

รายวิชาการงานอาชีพ

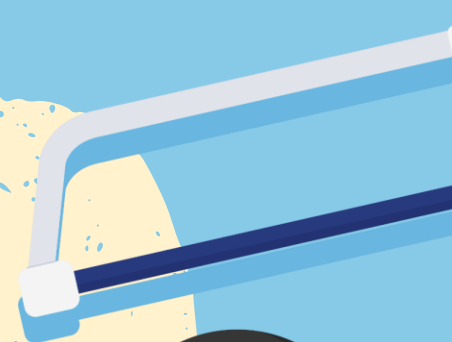
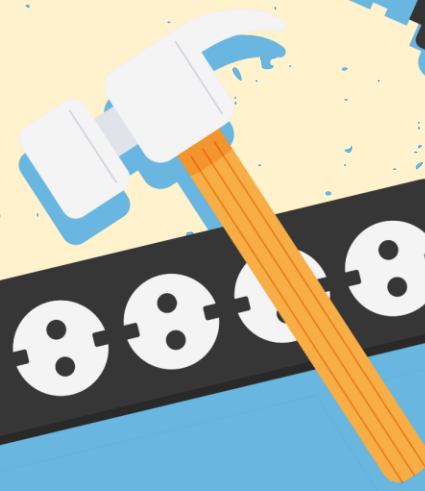
รหัสวิชา ง๑๖๑๐๑ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

เรื่อง งานช่างและเครื่องมือ
ที่ใช้ในงานช่างไฟฟ้า

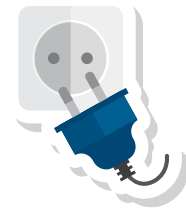
ครูผู้สอน ครูวิทยา ปัญญาเย็น



งานช่างและเครื่องมือ ที่ใช้ในงานช่างไฟฟ้า



จุดประสงค์การเรียนรู้



๑. อธิบายวิธีการใช้เครื่องมือช่างไฟฟ้าได้
๒. เขียนวิธีการใช้เครื่องมืองานช่างไฟฟ้าได้
๓. เห็นคุณค่าของงานช่างและเครื่องมือที่ใช้ในงานช่างไฟฟ้า



คำถามชวนคิด



นักเรียนคิดว่า...

งานไฟฟ้าหมายถึงอะไร



ความหมายของงานไฟฟ้า

งานไฟฟ้า หมายถึง การปฏิบัติงาน
ที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า การสร้าง หรือผลิต
การซ่อมแซม การปรับปรุง การติดตั้งอุปกรณ์
วงจรไฟฟ้าด้วยความปลอดภัย



คำถามชวนคิด



นักเรียนคิดว่า.....

เครื่องมือที่ใช้ในงาน
ช่างไฟฟ้ามีอะไรบ้าง



เครื่องมือที่ใช้ ในงานช่างไฟฟ้า



๑. โขควงและโขควงวัดไฟ

ใช้ในการขันสกรู ต่อไฟวล์
ใส่สวิตช์ โขสกรูออกจากที่ยึด
และใช้ในการตรวจสอบ
กระแสไฟฟ้า



๒. มีดปอกสายไฟ

ใช้สำหรับตัด ปอก ขูด
หรือทำความสะอาดสายไฟ



ภาพ มีดปอกสายไฟ จาก <https://www.amazon.in/KNIPEX-98-55-Insulated-Dismantling/dp/B0048FIQ3Q> และ

[https://itoolmart.com/product/7oaw0/มีดปอกสายไฟ-\(ด้ามหุ้มฉนวนกันไฟ\)-KNIPEX-98-53-13-\(Dismantling-Knife-for-sector-cables\)%C2%A0](https://itoolmart.com/product/7oaw0/มีดปอกสายไฟ-(ด้ามหุ้มฉนวนกันไฟ)-KNIPEX-98-53-13-(Dismantling-Knife-for-sector-cables)%C2%A0)

๓. คีมปอกสายไฟ

ใช้ในการปอกสายไฟ



ภาพ คีมปอกสายไฟ จาก https://www.srt.co.th/page/product-HONY/detail_hony_HY-5024

๔. คีมปากจระเข้

ใช้ในการตัดสายไฟหรือ
จับลวด ยึด งอ สายไฟไม่ให้
หลุด คีมชนิดนี้จึงใช้ได้ทั้งตัด
และการจับยึดในอันเดียวกัน



๕. คีมปากแหลมหรือคีมปากจิ้งจก

ใช้จับโลหะหรือสายไฟที่มีขนาดเล็ก
เหมาะกับการทำงานในที่แคบ



๖. ค้อน

ใช้งานไฟฟ้ามีหลายชนิด เช่น ค้อนหัวหงอน ทำด้วยเหล็กด้านหน้า เรียบ หงอนด้านบนใช้ถอนตะปู ค้อนหัวเหลี่ยม ใช้ตอกตะปูในการเดิน สายไฟ



ภาพ ค้อนหงอนด้ามไม้ จาก <https://www.hafelethailand.com/product/214060-92498/ค้อนหงอน-ด้ามไม้>

