

บทที่ 4

การวิเคราะห์แนวทางการแก้ไข

จากการศึกษาสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในห่วงโซ่อุปทานท่อไอเสียในบทที่ 3 ทำให้ทราบถึงสภาพปัญหาและผลกระทบต่อบริษัทตัวอย่างในคุณสมบัติแต่ละด้านที่มีปัญหาของผู้ผลิตชิ้นส่วนและผู้ผลิตชิ้นส่วนย่อย รวมทั้งผลการศึกษาดังกล่าวยังได้ทราบถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดสภาพปัญหานั้นเพื่อการวิเคราะห์แนวทางการแก้ไข

4.1 การวิเคราะห์แนวทางการแก้ไข

การวิเคราะห์แนวทางการแก้ไขได้นำสาเหตุที่ทำให้เกิดสภาพปัญหาจากผลการศึกษามาวิเคราะห์เพื่อหาต้นเหตุของการเกิดสาเหตุนั้นเพื่อที่จะสามารถหาแนวทางการแก้ไขที่เหมาะสมโดยหลักการพิจารณาถึงต้นเหตุเพื่อให้สามารถสะท้อนถึงแนวทางการแก้ไขจะใช้หลักการ 3E โดยมีลักษณะการพิจารณาดังต่อไปนี้

- 1) ถ้าต้นเหตุเกิดจากความไม่รู้ ความไม่เข้าใจ มีแนวทางในการแก้ไขคือ การใช้มาตรการให้การศึกษา (Education)
- 2) ถ้าต้นเหตุเกิดจากการละเลย ไม่ปฏิบัติตาม มีแนวทางในการแก้ไขคือ การใช้มาตรการออกกฎข้อบังคับ (Enforcement)
- 3) ถ้าต้นเหตุเกิดจากการขาดความรู้ความชำนาญเฉพาะทางทางด้านวิศวกรรม เช่นในการคำนวณออกแบบเครื่องจักรอุปกรณ์เพื่อสนับสนุนการผลิตที่มีคุณภาพ มีแนวทางการแก้ไขคือ การให้ความรู้ทางด้านวิชาการด้านวิศวกรรม (Engineering)

จากหลักการพิจารณาดังกล่าวได้วิเคราะห์ถึงสาเหตุ ต้นเหตุ และแนวทางการแก้ไขในแต่ละผู้ผลิตชิ้นส่วนและผู้ผลิตชิ้นส่วนย่อยแสดงได้ดังตารางที่ 4.1 – 4.4

4.1.1 การวิเคราะห์แนวทางการแก้ไขของบริษัท BBB แสดงได้ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 การวิเคราะห์แนวทางการแก้ไขของบริษัท BBB

สาเหตุ	ต้นเหตุ			มาตรการแก้ไข			แนวทางการแก้ไข
	ความไม่รู	การละเลย	ขาดความรู้ทางด้านวิศวกรรม	การให้ความรู้ (Education)	ออกกฎข้อบังคับ (Enforcement)	การถ่ายทอดความรู้ทางด้านวิศวกรรม (Engineering)	
1. การถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อใช้ในการประมาณการระหว่างฝ่ายจัดซื้อกับหน่วยงานในองค์กรยังไม่สมบูรณ์	•		•	•			ให้ความรู้ทางด้านการถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อสะท้อนถึงความต้องการที่แท้จริงของลูกค้า
2. ไม่มีระบบการประเมินผลและแนวทางการปรับปรุงคุณสมบัติของผู้ผลิตวัตถุดิบและผู้ผลิตชิ้นส่วนรายย่อย	•			•			ให้ความรู้ทางด้านกระบวนการประเมินผลและรูปแบบของแผนการปรับปรุงคุณสมบัติของผู้ผลิตวัตถุดิบและผู้ผลิตชิ้นส่วนรายย่อยอย่างต่อเนื่อง
3. ภารกิจกรมในการวิเคราะห์และลดต้นทุนของการจัดซื้ออย่างต่อเนื่อง	•			•			ให้ความรู้ทางด้านกิจกรรมการวิเคราะห์และลดต้นทุนอย่างต่อเนื่อง
4. ระบบการกำหนดลักษณะชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์ไม่สมบูรณ์เพราะขาดเทคโนโลยีบางอย่างที่จะต้องใช้สนับสนุน	•			•			ถ่ายทอดเทคโนโลยีเฉพาะของบริษัทตัวอย่างเกี่ยวกับระบบการกำหนดลักษณะชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์เพื่อให้สามารถมีรายละเอียดที่ชัดเจนในการควบคุมคุณภาพของชิ้นส่วนและผลิตภัณฑ์

ตารางที่ 4.1 (ต่อ) การวิเคราะห์แนวทางการแก้ไขของบริษัท BBB

สาเหตุ	ต้นเหตุ			มาตรการแก้ไข			แนวทางการแก้ไข
	ความรู้ ไม่	การ ละเลย	ขาดความรู้ ทางด้าน วิศวกรรม	การให้ความรู้ (Education)	ออกกฎข้อบังคับ (Enforcement)	การถ่ายทอดความรู้ ทางด้านวิศวกรรม (Engineering)	
5. การถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อใช้ ในการประมาณการระหว่างหน่วยงานสินค้า คงคลังกับหน่วยงานในองค์กรยังไม่สมบูรณ์	●			●			ให้ความรู้ทางด้านการถ่ายทอดและ แลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อสะท้อนถึงความต้องการ ที่แท้จริงของลูกค้า
6. ขาดกิจกรรมในการวิเคราะห์และลดต้นทุน ของสินค้าคงคลังอย่างต่อเนื่อง	●			●			ให้ความรู้ทางด้านกิจกรรมการวิเคราะห์ และลดต้นทุนอย่างต่อเนื่อง
7. ไม่มีมาตรการตรวจสอบคุณภาพของ สินค้าคงคลัง	●			●			ให้ความรู้ในการจัดทำมาตรการตรวจสอบ คุณภาพของสินค้าคงคลังร่วมกับแผนก ควบคุมคุณภาพ
8. ขาดระบบการป้องกันการเกิดของเสีย ระหว่างการผลิต	●			●			ให้ความรู้ในเรื่องของระบบการควบคุม คุณภาพของกระบวนการผลิต
9. ขาดการอบรมพัฒนาความรู้บุคลากรในเรื่อง การลดความสูญเสียหรือกิจกรรมที่ไม่ เพิ่มมูลค่าในการผลิตอย่างต่อเนื่อง	●			●			ให้ความรู้กับบุคลากรในเรื่องการลดความ สูญเสียหรือกิจกรรมที่ไม่เพิ่มมูลค่าในการ ผลิตอย่างต่อเนื่อง
10. ขาดกิจกรรมในการวิเคราะห์และลด ต้นทุนของการผลิตอย่างต่อเนื่อง	●			●			ให้ความรู้ทางด้านกิจกรรมการวิเคราะห์ และลดต้นทุนอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 4.1 (ต่อ) การวิเคราะห์แนวทางการแก้ไขของบริษัท BBB

สาเหตุ	ต้นเหตุ			มาตรการแก้ไข			แนวทางการแก้ไข
	ความไม่ รู้	การ ละเลย	ขาดความรู้ ทางด้าน วิศวกรรม	การให้ความรู้ (Education)	ออกกฎข้อบังคับ (Enforcement)	การถ่ายทอดความรู้ ทางด้านวิศวกรรม (Engineering)	
11. มีการตรวจสอบคุณภาพของสินค้าใน ขั้นตอนสุดท้ายเท่านั้น	●			●			ให้ความรู้ในเรื่องของระบบการควบคุม คุณภาพของกระบวนการผลิต
12. การถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อใช้ ในการประมาณการระหว่างส่วนกระจาย สินค้ากับหน่วยงานในองค์กรยังไม่สมบูรณ์	●			●			ให้ความรู้ทางด้านการถ่ายทอดและ แลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อสะท้อนถึงความต้องการ ที่แท้จริงของลูกค้า
13. พนักงานระดับต่อการให้บริการลูกค้า		●			●		กำหนดมาตรการให้บริการลูกค้าเพื่อ ตอบสนองต่อความต้องการ
14. ขาดกิจกรรมในการวิเคราะห์และลด ต้นทุนของการกระจายสินค้าอย่างต่อเนื่อง	●			●			ให้ความรู้ทางด้านจัดกิจกรรมการวิเคราะห์ และลดต้นทุนอย่างต่อเนื่อง
15. การถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนข้อมูลภายใน ห่วงโซ่อุปทานไม่สมบูรณ์	●			●			ให้ความรู้ทางด้านการถ่ายทอดและ แลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อสะท้อนถึงความต้องการ ที่แท้จริงของลูกค้า

4.1.2 การวิเคราะห์แนวทางการแก้ไขของบริษัท CCC แสดงได้ดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 การวิเคราะห์แนวทางการแก้ไขของบริษัท CCC

สาเหตุ	ต้นเหตุ			มาตรการแก้ไข			แนวทางการแก้ไข
	ความรู้ ไม่	การ ละเลย	ขาดความรู้ ทางด้าน วิศวกรรม	การให้ความรู้ (Education)	ออกกฎข้อบังคับ (Enforcement)	การถ่ายทอดความรู้ ทางด้านวิศวกรรม (Enginering)	
1. การถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อใช้ในการประมาณการระหว่างฝ่ายจัดซื้อกับหน่วยงานในองค์กรยังไม่สมบูรณ์	●			●			ให้ความรู้ทางด้านการถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อสะท้อนถึงความต้องการที่แท้จริงของลูกค้า
2. ไม่มีระบบการประเมินผลและแนวทางการปรับปรุงคุณสมบัติของผู้ผลิตวัตถุดิบและผู้ผลิตชิ้นส่วนรายย่อย	●			●			ให้ความรู้ทางด้านกระบวนการประเมินผลและรูปแบบของแผนการปรับปรุงคุณสมบัติของผู้ผลิตวัตถุดิบและผู้ผลิตชิ้นส่วนรายย่อยอย่างต่อเนื่อง
3. มาตรการควบคุมในการวิเคราะห์และลดต้นทุนของการจัดซื้ออย่างต่อเนื่อง	●			●			ให้ความรู้ทางด้านกิจกรรมการวิเคราะห์และลดต้นทุนอย่างต่อเนื่อง
4. การถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อใช้ในการประมาณการระหว่างหน่วยงานสินค้าคงคลังกับหน่วยงานในองค์กรยังไม่สมบูรณ์	●			●			ให้ความรู้ทางด้านการถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อสะท้อนถึงความต้องการที่แท้จริงของลูกค้า
5. มาตรการควบคุมในการวิเคราะห์และลดต้นทุนของสินค้าคงคลังอย่างต่อเนื่อง	●			●			ให้ความรู้ทางด้านกิจกรรมการวิเคราะห์และลดต้นทุนอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 4.2 (ต่อ) การวิเคราะห์แนวทางการแก้ไขของบริษัท CCC

สาเหตุ	ต้นเหตุ			มาตรการแก้ไข			แนวทางการแก้ไข
	ความรู้ ไม่	การ ละเลย	ขาดความรู้ ทางด้าน วิศวกรรม	การให้ความรู้ (Education)	ออกกฎบังคับ (Enforcement)	การถ่ายทอดความรู้ ทางด้านวิศวกรรม (Engineering)	
6. ไม่มีมาตรการตรวจสอบคุณภาพของ สินค้าคงคลัง	•			•			ให้ความรู้ในการจัดทำมาตรการตรวจสอบ คุณภาพของสินค้าคงคลังร่วมกับแผนก ควบคุมคุณภาพ
7. ขาดระบบการป้องกันการเกิดของเสีย ระหว่างการผลิต	•			•			ให้ความรู้ในเรื่องของระบบการควบคุม คุณภาพของกระบวนการผลิต
8. ขาดการอบรมพัฒนาความรู้บุคลากรใน เรื่องการลดความสูญเสียหรือกิจกรรมที่ไม่ เพิ่มคุณค่าในการผลิตอย่างต่อเนื่อง	•			•			ให้ความรู้กับบุคลากรในเรื่องการลดความ สูญเสียหรือกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่าในการ ผลิตอย่างต่อเนื่อง
9. ขาดกิจกรรมในการวิเคราะห์และลดต้นทุน ของการผลิตอย่างต่อเนื่อง	•			•			ให้ความรู้ทางด้านกิจกรรมการวิเคราะห์ และลดต้นทุนอย่างต่อเนื่อง
10. มีการตรวจสอบคุณภาพของสินค้าใน ขั้นตอนสุดท้ายเท่านั้น	•			•			ให้ความรู้ในเรื่องของระบบการควบคุม คุณภาพของกระบวนการผลิต
11. การถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อใช้ ในการประมาณการระหว่างส่วนกระจาย สินค้ากับหน่วยงานในองค์กรยังไม่สมบูรณ์	•			•			ให้ความรู้ทางด้านการถ่ายทอดและ แลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อสะท้อนถึงความต้องการ ที่แท้จริงของลูกค้า

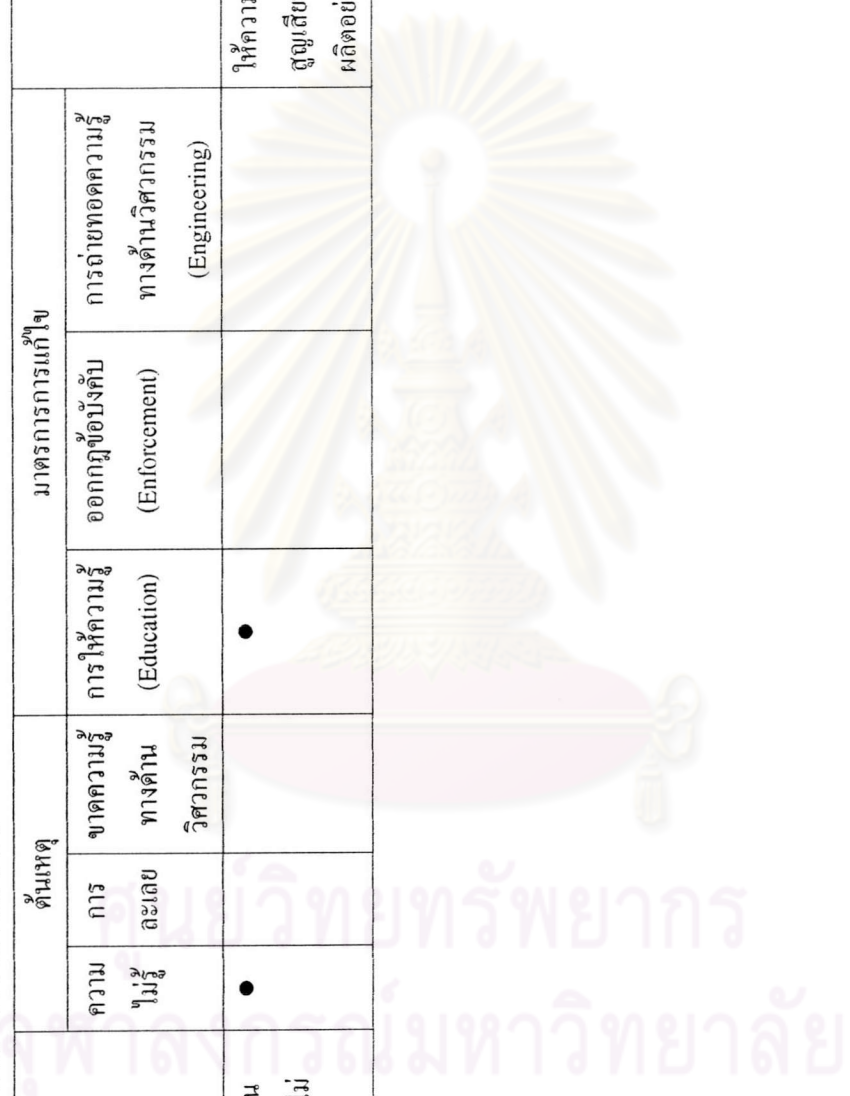
ตารางที่ 4.2 (ต่อ) การวิเคราะห์แนวทางการแก้ไขของบริษัท CCC

