



# การงานอาชีพ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 งานช่าง

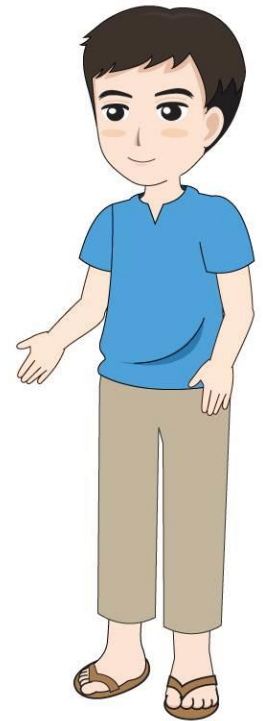




## หน่วยการเรียนรู้ที่ ๔ งานช่าง

### ตัวชี้วัด

๑. วิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานตามกระบวนการทำงาน (ง ๑.๑ ม.๑/๑)
๒. ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงานด้วยความเสียสละ (ง ๑.๑ ม.๑/๒)
๓. ตัดสินใจแก้ปัญหาการทำงานอย่างมีเหตุผล (ง ๑.๑ ม.๑/๓)



ความปลอดภัย  
ในการปฏิบัติงานช่าง

งานช่าง

การซ่อมแซมอุปกรณ์  
และเครื่องมือเครื่องใช้

หลักการซ่อมแซมอุปกรณ์  
และเครื่องมือเครื่องใช้

อุปกรณ์และเครื่องมือ  
ที่ใช้ในการซ่อมแซม

ตัวอย่างการซ่อมแซมอุปกรณ์  
และเครื่องมือเครื่องใช้

ประโยชน์ของการซ่อมแซม  
อุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้

การซ่อมแซมบานพับประตู  
และบานพับหน้าต่าง

การซ่อมแซมลูกบิดประตู

การเปลี่ยนและซ่อมแซม  
หลอดไฟฟ้า

การซ่อมแซมพัดลม

การซ่อมแซมก๊อกน้ำ



# ๑. การซ่อมแซมอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้

## ๑.๑ หลักการซ่อมแซมอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้

การซ่อมแซมอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้โดยทั่วไปมีหลักการสำคัญ ดังนี้

- ๑) ตรวจสอบลักษณะการชำรุดของอุปกรณ์
- ๒) วางแผนการทำงานเพื่อให้ประหยัดเวลา แรงงาน และค่าใช้จ่าย
- ๓) ปฏิบัติงานตามวิธีการและขั้นตอนที่วางแผนไว้    ๔) ประเมินผลการทำงาน

## ๑.๒ อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการซ่อมแซม

อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการซ่อมแซมที่สำคัญ มีดังนี้

- |                   |   |                      |
|-------------------|---|----------------------|
| ๑. ค้อน           | ๒. ตะปู และตะปูเกลียวหรือตะปูควง (สกรู) | ๓. สลักเกลียว และนอต |
| ๔. ไขควง          | ๕. ประแจ                                | ๖. คีม               |
| ๗. สว่าน          | ๘. ดอกสว่าน                             |                      |
| ๙. มีดปอกสายไฟฟ้า | ๑๐. เทปพันสายไฟฟ้า                      | ๑๑. เทปพันเกลียว     |





## ๑.๓ ตัวอย่างการซ่อมแซมอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้

### การซ่อมแซมบานพับประตูและบานพับหน้าต่าง

บานพับ หมายถึง อุปกรณ์ที่ยึดประตูหรือหน้าต่างกับวงกบ เพื่อให้เปิด-ปิดประตูหรือหน้าต่างได้ บานพับ แบ่งเป็น ๒ ประเภท ได้แก่

#### ๑) บานพับประตู

#### ๒) บานพับหน้าต่าง

การซ่อมแซมบานพับประตูหรือบานพับหน้าต่างที่แกนบานพับแตกและตะปูควงที่ยึดบานพับหลวม มีวิธีการซ่อมแซม ดังนี้

