

รายงานการเข้าร่วมโครงการเอพีโอ

23-CL-27-GE-TRC-A Training Course on Total Productive Maintenance for SMEs

ระหว่างวันที่ 30 ตุลาคม - 3 พฤศจิกายน 2566

ณ ธากา ประเทศบังกลาเทศ

จัดทำโดย นายปิยณัฐ ใจสุข

วิศวกรอาวุโส อุตสาหกรรมพัฒนามูลนิธิ สถาบันไทย-เยอรมัน

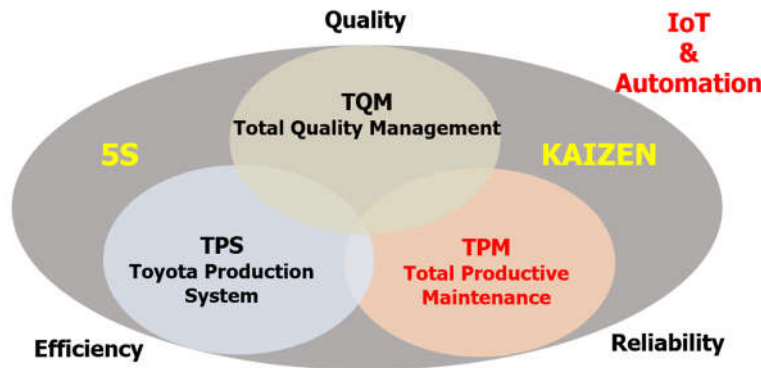
วันที่ 29 ธันวาคม 2566

ส่วนที่ 1 เนื้อหา/องค์ความรู้จากการเข้าร่วมโครงการ

บทนำ

3T เป็นระบบเทคโนโลยีการจัดการที่ถูกประยุกต์ใช้ในประเทศญี่ปุ่น ซึ่งประกอบไปด้วย TQM, TPS และ TPM โดยมุ่งเน้นไปที่การพัฒนา คุณภาพ ประสิทธิภาพ และความพร้อมใช้งาน ภายใต้การจัดการ 5S และ KAIZEN รวมไปถึงการสนับสนุนการทำงานด้วย IoT & Automation

- Japan has three types of management technology.
- IoT application will support 3T Management Technology.



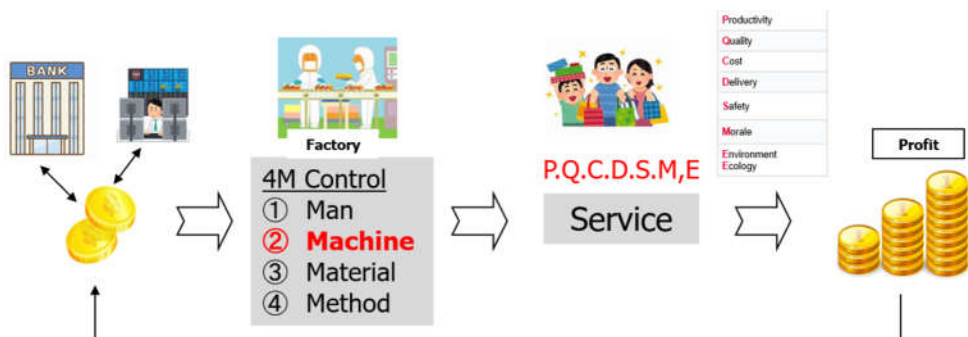
รูปที่ 1. 3T Management Technology in Japan

TPM Total Productive Maintenance คือ ระบบบริหารการผลิตซึ่งกระทำโดย พนักงานทุกคนผ่านทางกิจกรรมกลุ่มย่อย มีจุดมุ่งหมายเพื่อ กำจัดความสูญเสียเปล่า (Losses) และปรับปรุงประสิทธิภาพโดยรวมของเครื่องจักรให้ได้สูงสุด พัฒนาความรู้ และทักษะของพนักงาน และส่งผลต่อการบรรลุเป้าหมายขององค์กร

TPM เป็นเครื่องมือที่จะเปลี่ยนแนวคิดหรือทัศนคติในการทำงานของคนในองค์กร (Improving Human Resource) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานได้สูงสุด ด้วยการทำกิจกรรมการดูแลรักษาด้วยตนเอง (AM) และจัดระบบการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับเครื่องจักรอุปกรณ์ ควบคู่กันไป ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมขององค์กรในที่สุด

วัตถุประสงค์และตัวชี้วัด TPM

TPM ถูกนำมาใช้เพื่อความอยู่รอดและการพัฒนาธุรกิจอย่างต่อเนื่อง โดยมุ่งเน้นไปที่ “การปรับปรุงวัฒนธรรมองค์กร และกรอบความคิด ผ่านการปรับปรุงบุคลากรและระบบเครื่องจักร” จากรูปที่ 2. เมื่อเริ่มก่อตั้งธุรกิจโดยการลงทุน เพื่อสร้างกระบวนการผลิต ได้แก่ คน (Man) เครื่องจักร (Machine) วัสดุ (Material) และวิธี (Method) ผ่านการควบคุม คือ การผลิต (Production) คุณภาพ (Quality) ต้นทุน (Cost) จัดส่ง (Delivery) ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Safety/Environment) และขวัญกำลังใจ (Morale) เพื่อทำให้เกิดระบบการผลิตประสิทธิภาพสูง ส่งผลให้กำไรเพิ่มขึ้น



รูปที่ 2. แนวคิดการพัฒนาธุรกิจของ TPM

ดัชนีตัวชี้วัดความสำเร็จของ TPM จะประเมินจากตัวอย่างตามตารางที่ 1.