สาเหตุ	ต้นเหตุ			มาตรการแก้ไข			แนวทางการแก้ไข
	ความรู้ ไม่รู้อ	การ ละเลย	ขาดความรู้ ทางด้าน วิศวกรรม	การให้ความรู้ (Education)	ออกกฎข้อบังคับ (Enforcement)	การถ่ายทอดความรู้ ทางด้านวิศวกรรม (Engineering)	
12. ขาดกิจกรรมในการวิเคราะห์และลด ต้นทุนของการกระจายสินค้าอย่างต่อเนื่อง	●			●			ให้ความรู้ทางด้านจัดการกิจกรรมการวิเคราะห์ และลดต้นทุนอย่างต่อเนื่อง
13. การละเลยของพนักงานจัดตั้ง		●			●		กำหนดมาตรการให้ปฏิบัติตามมาตรฐานการ จัดตั้งที่กำหนดไว้
14. การถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนข้อมูลภายใน ห่วงโซ่อุปทานไม่สมบูรณ์	●			●			ให้ความรู้ทางด้านการถ่ายทอดและ แลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อสะท้อนถึงความต้องการ ที่แท้จริงของลูกค้า

4.1.3 การวิเคราะห์แนวทางการแก้ไขของบริษัท DDD แสดงได้ดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 การวิเคราะห์แนวทางการแก้ไขของบริษัท DDD

สาเหตุ	ต้นเหตุ			มาตรการแก้ไข			แนวทางการแก้ไข
	ความรู้ ไม่ รู้	การ ละเลย	ขาดความรู้ ทางด้าน วิศวกรรม	การให้ความรู้ (Education)	ออกกฎข้อบังคับ (Enforcement)	การถ่ายทอดความรู้ ทางด้านวิศวกรรม (Enginccering)	
1. ขาดการอบรมพัฒนาความรู้บุคลากรในเรื่องการลดความสูญเสียหรือกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่าในการผลิตอย่างต่อเนื่อง	●			●			ให้ความรู้กับบุคลากรในเรื่องการลดความสูญเสียหรือกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่าในการผลิตอย่างต่อเนื่อง



4.1.4 การวิเคราะห์แนวทางการแก้ไขของบริษัท EEE แสดงได้ดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 การวิเคราะห์แนวทางการแก้ไขของบริษัท EEE

สาเหตุ	ต้นเหตุ			มาตรการแก้ไข			แนวทางการแก้ไข
	ความรู้ ไม่มี	การ ละเลย	ขาดความรู้ ทางด้าน วิศวกรรม	การให้ ความรู้ (Education)	ออกกฎ ข้อบังคับ (Enforcement)	การถ่ายทอด ความรู้ ทางด้านวิศวกรรม (Engineering)	
1. การถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อใช้ ในการประสานการระหว่างฝ่ายจัดซื้อ กับ หน่วยงานในองค์กรยังไม่สมบูรณ์	●			●			ให้ความรู้ทางด้าน การถ่ายทอดและ แลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อสะท้อนถึงความ ต้องการ ที่แท้จริงของลูกค้า
2. ขาดกิจกรรมในการวิเคราะห์และลดต้นทุน ของการจัดซื้ออย่างต่อเนื่อง	●			●			ให้ความรู้ทางด้านกิจกรรมการวิเคราะห์ และลดต้นทุนอย่างต่อเนื่อง
3. การถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อใช้ ในการประสานการระหว่างหน่วยงานสินค้า คงคลังกับหน่วยงานในองค์กรยังไม่สมบูรณ์	●			●			ให้ความรู้ทางด้าน การถ่ายทอดและ แลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อสะท้อนถึงความ ต้องการ ที่แท้จริงของลูกค้า
4. ขาดกิจกรรมในการวิเคราะห์และลดต้นทุน ของสินค้าคงคลังอย่างต่อเนื่อง	●			●			ให้ความรู้ทางด้านกิจกรรมการวิเคราะห์ และลดต้นทุนอย่างต่อเนื่อง
5. ไม่มีมาตรการในการตรวจสอบคุณภาพ ของสินค้าคงคลัง	●			●			ให้ความรู้ในการจัดทำมาตรการการตรวจสอบ คุณภาพของสินค้าคงคลังร่วมกับแผนก ควบคุมคุณภาพ

ตารางที่ 4.4 (ต่อ) การวิเคราะห์แนวทางการแก้ไขของบริษัท EEE

สาเหตุ	ต้นเหตุ			มาตรการแก้ไข			แนวทางการแก้ไข
	ความรู้ ไม่รู้อ	การ ละเลย	ขาดความรู้ ทางด้าน วิศวกรรม	การให้ความรู้ (Education)	ออกกฎข้อบังคับ (Enforcement)	การถ่ายทอดความรู้ ทางด้านวิศวกรรม (Enginering)	
6. ขาดการอบรมพัฒนาความรู้บุคลากรในเรื่องการลดความสูญเสียหรือกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่าในการผลิตอย่างต่อเนื่อง	●			●			ให้ความรู้กับบุคลากรในเรื่องการลดความสูญเสียหรือกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่าในการผลิตอย่างต่อเนื่อง
7. ขาดกิจกรรมในการวิเคราะห์และลดต้นทุนของการผลิตอย่างต่อเนื่อง	●			●			ให้ความรู้ทางด้านการตรวจสอบและการวิเคราะห์ต้นทุน รวมทั้งการดำเนินกิจกรรมการลดต้นทุนอย่างต่อเนื่อง
8. ขาดกิจกรรมในการวิเคราะห์และลดต้นทุนของการกระจ่ายสินค้าอย่างต่อเนื่อง	●			●			ให้ความรู้ทางด้านกิจกรรมการวิเคราะห์และลดต้นทุนอย่างต่อเนื่อง
9. การถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนข้อมูลภายในห่วงโซ่อุปทานไม่สมบูรณ์	●			●			ให้ความรู้ทางด้านการถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อสะท้อนถึงความต้องการที่แท้จริงของลูกค้า

จากผลการพิจารณาถึงต้นเหตุจากสาเหตุที่เกิดขึ้นในผู้ผลิตชิ้นส่วนและผู้ผลิตชิ้นส่วนย่อยดังกล่าว ทำให้สามารถทราบถึงแนวทางการแก้ไขโดยสามารถสรุปได้ว่าแนวทางการแก้ไขใดควรต้องปฏิบัติกับบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนและผู้ผลิตชิ้นส่วนย่อยใดบ้าง โดยสรุปได้ตามมาตรการการแก้ไขแสดงไว้ดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ผลสรุปแนวทางการแก้ไขในแต่ละมาตรการการแก้ไขกับบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือผู้ผลิตชิ้นส่วนรายย่อยที่เกี่ยวข้อง

มาตรการการแก้ไข	แนวทางการแก้ไข	บริษัทที่ต้องแก้ไข			
		BBB	CCC	DDD	EEE
การให้การศึกษา (Education)	1. การให้ความรู้ทางด้านการถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อสะท้อนถึงความต้องการที่แท้จริงของลูกค้า	●	●		●
	2. การให้ความรู้ทางด้านกระบวนการประเมินผลและรูปแบบของแผนการปรับปรุงคุณสมบัติของผู้ผลิตวัตถุดิบรายย่อยอย่างต่อเนื่อง	●	●		
	3. การให้ความรู้ทางด้านจัดกิจกรรมการวิเคราะห์และลดต้นทุนอย่างต่อเนื่อง	●	●		●
	4. การให้ความรู้ในการจัดทำมาตรการการตรวจสอบคุณภาพของสินค้าคงคลังร่วมกับแผนกควบคุมคุณภาพ	●	●		●
	5. การให้ความรู้ในเรื่องของระบบการควบคุมคุณภาพของกระบวนการผลิต	●	●		
	6. การให้ความรู้กับบุคลากรในเรื่องการลดความสูญเสียหรือกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่าในการผลิตอย่างต่อเนื่อง	●	●	●	●
	7. การถ่ายทอดเทคโนโลยีของบริษัทตัวอย่างเกี่ยวกับระบบการกำหนดลักษณะชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์เพื่อให้สามารถมีรายละเอียดที่ชัดเจนในการควบคุมคุณภาพของชิ้นส่วนและผลิตภัณฑ์	●			
การออกกฎ ข้อบังคับ (Enforcement)	1. การกำหนดมาตรการให้บริการลูกค้าเพื่อตอบสนองต่อความต้องการ	●			
	2. การกำหนดมาตรการให้ปฏิบัติตามมาตรฐานการจัดส่งที่กำหนดไว้		●		

จากตารางที่ 4.5 ทำให้สามารถทราบได้ว่าจะนำมาตรการการแก้ไขใดไปใช้กับบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือผู้ผลิตชิ้นส่วนย่อยรายใดบ้างและทราบถึงแนวทางการแก้ไขเพื่อจะใช้เป็นวิธีในการแก้ปัญหาด้านคุณสมบัติของผู้ผลิตชิ้นส่วนและผู้ผลิตชิ้นส่วนรายย่อยนั้นเผชิญอยู่

โดยแนวทางการแก้ไขที่ได้จากการวิเคราะห์ข้างต้นจะต้องถูกนำไปใช้โดยบริษัทตัวอย่าง ตามหลักการการจัดการห่วงโซ่อุปทานที่ดีในการที่จะต้องมีหน้าที่ในการใช้แนวทางต่าง ๆ เหล่านี้ กับบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนและผู้ผลิตชิ้นส่วนรายย่อย รวมทั้งต้องให้คำปรึกษา แนะนำ และติดตามผล เพื่อก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการที่ปรับปรุงผู้ผลิตชิ้นส่วนและผู้ผลิตชิ้นส่วนรายย่อยต่อไป ดังนั้นบริษัทตัวอย่างจะต้องมีศักยภาพที่เพียงพอที่จะสามารถใช้นโยบายดังกล่าวไปแก้ไขกับผู้ผลิต ชิ้นส่วนและผู้ผลิตชิ้นส่วนรายย่อยได้ เพื่อผลสุดท้ายก็จะกลับมาสู่บริษัทตัวอย่างในการมีผลได้ทาง การตลาด เนื่องจากมีความเข้มแข็งในผู้ผลิตชิ้นส่วนและผู้ผลิตชิ้นส่วนรายย่อยของตน

4.2 แนวทางการแก้ไข

ในการกำหนดรูปแบบแนวทางการแก้ไขเพื่อให้บริษัทตัวอย่างจะนำไปใช้ปรับปรุงผู้ผลิต ชิ้นส่วนและผู้ผลิตชิ้นส่วนรายย่อยได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะมีองค์ประกอบในการกำหนดดังกล่าว ดังต่อไปนี้

4.2.1 การให้หลักการ

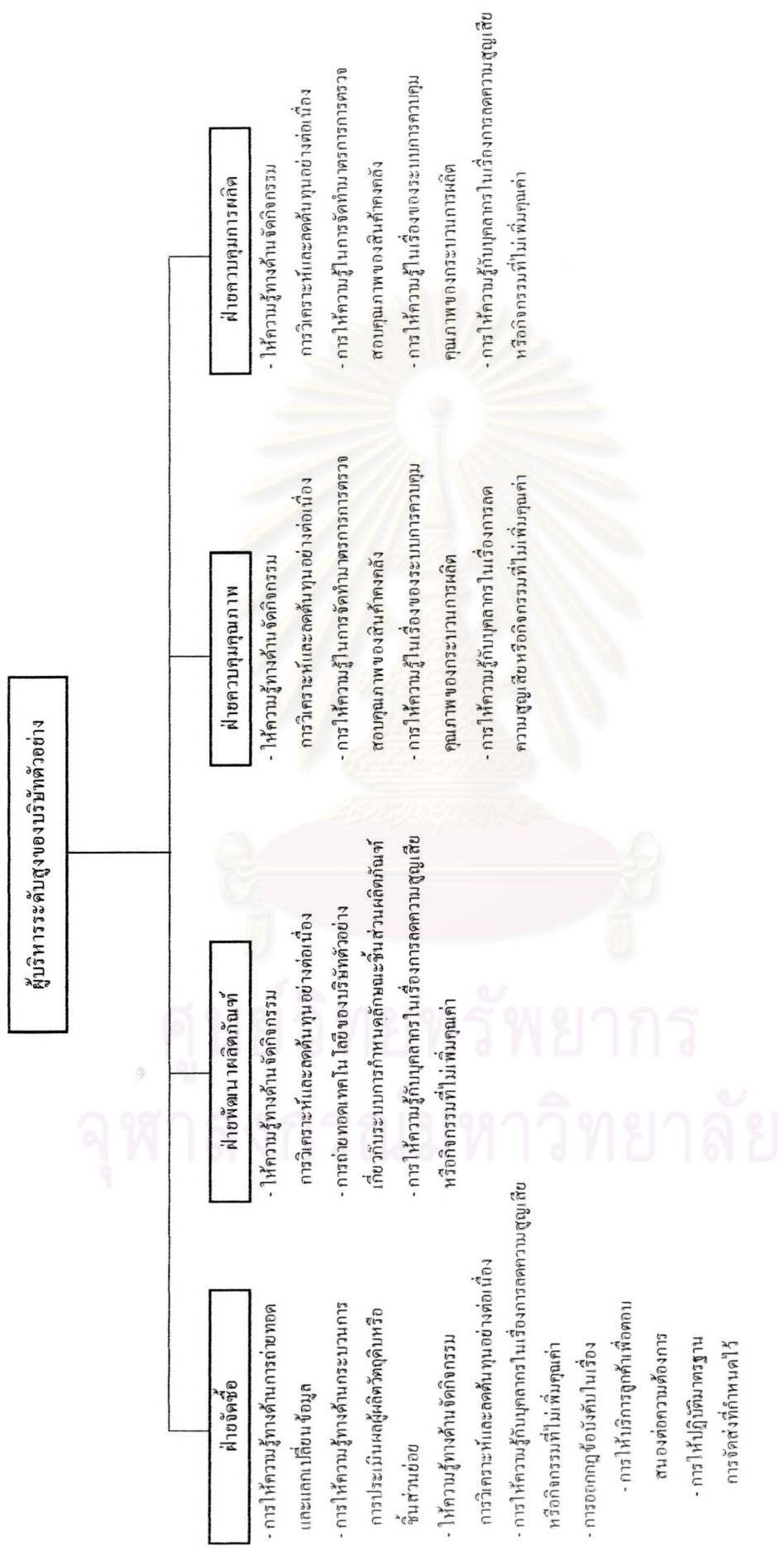
จะต้องกำหนดหลักการของแต่ละแนวทางให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนและผู้ผลิต ชิ้นส่วนรายย่อยเข้าใจถึงหลักการหรือจุดประสงค์เป้าหมายร่วมกันอันจะนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไข ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.2.2 การเสนอแนะเครื่องมือที่จะใช้ในการแก้ไข

