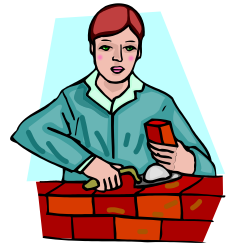


ประสบการณ์ในการบำรุงรักษา



ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในการประกอบกิจการธุรกิจอุตสาหกรรม

- 1) การเมือง กลุ่มผลประโยชน์ทางการเมือง ทั้งภายในและภายนอก
- 2) การเผด็จการจากการใช้อำนาจทุกรูปแบบ
- 3) การเผด็จการทางเศรษฐกิจในแบบต่างๆ รวมทั้งการผูกขาด
- 4) นโยบายของรัฐบาลเกี่ยวกับการอุตสาหกรรมและเศรษฐกิจ
- 5) ระบบการบริหารของราชการ (ระบบข้างขึ้นเดือนหงาย)
- 6) ระบบภาษี การเก็บภาษีหลายตลบ
- 7) โครงสร้างอุตสาหกรรมของประเทศ
- 8) วิกฤตการณ์ทางพลังงานน้ำมัน
- 9) วิกฤตการณ์ทางวัตถุดิบ เช่น ขาดแคลน มีราคาสูง ฯลฯ
- 10) ค่าครองชีพสูง ค่าแรงงานสูงตาม
- 11) ปัญหาเกี่ยวกับลูกจ้างแรงงาน การเลิกจ้างลูกจ้างเป็นจำนวนมาก มีปรากฏให้เห็นเสมอ
- 12) การแข่งขันอย่างหนักในวงการ
- 13) การเลียนแบบ ปลอมแปลงสินค้า ลอกเลียนเครื่องหมายการค้า
- 14) มีกฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค การควบคุมราคา ฯลฯ
- 15) ปัญหาภาวะแวดล้อมเป็นพิษ



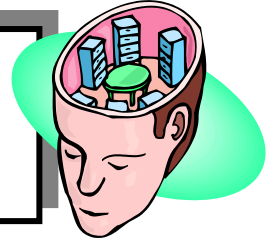
ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในการประกอบกิจการธุรกิจอุตสาหกรรม



- 16) Technology lag หรือใช้ เทคโนโลยีที่ล้าสมัย ทำให้ไม่สามารถแข่งขันกับผู้ใดได้จะลงทุนซื้อเครื่องจักรใหม่ก็ไม่มีเงินต้องทนใช้ของเก่าไป
- 17) ปัญหาเงินเพื่อเกิดขึ้นทั่วโลก เศรษฐกิจตกต่ำ ดอกเบี้ยเงินกู้สูง
- 18) การลงทุนในกิจการต่างๆ ลดลง
- 19) การสู้รบในสงครามเฉพาะแห่ง เกิดขึ้นหลายแห่งทั่วโลกและมีความรุนแรงมาก
- 20) การก่อการร้าย-วินาศกรรมและขยายขอบเขตเพิ่มขึ้น
- 21) โจรผู้ร้ายมีมากเกินความจำเป็น
- 22) กสิกรขายผลผลิตได้ในราคาต่ำ
- 23) การวินาศกรรมผลิตภัณฑ์ เช่น การเอายาพิษลอบใส่ในยา หรืออาหารที่วางขาย
- 24) การส่งสินค้าออก รวมทั้งการผลิตเพื่อการส่งออก ไม่ได้ได้รับการพัฒนาเท่าที่ควรทำให้มีต้นทุนการส่งออกสูง และล่าช้าด้วยระบบราชการ
- 25) การจำกัดการนำเข้าของประเทศต่างๆ (Quota System) ทำให้การส่งสินค้าไปจำหน่ายได้ยากยิ่งขึ้น



