

**ภาคผนวก**

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University

**ภาคผนวก ก.**  
**เอกสารประกอบการบรรยาย**  
**กิจกรรม 5 ส.**  
**โรงงานบ้านต้นดิน**

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University

### สภาพแวดล้อม

- ฝุ่น/สกปรก/ขยะ
- ไม่เป็นระเบียบ
- ไม่มีความปลอดภัย

ใช้ 5 ส.

- สะอาด
- ปลอดภัย
- มีระเบียบ

### ผลงาน

- ทำงานไม่ตั้งใจ
- ของเสียบ่อย

ใช้ 5 ส.

- ตั้งใจทำงาน
- งานมีคุณภาพ

### ความน่าเชื่อถือ

ไม่มี

ใช้ 5 ส.

มีมากขึ้น

## กิจกรรม 5 ส. มีสาระแนวทางการปฏิบัติดังต่อไปนี้

**สะอาด** แยกประเภทสิ่งของอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ เครื่องจักร ฯลฯ แล้วปิดป้ายบอกชนิดให้ชัดเจน

1. เครื่องมือ เครื่องใช้ที่เก็บไว้ ไม่เคยนำออกมาใช้หรือไม่มีกำหนดการใช้
2. สิ่งของส่วนตัวที่ไม่เกี่ยวข้องกับงานที่สะสมอยู่ในตู้
3. เครื่องจักร อุปกรณ์ที่ชำรุด และไม่มีกำหนดการซ่อมแซมหรือนำกลับมาใช้
4. วัสดุอุปกรณ์ที่มีปัญหา หรือของที่เก็บไว้นานแต่ไม่ได้ใช้
5. เอกสารที่ไม่ใช้แล้ว
6. ของที่มีมากเกินไปจนความจำเป็น

### จุดที่ควรสะอาด

สิ่งที่สำคัญ คือ จะต้องตัดสินใจให้ได้ว่า อะไรต้องการ และอะไรไม่ต้องการ ทำการแยกทุกจุด ดังนี้

1. ชั้นวางของ ตู้ และลิ้นชักต่างๆ ในสำนักงาน
2. พื้น โดยเฉพาะซอกมุมต่างๆ และบริเวณที่วางของ และอุปกรณ์ที่ไม่ใช้
3. ห้องเก็บพัสดุ และห้องเก็บอุปกรณ์ของใช้
4. บริเวณรอบตัวอาคาร

### สะอาดแล้วมีผลดีอย่างไร

1. ประหยัดทรัพยากร เช่น ตู้ ชั้นใส่เอกสาร วัสดุอุปกรณ์
2. ประหยัดเวลาทำงานเพิ่มขึ้น
3. พื้นที่การทำงานเพิ่มขึ้น
4. งานบริการมีคุณภาพมากขึ้น
5. ต้นทุนการผลิตลดลง เนื่องจากไม่เก็บวัสดุ อุปกรณ์มากเกินไปจนความจำเป็น

**สะดวก** เป็นการจัดวางอุปกรณ์ของใช้ให้เป็นระเบียบ และหยิบสะดวก จัดวางสิ่งของอย่างไรจึง "สะดวก"

1. กำหนดสถานที่จัดวาง
  - 1.1 ของใช้บ่อยอาจให้เป็นของประจำตัวคนงาน หรือจัดวางใกล้จุดใช้งาน ให้อยู่ในรัศมีการเคลื่อนไหวของแขนผู้ใช้

1.2 ของที่นานๆ ใช้ จัดเป็นของใช้ส่วนรวม และมีเท่าที่จำเป็น ของที่ใช้เป็นชุด จัดรวมใน  
กลุ่มเดียวกัน ของใช้ประเภทเดียวกัน ให้รวมอยู่ในที่เดียวกัน

1.3 ห้ามกำหนดวางของกีดขวางทางออกฉุกเฉิน

2. การจัดวาง โดยคำนึงถึงรูปร่าง และคุณสมบัติของสิ่งของนั้น เพื่อป้องกันการจัดวางที่ทำให้  
ของเสื่อมคุณภาพ หรือทำให้เกิดอุบัติเหตุขึ้น
3. แสดงตำแหน่งที่วาง โดยติดป้ายชื่อสถานที่วางสิ่งของ หรืออาจแสดงด้วยสภาพตามรูป  
ลักษณะ โดยให้เครื่องหมายต่างๆ เห็นได้ชัด เข้าใจง่าย และวางในที่ที่จะเห็นได้เด่นชัด มีการ  
ตรวจสอบการเก็บคืนที่เดิม