จะเสนอแนะเกี่ยวกับเครื่องมือที่จะตอบสนองแก้ไขให้สัมฤทธิ์ผล โดยอาศัยจาก ข้อมูลทั่วไป ความรู้จากการศึกษาหรือประสบการณ์ในการที่จะแนะนำรูปแบบของการแก้ไขปัญหา ซึ่งเครื่องมือดังกล่าวมีมากมายหลายประเภทขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ของการใช้ในแต่ละองค์กร เช่น เทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ เครื่องมือทางด้านการควบคุมการผลิต เครื่องมือทางด้านการควบคุม คุณภาพ เป็นต้น เหล่านี้เป็นเครื่องมือที่สามารถนำมาใช้ได้

4.2.3 สิ่งที่คาดหวังจากการแก้ไข

บริษัทตัวอย่างจะต้องเป็นผู้ดำเนินการตามแนวทางการแก้ไขและให้คำปรึกษากับ บริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนและผู้ผลิตชิ้นส่วนรายย่อยเพื่อให้เกิดผลการแก้ไข การให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนและ ผู้ผลิตชิ้นส่วนรายย่อยได้ทราบถึงหลักการและทราบข้อมูลที่ได้รับคำแนะนำในเรื่องของ เครื่องมือที่ใช้ในการแก้ไข หลังจากนั้นก็มีการติดตามผลเพื่อให้สามารถแก้ไขได้บรรลุตาม วัตถุประสงค์ที่ต้องการ โดยบริษัทตัวอย่างได้จัดตั้งทีมงานในการนำเสนอการให้ความรู้ การออก กฎมาตรการต่าง ๆ และการถ่ายทอดเทคโนโลยีตามแนวทางการแก้ไขดังกล่าว ซึ่งมีการติดตามผล การนำเสนอเหล่านั้นด้วย โดยโครงสร้างของทีมงานแสดงได้ดังรูปที่ 4.1



รูปที่ 4.1 แผนผังโครงสร้างทีมงานการดำเนินการแก้ไข

โดยภารกิจที่สำคัญคือสามารถให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนและผู้ผลิตชิ้นส่วนรายย่อยสามารถดำเนินการแก้ไขอย่างบรรลุผลตามที่ต้องการ

4.3 แนวทางการแก้ไขตามมาตรการให้การศึกษา (Education)

จากมาตรการการแก้ไขการให้การศึกษาประกอบไปด้วยแนวทางการแก้ไข 7 หัวข้อด้วยกัน ซึ่งต่อไปนี้จะเป็นการเสนอแนะในแต่ละแนวทางการแก้ไขตามองค์ประกอบดังกล่าว (หัวข้อ 4.2) ดังต่อไปนี้

4.3.1 การให้ความรู้ทางด้านการถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนข้อมูล (ทั้งภายในองค์กรและภายในห่วงโซ่อุปทาน) เพื่อสะท้อนความต้องการที่แท้จริงของลูกค้า โดยมีบริษัทที่ต้องทำการแก้ไข คือ บริษัท BBB, CCC และ EEE

4.3.1.1 หลักการให้ความรู้เพื่อทำการแก้ไข

บริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วน BBB และผู้ผลิตชิ้นส่วนรายย่อย CCC และ EEE ต้องพิจารณาถึงหลักการเพื่อใช้ประกอบการแก้ไขดังต่อไปนี้

- ความเป็นเอกภาพ โดยในกลุ่มสมาชิกที่เกี่ยวข้องจะต้องมีการร่วมมือกัน (Collaboration) ในอันที่จะต้องตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ตรงตามความต้องการที่แท้จริง โดยจะต้องอาศัยการจัดการองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องให้เป็นเอกภาพ ความเป็นเอกภาพดังกล่าวจะเกิดจากการแลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูลระหว่างกัน กำจัดส่วนเกินและเติมเต็มส่วนที่ขาดได้ตลอดสายห่วงโซ่อุปทาน โดยความเป็นเอกภาพนั้นเกิดจาก 1) การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและความรู้ระหว่างกัน 2) การประสานการดำเนินงานระหว่างสมาชิกของแต่ละองค์ประกอบ 3) การตัดสินใจทางธุรกิจที่สอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน

- การไว้ใจซึ่งกันและกัน (Trust) โดยการแลกเปลี่ยนหรือถ่ายทอดข้อมูลจะไม่สามารถเกิดขึ้นได้ถ้าไม่มีความซื่อสัตย์ไว้ใจกัน เพราะข้อมูลต่าง ๆ ที่แลกเปลี่ยนกัน เป็นข้อมูลที่สร้างประโยชน์โดยรวม ไม่ใช่ข้อมูลเพื่อไว้หาผลประโยชน์โดยเอาเปรียบผู้อื่น

- ระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดี (JIT : Just In Time) โดยแนวคิดของ JIT คือเป็นส่วนหนึ่งของการเป็นกลยุทธ์การผลิตที่จะช่วยตอบสนองความต้องการที่แท้จริงของลูกค้าตามปริมาณเวลาที่ถูกต้อง รวมทั้ง JIT ยังเป็นส่วนที่จะช่วยลดกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่าในการดำเนินงานลง จากแนวคิดดังกล่าวผู้บริหารขององค์กรจะหันมาให้ความสำคัญที่จะประยุกต์ระบบการผลิตของตนที่มีอยู่ให้สามารถตอบสนองความต้องการที่แท้จริงให้ได้เสียก่อน ซึ่งจะเป็นส่วนช่วยสนับสนุนกับการแก้ไขในครั้งนี้ให้สัมฤทธิ์ผลไปได้ด้วยดี

4.3.1.2 การเสนอแนะเครื่องมือที่จะใช้ในการแก้ไข

จากสาเหตุที่พบในบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วน BBB และผู้ผลิตชิ้นส่วนรายย่อย CCC และ EEE คือ 1) การถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนข้อมูลภายในองค์กรยังไม่สมบูรณ์ 2) การถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนข้อมูลภายในห่วงโซ่อุปทานยังไม่สมบูรณ์

เนื่องจากลักษณะของการทำงานดังกล่าวใช้ระบบการถ่ายข้อมูลโดยใช้เอกสารส่งต่อกันและนำไปสร้างฐานข้อมูลของตนเองเพื่อใช้ดำเนินงานในส่วนของตน พบว่าเมื่อมีการปรับปรุงแก้ไขข้อมูลบางอย่างและมีการส่งต่อเอกสารนั้นผิดพลาดหรือล่าช้า ก็จะส่งผลกระทบต่อฐานข้อมูลดังกล่าวที่ไม่ตรงตามความเป็นจริง โดยมีตัวอย่างการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของลักษณะการถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนข้อมูลและรูปแบบการใช้ฐานข้อมูลดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 การเปรียบเทียบลักษณะของการถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนข้อมูลและรูปแบบการใช้ฐานข้อมูล

ประเภทของระบบ	ความเร็ว	ต้นทุนการใช้งาน	ความสม่ำเสมอ	ความถูกต้อง
1. การใช้พนักงานในการถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนข้อมูล โดยไม่มีฐานข้อมูลร่วมกัน	ต่ำ	ต่ำ	ไม่ดี	ต่ำ
2. การใช้อุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์เข้าช่วยบางส่วนโดยทำงานร่วมกับพนักงานในการถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนข้อมูล โดยไม่มีฐานข้อมูลร่วมกัน	ปานกลาง	ปานกลาง	ดี	ปานกลาง
3. การเชื่อมโยงด้านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์โดยตรงกับทุกส่วนงานในการถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนข้อมูล โดยมีฐานข้อมูลร่วมกัน	เร็ว	ลงทุนสูงและต้นทุนการดำเนินงานต่ำ	ดีมาก	สูง

จากตารางที่ 4.6 จะเห็นได้ว่าการเชื่อมโยงด้านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์โดยตรงจะสามารถให้ผลของการถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนข้อมูลโดยใช้ฐานข้อมูลร่วมกันมีข้อได้เปรียบมากกว่า 2 วิธีข้างต้น และการเชื่อมโยงด้วยอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าวยังสามารถสะท้อนถึงความถูกต้องได้แม่นยำ ตรงกับจุดประสงค์ที่ต้องการตอบสนองที่แท้จริงของลูกค้าอีกด้วย เพราะเมื่อเชื่อมโยงอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์แล้วก็จะเกิดการถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นข้อมูลเดียวกันทั้งองค์กรและห่วงโซ่อุปทาน เมื่อมีการปรับปรุงข้อมูลต่าง ๆ ภายในองค์กรก็จะสามารถเข้าใจและตอบสนองได้ไปในทางเดียวกัน

ดังนั้นโดยประเด็นของการแก้ไขจึงมุ่งไปยังลักษณะของเครื่องมือที่ช่วยให้

1) การถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ 2) การใช้ฐานข้อมูลเดียวกัน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) การถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ มีจุดประสงค์เพื่อลดเวลาและเน้นความถูกต้องในการถ่ายทอดแลกเปลี่ยนข้อมูล ซึ่งการถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนมีลักษณะที่แตกต่างกันไปในแต่ละองค์กรหรือบริษัท

ในปัจจุบันวงการธุรกิจทั่วไปมีระบบการเชื่อมโยงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่มีประสิทธิภาพมากมายในที่นี้ขอยกตัวอย่างเช่น

- ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange – EDI) เป็นการติดต่อสื่อสารระหว่างคอมพิวเตอร์ โดยมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นมาตรฐานระหว่างกัน

- จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) เป็นการติดต่อสื่อสารในการส่งข้อมูลได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และประหยัด ซึ่งการส่ง E-Mail) ส่วนมากมักเกิดขึ้นบนระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นระบบที่สะดวกและลดเวลาในการเตรียมการหรือสร้างระบบ E-Mail ภายในองค์กรของตน

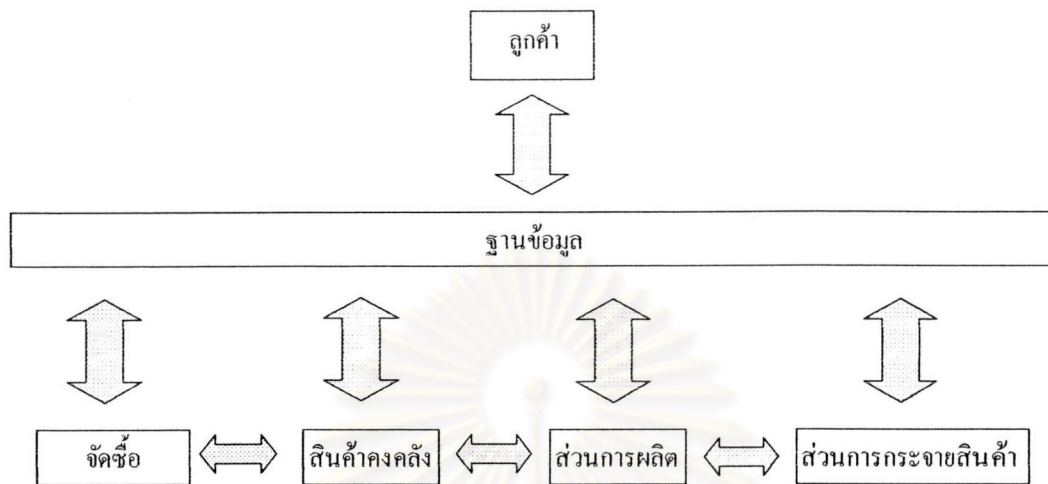
2) การใช้ฐานข้อมูลเดียวกัน จะเป็นการสร้างฐานข้อมูลร่วมเพื่อจุดประสงค์ของการรับรู้ข้อมูลเป็นข้อมูลเดียวกัน โดยจะสามารถตอบสนองถึงการรับรู้ในข้อมูลที่ตรงกันเมื่อมีการปรับปรุงหรือแก้ไขข้อมูลจากส่วนใดส่วนหนึ่งในระบบ ซึ่งในปัจจุบันมีระบบที่สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการปฏิบัติงานดังกล่าว ยกตัวอย่างเช่น

- ระบบการวางแผนทรัพยากรวิสาหกิจ (Enterprise Resource Planning : ERP) เป็นระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเชิงปฏิบัติที่รวบรวมสารสนเทศมาจากหลายหน้าทำงานของบริษัท ระบบ ERP ฝ้าตรวจวัตถุดิบ คำสั่งซื้อ ตารางการผลิต จัดส่งสินค้าสำเร็จรูปคงคลัง และสารสนเทศ อื่น ๆ ทั้งทั้งองค์กร สามารถติดตามคำสั่งซื้อไปตลอดทั้งองค์กรได้ ตั้งแต่การจัดซื้อไปจนถึงการจัดส่ง นอกจากนี้ยังมีกระบวนการทำงานเป็นไปอย่างอัตโนมัติ บริษัทสามารถเพิ่มประสิทธิภาพและลดความผิดพลาดได้โดยมีบริษัทผู้ผลิต ERP หลายรายให้เลือกใช้ได้เช่น ระบบ SAP ระบบ Oracle เป็นต้น

4.3.1.3 สิ่งที่คาดหวังจากการแก้ไข

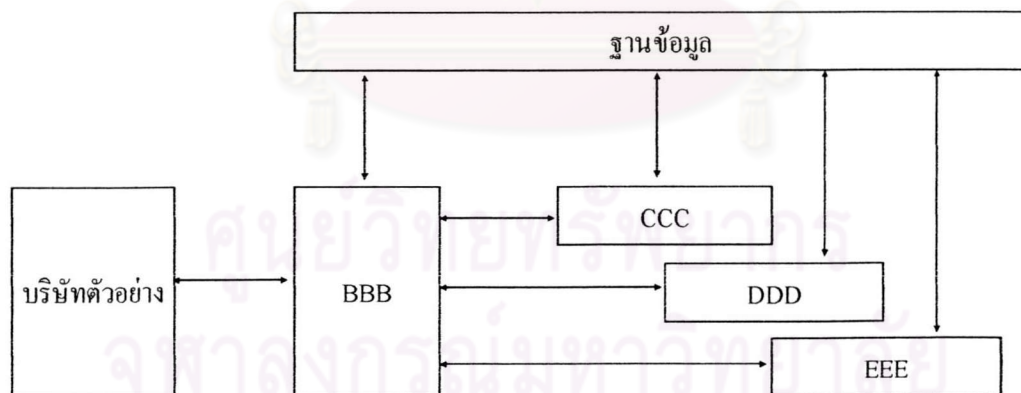
จากหลักการและการเสนอแนะเครื่องมือที่จะใช้ในการแก้ไขผู้ผลิตชิ้นส่วน BBB และผู้ผลิตชิ้นส่วนรายย่อย CCC และ EEE ต้องพิจารณาในการใช้ระบบต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับบริษัทของตน ในการที่จะนำเครื่องมือใดมาใช้เพื่อปรับปรุงในการถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนข้อมูล

