีเหตุผลแล้วอาจจะเข้าใจในส่วนประกอบแห่งอารมณ์ที่มีการกระทำเกิดขึ้น โดยอาศัยการเข้าไปมีส่วนร่วมที่มีความเห็นอกเห็นใจต่อมนุษย์ผู้สังเกตไม่จำเป็น ต้องเห็นด้วยกับแนวทฤษฎีหรือจุดมุ่งหมายขั้นสูงสุดหรือค่านิยมของผู้นำ แต่โดยสติปัญญาแล้วเราอาจเข้าใจสถานการณ์และพฤติกรรมที่เกี่ยวข้อง อีกนัยหนึ่งการกระทำบางอย่างเกิดขึ้นจากแรงกระตุ้นสามารถถือได้ว่าการอธิบายที่แท้จริงของการกระทำเพราะแรงกระตุ้นจะมีอยู่

ในส่วนลึกของจิตใจผู้กระทำและสำหรับผู้สังเกตนั้น แรงกระตุ้นเป็นพื้นฐานที่เหมาะสมสำหรับการศึกษาพฤติกรรม และเวเบอร์ได้กล่าวว่า การกระทำทางสังคม 3 ชั้น คือ

ขั้นที่ 1 การกระทำที่มีเหตุผลเป็นการกระทำที่ใช้วิธีการอันเหมาะสมในอันที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ที่เลือกไว้อย่างมีเหตุผล การกระทำดังกล่าวมุ่งไปในด้านการเมือง เศรษฐกิจและสังคม

ขั้นที่ 2 การกระทำที่เกี่ยวกับค่านิยม เป็นการกระทำเช่นนี้มุ่งไปในด้านจริยธรรมและศีลธรรมอย่างอื่น เพื่อดำรงไว้ซึ่งความเป็นระเบียบในชีวิตทางสังคม

ขั้นที่ 3 การกระทำตามประเพณี เป็นการกระทำที่ไม่เปลี่ยนแปลง โดยยึดแบบอย่างที่ทำกันมาในอดีตเป็นหลัก พฤติกรรมการกระทำตามประเพณีที่ไม่คำนึงถึงเหตุผล

### 1.3 ลักษณะและรูปแบบของการมีส่วนร่วม

สุทัตดา วารานนท์ (2552, หน้า 19) ได้กล่าวถึงลักษณะของการมีส่วนร่วมไว้ 4 ประการคือ

ประการที่ 1 การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ

ประการที่ 2 การมีส่วนร่วมในขั้นปฏิบัติการ

ประการที่ 3 การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์

ประการที่ 4 การมีส่วนร่วมในการประเมินผล

วันชัย วัฒนศัพท์ (2558, เว็บไซต์) ได้กล่าวถึงการมีส่วนร่วมไว้คือ

1. การมีส่วนร่วมในลักษณะตัวบุคคล ให้ความสำคัญกับปัจเจกบุคคลที่เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ

2. การมีส่วนร่วมในลักษณะของกลุ่มขบวนการ ที่มุ่งสร้างพื้นฐานอำนาจจากการสร้างกลุ่มและโครงสร้างภายในหน่วยงาน

3. การมีส่วนร่วมในลักษณะโครงการ ให้ความสำคัญที่การจัดโครงการอันก่อให้เกิดการมีส่วนร่วมที่ดี เน้นกลุ่มเป้าหมาย การถ่ายทอดระบบเทคนิค ความรู้ การกระจายอำนาจสู่ประชาชน

4. การมีส่วนร่วมในลักษณะสถาบัน ให้ความสำคัญในแง่ของการก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสถาบัน มีการถ่ายทอดหรือขยายโครงการสร้างอำนาจของกลุ่ม ผลประโยชน์และชนชั้นทางสังคม

5. การมีส่วนร่วมในลักษณะนโยบาย เน้นเรื่องหลักการยอมรับการมีส่วนร่วมของประชาชนและผู้เสียเปรียบในสังคม และนำมากำหนดนโยบายและแผนงานระดับชาติ

วงศ์ ยมภักย์ (2556, เว็บไซต์) ได้แบ่งรูปแบบของการมีส่วนร่วมออกเป็น 10 แบบดังนี้

แบบที่ 1 การมีส่วนร่วมประชุม

แบบที่ 2 การมีส่วนร่วมออกเงิน

แบบที่ 3 การมีส่วนร่วมเป็นกรรมการ

แบบที่ 4 การมีส่วนร่วมเป็นผู้นำ

แบบที่ 5 การมีส่วนร่วมสัมภพษณั

แบบที่ 6 การมีส่วนร่วมเป็นผู้ชักชวน

แบบที่ 7 การมีส่วนร่วมเป็นผู้บริ โภค

แบบที่ 8 การมีส่วนร่วมเป็นผู้ประกอบการ

แบบที่ 9 การมีส่วนร่วมเป็นผู้ใช้แรงงาน

แบบที่ 10 การมีส่วนร่วมออกกัศดุอุปกรณั

มูทิตา พัวพัฒนัพงศั (2552, หนา 21) ได้ทำการศึกษาแบบของการมีส่วนร่วมและแบ่งการมีส่วนร่วมออกเป็น 4 แบบ ดังนี้

แบบที่ 1 การมีส่วนร่วมร่วมประชุม

แบบที่ 2 การมีส่วนร่วมออกเงิน

แบบที่ 3 การมีส่วนร่วมเป็นกรรมาการ

แบบที่ 4 การมีส่วนร่วมเป็นผู้นำ

ชารินา ไวสุกริ (2554, หนา 21 - 22) ได้อธิบายและวิเคราะห์รูปแบบการมีส่วนร่วมโดยสามารถแบ่งออกเป็น 4 รูปแบบคือ

รูปแบบที่ 1 การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (Decision Making) ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนคือ ริเริ่มตัดสินใจ ดำเนินการตัดสินใจ และตัดสินใจลงมือปฏิบัติการ

รูปแบบที่ 2 การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ (Implementation) ประกอบไปด้วยการสนับสนุนทางด้านทรัพยากร การเข้าร่วมในการบริหาร และการประสานขอความร่วมมือ

รูปแบบที่ 3 การมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ (Benefits) ประกอบด้วย ผลประโยชน์ทางด้านวัสดุ ผลประโยชน์ทางสังคม และผลประโยชน์ส่วนบุคคล

รูปแบบที่ 4 การมีส่วนร่วมในการประเมินผล (Evaluation) เกี่ยวกับการควบคุมและการตรวจสอบการดำเนินงานกิจกรรมทั้งหมด และเป็นการแสดงถึงการปรับตัวในการมีส่วนร่วมต่อไป

#### 1.4 ขั้นตอนของการมีส่วนร่วม

เบญจวรรณ ทับพร (2555, หนา 20) ได้ให้ขั้นตอนการมีส่วนร่วมของประชาชน ดังนี้

1. การค้นหาปัญหา สาเหตุของปัญหา และพิจารณาแนวทางแก้ไข
2. การตัดสินใจเลือกแนวทางแก้ไข และวางแผนหรือโครงการแก้ไขปัญหา
3. การปฏิบัติการแก้ไขปัญหาดตามแผนและโครงการที่วางไว้
4. การรับประโยชน์จากโครงการ
5. การประเมินผลโครงการ

ฉันทินยา ธรรมสุนทร (2552, หน้า 16) ได้จำแนกการมีส่วนร่วมไว้ 5 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นกำหนดความต้องการ
2. ขั้นวางแผนดำเนินการ
3. ขั้นตัดสินใจ
4. ขั้นดำเนินการ
5. ขั้นติดตามผลงาน

นอกจากนี้ ยังได้แบ่งลักษณะการเข้าร่วมไว้อีก เป็นการร่วมประชุม ร่วมแสดงความคิดเห็น ร่วมตัดสินใจ ร่วมออกแรง ร่วมออกเงิน วัสดุ อุปกรณ์ ร่วมเป็นกรรมการ

มุกิตา พัพพิพัฒน์พงศ์ (2552, หน้า 10) ได้แบ่งขั้นตอนของการมีส่วนร่วมของประชาชนไว้เป็น 4 ขั้นตอน คือ

- ขั้นตอนที่ 1 การมีส่วนร่วมในการค้นหาและสาเหตุของปัญหา
- ขั้นตอนที่ 2 การมีส่วนร่วมในการวางแผนดำเนินกิจกรรม
- ขั้นตอนที่ 3 การมีส่วนร่วมในการลงทุนและปฏิบัติงาน
- ขั้นตอนที่ 4 การมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผลงาน

วุฒิชัย อารักษ์โพชฌงค์ (2554, หน้า 21) ได้แบ่งชนิดของการมีส่วนร่วมออกเป็น 4 ชนิด คือ

ชนิดที่ 1 การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (ว่าควรทำอะไร)

ชนิดที่ 2 การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ (Implementation) ประกอบด้วย การสนับสนุนด้านทรัพยากรการบริหาร และการประสานขอความร่วมมือ

ชนิดที่ 3 การมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ (Benefits) ไม่ว่าจะเป็ผลประโยชน์ทางด้านวัตถุประสงค์ทางสังคม หรือผลประโยชน์ส่วนบุคคล

ชนิดที่ 4 การมีส่วนร่วมในการประเมินผล (Evaluation)

สุทัตตา วาราชนนท์ (2552, หน้า 50) กล่าวว่า ทฤษฎีพัฒนาองค์กร (Organization Development) หรือ โอดี (OD) มีวัตถุประสงค์ทั่วไปเพื่อที่จะเพิ่มความสามารถขององค์กรในการแก้ไขปัญหาที่เป็นอยู่ โดยเน้นการปรับปรุงและปรับพฤติกรรมให้สอดคล้องกับสภาพการณ์เน้นการร่วมแรงร่วมใจ ซึ่งการพัฒนาองค์กร มีขั้นตอน 4 ขั้นตอน คือ

- ขั้นตอนที่ 1 ค้นหาสาเหตุของปัญหา (Diagnostic)
- ขั้นตอนที่ 2 ขั้นวางแผนการดำเนินงาน (Action-planning)
- ขั้นตอนที่ 3 การปฏิบัติการให้เป็นไปตามกลยุทธ์ที่วางไว้ (Implementing)
- ขั้นตอนที่ 4 ขั้นประเมินผล (Evaluating)

### 1.5 ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วม

เบญจวรรณ ทับพร (2555, หน้า 26) ได้สรุปปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการรักษาการมีส่วนร่วมของประชาชนไว้ 11 ประการ ดังนี้

ประการที่ 1 การปฏิบัติตนให้สอดคล้องตามความเชื่อถือพื้นฐาน กล่าวคือ บุคคลและกลุ่มบุคคลเหมือนจะเลือกแบบวิธีการปฏิบัติ ซึ่งสอดคล้องและคล้ายคลึงกับความเชื่อพื้นฐานของตนเอง

ประการที่ 2 มาตรฐานคุณค่า บุคคลและกลุ่มบุคคลดูเหมือนจะปฏิบัติในลักษณะที่สอดคล้องกับมาตรฐานค่านิยมของตนเอง

ประการที่ 3 เป้าหมาย บุคคลและกลุ่มบุคคลดูเหมือนจะส่งเสริมป้องกันและรักษาเป้าหมายตน

ประการที่ 4 ประสบการณ์ที่ผิดปกติธรรมดา พฤติกรรมของบุคคลหรือกลุ่มบุคคลบางครั้งมีรากฐานมาจากประสบการณ์ที่ผิดปกติธรรมดา

ประการที่ 5 ความคาดหวัง บุคคลและกลุ่มบุคคลจะประพฤติตามแบบที่ตนคาดหวังว่าจะต้องประพฤติในสถานการณ์เช่นนั้น ทั้งยังชอบปฏิบัติต่อผู้อื่นในลักษณะที่ตนคาดหวังจากผู้อื่นด้วยเช่นกัน

ประการที่ 6 การมองแต่ตนเอง บุคคลและกลุ่มบุคคลมักจะทำสิ่งต่าง ๆ ซึ่งคิดว่าตนเองสมควรกระทำเช่นนั้น

ประการที่ 7 การบีบบังคับ บุคคลและกลุ่มบุคคลมักจะทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยความรู้สึกว่าตนถูกบังคับให้ทำ

ประการที่ 8 นิสัยและประเพณี บุคคลและกลุ่มบุคคลมักจะทำสิ่งต่าง ๆ ซึ่งเรานิยนิยชอบกระทำอยู่ในสถานการณ์นั้น ๆ

ประการที่ 9 โอกาส บุคคลและกลุ่มบุคคลมักจะเข้ามามีส่วนร่วมในรูปแบบการปฏิบัติของสังคมโดยเฉพาะในทางที่เกี่ยวข้องกับจำนวนและชนิดของโอกาส ซึ่งโครงการของสังคมเอื้ออำนวยเข้ามามีส่วนร่วมกันในการกระทำเช่นนั้นเท่าที่พวกเขาได้รับรู้

ประการที่ 10 ความสามารถ บุคคลและกลุ่มบุคคลมักจะเข้ามามีส่วนร่วมกันในกิจกรรมบางอย่างที่ตนเห็นว่าสามารถทำในสิ่งที่ต้องการให้เขาทำในสถานการณ์เช่นนั้น

ประการที่ 11 การสนับสนุน บุคคลและกลุ่มบุคคลมักจะเริ่มปฏิบัติเมื่อเขาารู้สึกว่าเขาได้รับการสนับสนุน ที่ดีพอให้กระทำการเช่นนั้น

สำนักแรงงานสัมพันธ์ (2558, เว็บไซต์) เสนอปัจจัยพื้นฐานในการระดมการมีส่วนร่วมของประชาชน คือ

1. ปัจจัยของสิ่งจูงใจจากสภาพความเป็นจริงชาวบ้านที่จะเข้าร่วมกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งทั้งในแง่การร่วมแรง ร่วมทรัพยากร หรืออื่น ๆ นั้น มีเหตุผลอยู่ 2 ประการ คือ

1.1 การมองเห็นว่าตนจะได้ประโยชน์ตอบแทนในสิ่งที่ตนทำไป ซึ่งถือเป็นเรื่องการกระตุ้นให้เกิดมีสิ่งจูงใจ

1.2 การได้รับคำบอกกล่าวหรือชักชวนจากเพื่อนบ้านให้เข้าร่วม โดยมีสิ่งจูงใจเป็นตัวนำ ซึ่งถือว่าเป็นเรื่องของการก่อให้เกิดมีสิ่งจูงใจ

2. ปัจจัยโครงสร้างของช่องทางในการเข้ามามีส่วนร่วม แม้ว่าชาวชนบทเป็นจำนวนมากจะเห็นประโยชน์ของการเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมการพัฒนาแต่ก็ไม่อาจเข้าร่วมกิจกรรมได้ เนื่องจากไม่เห็นช่องทางของการมีส่วนร่วม หรือเข้าร่วมแล้วก็ไม่ได้รับดังที่คาดคิดเอาไว้ เนื่องจากการเข้ามามีส่วนร่วมนั้นมิได้จัดรูปแบบความสัมพันธ์ที่เหมาะสม เช่น ภาวะผู้นำ ลักษณะการทำงาน กฏระเบียบ แบบแผน เป็นต้น ดังนั้นปัจจัยพื้นฐานทางด้านโครงสร้างของช่องทางในการเข้ามามีส่วนร่วมจึงควรมีลักษณะ