ตารางที่ 1. ตัวชี้วัดความสำเร็จของ TPM

Category	Examples of TPM Effectiveness
Management การจัดการ	- EBITDA (กำไรก่อนดอกเบี้ย ภาษี ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย)
Production การผลิต	- กำลังการผลิตเพิ่มขึ้น → % OPE / %OEE
Quality คุณภาพ	- การร้องเรียนของลูกค้าลดลง - ข้อบกพร่องและการทำงานซ้ำในกระบวนการลดลง
Cost ต้นทุน	- ต้นทุนการผลิตลดลง - ค่าบำรุงรักษาลดลง - ประหยัดพลังงาน
Delivery จัดส่ง	- สอดคล้องกับการวางแผนเพิ่มขึ้น - งานค้างในกระบวนการและการสต็อกลดลง การหมุนเวียนสินค้าคงคลังเพิ่มขึ้น
Safety/Environment ความปลอดภัย/สิ่งแวดล้อม	- อุบัติเหตุเป็นศูนย์ - มลพิษเป็นศูนย์
Morale ขวัญกำลังใจ	- อัตราการลาออกหรือหมุนเวียนลดลง - ข้อเสนอแนะการปรับปรุงเพิ่มขึ้น

หลักการพื้นฐานของ TPM

การใช้ TPM เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และตัวชี้วัด เพื่อสร้างระบบการผลิตประสิทธิภาพสูงขั้นนั้นต้องยึดอยู่บนหลักการที่ทุกคนต้องให้ความร่วมมือตั้งแต่ผู้บริหารไปจนถึงพนักงานทั่วไป และจะต้องเข้าใจในหลักการพื้นฐานของ TPM ไม่เช่นนั้นระบบดังกล่าวจะไม่สามารถเกิดขึ้นได้ ต้องตระหนักดังนี้

1. สร้างองค์กรที่มีผลกำไรโดยการกำจัดความสูญเสีย (Profitable organization)
2. เน้นการป้องกันมากกว่าการแก้ไข (Preventive approach)
3. ทุกคนมีส่วนร่วมในการปรับปรุงงาน (Overlapping small groups & Entire company)
4. ลงมือปฏิบัติหน้างานเพื่อนำไปสู่ Zero Losses (Hands-on, shop-floor approach)
5. สร้างวัฒนธรรมและบรรยากาศในการปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่องเพื่อเพิ่ม OEE (Self-sustaining development culture)

การดำเนินการ TPM 12 ขั้นตอน

PREPARATION (ขั้นเตรียมการ) 3-6 Months

1. ผู้บริหารสูงสุดประกาศนำ TPM เข้ามาใช้พัฒนาองค์กร
2. อบรมให้ความรู้ TPM แก่พนักงานทุกคน อบรมและเผยแพร่
3. จัดตั้งโครงสร้างการบริหารเพื่อผลักดันกิจกรรม TPM และเครื่องจักรต้นแบบ
4. กำหนดนโยบายพื้นฐานและตั้งเป้าหมายของ TPM
5. จัดทำแผนการดำเนินงานหลัก (TPM Implementation Master Plan)
6. TPM Kickoff

IMPLEMENTATION (ขั้นดำเนินการ) 3 years

7. สร้างระบบการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต
 - 7.1 การปรับปรุงงานเฉพาะเรื่อง
 - 7.2 การบำรุงรักษาด้วยตนเอง
 - 7.3 การบำรุงรักษาเชิงวางแผน
 - 7.4 การฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทักษะการปฏิบัติงานและการบำรุงรักษาเครื่องจักร
8. การบริหารจัดการช่วงเริ่มต้นสำหรับผลิตภัณฑ์ใหม่และเครื่องจักรใหม่
9. การบำรุงรักษาคุณภาพ
10. การปรับปรุงประสิทธิภาพของหน่วยงาน Admin & Indirect
11. การจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