ประกอบกับการสร้างฐานข้อมูลเดียวกัน ทั้งหมดนี้คือ แนวทางในการแก้ไขตามมาตรการการให้ การศึกษาของบริษัทตัวอย่าง ซึ่งสิ่งที่คาดหวังโดยสรุปแสดงได้ดังรูปที่ 4.2 และ 4.3



รูปที่ 4.2 การถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนข้อมูลโดยมีฐานข้อมูลร่วมกันภายในบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วน BBB และ ผู้ผลิตชิ้นส่วนรายย่อย CCC และ EEE

จากรูปที่ 4.2 แสดงถึงความคาดหวังว่าให้มีการสะท้อนเห็นข้อมูลความต้องการที่เป็นจริงตรงกันภายในองค์กร อาทิเช่น ปริมาณสินค้าคงคลังที่เหลืออยู่ ปริมาณสินค้าที่ต้องผลิต สินค้าที่ต้องจัดตั้งเพิ่ม เป็นต้น



รูปที่ 4.3 การถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนข้อมูลโดยมีฐานข้อมูลร่วมกันภายในห่วงโซ่อุปทาน

จากรูปที่ 4.3 แสดงถึงความคาดหวังว่ามีการถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนข้อมูลกัน โดยสมบูรณ์ โดยใช้ฐานข้อมูลเดียวกันทั้งภายในห่วงโซ่อุปทาน

จากทั้ง 2 รูปดังกล่าวก็เพื่อผลของการมีการถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนข้อมูลที่มีประสิทธิภาพและสามารถตอบสนองความต้องการที่แท้จริงทั้งยังเป็นการลดข้อขัดแย้งที่เกิดขึ้นในองค์กร และทั้งห่วงโซ่อุปทานให้มีเป้าหมายของทั้งห่วงโซ่อุปทานไปในทิศทางเดียวกัน

4.3.2 การให้ความรู้ทางด้านกระบวนการประเมินผลและรูปแบบของแผนการปรับปรุงคุณสมบัติของผู้ผลิตวัตถุดิบและชิ้นส่วนรายย่อยอย่างต่อเนื่อง โดยมีบริษัทที่ต้องทำการแก้ไขคือ บริษัท BBB และ CCC

4.3.2.1 หลักการให้ความรู้เพื่อทำการแก้ไข

บริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนและผู้ผลิตชิ้นส่วนรายย่อยในกรณีนี้คือ บริษัท BBB และ CCC ต้องพิจารณาถึงหลักการดังต่อไปนี้

- การกำหนดกฎเกณฑ์ในการประเมินผลที่สามารถทำให้ประเมินผลคุณสมบัติของผู้ผลิตวัตถุดิบและผู้ผลิตชิ้นส่วนรายย่อยได้สะท้อนความเป็นจริงมากที่สุด โดยต้องมีความมั่นใจทั้งก่อนและระหว่างการซื้อขาย โดยที่ก่อนจะทำการซื้อขาย เพื่อป้องกันผลเสียที่จะเกิดขึ้นในคุณสมบัติด้านต่าง ๆ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการประเมินผลผู้ผลิตวัตถุดิบและชิ้นส่วนรายย่อยก่อนที่มีการทำการซื้อขายหรือหมายถึงก่อนที่จะตัดสินใจเลือกผู้ผลิตรายนั้น ในส่วนของระหว่างการทำการซื้อขายนั้นคือ เมื่อมีการตกลงทำการซื้อขายและเริ่มผลิตวัตถุดิบและชิ้นส่วนย่อยส่งให้แล้วนั้น จะต้องมีการเฝ้าตรวจสอบอยู่เป็นประจำว่าวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนนั้น ๆ ตรงตามคุณสมบัติที่ได้กำหนดไว้หรือไม่

โดยกฎเกณฑ์ดังกล่าวนี้ต้องทำให้มั่นใจได้ว่าผู้ผลิตวัตถุดิบและชิ้นส่วนย่อยดังกล่าวจะสามารถผลิตวัตถุดิบและชิ้นส่วนย่อยได้ตามข้อกำหนดที่ต้องการ เหล่านี้เป็นสิ่งสะท้อนถึงศักยภาพและคุณสมบัติของผู้ผลิตวัตถุดิบและชิ้นส่วนรายย่อยนั้น ๆ ซึ่งในที่นี้ลักษณะของคุณสมบัติของผู้ผลิตวัตถุดิบและชิ้นส่วนย่อยที่ควรถูกพิจารณาทั้งก่อนและระหว่างการซื้อขายแสดงได้ดังตารางที่ 4.7

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.7 ลักษณะของคุณสมบัติของผู้ผลิตวัตถุดิบและชิ้นส่วนย่อยที่ควรถูกพิจารณาทั้งก่อนและระหว่างการซื้อขาย

ลักษณะของคุณสมบัติที่ควรถูกพิจารณา	
ก่อนทำการซื้อขาย	ระหว่างการซื้อขาย
1) คุณสมบัติทางด้านคุณภาพ (Quality)	1) คุณสมบัติทางด้านคุณภาพ (Quality)
2) คุณสมบัติทางการจัดส่ง (Delivery)	2) คุณสมบัติทางการจัดส่ง (Delivery)
3) คุณสมบัติทางการจัดการ (Management)	3) คุณสมบัติทางด้านต้นทุน (Cost)
	4) คุณสมบัติทางการให้บริการ (Service)

โดยการกำหนดกฎเกณฑ์ที่จะใช้ประเมินในแต่ละด้านต้องสามารถชี้ให้เห็นถึงประเด็นดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 การกำหนดกฎเกณฑ์ที่จะใช้ประเมินคุณสมบัติในแต่ละด้านของผู้ผลิตวัตถุดิบและชิ้นส่วนย่อยทั้งก่อนและระหว่างการซื้อขาย

กฎเกณฑ์ที่จะใช้ประเมินคุณสมบัติในแต่ละด้าน	
ก่อนทำการซื้อขาย	ระหว่างการซื้อขาย
1) โครงสร้างองค์กร	1) เปรียบเทียบเป้าหมายและผลการดำเนินงานระหว่างเดือน
2) กระบวนการดำเนินงาน	
3) มาตรการการป้องกันปัญหา	2) เปรียบเทียบเป้าหมายและผลการดำเนินงานรวมทั้งปี

- ต้องร่วมมือกันพัฒนาคุณสมบัติของผู้ผลิตวัตถุดิบและชิ้นส่วนรายย่อยอย่างต่อเนื่องสามารถอธิบายได้เป็น 2 ลักษณะดังนี้

1) เมื่อผลจากการประเมินระหว่างทำการซื้อขายพบว่ามีความผิดปกติบางข้อของผู้ผลิตวัตถุดิบและชิ้นส่วนย่อยบกพร่องหรือต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ บริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนและผู้ผลิตชิ้นส่วนย่อยต้องพยายามที่จะมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ในแง่ของการให้คำแนะนำ ถ่ายทอดเทคโนโลยี ให้ความรู้ เพื่อช่วยพัฒนาผู้ผลิตวัตถุดิบและผู้ผลิตชิ้นส่วนย่อยดังกล่าว

2) ถ้าผลจากการประเมินระหว่างการซื้อขายไม่พบข้อบกพร่องก็จะต้องมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน ในแง่ที่ว่า แนะนำเทคโนโลยีหรือระบบการปรับปรุงใด ๆ ให้กับผู้ผลิตวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนย่อยที่ยังไม่มี ได้นำไปใช้พัฒนาตนเอง เพื่อจุดประสงค์ของการลดความสูญเสียอย่างต่อเนื่อง และมีผลได้ต่อต้นทุนที่มีประสิทธิภาพ

4.3.2.2 การเสนอแนะเครื่องมือที่จะใช้ในการแก้ไข

การกำหนดแบบแผนในการประเมินผลนั้นต้องกำหนดขอบเขตที่เป็นความต้องการของผู้ประเมินเสียก่อนว่ามีความต้องการในเรื่องใดดังตัวอย่างของแบบแผนการประเมินผล ซึ่งแบ่งเป็น 1) ก่อนทำการซื้อขาย 2) ระหว่างทำการซื้อขายดังต่อไปนี้

1) แบบแผนการประเมินผลก่อนการซื้อขาย

จากหลักการการกำหนดกฎเกณฑ์การประเมินผลข้างต้นสามารถกำหนดแบบแผนการประเมินผลผู้ผลิตวัตถุดิบและผู้ผลิตชิ้นส่วนรายย่อยก่อนการซื้อขายได้ดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ตัวอย่างของแบบแผนการประเมินผลผู้ผลิตวัตถุดิบและชิ้นส่วนย่อยก่อนทำการซื้อขาย

หัวข้อการประเมินผล	แย่มาก (1)	แย់ (2)	ปานกลาง (3)	ดี (4)	ดีมาก (5)
ด้านคุณภาพ					
1. มีรูปแบบการจ้ดองค์กรควบคุมคุณภาพอย่างไร					
2. มีกระบวนการควบคุมคุณภาพอย่างไร					
3. มีมาตรการการป้องกันแก้ปัญหอย่างไร					
ด้านการจัดส่ง					
1. มีรูปแบบการจ้ดองค์กรการจัดส่งอย่างไร					
2. มีกระบวนการการจัดส่งอย่างไร					
3. มีมาตรการป้องกันปัญหาหรือแก้ไขอย่างไร					
ด้านการจัดการ					
1. มีรูปแบบในการจ้ดองค์กรของบริษัทอย่างไร					
2. มีหลักการหรือนโยบายในการทำธุรกิจอย่างไร					
3. มีระบบการติดต่อสื่อสารรวมทั้งได้รับรองมาตรฐานใดบ้าง					

2) แบบแผนการประเมินผลระหว่างการซื้อขาย

จากหลักการการกำหนดกฎเกณฑ์การประเมินผลข้างต้นสามารถกำหนดแบบแผนการประเมินผลผู้ผลิตวัตถุดิบและผู้ผลิตชิ้นส่วนรายย่อยระหว่างการซื้อขายโดยแบ่งเป็นการประเมินผลในแต่ละคุณสมบัติที่ถูกพิจารณาดังนี้

- การประเมินผลทางด้านคุณภาพและการจัดส่ง สามารถแสดงแบบแผนการประเมินผู้ผลิตวัตถุดิบและผู้ผลิตรายย่อยได้ดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 แบบแผนการประเมินผลทางด้านคุณภาพและการจัดส่งระหว่างการซื้อขาย

เดือน	การประเมินผลด้านคุณภาพ						การประเมินผลด้านการจัดส่ง					
	จำนวน ชิ้นส่วน ที่ได้รับ	จำนวน ของ เสียที่พบ	% ของ เสียที่ พบ	% เป้าหมาย	สัดส่วน % เป้าหมายเมื่อเทียบกับ % ของเสียที่พบ	เกรดการ ประเมินผล	จำนวน ครั้งใบ การจัดส่ง	จำนวน ครั้งการ ส่งล่าช้า	% การ ส่งล่าช้า	% เป้าหมาย	สัดส่วน % เป้าหมาย ที่พบเมื่อเทียบกับ % การส่งล่าช้า	เกรดการ ประเมินผล
บ.ค.												
ก.ท.												
บ.ค.												
บ.ย.												
ท.ล.												
ม.ย.												
ก.ล.												
...												
...												
...												
รวม												

จากตารางที่ 4.10 กฎของการให้เกรดประเมินผลคือ การพิจารณาจาก สัดส่วน % เป้าหมายเมื่อเทียบกับ % ของเสียที่พบหรือ % การส่งล่าช้า โดยมีเกณฑ์การประเมิน ดังต่อไปนี้

% สัดส่วนมากกว่าหรือเท่ากับ 100% คือ เกรด A : ดีมาก

% สัดส่วนตั้งแต่ 80% ถึงน้อยกว่า 100% คือ เกรด B : ดี

% สัดส่วนตั้งแต่ 60% ถึงน้อยกว่า 80% คือ เกรด C : ปานกลาง

% สัดส่วนตั้งแต่ 40% ถึงน้อยกว่า 60% คือ เกรด D : แย่

% สัดส่วนตั้งแต่ น้อยกว่า 40% คือ เกรด E : แย่มาก

- การประเมินผลทางด้านต้นทุนโดยเทียบจาก 1) ราคาคู่แข่ง 2) ราคาที่ซื้อ จากต่างประเทศโดยหลักการคำนวณดังต่อไปนี้

1) ราคาคู่แข่ง

$$\text{ผลการเปรียบเทียบ} = \frac{\text{ราคาของผู้ผลิตที่ถูกประเมิน}}{\text{ราคาของผู้ผลิตผลิตภัณฑ์เดียวกันที่เป็นคู่แข่ง}}$$

2) ราคาต่างประเทศ

$$\text{ผลการเปรียบเทียบ} = \frac{\text{ราคาของผู้ผลิตที่ถูกประเมิน}}{\text{ราคาของผู้ผลิตต่างประเทศในผลิตภัณฑ์เดียวกัน}}$$

โดยใช้เกณฑ์การประเมินผลคือ

ถ้าผลการเปรียบเทียบมากกว่า 1 ผลการประเมินคือ แย่

ถ้าผลการเปรียบเทียบเท่ากับ 1 ผลการประเมินคือ ดี

ถ้าผลการเปรียบเทียบน้อยกว่า 1 ผลการประเมินคือ ดีมาก

- การประเมินผลทางด้านการให้บริการมีรูปแบบแผนการประเมินดังตาราง

ที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 รูปแบบแผนการประเมินผลทางด้านการให้บริการ

หัวข้อการประเมิน	แย่มาก (1)	แย่ (2)	ปาน กลาง (3)	ดี (4)	ดีมาก (5)
1. มีการตอบสนองความต้องการทางด้านข้อมูลได้รวดเร็วตรง ตามเวลาหรือไม่					
2. มีการตอบสนองหรือแก้ไขเมื่อเกิดปัญหาในด้านต่าง ๆ อย่าง รวดเร็วหรือไม่					
3. มีการติดต่อสื่อสารที่สะดวกหรือไม่					