การลดต้นทุนการผลิตโดยใช้วิธีการเพิ่มผลผลิต และผลิตด้วยค่าใช้จ่ายที่ต่ำลง



การเพิ่มผลผลิต สามารถทำได้หลายวิธีซึ่งนิยมให้กันอยู่ทั่วไป คือ

1. การวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ และผลิตที่ทำกำไรให้กิจการ และชนิดที่ไม่มีการแข่งขันกันมากนักหรือข้อจำกัดน้อย
2. การทำให้การออกแบบผลิตภัณฑ์ง่ายขึ้น
3. คำนึงถึงมาตรฐานการใช้วัตถุดิบ และขนาดที่ได้มาตรฐาน ฯลฯ
4. มีการควบคุมคุณภาพอย่างมีประสิทธิภาพ
5. เพิ่มขนาดการผลิต
6. ฝึกอบรมพนักงานควบคุมเครื่อง เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตเพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
7. จัดให้มีระบบการบำรุงรักษาที่ผล
8. ใช้เครื่องจักรและกรรมวิธีการผลิตที่มีประสิทธิภาพสูง และใช้คนน้อยเท่าใดยิ่งดี
9. บริหารงานอย่างมีประสิทธิภาพ



การบำรุงรักษาทั่วไป

1. การบำรุงรักษาป้องกัน
2. การบำรุงรักษาเมื่อขัดข้อง
3. การบำรุงรักษาเพื่อดัดแปลงแก้ไข
4. ทำเพื่อลดการบำรุงรักษา หรือทำให้ไม่ต้องการบำรุงรักษา



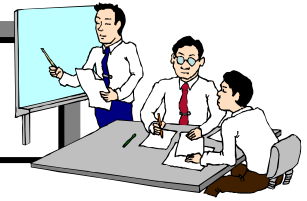
การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน คือการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ อยู่ในสภาพดีตลอดอายุการใช้งานและมีอุปสรรคน้อยที่สุดในขณะที่ใช้งาน เช่น การตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ บำรุงรักษาเครื่องจักรตามกำหนดเวลา การหล่อลื่นอย่างมีประสิทธิภาพ การบันทึกประวัติเครื่องจักร

การบำรุงรักษาหลังเหตุขัดข้อง การบำรุงรักษาเมื่อเครื่องจักรขัดข้องหรือชำรุดขณะใช้งาน ซึ่งบางครั้งอาจต้องซ่อมใหญ่

การบำรุงรักษาเชิงแก้ไขปรับปรุง คือ การบำรุงรักษา เพื่อดัดแปลงแก้ไขข้อขัดข้องต่างๆ ของเครื่องจักร เพื่อให้เครื่องจักรมีขีดความสามารถสูงขึ้นหรือผลิตได้มากขึ้น เร็วขึ้น มีคุณภาพดีขึ้น

การป้องกันการบำรุงรักษา คือ การบำรุงรักษาหรือจะทำประการใดก็แล้วแต่เพื่อที่จะไม่ให้เกิดการบำรุงรักษาเครื่องจักรอีกต่อไปหรือถ้ามีก็ให้น้อยที่สุด

ข้อคิดเห็นบางประการในงานบำรุงรักษา



งานบำรุงรักษาเป็นงานที่มีขอบเขตกว้าง ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องจะต้องเข้าใจ สนใจและร่วมมือกันอย่างจริงจัง จึงจะทำให้งานบำรุงรักษาดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ

วิธีการต่อไปนี้จะช่วยให้งานบำรุงรักษาดำเนินไปด้วยดี หากนำไปใช้ให้ถูกวิธี

1. กำหนดการระยะยาว แผนการ นโยบายของกิจการอุตสาหกรรมในด้านการบำรุงรักษาที่แน่นอน
2. เลือกเครื่องจักรและอุปกรณ์ให้ถูกต้องเหมาะสมกับงาน
3. ควรคำนึงถึงผลผลิตไม่ใช่เครื่องจักรราคาถูกลักษณะเดียว
4. การวางแผนให้ถูกต้องเพื่อการผลิต การบำรุงรักษาอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย
5. การคำนึงหลักพื้นฐานของงานบำรุงรักษาขั้นต้น 3 อย่าง
 - It must be designed around the specific machine
 - It must fit the conditions that these machine operation in
 - It must change when machines and conditions change
 - * การทำความสะอาดเครื่องจักรอยู่เสมอ
 - * การบำรุงรักษาให้ถูกวิธีและตามกำหนด
 - * การใช้น้ำมันหล่อลื่นให้ถูกต้อง
 - * บันทึกประวัติเครื่องจักรและบำรุงรักษาไว้โดยละเอียด
 - * มีชิ้นส่วนอะไหล่พร้อม
 - * การใช้เครื่องจักรให้ถูกต้อง
 - * หาสาเหตุที่ทำให้เครื่องจักรชำรุดเป็นจำนวนมาก



