

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 แนวคิดและแนวทางการประยุกต์ใช้หลักการวิศวกรรมควบคู่แบบทีมงาน

##### 2.1.1 วิศวกรรมควบคู่ (Concurrent Engineering)

วิศวกรรมควบคู่ (Concurrent Engineering ; CE) เป็นแนวทางการทำงานออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่แบบเป็นกลุ่มหรือทีมงาน โดยทีมงานจะประกอบไปด้วยบุคลากรจากหลายฝ่ายที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือต้องเกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ตลอดวงจรอายุผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ฝ่ายขาย ฝ่ายการตลาด ฝ่ายวิศวกรรมออกแบบ ฝ่ายวิศวกรรมการผลิต ฝ่ายผลิต และฝ่ายควบคุมคุณภาพ เป็นต้น โดยที่บุคลากรจากหลากหลายหน่วยงาน เป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เข้ามามีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นและตัดสินใจแบบเป็นทีมงาน เพื่อการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีความเป็นเลิศ โดยมีความคุ้มค่าในการผลิต มีคุณสมบัติที่ตามต้องการและดึงดูดใจลูกค้า ใช้งานได้ง่ายหรือลดขั้นตอนการใช้งาน เป็นต้น

ประเภทของกลุ่มงานวิศวกรรมควบคู่ มีการแบ่งตามระดับการติดต่อสื่อสารระหว่างวิศวกรฝ่ายออกแบบและวิศวกรฝ่ายผลิตเป็น 3 ระดับ (Bralla,1996) ดังนี้

1) รูปแบบดั้งเดิม( Traditional Approach) วิศวกรฝ่ายออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่และวิศวกรฝ่ายผลิต ไม่มีการติดต่อสื่อสาร เกี่ยวกับรูปแบบของตัวผลิตภัณฑ์ใหม่เลย (Over the wall) ต้นแบบของผลิตภัณฑ์ใหม่จะถูกส่งไปทำการผลิต โดยไม่มีการทบทวนจากวิศวกรฝ่ายผลิต และการเปลี่ยนแปลงแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ จะกระทำก็ต่อเมื่อพบปัญหาในกระบวนการผลิตภายหลัง ซึ่งจะทำให้เกิดค่าใช้จ่ายสูง และใช้เวลานานในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาด

2) รูปแบบที่ปรับปรุง (An Improvement Approach) วิศวกรฝ่ายออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์ จะต้องส่งรูปแบบของผลิตภัณฑ์ให้วิศวกรฝ่ายผลิตที่ทราบถึงข้อจำกัดของกระบวนการผลิต เพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนทำการผลิต (The sign off procedure) โดยวิศวกรฝ่ายผลิตจะทำการตรวจสอบและยอมรับแบบผลิตภัณฑ์ ก่อนที่จะทำการผลิตจริง

3) รูปแบบการคิดในปัจจุบัน ( Current Thinking Approach ) วิศวกรฝ่ายออกแบบและวิศวกรฝ่ายผลิต จะทำงานร่วมกันเป็นทีมงาน ในขั้นการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ( Concurrent Engineering ) ซึ่งวิศวกรผู้ผลิตจะสามารถให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับข้อจำกัดของกระบวนการผลิตได้ในทันที ทำให้การออกแบบผลิตภัณฑ์ตั้งแต่ขั้นแรก คำนึงถึงมุมมองต่างๆที่กว้างขวางและหลากหลายมากขึ้น

หลักการวิศวกรรมควบคู่ ที่ใช้ในการจัดการงานพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่นี้ มีหลักการที่เป็นส่วนประกอบที่สำคัญ 4 ส่วน ดังนี้

1) การทำงานแบบควบคู่ (Concurrence) หรือทำร่วมกันพร้อมๆกัน โดยกลุ่มหรือทีมงานกระทำการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ร่วมกัน โดยพิจารณาไปพร้อมๆกันตลอดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ทราบข้อมูลข่าวสารการพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างเท่าทันกัน

2) การคำนึงถึงข้อจำกัด (Constraints) ในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์จะกระทำไปพร้อมๆกับการคำนึงถึงข้อจำกัดด้านอื่นๆ อาทิเช่น ความสามารถในการผลิตของกระบวนการผลิตที่มีอยู่ ความต้องการของลูกค้า ความสะดวกในการจัดซื้อวัตถุดิบ เป็นต้น

3) การประสานงานกันของทีมงานแต่ละฝ่าย (Coordination) เพื่อแสดงถึงความต้องการสินค้า ความต้องการกระบวนการผลิต ตลอดจนจุดประสงค์และข้อมูลข่าวสารอื่นๆ ของแต่ละฝ่าย และนำมาพิจารณาระหว่างกระบวนการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

4) การตัดสินใจแบบเห็นพ้องต้องกัน (Consensus) ทีมงานต้องมีการตัดสินใจแบบเห็นพ้องต้องกัน เมื่อมีการตัดสินใจในกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ กลุ่มหรือทีมงานต้องมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นและลงมติเป็นเอกฉันท์ โดยมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน

วิศวกรรมควบคู่ เป็นแนวทางการทำงานแบบประสานงานกัน ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ เป็นการเพิ่มความสามารถ ช่วยจัดการงานพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีความซับซ้อน ต้องอาศัยความรู้เชี่ยวชาญหลายด้าน ทำให้กระบวนการพัฒนารวดเร็วขึ้น เพราะข้อจำกัดและความต้องการที่เป็นสาเหตุของความล่าช้าและสิ้นเปลืองทรัพยากรได้ถูกจัดการอย่างเหมาะสม เป็นการลงทุนที่ให้ประโยชน์มากมาย อาทิเช่น ลดค่าใช้จ่ายตลอดอายุวงจรผลิตภัณฑ์ ปรับปรุงคุณภาพ และลดเวลาในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ จากขั้นตอนตั้งแต่เริ่มต้นออกแบบจนกระทั่งมีการผลิตเป็นผลิตภัณฑ์

### 2.1.2 แนวทางการประยุกต์ใช้

แนวทางในการนำหลักการวิศวกรรมร่วมขนานแบบที่ทีมงานมาประยุกต์ใช้ สามารถสรุปได้จากกรณีศึกษาที่มีการนำหลักการนี้มาใช้งาน จนเกิดความสำเร็จผลการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ดังต่อไปนี้

1) การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่จะสร้างทีมงานพัฒนาผลิตภัณฑ์ ที่ประกอบด้วย บุคลากรหลายฝ่ายหรือหลายหน้าที่ภายในองค์กร ได้แก่ ฝ่ายการตลาดและฝ่ายขาย ฝ่ายวิศวกรรม ออกแบบ ฝ่ายวิศวกรรมการผลิต ฝ่ายควบคุมคุณภาพ เป็นต้น นอกจากนี้อาจมีสมาชิกของทีมงาน จากภายนอกองค์กร อีก 2 คน คือ ลูกค้า และผู้ผลิต (Supplier) ที่มีลำดับสำคัญหรือเป็นรายใหญ่ (Nuese, 1995 )

2) ทีมงานควรมีสมาชิกหลักที่รับผิดชอบเต็มเวลา (Full time) 3-6 คน และสมาชิกที่เข้าร่วมบางช่วงวิกฤตของการพัฒนา (Part time) อื่นๆ อันได้แก่ ลูกค้า และผู้ผลิต เป็นต้น ( Carter and Baker, cited in Filipczak, 1996 ) ซึ่งมีทักษะพิเศษเฉพาะ (Special skill) แตกต่างกัน เพื่อให้ บุคลากรที่มีมุมมองต่างกัน รวมกลุ่มกันสร้างสรรค์สิ่งใหม่กับองค์กร โดยทีมงานทั้งหมดประมาณ 8-15 คน ซึ่งจะเป็นกลุ่มเล็กหรือใหญ่ขึ้นอยู่กับความยากและซับซ้อนของแต่ละโครงการ แต่ไม่ใหญ่เกินไปจนทำงานกลุ่มไม่ได้ ( Williams, cited in Filipczak, 1996 )

3) ผู้บริหารต้องกำหนดเป้าหมาย, ขอบเขตภารกิจ และอำนาจหน้าที่ของทีมงานอย่าง ชัดเจน โดยสมาชิกทีมมีความเข้าใจถูกต้องและตรงกัน (Chambers, 1996) ตลอดจนให้การสนับสนุน การทำงาน และเป็นผู้ฝึกหัดการทำงานพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่นี้ให้กับทีมงาน

4) การเลือกหัวหน้าทีม ต้องเลือกบุคลากรที่มีทักษะการทำงานกับผู้อื่นได้ดี (People skill) มีประสบการณ์การทำงานแบบทีม และมีความสามารถทางด้านเทคนิคเฉพาะ (Technical skill) โดยทักษะทั้งหมดนี้อาจหาได้จากบุคคลคนเดียวลำบาก ซึ่งก็ให้ถือความสำคัญในการเลือกบุคลากรเป็นหัวหน้าทีม ตามลำดับความสำคัญของทักษะตามลำดับดังที่กล่าวมา

5) การดำเนินงานพัฒนาในแต่ละช่วงของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ช่วงการวางแผน ( Planning ) ช่วงการออกแบบ ( Designing ) ช่วงการผลิต ( Manufacturing ) และช่วงการทำตลาดและขาย ( Marketing ) จะใช้หลักการ 3 ประการดังนี้ (Preville, cited in Filipczak, 1996)

- ใช้บุคลากรหลายฝ่ายร่วมกันทำงานแบบทีมงาน ขึ้นอยู่กับแต่ละช่วงเวลาของการพัฒนาว่า เป็นช่วงงานแบบใด และใครมีบทบาทมากกว่าในช่วงงาน ณ เวลานั้น .