เหล่านี้คือตัวอย่างที่จะใช้ในการประเมินผลผู้ผลิตวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนย่อย
ได้ ทำให้ทราบถึงข้อบกพร่องและจุดด้อยของผู้ผลิตดังกล่าว โดยหลังจากนั้นก็จะได้สามารถวางแผนการปรับปรุงผู้ผลิตที่มีปัญหาได้ตรงตามปัญหาที่เกิดขึ้น และรวมทั้งผู้ผลิตชิ้นส่วนและผู้ผลิต
ชิ้นส่วนรายย่อยต้องมีมาตรการในการปรับปรุงข้อบกพร่องและจุดด้อยดังกล่าวอย่างต่อเนื่องดังนี้

- นำปัญหาข้อบกพร่องต่าง ๆ นั้นแจ้งให้ผู้ผลิตที่มีปัญหาดังกล่าวทราบทุก
เดือน

- ให้ผู้ผลิตที่เกิ่ปัญหาดังกล่าวทำแผนการแก้ไข โดยชัดเจนและสามารถ
แก้ไขปัญหาดังกล่าวได้

- ผู้ผลิตชิ้นส่วนและผู้ผลิตชิ้นส่วนรายย่อยต้องติดตามผลตามแผนการแก้ไข
อย่างต่อเนื่องรวมทั้งให้ความช่วยเหลือแนะนำจนบรรลุความสำเร็จของการแก้ไข

- ถ้าผู้ผลิตที่มีปัญหายังไม่สามารถแก้ไขตามแผนได้ให้พิจารณาในการเลิก
ทำการซื้อขายกันต่อไป

4.3.2.3 สิ่งที่คาดหวังจากการแก้ไข

แนวทางการแก้ไขที่ได้กล่าวทั้งหมด ก็จะใช้เป็นแนวทางสำหรับบริษัท
ตัวอย่างในการที่จะเข้าไปให้การศึกษ อบรม เพื่อเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจ ตรวจสอบผลของการ

แก้ไขกับผู้ผลิตชิ้นส่วน (BBB) และผู้ผลิตชิ้นส่วนย่อย (CCC) รวมทั้งให้คำแนะนำและร่วมแก้ไขปัญหาให้สามารถบรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยสิ่งที่คาดหวังจากแนวทางการแก้ไขนี้คือ ผู้ผลิตชิ้นส่วนและผู้ผลิตชิ้นส่วนย่อยได้มีความมั่นใจในผู้ผลิตย่อยของตน และร่วมกันปรับปรุงพัฒนาแก้ปัญหาต่าง ๆ ซึ่งสามารถสะท้อนถึงควมมีศักยภาพของผู้ผลิตแต่ละลำดับชั้นในห่วงโซ่อุปทาน

4.3.3 การให้ความรู้ทางด้านการจัดการกิจกรรมการวิเคราะห์และการลดต้นทุนอย่างต่อเนื่อง โดยมีบริษัทที่ต้องทำการแก้ไขคือ บริษัท BBB, CCC และ EEE

4.3.3.1 หลักการให้ความรู้เพื่อทำการแก้ไข

หลักการของกิจกรรมการวิเคราะห์และการลดต้นทุนมีดังต่อไปนี้

- การสำนึกทางด้านต้นทุน การลดต้นทุนนั้นไม่ใช่จะประสบผลสำเร็จเมื่อมีระบบการลดต้นทุนเท่านั้น แต่จะประสบผลสำเร็จก็ต่อเมื่อบุคคลที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนทั้งหมดได้ดำเนินการมาตรฐานการลดต้นทุนอย่างจริงจัง ดังนั้นการยกระดับความสำนึกจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ผลักดันให้เกิดการปฏิบัติอย่างจริงจัง ปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการกำหนดระดับความสำนึกทางด้านต้นทุนขึ้นอยู่กับความสำนึกของผู้บริหารระดับสูงว่าเป็นเช่นไร

- การวิเคราะห์และการลดต้นทุนคือ การลดค่าใช้จ่ายซึ่งเกิดขึ้นจากความไม่จำเป็นในการผลิตหรือการใช้งาน โดยที่ยังคงไว้ซึ่งคุณภาพและความน่าเชื่อถือ จากความหมายนี้ มีสิ่งที่ควรทำความเข้าใจเพิ่มขึ้น 2 ประการด้วยกันคือคำว่า ค่าใช้จ่าย กับ ความไม่จำเป็นในการผลิตหรือการใช้งาน

1) ค่าใช้จ่ายในความหมายของการลดต้นทุนก็คือต้นทุนที่ใช้ในการผลิตสินค้า ซึ่งประกอบด้วย

1.1) ต้นทุนจากวัตถุดิบ (Material Cost)

- วัตถุดิบหลัก (Main Material) เช่น ชิ้นส่วน วัสดุทางตรง
- วัตถุดิบรอง (Sub Material) เช่น สีส กาว หรือวัสดุทางอ้อม

1.2) ต้นทุนจากกระบวนการผลิต (Process Cost) เช่น ค่าเครื่องจักร ค่าแรง ค่าน้ำ ค่าไฟ เป็นต้น

1.3) ค่าใช้จ่ายในการบริหาร (Administrative Cost) เช่น ค่าขนส่ง ค่าบรรจุภัณฑ์ ค่าใช้จ่ายสำนักงาน เป็นต้น

งาน 2) ความไม่จำเป็นในการผลิตหรือการใช้งานหมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ไม่ก่อให้เกิด

4.3.3.2 การเสนอแนะเครื่องมือที่จะใช้ในการแก้ไข

เพื่อก่อให้เกิดการจัดกิจกรรมการวิเคราะห์และลดต้นทุนอย่างต่อเนื่องได้มี เครื่องมือดังต่อไปนี้

- การจัดองค์กรในแต่ละส่วนให้มีหน้าที่รับผิดชอบในการวิเคราะห์และลด ต้นทุน โดยให้ส่วนที่เป็นการควบคุมต่าง ๆ มีหน้าที่รับผิดชอบในการวิเคราะห์และลดต้นทุน เช่น การควบคุมแผนการผลิต การควบคุมกระบวนการผลิต การควบคุมคุณภาพ เป็นต้น

- ให้มีการอบรมแก่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในแต่ละส่วนงานเพื่อให้เข้าใจความรู้ เบื้องต้นในเรื่องต้นทุน เช่น ความหมายและความสำคัญของต้นทุนในสถานประกอบการ โครงสร้างต้นทุน วิธีการคำนวณต้นทุน คุณค่าของวัสดุและพลังงาน ระบบการจัดการต้นทุน วิธี ค้นหาปัญหาเกี่ยวกับต้นทุนและวิธีการต่าง ๆ ในการลดต้นทุน เป็นต้น

- มีการจัดการประชุมเพื่อการวิเคราะห์และเสนอแนวทางการลดต้นทุน มีการ ประชุมเพื่อแสดงความสำเร็จในรูปแบบมูลค่าของตัวเงิน รวมทั้งสนับสนุนและส่งเสริมให้จัดกิจกรรม กลุ่มย่อยภายใต้การกำหนดชื่อกิจกรรมที่เหมาะสม โดยอาจเป็นกลุ่มขนาดเล็ก 2-3 คนถึงขนาด 10 คน และผลักดันให้ในแต่ละกลุ่มทำกิจกรรมร่วมกันอย่างอิสระ และนำเสนอผลก่อนและหลังการ ปรับปรุง ตัวอย่างของกิจกรรมนี้เช่น กลุ่มสร้างคุณภาพงาน (QCC : Quality Control Circle) เป็นต้น และท้ายสุดมีการมอบรางวัลประกาศเกียรติคุณแก่กลุ่มที่มีผลงานดีเด่น

- เทคนิคการลดต้นทุนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- เทคนิคการจัด 3M (MUDA / MURA / MURI)

- MUDA หมายถึงความสูญเปล่าหรือสิ่งที่ไม่ก่อให้เกิดงาน

- MURA หมายถึงความไม่สม่ำเสมอเนื่องจากแบบแผนการผลิต ทำให้ต้องมีแรงงาน วัสดุคิบและเครื่องมือ เพื่อให้ อยู่อยู่เสมอไม่ว่าจะทำการผลิตในช่วงหนึ่ง ๆ เป็นจำนวนเท่าไรก็ตาม

- MURI หมายถึงการทำงานเกินความสามารถที่รับได้ของ คนงานหรือเครื่องจักรมีผลทำให้ชิ้นงานด้อย

คุณภาพหรือเครื่องจักรขัดข้อง ทำให้ต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้น

- เทคนิค VE / VA (Value Engineering / Value Analysis)

4.3.3.3 สิ่งที่คาดหวังจากการแก้ไข

บริษัทตัวอย่างต้องให้ความรู้ รวมทั้งประสบการณ์กับบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วน BBB และผู้ผลิตชิ้นส่วนรายย่อย CCC และ EEE ในการให้เกิดกิจกรรมการวิเคราะห์และลดต้นทุนดังกล่าวในทุกส่วนที่เกี่ยวข้องกับการผลิต โดยจะต้องมีการแสดงผลจากการทำดังกล่าว รวมทั้งมีการเฝ้าติดตามและประเมินผล เพื่อต้นทุนที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

4.3.4 การให้ความรู้ในการจัดการทำมาตรการตรวจสอบคุณภาพของสินค้าคงคลังร่วมกับแผนกควบคุมคุณภาพ โดยมีบริษัทที่ต้องทำการแก้ไขคือ บริษัท BBB, CCC และ EEE

4.3.4.1 หลักการให้ความรู้เพื่อการแก้ไข

บริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนและผู้ผลิตชิ้นส่วนรายย่อยในกรณีนี้คือ บริษัท BBB, CCC และ EEE ต้องมีมาตรการในการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพของวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนย่อยให้มีความพร้อมในการใช้งานอยู่เสมอ ซึ่งมีหลักการในการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพดังต่อไปนี้

- การควบคุมคุณภาพต้องเริ่มต้นด้วยการกำหนดมาตรฐานคุณภาพขึ้นมาก่อน อีกทั้งต้องกำหนดวิธีง่าย ๆ ที่จะวัดคุณภาพขึ้นมาด้วยโดยอาศัยความร่วมมือของฝ่ายควบคุมคุณภาพในการกำหนดดังกล่าว คุณภาพอาจหมายถึงการกำหนดขนาด กำหนดคุณสมบัติทางเคมี ความทนทาน สมรรถนะของผลผลิต หรือคุณสมบัติที่ชิ้นส่วนหนึ่ง ๆ สามารถใช้แทนอีกชิ้นหนึ่งได้ ทั้งนี้อาจจะระบุไว้ในแบบเขียน (Drawing) และลักษณะเฉพาะ (Specification) ส่วนการวัดคุณภาพนั้นอาจจะใช้สายตาหรือวิธีทางกลไก ทางเคมี หรือวิธีอื่น ๆ การควบคุมคุณภาพที่ดีควรจะพยายามหลีกเลี่ยงการใช้ดุลพินิจ ลักษณะของการตรวจสอบแบ่งออกได้เป็น 3 แบบคือ

1) แบบตรวจว่าดีหรือเสีย เพื่อควบคุมจำนวนชิ้นส่วนที่เสีย เช่นการตรวจขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของชิ้นส่วนว่าลอดผ่านรูกลมได้หรือไม่ ถ้าไม่ได้ถือว่าใหญ่เกินไป เป็นต้น

2) แบบตรวจตามตัวแปร เพื่อควบคุมคุณลักษณะของชิ้นส่วนซึ่งแปรผันได้ให้อยู่ในขอบเขตอันหนึ่ง เช่น การวัดความยาวหรือน้ำหนักของชิ้นส่วนว่าอยู่ในช่วงที่กำหนดหรือไม่ เป็นต้น

3) แบบตรวจตามจำนวนคำหนิ เพื่อควบคุมจำนวนคำหนิบนชิ้นส่วนให้อยู่ในขอบเขต เช่นคำหนิบนชิ้นส่วน เป็นต้น

- การกำหนดรูปแบบแผนระยะเวลาในการตรวจสอบร่วมกับแผนควบคุมคุณภาพให้เหมาะสมกับการนำไปใช้งาน

- การกำหนดรูปแบบในการจัดวางสินค้าคงคลังเพื่อให้สามารถใช้งานชิ้นส่วนให้เหมาะสมกับอายุการใช้งาน

4.3.4.2 การเสนอแนะเครื่องมือที่จะใช้ในการแก้ไข

การกำหนดมาตรการการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพสินค้าคงคลังแบ่งเป็น

1) การตรวจสอบและควบคุมคุณภาพในการรับวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนย่อยควรมีการกำหนดว่าในการส่งวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนนั้นควรมีการติดป้ายเพื่อบ่งบอกถึงคุณลักษณะของวัตถุดิบและชิ้นส่วนย่อย และควรมีการกำหนดวิธีการและเครื่องมือในการตรวจสอบ เช่น การวัดระยะด้วยเวอร์เนีย เป็นต้น เพื่อสามารถตรวจสอบว่าตรงกับคุณลักษณะที่บ่งบอกไว้ในป้ายและข้อกำหนดของลูกค้าหรือไม่

2) การตรวจสอบและควบคุมคุณภาพระหว่างการจัดเก็บควรมีการสุ่มตรวจชิ้นงานว่าอยู่ในลักษณะพร้อมใช้งานหรือไม่โดยกำหนดระยะเวลาและจำนวนที่จะสุ่มตรวจ

3) การนำชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบไปใช้งานควรมีการจัดวางแบบเข้าก่อนออกก่อน (First-In First-Out : FIFO) เพื่อให้วัตถุดิบหรือชิ้นส่วนย่อยที่ได้รับมาก่อนได้ถูกนำไปใช้ก่อนเพื่อเป็นการรักษาอายุการใช้งาน และยังเป็นาง่ายต่อการควบคุมจัดการสินค้าคงคลัง

4.3.4.3 สิ่งที่คาดหวังจากการแก้ไข

แนวทางการแก้ไขที่ได้กล่าวทั้งหมด ก็จะใช้เป็นแนวทางสำหรับบริษัท ตัวอย่างในการที่จะเข้าไปให้การศึกษา อบรม เพื่อเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจ ตรวจสอบผลการแก้ไขกับผู้ผลิตชิ้นส่วน (BBB) และผู้ผลิตชิ้นรายส่วนย่อย (CCC, EEE) รวมทั้งให้คำแนะนำและร่วมแก้ไขปัญหาให้สามารถบรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยสิ่งที่คาดหวังจากแนวทางการแก้ไขนี้คือการร่วมมือกันระหว่างฝ่ายผลิตกับสินค้าคงคลังและฝ่ายควบคุมคุณภาพในการที่จะกำหนดมาตรฐานคุณภาพรวมทั้งการตรวจระดับคุณภาพของวัตถุดิบและสินค้าที่มีอยู่ในคลัง

4.3.5 การให้ความรู้ในเรื่องของระบบการควบคุมคุณภาพของกระบวนการผลิต โดยมีบริษัทที่ต้องการแก้ไขคือ บริษัท BBB และ CCC