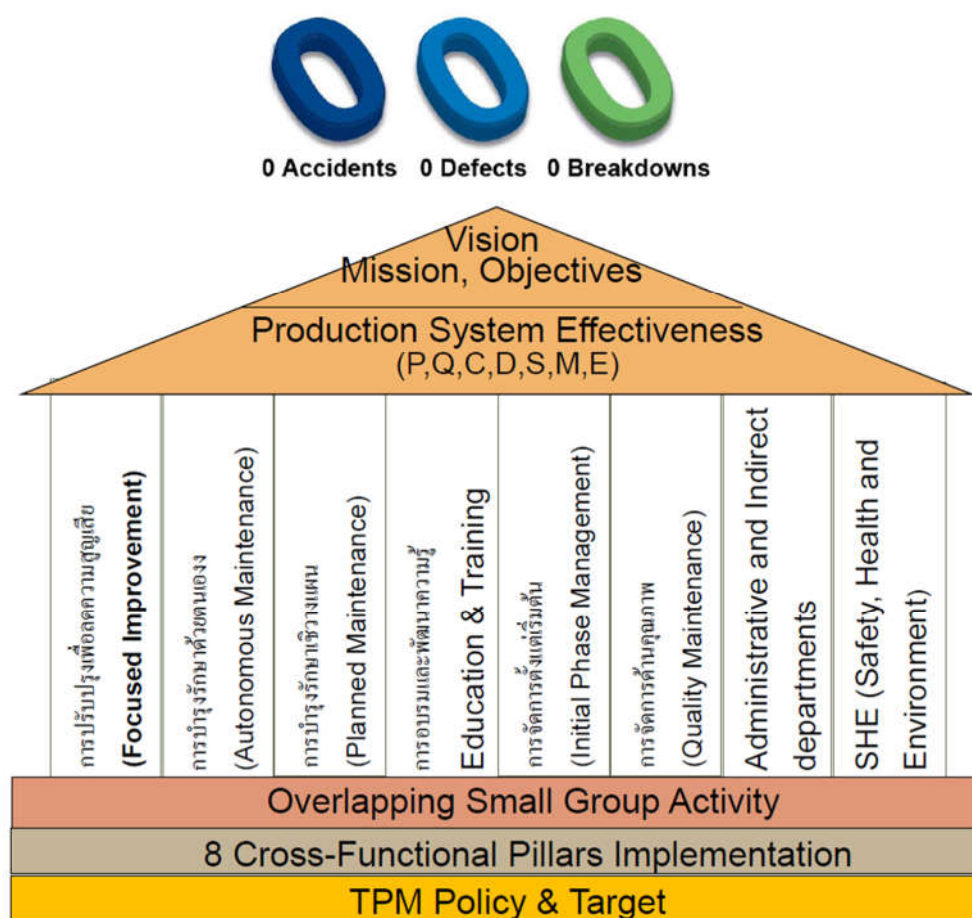
ESTABLISHMENT (ขั้นประสบความสำเร็จ)

12. ดำเนินการ TPM อย่างสมบูรณ์และยกระดับเป้าหมายให้สูงขึ้น

8 เสาหลักของกิจกรรม TPM

ในส่วนกระบวนการในการดำเนินงาน TPM ให้ประสบความสำเร็จได้จะต้องมีการดำเนินกิจกรรมหลัก 8 ข้อ หรือเรียกว่า 8 เสาหลัก ซึ่งครอบคลุมทุกๆหน่วยงาน และทุกๆ คนที่มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM

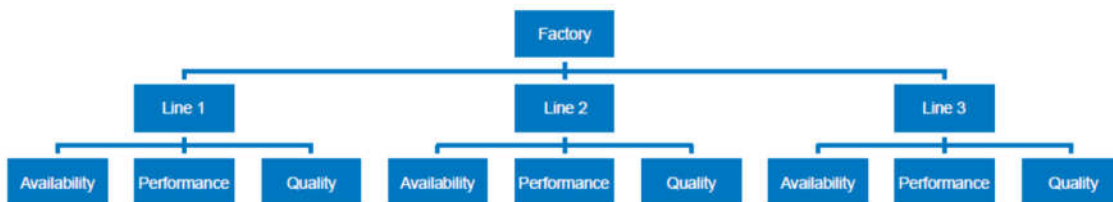
1. การปรับปรุงเฉพาะเรื่อง (Focus Improvement)
2. การดูแลรักษาด้วยตนเอง (Autonomous Maintenance)
3. การดูแลรักษาเชิงวางแผน (Planned Maintenance)
4. การให้การศึกษาและฝึกอบรม (Education and Training)
5. การควบคุมขั้นต้น (Initial Control)
6. การรักษาคุณภาพ (Quality Maintenance)
7. การเพิ่มประสิทธิภาพของการบริหาร (Efficient Administration)
8. ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม Safety and Environment)



รูปที่ 3. 8 Pillars of TPM Activity

1. การปรับปรุงเฉพาะเรื่อง (Focus Improvement)