ทำให้ "สะดวก" แล้วเกิดผลดี ดังนี้

1. ประหยัดเวลาในการค้นหาของที่ต้องการ
2. เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน

สะอาด เป็นการทำความสะอาดสถานที่ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ต่างๆ มีขั้นตอน ดัง

นี้

ทำความสะอาดครั้งใหญ่ หลังจากนั้นมีการกำหนดเขตจัดวางอุปกรณ์ ค้นหาสาเหตุของ  
ความสกปรกในทึ่ทุกส่วนเพื่อแก้ไข และป้องกันไม่ให้เกิดความสกปรกขึ้นอีก มีการทำความสะอาด  
อย่างต่อเนื่อง โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบ

ความสะอาดมีผลดี ดังนี้

1. สภาพที่ทำงานสะอาดน่าทำงาน
2. สุขภาพกายและจิตของผู้ปฏิบัติงานดีขึ้น
3. การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ ลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุ
4. ผลผลิตมีคุณภาพดีขึ้น

สุขลักษณะ เป็นการรับและปฏิบัติ 3 ส. แรก คือ สะสาง สะดวก สะอาด ให้ดีอย่างต่อเนื่อง มีขั้นตอนดำเนินการให้เกิด "สุขลักษณะ" ดังนี้

1. รักษาสภาพ "สะสาง" "สะดวก" "สะอาด" ให้คงตลอดไป
2. ปรับปรุงการปฏิบัติ 3 ส. ให้ดีขึ้น โดยปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้ดีขึ้น นำทำงาน อีกทั้งมีการ  
ปรับปรุงตนเอง เช่น การแต่งกายให้สะอาดเหมาะสม และปลอดภัยต่อการปฏิบัติงาน

**สุขนิสัย** ปฏิบัติ 4 ส. และการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ต่างๆ ของหน่วยงานอย่างเคร่งครัด ทุกๆ วันจนเคยชิน และติดเป็นนิสัย เช่น Universal Precaution การปฏิบัติเทคนิคการควบคุมการแพร่กระจายเชื้ออย่างถูกต้องสม่ำเสมอการปฏิบัติให้เกิด "สุขนิสัย" เป็นการสร้างนิสัยให้เป็นคนมีระเบียบ วินัย เคารพต่อกฎเกณฑ์ของหน่วยงาน ซึ่งจะก่อให้เกิดผลดีต่อทั้งผู้บริหารและผู้ปฏิบัติ ทำให้ทุกคนมีสุขภาพกายและจิตดี มีความปลอดภัยในการทำงาน ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สถานที่ทำงานสะอาด มีระเบียบ เป็นที่เลื่อมใสศรัทธาต่อผู้พบเห็น

### **วิธีการทำกิจกรรม 5 ส. มีหลักสำคัญดังนี้**

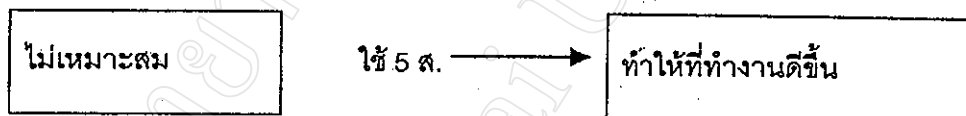
1. รวมพลังเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน โดยการจัดให้มีการบรรยาย อภิปราย ทำความเข้าใจ และปรับแนวความคิดให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน
2. สอดคล้องกับเป้าหมายในการปรับปรุงหน่วยงาน เพื่อขจัดอุบัติเหตุให้หมดสิ้น ขจัดปัญหาคุณภาพไม่ดีที่เป็นปัญหาเรื้อรัง ลดจำนวนสต็อก จำนวนวัสดุอุปกรณ์
3. กำหนดกิจกรรมเรียงตามลำดับ "5 ส." โดยเริ่มจากการจัดของที่ไม่ต้องการออก และทำความสะอาด จะเริ่มทำในหน่วยตัวอย่างเล็กของแต่ละแผนกก่อน แล้วค่อยขยายขอบข่ายให้กว้างออกไป
4. ผู้บริหารทำการนิเทศประเมินตรวจสอบ เพื่อรับรู้สถานะที่แท้จริงด้วยตนเอง สัมผัสด้วยมือของตัวเอง
5. ถ่ายรูปไว้ทั้งก่อนลงมือทำ และหลัง เพื่อจะได้นำมาเปรียบเทียบสภาพก่อนและหลังการปรับปรุงได้
6. ทำกิจกรรมกลุ่ม โดยสมาชิกของแต่ละกลุ่มจะเป็นผู้ดำเนินการ และให้กลุ่มจัดการประชุมอย่างน้อย 2 สัปดาห์ต่อ 1 ครั้ง เพื่อกำหนดหัวข้อและรายละเอียดการดำเนินงาน เพื่อช่วยเหลือซึ่งกันและกันระหว่างสมาชิกภายในกลุ่ม