2.1 เปิดโอกาสให้ทุกคนและทุกกลุ่มในชุมชนมีโอกาสเข้าร่วมในการพัฒนารูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง โดยการเข้าร่วมอาจอยู่ในรูปของการมีส่วนร่วมโดยตรงหรือโดยมีตัวแทนก็ได้

2.2 ควรมีกำหนดเวลาที่แน่ชัด เพื่อให้ผู้เข้าร่วมสามารถกำหนดเงื่อนไขของตนเองได้

2.3 กำหนดลักษณะกิจกรรมที่แน่นอน

3. ปัจจัยอำนาจในการส่งเสริมกิจกรรมของการมีส่วนร่วม โดยปกติที่ผ่านมาในกิจกรรมหนึ่ง ๆ แม้ว่าประชาชนจะเห็นด้วยและมีโอกาสเข้าร่วม แต่ไม่อาจกำหนดเป้าหมาย วิธีการ หรือผลประโยชน์ของกิจกรรม เพราะสิ่งเหล่านี้เจ้าหน้าที่ของรัฐเป็นผู้กระทำ

วุฒิชัย อารักษ์โพชนงค์ (2554, หน้า 13) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วม ได้แก่

1. ความศรัทธาที่มีต่อความเชื่อถือบุคคลสำคัญและสิ่งศักดิ์สิทธิ์ ทำให้ประชาชนมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การลงแขก การบำเพ็ญประโยชน์ การสร้างโบสถ์วิหาร

2. ความเกรงใจที่มีต่อบุคคลที่เคารพนับถือหรือมีเกียรติยศ ตำแหน่ง ทำให้ประชาชนมีส่วนร่วมทั้ง ๆ ที่ยังไม่มีศรัทธาหรือความเต็มใจอย่างเต็มเปี่ยมที่จะกระทำ เช่น ผู้ใหญ่ออกปากขอแรงผู้น้อยก็ช่วยแรง

3. อำนาจบังคับที่เกิดจากบุคคลที่มีอำนาจเหนือกว่า ทำให้ประชาชนถูกบีบบังคับให้มีส่วนร่วมในการกระทำต่าง ๆ เช่น บิบบังคับให้ทำงานเยี่ยงทาส ฯลฯ

ฉันทินยา ธรรมสุนทร (2552, หน้า 26) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่มีความสำคัญและส่งผลต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่ได้ดำเนินการอยู่ในชุมชน ซึ่งความสำเร็จของโครงการพัฒนาชุมชนขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ปัจจัยที่เป็นลักษณะของโครงการ เช่น โครงการที่ประชาชนต้องการ
  2. ปัจจัยที่มีลักษณะของชาวบ้านเอง เช่น ขยันขันแข็ง สามัคคี มีผู้นำดี
  3. ปัจจัยที่มาจากทางราชการ เช่น ถือเป็นโครงการสำคัญ มีงบประมาณเหลือเพียงพอมีเจ้าหน้าที่วิชาการสนับสนุน
  4. ปัจจัยที่เป็นส่วนประกอบ เช่น การคมนาคมสะดวก วัสดุพร้อม เป็นต้น
- ถวิลวดี บุรีกุล และคณะ (2551, หน้า 11) ได้กล่าวถึงปัจจัยสำคัญซึ่งผลักดันให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมการพัฒนาชนบท ดังนี้
1. ปัจจัยสภาพแวดล้อมทางกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม การเมือง การปกครองและความปลอดภัย
  2. ปัจจัยผลักดันจากบุคคลอื่น โดยเฉพาะผู้นำ เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน
  3. ปัจจัยที่เป็นรางวัลตอบแทนได้แก่ ค่าตอบแทนแรงงาน เงินปันผลจากสหกรณ์ออมทรัพย์
  4. ปัจจัยภายในตัวบุคคล ได้แก่ ความคาดหวังในประโยชน์ส่วนร่วม ความรู้สึกเกรงใจ ไม่กล้าปฏิเสธเมื่อถูกชักชวน หรือความรู้สึกว่าเป็นพันธะที่ต้องเข้าร่วม เพื่อให้เกิดความสามัคคี
- วงศ์ ยมาภย์ (2556, เว็บไซต์) พบว่า ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการมีส่วนร่วม คือ
1. ลักษณะขององค์กร โครงสร้างขององค์กร วัฒนธรรมขององค์กร หากองค์กรมีโครงสร้างใหญ่ ขั้นตอนการปฏิบัติมาก เช่น ระบบราชการ จะเป็นอุปสรรคต่อการมีส่วนร่วมได้
  2. นโยบายขององค์กรที่ขาดความชัดเจน จะทำให้บุคลากรไม่แน่ใจเป้าหมาย แนวทางการปฏิบัติ จึงเกิดความลังเลที่จะเข้าไปมีส่วนร่วม
  3. ภาวะผู้นำ ซึ่งถ้าหากว่าผู้นำเชื่อว่าผู้ใต้บังคับบัญชาเป็นผู้ไม่มีศักยภาพ ไม่มี ความก้าวหน้า ขาดความกระตือรือร้นในการทำงาน งานจะสำเร็จได้ต้องควบคุม ภาวะผู้นำประเภทนี้จะเป็นอุปสรรคต่อการมีส่วนร่วมได้
  4. ลักษณะงาน ซึ่งหากว่างานที่สามารถทำสำเร็จได้ด้วยตัวเอง เช่น งานในห้องทดลองลักษณะงานเช่นนี้จะทำให้บุคลากรไม่เห็นถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วม
  5. ความแตกต่างระหว่างบุคคล เช่น ระดับการศึกษา วิชาชีพ โดยถ้าหากบุคลากรที่มีระดับการศึกษาที่สูงอยู่ในตำแหน่งหน้าที่ความรับผิดชอบมาก ก็จะแสวงหาการมีส่วนร่วมมากกว่าบุคลากรที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่า และหน้าที่ความรับผิดชอบที่น้อยกว่าด้วย
- วุฒิชัย อารักษ์โพชนงค์ (2554, หน้า 9) กล่าวว่าปัจจัยหลายอย่างที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วม ได้แก่



1. เพศ
2. อายุ
3. สถานภาพสมรส
4. ระดับการศึกษา
5. อาชีพ
6. รายได้
7. ระยะเวลาที่อยู่ในท้องถิ่น
8. สถานภาพการทำงาน

สรุปได้ว่าการที่ประชาชนในชุมชนจะเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมการพัฒนามากน้อยแค่ไหนขึ้นอยู่กับปัจจัย ทั้งปัจจัยภายนอกชุมชนและปัจจัยภายในชุมชน เช่น แบบแผนการดำเนินชีวิต ความรู้และทัศนคติต่อกิจกรรม การมีโอกาสและการได้รับการสนับสนุนจากภายนอก นโยบายการพัฒนาของรัฐ บทบาทของทางราชการต่อการพัฒนา โครงสร้างทางการเมืองและสังคม

## 2. แนวคิดไคเซ็น (kaizen)

### 2.1 ความหมายของไคเซ็น

กुरुจิตซิงห์ พุททราชา (2552, หน้า 5) ได้ให้ความหมาย ไคเซ็น (kaizen) แปลว่า ปรับปรุง ซึ่งจะปรับปรุงอยู่ตลอดเวลา และเป็นหน้าที่ของทุกคน ตั้งแต่ผู้บริหารระดับสูง ผู้จัดการ และคนงาน

บัญญัติ บุญญา และสุรัส ตังไพฑูรย์ (2551, เว็บไซค์) ได้ให้ความหมาย ไคเซ็น ความหมาย การปรับปรุงอย่างต่อเนื่องตลอดไป (Continual improvement) เนื่องจาก ไค (KAI) แปลได้ว่า เป็นการเปลี่ยนแปลง (change) และเซ็น (ZEN) หมายถึง ดี (good) โดยไคเซ็นเป็นแนวความคิดของการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องที่เน้นการมีส่วนร่วม (Participation) ของทุกคนเป็นหลัก และเชื่อในเรื่องปริมาณของสิ่งที่ทำการปรับปรุงมากกว่าผลที่ได้จากการปรับปรุง (Return of improvement)

ซาริน่า ไวสุกรี (2554, หน้า 3) กล่าวว่า ไคเซ็นเป็นภาษาญี่ปุ่น หมายถึง การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอย่างไม่หยุดยั้ง และยังหมายถึง วิธีการดำเนินการปรับปรุงที่เกี่ยวข้องกับทุกคน ทั้งผู้บริหาร และผู้ร่วมงาน ปรัชญาของไคเซ็นถือว่า วิธีของคนเราเป็นชีวิตแห่งการทำงาน ชีวิตทางสังคม และชีวิตทางครอบครัวที่ควรจะได้รับปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอ ไคเซ็นในความหมายเชิงการบริหารงานอุตสาหกรรม จึงเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ค่อยเป็นค่อยไป และสม่ำเสมอ หรือเป็นการปรับปรุงคุณภาพ การทำงานทันเวลา การบริหารงานโดยไม่บกพร่อง การร่วมมือกันทำงาน การปรับปรุงผลผลิตภาพ เป็นต้น

สุภกัศ เครือกาญจนา (2552, หน้า 5) กล่าวไว้ว่า ไคเซ็น คือ การปรับปรุงการดำเนินงาน ธุรกิจอย่างต่อเนื่องและผลักดันนวัตกรรมใหม่ และวิวัฒนาการอยู่ตลอดเวลา ซึ่งมีองค์ประกอบสำคัญคือ

1. การมีจิตสำนึกในการไคเซ็น และมีความคิดในเชิงนวัตกรรม (Effort improvement)
2. การสร้างระบบงานและโครงสร้างที่เกื้อกูลกัน มีการลดต้นทุนและการสูญเสียต่างๆ ได้แก่ การลดต้นทุนให้ต่ำลง (Cost reduction) การกำจัดความสูญเสีย (Eliminate, muri-mura-muda : 3MU) ระบบทันเวลาพอดี (JIT: Just in time) วิทยาการคอมพิวเตอร์ (CS : Customer Service) กระบวนการถัดไป (In next process) การควบคุมโดยอัตโนมัติ (Jidoka) และการแก้ปัญหาเชิงรุก (PPS : Practical Problem Solving)

3. การส่งเสริมให้เกิดองค์กรแห่งการเรียนรู้ โดยใช้แนวความคิดและแนวทาง การแบ่งปันความคิด (Share idea) เรียนรู้จากความผิดพลาด (Learning from mistake) มีมาตรฐาน (Standardized) และการถ่ายโอนความรู้ (Yokoten)

ผู้วิจัยสรุปได้ว่าความหมายของไคเซ็น คือการพัฒนาองค์กรโดยมุ่งเน้นปรับปรุงกระบวนการ โดยมีความเชื่อว่า เมื่อกระบวนการได้รับการปรับปรุง ผลลัพธ์ของกระบวนการนั้นๆ ก็จะได้รับปรับปรุงตามไปด้วย สิ่งที่ขาดไม่ได้คือ การไม่ยึดติดกับแนวคิดเก่าๆ การไคเซ็นไม่ใช่การพัฒนาจากประสบการณ์ แต่เป็นการพัฒนาที่เกิดจากความคิดสร้างสรรค์

## 2.2 แนวคิดการทำกิจกรรมไคเซ็น

กุรัตชิงห์ พุทธรักษา (2552, หน้า 11) กล่าวว่าแนวคิดการทำกิจกรรมไคเซ็นเป็นแนวคิดที่หลากหลายปฏิบัติกันแพร่หลาย และอาจปฏิบัติแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและนโยบายขององค์กรนั้นๆ อาจมีหน่วยงานแยกออกมาทำงานไคเซ็นโดยเฉพาะ หรืออาจจะนำเสนอตามสายงานปกติก็ได้ อย่างไรก็ตามสำหรับกิจกรรมไคเซ็นนั้น ไม่ว่าจะองค์กรใดที่ต้องทำอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้คือ ต้องปลูกจิตสำนึกไคเซ็นให้เป็นที่เข้าใจกันทั้งองค์กร ดังต่อไปนี้

1. อย่ายึดติดกับแนวคิดเดิม
2. ค้นหาแนวคิดที่สามารถทำการพัฒนาได้
3. พัฒนาอย่างเรียบง่ายเล็กๆ น้อยๆ ดีกว่าไม่ทำอะไรเลย
4. ใช้ปัญญา มิใช่เงินตรา
5. อุปสรรค คือ โอกาส
6. ต้องระดมความคิด
7. การพัฒนาไม่มีคำว่าสิ้นสุด

หากปลูกจิตสำนึกไคเซ็นเหล่านี้ได้ในบุคลากรทุกคนในองค์กร ไม่ว่าจะองค์กรนั้นๆ จะดำเนินการไคเซ็นแบบใดก็จะประสบความสำเร็จด้วยกันทั้งสิ้น จะเห็นว่าหัวใจของกิจกรรมไคเซ็นอยู่ที่พนักงานในองค์กรนั้นๆเอง

### 2.3 วัตถุประสงค์ของการทำไคเซ็น

วัตถุประสงค์ของการทำไคเซ็น เพื่อการเพิ่มผลผลิตและเสริมสร้างศักยภาพขององค์กร เนื่องจากปรัชญาของกิจกรรม คือ ทำงานให้น้อยลงด้วยการปรับปรุงการทำงานด้วยตนเอง เพื่อตนเอง เพื่อให้งานนั้นบรรลุเป้าหมายได้ดีกว่าเดิม มุ่งไปที่การเสริมสร้างศักยภาพส่วนบุคคลของพนักงานทุกระดับชั้น ในกระบวนการทำงานที่จุดปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นความจำเป็นพื้นฐานที่จะนำไปใช้สำหรับรับมือกับภาระงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จลุล่วงอย่างมีประสิทธิภาพ

### 2.4 บทบาทของผู้บริหารต่อไคเซ็น

ในการนำหลักการไคเซ็นมาใช้ในองค์กรให้ประสบความสำเร็จนั้น ผู้บริหารจะต้องมีบทบาท ดังนี้

1. เป็นผู้นำและริเริ่มการเปลี่ยนแปลงด้วยไคเซ็น
2. เป็นประธานในการนำเสนอผลงานความคิดของพนักงานในองค์กร โดยต้องมีเวทีนำเสนอผลงาน เช่น การจัดประกวดความคิด (Idea contest)
3. นำเสนอรางวัลและให้คำรับรองเพื่อให้เกิดการยอมรับ (Recognition)
4. มีการติดตามการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอ โดยใช้หลักทวิซวลไลเซชัน บอร์ด (Visualization board) เช่น วิซวล บอร์ด (Visual board) ต่างๆ