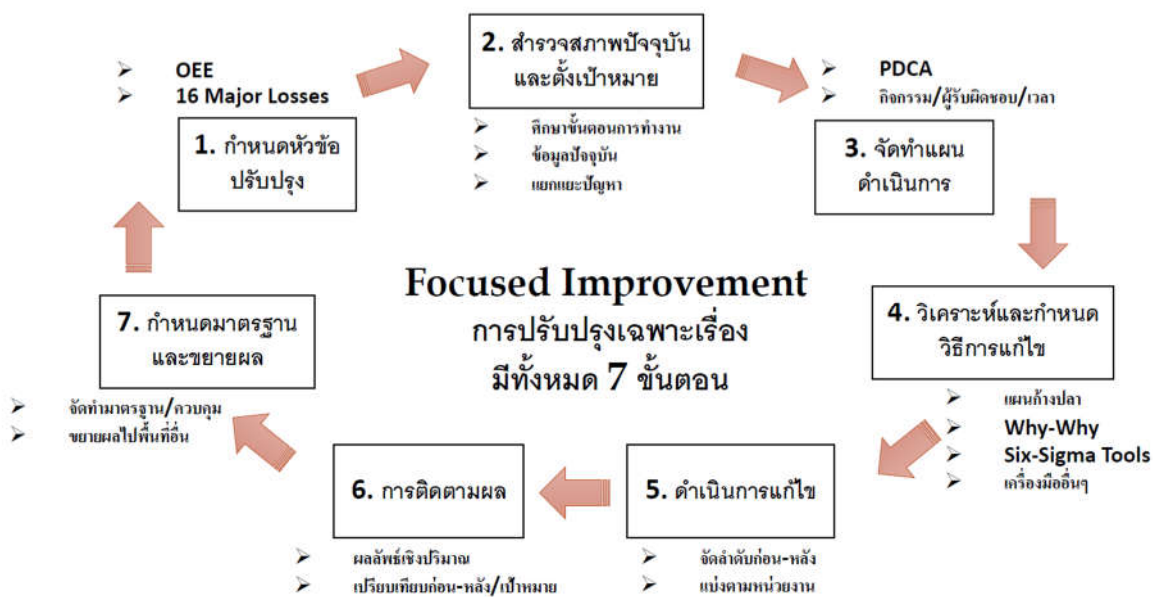
การปรับปรุงเฉพาะเรื่อง เป็นหนึ่งในเสาหลักที่สำคัญของTPM มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อปรับปรุงและพัฒนาประสิทธิภาพโดยรวมของเครื่องจักร โดยมุ่งเน้นกำจัดความสูญเสีย (Losses) ที่เกิดขึ้นกับเครื่องจักร โดยอาศัยการจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลที่สำคัญอย่างเป็นระบบเป็นการปรับปรุงในลักษณะกลุ่มย่อย (Team-based activity) ตามรูปที่ 4.



รูปที่ 4. Construct a Loss Tree

ขั้นตอนการปรับปรุงเฉพาะเรื่อง มีทั้งหมด 7 ขั้นตอน

1. กำหนดหัวข้อปรับปรุง ตัวชี้วัด คือ OEE และ 16 Major Losses
2. สรุปรวสภาพปัจจุบันและตั้งเป้าหมาย ตัวชี้วัด คือ ศึกษาขั้นตอนการทำงาน, ข้อมูลปัจจุบัน และแยกแยะปัญหา
3. จัดทำแผนดำเนินการ ตัวชี้วัด คือ PDCA และ กิจกรรม/ผู้รับผิดชอบ/เวลา ให้ชัดเจน
4. การวิเคราะห์และกำหนดวิธีการแก้ไข เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ แผนก้างปลา, Why-Why, Six-Sigma, อื่นๆ
5. ดำเนินการแก้ไข จัดลำดับ ก่อน-หลัง, แบ่งตามหน่วยงาน
6. การติดตามผล ตัวชี้วัด คือ ผลลัพธ์เชิงปริมาณ, เปรียบเทียบ ก่อน-หลัง/เป้าหมาย
7. กำหนดมาตรฐานและขยายผล ตัวชี้วัด คือ จัดทำมาตรฐาน/ควบคุม, ขยายผลไปพื้นที่อื่น



รูปที่ 5. ขั้นตอนการทำ Focus Improvement

2. การบำรุงรักษาด้วยตนเอง (Autonomous Maintenance)

เป็นคุณลักษณะพิเศษอย่างหนึ่งของ TPM คือ การให้ผู้ปฏิบัติงาน (Operator)/พนักงานฝ่ายผลิตมีส่วนร่วมในการบำรุงรักษาเครื่องจักร โดยไม่ปล่อยให้พนักงานฝ่ายซ่อมบำรุงฝ่ายเดียว แบ่งเป็น 7 ขั้นตอนดังนี้



รูปที่ 5. 7 ขั้นตอนการทำ Autonomous Maintenance

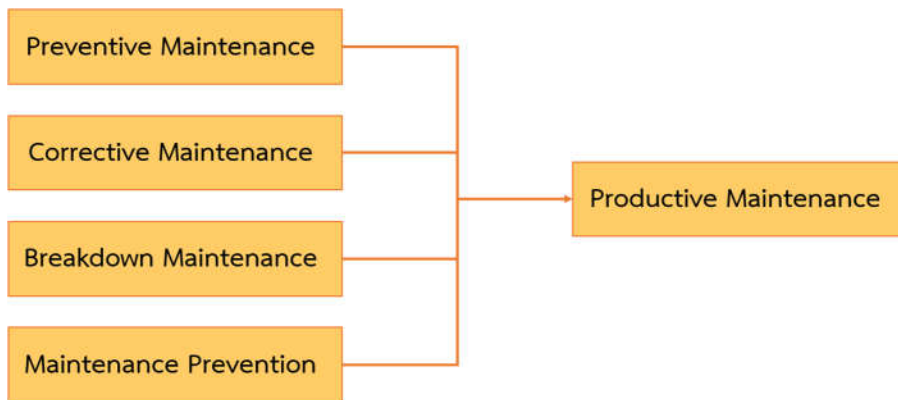
ด้วยแนวคิด “เครื่องจักรของตนเอง ตนเองต้องเป็นผู้ดูแลรักษา” ผู้ปฏิบัติงาน (Operator) บำรุงรักษาเครื่องจักรผ่าน การทำความสะอาด (Cleaning) ตรวจสอบ (Inspection) และหล่อลื่น (Lubrication) และพัฒนาผู้ปฏิบัติงานให้มีความรู้ ความชำนาญในเรื่องเครื่องจักร มุ่งสู่ประสิทธิภาพโดยรวมของการผลิตที่สูงสุด