สถานที่ทำงานทั่วไปมักจะคับแคบหรือมีพื้นที่จำกัด ฉะนั้น จะต้องใช้พื้นที่นั้นให้เกิดประโยชน์สูงสุด ต้องพิจารณาดูว่าสิ่งของเหล่านั้นจำเป็นใช้จริงๆ หรือไม่ ถ้าไม่จำเป็นขจัดออกไปเหลือของที่จำเป็น และมีการจัดวางเป็นระเบียบ สะดวก ต่อการใช้และเก็บเข้าที่

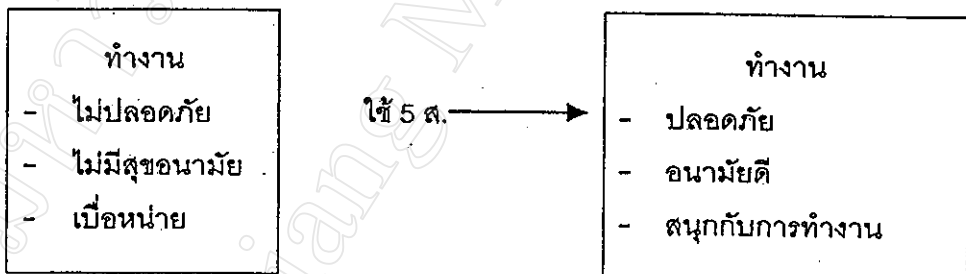
การจัดวางสิ่งของให้อยู่ในที่ๆ ควรอยู่นั้น เป็นสิ่งที่ต้องถือปฏิบัติ วิธีจัดวางหลังจากได้จัดให้เป็นระเบียบแล้ว นับว่ามีความสำคัญมาก โดยต้องคำนึงถึง "ความปลอดภัย" คือ ไม่ล้ม ไม่กีดขวาง ไม่ชน "คุณภาพ" คือ ไม่เป็นสนิม ไม่เป็นรอย ไม่มีสิ่งแปลกปน และ "ประสิทธิภาพ" คือ ไม่เสียเวลาในการค้นหา

กิจกรรม 5 ส. เป็นวิธีการหนึ่งของการปรับปรุงประสิทธิภาพการบริการให้มีคุณภาพ มีการปรับปรุงสถานที่ทำงานที่มีปัญหาให้เป็นสถานที่ทำงานที่มีสภาพแวดล้อมที่ดี มีความน่าเชื่อถือ เจ้าหน้าที่ทุกคนในหน่วยงานนั้นทั้งระดับปฏิบัติและระดับบังคับบัญชา ต้องดำเนินการในทุกขั้นตอน และทำอย่างต่อเนื่อง จะสามารถลดความสิ้นเปลืองต่างๆ ทั้งวัสดุภัณฑ์ และพื้นที่ในหน่วยงาน ดังนี้