- การทำงานจะกระทำไปพร้อมๆกันในช่วงเวลาเดียวกัน ( Working at the same time in parallel ) โดยจัดงานที่สามารถกระทำพร้อมๆกัน เพื่อทำงานเหล่านั้นในลักษณะคู่ขนาน และแบ่งงานกันทำในระหว่างสมาชิกภายในกลุ่ม

- การทำงานแบบทีมงานที่รวมเป็นหนึ่งเดียวกัน ( An integrated team) ซึ่งมีเป้าหมาย และวัตถุประสงค์อื่นหนึ่งอันเดียวกัน มีการแบ่งปันข่าวสารข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาให้สมาชิกทีมงานทราบความก้าวหน้าของงานตน ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของความสำเร็จของทีมงานตลอดเวลา

6) การวัดผลงานและความคืบหน้างานของทีมงาน กระทำอย่างชัดเจน

7) สมาชิกทุกคนภายในทีมงานพัฒนาผลิตภัณฑ์ จะต้องได้รับการฝึกหัดทักษะการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่แบบทีม อันได้แก่ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการแก้ไขข้อขัดแย้ง ทักษะการเป็นผู้นำ และกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ เป็นต้น ซึ่งการฝึกหัดสามารถกระทำได้ 2 แนวทางคือ

- การเรียนรู้จากประสบการณ์ เป็นการฝึกหัดสมาชิกทีม ด้วยการให้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ระหว่างการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่แบบทีม โดยใช้ผู้ฝึกสอนภายในองค์กร ซึ่งในกรณีนี้ คือ ผู้บริหารที่รับผิดชอบโครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ หรือหัวหน้าทีมงาน (Williams and Noring, cited in Filipczak, 1996)

- การเรียนรู้ทฤษฎีก่อนลงมือปฏิบัติ เป็นการฝึกหัดสมาชิกทีม โดยการฝึกอบรมทักษะการทำงานแบบทีม และเทคนิคในการใช้เครื่องมือต่างๆ ที่จำเป็นต่อการพัฒนา ผลิตภัณฑ์ใหม่ ภายในห้องเรียนช่วงแรกก่อน โดยผู้สอนจากภายในหรือผู้เชี่ยวชาญจากภายนอกองค์กรก็ได้ เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับสมาชิก แล้วจึงเริ่มทำงานจริงและเรียนรู้ภาคปฏิบัติ

8) การสร้างสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการทำงานแบบทีม การจัดสภาพแวดล้อมให้เอื้ออำนวยต่อการทำงานแบบทีม ซึ่งสมาชิกในกลุ่มจะต้องมีการติดต่อสื่อสาร การประสานงาน และการประชุมตัดสินใจร่วมกันต่อเนื่องตลอดเวลา ถ้าสามารถกระทำได้อย่างสะดวกรวดเร็ว จะเป็นผลดีต่อการทำงานเป็นทีมอย่างมาก สภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการทำงานแบบทีม ได้แก่ การจัดให้ทีมงานมีสถานที่ทำงานอยู่ในพื้นที่ใกล้ชิดกัน หรือกรณีทีทีมงานอยู่คนละสถานที่ จะใช้การติดต่อสื่อสารด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ ด้วยวิธีไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic mail) เป็นต้น

9) สมาชิกภายในทีมงานควรมีโครงการที่ต้องรับผิดชอบคนละ 1-2 โครงการ ในช่วงเวลาหนึ่งๆ เพื่อให้การทำงานพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่นี้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และแต่ละโครงการวัดผลตามรูปแบบของการดำเนินธุรกิจที่มีการคิดผลตอบแทน จะให้ประสิทธิผลอย่างมาก

**2.2 แนวคิดและการใช้หลักการการทำงานเป็นทีม(Team Based Implementation)**

**2.2.1 แนวความคิดเกี่ยวกับทีมงาน**

ทีมงาน คือ กลุ่มของบุคคลที่ทำงานร่วมกัน เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ร่วมกัน โดยสมาชิกต้องเสียสละความเป็นส่วนตัวเท่าที่จำเป็น เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว ซึ่งทีมงานการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ จะประกอบด้วยบุคลากรจากหลายหน่วยงาน ในที่นี้ ได้แก่ หัวหน้าส่วนขายเส้นด้าย หัวหน้าส่วนโรงงานผลิตเส้นด้าย หัวหน้าส่วนโรงงานถักผ้า หัวหน้าส่วนย้อมผ้า ผู้จัดการฝ่ายขายผ้ายัด ตัวแทนส่วนพัฒนาเทคนิคผ้า และตัวแทนส่วนกลางการตลาด เป็นต้น สมาชิกซึ่งมีความเชี่ยวชาญแตกต่างกัน จะถูกเลือกเข้าร่วมทีม เพื่อแสดงความคิดเห็น และสื่อสารแลกเปลี่ยนสิ่งที่แต่ละคนมองเห็น (Insights) ให้คำแนะนำ และอภิปรายถึงข้อขัดแย้ง เพื่อร่วมแก้ไขปัญหาในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ตั้งแต่ช่วงแรกของการพัฒนา โดยมีการชี้แจงทำความเข้าใจแก่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในเวลาพร้อมๆกัน

