

บทที่ 6

ผลการศึกษาล้างการปรับปรุง

ตามแนวทางการแก้ไขปัญหาที่ได้เสนอเพื่อลดเวลาสูญเสียเปล่าของเครื่องจักรในสายการผลิต ตัวอย่างของโรงงานตัวอย่าง ทั้งในด้านเทคนิคเครื่องจักรและการบริหารเวลาผลิตเพื่อนำไปสู่เป้าหมายการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารเวลาผลิตของเครื่องจักร ในสายการผลิตต่าง ๆ ในโรงงาน

6.1 ขั้นตอนในการดำเนินงานตามแนวทางที่ได้เสนอมานี้

เมื่อสามารถระบุปัญหาและสาเหตุที่ก่อให้เกิดเวลาสูญเสียเปล่าของเครื่องจักรได้ จึงได้กำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหานั้น สำหรับการดำเนินการปรับปรุงตามแนวทางที่ได้กล่าวมาแล้วนั้นให้ประสบความสำเร็จ องค์ประกอบที่สำคัญ ก็คือ

1. ผู้บริหารต้องยอมรับ และเข้าใจถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากแนวทางในการแก้ไขปัญหานั้น ๆ และพร้อมที่จะให้การสนับสนุนต่อกิจกรรมต่าง ๆ
2. จัดฝึกอบรมพนักงาน เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจและวิธีในการปฏิบัติตามแนวทางต่าง ๆ ในการแก้ไขปัญหาที่ได้เสนอมานี้

สำหรับขั้นตอนในการดำเนินการตามแนวทางต่าง ๆ ในการแก้ไขปัญหามีดังต่อไปนี้

1. ขั้นตอนการวางแผน (Plan) เป็นขั้นตอนในการเก็บข้อมูล เพื่อทำการศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาต่าง ๆ ที่พบในสายการผลิตตัวอย่าง ตลอดจนดำเนินการจัดทำแนวทางต่าง ๆ ในการแก้ไขปัญหานั้น ได้แก่ การจัดทำแผนปฏิบัติงานบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และระบบรหัสอะไหล่
2. การปฏิบัติงานตามแผน (Do) ในขั้นตอนนี้เป็นการลงมือดำเนินงานตามแนวทางต่าง ๆ ในการแก้ไขปัญหานั้น เริ่มจากการจัดประชุม ในช่วงสัปดาห์สุดท้ายของเดือนธันวาคม พ.ศ. 2545 โดยผู้วิจัยได้นำเสนอแนวทางต่าง ๆ และวิธีการปฏิบัติงานตามแนวทางต่าง ๆ อีกทั้งเปิดโอกาสให้พนักงานสามารถซักถามและแสดงความคิดเห็นและเสนอปัญหาของตนเอง และนำปัญหาเหล่านั้นมาช่วยกันหาสาเหตุและแก้ไข เพื่อให้แนวทางนั้น ๆ สามารถที่จะดำเนินไปได้ด้วยดี นอกจากนี้แล้ว ผู้วิจัยยังได้เสนอแนะให้มีการประชุมกันทุก 2 อาทิตย์ เพื่อปรึกษาหารือในปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ เพื่อหาแนวทางการแก้ไขร่วมกัน จากนั้น ก็ได้กำหนดว่าจะเริ่มปฏิบัติงานตามแนวทางในต้นเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2546

3. การประเมินและตรวจสอบ (Check) ในขั้นตอนนี้เป็นการประเมินผล โดยการเก็บข้อมูล เวลาสูญเสียเปล่าของเครื่องจักร หลังจากทำการปรับปรุง เพื่อทำการเปรียบเทียบผล พร้อมกับทำการปรับแผน จนสามารถนำไปใช้งานได้จริงในทางปฏิบัติ

6.2 การเก็บข้อมูลหลังทำการปรับปรุง

หลังจากเข้าไปศึกษาการทำงานในสายการผลิตตัวอย่างนี้แล้ว และได้วิเคราะห์ปัญหาและนำเสนอแนวทางต่าง ๆ ในการแก้ไขปัญหาดังที่ได้กล่าวไว้แล้ว มาจัดทำเป็นแผนปฏิบัติงานบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และระบบรหัสอะไหล่มาประยุกต์ใช้กับสายการผลิตตัวอย่าง เพื่อที่จะประเมินผลว่าการปรับปรุงด้วยแนวทางต่าง ๆ นั้นได้ผลหรือไม่ จึงต้องทำการเก็บข้อมูลเวลาสูญเสียเปล่าของเครื่องจักรหลังทำการปรับปรุงอีกครั้งหนึ่ง จากนั้นจึงนำไปใช้เปรียบเทียบกับข้อมูลเวลาสูญเสียเปล่าของเครื่องจักรก่อนทำการปรับปรุงในตอนต้น ถ้าเวลาสูญเสียเปล่าของเครื่องจักรหลังทำการปรับปรุงลดลง ช่อมแสดงว่า การปรับปรุงในครั้งนี้ได้ผล สามารถช่วยลดเวลาสูญเสียเปล่าของเครื่องจักร