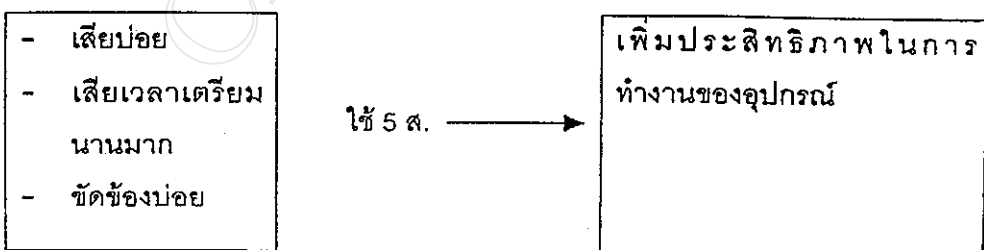
#### สถานที่ทำงาน



#### คน



#### อุปกรณ์ ไม่มีประสิทธิภาพ



### การคงรักษากิจกรรมและขยายงานกิจกรรม 5 ส. มีหลักการสำคัญดังนี้

1. กำหนดหัวข้อที่จะดำเนินการในแต่ละเดือน เช่น การขจัดของที่ไม่ต้องการ การเช็ดถู ทำความสะอาดห้องใดห้องหนึ่งก่อน
2. การดำเนินงาน ให้ดำเนินการโดยบุคคลที่อยู่ในหน่วยงาน
3. หัวหน้างานมีความตั้งใจจริง และมีความกระตือรือร้น โดยหัวหน้าเป็นผู้นำ และปฏิบัติให้เป็นตัวอย่างแก่ผู้ใต้บังคับบัญชา
4. การตรวจเช็คและประเมินผล ทั้งผู้บริหารและผู้ปฏิบัติ เพื่อทราบจุดบกพร่องและการบรรลุเป้าหมาย เป็นต้น
5. การกำหนดเป็นมาตรฐาน คือ ควรทำการรวบรวมกฎเกณฑ์ การเตรียมงานขั้นต้นไว้แล้ว กำหนดเป็นมาตรฐานในการปฏิบัติงานในหน่วยงาน โดยทำให้ตั้งแต่ระยะต้นๆ แล้วมีการปรับปรุงไปสู่การตรวจสอบในหน่วยงานให้สอดคล้องกับมาตรฐานที่กำหนด
6. สนับสนุนให้ดำเนินการปรับปรุง โดยมุ่งหวังว่างานปรับปรุงต้องสามารถทำได้
7. แจ้งข้อคิดเห็นให้ทราบทั่วกัน พร้อมทั้งแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นซึ่งกันและกัน

### เป้าหมาย

1. จัดให้มีการอบรม 5 ส. ให้กับทุกคน
2. ทุกคนได้มาตรฐาน 5 ส. ของแผนก

### หลักการ

1. กิจกรรม 5 ส. ถือว่าเป็นงานประจำ
2. ทุกคนต้องมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการทำกิจกรรม
3. ทุกคนต้องมีความรู้เกี่ยวกับแนวคิดและวิธีดำเนินการ 5 ส.
4. มีผลในการพิจารณาความดีความชอบ



### การแบ่งเขตความรับผิดชอบ

1. สามารถทราบว่ามีใครรับผิดชอบพื้นที่ตรงไหน
2. สามารถตรวจสอบเป็นรายบุคคลได้

### การมีส่วนร่วมของพนักงานทุกระดับ

1. สามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นขณะตรวจ
2. ได้มีโอกาสเห็นสิ่งที่ดีและไม่ดีจากที่อื่นมาปรับปรุงงานของตัวเอง
3. ทำให้บรรยากาศในการตรวจสอบสนุกสนานเป็นกันเอง
4. พนักงานชั้นผู้น้อยเกิดความภูมิใจ
5. ทำให้เกิดความสามัคคี

### การกำหนดมาตรฐาน

1. ทำให้เกิดการแข่งขันตนเอง
2. ไม่เกิดความขัดแย้งกันเอง

### การใช้คะแนนเฉลี่ย

1. ทุกงานต้องรักษาคะแนนให้อยู่ในมาตรฐานตลอดเวลา
2. ทำให้ต้องทำอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา

## สรุปขั้นตอนการปฏิบัติมี 7 ขั้นตอน

1. การแบ่งเขตความรับผิดชอบ
  2. การทำกิจกรรมย่อย
  3. การทำกิจกรรมใหญ่
  4. การแบ่งกลุ่มออกตรวจกิจกรรม
  5. การกำหนดบทบาทหน้าที่ผู้ตรวจกิจกรรม
  6. การตรวจกิจกรรม
  7. ประเมินผลและสรุปผลการตรวจกิจกรรม
-

### กิจกรรมย่อย

- ช่วงเช้า**
1. ดูแลความเรียบร้อย
  2. ความสะอาด
  3. จัดเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์

- ช่วงบ่าย**
1. ทำความสะอาดเครื่องมือ อุปกรณ์
  2. ความเรียบร้อยภายในสำนักงาน
  3. หยิบตรงไหน เก็บตรงนั้น

### กิจกรรมใหญ่

1. สะสางสิ่งของต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกสำนักงาน
2. จัดเรียงสิ่งของ เครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ
3. ทำความสะอาดครั้งใหญ่ทั้งหมด
4. จัดสำนักงานใหม่ทั้งหมด เพื่อให้เกิดความแปลกใหม่ เพื่อสร้างบรรยากาศในสำนักงาน