โดยอาศัยพื้นฐาน 4 ประการที่จำเป็นสำหรับผู้ปฏิบัติงาน (Operator)

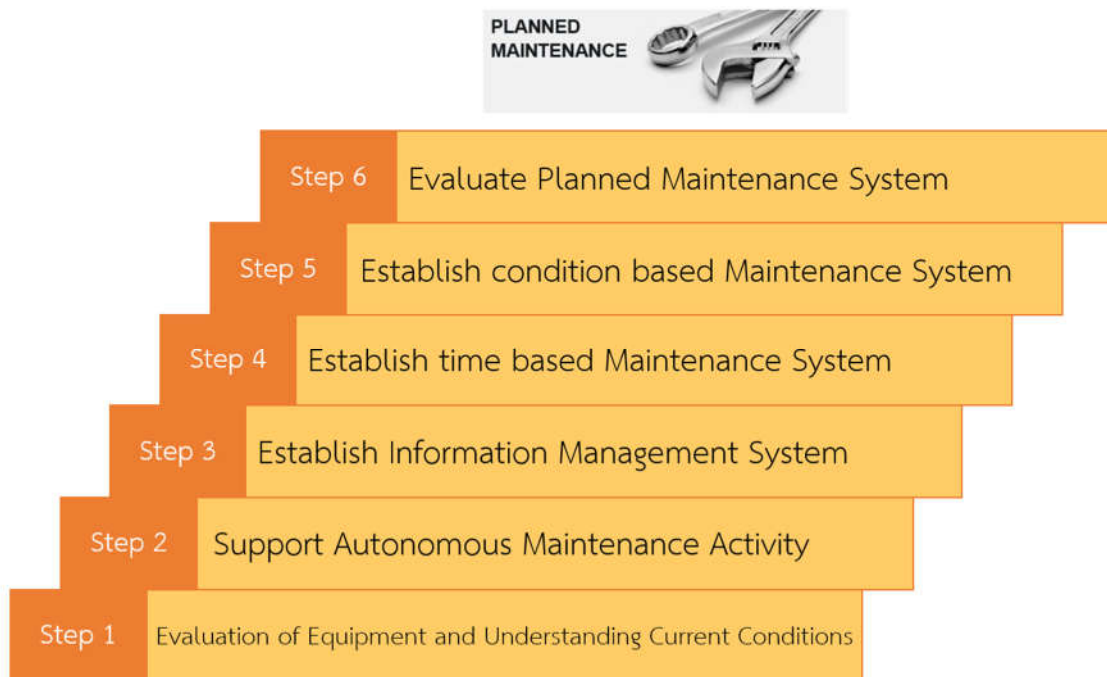
1. สามารถรักษาสภาพที่เหมาะสมของเครื่องจักร
2. สามารถปรับตั้งสภาวะที่เหมาะสมของเครื่องจักร
3. สามารถทราบถึงความผิดปกติของเครื่องจักร
4. สามารถแก้ไขสิ่งผิดปกติได้เบื้องต้น

3. การบำรุงรักษาเชิงวางแผน (Planned Maintenance)

การบำรุงรักษาเชิงวางแผน เป็นเสาหลักที่เป็นรากฐานของระบบ TPM มุ่งเน้นการพัฒนาความรู้ และทักษะของช่างซ่อมบำรุง ควบคู่ไปกับการวางระบบบริหารการบำรุงรักษาโดยรวม โดยมีต้นทุนการบำรุงรักษาที่เหมาะสม เพื่อมุ่งสู่การขัดข้องของเครื่องจักรเป็นศูนย์ (Zero Breakdown), Increase MTBF, Reduce MTTR, Reduce Maintenance Cost, etc.



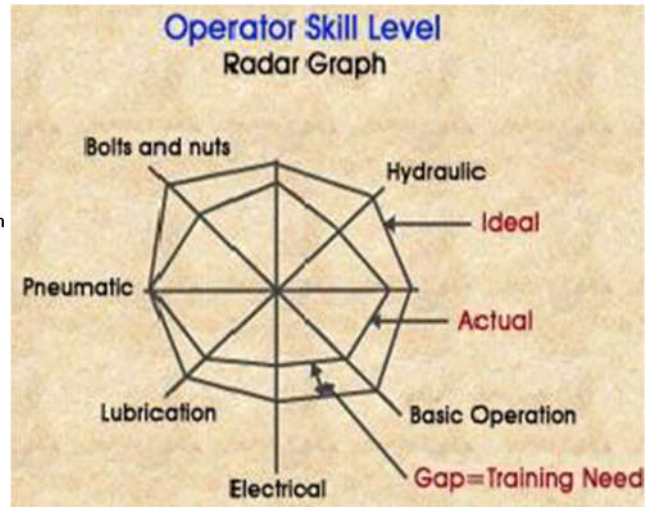
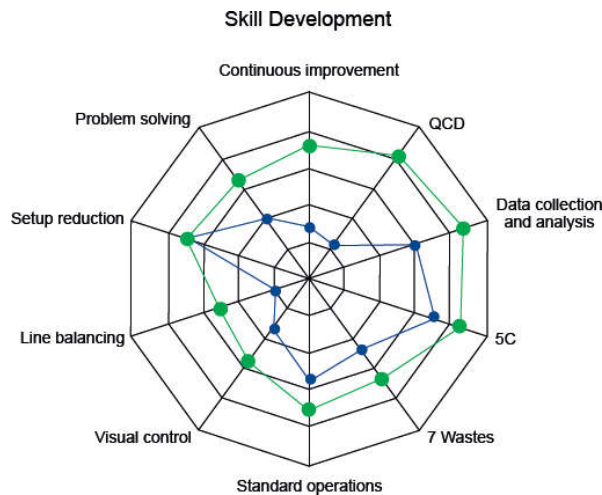
รูปที่ 6. กลยุทธ์งานบำรุงรักษาแบบประสิทธิผล