### 2.5 จุดเด่นของระบบไคเซ็นต่อผู้บริหาร

1. เป็นเสียงสะท้อนจากผู้ปฏิบัติงาน เพื่อสะท้อนให้ผู้บริหารทราบ
2. ผู้บริหารสามารถควบคุมทิศทางและปริมาณของข้อเสนอแนะที่จะต้องจ่ายเงินรางวัลไม่เกินจากงบประมาณที่กำหนดไว้
3. ผู้บริหารสามารถสร้าง กฎ กติกา ขึ้นมาบังคับได้เอง และสงวนสิทธิอันชอบธรรมในการตัดสินชี้ขาดในการแข่งขันและการให้รางวัล
4. ลงทุนน้อยเพียงแต่ให้รางวัลตามที่กำหนด (หากมีระบบรางวัล) กับข้อเสนอแนะที่เข้าเกณฑ์ เพื่อแลกกับข้อเสนอแนะที่บางครั้งก็มีคุณค่าสูงกับบริษัท

### 2.6 จุดเด่นของไคเซ็นในด้านบุคคล

1. พนักงานเรียนรู้การนำแนวคิดมาปฏิบัติให้เกิดผล
2. เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน เพื่อบรรลุผลในเชิงธุรกิจ
3. ส่งเสริมให้พนักงานทุกคนได้มีส่วนร่วมในการคิดแก้ปัญหาขององค์กร

4. สร้างความพึงพอใจเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้สูงขึ้น
5. เป็นสื่อกลางความเข้าใจอันดีของพนักงานทุกระดับชั้น
6. สร้างคุณภาพชีวิตที่ดี ผู้ผลงานดี สร้างความพึงพอใจให้ลูกค้า
7. เป็นการปูพื้นฐานรองรับการพัฒนาาระบบอื่นๆ เช่น คิวซีซี (QCC), ทีคิวซี (TQC)

เป็นต้น

## 2.7 เทคนิควิธีการในการทำไคเซ็น

เทคนิควิธีการในการทำไคเซ็นหรือ ร่มแห่งไคเซ็น (The umbrella of kaizen) มีองค์ประกอบ

ดังนี้

การคำนึงถึงลูกค้าเป็นหลัก (Customer orientation) คำนึงถึงความต้องการของลูกค้า ความพึงพอใจลูกค้า

1. ระบบควบคุมคุณภาพโดยรวม (Total quality control : TQC)
2. วิธีการควบคุมให้ทันเวลา (Kanban system)
3. การปรับปรุงคุณภาพในการผลิต หรือการให้บริการ (Quality improvement)
4. ระบบการผลิตแบบทันเวลา (Just in time : JIT)
5. ระบบการผลิตที่มีของเสียเป็นศูนย์ (Zero defect)
6. กิจกรรมกลุ่มย่อย (Small group activities)
7. ระบบข้อเสนอแนะ (Suggestion system)
8. ระบบการผลิตโดยใช้หุ่นยนต์ในการผลิต (Robotics)
9. ระบบการควบคุมโดยอัตโนมัติ (Automation)
10. ระเบียบวินัยข้อบังคับในสถานที่ทำงาน (Discipline in the work place)
11. ระบบการบำรุงรักษาทีผล (Total productive maintenance : TPM)
12. การปรับปรุงผลผลิต (Productivity improvement)
13. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (New-product development)

## 2.8 ลักษณะของเทคนิคในการทำไคเซ็น

ผู้วิจัยขอกล่าวถึงลักษณะต่างๆ ของเทคนิคในการทำไคเซ็นตัวอย่างได้แก่ ระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดี (Just in time : JIT) ระบบคัมบัง (Kanban system) 5ส (5S) และ การบำรุงรักษาทีผลแบบทุกคนมีส่วนร่วม (Total productive maintenance : TPM) ดังนี้

1. ระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดี (Just in time : JIT) หมายถึง ระบบการผลิตหรือการให้บริการที่ถูกพัฒนาและออกแบบให้ทำการผลิต ส่งมอบสินค้า หรือบริการในปริมาณที่ถูกต้องและทันกับกระบวนการผลิตอื่น หรือทันตามความต้องการของลูกค้า แนวคิดของเจไอที

(JIT) มุ่งที่จะขจัดความสูญเสีย หรืองานที่ไม่เพิ่มคุณค่า ซึ่งแฝงอยู่ในกระบวนการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งระดับสินค้าคงคลังที่ไม่เหมาะสม รวมทั้งการสร้างเชื่อมั่นของระบบคุณภาพในทุกกระบวนการ โดยสร้างมาตรฐานและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งคุณสมบัติของระบบเจไอที่ประกอบด้วย

1.1 การไหลของวัสดุแบบดึง (Method of material flow) เป็นวิธีการที่ใช้ความต้องการของลูกค้าเป็นเครื่องกำหนดปริมาณการผลิตและการใช้วัตถุดิบ ซึ่งลูกค้าในที่นี้ไม่ได้หมายถึงเฉพาะลูกค้าผู้ซื้อสินค้าเท่านั้น แต่รวมถึงบุคลากรในสำนักงานอื่นที่ต้องการงานระหว่างทำหรือวัตถุดิบเพื่อทำการผลิตต่อเนื่อง โดยวิธีดึงเป็นวิธีการควบคุมวัสดุคงคลังและการผลิต ณ สถานที่ทำงานที่ทำการผลิตนั้น

1.2 การรักษาคุณภาพในระดับสูงอย่างคงที่ (Consistently high quality) ระบบเจไอที่เป็นระบบการดำเนินงานที่ค้นหาและและขจัดชิ้นส่วนที่เป็นของเสียออกจากกระบวนการเพื่อให้ระบบการไหลของงานเป็นไปอย่างสม่ำเสมอเจไอที จะมีประสิทธิภาพได้ต้องอาศัยการควบคุมคุณภาพของสินค้าและบริการโดยเทคนิคการจัดการคุณภาพ เช่น ทีคิวเอ็ม (TQM) เพื่อให้สินค้าและบริการมีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการ โดยระบบเจไอที จะควบคุมคุณภาพได้ด้วยตนเองหรือที่เรียกว่า “คุณภาพ ณ แหล่งกำเนิด” (Quality at Source)

1.3 ปริมาณการผลิตขนาดเล็ก (Small lot size) ระบบเจไอทีพยายามควบคุมวัสดุคงคลังให้อยู่ในระดับที่น้อยที่สุดเพื่อไม่ก่อให้เกิดต้นทุนในการจัดเก็บและต้นทุนค่าเสียโอกาส จึงผลิตในปริมาณที่ต้องการ โดยที่ปริมาณการผลิตขนาดเล็กหรือในจำนวนที่น้อยที่มีประโยชน์ ดังต่อไปนี้

1.3.1 ช่วยลดวงจรของวัสดุคงคลัง และทำให้ระดับสินค้าคงคลังลดลง

1.3.2 ช่วยลดเวลานำหรือเวลาการรอคอย รวมทั้งวัสดุคงคลังที่เป็นงานระหว่างการทำงาน (Work-in-process)

1.3.3 สามารถจัดของเสียในกระบวนการผลิต ขจัดความล่าช้า การจัดส่งสินค้าหรือการให้บริการ

1.4 ระยะเวลาการติดตั้งและเริ่มดำเนินงานสั้น (Slot setup time) ผลการลดขนาดการผลิตให้เล็กลง ทำให้ฝ่ายผลิตต้องเพิ่มความถี่ในการจัดการมากขึ้น ขณะที่ต้องทำให้เวลาของการจัดการลดลง ดังนั้นถ้าจัดเวลาให้มีช่วงเวลาของการผลิตที่ใช้เวลานาน จะทำให้เกิดการสูญเสียเวลาเกิดเวลาว่างเปล่าของพนักงานและอุปกรณ์ ดังนั้นผู้ควบคุมกระบวนการผลิตจึงต้องลดเวลาให้สั้นลง เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพเต็มที่ และสัมพันธ์กับปริมาณการผลิตจำนวนน้อย ในทางปฏิบัติการที่จะให้เวลาในการติดตั้งและเริ่มดำเนินงานสั้น ซึ่งต้องได้รับความร่วมมืออย่างใกล้ชิดระหว่างฝ่ายวิศวกรรม ฝ่ายบริหาร และฝ่ายผลิต

1.5 ภาระงานของสถานีปฏิบัติงานอยู่ในระดับเดียวกัน (Uniform workstation load) การทำงานของสถานีทำงานเป็นไปอย่างคงที่และสม่ำเสมอเสมือนการปฏิบัติงานที่เป็นแบบเดียวกันสามารถที่จะบรรลุความสำเร็จได้ โดยที่ชิ้นส่วนประกอบเป็นแบบเดียวกัน การผลิตในแต่ละวันเป็นสินค้าชนิดเดียวกันและมีปริมาณที่เท่าๆกัน ซึ่งเป็นผลทำให้ความต้องการชิ้นงานในแต่ละสถานีเป็นไปอย่างสม่ำเสมอ การวางแผนกำลังการผลิต การปรับปรุงวิธีการทำงานในระดับสมดุล (Line balance)

1.6 ส่วนประกอบและวิธีการทำงานที่เป็นมาตรฐาน (Standardized components and work method) การกำหนดชิ้นส่วนมาตรฐาน (Part commonality or modularity) จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการผลิตที่ดำเนินงานซ้ำ โดยที่ส่วนประกอบและวิธีการทำงานเป็นมาตรฐานจะช่วยให้ระบบการผลิตบรรลุเป้าหมายและผลิตภาพที่สูง และมีระดับวัสดุคงคลังที่ต่ำ

1.7 ความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับผู้ขายวัตถุดิบ (Close supplier ties) เป็นสิ่งสำคัญเนื่องจากระบบเจไอที มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดการให้วัสดุคงคลังอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งทำให้การจัดส่งมีบ่อยครั้งมากขึ้น โดยใช้ระยะเวลาการรอคอยที่สั้นลง ประการสำคัญ การส่งของต้องมาถึงตรงเวลา และวัตถุดิบต้องมีคุณภาพตามต้องการ

1.8 แรงงานยืดหยุ่น (Flexible work force) หมายถึง พนักงานที่ถูกพัฒนาให้มีทักษะที่หลากหลาย สามารถทำงานได้มากกว่าหนึ่งอย่าง โดยประโยชน์ของแรงงานยืดหยุ่น คือ พนักงานสามารถที่จะไปทำในแผนกผลิตอื่นๆได้ เพื่อที่จะได้ลดภาวะคอขวด (Bottle neck) หรือ การมีปริมาณงานค้างอยู่ในหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง หรือสามารถทำแทนบุคคลอื่นที่ขาดงานได้ถึงแม้ว่าการให้พนักงานไปทำงานที่ไม่มี ความถนัด อาจทำให้ประสิทธิภาพของการทำงานลดลง แต่การหมุนเวียนงานอย่างเป็นระบบที่จะลดความเบื่อหน่ายและทำให้มีความตื่นตัว

1.9 ให้ความสำคัญกับผลิตภัณฑ์ (Product focus) ถ้าหากปริมาณการผลิตของผลิตภัณฑ์ บางประเภทมีจำนวนมากพอสามารถที่จะจัดกลุ่มของพนักงานและเครื่องจักรให้สอดคล้องกันเพื่อลดความถี่ในการปรับเปลี่ยนและเริ่มดำเนินงาน แต่ถ้ามีปริมาณของผลิตภัณฑ์มีไม่มากพอ สามารถใช้วิธีรวมกลุ่มเทคโนโลยี (Group technology) เพื่อที่จะออกแบบสายการผลิตขนาดเล็ก ซึ่งกรรมวิธีการผลิตการใช้อุปกรณ์ร่วมกัน การที่พนักงานคนหนึ่งสามารถคุมเครื่องจักรหลายเครื่อง (One worker multiple machines : OWMM) โดยเครื่องจักรแต่ละเครื่องจะถูกออกแบบและจัดระบบให้ทำงานต่อเนื่องกัน เนื่องจากผลิตภัณฑ์เดียวกันจะถูกผลิตซ้ำๆ ซึ่งจะช่วยให้การปรับเปลี่ยนและเริ่มดำเนินงานจะหมดไป

1.10 การผลิตแบบอัตโนมัติ (Automatic production) การนำเครื่องจักรมาใช้แทนคน แรงงานคนมีบทบาทที่สำคัญต่อความสำเร็จของระบบเจไอที และเป็นกุญแจสำคัญในการผลิตแบบ

ต้นทุนต่ำโดยผู้บริหารต้องวางแผนการใช้งานเครื่องจักรอัตโนมัติอย่างรอบคอบ โดยพิจารณาความเหมาะสมและความคุ้มค่าในการลงทุนเป็นสำคัญ

1.11 การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive maintenance) ระบบเจไอที่ให้ความสำคัญในเรื่องการไหลของวัตถุดิบและการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอ รวมทั้งการจัดให้มีวัตถุดิบสำรองไว้ในระดับต่ำ ตลอดจนมีวัฏจักรการดำเนินงานที่สอดคล้องกัน ดังนั้นหากเกิดปัญหาเครื่องจักรเกิดขึ้นอาจส่งผลกระทบต่อระบบการผลิต การบำรุงรักษาเชิงป้องกันจะช่วยลดความถี่และการขัดข้องของเครื่องจักร โดยการบำรุงรักษาถูกจัดทำขึ้นตามตารางให้สมดุลระหว่างต้นทุนการบำรุงรักษา และความเสียหายของต้นทุนที่เกิดจากความเสียหายของเครื่องจักร การให้พนักงานที่เป็นผู้ใช้เครื่องจักรรับผิดชอบ เป็นผู้ดูแลเครื่องจักรเอง ช่วยให้บุคคลมีความรู้สึกรับผิดชอบต่อเครื่องจักรและไม่ต้องเสียเวลารอฝ่ายบำรุงรักษาเข้าดำเนินการ แต่มีข้อจำกัดคือ จะใช้ได้เฉพาะเครื่องจักรที่ใช้การบำรุงรักษาง่าย เช่น การหยอดน้ำมันเป็นต้น แต่ถ้าเป็นเครื่องจักรที่ทันสมัยและซับซ้อนจะต้องใช้การดูแลจากผู้เชี่ยวชาญ

ระบบเจไอที่ให้ความสำคัญกับการลดความไม่มีประสิทธิภาพและเวลาที่สูญหายไปในการกระบวนการผลิต เพื่อพัฒนากระบวนการผลิต คุณภาพของสินค้า และบริการอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้การมีส่วนร่วมของพนักงาน การทำให้วัสดุคงคลังลดลงเป็นสิ่งจำเป็นของการดำเนินงานระบบเจไอที่ ซึ่งอาจถูกเรียกในชื่อต่างๆ เช่น ระบบการผลิตแบบลีน (Lean production) ระบบวัสดุคงคลังเป็นศูนย์ (Zero inventory) ระบบการผลิตแบบซิงโครนัส (Synchronous manufacturing) ระบบการผลิตแบบสต็อกเลส (Stockless production) ระบบวัสดุตามความต้องการ (Material as needed) หรือระบบการผลิตแบบไหลต่อเนื่อง (Continuous flow manufacturing) ซึ่งอาจเรียกแตกต่างกันออกไปตามความเหมาะสมขององค์การ