4.3.5.1 หลักการให้ความรู้เพื่อการแก้ไข

บริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนและผู้ผลิตชิ้นส่วนรายย่อยจะต้องพิจารณาถึงหลักพื้นฐาน 7 ประการในการควบคุมคุณภาพของกระบวนการผลิตดังนี้

1) การควบคุมคุณภาพกระบวนการ คือ การควบคุมกระบวนการผลิตโดยตรวจสอบคุณภาพในระหว่างทำการผลิต โดยให้คนงานทำด้วยตนเองทุก ๆ จุดที่ทำงานควรเป็นจุดในการตรวจสอบด้วย

2) การประสานงานคุณภาพให้เห็นเด่นชัด คือการควบคุมคุณภาพที่มองเห็นด้วยตา (Visual Control) โดยมีการกำหนดมาตรฐานของคุณภาพที่วัดได้และมาตรฐานวัดคุณภาพในทุกกระบวนการซึ่งตัวมาตรฐานเหล่านั้นต้องเป็นที่เข้าใจได้ง่ายและแสดงผลคุณภาพเหล่านั้นในรูปแบบของกระดานหรือแผ่นป้ายแสดงผลงาน ทำให้ปัญหาที่มีอยู่ในปัจจุบันปรากฏเห็นชัดเจนและพนักงานสามารถเข้าใจสภาพการทำงานของตนเองและผู้อื่น ได้เข้าใจสามารถจัดการปัญหาและดำเนินการปรับปรุงได้เป็นการป้องกันก่อนมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น

3) ยืนหยัดในเรื่องมาตรฐานคือผู้บริหารระดับสูงจะต้องพูดคุยกับผู้บังคับบัญชาเสมอว่าคุณภาพต้องมาก่อนผลผลิต พร้อมกับกำชับให้มีการปฏิบัติด้วย

4) คนงานหยุดการผลิตหลักการนี้เป็นการหยุดของสายการทำงานมีความสัมพันธ์กับหลักการข้อที่ 3 ซึ่งจะต้องคำนึงถึงคุณภาพก่อนและผลิตผลตามมา คนงานในสายงานหนึ่งสามารถมีอำนาจในการหยุดสายงานเพื่อทำการแก้ไขสิ่งที่บกพร่องเกี่ยวกับคุณภาพให้เรียบร้อยแล้วจึงทำการผลิตต่อ ซึ่งปัญหานี้จะต้องรายงานแก่ศูนย์กลางการทำงานเกือบทุกกรณีที่มีการหยุดสายงาน

5) แก้ไขความผิดพลาดด้วยตนเองคือการทำงานใหม่ แก้ไขใหม่โดยที่คนงานหรือกลุ่มคนงานที่ได้ทำชิ้นส่วนนั้นบกพร่องจะเป็นผู้แก้ไขความผิดพลาดเองเป็นการบังคับให้คนงานรับผิดชอบต่อคุณภาพสินค้าที่ได้ผลิต

6) ตรวจสอบเองทุกชิ้น คือการตรวจสอบ 100% เป็นการตรวจสอบทุกชิ้นไม่มีการสุ่มตัวอย่างมาตรวจ เพื่อให้สินค้ามีคุณภาพสม่ำเสมอคงที่ 100%

7) ปรับปรุงคุณภาพการผลิตอย่างต่อเนื่อง คือควรมีโครงการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่องและควรนำเสนอในรูปแบบของแผ่นป้ายแสดงผลงานเพื่อสนับสนุนหลักการที่ 2 การประสานงานคุณภาพให้เห็นเด่นชัดเพื่อเป็นการพาดินสัพนักงานให้เกิดนิสัยการชอบปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

4.3.5.2 การเสนอแนะเครื่องมือที่จะใช้ในการแก้ไข

เครื่องมือที่ช่วยในการควบคุมคุณภาพของกระบวนการผลิตเพื่อสนับสนุนหลักการดังกล่าวข้างต้น

1) Build in Quality เป็นเทคนิคแนวคิดว่าขบวนการของตนเองแต่ละคน ๆ นั้นเป็นขบวนการสุดท้ายและขบวนการถัดไปคือลูกค้า ดังนั้นจำเป็นที่ทุกคนควรช่วยกันมีส่วนร่วมรับผิดชอบ โดยผลิตงานที่มีคุณภาพส่งต่อกระบวนการถัดไป หัวหน้างานจำเป็นต้องชี้แนะลูกน้องอยู่เสมอถึงความจำเป็นเรื่องคุณภาพโดยไม่ปล่อยของไม่ดีให้ขบวนการถัดไปเด็ดขาด

2) จิโดกะ (Jidoka) คือเครื่องจักรอุปกรณ์ในการผลิต เวลาที่มีสิ่งผิดปกติเกิดขึ้นในสิ่งที่ผลิตหรืออุปกรณ์เครื่องจักรนั้น ๆ เครื่องจักรสามารถตรวจสอบสิ่งผิดปกตินั้นได้ด้วยตัวเอง และหยุดเองอัตโนมัติหรือทำให้หยุดเองได้เรียกว่า จิโดกะ

3) ป้องกันการผิดพลาดขึ้นซ้ำสอง (Preventive Measure) การป้องกันการเกิดการเสียหรือของที่ต้องการแก้ไขใหม่เป็นเรื่องยาก ดังนั้นวิธีการจัดการกับของเสียที่เกิดขึ้นแล้วจึงเป็นสิ่งสำคัญ ในวิธีแก้ไขเฉพาะแค่การจัดการอย่างเร่งด่วนนั้น โอกาสที่ของเสียจะเกิดขึ้นเนื่องจากสาเหตุเดิมมีค่อนข้างสูง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีวิธีแก้ไขเพื่อป้องกันมิให้เกิดซ้ำสอง จำเป็นต้องค้นหาสาเหตุที่แท้จริง สิ่งจำเป็นในการป้องกันมิให้เกิดขึ้นซ้ำสองคือ การหาสาเหตุที่แท้จริงและเข้าใจปัญหานั้นอย่างถูกต้อง

4) 7 QC Tools ควรใช้เครื่องมือทั้ง 7 ชนิดในการควบคุมคุณภาพ ประกอบไปด้วย

- ใบตรวจสอบ (Check Sheet) ใช้สำหรับการรวบรวมข้อมูล
- ฮิสโตแกรม (Histogram) เป็นแผนภูมิที่แสดงความถี่ของสิ่งที่เกิดขึ้น
- แผนภูมิพาเรโต (Pareto) เป็นแผนภูมิที่แสดงมูลเหตุใดเป็นมูลเหตุสำคัญที่สุด
- ผังเหตุและผล (Cause & Effect Diagram) ใช้สำหรับการระดมความคิดเพื่อแก้ปัญหาที่เลือกมาจากแผนภูมิพาเรโต
- กราฟ (Graph) ใช้ในการนำเสนอข้อมูลเพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจข้อมูลต่าง ๆ ได้ดี
- แผนภูมิกระจาย (Scatter Chart) เป็นแผนภูมิที่แสดงลักษณะความสัมพันธ์ของตัวแปร 2 ตัวว่ามีลักษณะสัมพันธ์กันอย่างไร
- แผนภูมิควบคุม (Control Chart) เป็นแผนภูมิกราฟที่ใช้ควบคุมกระบวนการผลิต

5) อันดง (Andon) คือสัญญาณบอกเหตุในกระบวนการผลิต กรณีที่มีสิ่งผิดปกติอันเกิดมาจาก 4M อันดงจะแสดงปัญหาและตำแหน่งที่เกิดในบริเวณนั้น ตัวอย่างเช่น ในกรณีที่มีสิ่งผิดปกติเกิดขึ้นในสายการผลิตเกี่ยวกับปัญหาด้านคุณภาพ พนักงานจะแจ้งให้หัวหน้าทราบโดยกดสวิทช์หยุดที่ตำแหน่งประจำด้วยอันดง หัวหน้าก็จะรีบไปที่สายการผลิตที่ผิดปกติเพื่อจัดการกับสิ่งผิดปกติและป้องกันการผลิตของคุณภาพไม่ดี

6) โปกคาโยเคะ (Pokayoke) ทางด้านอุปกรณ์มีโปกคาโยเคะ ซึ่งจะทำหน้าที่ตรวจสอบและรู้ว่าสิ่งผิดปกติได้อย่างไรรวดเร็วในเวลาที่เกิดสิ่งผิดปกติในขบวนการผลิต โปกคาโยเคะ จะหยุดอุปกรณ์เครื่องจักรนั้น กำจัดของคุณภาพไม่ดีและทำหน้าที่ป้องกันการปล่อยของไม่ดีไปยังขบวนการถัดไป

7) แผ่นป้ายควบคุมคุณภาพ (Quality Control Board) เป็นการควบคุมคุณภาพที่มองเห็นด้วยตาสามารถทำให้คนงานหรือผู้อื่น ได้เห็นและเข้าใจถึงปัญหาและดำเนินการปรับปรุงได้ป้องกันการเกิดข้อผิดพลาดขึ้นซ้ำสอง

4.3.5.3 สิ่งที่คาดหวังจากการแก้ไข

แนวทางการแก้ไขที่ได้กล่าวทั้งหมด ก็จะใช้เป็นแนวทางสำหรับบริษัท ตัวอย่างในการที่จะเข้าไปให้การศึกษา อบรม เพื่อเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจ ตรวจสอบผลแก้ไขกับผู้ผลิตชิ้นส่วน BBB และผู้ผลิตชิ้นส่วนย่อย CCC รวมทั้งให้คำแนะนำและร่วมแก้ไขปัญหาให้สามารถบรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยสิ่งที่คาดหวังจากแนวทางการแก้ไขนี้คือมีการควบคุมคุณภาพในทุกขั้นตอนของกระบวนการผลิตโดยใช้การประสานงานกันระหว่างบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการผลิตกับเครื่องมือที่จะป้องกันหรือตรวจสอบคุณภาพเพื่อผลของการป้องกันการเกิดของเสียและการผลิตที่มีประสิทธิภาพ

4.3.6 การให้ความรู้กับบุคลากรในเรื่องการลดความสูญเสียหรือกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่าในการผลิตอย่างต่อเนื่อง โดยมีบริษัทที่เกี่ยวข้องคือ บริษัท BBB, CCC, DDD และ EEE

4.3.6.1 หลักการให้ความรู้เพื่อการแก้ไข

บริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนและผู้ผลิตชิ้นส่วนย่อยควรพิจารณาถึงกระบวนการผลิต มักจะพบว่ามีความสูญเสียต่าง ๆ แฝงอยู่ไม่มากนักน้อยเป็นเหตุทำให้ประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่ำกว่าที่ควรเป็นซึ่งตามหลักการการผลิตแบบโตโยต้า มีวัตถุประสงค์เพื่อขจัดความสูญเสีย 7 ประการดังนี้

- 1) ความสูญเสียเนื่องจากการผลิตมากเกินไป (Overproduction)
- 2) ความสูญเสียเนื่องจากการเก็บวัสดุคงคลัง (Inventory)
- 3) ความสูญเสียเนื่องจากการขนส่ง (Transportation)
- 4) ความสูญเสียเนื่องจากการเคลื่อนไหว (Motion)
- 5) ความสูญเสียเนื่องจากระบวนการผลิต (Processing)
- 6) ความสูญเสียเนื่องจากการรอคอย (Delay)
- 7) ความสูญเสียเนื่องจากการผลิตของเสีย (Defect)

บริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนและผู้ผลิตชิ้นส่วนย่อยควรตระหนักถึงความสูญเสียดังกล่าวและพยายามขจัดออกจากการผลิตเพื่อผลประโยชน์ร่วมกันในการที่จะลดต้นทุนและของเสียเพื่อสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้

4.3.6.2 การเสนอแนะเครื่องมือที่จะใช้ในการแก้ไข

เทคนิคและเครื่องมือในการแก้ไขจากความสูญเสียทั้ง 7 ประการ ได้มีแนวทางในการปรับปรุงลดความสูญเสียดังกล่าวดังตารางที่ 4.12

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.12 แนวทางในการปรับปรุงลดความสูญเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต

ความสูญเสีย	ปัญหาที่เกิดขึ้น	การปรับปรุง
1) ความสูญเสียเนื่องจากการผลิตมากเกินไป (Overproduction)	<p>ก. เสียเวลาและแรงงานไปในการผลิตที่ยังไม่จำเป็น</p> <p>ข. เสียพื้นที่ในการจัดเก็บ WIP</p> <p>ค. เกิดการขนย้าย</p> <p>ง. ของเสียไม่ได้รับการแก้ไขทันที</p> <p>จ. ต้นทุนจม</p> <p>ฉ. ปิดบังปัญหาการผลิต</p>	<p>ก. บำรุงเครื่องจักรให้มีสภาพพร้อมผลิตตลอดเวลา</p> <p>ข. ลดเวลาการติดตั้งเครื่องจักร โดยศึกษาเวลาในการติดตั้งเครื่องจักร จากนั้นทำการปรับปรุง</p> <p>ค. ปรับปรุงชั้นคอนที่เป็นคอขวด (Bottle-neck) ในกระบวนการเพื่อลดรอบเวลาการผลิต</p> <p>ง. ผลิตในปริมาณมากและเวลาที่ต้องการเท่านั้น</p> <p>จ. ฝึกให้พนักงานมีทักษะหลายอย่าง</p>
2) ความสูญเสียเนื่องจากการเก็บวัสดุคงคลัง (Inventory)	<p>ก. ใช้พื้นที่ในการจัดเก็บมาก</p> <p>ข. ต้นทุนจม</p> <p>ค. วัสดุเสื่อมคุณภาพ (หากการควบคุมวัสดุคงคลังไม่ดีพอ)</p> <p>ง. ตั้งซื้อซ้ำซ้อน (หากระบบการควบคุมวัสดุคงคลังไม่ดีพอ)</p> <p>จ. ต้องการแรงงานและจัดการมาก</p>	<p>ก. กำหนดระดับในการจัดเก็บ มีจุดสั่งซื้อที่ชัดเจน</p> <p>ข. ควบคุมปริมาณวัสดุ โดยใช้เทคนิคการควบคุมด้วยการมองเห็น (Visual Control) เพื่อให้สามารถเข้าใจและสังเกตได้ง่าย</p> <p>ค. ใช้ระบบ เข้าก่อน-ออกก่อน (First in First out) เพื่อป้องกันไม่ให้วัสดุตกค้างเป็นเวลานาน</p> <p>ง. วิเคราะห์หาวัสดุทดแทน (Value Engineering) เพื่อที่สามารถสั่งซื้อได้ง่ายมาใช้แทน เพื่อลดปริมาณวัสดุที่ต้องการทำการจัดเก็บ</p>
3) ความสูญเสียเนื่องจากการขนส่ง (Transportation)	<p>ก. ต้นทุนในการขนส่งได้แก่เชื้อเพลิง แรงงาน</p> <p>ข. เสียเวลาในการผลิต</p> <p>ค. วัสดุเสียหายหากวิธีการขนส่งไม่เหมาะสม</p> <p>ง. เกิดอุบัติเหตุหากขาดความระมัดระวังในการขนส่ง</p>	<p>ก. วางผังของเครื่องจักรใหม่ จัดลำดับเครื่องจักรตามกระบวนการผลิตให้อยู่ในบริเวณเดียวกันเพื่อลดระยะเวลาในการขนส่งในแต่ละขั้นตอน</p> <p>ข. ลดการขนส่งซ้ำซ้อน</p> <p>ค. ใช้อุปกรณ์ขนส่งที่เหมาะสม</p> <p>ง. ลดปริมาณชิ้นงานในการขนส่ง</p>