รูปที่ 7. 6 ขั้นตอนการทำ Planned Maintenance

4. การฝึกอบรมและพัฒนาทักษะ (Education and Training)

การฝึกอบรมและพัฒนาทักษะ เป็นเสาหลักที่สำคัญทำหน้าที่สนับสนุนทุกเสาหลักของ TPM ให้บรรลุวัตถุประสงค์โดย มุ่งเน้นให้ความรู้ และทักษะที่จำเป็นในการบำรุงรักษาเครื่องจักรแก่งานที่เกี่ยวข้อง และความรู้เพื่อใช้ดำเนินกิจกรรมตาม วัตถุประสงค์ของแต่ละเสาหลัก



รูปที่ 8. ตัวอย่าง Skill Development

5. การจัดการช่วงเริ่มต้น (Early Management)

การจัดการช่วงเริ่มต้น เป็นเสาหลักที่วิเคราะห์และสรุปข้อมูลการแก้ไข ปรับปรุงเครื่องจักรที่เกิดจากเสาหลักต่างๆ เพื่อกำหนดคุณลักษณะสำคัญของเครื่องจักรใหม่ที่จะมีการใช้ในอนาคต หรือการผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่ให้เกิดการสูญเสียน้อยที่สุดและสามารถทำการผลิตได้อย่างรวดเร็วเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าอย่างทันเวลา

Product Development	Equipment Development/Investment
■ Easy-to-manufacture ■ Defect-free ■ Competitive ■ Clarify 4M conditions -Material -Machinery -Method -Manpower	■ Free from major losses ■ Easy to use ■ Easy to maintain ■ Does not manufacture defective products

6. การบำรุงรักษาเชิงคุณภาพ (Quality Maintenance)

การบำรุงรักษาเชิงคุณภาพ เป็นเสาหลักที่มุ่งเน้นการแก้ไขปัญหาทางคุณภาพที่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักร โดยมีการวิเคราะห์ที่สาเหตุอย่างเป็นระบบและกำหนดเงื่อนไขที่เหมาะสมเพื่อควบคุมตัวแปรหลักที่เกี่ยวข้อง เพื่อมุ่งสู่ของเสียเป็นศูนย์ (Zero Defect)

Implementation 7 Steps for Zero Defect

Step 1: Check current QA system.

Step 2: 4M condition analysis

Step 3: Find out abnormalities & restoration (AM Activity).

Step 4: Analysis of quality defect

Step 5: Find out abnormalities & improvement.

Step 6: Check the result & standardization

Step 7: Reduce QA cost

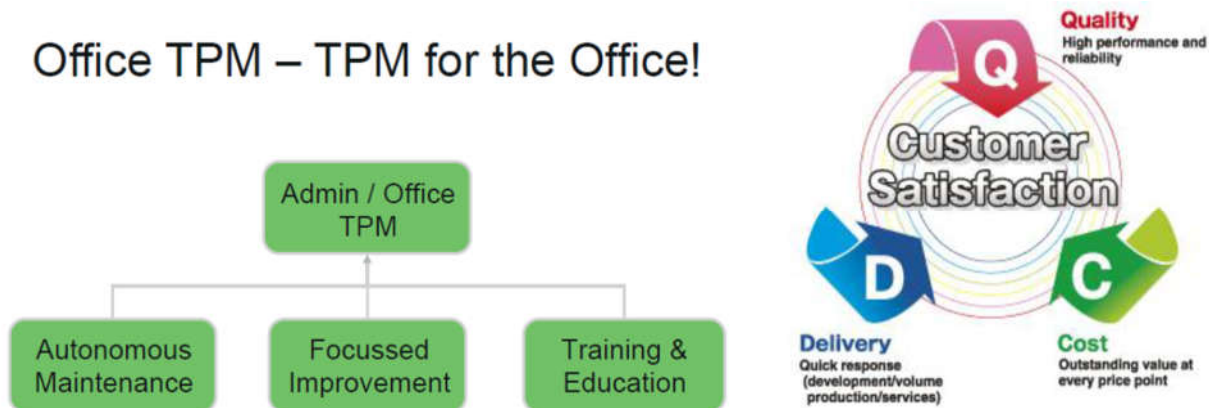


รูปที่ 9. Quality Maintenance for Zero Defect

7. การทำ TPM ในส่วนสนับสนุน (Office TPM)

การทำ TPM ในส่วนสนับสนุน เพื่อกำจัดความสูญเสีย (Losses) ที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงานของส่วนสนับสนุน โดยเฉพาะปัญหาหลักๆที่ส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิตและลูกค้า โดยประยุกต์ใช้ 3 เสาหลักของ TPM ได้แก่ FI , AM และ ET

Office TPM – TPM for the Office!