การทำงานเป็นทีม จะมีรูปแบบดังต่อไปนี้

- 1) ทุกคนช่วยกันผลักดันไปในทิศทางเดียวกัน
- 2) ทุกคนผลักดันในส่วนของตน
- 3) การได้รับสิ่งสนับสนุนจากกลุ่มสมาชิกเสมอเมื่อต้องการ
- 4) การที่สมาชิกยอมรับในความสามารถของสมาชิกทีมคนอื่นๆ
- 5) การละเว้นในการทำสิ่งที่เป็ผลประโยชน์ส่วนตัว
- 6) การได้รับความช่วยเหลือเฉพาะในเวลาที่ต้องการ
- 7) ความรู้สึกดีใจที่ได้รับและวิสาสะกับเพื่อนร่วมงานในที่ทำงาน
- 8) ทุกคนช่วยกันแก้ไขวิกฤตการณ์
- 9) การรับผลแห่งความสำเร็จและล้มเหลว หรือการมีอนาคตที่ตื่นเต้นร่วมกัน
- 10) ความรู้สึกพอใจที่สามารถเข้ากับเพื่อนร่วมงานได้เป็นอย่างดี
- 11) การรู้สึกเสมอภาคกัน
- 12) การที่เราพอใจในส่วนตัวของคนอื่น และทนต่อข้อเสียของเขาได้
- 13) ทุกคนทำงานด้วยวัตถุประสงค์เดียวกัน
- 14) การไว้วางใจ และเปิดเผยในระดับหนึ่ง ซึ่งมีการติดต่อสื่อสารกันโดยทั่วถึง
- 15) การรู้ว่าใครกำลังทำอะไร และเมื่อไร

รูปแบบการทำงานที่มีประสิทธิผล

คุณลักษณะ 12 ประการของทีมงานที่มีประสิทธิผลแนวใหม่ (Parker, 1990. อ้างจาก สุรินทร์ เลานนันทน์ : 114-121) ได้แก่



1) ความชัดเจนของวัตถุประสงค์ (Clear sense of purpose) วัตถุประสงค์ในที่นี้อาจใช้แทนด้วย พันธกิจ เป้าหมาย หรือ ภารกิจ สมาชิกต้องกำหนดวิสัยทัศน์ร่วมกัน (Shared vision) ซึ่งเป็นภาพอนาคตที่ผู้บริหารหรือกลุ่มต้องการให้เป็น ทำให้สามารถกำหนดแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมที่สุด และจะทำประโยชน์สูงสุดต่อองค์กรในสภาพแวดล้อมที่คาดการณ์ไว้

2) บรรยากาศการทำงานที่ปราศจากพิธีรีตอง (Informal climate) การทำงานที่เป็นไปอย่างเรียบง่าย ไม่เป็นทางการ บรรยากาศอบอุ่น สบาย และเป็นกันเอง ไม่มีที่ท่าว่าเบื้องหน้าการทำงาน

3) การมีส่วนร่วม (Participation) สมาชิกเรียกร้องการมีส่วนร่วม ต้องการเข้าร่วมในการอภิปราย หรือกิจกรรมต่างๆ

4) การรับฟังซึ่งกันและกัน (Listening) สมาชิกตั้งใจฟังการแสดงความคิดเห็นของสมาชิกคนอื่นอย่างตั้งใจ คิดพิจารณาไตร่ตรองสิ่งที่ได้รับฟัง และสงวนท่าทีที่จะวิพากษ์วิจารณ์

5) ความไม่เห็นด้วยในทางบวก ( Civilized disagreement ) สะท้อนให้เห็นบรรยากาศการทำงานที่สมาชิกทุกคนมีอิสระในการแสดงความคิดเห็น แม้เป็นความคิดที่แตกต่าง สามารถแลกเปลี่ยนความคิด และแสวงหาจุดร่วม

6) ความเห็นพ้องต้องกัน ( Consensus) เป็นเทคนิคการหาข้อยุติเกี่ยวกับปัญหาความคิด และการตัดสินใจ ซึ่งแสดงออกถึงความมีสมานฉันท์ และเอกภาพ ของทีมงาน แต่ต้องไม่ได้มาจากการออกเสียง (Vote) สมาชิกไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยกับเรื่องต่างๆอย่างเป็นเอกฉันท์ บางคนอาจไม่เห็นด้วยกับข้อสรุปสุดท้าย แต่สามารถยอมรับได้ และเต็มใจปฏิบัติตามมติของทีมงาน

7) การสื่อสารที่เปิดเผย ( Open communication ) เป็นการเจรจาติดต่อระหว่างทีมงาน บรรยากาศเต็มไปด้วยความเปิดเผย จริงใจต่อกัน มีความเชื่อมั่นไว้วางใจซึ่งกันและกัน

8) บทบาทและการมอบหมายงานชัดเจน ( Clear roles and work assignments) เป็นการมอบหมายงานที่ระบุลักษณะงาน บทบาท และภารกิจของงาน เพื่อให้ทุกฝ่ายเข้าใจตรงกัน และทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

9) ภาวะผู้นำร่วม ( Shared leadership) ภาวะผู้นำของทีมงานไม่จำกัดเฉพาะผู้นำทีมที่เป็นทางการเท่านั้น สมาชิกทุกคนจะต้องมีภาวะเป็นผู้นำร่วม กล่าวคือ สมาชิกต้องแสดงออกซึ่งพฤติกรรมที่ส่งเสริมการทำงาน และรักษาความสัมพันธ์ของทีมงาน อันได้แก่ การริเริ่ม การให้ข้อมูลข่าวสาร การแสวงหาข้อมูล ให้ความกระจ่าง การเสนอแนวคิดที่แตกต่าง การคุ้มครองให้ทุกคนมีส่วนร่วม ทดสอบความเห็นพ้องต้องกัน การประนีประนอม และการสนับสนุน เป็นต้น

