

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

ภาคผนวก

แบบสอบถาม : การประเมินระบบการจัดการงานบำรุงรักษา : กรณีศึกษา โรงรถลุงสังกะสี
บริษัทผาแดงอินดัสทรี จำกัด (มหาชน) จังหวัดตาก

คำชี้แจง : แบบสอบถามนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรปริญญาโท คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อใช้ในการศึกษาการตรวจประเมินระบบการจัดการงานบำรุงรักษา ของโรงรถลุงสังกะสี บริษัทผาแดงอินดัสทรี จำกัด (มหาชน) ผู้ที่ได้รับแบบสอบถาม กรุณาตอบแบบสอบถาม เพื่อประเมินระบบการจัดการงานบำรุงรักษาที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ทั้งนี้ผู้ศึกษาจะไม่เปิดเผยข้อมูลที่ท่านตอบแบบสอบถามนี้แก่บุคคลภายนอก แต่จะสรุปผลในลักษณะภาพรวมของผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด ผู้ศึกษาหวังว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 4 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 การประเมินถึงความมุ่งมั่นและความรับผิดชอบของฝ่ายจัดการที่มีต่อระบบงานบำรุงรักษา

ส่วนที่ 3 การประเมินระบบงานและกระบวนการในการบำรุงรักษา

ส่วนที่ 4 การประเมินบุคลากรและทรัพยากรในหน่วยงานซ่อมบำรุง

เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนน	ความหมาย
เห็นด้วยเป็นอย่างยิ่ง	5	ระบบซ่อมบำรุงที่เป็นอยู่ในปัจจุบันเป็นจริงตามที่ระบุในแบบประเมิน
เห็นด้วยเป็นส่วนใหญ่	4	ระบบซ่อมบำรุงที่เป็นอยู่ในปัจจุบันส่วนใหญ่เป็นไปตามแบบประเมิน
เห็นด้วยบางส่วน	3	ระบบซ่อมบำรุงที่เป็นอยู่ในปัจจุบันมีบางส่วนเป็นไปตามแบบประเมิน
ไม่เห็นด้วยเลย	2	ระบบซ่อมบำรุงที่เป็นอยู่ในปัจจุบันไม่เป็นไปตามแบบประเมินเลย
ไม่แน่ใจ / ไม่ทราบ	1	ผู้ตอบแบบสอบถามไม่มีข้อมูล/ไม่ทราบ ในเรื่องที่ให้ประเมิน

หมายเหตุ หัวข้อในการประเมินมาจากหนังสือคู่มือการบริหารและปฏิบัติการงานบำรุงรักษา ของโรงรถลุงสังกะสี บริษัทผาแดงอินดัสทรี จำกัด ที่ได้จัดทำเมื่อ วันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2541

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน () ที่ตรงกับข้อมูลของท่านมากที่สุด

1. ระดับตำแหน่งของผู้ตอบแบบสอบถาม

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ระดับปฏิบัติการ | <input type="checkbox"/> หัวหน้างาน / ผู้บังคับบัญชา |
| <input type="checkbox"/> หัวหน้างานอาวุโส / วิศวกร | <input type="checkbox"/> ผู้จัดการ / ผู้จัดการอาวุโส |
| <input type="checkbox"/> ระดับบริหาร | |

2. อายุการทำงานในโรงกลึงสังกะสี บริษัทผาแดงอินดัสทรี จำกัด(มหาชน)

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> น้อยกว่า 3 ปี | <input type="checkbox"/> 5ปี - น้อยกว่า 10 ปี |
| <input type="checkbox"/> 3 ปี- น้อยกว่า 5 ปี | <input type="checkbox"/> 10 ปีขึ้นไป |

3. ฝ่ายหรือแผนกการทำงาน

- | | |
|---|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ฝ่ายซ่อมบำรุง | <input type="checkbox"/> ฝ่ายผลิต |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ(ฝ่ายจัดซื้อ การเงิน ฝ่ายบุคคล) | |

4. ปริมาณความถี่ที่ผู้ตอบแบบสอบถามใช้บริการหรือ ติดต่อ ติดตามงาน รับทราบข้อมูลข่าวสารจากหน่วยงานซ่อมบำรุง (พนักงานที่สังกัดในฝ่ายซ่อมบำรุงไม่ต้องตอบคำถามข้อนี้)

