ธานี อ่วมอ้อ
thanee@tpmconsulting.org

Total Reactive Maintenance *(ตอนที่ 2)*

ในตอนที่แล้วท่านผู้อ่านได้พบกับสาเหตุว่า ทำไมเราต้องทำการบำรุงรักษาเชิงรับ (Reactive Maintenance) การบำรุงรักษาเชิงรับมีข้อดีข้อเสียอย่างไร เมื่อเทียบกับการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) และที่สำคัญ ในตอนที่แล้วเราได้สรุปกันว่า ไม่ว่าการบำรุงรักษาเชิงรับจะมีข้อดีข้อเสีย หรือไม่ อย่างไร ตั้งใจหรือไม่ตั้งใจ ทุกโรงงานก็ยังมีโอกาสพบกับการบำรุงรักษาเชิงรับอยู่ดี ไม่มากก็น้อย ไม่ว่าโรงงานแห่งนั้นจะมีระบบการบำรุงรักษาที่ดีเพียงใด ซึ่งอันนี้ถือเป็นเรื่องธรรมชาติ ดังนั้น เพื่อความพร้อม เราต้องมีระบบการบำรุงรักษาเชิงรับที่มีประสิทธิผล และ ณ โอกาสนี้ ผมได้เสนอ การบำรุงรักษาเชิงรับแบบทุกคนมีส่วนร่วม หรือ Total Reactive Maintenance

Why Total Reactive Maintenance?

เมื่อเกิดเหตุการณ์เครื่องจักรเสีย (Machine Breakdown) ความต้องการอันดับแรก คือ การกลับมาใช้ได้ของเครื่องจักรอย่างรวดเร็ว ความต้องการอันดับสอง คือ การหาสาเหตุแท้จริงที่เป็นรากเหง้าของปัญหา (Root Cause) ความต้องการอันดับสาม คือ การกำจัดสาเหตุที่เป็นรากเหง้าของปัญหา ความต้องการอันดับสี่ คือ การวางมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ และความต้องการอันดับสุดท้าย คือ การนำมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำเข้าสู่กระบวนการการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และ/หรือ กระบวนการการบำรุงรักษาด้วยตนเอง หรือ Autonomous Maintenance (การบำรุงรักษาด้วยตนเอง เป็นหนึ่งในเสาหลักของ TPM มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ฝ่ายผลิต โดยผู้ใช้เครื่องสามารถจัดการงานบำรุงรักษาได้ด้วยตนเอง ทั้งนี้เพื่อลดการพึ่งพาฝ่ายซ่อมบำรุง รายละเอียดเพิ่มเติมท่านสามารถศึกษาได้จาก www.tpmconsulting.org อย่างไรก็ตาม ความต้องการตามลำดับขั้นดังกล่าว จำเป็นต้องมีผู้เกี่ยวข้องหลายฝ่าย ซึ่งในการปฏิบัติ จะบรรลุผลหรือไม่ ก็ขึ้นอยู่กับฝ่ายต่างๆเหล่านี้นั้นเอง ผมได้สรุปความเกี่ยวข้องของฝ่ายต่างๆ ในการที่จะทำให้การบำรุงรักษาเชิงรับมีประสิทธิผล ไว้เป็นตารางดังต่อไปนี้