10) ความสัมพันธ์กับภายนอก (External relations) สมาชิกต้องมีความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มบุคคลหรือทีมงานภายนอกกลุ่มตน เพื่อความช่วยเหลือและเอื้ออำนวยต่อการทำงานของทีมงาน

11) รูปแบบการทำงานที่หลากหลาย ( Style diversity ) ทีมงานที่มีประสิทธิภาพจะต้องประกอบด้วยสมาชิกที่มีความสามารถ และมีแนวคิดการทำงานที่แตกต่างกันออกไปอย่างน้อย 4 รูปแบบ คือ สมาชิกที่ยึดการทำงานเป็นหลัก สมาชิกที่ยึดเป้าหมายเป็นหลัก สมาชิกที่เน้นกระบวนการเป็นหลัก และสมาชิกที่มุ่งวิธีการเป็นหลัก จุดเน้นที่หลากหลาย ช่วยเสริมความแข็งแกร่งให้กับทีม

12) การประเมินผลตนเอง ( Self assessment ) เป็นการตรวจสอบว่าผลการปฏิบัติงานอยู่ในระดับใด มีอะไรบ้างที่เป็นอุปสรรคต่อประสิทธิภาพของงาน อาจประเมินผลแบบเป็นทางการหรือไม่ก็ได้ เป้าหมายเพื่อค้นหาจุดแข็ง จุดอ่อน และหาแนวทางปรับปรุง

ประสิทธิภาพของทีมงาน ขึ้นอยู่กับ การเสนอแนะข้อคิดเห็นและเป้าหมายในการออกแบบผลิตภัณฑ์ ที่มีผลดีต่อทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง การทำงานเป็นทีมและแลกเปลี่ยนข้อมูลกัน(Sharing) จะให้คุณค่าเมื่อสมาชิกแต่ละคนมีความสามารถ ความคิดสร้างสรรค์ และกลุ่มสามารถรวบรวมและสร้างสรรค์ผลงานออกมาได้

### 2.2.2 ข้อขัดแย้งและการแก้ไข

ความขัดแย้งกับการทำงานแบบทีมเป็นเรื่องที่เกิดขึ้นได้เสมอ เนื่องจากสมาชิกที่ร่วมทำงานมีความแตกต่างกัน ( Heterogeneity) ระหว่างบุคคล ทั้งทัศนคติ ความเชื่อ ค่านิยม ประสบการณ์ บุคลิกภาพ ความรู้ความสามารถ และข้อจำกัดทางทรัพยากร ซึ่งทำให้เกิดความขัดแย้งขึ้น

ความขัดแย้ง (Conflict) หมายถึง สถานการณ์ที่บุคคลหรือกลุ่มบุคคลไม่สามารถตกลงกัน หรือเห็นพ้องต้องกันในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง มักมีสาเหตุจากความจำกัดของอำนาจ ทรัพยากร สถานภาพทางสังคม และความแตกต่างทางค่านิยม หรือ สภาพการณ์ที่คนหรือกลุ่มคนเกิดความไม่เข้าใจกัน มีความรู้สึกไม่พึงพอใจ หรือคับข้องใจที่จะปฏิบัติ ซึ่งอาจมีสาเหตุจากสภาพทรัพยากรทางการบริหาร และตำแหน่งที่จำกัด ไม่สามารถตอบสนองความต้องการของคนหรือกลุ่มคนได้อย่างทั่วถึงเท่าเทียมกัน (เอกชัย กิสุขพันธ์, 2538 : 161)

การบริหารความขัดแย้งอย่างเหมาะสมจะเพิ่มคุณค่าให้กับองค์กร ในฐานะที่เป็นวิธีการช่วยให้รับรู้ถึงปัญหา และการแสวงหาทางแก้ไขหรือความคิดที่แตกต่าง ผู้ที่เกี่ยวข้องจะต้องเปิดเผยข้อมูล และแก้ไขปัญหานั้นให้สำเร็จ (Tjosvold, 1991:2)

### การจัดความขัดแย้งระหว่างบุคคล

แนวทางการแก้ไขความขัดแย้งระหว่างบุคคล โดยจัดเป็น 2 มิติ คือ มิติการรักษาผลประโยชน์ (Assertive) ที่บุคคลพยายามแก้ปัญหาความขัดแย้งเพื่อสนองความพึงพอใจของตนเอง และมีติความร่วมมือ (Cooperativeness) ที่บุคคลพยายามแก้ปัญหาความขัดแย้งเพื่อสนองต่อความพึงพอใจของผู้อื่น มี 5 วิธีการ (Thomas, 1976: 900) คือ

1) การเอาชนะ(Competing) การต่อสู้ให้ได้มาซึ่งสิ่งที่ตนต้องการฝ่ายเดียว บางครั้งอาจใช้อำนาจข่มขู่ให้อีกฝ่ายอยู่ในภาวะจำยอม เพื่อยุติปัญหาและฝ่ายตนชนะโดยเร็ว ควรใช้ก็ต่อเมื่อ