#### สรุปการทำกิจกรรม 5 ส.

1. ต้องมีการแบ่งเขตความรับผิดชอบอย่างชัดเจน
2. ทุกคนต้องมีส่วนร่วมในการทำและการตรวจ
3. ต้องมีการตรวจและประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ
4. ต้องแสดงผลการตรวจและแก้ไขให้ทราบทุกครั้ง
5. ต้องนำเอาผลงานของกิจกรรมมาพิจารณาความดีความชอบ

**ภาคผนวก ข.**

**เอกสาร แบบฟอร์มกิจกรรมข้อเสนอแนะ**

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University

## แบบฟอร์มกิจกรรมข้อเสนอแนะ

## โรงงานบ้านต้นดิน

วันที่.....เดือน.....พ.ศ..... ชื่อ-สกุล:..... กลุ่ม :..... เรื่องที่เสนอแนะ :..... ..... .....	สำหรับเจ้าหน้าที่ วันที่รับเรื่อง :..... เลขที่:..... ..... (นายทะเบียน)
---	--

สภาพปัจจุบันและปัญหา	ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปรับปรุงใหม่
..... ..... .....	..... ..... .....

ผลที่คาดว่าจะได้รับ.....

- มีสิ่งแนบ  
 ไม่มีสิ่งแนบ

ลงชื่อ.....  
(.....)

ความเห็นของคณะกรรมการ	ความเห็นของฝ่ายบริหาร
สิ่งที่ควรดำเนินการ..... ..... ..... .....	<input type="checkbox"/> เห็นสมควรอนุมัติ ผู้รับผิดชอบในการดำเนินการ..... กำหนดแล้วเสร็จ..... <input type="checkbox"/> เห็นสมควรไม่อนุมัติ
( กรรมการ)	( ฝ่ายบริหาร)

**ภาคผนวก ค.**

**แบบฟอร์มการสอบถามความคิดเห็นพนักงาน**

**โรงงานบ้านต้นดิน**

**ก่อนและหลังทำกิจกรรม**

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University

ภาคผนวก ก  
แบบฟอร์มการสอบถามความคิดเห็นพนักงาน  
โรงงาน บ้านต้นคิน(ก่อนทำกิจกรรม )

ชื่อ:

แผนก:

อายุงาน:

มีประสบการณ์การทำงานจากที่อื่น:

มีความรู้ในกิจกรรม นั้น ๆ มากน้อยเพียงไร (5 มาก ถึง 1 ไม่รู้เลย)

ท่านคิดว่าเมื่อทำกิจกรรม นั้น ๆ มีผลดีต่อโรงงานของท่านอย่างไร

ท่านคิดว่าเมื่อทำกิจกรรม นั้น ๆ มีผลดีต่อตัวท่านอย่างไร

ข้อคิดเห็นอื่น ๆ

แบบฟอร์มการสอบถามความคิดเห็นพนักงาน  
โรงงาน บ้านต้นคิน(หลังก่อนทำกิจกรรม )

ชื่อ:

แผนก:

อายุงาน:

มีประสบการณ์การทำงานจากที่อื่น:

ได้รับความรู้ในกิจกรรม นั้น ๆ มากน้อยเพียงไร (5 มาก ถึง 1 ไม่รู้เลย)

ท่านคิดจะทำกิจกรรม นั้น ๆ ที่ส่ง ผลคือต่อ โรงงานของท่านอย่างไร(ยกตัวอย่างประกอบ)