การมีส่วนร่วมของฝ่ายต่าง ๆ ในการบำรุงรักษาเชิงรับที่มีประสิทธิผล

ความต้องการตามลำดับขั้น	ความเกี่ยวข้องของฝ่ายต่าง ๆ		
	ผู้ใช้เครื่อง	ฝ่ายซ่อมบำรุง	ฝ่ายบริหาร
1. การกลับมาใช้ได้ของเครื่องจักรอย่างรวดเร็ว	• การแก้ปัญหาเฉพาะหน้าเบื้องต้นด้วยตนเอง ตามขอบเขตและหน้าที่ที่ได้รับอนุญาต • การแจ้งเหตุอย่างรวดเร็วด้วยช่องทางที่มีประสิทธิภาพที่สุด • การแจ้งเหตุอย่างมีข้อมูลเบื้องต้นที่ครบครันตามความต้องการของฝ่ายซ่อมบำรุง • การเตรียมพร้อมสำหรับการเข้ามาของฝ่ายซ่อมบำรุง	• การออกแบบระบบการรับแจ้งเหตุที่รวดเร็วและสะดวกแก่ผู้แจ้ง • การเตรียมพร้อมอยู่ตลอดเวลาทั้งบุคลากรและเครื่องมือ • การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นจากผู้แจ้ง • การเตรียมแฟ้มหรือประวัติการเสียหายของเครื่องจักรที่หยิบใช้ได้อย่างสะดวก • การแบ่งงานอย่างมีประสิทธิภาพภายในฝ่ายซ่อมบำรุง • การถึงที่เกิดเหตุ (เครื่องจักร) อย่างรวดเร็วพร้อมอุปกรณ์	• การประสานงานและอำนวยความสะดวกทุกอย่างเพื่อให้การผลิตดำเนินต่อไปได้ • ระบบการจัดซื้อจัดจ้างและ ระบบการเบิกจ่าย ที่ต้องคำนึงถึงความเสียหายทางด้านการผลิต มากกว่าการคำนึงถึงระเบียบปฏิบัติ ที่ต้องการประหยัดป้องกันการทุจริตและอำนวยความสะดวกต่อระบบบัญชี

		และอะไหล่พร้อม • การแก้ปัญหาชั่วคราว เฉพาะหน้า • คำนึงถึงความปลอดภัยเป็นอันดับแรกถึงแม้จะต้องการให้เครื่องจักรกลับมาใช้งานได้อย่างรวดเร็ว	
2. การหาสาเหตุแท้จริงที่เป็นรากเหง้าของปัญหา (Root Cause)	• ให้ข้อมูลย้อนหลังเกี่ยวกับลักษณะอาการของเครื่องจักรก่อนการเสียหาย • ให้ข้อมูลตามความเป็นจริงเกี่ยวกับลักษณะการใช้งาน • ให้ข้อมูลตามความเป็นจริงของการบำรุงรักษาเครื่องจักรด้วยตนเอง	• กำหนดและจัดหมวดหมู่ หรือแยกประเภทของการเสียหายของเครื่องจักร (Failures Classification) • การวิเคราะห์ความเสียหาย (Failures Analysis) • การสำรวจเงื่อนไขพื้นฐานตามความต้องการของเครื่องจักร (Basic Condition) • การสำรวจเงื่อนไขในการใช้งานจริง (Condition of Use) • การสรุปสาเหตุแท้จริงที่เป็นรากเหง้าของปัญหา	• ให้การสนับสนุนเรื่องข้อมูลการจัดซื้อ เช่นผู้ผลิต • ให้การสนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการจัดซื้อเครื่องมือในการวิเคราะห์สาเหตุที่แท้จริง (ถ้าจำเป็น) • ให้ความสำคัญกับการจัดฝึกอบรมให้กับฝ่ายซ่อมบำรุงในเรื่องของเทคนิคและเครื่องมือในการไปสู่เครื่องจักรเสียเป็นศูนย์ เช่น P-M and Why-why Analysis
3. การกำจัดสาเหตุที่เป็นรากเหง้าของปัญหา	• ให้ข้อคิดเห็นและความเป็นไปได้ในการนำมาตรการกำจัดสาเหตุที่เป็นรากเหง้าของปัญหามาปฏิบัติ • ให้ความร่วมมือกับขั้นตอนและมาตรการในการกำจัดสาเหตุที่เป็นรากเหง้าของปัญหา	• การกำหนดมาตรการในการกำจัดสาเหตุที่เป็นรากเหง้าของปัญหา • ปรับปรุงการออกแบบของเครื่อง (Improvement of Design Shortcomings) • การวางแผนการปฏิบัติ (Action Plan) • ประชุมชี้แจงแนวทางปฏิบัติให้แก่ผู้ใช้เครื่อง	• ให้การสนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการจัดซื้ออะไหล่วัสดุ หรือชิ้นส่วนที่จำเป็นในการกำจัดสาเหตุที่เป็นรากเหง้าของปัญหา • อำนวยความสะดวกในการจัดจ้างผู้เชี่ยวชาญจากภายนอกหากจำเป็น ตามคำแนะนำของฝ่ายซ่อมบำรุง หรือ