ถ้าพลาสติกที่รองรับแกนแตกหักต้องเปลี่ยนบานพับใหม่ให้มีขนาดเท่ากับของเดิม โดยมีขั้นตอนการซ่อมแซม ดังนี้

- (๑) ซื้อมันพับให้ขนาดเท่ากับของเดิม      (๒) คลายตะปูควงออกให้หมด
- (๓) นำบานพับเก่าออก นำบานพับใหม่ใส่เข้าไปแทน
- (๔) ขันตะปูควงด้วยไขควงที่ปากพอดีกับร่องของตะปูควง





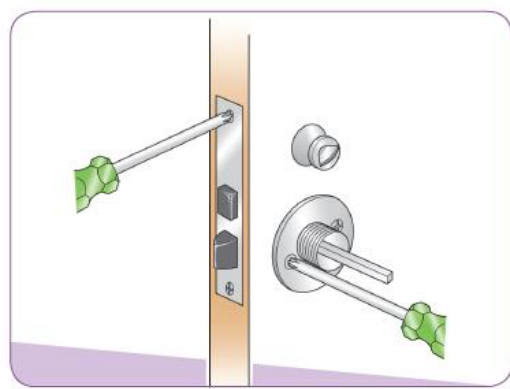
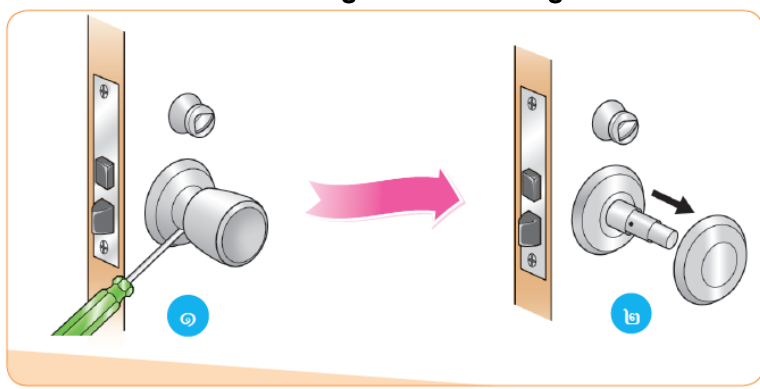
## การซ่อมแซมลูกบิดประตู

### ประเภทของลูกบิดประตู

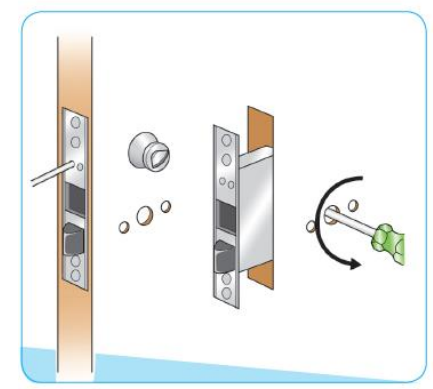
ลูกบิดประตูที่พบโดยทั่วไปมี ๔ ประเภท ดังนี้

๑. ลูกบิดที่มีเดือยล็อกสองตัว
๒. ลูกบิดที่มีเดือยล็อกตัวเดียว
๓. ลูกบิดที่มีเดือยล็อกตัวเดียวและมีปุ่มล็อกอยู่ที่ลูกบิดด้านใน
๔. ลูกบิดที่ไม่มีตัวล็อกและเดือยกุญแจ ใช้เป็นมือจับสำหรับเปิด-ปิดประตูเท่านั้น