ท่านคิดว่าเมื่อทำกิจกรรม นั้น ๆ แล้ว มีผลดีต่อตัวท่านอย่างไร

ข้อคิดเห็นอื่น ๆ



**ภาคผนวก ง.**  
**ตารางการบำรุงรักษาเครื่องจักร**  
**ของโรงงานบ้านต้นดิน**

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University

เครื่องจักร	จำนวน	วิธีการบำรุงรักษา	ทุกวัน	ทุกสัปดาห์	ทุกเดือน	ทุก 6 เดือน
<b>1) เครื่องโม่ดิน</b> ขนาด 1,600 กก/วัน รายละเอียดเครื่องจักร 220 Volt, 1 Ph, 12 A. 2 HP, 1440 rpm ,Type 5 Km Frame 112 M, Ins Class B Brg No. LS-6202	2 ชุด	1) ทำความสะอาด 2) อัดจารบีลูกปืน 3) ปรับความตึงของสายพาน	1	1,2	1,2,3	1,2,3
<b>2) เครื่องร่อนดิน</b> รายละเอียดเครื่องจักร 220 Volt, 1 Ph, 6.77 A. 1 HP, 1400 rpm ,Type C02-9014 IP 44	1 ชุด	1) ทำความสะอาด 2) อัดจารบีลูกปืน 3) ปรับความตึงของสายพาน	1	1,2	1,2,3	1,2,3
<b>3) เครื่องนวดดิน</b> รายละเอียดเครื่องจักร 220 Volt, 1 Ph, 18.6 A. 6 HP, 1400 rpm ,Type Y.S.A. 12N-4 IP 44	2 ชุด	1) ทำความสะอาด 2) อัดจารบีลูกปืน 3) ปรับความตึงของสายพาน	1	1,2	1,2,3	1,2,3
<b>4) เครื่องปั้นดิน(แบบหมุน)</b> รายละเอียดเครื่องจักร 220 Volt, 1 Ph, 2.8 A. 1/4 HP, 1400 rpm ,Type SP Frame A 71	4 ชุด	1) ทำความสะอาด 2) อัดจารบีลูกปืน	1	1,2	1,2	1,2

เครื่องจักร	จำนวน	วิธีการบำรุงรักษา	ทุกวัน	ทุกสัปดาห์	ทุกเดือน	ทุก 6 เดือน
<b>5) เครื่องพ่นสี(เครื่องอัดลม)</b> รายละเอียดเครื่องจักร Pump Type PP.21 Aircompressor 1 HP 0.75 KW, No. Cylinder = 2 Capacity Tank 92 L., 200 L/Min Design Pressure 20 Kg/ m <sup>3</sup> Working Pressure 8 Kg/ m <sup>3</sup> Maximum Pressure 10 Kg/ m <sup>3</sup>	2 ชุด	1)ทำความสะอาด 2)อัดจารบีลูกปืน 3)ปรับความตึงของสายพาน 4)ตรวจดูระดับน้ำมัน	1	1,2,4	1,2,3,4	1,2,3,4
<b>6) ปั๊มน้ำ</b> รายละเอียดเครื่องจักร Well Pump 2" TOA.	1 ชุด	1)ทำความสะอาด 2)อัดจารบีลูกปืน	1	1	1,2	1,2
<b>7)เตาเผาขนาดใหญ่</b> รายละเอียดเครื่องจักร ขนาดความจุ 5.7 ม <sup>3</sup> ก*ข*ส = 2.2*3.2*2.2 เมตร 12 หัวเผา	1 ชุด	1)ทำความสะอาด 2)ตรวจสอบสภาพถังก๊าซ 3)ตรวจสอบหัวเผาและอุปกรณ์ 4)ตรวจสอบสภาพฉนวน	1	1,2,3	1,2,3	1,2,3,4
<b>8)เตาเผาขนาดเล็ก</b> รายละเอียดเครื่องจักร ขนาดความจุ 3.7 ม <sup>3</sup> ก*ข*ส = 1.8*2.0*1.8 เมตร 8 หัวเผา	1 ชุด	1)ทำความสะอาด 2)ตรวจสอบสภาพถังก๊าซ 3)ตรวจสอบหัวเผาและอุปกรณ์ 4)ตรวจสอบสภาพฉนวน	1	1,2,3	1,2,3	1,2,3,4

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นาย จงรัก ปาละรัตน์
วัน เดือน ปีเกิด	31 มีนาคม 2506
ที่อยู่ปัจจุบัน	653 หมู่ 1 ต.พระบาท อ.เมือง จ.ลำปาง 52000
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2522 มัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนปรีณสรอยเขต จ.เชียงใหม่ พ.ศ. 2529 ปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตร์ บัณฑิต (สาขาวิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ประวัติการทำงาน	พ.ศ. 2542-ปัจจุบัน ผู้จัดการแผนกบำรุงรักษาหม้อน้ำ 3 โรงไฟฟ้าแม่เมาะ หน่วยที่ 8-13 ฝ่ายบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าแม่เมาะ กฟผ. พ.ศ. 2539-3542 ผู้จัดการแผนกบำรุงรักษาหม้อน้ำ 2 โรงไฟฟ้าแม่เมาะ หน่วยที่ 4-7 ฝ่ายบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าแม่เมาะ กฟผ. พ.ศ. 2535-3539 ผู้จัดการแผนกบำรุงรักษากันหันไอน้ำ 1 โรงไฟฟ้าแม่ เมาะ หน่วยที่ 1-3 ฝ่ายบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าแม่เมาะ กฟผ.
E-mail address	mmmjr@egat.or.th