ข้อคิดเห็นบางประการเกี่ยวกับคนและงานบำรุงรักษา

1. คนเป็นส่วนสำคัญที่สุดในกิจการ คนยังให้ความสำเร็จเกิดขึ้น หรือล้มเหลวได้พอกัน
2. ธรรมชาติบางประการของคน
 - ร่างกาย ร่างกายจะต้องสมประกอบ แข็งแรง มีสุขภาพอนามัยดี ต้องมีการบำรุงรักษา 4 ประการ



- Preventive คือ การทำความสะอาดร่างกาย ตรวจร่างกายประจำปี
- Breakdown คือ การรักษาพยาบาล เมื่อได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ การรักษาพยาบาลเมื่อเจ็บไข้ ฯลฯ
- Corrective คือ การผ่าตัดแก้ไขส่วนของร่างกายที่พิการ ฯลฯ
- Maintenance Elimination คือ การรักษาสุขภาพอนามัยให้ดีอยู่เสมอ เพื่อจะได้ไม่ต้องได้รับการรักษา

3. กิจกรรมทางวิญญาณ เช่น การนับถือและกิจกรรมทางศาสนา
4. กิจกรรมเกี่ยวกับการผ่อนคลายอารมณ์หรือความตึงเครียดทางอารมณ์
5. ขวัญและการบำรุงขวัญ เช่น สวัสดิการต่างๆ
6. คนที่มีคุณภาพ คือ มีการศึกษาดี มีการฝึกฝนอยู่เสมอ มีประสบการณ์ในงาน



ปัญหาหลักของงานบำรุงรักษา



1. ฝ่ายจัดการให้ความสำคัญและความรู้ผลของงานบำรุงรักษา ที่มีต่อผลผลิตน้อยมาก
2. มีผู้รู้เกี่ยวกับธรรมชาติของงาน และวิธีการบำรุงรักษาน้อยมาก
3. ไม่ค่อยมีผู้ให้ความสำคัญในด้านการฝึกอบรมอย่างสม่ำเสมอแก่พนักงานบำรุงรักษาและพนักงานเดินเครื่องจักร
4. การบำรุงรักษามักถูกมองว่า ไม่จำเป็นต้องมีกฎเกณฑ์อะไรมากนัก
5. พนักงานบำรุงรักษาไม่ค่อยได้มีโอกาสรับทราบแนวความคิดของงานบำรุงรักษาสมัยใหม่จึงปฏิบัติงานไม่เท่าที่กำลังและความคิดจะอำนวย
6. การบำรุงรักษาป้องกัน มักถูกละเลยไป
7. เมื่อมีการพิจารณาสั่งซื้อเครื่องจักร มักไม่มีใครนึกถึงความยากง่ายในการบำรุงรักษา ทั้งนี้เป็นผลจากการที่พนักงานบำรุงรักษาไม่มีโอกาสได้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจในการซื้อเครื่องจักร

การจัดระบบข้อมูล



ข้อมูลหลักในการบำรุงรักษา ประกอบด้วย 3 ส่วน

1. Machine Data เป็นข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องจักรทั้งหมด
2. Machine History เป็นประวัติเกี่ยวกับการบำรุงเครื่องจักร ประกอบด้วยข้อมูลที่ได้จากการทำ PM การซ่อมแซม การวิเคราะห์เหตุขัดข้อง กำลังคนที่ใช้ในการทำงาน ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา ชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร

ระบบงานซ่อม / บำรุงรักษา

- 1) การเตรียมการ
- 2) การกำหนดมาตรฐาน / หน้าที่
- 3) การลงทะเบียน
- 4) การวางแผน (Job Schedulling)
- 5) การปฏิบัติการทำงานการบำรุงรักษา
- 6) การควบคุมและติดตามผล
- 7) การลงประวัติ / เก็บข้อมูล
- 8) การวิเคราะห์ / ประเมินผล
- 9) การปรับปรุง / พัฒนา / แก้ไข
- 10) การวัด / ประเมินผลงานการบำรุงรักษา
- 11) ปัญหาต่างๆ