		• ลงมือปฏิบัติโดยมีการตรวจติดตาม • จัดฝึกอบรมและพัฒนาทักษะการปฏิบัติงานและการบำรุงรักษา	ฝ่ายผลิต
4. การวางมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ	• ให้ข้อเสนอแนะในการป้องกันการเกิดซ้ำจากมุมมองของผู้ใช้เครื่อง • ร่วมศึกษาและให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับเงื่อนไขพื้นฐานตามความต้องการของเครื่องจักรจากมุมมองของผู้ใช้เครื่อง • ช่วยคิดค้นเครื่องมือในการตรวจติดตามความผิดปกติใด ๆ และการแจ้งเหตุอย่างรวดเร็ว	• การศึกษาออกแบบ และติดตั้งระบบป้องกันการทำงานที่ผิดพลาด (Mistake Prevention) • การศึกษาออกแบบ และติดตั้งระบบการควบคุมด้วยการมองเห็น (Visual Control) • การออกแบบวิธีการและระบบตรวจสอบเครื่องจักรประจำวันให้แก่พนักงานผู้ใช้เครื่อง และรณรงค์ให้แจ้งเหตุทันที หากพบความผิดปกติ	-ไม่มี-
5. การนำมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำเข้าสู่กระบวนการการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และ/หรือ กระบวนการการบำรุงรักษาด้วยตนเอง (Autonomous Maintenance)	• การทำความสะอาดประจำวันไปพร้อมกับการสังเกตจุดผิดปกติของเครื่องจักร • การสังเกตและให้ข้อมูลเกี่ยวกับจุดยากลำบากในการดูแลเครื่องจักร • การปฏิบัติตามมาตรฐานการบำรุงรักษาเครื่องจักรเบื้องต้น • การศึกษาโครงสร้างและหลักการทำงานของเครื่องจักร รวมถึงการตรวจสอบใน	• จัดเตรียมเอกสารการตรวจสอบประจำวัน (Daily Check sheet) ให้แก่พนักงานผู้ใช้เครื่อง • พัฒนาหลักสูตรการบำรุงรักษาด้วยตนเองให้แก่พนักงานผู้ใช้เครื่อง • จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ สำหรับการบำรุงรักษาด้วยตนเองของพนักงานผู้ใช้เครื่อง • มอบหมายการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ในส่วนของพนักงานผู้ใช้เครื่อง ผ่านกิจกรรมการ	• ให้การสนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการพัฒนาหลักสูตรของฝ่ายซ่อมบำรุง • อำนวยความสะดวกในการจัดจ้างผู้เชี่ยวชาญจากภายนอกหากจำเป็น ตามคำแนะนำของฝ่ายซ่อมบำรุง หรือฝ่ายผลิต • ให้การสนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการจัดฝึกอบรมระหว่างฝ่ายซ่อมบำรุงกับฝ่ายผลิต

	ระดับต่าง ๆ โดยฝ่ายซ่อมบำรุงเป็นผู้ให้ความรู้ • การตรวจสอบเครื่องจักรด้วยตนเอง ทั้งประจำวันและตามคาบเวลา รวมถึงการเปลี่ยนทดแทนเมื่อถึงเวลา • จัดทำเอกสารคำบรรยายลักษณะงาน (Job Description) ให้มีการบำรุงรักษาเครื่องจักรบรรจุอยู่ด้วย	บำรุงรักษาด้วยตนเอง • จัดฝึกอบรมและติดตามผล การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และการบำรุงรักษาด้วยตนเองให้แก่พนักงานผู้ใช้เครื่อง • ให้การสนับสนุนอย่างเต็มที่และวางมาตรการต่าง ๆ ให้ผู้ใช้เครื่องบำรุงรักษาเครื่องจักรของตนเองอย่างเต็มใจ	

จากตารางที่ผ่านมา ท่านผู้อ่านคงสังเกตได้ว่าการบำรุงรักษาเชิงรับที่มีประสิทธิผล เกิดขึ้นได้จากความร่วมมือ ความจริงจัง และความมุ่งหวังร่วมกันในการที่จะทำให้การผลิตดำเนินไปอย่างราบรื่น (เพราะการผลิตนำมาซึ่งสินค้า และสินค้านำมาซึ่งเงินเดือนของทุกคน) ของพนักงานผู้ใช้เครื่อง ฝ่ายซ่อมบำรุง และฝ่ายบริหาร (Administrative Functions)

(อ่านต่อฉบับหน้า)