2. ระบบคัมบัง (Kanban system) หมายถึง บัตร แผ่นป้าย หรือสัญลักษณ์ บอกถึงการไหลของงานเพื่อควบคุมการปฏิบัติงานในโรงงาน โดยระบบระบบคัมบังเป็นส่วนหนึ่งของระบบเจไอที่ที่ได้รับการพัฒนาขึ้น เพื่อช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพขึ้น มีการพัฒนาคุณภาพการควบคุมการไหลของวัตถุดิบในกระบวนการผลิต และการประสานงานที่ดี ปัจจุบันเป็นที่รู้จักกันอย่างกว้างขวาง ดังเช่น ที่บริษัทโตโยต้า พัฒนาระบบระบบคัมบังเป็นกลไกเพื่อใช้ควบคุมการไหลของงานและการเบิกจ่ายวัตถุดิบ โดยใช้ระบบบัตร 2 ประเภทคือ บัตรสั่งทำ (Production order card) และบัตรเบิกใช้ (Withdrawal card) ซึ่งบัตรนี้จะติดไปกับภาชนะ (Container) ที่ใส่วัตถุดิบหรือระบบบัตรสองใช้ (Two-card system) สัญลักษณ์ของระบบคัมบังไม่จำเป็นต้องเป็นไปในรูปลักษณะของบัตรเพียงอย่างเดียว สามารถแทนได้ด้วยสัญลักษณ์อื่นๆ ได้เช่น

2.1 ระบบภาชนะ (Container) ตัวภาชนะเองอาจจะใช้แทนบัตรได้ คือ เมื่อภาชนะว่างลงแสดงว่าต้องการชิ้นส่วนเพิ่มเติม ระบบนี้จะใช้งานได้ดี เมื่อภาชนะได้รับการออกแบบเป็นพิเศษให้สามารถบรรจุวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนได้อย่างพอดี และไม่ก่อให้เกิดความสับสน

2.2 ระบบไม่ใช้ภาชนะ (Container less) แต่อาจจะเป็นพื้นที่การทำงานในสายการผลิต สำหรับกำหนดพื้นที่สำหรับวางวัตถุดิบ หรือชิ้นส่วนมาเพิ่ม รวมทั้งยังเป็นสัญญาณบอกได้ว่า หน่วยงานผลิตอื่นต้องทำการผลิตต่อได้ด้วย

3. 5ส (5S) เป็นแนวคิดเกี่ยวกับการดูแลรักษาความเป็นระเบียบเรียบร้อยของสถานที่ทำงานหรือสถานประกอบการ ซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานของการปรับปรุงเพิ่มผลผลิตให้ได้ผลอย่างเต็มที่ นับเป็นเครื่องมือตัวแรกที่ถูกนำมาใช้ก่อนที่จะใช้เครื่องมือระดับสูงขึ้นไป เช่น TPM TQM และ ISO เป็นต้น โดยกำหนดให้ ส1 ส2 ส3 เป็นการจัดการในเรื่องของวัตถุดิบของเครื่องใช้และสถานที่ ส่วน ส4 ส5 เป็นการจัดการเรื่องคน โดยมีเป้าหมายให้สถานที่ทำงานสะอาด เป็นระเบียบเรียบร้อย และลดความสูญเปล่าในการทำงาน สินค้ามีคุณภาพดีเป็นที่ประทับใจของลูกค้าตลอดไป ซึ่งองค์ประกอบของ5ส (5S) มีดังต่อไปนี้

3.1 สะสาง : ส1 (S1 : Seiri : Cleaning up) หมายถึง สะสาง หรือแยกให้ชัด เป็นการจัดเก็บสิ่งของที่วางอยู่กระจัดกระจายให้เรียบร้อย กล่าวคือ เก็บรวบรวมให้เป็นหมวดหมู่ กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ สิ่งของเครื่องมือเครื่องใช้ที่ไม่จำเป็นจะต้องไม่มีปรากฏอยู่นั้นจะทำให้การทำงานหรือหยิบใช้สิ่งที่จำเป็นมาใช้ได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

3.2 สะดวก : ส2 (S2 : Seiton : Organizing) หมายถึง สะดวก หรือการจัดให้เป็นระเบียบเป็นการจัดแบ่งชนิดของสิ่งของอย่างชัดเจน สิ่งใดจำเป็นต้องนำมาใช้ได้ทันทีและสะดวก รวดเร็ว ในขั้นตอนนี้เราอาจจะแยกของที่ได้จากการสะสางเป็นหมวดหมู่เป็นประเภท โดยอาจจะเก็บของที่ใช้บ่อยๆ ไว้ใกล้ตัว หรือเขียนป้ายติดไว้เพื่อนำมาใช้สอยได้ง่าย ประโยชน์อีกอย่างหนึ่งของขั้นตอนนี้คือ สิ่งที่เก็บไว้จะดูเรียบร้อย ดูสบายตา ถ้าหายหรือถูกเคลื่อนย้ายก็จะสังเกตเห็นได้ง่าย

3.3 สะอาด : ส3 (S3 : Seiso : Cleaning) หมายถึง สะอาด หรือทำความสะอาดเป็นการปิดกวาดและเก็บเศษฝุ่นผงครอบคลุมถึงความสะอาดอย่างแท้จริง ทำให้สถานที่ทำงาน น่าอยู่น่าทำงาน และมีผลทำให้จิตใจของคนทำงานอยู่ปลอดโปร่ง สดชื่น และกระตือรือร้นที่จะปฏิบัติหน้าที่อย่างเต็มที่ นอกจากนี้ยังเป็นการตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ อย่างใกล้ชิด ทำให้รู้ถึงข้อบกพร่องที่มีอยู่ ซึ่งปกติข้อบกพร่องเหล่านี้มักจะถูกมองผ่าน หรือไม่ถูกสังเกตเห็น

3.4 สร้างมาตรฐาน : ส4 (S4 : Seiketsu : Standardizing) หมายถึง สุขลักษณะ หรือรักษาสภาพ เป็นเรื่องที่มีมุ่งเน้นพฤติกรรมของคนเป็นหลัก โดยที่ทุกคนจะต้องช่วยกันสร้างที่ทำงานให้มีสภาพและบรรยากาศที่มีลักษณะก่อให้เกิดความสุกซึ้งกายและใจทุกคน ปราศจากสิ่งรบกวน



ต่างๆ อันจะมีผลต่อสมาธิในการทำงาน โดยมุ่งผลดีที่มีต่อประสาทสัมผัส ทั้ง 2 คือ ตา คือ ดูแล้วสบายตา ซึ่งจะเกิดได้ต้องทำสะอาด สะดวก สะอาด ให้เรียบร้อยอย่างมีระบบและได้รับความร่วมมือจากทุกระดับก่อน และจุมก เปรียบเสมือนอากาศที่หายใจเข้าไปต้องไม่ทำลายหรือเป็นอันตรายต่อสุขภาพ และต้องปราศจากกลิ่นอันไม่พึงประสงค์

3.5 สร้างนิสัย : ส5 (S5 : Shitsuke : Training & Discipline) หมายถึง ระเบียบวินัย หรือการรักษาระเบียบวินัย เป้าหมายสำคัญของขั้นตอนนี้คือ ให้ผู้ปฏิบัติที่จะทำกิจกรรม 5ส อย่างเต็มที่ เพราะกิจกรรม 5ส ไม่ใช่การทำครั้งเดียวแล้วเลิกหรือคิดว่าเพียงพอแล้ว ถ้าเป็นอย่างนั้นทุกอย่างก็จะย้อนกลับไปอยู่ในสภาพเดิมได้ หรือเหมือนไม่ได้ทำอะไรเลย

จะเห็นได้ว่าการนำกิจกรรม 5ส มาใช้ในองค์กรเป็นแนวทางปฏิบัติที่ไม่ซับซ้อน ก่อให้เกิดประโยชน์แก่ตัวบุคคล และจะช่วยทำให้ผลผลิตมุ่งสู่การผลิตที่สมบูรณ์ ได้แก่ 1) ขจัดอุบัติเหตุให้หมดสิ้น 2) ขจัดของแกลม (Claim) ให้หมดสิ้น 3) ขจัดปัญหาคุณภาพไม่ดีที่เป็นปัญหาเรื่อง 4) เพิ่มคุณภาพผลิตภัณฑ์ 5) ขจัดปัญหาเกี่ยวกับเครื่องจักร/อุปกรณ์ และ 6) ลดจำนวนสต็อก จำนวนสินค้าระหว่างผลิต เป็นต้น

#### 4. การบำรุงรักษาวิผลแบบทุกคนมีส่วนร่วม (Total productive maintenance : TPM)

การบำรุงรักษาวิผลแบบทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) หมายถึง การทำให้ความสูญเสียเป็นศูนย์โดยผ่านกิจกรรมกลุ่มย่อยที่ทุกกลุ่มมีภาระงานที่คาบเกี่ยวกัน (Overlapping) การบำรุงรักษาวิผล เป้าหมายให้เครื่องจักรอยู่ในสภาพที่มีประสิทธิภาพสูงสุด เป็นการปรับปรุงประสิทธิภาพโดยรวม เป็นการสร้างระบบรวม (Total system) โดยมีเป้าหมายที่วงจรชีวิตของเครื่องจักร โดยสร้างความร่วมมือระหว่างทุกฝ่าย ทั้งฝ่ายบริหาร ฝ่ายผลิต ฝ่ายบำรุงรักษา พนักงานทุกระดับมีส่วนร่วม และผู้บริหารสร้างแรงจูงใจส่งเสริมกิจกรรมกลุ่มย่อยในการบำรุงรักษาเครื่องจักรให้มีอายุการใช้งานยาวนาน โดยทุกคนช่วยกันดูแล ซึ่งรวบรวมมาจากนิยามดังต่อไปนี้

4.1 การบำรุงรักษาวิผลแบบทุกคนมีส่วนร่วม คือ ระบบการบำรุงรักษาที่ส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือของทุกฝ่าย โดยมีความมุ่งมั่นว่าประสิทธิภาพโดยรวมของระบบการผลิตต้องสูงสุด

4.2 การบำรุงรักษาวิผลแบบทุกคนมีส่วนร่วม คือ การทำให้เกิดระบบป้องกันเพื่อไม่ให้มีความสูญเสีย (Losses) เกิดขึ้นกับเครื่องจักรและผลิตภัณฑ์ ซึ่งทั้งนี้ต้องทำให้เกิด “อุบัติเหตุเป็นศูนย์” และ “เครื่องเสียเป็นศูนย์”

4.3 การบำรุงรักษาวิผลแบบทุกคนมีส่วนร่วม คือ การให้ฝ่ายผลิต ฝ่ายพัฒนา ฝ่ายบริหาร ฝ่ายขายมาร่วมในการพัฒนาประสิทธิภาพโดยรวมของระบบการผลิต

4.4 การบำรุงรักษาทีผลแบบทุกคนมีส่วนร่วม คือ ระบบการบำรุงรักษาที่อยู่บนพื้นฐานของการมีส่วนร่วมตั้งแต่ผู้บริหารระดับสูงจนถึงผู้ใช้เครื่อง

จากแนวความคิดที่ว่าดำเนินการบำรุงรักษาเพื่อเพิ่มผลผลิต ซึ่งเป็นแนวความคิดในการบำรุงรักษาเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการบำรุงรักษาทีผลแบบทุกคนมีส่วนร่วม คือ ของเสียเป็นศูนย์ เครื่องจักรขัดข้องเป็นศูนย์ อุบัติเหตุเป็นศูนย์ การนำระบบการบำรุงรักษาทีผลแบบทุกคนมีส่วนร่วม เข้ามาใช้เพื่อกำจัดปัจจัยต่างๆ ดังนี้

1. ต้นทุนการผลิตต่ำและผลผลิตสูง
2. ต้องมีอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ มีประสิทธิภาพการใช้งานมากที่สุด
3. คุณภาพของผลิตภัณฑ์ดีขึ้น
4. กำลังใจของพนักงานดีขึ้น
5. ความพึงพอใจลูกค้า

การดำเนินงานการบำรุงรักษาทีผลแบบทุกคนมีส่วนร่วมให้ประสบผลสำเร็จได้จะต้องมีการดำเนินกิจกรรมหลัก 8 ข้อ ซึ่งครอบคลุมทุกหน่วยงานและทุกคน ที่มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม

1. การปรับปรุงเพื่อลดการสูญเสีย (Focused improvement)
2. การบำรุงรักษาด้วยตนเอง (Autonomous maintenance)
3. การบำรุงรักษาตามแผน (Planned maintenance)
4. ฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะการเดินเครื่องจักรและการบำรุงรักษา (Operation and maintenance skill training)
5. การจัดการเครื่องจักรใหม่ (Early management)
6. การบำรุงรักษาเชิงคุณภาพ (Quality maintenance)
7. การนำการบำรุงรักษาทีผลแบบทุกคนมีส่วนร่วมในสำนักงาน (Office improvement)
8. การจัดการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Safety and environmental management)

## 2.9 ปัจจัยแห่งความสำเร็จ (Critical success factors)

1. ทุกคนต้องมีส่วนร่วมกิจกรรม เช่น ให้ทุกคนเข้ามามีส่วนร่วม มีการกำหนดวันเริ่มต้นกิจกรรม ให้พนักงานทุกคนเข้าใจว่า ทำไมจึงต้องทำกิจกรรมนี้ และกิจกรรมนี้จะช่วยเพิ่มผลผลิตได้อย่างไร
2. ผู้บริหารสูงสุดต้องให้ความสำคัญและการสนับสนุนอย่างจริงจัง โดยกิจกรรมนี้ต้องเป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงาน ไม่ใช่กิจกรรมเสริมหรือการเพิ่มงานที่ต้องทำนอกเวลางาน ต้องมีการประกาศเป็นทางการให้ทุกคนทราบถึงความสำคัญของกิจกรรมนี้ โดยผู้บริหารระดับสูง

ผู้บริหารมีการแสดงออกอย่างชัดเจนและให้ความสนใจอย่างจริงจัง และลงมือปฏิบัติเองด้วย เช่น เป็นประธานคณะกรรมการ 5ส อย่างจริงจังและต่อเนื่อง

3. ต้องมีการจัดกิจกรรมเพื่อกระตุ้นส่งเสริมการดำเนินกิจกรรม 5ส เช่น จัดทำป้ายผ้า โปสเตอร์ คำขวัญ ข่าวสาร ควรมีการทบทวน ตรวจสอบผลการดำเนินกิจกรรม โดยผู้บริหาร ระดับสูงและคณะกรรมการเป็นผู้ประเมินผลทำการให้คะแนน ดิบบอร์ดแสดงผลการตรวจให้คะแนน และมอบรางวัลเพื่อแสดงออกถึงความสำนึกความรับผิดชอบ พนักงานจะเกิดความภาคภูมิใจในการเข้าของพื้นที่ 5ส ดีเด่น