ข้อมูลเวลาสูญเสียเปล่าของเครื่องจักรหลังทำการปรับปรุง เป็นข้อมูลที่เก็บในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2546 ถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2546 โดยมีรายละเอียดตามที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 6.1 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 6.1 เวลาสูญเสียเปล่าของเครื่องจักร หลังทำการปรับปรุงในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2546 ถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2546 ในสายการผลิตตัวอย่าง

ปัญหา	เวลาสูญเสียเปล่าของเครื่องจักร (นาที)				
	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม
เครื่องจักรเสีย	3347	3611	3262	3341	3276
- Welded can	793	1013	835	1020	1002
- Oven	415	359	376	395	402
- Flanger	101	104	181	102	110
- Seamer	1970	2052	1792	1732	1678
- Electric	68	83	78	92	84

ตารางที่ 6.1 (ต่อ) เวลาสูญเสียเปล่าของเครื่องจักร หลังทำการปรับปรุงในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2546 ถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2546 ในสายการผลิตตัวอย่าง

ปัญหา	เวลาสูญเสียเปล่าของเครื่องจักร (นาที)				
	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม
เครื่องจักรหยุดบ่อย ๆ	3216	2815	3623	2681	2540
- การเปลี่ยนเหล็ก	12	16	13	15	16
- การรอกเหล็ก	374	164	749	242	174
- กระจ่างเสียบ	2601	2511	2714	2261	2216
- กระจ่างติดขัด	229	124	147	163	134
เวลาสูญเสียเปล่าทั้งหมด	6563	6426	6885	6022	5816
เวลาผลิตทั้งหมด	31500	26460	30240	24360	27420
เวลาสูญเสียเปล่าคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ ของเวลาผลิตทั้งหมด	20.83 %	24.29 %	22.77 %	24.72%	21.21%

จากตารางที่ 6.1 สรุปได้ว่า เดือนมีนาคม เดือนเมษายน พฤษภาคม มิถุนายน และเดือนกรกฎาคม 2546 มีเวลาสูญเสียเปล่าของเครื่องจักรที่เกิดจากปัญหาเครื่องจักรเสีย 3347 นาที 3611 นาที 3262 นาที 3341 นาที และ 3276 นาที คิดเป็น 10.63 % 13.65 % 10.79% 13.72% และ 11.95% ของเวลาผลิตทั้งหมด ตามลำดับ และที่เกิดจากปัญหาเครื่องจักรหยุดบ่อย ๆ 3216 นาที 2815 นาที 3623 นาที 2681 นาที และ 2540 นาที คิดเป็น 10.21 % 10.64 % 11.98 % 11.01% และ 9.26 % ของเวลาผลิตทั้งหมด ตามลำดับ รวมเวลาสูญเสียเปล่าทั้งหมด 6563 นาที 6426 นาที 6885 นาที 6022 นาที และ 5816 นาที คิดเป็น 20.83 % 24.29 % 22.77 % 24.72% และ 21.21% ของเวลาผลิตทั้งหมดตามลำดับ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 6.2 และจากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ในเดือนพฤษภาคม ข้อมูลเวลาสูญเสียเปล่าที่เกิดจากปัญหาการรอกเหล็ก มีค่าสูงถึง 749 นาที ซึ่งเป็นค่าที่สูงผิดปกติเมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลประเภทเดียวกันใน เดือนมีนาคมและเมษายน เนื่องมาจากในเดือนพฤษภาคมนั้น โรงงานที่ทำการผลิตแผ่นเหล็กเคลือบแลคเกอร์ ทำการผลิตไม่ทัน จึงจัดส่งแผ่นเหล็กไม่ทันเวลา จึงทำให้ข้อมูลเวลาสูญเสียเปล่ามีค่าสูงผิดปกติ

ตารางที่ 6.2 สรุปเวลาสูญเสียเปล่าของเครื่องจักรหลังทำการปรับปรุงในสายการผลิตตัวอย่าง

เดือน	เวลาสูญเสียเปล่าทั้งหมด (นาที)	เวลาผลิตทั้งหมด (นาที)	เวลาสูญเสียเปล่าคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ ของเวลาผลิตทั้งหมด
มีนาคม 2546			
- เครื่องจักรเสีย	3347		10.63 %
- เครื่องจักรหยุดบ่อย ๆ	3216		10.21 %
รวม	6563	31500	20.83%
เมษายน 2546			
- เครื่องจักรเสีย	3611		13.65 %
- เครื่องจักรหยุดบ่อย ๆ	2815		10.64 %
รวม	6426	26460	24.29 %
พฤษภาคม 2546			
- เครื่องจักรเสีย	3262		10.79 %
- เครื่องจักรหยุดบ่อย ๆ	3623		11.98 %
รวม	6885	30240	22.77 %
มิถุนายน 2546			
- เครื่องจักรเสีย	3341		13.72 %
- เครื่องจักรหยุดบ่อย ๆ	2681		11.01 %
รวม	6022	24360	24.73 %
กรกฎาคม 2546			
- เครื่องจักรเสีย	3276		11.95 %
- เครื่องจักรหยุดบ่อย ๆ	2540		9.26 %
รวม	5816	27420	21.21 %

สำหรับรายละเอียดแสดงการเปรียบเทียบผลจากการศึกษาก่อนและหลังทำการปรับปรุง และสรุปผล จะสรุปไว้ในบทต่อไป