รูปที่ 10. Office TPM

Implementation 7 Steps for Office TPM

- Step 1: Initial cleanup.
- Step 2: Defect finding
- Step 3: KAIZEN of defects
- Step 4: Standardization
- Step 5: Loss analysis of Indirect-department (Makigami Analysis).
- Step 6: KAIZEN for losses
- Step 4: Confirmation of result, relapse prevention and horizontal development



8. การจัดการด้านความปลอดภัย สุขอนามัย และสิ่งแวดล้อม (Safety Health and Environment)

การจัดการด้านความปลอดภัย สุขอนามัยและสิ่งแวดล้อม มุ่งเน้นการสร้างสภาพแวดล้อมการทำงาน และเครื่องจักรที่มีความปลอดภัยในการทำงาน มีลักษณะการทำงานที่เหมาะสม และสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการทำงานที่มีประสิทธิภาพ

Implementation 7 Steps for Safety Health and Environment

Step 1: Check current S&E system

Step 2: Find out malfunction and restoration

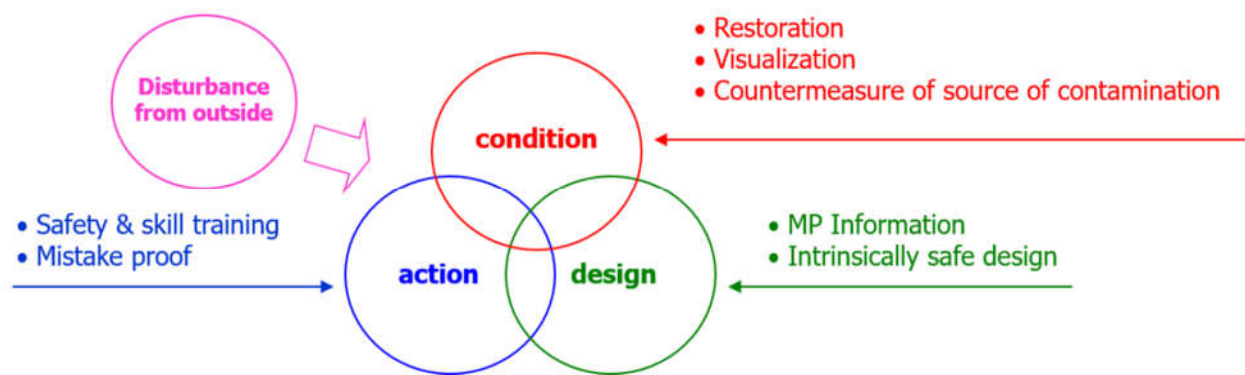
Step 3: Check the result and standardization

Step 4: Analysis of injury, disaster and environmental pollution

Step 5: Find out malfunction and improvement

Step 6: Check the result and horizontal development

Step 4: Rebuild assessment and prevention



รูปที่ 11. Safety Health and Environment TPM

สรุป

TPM Total Productive Maintenance คือ ระบบบริหารการผลิต ที่มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของพนักงานทุกภาคส่วนในองค์กร ในการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ในโรงงานให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ส่งผลให้ ลดการสูญเสียในระบบผลิต คุณภาพ และความพร้อมใช้งานของเครื่องจักรดีขึ้น โดย สามารถลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพโดยรวมได้

ระบบ TPM เป็นระบบใหญ่ เพราะมีส่วนเกี่ยวข้องกับพนักงานทุกภาคส่วนในองค์กร ดังนั้นการขับเคลื่อนจะต้องมีการแบ่งงานเป็นกลุ่มย่อย และมีหัวหน้าทีมตามลำดับชั้น แบ่งงานและกำหนดเป้าหมายให้ชัดเจน ในส่วนกิจกรรมเสาหลัก โดยขั้นต้นจะเริ่มที่เสาหลัก FI และ AM ก่อนจะขยายผลไปยังเสาหลักๆ อื่น เมื่อองค์กรมีความรู้ความเข้าใจที่เพียงพอ

FI จะถูกนำมาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพและลดการสูญเสีย โดยมีตัวชี้วัดหลักคือ OEE ซึ่ง เกิดจาก ประสิทธิภาพ (Performance) คุณภาพ (Quality) และความพร้อมใช้งาน (Availability) จากนั้นจึงขยายผลไปยังสายการผลิตอื่นๆ

AM จะถูกนำมาใช้ในการคืนสภาพเครื่องจักร และคงสภาพไว้ ซึ่งเป็นส่วนในการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักร จากนั้นจึงพัฒนาพนักงานให้สามารถเข้าและตรวจสอบปัญหาที่เกิดกับเครื่องจักรได้ด้วยตนเอง และสามารถบำรุงรักษาได้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นส่วนในการเปลี่ยนแปลงคน จากนั้นจึงพัฒนาถึงการสร้างมาตรฐานงานบำรุงรักษาด้วยตนเองอย่างเป็นระบบ ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงในระดับองค์กรในที่สุด