### การถอด-เปลี่ยนลูกบิดประตูใหม่มีขั้นตอน ดังนี้



๓



๔

## การเปลี่ยนและซ่อมแซมหลอดไฟฟ้า

๑. หลอดไฟฟ้า หลอดไฟฟ้าที่ใช้กันทั่วไปตามอาคารบ้านเรือน ได้แก่

๑.๑ หลอดไส้

๑.๒ หลอดตะเกียบ

๑.๓ หลอดฟลูออเรสเซนต์

๑.๔ หลอดแอลอีดี

๒. การเปลี่ยนหลอดไฟฟ้า

ขั้นตอนการเปลี่ยนหลอดไฟฟ้า มีดังนี้

๒.๑ สำรวจหลอดเดิมที่เสื่อมสภาพนั้นว่าเป็นหลอดไฟฟ้าชนิดใด

๒.๒ ปิดสวิตซ์ไฟฟ้าก่อนเพื่อความปลอดภัย

๒.๓ หมุนหลอดไฟฟ้เก่าออกมาและเปลี่ยนหลอดไฟฟ้ใหม่เข้าไปแทน

๒.๔ หลังจากทีเปลี่ยนหลอดไฟฟ้เสร็จแล้วลองเปิดสวิตซ์ดู



หลอดแอลอีดี

### ๓. การซ่อมแซมหลอดฟลูออเรสเซนต์

วิธีการซ่อมแซมหลอดฟลูออเรสเซนต์ให้ตรวจสอบตามหมายเลข ดังนี้



๓.๑ หมายเลข ๑

ใช้ไขควงวัดไฟฟ้า ตรวจสอบกระแสไฟฟ้า ถ้าจี้ที่หมายเลข ๑ ไฟที่ไขควงไม่สว่างแสดงว่า ไฟไม่เข้าวงจรหลอดฟลูออเรสเซนต์  
การแก้ไข ตรวจสอบจุดที่มาของกระแสไฟฟ้า





- ๓.๒ หมายเลข ๒ ตรวจสอบขาหลอดว่าหลวมหรือไม่  
การแก้ไข ชันตะปูควงสำหรับยึดให้แน่น
- ๓.๓ หมายเลข ๓ ตรวจสอบขั้วสตาร์ทเตอร์ว่าหลวมหรือเสีย  
การแก้ไข ถ้าหลวมก็ยึดให้แน่น ถ้าเสียให้เปลี่ยนใหม่
- ๓.๔ หมายเลข ๔ มีสีดำที่บริเวณไส้หลอด  
การแก้ไข เปลี่ยนหลอดใหม่
- ๓.๕ หมายเลข ๕ ใช้ไขควงวัดไฟฟ้าตรวจสอบกระแสไฟฟ้า ถ้าจี้ที่หมายเลข ๕  
ไฟสว่างที่ไขควงวัดไฟฟ้า แสดงว่าไฟฟ้าลัดวงจร  
การแก้ไข เปลี่ยนเบลล์สตั๊ตใหม่





## การซ่อมแซมพัดลม

๑. พัดลม พัดลมตั้งโต๊ะ ๑ ตัว มีส่วนประกอบที่สำคัญ ดังนี้



๑. ชุดมอเตอร์
๒. ตะแกรงหน้าและหลัง
๓. ใบพัด
๔. สวิตช์ควบคุมความเร็ว
๕. โครงของพัดลม
๖. ฝาครอบมอเตอร์