- จำเป็นต้องยุติข้อขัดแย้งโดยเร็ว เพราะเป็นเรื่องด่วน
- สมาชิกของทั้งสองฝ่ายมีค่านิยม ความสนใจ และบุคลิกภาพไม่สอดคล้องกัน
- ปัญหาพิเศษแปลกและใหม่ การแก้ปัญหาอาศัยปฏิบัติการอย่างใดอย่างหนึ่ง

เช่น การออกกฎระเบียบใหม่, การตั้งงบประมาณ

- มีประเด็นเกี่ยวกับสวัสดิภาพองค์กร และมั่นใจว่าความเห็นตนเองถูกต้อง

2) การยอมตาม(Accommodating) เป็นการยินยอมให้อีกฝ่ายได้รับความพึงพอใจ โดยยอมเสียผลประโยชน์ที่พึงได้รับ เป็นการเสียสละเพื่อรักษาสัมพันธภาพระหว่างบุคคลมากกว่าการแก้ปัญหา เหมาะกับสถานการณ์

- พิจารณาแล้วเราเป็นฝ่ายผิด และยินยอมให้ดำเนินการตามความเห็นที่ดีกว่า
- ประเด็นขัดแย้งส่งผลกระทบต่อผู้อื่น และมีความสำคัญกับผู้อื่นมากกว่าตัวเรา

หรือต้องการรักษาสัมพันธภาพระหว่างเพื่อนร่วมงานไว้

- เมื่อการแข่งขันยืดเยื้อ จะก่อให้เกิดความเสียหายไม่ว่าเราจะแพ้หรือชนะ

3) การหลีกเลี่ยง(Avoiding) เป็นการเผชิญปัญหาที่แต่ละฝ่ายหรือทั้งสองฝ่ายไม่สนใจที่จะต่อสู้หรือร่วมมือในการแก้ปัญหา แต่จะหลีกเลี่ยงหรือถอนตัวไม่ยุ่งเกี่ยวกับปัญหานั้นๆ โดยไม่ได้เถียงและไม่ให้ความร่วมมือที่จะแก้ไขปัญหาความขัดแย้งนั้นๆด้วย ในบางสถานการณ์หากปัญหาไม่รุนแรงและการแก้ปัญหาไม่ได้ส่งผลประโยชน์ใดมากนัก การหลีกเลี่ยงปัญหาขัดแย้งลักษณะนี้เป็นประโยชน์มาก วิธีการที่ใช้ทั่วไป เช่น

- การเลื่อน (Postpone) การเลื่อนเวลาออกไปเพื่อหาข้อมูลหรือข้อเท็จจริงเพิ่มขึ้น
- การเพิกเฉย (Ignore) ใช้เมื่อบุคคลมีเจตนาสร้าง ความขัดแย้ง หรือทำให้ความ

ขัดแย้งขยายตัวออกไป เพื่อประโยชน์ส่วนตัว วิธีที่ดีที่สุดคือเพิกเฉย

- การแยกตัว (Isolate) มุ่งแยกผู้เกี่ยวข้องกับความขัดแย้งให้ห่างออกไป

- การยับยั้ง (Withhold) เมื่อคู่กรณีไม่สามารถปรับข้อแตกต่างของกันและกันได้

ทางเลือก คือ การควบคุมตัวเอง



อย่างไรก็ตาม การหลีกเลี่ยงการแก้ปัญหาบ่อยๆ จะทำให้เกิดความรู้สึกทางลบแก่สมาชิกทีม จึงจัดเป็นกลยุทธ์การแก้ปัญหาชั่วคราวเท่านั้น

4) การประนีประนอม(Compromising) เป็นการเดินทางสายกลางระหว่างความพยายามเอาชนะและความร่วมมือแก้ปัญหาข้อขัดแย้ง มีแนวโน้มในทางยอมมากกว่าเอาชนะ ทั้งสองฝ่ายจะถูกขอร้องจากบุคคลที่สาม ให้เสียสละเพื่อแลกเปลี่ยนกับสิทธิบางอย่างของอีกฝ่าย เพื่อให้เกิดผลดีต่อทีมงาน โดยพบกันคนละครึ่งทาง เป็นวิธีที่นิยมใช้กันมากและมีประสิทธิผลสูง โดยเฉพาะคู่กรณีมีเป้าหมายไม่เหมือนกัน และมีอำนาจเสมอกัน (Roberts and Hunt, 1991 : 209) ใช้กับสภาพการณ์

- วัตถุประสงค์หรือเป้าหมายความขัดแย้งสำคัญปานกลาง ไม่คุ้มกับการต่อสู้เพื่อที่จะเอาชนะ
- คู่ขัดแย้งมีอำนาจเท่าเทียมกันต่างแสดงท่าทีต้องการบรรลุเป้าหมายทั้งสองฝ่าย
- ต้องการวิธีแก้ปัญหาที่อำนวยความสะดวกในเวลาจำกัด
- เพื่อเป็นแบบฉบับสนับสนุนเมื่อใช้วิธีแก้ปัญหาร่วมกัน หรือการเอาชนะไม่สำเร็จ