ระบบ TPM เป็นระบบที่ต้องทำอย่างต่อเนื่อง ไม่มีวันสิ้นสุด ส่วนที่สำคัญที่สุดคือการพัฒนาบุคลากรในองค์กรนั้นๆ ให้มีความรู้ความเข้าใจ ส่วนที่ยากที่สุดจึงเป็นเรื่องการทำความเข้าใจและแนวทาง TPM ในการนำไปปฏิบัติใช้ ดังนั้นควรเริ่มโดยมีกิจกรรมต้นแบบ ก่อนขยายผลไปยังส่วนอื่นๆ เพื่อให้เกิดการพัฒนากระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพ และพัฒนาบุคลากรควบคู่กันไปอย่างต่อเนื่อง

ส่วนที่ 2 ประโยชน์ที่ได้รับและการขยายผลจากการเข้าร่วมโครงการ

ประโยชน์ของการได้เข้าร่วมโครงการ

ผู้เข้าร่วมโครงการได้รับการฝึกอบรมในหัวข้อ A Training Course on Total Productive Maintenance for SMEs ซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องกับลักษณะงานที่ทำ เนื่องจากเนื้อหาเกี่ยวข้องกับงานบำรุงรักษา การนำระบบ TPM มาใช้เพิ่มเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ควบคุมคุณภาพและลดต้นทุน อีกทั้งยังเกี่ยวข้องกับ กลยุทธ์งานบำรุงรักษาแบบประสิทธิผล โดยภูมิหลังของผู้เข้าอบรมทำงานเกี่ยวกับ งานบำรุงรักษาแบบติดตามสภาพ, งานบำรุงรักษาเชิงพยากรณ์ (ด้วยข้อมูล) ซึ่งเป็นกลยุทธ์งานบำรุงรักษาเชิงรุก ดังนั้นเนื้อหาและความรู้ที่ได้รับ จากเครื่องมือ ขั้นตอน วิธีการวิเคราะห์ปัญหาและพัฒนา กรณีศึกษาในการเพิ่มประสิทธิภาพ ควบคุมคุณภาพ และความพร้อมใช้งานของเครื่องจักร จึงทำให้เห็นภาพรวมในพัฒนาและประยุกต์ใช้ในเรื่องงานบำรุงรักษาได้

ประโยชน์ต่อหน่วยงานต้นสังกัด

หน่วยงานต้นสังกัดของผู้เข้าร่วมโครงการ สถาบันไทย-เยอรมัน เป็นหน่วยงานฝึกอบรมและบริการอุตสาหกรรมแก่ภาคเอกชน โดยเทคโนโลยีการผลิตและวิธีแก้ปัญหาเชิงวิศวกรรม ในส่วนผู้เข้าร่วมโครงการนั้น มีโอกาสจัดทำโครงการพัฒนาระบบงานบำรุงรักษาเชิงรุก ควบคู่กับระบบ TPM แก่ภาครัฐและเอกชน โดยการฝึกอบรมและให้คำปรึกษา โดยจะเป็นการทำ TPM ขั้นต้น คือ AM และ FI

ดังนั้นการได้เข้าร่วมโครงการในครั้งนี้ ได้พัฒนาต่อยอดความรู้ที่จะนำไปพัฒนาโครงการให้คำปรึกษาเพิ่มเติม เนื่องจากได้เข้าใจกระบวนการกรณีศึกษา และแนวคิด TPM จากวิทยากรต้นตำรับจากประเทศญี่ปุ่น JIPM และมุ่งหวังที่จะพัฒนาโครงการระบบงานบำรุงรักษาเชิงรุก สู่การพัฒนาระบบงานบำรุงรักษาแบบประสิทธิผล รวมไปถึงการขยายผลยังเสาหลักส่วนอื่นๆ ของ TPM เพื่อให้บริการแก่ภาครัฐและเอกชนต่อไป

กิจกรรมการนำเสนอระหว่างเข้าร่วมโครงการ

การเข้าร่วมโครงการจะมีกิจกรรมกลุ่มในการฝึกใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์งาน เช่น OEE, Why-Why, RCA เป็นต้น จากนั้นจึงมีการให้นำเสนอเป็นกลุ่ม รวมไปถึงเทียบกับกรณีศึกษา

ในส่วนการเยี่ยมชมโรงงานเพื่อรับโจทย์มาทำสรุปในการนำเสนอสรุปโครงการนั้น เนื่องจากมีสถานการณ์ที่ไม่พร้อม จึงมีการยกเลิกในหัวข้อดังกล่าว วิทยากรจึงมอบหมายให้มีการนำเสนอภูมิหลังการทำงานของแต่ละบุคคลในการนำ TPM ไปประยุกต์ใช้ และออกไปนำเสนอเป็นรายบุคคล ซึ่งมีบรรยากาศดังนี้





จากการฝึกอบรมจะเห็นว่า TPM เป็นระบบที่สามารถนำมาใช้พัฒนาองค์กรด้วยการ กำจัดความสูญเปล่า ควบคุมคุณภาพการผลิตและความพร้อมใช้งานของเครื่องจักร รวมไปถึงการพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่อง

ขอขอบคุณสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ ที่ให้โอกาสและประสานงานในการเข้าโครงการดังกล่าวเป็นอย่างสูง ซึ่งความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากโครงการนั้นมีประโยชน์ต่อผู้เข้าร่วมโครงการเป็นอย่างมาก สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับงานบริการอุตสาหกรรม งานที่ปรึกษาในโครงการและงานฝึกอบรมต่อไป