4. ชี้ให้เห็นถึงบริษัทตัวอย่างที่มีการดำเนินกิจกรรม 5ส จนประสบความสำเร็จ ซึ่งการอบรมควรประกอบกับการไปศึกษาดูงานกิจกรรม 5ส เพื่อให้พนักงานได้เห็นตัวอย่างจากหน่วยงานอื่น

5. การเริ่มต้นกิจกรรมต้องทำโดยพร้อมเพรียงกันและทำอย่างจริงจัง อาจเริ่มต้นทำพื้นที่ตัวอย่างก่อน แล้วใช้พื้นที่ตัวอย่างนั้นเป็นแบบอย่างแก่แผนกอื่นๆทั้งบริษัท และเริ่มต้นเป็นขั้นตอนจาก สะสาง กิจกรรม 5ส จะต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบอย่างต่อเนื่อง

6. การดำเนินกิจกรรม 5ส สามารถทำควบคู่ไปกับกิจกรรมอื่นๆ ในกิจกรรม 5ส ให้บรรลุเป้าหมายความสำเร็จได้จะต้องทำควบคู่ไปกับกิจกรรมอื่นๆ เช่น การทำให้สะดวกจำเป็นต้องปรับปรุงให้ดีขึ้น ให้ทำงานได้ง่ายขึ้น จึงสามารถดำเนินการควบคู่ไปกับกิจกรรมข้อเสนอแนะ เป็นต้น

7. การควบคุมคุณภาพเชิงรวม (Total quality control : TQC) หมายถึง กิจกรรมที่สร้างระบบควบคุมคุณภาพเชิงรวมซึ่งเน้นคุณภาพของผลิตภัณฑ์ โดยการร่วมมือกันทั้งบริษัททำการพัฒนาผลผลิตและจำหน่ายสินค้าหรือบริการที่มีความเชื่อถือได้สูง เพื่อให้ผู้ใช้สินค้ามีความพึงพอใจในระยะยาว

### 2.10 วัตถุประสงค์ที่สำคัญของการควบคุมคุณภาพเชิงรวม

ต้องการสร้างความมั่นใจในคุณภาพของสินค้าและบริการให้แก่ลูกค้า ตลอดจนการลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน การเพิ่มยอดขาย การเพิ่มผลผลิต และการลดเวลาการส่งมอบ โดยทุกหน่วยงานภายในโรงงานอุตสาหกรรมจะต้องช่วยกันดำเนินการให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ เพื่อประโยชน์ต่อองค์กรภายใต้ความสำนึกที่ว่า กิจกรรมที่ทำอยู่ในองค์กรให้เกิดประโยชน์มากที่สุด ภายใต้การปฏิบัติงานที่มีความสามัคคี ร่วมแรงร่วมใจปรึกษาหารือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการปฏิบัติงานอย่างเปิดเผย รับฟังความคิดเห็นต่างๆ ให้ความเคารพในความคิดเห็นของบุคคลอื่น พุดจาด้วยเหตุผล เพื่อการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นหลัก ตัดเรื่องปัญหาภูมิหลังต่างๆของเพื่อนร่วมงานออกไปเสริมสร้างให้มีการแสดงออกอย่างเป็นอิสระ ความสำเร็จในการนำบริษัทหรือโรงงานอุตสาหกรรมเข้าสู่ระบบการควบคุมคุณภาพเชิงรวม ต้องยึดมั่นหลักการที่สำคัญของระบบการควบคุมคุณภาพเชิงรวม ทำอย่างมีหลักการ (Scientific) อาศัยข้อมูล (Data) และเหตุผล (Logic)

ทำอย่างมีระบบ (Systematic) ด้วยการสร้างคุณภาพงานของเดมมิ่ง (PDCA) และทำอย่างทั่วถึง (Company-wide) คือ ทุกคน ทุกระดับ ทุกหน่วยงานในระบบการควบคุมคุณภาพเชิงรวม ได้รับการยอมรับว่าเป็นระบบประกันคุณภาพที่ดีก่อให้เกิดสัมพันธภาพอันดี

### 1. ปัจจัยสำคัญในการบริหารงานการควบคุมคุณภาพเชิงรวม

1.1 องค์กรมีปรัชญา หรือนโยบายที่เน้นเรื่องคุณภาพ โดยถือเป็นพันธะสัญญาของฝ่ายบริหารเขียนเป็นนโยบายชัดเจน

1.2 มีปรัชญาหรืออุดมการณ์ที่เน้นเรื่อง “คน” เชื่อมมั่นในคุณค่าของ “คน” ทำความเข้าใจอย่างชัดเจนในกลุ่มพนักงานทุกระดับ

1.3 ผู้บริหารระดับสูงต้องสนับสนุนและแสดงออกอย่างเป็นรูปธรรม วางระบบบริหารคุณภาพทั้ง ระบบบริหารคุณภาพแบบบนลงล่าง (Top-down) และ ระบบบริหารคุณภาพแบบล่างขึ้นบน (Bottom-up)

1.4 เน้นการฝึกอบรม ให้ความรู้อย่างทั่วถึงและต่อเนื่อง

1.5 ผู้บริหารต้องเป็นผู้นำในการปฏิวัติแนวความคิดใหม่ที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมองค์กร

1.7 การควบคุมคุณภาพเชิงรวม ต้องทำงานเป็นทีม ต้องทำทุกคน ทำอย่างต่อเนื่อง เป็นกิจวัตรมุ่งสู่เป้าหมายขององค์กรการควบคุมคุณภาพเชิงรวม จะทำคนเดียวหรือทำกลุ่มเดียวไม่ได้

### 2. ผลที่จะได้รับจากการควบคุมคุณภาพเชิงรวม

2.1 สินค้าและบริการมีคุณภาพสูงขึ้น (Better quality)

2.2 ของเสียเป็นศูนย์

2.3 กำจัดของเสีย

2.4 การออกแบบผลิตภัณฑ์ได้อย่างน่าสนใจ

2.5 มีการบริการและการส่งสินค้าได้รวดเร็วขึ้น

2.6 ลดต้นทุนในการผลิต

2.7 พนักงานทุกคนได้มีส่วนร่วมในการทำงาน

#### 2.11 ประโยชน์ของการทำไคเซ็น

1. พนักงานทุกระดับจะแสดงศักยภาพในการปรับปรุงงานออกมาด้วยตนเอง

2. สายการบังคับบัญชามีความเหนียวแน่น แม่นยำ มากขึ้นกว่าเดิม ทำให้การทำงานลื่น

ไหลไม่ติดขัด

3. มีความง่ายที่ทุกคนสามารถนำไปปฏิบัติได้ในองค์กร โดยไม่ต้องลงทุนเพิ่มมากมายแต่อย่างใด
4. เป็นการลดการทำงานในกระบวนการที่สูญเปล่าในแต่ละขั้นตอน ช่วยลดต้นทุนและการสูญเสียต่างๆ ในกระบวนการผลิต
5. เป็นเรื่องที่ยาก สามารถทำได้ทันทีและวัดผลได้ทันที

## 2.12 คุณลักษณะของกิจกรรมไคเซ็น

ประเวศ มณีศิริ (2552, หน้า 1) กล่าวว่า การทำไคเซ็นเป็นการสนับสนุนให้เกิด “การใช้ความคิด” ไม่ใช่ “การตรากตรำทำงาน” การทำไคเซ็นไม่ใช่ทำเพื่อเพิ่มภาระ แต่มุ่งที่จะลด เลิกภาระที่ไม่จำเป็นหรือเปลี่ยนไปสู่วิธีอื่นที่เหมาะสมกว่าไคเซ็นทำเพื่อความสะดวกสบายในการทำงานของตนเอง แนวคิดของไคเซ็นก็คือ เมื่อทำไคเซ็นคนที่สบายขึ้นก็คือ ตัวเราเอง การไม่ทำไคเซ็น คนที่ลำบากก็คือตัวเราเอง ถ้าไม่ทำไคเซ็นให้กับงานของตนเอง ก็ไม่มีใครที่จะสามารถทำให้ได้ สิ่งที่ทำด้วยความไม่อยากทำไม่อาจเป็นไคเซ็นไปได้ ระบบไคเซ็นจะเป็นไปได้เมื่อผู้ทำเห็นว่า การทำไคเซ็นนั้นเป็นประโยชน์ต่อตนเองและทำด้วยความเต็มใจ

อภิชัย ศรีเมือง (2552, หน้า 19) กล่าวไว้ว่า โดยทั่วไปกิจกรรมไคเซ็นจะมี 2 มุมมอง นั่นคือ การให้ความสนใจต่อการดำเนินงานหรือการผลิตแบบเซลล์ และการไหลระบบงานที่มุ่งปรับปรุงทั่วทั้งองค์กรจากนิยามของคำว่า ไคเซ็น คือ การมุ่งปรับปรุงแบบค่อยเป็นค่อยไปอย่างต่อเนื่อง สำหรับในสหรัฐอเมริกาได้มีคำพ้องที่มีความหมายเดียวกับไคเซ็น นั่นคือ เหตุการณ์ไคเซ็น (Kaizen event) หรือ “Kaizen Blitz” ซึ่งมุ่งปรับปรุง ทั่วทั้งองค์กรจากนิยามของคำว่า ไคเซ็น คือการมุ่งปรับปรุงแบบค่อยเป็นค่อยไปอย่างต่อเนื่อง สำหรับในสหรัฐอเมริกาได้มีคำพ้องที่มีความหมายไคเซ็น นั่นคือ เหตุการณ์ไคเซ็น (Kaizen event) หรือ “Kaizen Blitz” ซึ่งมุ่งโครงการปรับปรุงกระบวนการระยะสั้น โดยทั่วไปเหตุการณ์ไคเซ็นจะมุ่งเป้าหมายสำหรับการปรับปรุงที่การดำเนินการจัดทำเซลล์กาทำงาน (Work cell implementation) การลดเวลาดังเครื่อง (Setup reduction) และกิจกรรม 5ส ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้อาจใช้ภาษาญี่ปุ่นว่า “Kaikaku” โดยมีลักษณะสำคัญ ดังนี้

1. มุ่งดำเนินการในช่วงระยะเวลาอันสั้น (Short-term) โดยทั่วไปเหตุการณ์ไคเซ็นจะใช้ช่วงระยะเวลาตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดประมาณ 3-10 วัน ตัวอย่างของกำหนดการดังนี้

วันที่ 1 ฝึกอบรมเกี่ยวกับเครื่องมือลีนและแนวคิดไคเซ็นให้กับทีมงาน เช่น แผนภูมิสายธารแห่งคุณค่า (Value stream mapping) การลดเวลาดังเครื่อง การจัดเซลล์การผลิต กิจกรรม 5ส

วันที่ 2-4 ดำเนินการจัดทำข้อมูลในรูปเอกสารที่เกี่ยวกับสภาพปัจจุบันของกระบวนการหรือพื้นที่เป้าหมาย โดยมีการระดมสมองเพื่อเสนอแนวทางการปรับปรุง รวมทั้งสภาพหลังการปรับปรุง (Future state) และจัดทำเอกสารมาตรฐานหลังการเปลี่ยนแปลง (Standardize)

วันที่ 5 จัดเตรียมเอกสารรายงานผลลัพธ์จากการศึกษาเพื่อนำเสนอต่อผู้บริหาร ทั้งนี้ ในช่วงเวลาดังกล่าวทางทีมงานจะใช้เครื่องมือต่างๆ เช่น แผนภูมิวิเคราะห์การไหล เป็นต้น เพื่อใช้วิเคราะห์กระบวนการ (Process Analysis) โดยมุ่งศึกษาสภาพของกระบวนการปัจจุบัน เพื่อจำแนกปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้น

2. มุ่งเน้นทำงานเป็น (Team-oriented) โดยมีการร่วมมือและประสานงานระหว่างทีมงานข้ามสายงาน (Cross-functional team) ประกอบด้วยผู้เกี่ยวข้องจากฝ่ายงานต่างๆ ตลอดจนทีมงานปรับปรุงกระบวนการและหัวหน้างานที่เกี่ยวข้อง เพื่อร่วมศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการทำงานและการร่วมเสนอแนะแนวทางปรับปรุง

3. การมุ่งเน้น (Highly focused) เมื่อได้มีการระบุจำแนกปัญหาจากผลลัพธ์ในช่วงศึกษากระบวนการ แล้วทางทีมงานก็จะดำเนินการด้วยการจัดทำเอกสารการวิเคราะห์ และปรับปรุงด้วยแนวทางการแก้ปัญหา

4. มุ่งเน้นการปฏิบัติการ (Action-oriented) โดยให้ความสนใจต่อการเปลี่ยนแปลงกระบวนการที่ต้องดำเนินการปรับปรุงและดำเนินการทันที เมื่อได้ข้อสรุปแนวทางแก้ไขปัญหา หรือได้รับอนุมัติให้ดำเนินการ ดังเช่น ปรับปรุงผังการวางเครื่องจักร (Equipment layout) และเมื่อดำเนินกิจกรรมปรับปรุงเสร็จสิ้นก็จะทำการติดตามผลลัพธ์ โดยมีการจัดทำเอกสารเพื่อเปรียบเทียบผลผลิตระยะช่วงก่อนและหลังการปรับปรุง

5. สามารถทดสอบด้วยมาตรวัด (Verifiable metrics) โดยทั่วไปการปรับปรุงกระบวนการจะต้องสามารถวัดผลและตรวจสอบผลลัพธ์ด้วยมาตรวัด (Metrics) เช่น การใช้พื้นที่ (Floor space) ในกระบวนการ ระยะทางขนถ่ายที่ลดลง จำนวนงานค้างระหว่างผลิต (Work-in-process) เวลาที่ใช้สำหรับการตั้งเครื่อง (นาที่) อัตราของเสียที่เกิดขึ้น

6. การดำเนินซ้ำ (Repetitive) สำหรับการดำเนินกิจกรรมไคเซ็น (Kaizen events) จะต้องมีความต่อเนื่องตามแนวทางการปรับปรุงและขอบเขตที่กำหนดไว้เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยได้รับความร่วมมือจากทีมงานและบุคลากรทุกคน

### 2.13 ขอบเขตของการใช้ไคเซ็นในการปรับปรุง

น้ำผึ้ง เทียนนิมิต (2553, หน้า 15) โดยทั่วไปแล้ว การไคเซ็นเพื่อการปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่องนั้น สามารถจำแนกได้ใน 2 ขอบเขตเป็นเบื้องต้น คือ

1. การใช้ไคเซ็นกับโครงการปรับปรุงขนาดใหญ่ ซึ่งมุ่งการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงทั่วทั้งองค์กรเพื่อเพิ่มผลิตภาพแบบก้าวกระโดด (Quantum jumps in productivity) รวมทั้งการยกระดับคุณภาพและประสิทธิผล แต่การดำเนินการจะมีความยุ่งยากมากในทางปฏิบัติ เนื่องจากมีผลกระทบกับกระบวนการและบุคลากรส่วนใหญ่ขององค์กร รวมทั้งแรงต่อต้านต่อความ