ตารางที่ 4.12 (ต่อ) แนวทางในการปรับปรุงลดความสูญเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต

ความสูญเสีย	ปัญหาที่เกิดขึ้น	การปรับปรุง
		แต่ละครั้งลง เพื่อให้สามารถส่งงานไปให้ขั้นตอนต่อไปได้รวดเร็วขึ้น ไม่ต้องเสียเวลารอนาน
4) ความสูญเสียเนื่องจากการเคลื่อนไหว (Motion)	<p>ก. เกิดระยะทางในการเคลื่อนที่ทำให้สูญเสียเวลาในการผลิต</p> <p>ข. เกิดความล่าและความเครียด</p> <p>ค. อุบัติเหตุ</p> <p>ง. เสียเวลาในการทำงานที่ไม่จำเป็น</p> <p>จ. สูญเสียแรงงานไปกับการทำงานที่ไม่จำเป็น</p>	<p>ก. ศึกษาการเคลื่อนไหว (Motion Study) เพื่อปรับปรุงวิธีการทำงานให้เกิดการเคลื่อนไหวน้อยที่สุดและเหมาะสมที่สุดตามหลักกายศาสตร์ (Ergonomic) เท่าที่ทำได้</p> <p>ข. จัดสภาพการทำงาน (Working condition) ให้เหมาะสม</p> <p>ค. ควรจัดให้มีการปรับปรุงเครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำงานให้เหมาะสมกับสภาพร่างกายของผู้ปฏิบัติงาน</p> <p>ง. ทำอุปกรณ์ช่วยในการจับยึดชิ้นงาน (Jig, Fixture) เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างรวดเร็วมากยิ่งขึ้น</p> <p>จ. ส่งเสริมให้มีการออกกำลังเสมอ</p> <p>ฉ. จัดอบรมเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวและการทำงานที่ถูกต้อง</p>
5) ความสูญเสียเนื่องจากระบวนการผลิต (Processing)	<p>ก. เกิดต้นทุนที่ไม่จำเป็นของการทำงาน</p> <p>ข. สูญเสียพื้นที่การทำงานสำหรับกระบวนการนั้น ๆ</p> <p>ค. ใช้เครื่องจักรและแรงงานโดยไม่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มแก่ผลิตภัณฑ์</p>	<p>ก. วิเคราะห์กระบวนการผลิตโดยใช้ Operation Process Chart</p> <p>ข. ใช้หลักการ SWIH เพื่อวิเคราะห์ความจำเป็นของแต่ละกระบวนการ</p> <p>ค. หากกระบวนการทดแทนที่ก่อให้เกิดผลลัพธ์ของงานอย่างเดียวกัน</p>
6) ความสูญเสียเนื่องจากการรอคอย	<p>ก. ต้นทุนสูญเปล่าของแรงงานเครื่องจักร และค่าโสหุ้ยที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่ม</p> <p>ข. เกิดต้นทุนเสียโอกาส</p> <p>ค. เกิดปัญหาเรื่องขวัญกำลังใจ</p>	<p>ก. จัดวางแผนการผลิต และลำดับการผลิตให้ดี</p> <p>ข. บำรุงรักษาเครื่องจักรให้มีสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา</p> <p>ค. จัดสรรงานให้มีความสมดุล</p> <p>ง. วางแผนปรับเปลี่ยนกระบวนการ</p>

ตารางที่ 4.12 (ต่อ) แนวทางในการปรับปรุงลดความสูญเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต

ความสูญเสีย	ปัญหาที่เกิดขึ้น	การปรับปรุง
		ผลิต และจัดสรร กำลังคนให้เหมาะสม จ. เครื่องมือที่ใช้จะปรับกระบวนการผลิต ให้พร้อมก่อนหยุดเครื่อง ฉ. ใช้อุปกรณ์เพื่อช่วยให้เกิดความสะดวกในการปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิต
7) ความสูญเสียเนื่องจากการผลิตของเสีย (Defect)	ก. ต้นทุนวัตถุดิบ เครื่องจักร แรงงาน สูญเสียไปโดยเปล่าประโยชน์ ข. สิ้นเปลืองสถานที่ในการจัดเก็บและกำจัดของเสีย ค. เกิดการทำงานซ้ำเพื่อแก้ไขงาน ง. เกิดต้นทุนเสียโอกาส	ก. มีมาตรฐานของงานและมาตรฐานของวัตถุดิบที่ถูกต้อง ข. พนักงานต้องปฏิบัติงานให้ถูกต้องตามมาตรฐานตั้งแต่แรก ค. ปรับปรุงอุปกรณ์ที่สามารถป้องกันการงานที่ผิดพลาด (Pokayoke) ง. ฝึกให้พนักงานมีจิตสำนึกทางด้านคุณภาพ จ. ให้มีการตอบสนองข้อมูลด้านคุณภาพอย่างรวดเร็ว ในทุกขั้นตอนการผลิต

บริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนและบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนย่อยควรวิเคราะห์ความสูญเสียที่เกิดขึ้นเนื่องจากสาเหตุความสูญเสียใดแล้วดำเนินการแก้ไขปรับปรุงตามแนวทางที่ได้ให้ไว้

4.3.6.3 สิ่งที่คาดหวังจากการแก้ไข

แนวทางการแก้ไขที่ได้กล่าวทั้งหมด ก็จะใช้เป็นแนวทางสำหรับบริษัท ตัวอย่างในการที่จะเข้าไปให้การศึกษา อบรม เพื่อเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจ ตรวจสอบผลของการแก้ไขตามแบบการแก้ไขกับผู้ผลิตชิ้นส่วน (BBB) และผู้ผลิตชิ้นส่วนย่อย (CCC, DDD และ EEE) รวมทั้งให้คำแนะนำและร่วมแก้ไขปัญหาให้สามารถบรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยสิ่งที่คาดหวังจากแนวทางการแก้ไขนี้คือพนักงานหรือบุคลากรมีจิตสำนึกที่ตรงกันในอันที่จะทำกิจกรรมการลดความสูญเสียหรือกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่าในการผลิตอย่างต่อเนื่อง เข้าใจในหลักการการปรับปรุง รวมทั้งมีการเสนอแนะอย่างจริงจัง

4.3.7 การถ่ายทอดเทคโนโลยีของบริษัทตัวอย่างเกี่ยวกับระบบการกำหนดลักษณะชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์เพื่อให้สามารถมีรายละเอียดที่ชัดเจนในการควบคุมคุณภาพของชิ้นส่วนและผลิตภัณฑ์ โดยมีบริษัทที่เกี่ยวข้องคือ บริษัท BBB

4.3.7.1 หลักการในการถ่ายทอดความรู้ ผู้ผลิตชิ้นส่วน BBB ควรพิจารณาถึง

- การได้ประโยชน์ร่วมกันทางด้านคุณภาพ ระหว่างผู้ผลิตชิ้นส่วนกับผู้ผลิตวัตถุดิบและผู้ผลิตชิ้นส่วนย่อย โดยต้องมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่จำเป็น เพื่อการสื่อสารถ่ายทอดได้ตรงตามความต้องการของลูกค้า

4.3.7.2 การเสนอแนะเครื่องมือที่ใช้ในการแก้ไข

โดยศักยภาพของบริษัทตัวอย่าง ซึ่งเป็นเจ้าของเทคโนโลยีการกำหนดลักษณะชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์ดังกล่าวจะทำข้อสัญญากับบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วน BBB ก่อนทำการถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อป้องกันการถ่ายทอดเทคโนโลยีอันเป็นลิขสิทธิ์

เทคโนโลยีเฉพาะนี้ในที่นี้ขอเรียกว่าเทคโนโลยี Z จะมีรูปแบบการทำงานคือ

1) ในระหว่างการออกแบบผลิตภัณฑ์จะกำหนดข้อมูลความต้องการทางด้านคุณภาพไว้ครบถ้วนเพื่อมั่นใจว่าจะผลิตออกมาได้คุณภาพมากที่สุด ซึ่งเป็นข้อมูลที่เป็นความลับสูง

2) หลังจากได้ข้อมูลความต้องการดังกล่าวจะนำไประบุไว้ในฐานข้อมูลการบันทึกกิจกรรมมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ซึ่งเป็นฐานข้อมูลที่จะรวบรวมข้อมูลคุณภาพดังกล่าว จากนั้นจะกำหนดเป็นรหัสระบุมาตรฐานผลิตภัณฑ์เพื่อสื่อถึงข้อมูลคุณภาพนั้น ๆ

3) จากนั้นในเอกสารกำหนดลักษณะชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์จะกำหนดรหัสระบุมาตรฐานผลิตภัณฑ์ดังกล่าวที่บุคคลภายนอกเมื่ออ่านแล้วจะไม่เข้าใจ ต้องใช้รหัสระบุมาตรฐานผลิตภัณฑ์ซึ่งจะนำไปแปรข้อมูลในระบบประมวลผลเพื่อหาความหมายของรหัสดังกล่าวจึงจะสามารถผลิตได้ตามคุณภาพที่ต้องการ

4.3.7.3 สิ่งที่คาดหวังหลังจากการถ่ายทอดเทคโนโลยี

จากปัญหาที่เกิดขึ้นคือเมื่อบริษัทตัวอย่างกำหนดข้อกำหนดชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์ (Specification) ซึ่งใช้เทคโนโลยี Z นี้ช่วยในการควบคุมคุณภาพและส่งให้กับผู้ผลิต BBB นั้น ผู้ผลิตชิ้นส่วน BBB สามารถแปรข้อมูลและมีระบบประมวลผลดังกล่าวแต่เมื่อส่งต่อข้อกำหนดลักษณะผลิตภัณฑ์ดังกล่าวไปยังผู้ผลิตวัตถุดิบหรือผู้ผลิตชิ้นส่วนรายย่อยอีกทอดหนึ่ง ปัญหาคือผู้ผลิตวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนย่อยดังกล่าวไม่สามารถแปรข้อมูลและไม่มีระบบดังกล่าว จึงส่งผลต่อการผลิตที่ไม่ตรงตามคุณภาพ

ดังนั้นสิ่งที่คาดหวังคือบริษัทตัวอย่างต้องให้การถ่ายทอดเทคโนโลยีเฉพาะนี้กับผู้ผลิตชิ้นส่วน BBB ในเรื่องของการติดตั้งระบบการประมวลผลและแปรข้อมูลกับผู้ผลิตวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนย่อยต่อไป ภายใต้เงื่อนไขของข้อสัญญาที่ทำร่วมกันทุกฝ่ายเพื่อผลของการบังคับไม่ให้ละเมิดลิขสิทธิ์ โดยในปัจจุบันหลังจากบริษัทตัวอย่างได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีดังกล่าว ปัญหาเรื่องการผลิตไม่ตรงตามคุณภาพก็ได้ถูกแก้ไข

4.4 แนวทางการแก้ไขตามมาตรการออกกฎหมายข้อบังคับ (Enforcement)

4.4.1 การกำหนดมาตรการการให้บริการลูกค้าเพื่อตอบสนองต่อความต้องการ โดยมีบริษัทที่ถูกออกกฎหมายข้อบังคับคือบริษัท BBB ซึ่งบริษัทตัวอย่างจะเป็นผู้ออกกฎหมายข้อบังคับ

4.4.1.1 หลักการการกำหนดมาตรการ

- การออกกฎหมายข้อบังคับที่ก่อให้เกิดประสิทธิผลต่อการปฏิบัติตาม กล่าวคือ ในการออกกฎหมายข้อบังคับดังกล่าวต้องอธิบายสาเหตุจากผลที่เกิดขึ้นรวมทั้งวิธีการที่ต้องการให้พนักงานปฏิบัติตาม โดยกฎระเบียบหรือวิธีการดังกล่าวข้างต้นต้องได้รับการอนุมัติจากระดับผู้บริหารที่รับผิดชอบและมีอำนาจในการอนุมัติเท่านั้น

- เอกสารมีลักษณะเป็นทางการ โดยมีตราบริษัทและส่งถึงระดับผู้บริหารที่เกี่ยวข้องของบริษัทนั้น ๆ

4.4.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการออกมาตรการ

เพื่อให้เป็นไปตามหลักการดังกล่าวจะมีการออกเอกสารกฎระเบียบข้อบังคับโดยกำหนด

- เรื่องในการที่ใช้บังคับ
- รายละเอียดของข้อบังคับดังกล่าว
- วันที่มีผลบังคับ
- ต้องได้รับการอนุมัติจากผู้บริหารที่มีอำนาจออกกฎ

โดยการออกกฎหมายการกำหนดมาตรการการให้บริการลูกค้าเพื่อตอบสนองต่อความต้องการแสดงได้ดังรูปที่ 4.4

ฝ่ายจัดซื้อ บริษัท AAA

วันที่ 24 มิ.ย. 2546

เรียน ประธานบริษัท BBB

เรื่อง การออกกฎข้อบังคับการตอบสนองการให้บริการ

เนื่องด้วยพบว่ามีปัญหาจากการจัดส่งล่าช้าเนื่องจากความผิดพลาดของบริษัท BBB เองและจากปัญหาดังกล่าวนั้นทางบริษัทตัวอย่างได้แจ้งไปยังหน่วยงานของ BBB ที่รับผิดชอบในด้านการจัดส่งว่าให้นำชิ้นส่วนที่ยังส่งไม่ครบนั้น มาส่งทดแทนโดยด่วน ซึ่งได้กำหนดเวลาและจำนวนที่ต้องการไปอย่างชัดเจน รวมทั้งขอให้แก้ปัญหาการจัดส่งล่าช้าดังกล่าวโดยนำเสนอเป็นรายงานแผนการแก้ไข

ผลปรากฏว่าชิ้นส่วนที่ทางบริษัทตัวอย่างร้องขอไปนั้น ได้รับการตอบสนองช้ากว่าความต้องการไปมากจนเกือบทำให้มีการหยุดสายการประกอบ รวมทั้งการขอให้เสนอรายงานแผนการแก้ไขก็ไม่สมบูรณ์และไม่ได้เอาใจใส่พอสมควร