- | |
|--|
| <input type="checkbox"/> มาก -ความถี่ที่ใช้บริการหรือ ติดต่อ ติดตามงาน รับทราบข้อมูลข่าวสารจากหน่วยงานซ่อมบำรุง มากกว่า 15 ครั้ง/ เดือน |
| <input type="checkbox"/> ปานกลาง -ความถี่ที่ใช้บริการหรือ ติดต่อ ติดตามงาน รับทราบข้อมูลข่าวสารจากหน่วยงานซ่อม บำรุง ระหว่าง 5-14 ครั้ง/ เดือน |
| <input type="checkbox"/> น้อย -ความถี่ที่ใช้บริการหรือ ติดต่อ ติดตามงาน รับทราบข้อมูลข่าวสารจากหน่วยงานซ่อม บำรุง น้อยกว่า 4 ครั้ง/ เดือน |

ส่วนที่ 2. การประเมินถึงความมุ่งมั่นและความรับผิดชอบของฝ่ายจัดการที่มีต่อระบบงานบำรุงรักษา
(Management Commitment & Responsibility)

เนื้อหาที่ประเมิน	เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง	เห็น ด้วย เป็น ส่วน ใหญ่	เห็น ด้วย บาง ส่วน	ไม่ เห็น ด้วย เลย	ไม่ แน่ ใจ / ไม่ ทราบ
ภาระหน้าที่ ความมุ่งมั่นของฝ่ายจัดการและนโยบายงานบำรุงรักษา(Element No.1)					
1.บริษัทถือว่างานบำรุงรักษาเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการทำงานที่เกี่ยวข้องกับหลายหน่วยงาน มิได้มองเป็นเพียงหน้าที่การทำงานเฉพาะในหน่วยงานซ่อมบำรุงเท่านั้น					
2. ฝ่ายจัดการได้สร้างค่านิยมร่วม(Shared Value)ขึ้นในหน่วยงานซ่อมบำรุงโดยปลูกฝังให้พนักงานทุกคนในหน่วยงานซ่อมบำรุงได้ตระหนักว่าภาระหน้าที่หลักของหน่วยงานคือการทำการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน					
3.พนักงานซ่อมบำรุงก็เข้าใจและตระหนักดีว่าภาระหน้าที่หลักของหน่วยงานคือทำการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน					
นโยบายงานบำรุงรักษา(Element No.2)					
4.ฝ่ายซ่อมบำรุงได้มีการกำหนดพันธะกิจ (Mission) นโยบายและวัตถุประสงค์ ของหน่วยงานไว้อย่างชัดเจน มีการทำเป็นเอกสารแจกจ่ายให้พนักงานที่เกี่ยวข้อง					
5.พันธะกิจและวัตถุประสงค์ของหน่วยงานซ่อมบำรุงที่ตั้งขึ้นมาเพื่อสนับสนุนวัตถุประสงค์และเป้าหมายทางธุรกิจของบริษัทเป็นหลัก					
โครงสร้างของหน่วยงานซ่อมบำรุง (Element No.3)					
6. หน่วยงานซ่อมบำรุงมีผังโครงสร้างองค์กร ซึ่งระบุตำแหน่ง สายการบังคับบัญชาที่มีต่อกันภายในหน่วยงานอย่างชัดเจน					
7.ทุกตำแหน่งงานที่ระบุในผังโครงสร้างของหน่วยงานซ่อมบำรุง มีใบพรรณนาหน้าที่งานที่ระบุอำนาจหน้าที่(Authority)และความรับผิดชอบ(Responsibility)อย่างชัดเจน					
8. โครงสร้างของหน่วยงานซ่อมบำรุงเอื้ออำนวยให้มีการประสานงานอย่างมีประสิทธิภาพมีการปรึกษาหารือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการทำงาน Job เดียวกันด้วยดี					
การดูแลและควบคุมทางการเงิน(Element No.5)					
9.การเตรียมงบประมาณประจำปีของงานซ่อมบำรุงอยู่บนพื้นฐานของแผนงานระยะยาว ซึ่งจะเน้นที่แผนการปรับปรุงสมรรถนะของเครื่องจักร และการเปลี่ยนเครื่องจักรใหม่เพื่อทดแทนเครื่องจักรเก่าที่ชำรุด					
10.มีการบันทึกค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุง โดยแยกให้เห็นถึงค่าใช้จ่ายของงานบำรุงรักษาเชิงป้องกันและงานซ่อมแซมแก้ไข					
11.มีการรายงานค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงเทียบกับค่าใช้จ่ายตามแผนงานให้หัวหน้างานและผู้เกี่ยวข้องได้รับทราบอย่างสม่ำเสมอ					

ส่วนที่ 3 การประเมินระบบงานและกระบวนการในการบำรุงรักษา
(Maintenance System and Maintenance Process)

เนื้อหาที่ประเมิน	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยเป็นส่วนใหญ่	เห็นด้วยบางส่วน	ไม่เห็นด้วยเลย	ไม่แน่ใจ / ไม่ทราบ
การวิเคราะห์กระบวนการผลิต(Element No.8)					
1.ก่อนที่จะจัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน(PM Plan)ได้มีการวิเคราะห์กระบวนการผลิตว่าแต่ละกระบวนการมีข้อจำกัดและคอขวด (Bottlenecks) อยู่ ณ ที่ใดบ้าง					
2.มีการจัดระดับความสำคัญของเครื่องจักรในกระบวนการผลิต เพื่อนำไปใช้วางแผนการบำรุงรักษาอย่างเหมาะสม					
แผนงานและกำหนดการงานบำรุงรักษา(Element No.9,10,11,15)					
3.แผนการบำรุงรักษามีการกำหนดวันเข้าทำการบำรุงรักษา ระบุพนักงานซ่อมบำรุงที่เกี่ยวข้อง อะไหล่ที่ต้องใช้ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ประมวลผล การทำงานโดยอัตโนมัติ					
4.งานบำรุงรักษาของบริษัทเป็นงานลักษณะเชิงรุก (Proactive) และได้มีแนวทางในการป้องกันไม่ให้เกิดการ Breakdown ขึ้นกับเครื่องจักร					
5. การบำรุงรักษาตามแผนงาน (PM Program) สามารถทำได้ตามเป้าหมายเกินกว่า 95%					
6. การบำรุงรักษาด้วยวิธีการตรวจสอบสภาพเครื่องจักร เช่นการวิเคราะห์ การสั่นสะเทือน การวิเคราะห์คุณสมบัติของน้ำมันหล่อลื่น การทดสอบแบบ ไม่ทำลาย (NDT : Non Destructive Testing) เทคนิควิธีที่ว่ามีให้นำมาใช้กับงานบำรุงรักษาของบริษัทฯ อย่างแพร่หลาย					
7. ผลที่ได้จากการทำ PM และข้อมูลประวัติความเสียหายต่างๆ ได้ถูกนำมาใช้เพื่อการพัฒนาและปรับปรุงแผนการทำ PM ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นไป					
8.เครื่องจักรใหม่ๆที่มีการติดตั้งใช้งานเพิ่มเติม ได้มีการตรวจสอบถึงวิธีการบำรุงรักษาจากคู่มือของผู้ผลิตก่อน จากนั้นจึงมีการปรับปรุงและทบทวน วิธีการบำรุงรักษาให้เหมาะสมกับสภาพการใช้งานตามความเป็นจริง					
9.งานดัดแปลงปรับปรุงแก้ไข(Modification Work)เครื่องจักรและกระบวนการผลิต จะถูกแยกประเภทออกจางานบำรุงรักษาและซ่อมแซม (Maintenance and Repair)					
10.การอนุมัติและการจัดลำดับความสำคัญของงานปรับปรุงแก้ไข อยู่ในความเห็นชอบร่วมกันของผู้อำนวยการฝ่ายซ่อมบำรุง/ฝ่ายผลิต					

เนื้อหาที่ประเมิน	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยเป็นส่วนใหญ่	เห็นด้วยบางส่วน	ไม่เห็นด้วยเลย	ไม่แน่ใจ / ไม่ทราบ
การประกันคุณภาพและการตรวจสอบงานบำรุงรักษา(Element 6, 7)					
13. เพื่อให้คุณภาพงานซ่อมเป็นไปตามข้อกำหนด การเข้าซ่อมบำรุงทุกครั้งจะมีแผนการซ่อม ขั้นตอนการปฏิบัติงาน และมาตรการควบคุมเพื่อให้เกิดการปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ					
14. มีการสรุปผลการทำงานบำรุงรักษาเพื่อนำเสนอให้กับผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องเป็นระยะๆ					
15. ถ้าการซ่อมบำรุงไม่สามารถทำได้ตามแผนงาน หัวหน้างาน(Foreman)จะรายงานถึงสาเหตุที่ไม่สามารถทำได้ตามแผนงานให้กับผู้บังคับบัญชาได้รับทราบ					
การจัดการด้านความปลอดภัยในงานบำรุงรักษา (Element No. 12)					
16. วิศวกรและหัวหน้างานซ่อมบำรุงรู้และตระหนักดีว่าความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพนักงานเป็นหน้าที่และความรับผิดชอบอย่างหนึ่งของวิศวกรและหัวหน้างาน					
17. ก่อนการเข้าซ่อมบำรุงหัวหน้างานซ่อมบำรุงได้ทำการประเมินความเสี่ยง(Risk Assessment) ร่วมกับพนักงานที่จะเข้าทำการซ่อมบำรุงทุกครั้ง					
18. พื้นที่การปฏิบัติงานซ่อมที่ต้องขออนุญาต(Hot Work Permitted)ก่อนเข้าซ่อม ต้องมีการเขียนคำขออนุญาตและต้องได้รับการตรวจสอบก่อนที่จะทำการซ่อมบำรุงทุกครั้ง					
การควบคุมและรักษาระบบเอกสารที่สำคัญในงานบำรุงรักษา (Element No.13,14,19)					
19. การควบคุมเอกสาร ในงานซ่อมบำรุงได้ดำเนินการตามกรอบของระบบคุณภาพ ISO9002					
20. หลังจากปฏิบัติงานซ่อมแล้วเสร็จจะมีการบันทึกประวัติงานซ่อม โดยจะบันทึกลงในคอมพิวเตอร์					
21. บันทึกข้อมูลงานซ่อม(Maintenance Work Record) ประกอบด้วยรายละเอียดของงานซ่อม สาเหตุของการเสียหาย วันที่งานเสร็จ รวมไปถึงบันทึกค่าใช้จ่ายทั้งที่ทำเองหรือจ้างทำ					
22. ข้อมูลงานซ่อมที่บันทึก มีความถูกต้องครบถ้วนและสามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์ต่อไปได้					
23. การปิดงานและบันทึกงานซ่อมจะกระทำทันทีหลังจากที่งานซ่อมแล้วเสร็จและเครื่องจักรสามารถใช้งานได้					
24. ข้อมูลที่ใช้สนับสนุนงานซ่อมบำรุงเช่น บัญชีรายชื่อเครื่องจักร คู่มือการเดินเครื่อง การซ่อมบำรุง Drawing ต่างๆ มีการรวบรวมและจัดทำขึ้นเป็นเอกสาร					
25. ข้อมูลที่ใช้สนับสนุนงานซ่อมบำรุงมีความทันสมัยตรงตามความเป็นจริง					

เนื้อหาที่ประเมิน	เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง	เห็น ด้วย เป็น ส่วน ใหญ่	เห็น ด้วย บาง ส่วน	ไม่ เห็น ด้วย เลย	ไม่ แน่ใจ / ไม่ ทราบ
การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยงานบำรุงรักษา(Element No.16)					
26.ระบบงานบำรุงรักษาที่มีอยู่ในปัจจุบัน ได้เชื่อมโยง(link)เข้ากับระบบบัญชีและการเงินของโรงงาน รวมถึงระบบควบคุมอะไหล่และวัสดุคงคลังด้วย					
27.ข้อมูลที่มีอยู่ในระบบงานบำรุงรักษาเป็นข้อมูลที่มีคุณค่าและใช้งานได้ดี หน่วยงานต่างๆ เช่น ผลิต บริหาร ต่างก็ใช้ข้อมูลที่มีอยู่ในระบบบำรุงรักษาอยู่เป็นประจำ					
28.ข้อมูลที่มีอยู่ในระบบงานบำรุงรักษา ง่ายต่อการเข้าถึงและง่ายต่อการใช้งาน หัวหน้างานและพนักงานในฝ่ายซ่อมบำรุงแลฝ่ายผลิต ได้รับการอบรมให้สามารถใช้ข้อมูลที่มีอยู่ได้เป็นอย่างดี					
30.ข้อมูลเรื่องอะไหล่ (ชื่อ ราคา ปริมาณที่มีอยู่) สามารถค้นหาและเข้าถึงได้ง่าย					
การมีส่วนร่วมในการจัดการของพนักงานระดับปฏิบัติการ(Element No.17)					
32.ฝ่ายจัดการได้เปิดกว้างและรับฟังความคิดเห็นของพนักงานระดับปฏิบัติการ ในการเสนอความเห็นเพื่อการปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงาน การจัดทำแผนงานบำรุงรักษา					
33.มีอยู่หลายครั้งที่การทำงานจะเป็นการทำงานในรูปของทีมการทำงานที่ภายในทีมประกอบด้วยฝ่ายผลิต ฝ่ายซ่อมบำรุงและฝ่ายอื่นๆที่เกี่ยวข้อง					
การปรับปรุงงานด้านการบำรุงรักษา(Element No.4)					
34.หน่วยงานซ่อมบำรุงมีแผนงานระยะยาวที่จะพัฒนาระบบงานซ่อมบำรุง					
35.แผนการพัฒนาระบบงานซ่อมบำรุงถือเป็นกลยุทธ์หลักประการหนึ่งในแผนกลยุทธ์ของบริษัท					
36. มีการจัดตั้งทีมเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาการทำงานในหน่วยงานซ่อมบำรุง					

ส่วนที่ 4 การประเมินบุคลากรและทรัพยากรในหน่วยงานซ่อมบำรุง (Personnel and Resource)

เนื้อหาที่ประเมิน	เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง	เห็น ด้วย เป็น ส่วน ใหญ่	เห็น ด้วย บาง ส่วน	ไม่ เห็น ด้วย เลย	ไม่ แน่ ใจ/ ไม่ ทราบ
การพัฒนาบุคลากรของหน่วยงานซ่อมบำรุง (Element No.18)					
1.จำนวนพนักงานซ่อมบำรุงในปัจจุบันอยู่ระดับที่เหมาะสมเมื่อเทียบกับปริมาณงานที่มี					
2. พนักงานซ่อมบำรุงที่มี สั้นมากด้วยประสบการณ์ ความชำนาญและรอบรู้ในงานที่ทำ					
3.หัวหน้างานและวิศวกรในหน่วยงานซ่อมบำรุงมีจำนวนพอเพียงแก่การให้คำแนะนำและแก้ไขปัญหาในงานให้กับผู้ได้บังคับบัญชา					
4.การกำหนดให้พนักงานในฝ่ายซ่อมบำรุงสามารถทำงานได้หลากหลายประเภท(เช่นพนักงานซ่อมบำรุงไฟฟ้าสามารถทำงานซ่อมบำรุงเล็กๆน้อยๆที่เกี่ยวข้องกับงานเครื่องกล)คือเป้าหมายหลักอย่างหนึ่งที่หน่วยงานซ่อมบำรุงได้ประกาศไว้					
5.การฝึกอบรมให้กับพนักงานซ่อมบำรุงมีการจัดฝึกอบรมให้กับพนักงานอย่างสม่ำเสมอทุกปี โดยเฉลี่ยแล้วมากกว่า 5 วัน/ปี/คน					
6. ผู้ที่เป็นผู้บังคับบัญชาจะผ่านการฝึกอบรมในเรื่องของ มนุษยสัมพันธ์ (Human Relations) เทคนิคการลดต้นทุน(Cost Reduction) เป็นต้น					
7.ถ้าเกิดเหตุขัดข้องขึ้นกับเครื่องจักรนอกเวลางานและต้องใช้พนักงานซ่อมบำรุง ก็สามารถเรียกตัวพนักงานซ่อมบำรุงเข้ามาช่วยงานได้ด้วยความรวดเร็ว					
8.หัวหน้างาน(Foreman)ในฝ่ายซ่อมบำรุงสามารถดูแลและให้คำปรึกษากับพนักงานต่างๆได้อย่างทั่วถึงแม้ขณะที่ผู้บังคับบัญชาโดยตรงของพนักงานลาหยุดก็ยังมีผู้บังคับบัญชาอื่นๆประจำอยู่ทุกวันเพื่อติดต่อประสานงานเวลาที่มีความจำเป็น					
การใช้ผู้รับเหมาหรือแรงงานภายนอกเข้ามาช่วยงานซ่อมบำรุง(Element 20.)					
9.มีการใช้ผู้รับเหมา/แรงงานภายนอกเป็นการชั่วคราวเพื่อเสริมกับพนักงานซ่อมบำรุงที่มีอยู่ในช่วงที่งานเข้ามามาก เช่น ช่วงปิดซ่อมใหญ่ประจำปีหรือช่วงที่มียานโครงการพิเศษ					
10.การใช้แรงงานภายนอก/ผู้รับเหมา ได้มีการพิจารณาถึงค่าใช้จ่ายและประโยชน์ที่ได้รับอย่างถี่ถ้วนแล้ว					
11.มีการทบทวนถึงความจำเป็นและประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้แรงงานชั่วคราวอยู่เสมอๆ					

ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ	นายทวีศักดิ์ ศรีภูสิตโต
วัน เดือน ปีเกิด	29 เมษายน พ.ศ. 2508
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนไตรมิตร วิทยาลัย กรุงเทพฯ ปีการศึกษา 2527 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา วิศวกรรมเครื่องกล สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี ปีการศึกษา 2532
ประวัติการทำงาน	พ.ศ. 2532 – ปัจจุบัน ฝ่ายซ่อมบำรุงและวิศวกรรม โรงถลุงสังกะสี บริษัทผาแดงอินดัสทรี จำกัด(มหาชน) อำเภอเมือง จังหวัดตาก