เปลี่ยนแปลง ดังนั้นการดำเนินการจะต้องมีการวางแผนและกำหนดเป้าหมายอย่างรอบคอบเพื่อหลีกเลี่ยงต่อความล้มเหลวของการดำเนินโครงการ

2. การใช้ไคเซ็นในโครงการปรับปรุงขนาดย่อม เป็นการดำเนินกิจกรรมปรับปรุงในขอบเขตจำกัด เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบ หรือความเสี่ยงต่อความล้มเหลวของโครงการ ดังที่พบจากการดำเนินโครงการใหญ่ โดยมีการมุ่งปรับปรุงเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ หรือกระบวนการหลักซึ่งเป็นลักษณะของเหตุการณ์ไคเซ็น (Kaizen events) ที่มุ่งบรรลุผลการเปลี่ยนแปลงในระยะเวลาอันรวดเร็ว (Rapid positive change) หรือบางครั้งอาจเรียกว่าการไคเซ็นขนาดย่อม (Minikaizen) และเป็นแนวทางที่มีประสิทธิผลสำหรับองค์กรที่ยังไม่พร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงทั่วองค์กร สำหรับเหตุการณ์ไคเซ็นอาจถูกใช้เพื่อแก้ปัญหาพื้นฐานหรือปัญหาที่มีความซับซ้อน แต่ควรเลือกพื้นที่สำหรับการปรับปรุงที่ให้ผลลัพธ์จากความเปลี่ยนแปลงที่สามารถวัดผลได้ (Measurable results) ในระยะเวลาอันสั้นและส่งผลกระทบต่อเป้าหมายกลยุทธ์องค์กร (Strategic goals) โดยมี

ขั้นตอนการวางแผนและการดำเนินการ ดังนี้

1. กำหนดพันธกิจ โดยมีการระบุพันธกิจของการดำเนินโครงการไว้ในเอกสารอย่างชัดเจน (Clearly document) ประกอบไปด้วยเป้าหมายหรือสิ่งที่คาดหวังของทีมงาน ขอบเขตของการดำเนินงานกิจกรรมปรับปรุง งบประมาณ และตารางเวลา (Time table)

2. การคัดเลือกทีมงาน โดยทั่วไปทีมงานจะประกอบด้วยสมาชิกประมาณ 6-8 คน ที่มีทักษะและความรู้ที่สามารถบรรลุตามพันธกิจ รวมทั้งผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่เป้าหมาย (Target area) ของการปรับปรุงเพื่อให้เกิดความร่วมมือระหว่างกันในการกำหนดแนวทางการปรับปรุงเพื่อจัดความสูญเปล่า โดยมีการกำหนดบทบาทความรับผิดชอบของทีมงานแต่ละคน ไว้อย่างชัดเจน

3. การสนับสนุนจากผู้บริหารอย่างต่อเนื่อง และการแต่งตั้งที่ปรึกษาให้ทีมงาน (Team advisor) เพื่อร่วมสนับสนุนให้การดำเนินโครงการประสบความสำเร็จ

4. การเตรียมการล่วงหน้า โดยมีการจัดเก็บข้อมูลที่มีความสำคัญ (Meaningful information) และเกี่ยวข้องกับกระบวนการที่ดำเนินในปัจจุบัน (Current process) ไว้ล่วงหน้าเพื่อเป็นการประหยัดเวลาสำหรับดำเนินโครงการ

5. กำหนดช่วงเวลาสำหรับดำเนินกิจกรรม โดยระบุช่วงเวลาที่เหมาะสมและเหมาะสมสำหรับผู้เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่องหรืออาจใช้ช่วงเวลาหลังเลิกงาน รวมทั้งให้การฝึกอบรมในด้านเทคนิคและแนวทางดำเนินโครงการอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ทุกคนสามารถวิเคราะห์สภาพปัญหา (Current condition) และสามารถเสนอแนวคิดสำหรับการปรับปรุง โดยมีการดำเนินงานตาม วงจรคุณภาพของเดมมิ่ง (PDCA)

## 2.14 แนวทางและขั้นตอนในการปรับปรุงแบบไคเซ็น

บัญญัติ บุญญา และสุรัส ตังไพฑูรย์ (2551, เว็บไซต์) ได้กล่าวถึงการนำหลักการไคเซ็น หรือการปรับปรุงนี้ ระบุว่า มี 7 ขั้นตอน ซึ่งทั้ง 7 ขั้นตอน ดังกล่าวนี้นี้ กล่าวได้ว่าเป็นวิธีการเชิงระบบ (System approach) หรือปรัชญาในการสร้างคุณภาพงานของเดมมิ่ง ที่เรียกว่า PDCA (Plan-Do-Check-Action) ที่นำไปใช้หรือประยุกต์ใช้ในทุกงานทุกกิจกรรม หรือทุกระบบการปฏิบัติงานนั่นเอง ไม่ว่าจะงานนั้นจะเป็นงานเล็กหรืองานใหญ่ อันประกอบด้วย

1. ค้นหาปัญหา และกำหนดหัวข้อแก้ปัญหา
2. วิเคราะห์สภาพปัจจุบันของปัญหาเพื่อรู้สถานการณ์ของปัญหา
3. วิเคราะห์หาสาเหตุ
4. กำหนดวิธีการแก้ไข สิ่งที่ต้องระบุคือ ทำอะไร ทำอย่างไร ทำเมื่อไร
5. ใครเป็นคนทำ และทำอย่างไร
6. ลงมือดำเนินการ
7. ตรวจสอบผล และผลกระทบต่างๆ และรักษาสภาพที่แก้ไขแล้ว โดยการกำหนด

มาตรฐานการทำงาน

## 2.15 กิจกรรมไคเซ็นจะดำเนินการตามแนวทางวงจรคุณภาพของเดมมิ่ง (PDCA) มีดังนี้

1. การวางแผน (P-Plan) ในช่วงของการวางแผนจะมีการศึกษาปัญหาพื้นที่หรือกระบวนการที่ต้องการปรับปรุงและจัดทำมาตรวัดสำคัญ (Key metrics) สำหรับติดตามวัดผล เช่น รอบเวลา (Cycle time) เวลาการหยุดเครื่อง (Downtime) เวลาการตั้งเครื่อง อัตราการเกิดของเสีย เป็นต้น โดยมีการดำเนินงานกิจกรรมกลุ่มย่อย (Small group activity) เพื่อระดมสมองแสดงความคิดเห็นร่วมกันพัฒนาแนวทางสำหรับแก้ไขปัญหานั้นในเชิงลึก ดังนั้นผลลัพธ์ในช่วงของการวางแผน จะมีการเสนอวิธีการหรือกระบวนการใหม่แทนแนวทางเดิมโดยสมาชิกของกลุ่ม

2. การปฏิบัติตามแผน (D-Do) ในช่วงนี้จะมีการนำผลลัพธ์หรือแนวทางในช่วงการวางแผนมาใช้ดำเนินการสำหรับการดำเนินกิจกรรมไคเซ็นหรือกิจกรรมการปรับปรุง (Kaizen events) ภายในช่วงเวลาอันสั้น โดยมีผลกระทบต่อเวลาน้อยที่สุด (Minimal disruption) ซึ่งอาจใช้เวลาหลังเลิกงานหรือช่วงของวันหยุด

3. การตรวจสอบการปฏิบัติตามแผน (C-Check) โดยใช้มาตรวัดที่จัดทำขึ้นสำหรับติดตามวัดผลการดำเนินกิจกรรมตามวิธีการใหม่ (New method) เพื่อเปรียบเทียบวัดประสิทธิผลกับแนวทางเดิม หากผลลัพธ์จากแนวทางใหม่ ไม่สามารถบรรลุตามเป้าหมาย ทางทีมงานอาจจะพิจารณาแนวทางเดิมหรือดำเนินการค้นหาแนวทางปรับปรุงต่อไป



4. การปรับปรุงแก้ไข (A-Action) โดยนำข้อมูลที่วัดผลและประเมินในช่วงการตรวจสอบเพื่อใช้สำหรับดำเนินการปรับแก้ (Corrective action) ด้วยทีมงานไคเซ็น ซึ่งมีผู้บริหารให้การสนับสนุน เพื่อมุ่งบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายของโครงการในช่วงของการดำเนินกิจกรรมไคเซ็นหรือกิจกรรมการปรับปรุง ทางทีมงานปรับปรุงจะมุ่งค้นหาสาเหตุต้นตอของความสูญเปล่า และใช้ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) เพื่อขจัดความสูญเปล่า โดยมีการทำงานร่วมกับทีมงานข้ามสายงานอย่างต่อเนื่องในช่วงเวลา 3 – 10 วัน และมีการติดตาม (Follow up) ผลลัพธ์หรือความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นภายใน 30 วัน หลังจากดำเนินกิจกรรมการปรับปรุง (Kaizen event) รวมทั้งมีการจัดทำมาตรฐานกระบวนการ (Process standardization)

นักปฏิบัติการไคเซ็น ได้เสนอแนวทางที่สามารถใช้ปรับปรุงงานได้ ได้แก่ การลองพยายามคิด ในแง่ของการหยุด การลด หรือ การเปลี่ยน โดยที่การหยุดหรือการลด ได้แก่ การหยุดการทำงานที่ไม่จำเป็นทั้งหลาย แต่อย่างไรก็ตาม มีบางสิ่งบางอย่างที่ไม่สามารถทำให้หยุดได้ ซึ่งหากเป็นเช่นนั้น ผู้ปฏิบัติอาจต้องมุ่งประเด็นไปที่เรื่องการลด เช่น ลดงานที่ไม่มีประโยชน์ งานที่ก่อให้เกิดความรำคาญ น่าเบื่อหน่ายมากที่สุด เท่าที่จะทำได้ แม้ว่าจะไม่สามารถทำให้หยุดได้ ทั้งหมดแต่ก็เกิดมีการปรับปรุงขึ้นแล้ว ส่วนการเปลี่ยนแปลงบางส่วนของงานนั้น หมายถึง การพิจารณาการเปลี่ยนแปลงงานในบางเรื่องบางอย่างที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ซึ่งผู้ปฏิบัติอาจพิจารณาใช้หลักการ E C R S เพื่อเริ่มต้นกระบวนการปรับปรุงงานได้ โดยหลักการดังกล่าวมีองค์ประกอบ กล่าวคือ

E = Eliminate หมายถึง การตัดขั้นตอนการทำงานที่ไม่จำเป็นในกระบวนการออกไป

C = Combine หมายถึง การรวมขั้นตอนการทำงานเข้าด้วยกัน เพื่อประหยัดเวลาหรือแรงงานในการทำงาน

R = Rearrange หมายถึง การจัดลำดับงานใหม่ให้เหมาะสม

S = Simplify หมายถึง ปรับปรุงวิธีการทำงาน หรือสร้างอุปกรณ์ช่วยให้ทำงานได้ง่ายขึ้น  
วิธีคิดเพื่อหาทางปรับปรุงตามแนวคิดไคเซ็น

## 2.16 วิธีคิดเพื่อหาทางปรับปรุงตามแนวคิดไคเซ็น

น้ำผึ้ง เทียนนิมิต (2553, หน้า 18) ได้ให้ข้อเสนอระบบคำถาม 5W 1 H ซึ่งเป็นการถามคำถามเพื่อวิเคราะห์หาเหตุผลในการทำงานตามวิธีเดิม และหาช่องทางปรับปรุงให้ดีขึ้น ประกอบด้วยคำถามดังนี้

What? เป็นการตั้งคำถามเพื่อหาจุดประสงค์ของการทำงาน แนวคิดที่เป็นกรอบในการตั้งคำถาม ได้แก่ ทำอะไร ? ทำไมต้องทำ ? ทำอย่างอื่นได้หรือไม่ ?

When? เป็นการตั้งคำถามเพื่อหาเวลาในการทำงานที่เหมาะสมแนวคิดที่เป็นกรอบในการตั้งคำถาม ได้แก่ ทำเมื่อไหร่ ? ทำไมต้องทำตอนนั้น ? ทำตอนอื่นได้หรือไม่ ?

Where? เป็นการตั้งคำถามเพื่อหาสถานที่ทำงานที่เหมาะสม แนวคิดที่เป็นกรอบในการตั้งคำถาม ได้แก่ ทำที่ไหน ? ทำไมต้องทำที่นั่น ? ทำที่อื่นได้หรือไม่ ?

Who? เป็นการตั้งคำถามเพื่อหาบุคคลที่เหมาะสมสำหรับงาน แนวคิดที่เป็นกรอบในการตั้งคำถาม ได้แก่ ใครเป็นคนทำ ? ทำไมต้องเป็นคนนั้นทำ ? คนอื่นทำได้หรือไม่ ?

How? เป็นการตั้งคำถามเพื่อหาวิธีการที่เหมาะสมสำหรับงาน แนวคิดที่เป็นกรอบในการตั้งคำถาม ได้แก่ ทำอย่างไร ? ทำไมต้องทำอย่างนั้น ? ทำวิธีอื่นได้หรือไม่ ?

Why? เป็นการตั้งคำถามเป็นคำถามที่ถามครั้งที่ 2 ของคำถามข้างต้นเพื่อหาเหตุผลในการทำงาน ทศนคติที่พึงประสงค์ต่อความสำเร็จของไคเซ็น

### 3. ทฤษฎีเชิงระบบ

#### 3.1 ความเป็นมาของทฤษฎีระบบ

การที่จะศึกษาถึงองค์การ โดยเน้นเฉพาะ โครงสร้างตามแนวคิดของนักวิชาการกลุ่มการบริหารเชิงวิทยาศาสตร์หรือเน้นเฉพาะการปฏิสัมพันธ์ของกลุ่มบริหารเชิงมนุษยสัมพันธ์ย่อมมีปัญหา เพราะไม่ครอบคลุมพฤติกรรมทุกส่วนขององค์การทั้งระบบทำให้สามารถอธิบายพฤติกรรมทุกส่วนขององค์การ ได้ทุกระดับ ทั้งระดับบุคคล ระดับกลุ่ม และระดับองค์การ ทฤษฎีนี้จึงเป็นประโยชน์ต่อการบริหารงานเป็นอย่างมาก

การนำเอาแนวคิดของวิธีการเชิงระบบ (System approach) มาใช้ในการบริหารด้วยเหตุผลที่ว่าในปัจจุบันองค์การมีการขยายตัวอย่างรวดเร็วและสลับซับซ้อนมากขึ้นจึงยากที่จะพิจารณาถึงพฤติกรรมขององค์การ โดยให้ครอบคลุมได้หมดทุกแง่มุม ทำให้นักวิชาการการบริหาร ทฤษฎีองค์การสมัยใหม่หันมาศึกษาเรื่องพฤติกรรมขององค์การ โดยมีความเห็นว่าองค์การเป็นระบบสังคมซึ่งเป็นระบบใหญ่ จึงต้องมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมอยู่ตลอดเวลา

ผู้ที่คิดทฤษฎีระบบ คือ ลัตวิก วอน เบอธาลานฟี (Ludwig Von Bertalanffy) (รุจิรา เรือนหมย, 2554, เว็บบไซต์) ซึ่งเป็นนักชีววิทยา เขาเป็นคนแรกที่เขียนหนังสือชื่อ “General System Theory” โดยนำเอาแนวความคิดมาจากระบบชีววิทยา ซึ่งเป็นระบบเปิดที่มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมว่าระบบชีววิทยาที่สมบูรณ์จะช่วยให้ทั้งคน สัตว์ และพืช สามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ทั้งในด้านการเรียนรู้ ปฏิกริยาตอบสนอง และการแก้ปัญหา เขามีความเชื่อว่าเป็นเมื่อองค์การเป็นระบบเปิด จึงย่อมมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม และเปลี่ยนแปลงได้อย่างเป็นระบบมีความเกี่ยวพันต่อกันหลายด้าน หลายระดับ และส่วนต่างๆ ขององค์การก็เป็นส่วนสำคัญเท่าๆ กับ

ตัวขององค์กรเอง ดังนั้นทฤษฎีระบบจะรวมเอาระบบย่อยทุกชนิดทั้งทางด้านชีวภาพ ภายภาพ พฤติกรรม ความคิดเกี่ยวกับการควบคุม โครงสร้างเป้าหมาย และกระบวนการปฏิบัติงานไว้ด้วยกัน

### 3.2 ความหมายของระบบ

บังอร จันกรม (2552, หน้า 9) ได้ศึกษาคำว่า “ระบบ” ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 ได้ให้คำจำกัดความไว้ว่า หมายถึง ระเบียบเกี่ยวกับการรวมสิ่งต่างๆ ซึ่งมีลักษณะ ชับซ้อนให้เข้าลำดับประสานกันเป็นอันเดียวตามหลักเหตุผลทางวิชาการ ปรัชญาการณืทาง ธรรมชาติซึ่งมีส่วนสัมพันธ์ประสานเข้ากันโดยกำหนดรวมเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน

ปราชญา กล้าผจญ และสมศักดิ์ คงเที่ยง (2557, เว็บไซต์) ให้คำจำกัดความของวิธีการเชิง ระบบว่า หมายถึงกระบวนการที่มุ่งถึงหลักการดำเนินงานที่ยึดเอาศูนย์รวมเป็นหลัก งานทุกชนิด เริ่มจากการมีจุดมุ่งหมายของงานที่เป็นปัญหาต้องแก้ไข วิธีการที่จะใช้แก้ปัญหา และวิธีการ ประเมินผลงานเพื่อเสนอแนะวิธีการแก้ไขและปรับปรุงในคราวต่อไป

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2553, หน้า 5) กล่าวว่าคำว่าระบบ ในการบริหารงานนั้นอาจ กล่าวได้ว่าหมายถึง องค์ประกอบหรือปัจจัยต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กันและมีส่วนกระทบต่อบ้าง ะหว่างกันในการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร

ปรัชญา เวสารัชช (2554, หน้า 9) กล่าวว่า ระบบหมายถึงสิ่งซึ่งประกอบขึ้นด้วย องค์ประกอบหรือหน่วยย่อย องค์ประกอบหรือหน่วยย่อยเหล่านี้มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนด

รุจิรา เรือนเหมย (2554, เว็บไซต์) ได้ให้ความหมายของคำว่าระบบว่า"หมายถึงการ เรียงลำดับองค์ประกอบต่างๆ ซึ่งถูกกำหนดขึ้นเพื่อดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามแผนงาน องค์ประกอบต่างๆ นั้นมีความสัมพันธ์และมีปฏิภิกิริยาซึ่งกันและกันในระหว่างส่วนต่างๆ อยู่เสมอ

วงศ์ ยมาภย์ (2556, หน้า 34) กล่าวว่า ระบบเป็นกลุ่มองค์ประกอบต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์ระหว่างกันและมีความเกี่ยวข้องกันในลักษณะที่ทำให้เกิดความเป็นอันหนึ่งอัน เดียวกันเพื่อกระทำกิจกรรมเพื่อให้ได้ผลสำเร็จตามความต้องการขององค์กรปัจจุบันคำว่า “ระบบ” เป็นคำกล่าวที่ใช้กันแพร่หลายโดยทั่วไป เวลาที่กล่าวถึงระบบ เราจะต้องคำนึงถึง 3 คำคือ

1. การคิดอย่างมีระบบ (System thinking) หมายถึง การคิดอย่างมีเหตุผลโดยคิดอย่าง รอบคอบถึงผลที่ได้ผลเสียที่จะเกิดขึ้น ได้ทั้งในภาพรวม และทุกๆ ส่วนขององค์ประกอบย่อยของ ระบบว่าต่างก็มีส่วนสัมพันธ์กัน และสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม

2. วิธีการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ (System approach) หมายถึง วิธีการปฏิบัติงานที่ เป็นระบบ โดยมีการนำเอาปัจจัยที่จำเป็นต่อการบริหารมาใช้ในการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดผลลัพธ์

ตรงตามเป้าหมายที่กำหนด ทั้งปัจจัย กระบวนการทำงาน และผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นจะมีส่วนสัมพันธ์กันและเป็นผลซึ่งกันและกัน

3. ทฤษฎีระบบ (System theory) เป็นทฤษฎีที่ระบุว่าองค์การประกอบด้วยส่วนประกอบที่เป็นอิสระและเป็นวิธีการบริหารงานที่จะเพิ่มความเข้าใจ รู้จุดเด่นจุดด้อยในองค์การ เพื่อการพัฒนาและแก้ปัญหาได้มากยิ่งขึ้น

### 3.3 หลักการและแนวคิดของทฤษฎีระบบ

บังอร จันทร์กรม (2552, หน้า 15) หลักการและแนวคิดของทฤษฎีระบบ สามารถแบ่งได้ดังนี้

1. ทฤษฎีระบบมีความเชื่อว่า ระบบจะต้องเป็นระบบเปิด (Open system) กล่าวคือจะต้องมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมโดยได้รับอิทธิพล หรือผลกระทบตลอดเวลาจากสภาพแวดล้อม
2. มีรูปแบบของการจัดลำดับ (The hierarchical model) ในลักษณะของระบบใหญ่และระบบย่อยที่สัมพันธ์กัน
3. มีรูปแบบของปัจจัยป้อนเข้าและผลผลิต (Input output model) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงผลของปฏิสัมพันธ์ที่มีกับสิ่งแวดล้อม โดยเริ่มต้นจากปัจจัย กระบวนการ และผลผลิตตามลำดับเป็นองค์ประกอบของระบบ
4. แต่ละองค์ประกอบของระบบจะต้องมีส่วนสัมพันธ์กันหรือมีผลกระทบต่อกันและกัน (The entities model) หมายความว่า ถ้าองค์ประกอบของระบบตัวใดตัวหนึ่งเปลี่ยนไป ก็จะมีผลต่อการปรับเปลี่ยนขององค์ประกอบตัวอื่นด้วย
5. ทฤษฎีระบบเชื่อในหลักการของการมีเหตุ-ผลของสิ่งต่างๆ (Cause and effect) ซึ่งเป็นหลักการทางวิทยาศาสตร์ที่สามารถพิสูจน์ได้ ทฤษฎีระบบไม่เชื่อผลของสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง เกิดจากสาเหตุเพียงสาเหตุเดียว แต่ทฤษฎีระบบเชื่อว่าปัญหาทางการบริหารที่เกิดขึ้นมักจะมาจากสาเหตุที่มากกว่าหนึ่งสาเหตุ
6. ทฤษฎีระบบจะมองทุกๆ อย่างในภาพรวมของทุกองค์ประกอบมากกว่าที่จะมองเพียงส่วนใดส่วนหนึ่งของระบบ
7. ทฤษฎีระบบคำนึงถึงผลของการปฏิบัติที่เป็น “Output” หรือ “Product” มากกว่า “Process” ซึ่งผลสุดท้ายของงานที่ได้รับอาจมีมากมายหลายสิ่งซึ่งก็คือผลกระทบ (Outcome or impact) ที่เกิดขึ้นตามมาในภายหลังนั่นเอง
8. ทฤษฎีระบบจะมีกระบวนการในการปรับเปลี่ยนและป้อนข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) เพื่อบอกให้รู้ว่าระบบมีการเบี่ยงเบนอย่างไร ควรจะแก้ไขที่องค์ประกอบใดของระบบ ซึ่งก็คือ (System analysis) นั่นเอง

### 3.4 รูปแบบของวิธีระบบ (System approach model)

ถวิลวดี บุรีกุล และคณะ (2551, หน้า 14) จากหลักการและแนวคิดของทฤษฎีระบบระบบประกอบด้วยส่วนประกอบที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

1. ปัจจัยนำเข้า หมายถึง ทรัพยากรทางการบริหารต่างๆ ด้าน ได้แก่ บุคลากร (Man) งบประมาณ (Money) วัสดุอุปกรณ์ (Materials) การบริหารจัดการ (Management) และแรงจูงใจ (Motivations) ที่เป็นส่วนเริ่มต้นและเป็นตัวจักรสำคัญในการปฏิบัติงานขององค์การ
2. กระบวนการ คือการนำเอาปัจจัยหรือทรัพยากรทางการบริหารทุกประเภทมาใช้ในการดำเนินงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ เนื่องจากในกระบวนการจะมีระบบย่อยๆ รวมกันอยู่หลายระบบครบวงจร ตั้งแต่การบริหาร การจัดการ การนิเทศ การวัดและการประเมินผล การติดตามตรวจสอบ เป็นต้น เพื่อให้ปัจจัยทั้งหลายเข้าไปสู่กระบวนการทุกกระบวนการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. ผลผลิต หรือผลลัพธ์ เป็นผลที่เกิดจากกระบวนการของการนำเอาปัจจัยมาปฏิบัติ เพื่อให้เกิดประสิทธิผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้
4. ผลกระทบ เป็นผลที่เกิดขึ้นหลังจากผลลัพธ์ที่ได้ ซึ่งอาจเป็นสิ่งที่คาดไว้หรือไม่ เคยคาดคิดมาก่อนว่าเกิดขึ้นก็ได้

### 3.5 รูปแบบของการวิเคราะห์ระบบ (System analysis model)

ปราชนา กล้าผจญ และสมศักดิ์ คงเที่ยง (2557, เว็บไซต์) การนำเอาทฤษฎีระบบหรือวิธีระบบมาใช้ในการบริหารองค์การ หากนำมาใช้ให้ดี ถูกต้องและเหมาะสม ระบบก็จะช่วยให้องค์การมีประสิทธิภาพ ในทางตรงกันข้ามหากนำมาใช้ไม่ถูกต้องหรือองค์ประกอบแต่ละส่วนของระบบไม่สัมพันธ์กันก็อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อองค์การได้ ดังนั้นการนำเอาทฤษฎีระบบมาใช้จึงจำเป็นต้องมีการวิเคราะห์ระบบ (System analysis) ควบคู่ไปด้วย การวิเคราะห์ระบบจะช่วยให้ผู้บริหารทราบว่า หากผลผลิตหรือผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ปัญหานั้นจะเกิดจากองค์ประกอบใดของระบบ มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันหรือไม่ อย่างไร ข้อมูลย้อนกลับจะช่วยให้ทราบถึงประเภทของปัญหา จุดที่ต้องได้รับการพัฒนาแก้ไขหรือปรับปรุงได้มากขึ้น การแก้ไขปรับปรุงก็จะต้องกระทำอย่างเป็นระบบมิใช่แก้ไขเฉพาะด้านใดด้านหนึ่งเท่านั้น

การวิเคราะห์ระบบเป็นส่วนหนึ่งของวิธีระบบ ที่มุ่งเน้นกระบวนการมากกว่าผลผลิตหรือผลลัพธ์ โดยมุ่งวิเคราะห์ปัญหา และเป็นกระบวนการประเมินวิธีระบบการวิเคราะห์ระบบ เป็นขั้นแรกของการพัฒนาที่จะนำไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายเพื่อให้มีระบบการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพ เพราะพัฒนาการคือการปรับปรุง เพื่อให้สภาพที่มีปัญหาอยู่หมดไป หรือเหลือน้อยลงตามศักยภาพของทรัพยากรและข้อจำกัดที่มีอยู่ ให้เกิดความสมดุลของโครงสร้างและ

องค์ประกอบต่างๆ ในระบบ จึงจำเป็นต้องมีการวิเคราะห์ระบบสรุปว่าการวิเคราะห์ระบบมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลวิธีระบบในเรื่องต่อไปนี้

1. ประเมินความมีประสิทธิภาพของระบบงาน
2. ประเมินเวลา
3. ประเมินการใช้งบประมาณ
4. ประเมินความถูกต้องของกระบวนการ
5. ประเมินผลผลิตหรือผลงาน

วิธีระบบและการวิเคราะห์ระบบเป็นกระบวนการที่ใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์ที่มีเหตุผลและมุ่งไปที่กระบวนการแก้ปัญหาอย่างมีขั้นตอน

### 3.6 การนำทฤษฎีระบบมาใช้ในการแก้ปัญหา

ปรีชาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2553, หน้า 27) การนำวิธีระบบมาใช้แก้ปัญหานั้น ก่อนอื่นควรจะต้องรู้และทำความเข้าใจว่าปัญหาคืออะไรเสียก่อน

1. ปัญหา คือ ความแตกต่างระหว่างสภาพที่พึงประสงค์กับสภาพที่เป็นอยู่จริงในปัจจุบัน
2. ปัญหา คือ ความแตกต่างระหว่างสิ่งที่คาดหวังว่าควรจะเป็นกับสิ่งที่อยู่ในปัจจุบัน
3. ปัญหา คือ สภาพการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต และมีแนวโน้มว่าจะไม่ตรงกับความต้องการ
4. ปัญหา คือ ความต้องการ
5. ปัญหา คือ สิ่งที่ไม่ตรงกับความต้องการหรือความพอดี มากเกินไปก็เป็นปัญหาน้อยเกินไปก็เป็นปัญหา

สรุปว่า ปัญหา คือ ความเบี่ยงเบนของสภาพการณ์ที่เกิดขึ้น ซึ่งแตกต่างกับสภาพการณ์ที่ต้องการ ซึ่งประเภทของปัญหา แบ่งออกเป็นหลายประการคือ

1. ปัญหาที่แบ่งตามระดับความรุนแรงของสภาพการณ์ของปัญหา (Degree or condition of the problem) แบ่งเป็น 3 ประเภทคือ
  - 1.1 ปัญหาที่เกิดจากสภาพการณ์คงที่ (Stable) เช่น ปัญหาที่เกี่ยวกับเนื้องาน ระเบียบและกฎเกณฑ์ต่างๆ ซึ่งไม่จำเป็นต้องรีบแก้ไข
  - 1.2 ปัญหาที่เกิดจากสภาพการณ์ที่เป็นพลวัต (Dynamic) เช่น ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมคน และการปฏิบัติ

1.3 ปัญหาวิกฤต (Critical) เป็นปัญหารุนแรงที่จะต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน ถ้าไม่แก้ไขจะส่งผลกระทบต่อปัญหาอื่นๆ ได้

2. ปัญหาที่แบ่งตามความเบี่ยงเบนของสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงกับความต้องการที่เกิดในเวลาต่างกัน

2.1 ปัญหาขัดข้อง ถ้าความเบี่ยงเบนเกิดขึ้นในอดีตปัจจุบันยังคงปรากฏอยู่และมีแนวโน้มว่าจะเกิดต่อไปในอนาคต เพราะมาตรการแก้ไขไม่ได้ผล จำเป็นต้องได้รับการแก้ไขปรับปรุงเรียกว่าปัญหาขัดข้อง

2.2 ปัญหาป้องกัน ถ้าในอดีตไม่มีความเบี่ยงเบน แต่ปัจจุบันมีสิ่งบอเหตุว่าจะเกิดความเบี่ยงเบนหรือเกิดปัญหาขึ้นในอนาคต ถ้าไม่ป้องกันเอาไว้ก่อน

2.3 ปัญหาเชิงพัฒนา ต้องการแก้ไขเปลี่ยนแปลง (Change) เพื่อปรับปรุงสภาพในอนาคตให้ดีกว่าเดิมอย่างมีเป้าหมายว่าจะพัฒนาในเรื่องใด จึงจะทำให้คุณภาพของงานสูงขึ้น

ผู้บริหารที่มีความเชื่อว่าผลของสถานการณ์เกิดจากสาเหตุใดเพียงสาเหตุเดียว (A single-causation) จะมีลักษณะของผู้นำที่มีความเข้มแข็ง เชื่อมั่นในตนเองว่าการเป็นผู้นำที่เข้มแข็งจะเป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดประสิทธิภาพขององค์กร ส่วนผู้บริหารที่มีความเชื่อว่าผลของสถานการณ์เกิดจากหลายสาเหตุตามแนวคิดของทฤษฎีระบบจะมีลักษณะของผู้บริหารที่มีภาวะผู้นำ มีทักษะในการแก้ปัญหาคความขัดแย้ง รู้จักใช้ทรัพยากรที่จำเป็นและรู้เป้าหมายขององค์กรอย่างชัดเจน เพื่อนำไปสู่ประสิทธิภาพขององค์กร

ส่วนขั้นตอนการแก้ไขปัญหาดังด้วยวิธีระบบนั้นสามารถระบุไว้เป็นประเด็นดังนี้

1. ระบุประเด็นปัญหา (Problem/Needs formulation)
2. กำหนดวัตถุประสงค์ (Establishing objective)
3. ระบุแหล่งทรัพยากร/ข้อจำกัด (Resources/Constraints)
4. กำหนดเกณฑ์ของความสำเร็จ (Criteria of success)
5. กำหนดทางเลือกหลายๆ ทาง (Alternative)
6. กำหนดรูปแบบทางเลือก (Model for selecting alternatives)
7. จัดลำดับทางเลือก (Ranking of alternatives)
8. ตัดสินใจ/ทำแผนปฏิบัติการ (Decision making formulation/Specification of action plan)
9. นำแผนไปปฏิบัติ (Implementation)
10. ติดตามกำกับ/ประเมินผล (Monitoring/Evaluation and feedback)

#### 4. ข้อมูลเกี่ยวกับบริษัทนิคอน (ประเทศไทย) จำกัด

##### 4.1 ประวัติความเป็นมาบริษัท นิคอน (ประเทศไทย) จำกัด

เริ่มต้นจาก บริษัท นิปปง โคงะกุ โคเงียว (ญี่ปุ่น: 日本光学工業株式会社 Nippon Kōgaku Kōgyō) ในชื่อภาษาอังกฤษว่า Japan Optical Co. ก่อตั้งเมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2460 (ค.ศ. 1917) โดยเป็นการรวมตัวของบริษัทเล็ก ๆ 3 บริษัทที่เป็นบริษัทเกี่ยวกับสายตาหรือการมองเห็น บริษัทเริ่มเดินสายพานการผลิตด้วยคนงานเพียง 200 คน และช่างเทคนิคชาวเยอรมันอีก 8 คน และในสายพานการผลิตของบริษัทในขณะนั้นไม่ได้เกี่ยวข้องกับถ่ายภาพเลยแม้แต่น้อย แต่สินค้าที่ทางบริษัทผลิต คือ กล้องจุลทรรศน์ กล้องโทรทรรศน์ อุปกรณ์ที่ใช้ในการสำรวจและใช้ในการกะวัดระยะสำหรับใช้ในทางวิทยาศาสตร์และอุตสาหกรรม สินค้าเหล่านี้ล้วนเป็นสินค้าที่สร้างชื่อเสียงให้แก่บริษัท เลนส์ได้ผลิตออกมาหลายรุ่นมากตั้งแต่เลนส์ 50 mm. ถึง 700 mm.

ปี ค.ศ. 1932 "Nikor" ก็ได้ถูกใช้เป็นตราสินค้าของเลนส์ที่บริษัทผลิตขึ้น และปี ค.ศ. 1937 - 1947 นิคอนสามารถคิดค้นเลนส์ 50 mm. F/4.5, F/3.5 และ F/2.0 ได้สำเร็จแต่เลนส์เหล่านี้ก็ยังเป็นอุปกรณ์ของกล้องแคนอน รุ่น Hansa และนิคอนได้ผลิตเลนส์เรื่อยมาจนกระทั่งได้ถูกรับเลือกให้เป็นผู้ผลิตเลนส์ให้แก่กล้องไลก้า เมื่อถึงช่วงสมัยสงครามโลกครั้งที่ 2 ทางรัฐบาลได้เลือกบริษัท ให้เป็นผู้ผลิตยุทธโปกรณ์ให้กับรัฐบาลญี่ปุ่นเพื่อใช้ในสงคราม เช่น กล้องส่องทางไกล เลนส์ติดลากล้องปืน ที่เล็งระเบิด กล้องเรือดำน้ำ เป็นต้น เนื่องจากความต้องการใช้ยุทธโปกรณ์เหล่านี้เป็นจำนวนมากในสงคราม ทำให้รัฐบาลญี่ปุ่นต้องทุ่มงบประมาณมาสนับสนุนบริษัท ทำให้บริษัทเติบโตแบบก้าวกระโดด บริษัทได้สร้างโรงงานเพิ่มเป็น 19 โรงงาน และจ้างคนงานเพิ่มเป็น 23,000 คน แต่เมื่อสงครามสิ้นสุดญี่ปุ่นแพ้สงคราม ความจำเป็นในการใช้ยุทธโปกรณ์จึงหมดไป รัฐบาลจึงหยุดสนับสนุนบริษัททำให้ต้องปิดโรงงาน เหลือเพียงโรงงานเดียวและปลดคนงานให้เหลือเพียง 1,400 คน ทางบริษัทก็ได้หันกลับมาผลิต สินค้าจำพวกกล้องจุลทรรศน์ เหมือนเดิม

#### 5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการโดยระบบไอเซินดังนี้

น้ำผึ้ง เทียนนิมิตร (2553, บทคัดย่อ) การศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารการเปลี่ยนแปลงกับการใช้ไอเซิน : กรณีศึกษา บริษัทอิเล็กทรอนิกส์ XYZ วัตถุประสงค์ การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ ศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารการเปลี่ยนแปลงและการใช้ไอเซิน ในธุรกิจอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ที่เป็นบริษัทข้ามชาติจากญี่ปุ่นผู้ตอบแบบสอบถามใน



การศึกษาครั้งนี้ คือ พนักงานระดับหัวหน้างานส่วนต้นในสายการผลิต มีจำนวนทั้งสิ้น 118 คน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยการศึกษาแสดงผล การวิเคราะห์ในรูปของค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสหสัมพันธ์ ปริญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการจัดการเทคโนโลยีการผลิต โครงการปริญญาโทสาขาบริหารธุรกิจภาคค่ำ ผลการศึกษาพบว่า พนักงานมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารการเปลี่ยนแปลงอยู่ในระดับปานกลางที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 และเมื่อแยกวิเคราะห์รายด้านพบว่า ด้านการเข้าใจและยอมรับ และด้านการมีส่วนร่วม มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ด้านความผูกพันของพนักงาน มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ผลการศึกษาคำความคิดเห็นเรื่องการใช้ไคเซ็นพบว่า พนักงานมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลางที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า การพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ด้านการปรับปรุงภายใต้ต้นทุนต่ำ และด้านการร่วมมือกันของพนักงานอยู่ในระดับปานกลาง ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 และผลการศึกษาความสัมพันธ์ของการบริหารการเปลี่ยนแปลงต่อการใช้ไคเซ็น พบว่า การบริหารการเปลี่ยนแปลงมีความสัมพันธ์ทางบวกต่อการใช้ไคเซ็นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 อยู่ในระดับปานกลาง

ประเวศ มณีศิริ (2552, บทคัดย่อ) การศึกษาหาความสัมพันธ์ของปัจจัยหลักที่มีผลต่อการนำไปใช้เครื่องมือบริหารอย่างมีประสิทธิภาพ ไคเซ็น ลีน ชิکشชิکشม่า : กรณีศึกษา บริษัท อิเล็กทรอนิกส์ XYZ การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือ ศึกษาหาความสัมพันธ์ปัจจัยหลักในเรื่องบรรยากาศองค์กร ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง การมีส่วนร่วมและการฝึกอบรมที่มีผลต่อการนำไปใช้ไคเซ็น ลีน ชิکش ชิکشม่า กรณีศึกษาบริษัท XYZ ในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นบริษัทข้ามชาติจากญี่ปุ่น เพื่อทำให้องค์กรต่างๆ ได้เข้าใจและนำเครื่องมือการบริหารไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปริญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ โครงการปริญญาโทสาขาบริหารธุรกิจภาคค่ำ ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยเรื่องบรรยากาศองค์กร ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง การมีส่วนร่วมและการฝึกอบรมมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางต่อผลของการนำไปใช้ไคเซ็นที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 ปัจจัยเรื่องบรรยากาศองค์กร ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง การมีส่วนร่วมมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางและการฝึกอบรมมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำ ผลของการนำไปใช้ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 ตามลำดับ ปัจจัยเรื่องบรรยากาศองค์กร ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง การมีส่วนร่วมและการฝึกอบรมมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางต่อผลของการนำไปใช้ชิکشชิکشม่า ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

เสณีย์ วงษ์แก้ว (2552, บทคัดย่อ) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการมีส่วนร่วมในการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (ไคเซ็น) ของพนักงานฝ่ายการผลิต: กรณีศึกษา บริษัทโตโยต้าโบโซคูฟิล

เทอร์ชัน ชิสเต็ม (ประเทศไทย) จำกัด การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านจิตวิทยากับการมีส่วนร่วมในการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องและเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับไคเซ็นกับการมีส่วนร่วมในการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องตามด้วยเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านการติดต่อสื่อสารกับการมีส่วนร่วมในการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องของพนักงานฝ่ายผลิต ผลการวิจัยพบว่า ซึ่งมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลางอันดับหนึ่งท่านได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับไคเซ็นจากบอร์ดประชาสัมพันธ์ภายในบริษัท ความรู้เกี่ยวกับการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (ไคเซ็น) อยู่ในระดับสูงมาก จิตวิทยาด้านทัศนคติด้านแรงจูงใจด้านขวัญและกำลังใจโดยมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับดีอันดับหนึ่ง ทำให้พนักงานมีโอกาสแสดงความคิดเห็นได้มากขึ้น การมีส่วนร่วมในการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (ไคเซ็น) ด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม 5ส และข้อเสนอแนะ อยู่ระดับปานกลาง ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ปัจจัยด้านจิตวิทยามีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (ไคเซ็น) ด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม 5 ส และข้อเสนอแนะ ปัจจัยด้านการติดต่อสื่อสารมีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (ไคเซ็น) ด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม 5ส และข้อเสนอแนะ ปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับไคเซ็นที่แตกต่างกันทำให้การมีส่วนร่วมในการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (ไคเซ็น) ด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม 5ส และข้อเสนอแนะของพนักงานฝ่ายการผลิตไม่แตกต่างกัน

กรณีการ พัวศรีพันธ์ (2553, บทคัดย่อ) การทดลองกิจกรรมไคเซ็นกับรูปแบบความคิดสร้างสรรค์ ความผูกพันต่อทีม และผลผลิตภาพ ของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์แห่งหนึ่ง การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของการใช้กิจกรรมไคเซ็น ที่มีต่อรูปแบบความคิดสร้างสรรค์ ความผูกพันต่อทีม และผลผลิตภาพของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์แห่งหนึ่ง ผลการวิจัยพบว่า การทดลองกิจกรรมไคเซ็นกับรูปแบบความคิดสร้างสรรค์ ความผูกพันต่อทีม และผลผลิตภาพ ของพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงงานอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์แห่งหนึ่ง ไม่พบความแตกต่างของความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งหลังการทดลองกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมยังมีความคิดสร้างสรรค์แบบปรับเปลี่ยน และไม่พบความแตกต่างของความผูกพันต่อทีม ซึ่งก่อนการทดลองมีเกณฑ์ความผูกพันอยู่ในระดับสูง ส่วนผลของผลผลิตภาพพบว่า กลุ่มทดลองมีผลผลิตภาพสูงขึ้น โดยมีปริมาณของเสียลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่ผลของกลุ่มควบคุมก็พบว่ามีผลผลิตภาพสูงขึ้นด้วย โดยมีปริมาณของเสียลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และจากผลการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มทดลองและควบคุมพบว่า ปริมาณผลผลิตดีของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่า กิจกรรมไคเซ็นสามารถนำไปกระตุ้นให้พนักงานสร้างผลผลิตภาพที่สูงขึ้นได้

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง การมีส่วนร่วมในกิจกรรมไคเซ็น (Kaizen) ของพนักงานบริษัท นิคอน (ประเทศไทย) จำกัด ผู้วิจัยได้ ทบทวนวรรณกรรม แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า การมีส่วนร่วมในกิจกรรมไคเซ็นของพนักงาน มีความสำคัญอย่างมากต่อองค์กรหรือหน่วยงาน เพราะถ้าองค์กรมีด้านการวางแผน ด้านการปฏิบัติ ด้านการจัดสรรผลประโยชน์ และด้านการติดตามและประเมินผลที่ดีและมีประสิทธิภาพ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงนำแนวคิดดังกล่าว ไปกำหนด เป็นกรอบแนวคิดการวิจัยต่อไป