5) การร่วมมือ(Collaborating) เป็นการดำเนินการเพื่อให้ได้ชัยชนะ และร่วมมือกับคู่กรณีแก้ปัญหาคความขัดแย้ง เป็นกลยุทธ์เปลี่ยนความขัดแย้งที่ส่งผลทางทำลายให้เป็นผลทางสร้างสรรค์ จัดเป็นวิธีการแก้ปัญหาข้อขัดแย้งได้ดีที่สุด เหมาะกับสภาพการณ์ดังนี้

- เมื่อแสวงหาวิธีการแก้ปัญหาเชิงผสมผสาน เพราะแนวคิดทั้งสองฝ่ายที่เกี่ยวข้องต่างมีความสำคัญมาก เกินกว่าที่จะประนีประนอมได้
- เมื่อต้องการทำความเข้าใจกับผู้อื่น หรือเรียนรู้ความต้องการของผู้อื่น
- เมื่อพยายามแสวงหาวิธีใหม่ เพื่อให้ได้ทิศทางใหม่หรือภาพใหม่ในการมองปัญหา
- เมื่อต้องการได้รับความร่วมมือเพิ่มขึ้น แสวงหาความคิดเห็นที่พ้องต้องกัน
- เมื่อต้องการสมานความรู้สึกในทางลบที่มีอยู่ และปรับปรุงสัมพันธภาพของผู้ร่วมงาน
- เมื่อมีเวลาเพียงพอในการหาข้อยุติร่วมกัน

### 2.2.3 การประเมินการทำงานของทีม

ลักษณะของทีมงานที่ดี ทีมงานที่มีคุณภาพและมีการทำงานเป็นทีมที่ดี จะสามารถพิจารณาได้จากลักษณะดังต่อไปนี้

- 1) สมาชิกยึดมั่นอย่างสุดซึ้งเป็นธรรมชาติ

- 2) สมาชิกมีความเชื่อมั่นว่าสามารถทำสิ่งต่างๆได้มากกว่าทำไม่ได้
- 3) สมาชิกมีความซื่อสัตย์ต่อเพื่อนร่วมทีมและกลุ่มของตน ไม่ดูหมิ่นดูแคลนเพื่อนร่วมงาน
- 4) สมาชิกที่มีรู้สึกผ่อนคลาย และมีความเป็นมิตร ไม่ตึงเครียดหรือมุ่งร้าย
- 5) สมาชิกไม่ได้หมกมุ่นอยู่แต่ภายในทีม แต่เปิดกว้างต่อคนนอกกลุ่ม และมีความสนใจต่อเหตุการณ์ภายนอกด้วย
- 6) สมาชิกมีความกระตือรือร้น มีชีวิตชีวา และกระฉับกระเฉง
- 7) สมาชิกทีมมีความคิดริเริ่มมากกว่าเป็นผู้ตอบสนองต่อเหตุการณ์ต่างๆ
- 8) สมาชิกทีมรับฟังซึ่งกันและกันไม่มีการขัดแย้งกันภายในกลุ่มหรือกับบุคคลภายนอก

### ทีมงานที่มีประสิทธิภาพ มีลักษณะดังนี้

- 1) เป้าหมายของสมาชิกกับของทีมงานเข้ากันได้ และมีลักษณะสนับสนุนและเอื้อประโยชน์ต่อการร่วมมือกันระหว่างสมาชิก
- 2) การสื่อสารเป็นแบบสองทาง ท่ามกลางบรรยากาศที่เปิดเผย สื่อสารทั้งความคิดและความรู้สึกได้
- 3) สมาชิกมีส่วนร่วมและมีโอกาสเป็นผู้นำร่วม
- 4) มีการกระจายอำนาจให้สมาชิกอย่างเท่าเทียมกัน ที่มาของอำนาจ คือ ศักยภาพของสมาชิกและข้อมูล
- 5) ส่งเสริมการตัดสินใจโดยกลุ่ม กระบวนการตัดสินใจยืดหยุ่นตามสถานการณ์ และความคิดเห็นส่วนใหญ่เป็นมติที่กลุ่มต้องการ
- 6) การเกิดความขัดแย้ง และการอภิปรายเชิงวิพากษ์วิจารณ์เป็นไปในทางสร้างสรรค์ หรือเชิงบวก เป็นสิ่งที่ยอมรับได้ และช่วยในการปรับปรุงการทำงานของทีม
- 7) ความเหนียวแน่นในทีมงานเกิดจากการที่มีการยอมรับ การสนับสนุน การเชื่อใจ ความรัก และการเป็นพวกเดียวกัน
- 8) สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการประเมินประสิทธิภาพของทีมงาน และช่วยกันตัดสินใจที่จะเลือกกลยุทธ์ในการปฏิบัติ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายร่วม รักษากลุ่มอยู่ต่อไป และพัฒนาทีมงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
- 9) สมาชิกส่งเสริมให้มีการสร้างมนุษยสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบุคคล การพัฒนาศักยภาพตนเอง และสนับสนุนให้มีการแสดงความคิดริเริ่ม