ดังนั้นจึงเรียนมาเพื่อ ขอออกกฎข้อบังคับในกรณีดังกล่าวดังต่อไปนี้

1. เมื่อเกิดปัญหาการจัดส่งล่าช้ารวมถึงมีการจัดส่งของเสียหาย บริษัท BBB ต้องรีบปรึกษารัฐตัวอย่างต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยด่วนถึงกำหนดเวลาและปริมาณที่ต้องนำมาทดแทนให้ชัดเจนและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด
2. รวมทั้งจากปัญหาดังกล่าวต้องมีการนำเสนอแผนการแก้ไขการจัดส่งล่าช้าหรือมีการจัดส่งของเสียหายใน 2 วันเวลาทำการ

จึงเรียนมาเพื่อทราบและขอให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด โดยกฎข้อบังคับนี้เริ่มมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่

1 ก.ค. 2546

ขอแสดงความนับถือ

()
ผู้อำนวยการฝ่ายจัดซื้อ

รูปที่ 4.4 เอกสารการออกกฎการกำหนดมาตรการการให้บริการลูกค้าเพื่อตอบสนองต่อความต้องการ

4.4.1.3 สิ่งทีคาดหวังจากการออกมาตรการ

หลังจากบริษัทตัวอย่างออกมาตรการให้กับบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วน BBB ก็ได้ดำเนินการแก้ไข โดยออกกฎบังคับดังกล่าวกับพนักงานด้านการจัดส่งชิ้นส่วนซึ่งได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี

4.4.2 การกำหนดมาตรการการให้ปฏิบัติตามมาตรฐานการจัดส่งที่กำหนดไว้ โดยมีบริษัทที่ถูกออกกฎข้อบังคับคือบริษัท CCC ซึ่งบริษัทตัวอย่างจะเป็นผู้ให้แนวทางการแก้ไขกับบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วน BBB เพื่อใช้ในการออกกฎข้อบังคับไปยังผู้ผลิตรายย่อย CCC

4.4.2.1 หลักการการกำหนดมาตรการ

- การออกกฎข้อบังคับที่ก่อให้เกิดประสิทธิผลต่อการปฏิบัติตาม กล่าวคือ ในการออกกฎข้อบังคับดังกล่าวต้องอธิบายสาเหตุจากผลที่เกิดขึ้นรวมทั้งวิธีการที่ต้องการให้พนักงานปฏิบัติตามโดยกฎระเบียบหรือวิธีการดังกล่าวข้างต้นต้องได้รับการอนุมัติจากระดับผู้บริหารที่รับผิดชอบและมีอำนาจในการอนุมัติเท่านั้น

- ต้องส่งเอกสารที่มีลักษณะเป็นทางการ โดยมีตราบริษัทและส่งถึงระดับผู้บริหารที่เกี่ยวข้องของบริษัทนั้น ๆ

4.4.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการออกมาตรการ

ผู้ผลิตชิ้นส่วน BBB ต้องออกเอกสารกฎระเบียบข้อบังคับโดยกำหนด

- เรื่องในการที่ใช้บังคับ
- รายละเอียดของข้อบังคับดังกล่าว
- วันที่มีผลบังคับ
- ต้องได้รับการอนุมัติจากผู้บริหารที่มีอำนาจออกกฎ

โดยจะยกตัวอย่างการออกกฎการกำหนดมาตรการการให้ปฏิบัติตามมาตรฐานการจัดส่งที่กำหนดไว้แสดงได้ดังรูปที่ 4.5

ฝ่ายจัดซื้อบริษัท BBB
วันที่

เรียน ผู้อำนวยการฝ่ายจัดซื้อ บริษัท CCC
เรื่อง การออกกฎข้อบังคับเรื่องการจัดส่งชิ้นส่วนท่อไอเสีย

เนื่องด้วยพบว่ามีชิ้นส่วนท่อส่งไอเสียมีปัญหาทางด้านคุณภาพ กล่าวคือ มีการเสียรูปไปลักษณะของการบิดโค้งแตกต่างจากลักษณะที่ถูกต้อง ซึ่งมีผลมาจากพนักงานผู้มีหน้าที่ในการจัดส่งของบริษัทท่าน นำชิ้นส่วนอื่นไปวางซ้อนทับชิ้นส่วนท่อส่งไอเสียดังกล่าว

ดังนั้นจึงเรียนมาเพื่อทราบ ขอออกกฎข้อบังคับในการห้ามนำชิ้นส่วนอื่นไปวางร่วมหรือซ้อนทับกับชิ้นส่วนท่อส่งไอเสียดังกล่าว เพื่อผลทางด้านคุณภาพที่ดีของชิ้นงาน

จึงเรียนมาเพื่อทราบและขอให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด โดยกฎข้อบังคับนี้เริ่มมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่

ขอแสดงความนับถือ

()

ผู้อำนวยการฝ่ายจัดซื้อ

รูปที่ 4.5 เอกสารการออกกฎการกำหนดมาตรการการให้ปฏิบัติตามมาตรฐานการจัดส่งที่กำหนดไว้

4.4.2.3 สิ่งที่คาดหวังจากการออกมาตรการ

หลังจากบริษัทตัวอย่างได้ทำการชี้แจงการแก้ไขให้กับบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วน BBB และบริษัท BBB ก็ได้ดำเนินการไปแล้วผู้ผลิตชิ้นส่วนรายย่อย CCC ก็ได้ดำเนินการแก้ไขพนักงานในด้านการจัดส่งดังกล่าวซึ่งได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี

4.5 ผลการปฏิบัติตามแนวทางการแก้ไข

หลังจากที่บริษัทตัวอย่างได้ดำเนินการตามมาตรการการแก้ไขดังกล่าวข้างต้นบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนและผู้ผลิตชิ้นส่วนรายย่อยก็ได้นำไปปฏิบัติดำเนินงานตามแนวทางการแก้ไขซึ่งสามารถสรุปผลการดำเนินงานตามแนวทางการให้ความรู้และการออกกฎข้อบังคับดังตารางที่ 4.13



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.13 สรุปผลการดำเนินงานตามแนวทางการแก้ไขของผู้ผลิตชิ้นส่วนและผู้ผลิตชิ้นส่วนย่อย

แนวทางการแก้ไข	บริษัท BBB		บริษัท CCC		บริษัท DDD		บริษัท EEE	
	ผลการดำเนินงาน	รายละเอียด	ผลการดำเนินงาน	รายละเอียด	ผลการดำเนินงาน	รายละเอียด	ผลการดำเนินงาน	รายละเอียด
มาตรการการให้ความรู้ 1. การให้ความรู้ทางด้านการถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อสะท้อนถึงความต้องการที่แท้จริงของลูกค้า	△	อยู่ในขั้นตอนการพิจารณาภายในองค์กร	△	อยู่ในขั้นตอนการพิจารณาภายในองค์กร	-	×	ยังไม่ดำเนินการ	
2. การให้ความรู้ทางด้านกระบวนการการผลิตและรูปแบบของแผนการปรับปรุงคุณสมบัติของผู้ผลิตตัวผลิตภัณฑ์รายย่อยอย่างต่อเนื่อง	△	มีการกำหนดกระบวนการประเมินผล แต่กำลังพิจารณาแผนปรับปรุงคุณสมบัติของผู้ผลิตอยู่	×	ยังไม่ดำเนินการ	-	-	-	
3. การให้ความรู้ทางด้านการจัดการความเสี่ยงและลดต้นทุนอย่างต่อเนื่อง	△	ได้มีการดำเนินการไปแล้วในบางส่วนงาน (การผลิต)	△	ได้มีการดำเนินการไปแล้วในบางส่วนงาน (การผลิต)	-	△	ได้มีการดำเนินการไปแล้วในบางส่วนงาน (การผลิต)	
4. การให้ความรู้ในการจัดทำมาตรการการตรวจสอบคุณภาพของดินค้ำคองค้ำร่วมกับแผนกควบคุมคุณภาพ	○	มีมาตรการการตรวจสอบคุณภาพของดินค้ำคองค้ำร่วมกับแผนกควบคุมคุณภาพ และสามารถควบคุมคุณภาพดินค้ำคองค้ำได้	○	มีมาตรการการตรวจสอบคุณภาพของดินค้ำคองค้ำร่วมกับแผนกควบคุมคุณภาพ และสามารถควบคุมคุณภาพดินค้ำคองค้ำได้	-	△	มีการตรวจสอบคุณภาพของดินค้ำคองค้ำร่วมกับแผนกควบคุมคุณภาพแต่ยังไม่สมบูรณ์	

ตารางที่ 4.13 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินงานตามแนวทางการแก้ไขของผู้ผลิตชิ้นส่วนและผู้ผลิตชิ้นส่วนย่อย

แนวทางการแก้ไข	บริษัท BBB		บริษัท CCC		บริษัท DDD		บริษัท EEE	
	ผลการดำเนินงาน	รายละเอียด	ผลการดำเนินงาน	รายละเอียด	ผลการดำเนินงาน	รายละเอียด	ผลการดำเนินงาน	รายละเอียด
2. การกำหนดมาตรการให้ปฏิบัติตามมาตรฐานการจัดส่งที่กำหนดไว้	-	-	○	บริษัท BBB ได้ดำเนินการกับบริษัท CCC ไปแล้ว	-	-	-	-

จากรายการที่ 4.13 สัญลักษณ์ ○ หมายถึง ได้มีการดำเนินการตามแนวทางการแก้ไขแล้ว

△ หมายถึง มีการดำเนินงานไปแล้วบ้างบางส่วน

× หมายถึง ยังไม่มีการดำเนินงาน

จากผลการปฏิบัติงานตามแนวทางการแก้ไขข้างต้น ได้ส่งผลต่อบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วน BBB ในด้านคุณภาพ การจัดส่ง ต้นทุน และการให้บริการที่ดีขึ้นเป็นลำดับดังต่อไปนี้

4.5.1 ผลทางด้านคุณภาพจากการปฏิบัติตามแนวทางการแก้ไข

จากผลทางด้านคุณภาพจากการปฏิบัติตามแนวทางการแก้ไขได้พิจารณาจากจำนวนของเสียที่พบ โดยแบ่งการพิจารณาออกเป็น 2 ช่วงด้วยกันคือ ช่วงระหว่างการศึกษาสภาพปัญหาและวิเคราะห์แนวทางการแก้ไขในเดือน ม.ค. ถึง พ.ค. 2546 และช่วงดำเนินการตามแนวทางการแก้ไขโดยหลักการ 3E ในเดือน มิ.ย. ถึง ส.ค. ซึ่งแสดงผลดังกล่าวได้ดังตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 ผลทางด้านคุณภาพจากการปฏิบัติตามแนวทางการแก้ไข

การดำเนินงาน	เดือน	จำนวนชิ้นส่วนที่ได้รับ	จำนวนของเสียที่พบ	% ของเสียที่พบ
ระหว่างการศึกษาสภาพปัญหาและวิเคราะห์แนวทางการแก้ไข	ม.ค.	4,590	17	0.37%
	ก.พ.	3,870	23	0.59%
	มี.ค.	3,964	16	0.40%
	เม.ย.	3,678	38	1.03%
	พ.ค.	3,525	18	0.51%
ดำเนินการตามแนวทางการแก้ไขโดยหลักการ 3E	มิ.ย.	4,317	9	0.21%
	ก.ค.	4,521	5	0.11%
	ส.ค.	4,986	8	0.16%
รวม		33,451	134	0.40%

จากตารางที่ 4.14 พบว่าผลทางด้านคุณภาพในปี 2546 มีอัตราส่วนร้อยละของการพบของเสียลดลงเป็น 0.40% จากเดิมในปีพ.ศ. 2545 0.67% ซึ่งส่งผลกระทบต่อของการจัดการด้านคุณภาพที่ดีขึ้น

4.5.2 ผลทางด้านการจัดส่งจากการปฏิบัติตามแนวทางการแก้ไข

จากผลทางด้านการจัดส่งจากการปฏิบัติตามแนวทางการแก้ไขได้พิจารณาจากจำนวนครั้งการจัดส่งล่าช้า โดยแบ่งการพิจารณาออกเป็น 2 ช่วงด้วยกันคือ ช่วงระหว่างการศึกษาสภาพปัญหาและวิเคราะห์แนวทางการแก้ไขในเดือน ม.ค. ถึง พ.ค. 2546 และช่วงดำเนินการตามแนวทางการแก้ไขโดยหลักการ 3E ในเดือน มิ.ย. ถึง ส.ค. ซึ่งแสดงผลดังกล่าวได้ดังตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.15 ผลทางด้านการจัดส่งจากการปฏิบัติตามแนวทางการแก้ไข

การดำเนินงาน	เดือน	จำนวนครั้ง ในการจัดส่ง	จำนวนครั้ง ของการส่ง ล่าช้า	% การส่ง ของล่าช้า
ระหว่างการศึกษาสภาพปัญหา และวิเคราะห์แนวทางการแก้ไข	ม.ค.	135	4	3.0%
	ก.พ.	146	5	3.4%
	มี.ค.	142	4	2.8%
	เม.ย.	139	2	1.4%
	พ.ค.	134	2	1.5%
ดำเนินการตามแนวทางการแก้ไข โดยหลักการ 3E	มิ.ย.	139	2	1.4%
	ก.ค.	137	1	0.7%
	ส.ค.	145	2	1.4%
รวม		1,117	22	2.0%

จากตารางที่ 4.15 พบว่าผลทางด้านคุณภาพในปี 2546 มีอัตราส่วนร้อยละของการพบของเสียลดลงเป็น 2.0% จากเดิมในปีพ.ศ. 2545 3.8% ซึ่งส่งผลกระทบต่อของการจัดการด้านการจัดส่งที่ดีขึ้น

4.5.3 ผลทางด้านต้นทุนจากการปฏิบัติตามแนวทางการแก้ไข

จากปัจจุบันต้นทุนต่อไอเสียยังสูงกว่าต้นทุนนำเข้าถึง 3.3% ในปี 2546 ซึ่งผู้ผลิตชั้นส่วนอ้างว่าไม่สามารถลดต้นทุนลงไปได้อีก จากการปฏิบัติตามแนวทางการแก้ไข และผลจากการดำเนินงานทั้งหมดตามแนวทางการแก้ไขนั้นมีส่วนทำให้ความสูญเสียในด้านต่าง ๆ ลดน้อยลง อันจะส่งผลถึงต้นทุนต่อไอเสียในปัจจุบันที่สามารถลดลงได้ ซึ่งเป็นผลสะท้อนถึงการจัดการด้านต้นทุนที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

4.5.4 ผลทางด้านบริการจากการปฏิบัติตามแนวทางการแก้ไข

จากแนวทางการแก้ไขในการออกกฎบังคับเรื่องการให้การตอบสนองเรื่องการให้บริการ ทำให้บริษัทผู้ผลิตชั้นส่วน BBB ปรับปรุงและตอบสนองได้รวดเร็วและดีขึ้น รวมทั้งจากการที่บริษัทตัวอย่างได้เข้าไปช่วยแนะนำแนวทางการแก้ไขจากการศึกษาที่ได้ในการวิจัยครั้งนี้ก็ทำให้ประสิทธิภาพโดยรวมของผู้ผลิต BBB ดีขึ้นจากการให้แนวทางการแก้ไขดังกล่าว