## ๒. วิธีการซ่อมแซม ทำได้โดยตรวจสอบตามหมายเลข ดังนี้

๒.๑ หมายเลข ๑ เต้าเสียบชำรุด

**การแก้ไข** ตัดเต้าเสียบเก่าออกแล้วประกอบเต้าเสียบใหม่เข้าไปแทน

๒.๒ หมายเลข ๒ สายข้างในปลั๊กขาด

**การแก้ไข** เปลี่ยนสายใหม่

๒.๓ หมายเลข ๓ สายในสวิตช์ควบคุม

ความเร็วขาด

**การแก้ไข** ใช้ไขควงแฉกหมุน

ตะปูควงใต้ฐานพัดลมออก

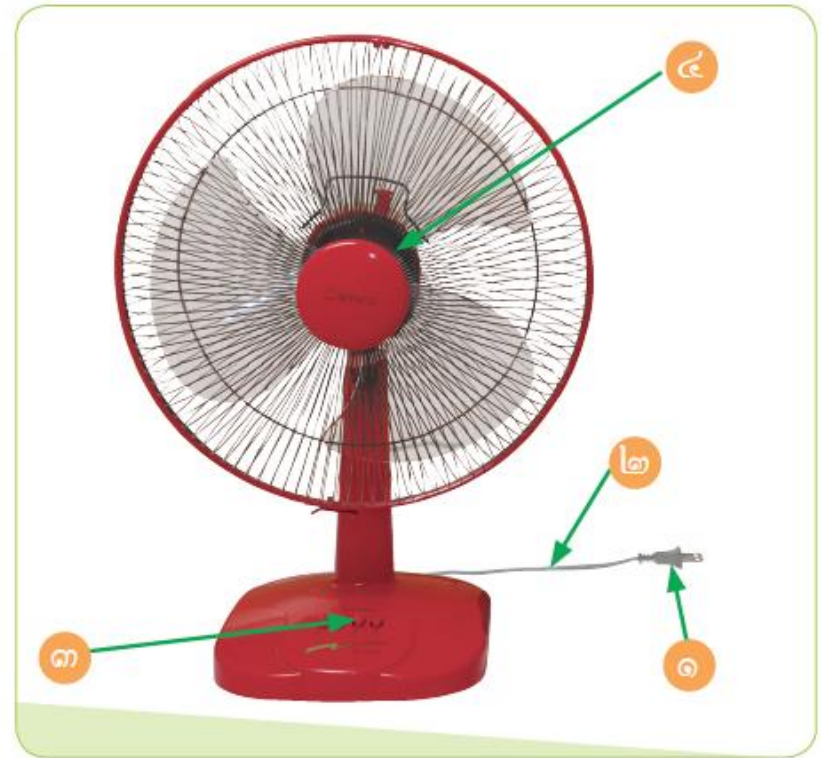
และต่อสายให้แน่น

๒.๔ หมายเลข ๔ มีด้ายเข้าไปพันแกนพัดลม

**การแก้ไข** ถอดฝาด้านหน้า ใช้มือหมุน

ใบพัดออก จากนั้นดึงด้าย

ที่พันออกและประกอบเข้าเหมือนเดิม



## การซ่อมแซมก๊อกน้ำ

### ๑. ก๊อกน้ำ



ก๊อกน้ำชนิดต่าง ๆ

### ๒. วิธีการซ่อมแซมก๊อกน้ำที่มีน้ำรั่วซึม





## ๑.๔ ประโยชน์ของการซ่อมแซมอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้

- ๑) ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์
- ๒) ช่วยยืดอายุการใช้งานของอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้
- ๓) ช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการจ้างช่างมาซ่อมแซม และประหยัดค่าใช้จ่ายในการซื้ออุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้ใหม่
- ๔) เกิดความภาคภูมิใจในความสามารถของตนเอง
- ๕) ฝึกทักษะการซ่อมแซมซึ่งเป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพช่างประเภทต่าง ๆ



## ๒. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานช่าง

ควรปฏิบัติตนตามแนวทางต่อไปนี้

๑. ขณะปฏิบัติงานควรสวมเสื้อผ้าให้รัดกุม รวบผมให้เรียบร้อย
๒. ปฏิบัติตามคำแนะนำในการใช้อุปกรณ์
๓. ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์
๔. ใช้งานอุปกรณ์และเครื่องมือให้เหมาะสมกับลักษณะงาน
๕. จัดวางอุปกรณ์และเครื่องมือให้เป็นระเบียบเรียบร้อย
๖. มีสมาธิในขณะปฏิบัติงาน
๗. หากเกิดอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานให้รีบแจ้งครูผู้ปกครอง เพื่อจะได้ช่วยเหลือและปฐมพยาบาลทันที