## 2.3 เครื่องมือที่ใช้

### 2.3.1 เครื่องมือควบคุมคุณภาพใหม่ 7 แบบ(7 New QC tools)

เครื่องมือใหม่ 7 แบบ สำหรับควบคุมคุณภาพเหล่านี้ เป็นวิธีจัดระเบียบข้อมูลที่เป็นคำพูด ในรูปของแผนผัง ใช้จัดการกับข้อมูลที่เป็นตัวอักษร ช่วยจัดการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนให้อยู่ในรูปที่สามารถจัดการได้ โดยเขียนเป็นแผนผังที่ทุกคนที่เกี่ยวข้องเข้าใจแจ่มแจ้ง ช่วยเป็นตัวกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์งาน และเพิ่มความมั่นใจว่าไม่มีสิ่งใดไม่เป็นไปตามแผน (Yoshinobu et al.,1984) โดยเครื่องมือ 7 แบบนี้ ประกอบด้วย แผนผังกลุ่มเชื่อมโยง แผนผังความสัมพันธ์ แผนผังต้นไม้ แผนผังเมตริก แผนผังลูกศร แผนภูมิขั้นตอนการตัดสินใจ ในที่นี้ได้เลือกใช้แผนผังกลุ่มเชื่อมโยง

#### แผนผังกลุ่มเชื่อมโยง(Affinity Diagrams)

แผนผังกลุ่มเชื่อมโยง เป็นเครื่องมือที่ใช้จัดวางและจัดโครงสร้างปัญหา เมื่อเกิดสถานการณ์จริง ตัดสินใจไม่ได้ และแจ่มแจ้งไม่ดี แผนผังนี้ทำโดยรวบรวมข้อเท็จจริง ความเห็น และความคิดเห็น ในรูปแบบข้อมูลที่เป็นคำพูด และสังเคราะห์เข้าด้วยกัน เป็นแผนผังที่มีการเชื่อมโยงกัน ใช้สำหรับจับประเด็นปัญหาในสถานการณ์ที่ยุ่งเหยิง และกำหนดกลยุทธ์การแก้ปัญหา

#### ข้อดีของแผนผังกลุ่มเชื่อมโยง

- 1) สามารถขุดปัญหา โดยกลั่นกรองข้อมูลที่เป็นคำพูดจากสถานการณ์ยุ่งเหยิงและจัดแยกออกเป็นกลุ่ม
- 2) ช่วยให้เกิดความคิดแหวกแนว (Breakthrough) และกระตุ้นความคิดเห็นใหม่ๆ
- 3) เปิดทางให้ปัจจัยสำคัญที่เป็นแก่นของปัญหาแสดงตนและทำให้ทุกคนที่เกี่ยวข้องเห็นปัญหาอย่างชัดเจน
- 4) แผนผังจะรวมความคิดเห็นของสมาชิกกลุ่มเข้าด้วยกัน ช่วยยกระดับการรับรู้ ของทุกคน และกระตุ้นกลุ่มให้ลงมือกระทำ

### 2.3.2 การระดมความคิด (Brainstorming)

การระดมความคิด (Brainstorming) เป็นวิธีการหนึ่งที่กระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ เป็นวิธีการให้อิสระในการคิดอย่างเต็มที่ให้การเสนอความคิดเห็น ไม่ว่าความคิดเห็นนั้นจะแหวกแนวหรือเป็นเพียงข้อเสนอเล็กน้อย โดยถือว่าความคิดเห็นทุกความคิดเห็นมีความสำคัญเท่าเทียมกัน ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้กับการทำงานเป็นทีมงาน เมื่อมีบุคลากรหลายฝ่ายช่วยกันคิดพิจารณา เพื่อตัดสินใจ

เลือกปฏิบัติในสิ่งที่ทีมงานเห็นว่าเหมาะสมที่สุด เป็นวิธีการรวบรวมความคิดเห็นหลากหลายเข้าด้วยกัน โดยมีหลักปฏิบัติดังนี้

- 1) ต้องทราบเป้าหมายหรือจุดประสงค์ที่แน่ชัด
- 2) สนับสนุนการเสนอข้อคิดเห็นเชิงสร้างสรรค์ที่มีอิสระเต็มที่
- 3) ยอมรับความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะโดยไม่คัดค้าน และพยายามส่งเสริมให้สามารถขยายแนวความคิดให้กว้างไกลแบบรับช่วงต่อเนื่องตามลำดับ
- 4) นำข้อเสนอแนะมาพิจารณา กลับกรอง สำรวจ เพิ่มเติมรายละเอียด เพื่อต่อเติมเสริมสร้างให้เป็นที่ยอมรับ
- 5) จัดลำดับความสำคัญของประโยชน์อันพึงได้รับจากข้อเสนอแนะที่ยอมรับ

กฎพื้นฐานที่ทำให้การระดมสมองประสบผลสำเร็จ มีดังนี้

- 1) ไม่มีการวิจารณ์ อย่าวิจารณ์หรือโต้แย้งความคิดของผู้อื่นเด็ดขาด
- 2) อะไรก็ได้ ก่อให้เกิดความคิดอย่างเสรีและแสดงออกโดยไม่มีข้อแม้
- 3) ยิ่งมากยิ่งดี ก่อให้เกิดความคิดเห็นมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้
- 4) รวมเข้าด้วยกันและปรับปรุง รวมเข้าด้วยกันและปรับปรุงความคิดเห็นของผู้อื่น

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย