

# การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตด้วยการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

## Effectiveness of Preventive Maintenance

ปัจจุบันการแข่งขันด้านการผลิตที่มีความรุนแรง ทำให้บริษัทใดที่ทำให้เครื่องจักรมีการผลิตได้อย่างต่อเนื่อง ย่อมก่อให้เกิดความได้เปรียบในเชิงธุรกิจมากกว่าคู่แข่ง และยังเป็นแนวทางในการเพิ่มผลผลิต เป็นการใช้เวลาในการผลิตได้อย่างคุ้มค่า จากการที่เครื่องจักรเป็นปัจจัยหลักในการผลิต ซึ่งหากเครื่องจักรเกิดการขัดข้องเดินไม่ได้เต็มสมรรถนะ หรือหยุดเสียหายโดยไม่ได้คาดการณ์ไว้ ย่อมส่งผลกระทบต่อกระบวนการส่งมอบที่ล่าช้าและ คุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ต่ำลง อีกทั้งยังส่งผลกระทบต่อขวัญและกำลังใจของพนักงานอื่นเนื่องมาจากการควบคุม เครื่องจักรที่ไม่ปลอดภัย ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องทำการป้องกันเพื่อไม่ให้เครื่องจักรขัดข้อง หรือหยุดโดยการใช้นโยบายการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อให้เครื่องจักรมีความพร้อมในการทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง

โดยหลักสูตรนี้จะช่วยเน้นให้ผู้เข้าอบรมเข้าใจถึงปัจจัยที่มีผลต่อการผลิต การสร้างจิตสำนึกต่อการรักษาผลผลิตของบริษัท และเน้นการวางแผนซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน PM (Preventive Maintenance) เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดด้วยต้นทุนที่ต่ำและคุ้มค่า โดยใช้ข้อมูลและประวัติของเครื่องจักรเพื่อให้นำไปประยุกต์ใช้งานได้ รวมทั้งการคิดอัตราประสิทธิภาพการผลิตของเครื่องจักรได้อีกด้วย

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้ความเข้าใจในการบำรุงรักษาเครื่องจักรที่ถูกต้อง
2. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตและการบริการซ่อมบำรุง
3. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมเข้าใจธรรมชาติของกระบวนการผลิตด้วยเครื่องจักร
4. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีแนวคิดในการลดความสูญเสียของเครื่องจักรในระบบการผลิต

## หัวข้อการอบรม

1. แนวคิดในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต
2. การมองปัญหาและการวิเคราะห์ปัญหา
3. รู้จักกับการบำรุงรักษาแบบต่างๆ
  - 3.1 การบำรุงรักษาด้วยตนเอง (Autonomous Maintenance)
  - 3.2 การปรับปรุงเฉพาะเรื่อง (Individual Improvement)
  - 3.3 การบำรุงรักษาเชิงวางแผน (Planned Maintenance)
  - 3.4 การบำรุงรักษาเชิงคุณภาพ (Quality Maintenance)
  - 3.5 การบำรุงรักษาที่ผลิต (Productive Maintenance)
4. ใครเกี่ยวข้องกับบ้างในระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน?
5. การวัดประสิทธิภาพเครื่องจักรด้วย OEE , MTBF , MTTR
6. KPI การบำรุงรักษา
7. สิ่งที่ต้องมีเพื่อการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน
8. ขั้นตอนการวางระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน
9. การทำ PM ที่ประสบผลสำเร็จ
10. Workshop

## กำหนดการ

| เวลา                                   | หัวข้อ                                                                    | เนื้อหา / รายละเอียด                                                                                                             | รูปแบบการเรียนการสอน                                                                                                 |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9.00- 9.30 น.                          | กิจกรรมละลายพฤติกรรม                                                      | <b>สร้างสมาธิและการยอมรับซึ่งกันและกัน</b><br>- การวิเคราะห์จากรูปที่เห็น<br>- การสร้างจินตนาการจากรูปที่เห็น                    | ทำกิจกรรมให้เกิดการยอมรับและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้เรียนกับวิทยากร                    |
| 9.30- 10.00 น.<br><br>10.00-10.30 น.   | แนวคิดในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต<br><br>การมองปัญหาและการวิเคราะห์ปัญหา | เพื่อให้ผู้เข้าอบรมเข้าใจถึงความสำคัญและความหมายของการผลิต<br><br>เพื่อให้ผู้เข้าอบรมทราบถึงหลักการมองและวิเคราะห์ปัญหาในการผลิต | วิทยากรบรรยายและตั้งคำถามให้ข้อคิดและแลกเปลี่ยนเรียนรู้<br>วิทยากรบรรยายแลกเปลี่ยนเรียนรู้<br>ฉายสไลด์เรียนรู้ประกอบ |
| 10.30 - 10.40 น. พักรับประทานอาหารว่าง |                                                                           |                                                                                                                                  |                                                                                                                      |

| เวลา                        | หัวข้อ                                          | เนื้อหา / รายละเอียด                                                                                                                                                    | รูปแบบการเรียนการสอน                                    |
|-----------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 10.40- 11.40 น.             | รู้จักกับการบำรุงรักษาแบบต่างๆ                  | เพื่อให้ผู้เข้าอบรมเข้าใจกับการซ่อมบำรุงทั้ง 5 แบบ                                                                                                                      | วิทยากรบรรยาย และเปลี่ยนเรียนรู้                        |
| 11.40- 12.00 น.             | แลกเปลี่ยนความคิดเห็นปรับปรุงงาน                | - <u>Workshop1</u> ให้ผู้อบรมแสดงความคิดเห็นต่องานปัจจุบัน                                                                                                              | วิทยากรบรรยายและให้ผู้เข้ารับการอบรมเสนอแนะ             |
| 12.00 - 13.00 น . พักเที่ยง |                                                 |                                                                                                                                                                         |                                                         |
| 13.00-13.15                 | กิจกรรมกระตุ้นผู้เข้ารับการอบรม                 | ให้แต่ละกลุ่มนั่งรวมกันหลังได้รวมตัวก่อนพักเที่ยง โดยวิทยากรถามปัญหาที่พบในการทำงาน                                                                                     | วิทยากรใช้คำถามแต่ละบุคคล                               |
| 13.15 –14.00 น.             | ใครเกี่ยวข้องบ้างในระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน | เพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้รู้ถึงหน้าที่และความรับผิดชอบของแต่ละบุคคลภายในองค์กรที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการซ่อมบำรุง                                                           | วิทยากรบรรยาย และเปลี่ยนเรียนรู้ฝึกปฏิบัติ              |
| 14.00 – 14.30น.             | การวัดประสิทธิภาพเครื่องจักร                    | เพื่อให้ผู้เข้าอบรมรู้ถึงเทคนิคและวิธีการการวัดประสิทธิภาพเครื่องจักรด้วย OEE , MTBF , MTTR และ KPI การบำรุงรักษา                                                       | วิทยากรบรรยาย<br><b>Work Shop</b><br>แลกเปลี่ยนเรียนรู้ |
| 14.30 - 14.45น. พักเบรก     |                                                 |                                                                                                                                                                         |                                                         |
| 14.45- 16.00 น.             | วิธีการบำรุงรักษาเชิงป้องกันกรณีศึกษา           | เพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้เรียนรู้และเข้าใจในหลักการ Preventive maintenance<br>- <u>Workshop</u> การทำ PM ตัวอย่างและนำเสนอผลงานของผู้เข้าอบรม<br>-แลกเปลี่ยนเรียนรู้ถามตอบ | วิทยากรบรรยาย<br><b>Work Shop</b><br>แลกเปลี่ยนเรียนรู้ |

## กลุ่มเป้าหมาย

หัวหน้างาน ช่างเทคนิค พนักงาน และผู้สนใจทั่วไป

## รูปแบบการสัมมนา

1. การบรรยาย 40 %
2. เกมส์ / กิจกรรมกลุ่ม / ฝึกปฏิบัติ Workshop และการนำเสนอผลงานกลุ่ม 40%
3. กรณีศึกษา และคุณภาพยนตร์ 20 %

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. พนักงานมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน
2. พนักงานเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาปรับปรุงเครื่องจักรเพื่อยกระดับคุณภาพและประสิทธิภาพในการทำงานอย่างต่อเนื่อง
3. สามารถประยุกต์ใช้ในการทำงานและขยายผลภายในองค์กรต่อไป
4. พนักงานสามารถประยุกต์ใช้เทคนิคการปรับปรุงเครื่องจักร เช่น PCDA, 5S, QC7Tools ฯลฯ ร่วมกับกิจกรรมหรือโครงการปรับปรุงต่างๆ ได้

วิทยากรผู้สอน อาจารย์ไมตรี บุญจันทร์