ภาพ ค้อนหัวเหลี่ยม จาก <http://www.eaktools.com/product/703/ค้อนช่างทองด้ามไม้-จีน>

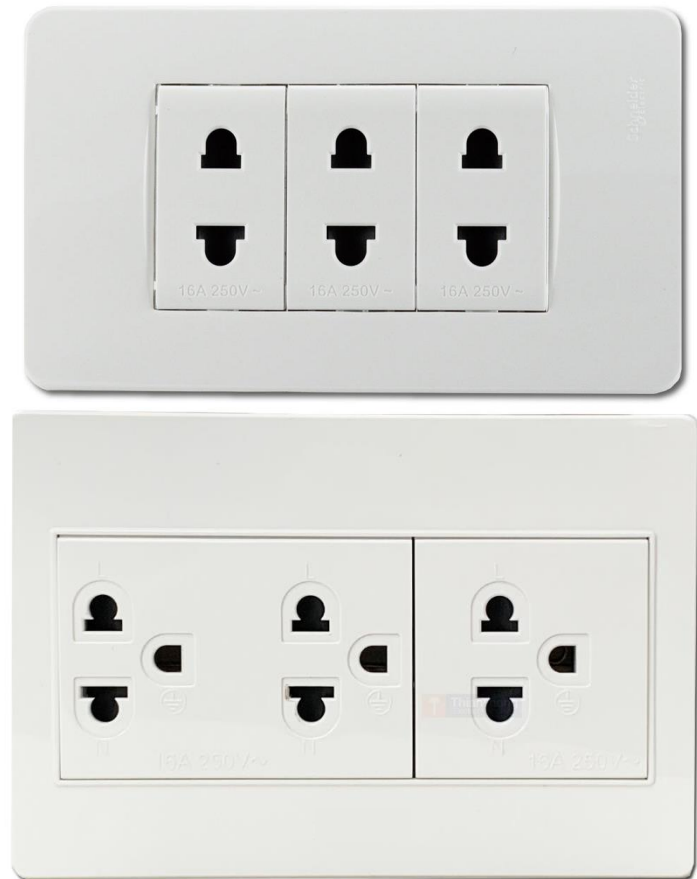
๗. ส่วนไฟฟ้า

ใช้เจาะไม้ ปูน ในการ
เดินสายไฟ เพราะบางครั้งต้อง
เจาะรู เพื่อยึดอุปกรณ์ไฟฟ้า
ให้แน่น



๘. ปลั๊กไฟ

อุปกรณ์เชื่อมต่อวงจรไฟฟ้า
ที่ต่อกับสายไฟ เป็นวงจรเปิดไว้
และจะครบวงจรก็ต่อเมื่อต่อเข้ากับ
เครื่องใช้ไฟฟ้า



ภาพ ปลั๊กไฟติดผนัง จาก <https://www.lazada.co.th/tag/schneider-plug/> และ
<https://www.thianthong.com/haco-3-3-master-series-m4n-e30.html>

๙. สวิตช์ไฟ

อุปกรณ์ทำหน้าที่ตัดต่อ
วงจรไฟฟ้า ใช้ในการเปิดหรือ
ปิดวงจรไฟฟ้าเพื่อควบคุมการ
ไหลของกระแสไฟฟ้า



๑๐. สายไฟฟ้า

อุปกรณ์ที่ใช้ส่งพลังงาน
ไฟฟ้าให้ไหลผ่านไปยังอุปกรณ์
ไฟฟ้าจนครบวงจร



๑๑. สายดิน

สายดิน มีเพื่อป้องกันการเกิดกระแสไฟฟ้ารั่ว
กระแสไฟฟ้าจะไหลผ่านสายดิน
และลงดินไป



๑๒. ตลับแยกสายไฟ

ใช้สำหรับแยกสายไฟ
เพื่อนำไฟฟ้าไปใช้ในจุดต่าง ๆ
และเพื่อความเรียบร้อย
ปลอดภัย



ภาพ ตลับแยกสายไฟ จาก <https://shopee.co.th/กล่องพลาสติกกันน้ำ-ELEKTRA-6X6-นิ้ว-สีขาว-กล่องพักสายไฟ-จาก-ELEKTRA-ผลิตจากวัสดุที่มีคุณภาพดี-มีความทนทานต่อการใช้งาน-มา-i.271221001.7948717491>

๑๓. เทปผ้าพันสายไฟ

ใช้สำหรับพันสายไฟ
ที่เป็นรอยต่อหรือขาด
เพื่อป้องกันไฟฟ้าไม่ให้รั่วและ
ทำให้เกิดอันตรายได้



๑๔. ฟิวส์

ใช้ป้องกันไม่ให้กระแสไฟฟ้าไหลเข้ามาเกินพิกัดของขนาดสายไฟ เพราะฟิวส์จะหลอมละลายตัดทางเดินของกระแสไฟฟ้า ก่อนที่จะทำให้เกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับไฟฟ้า



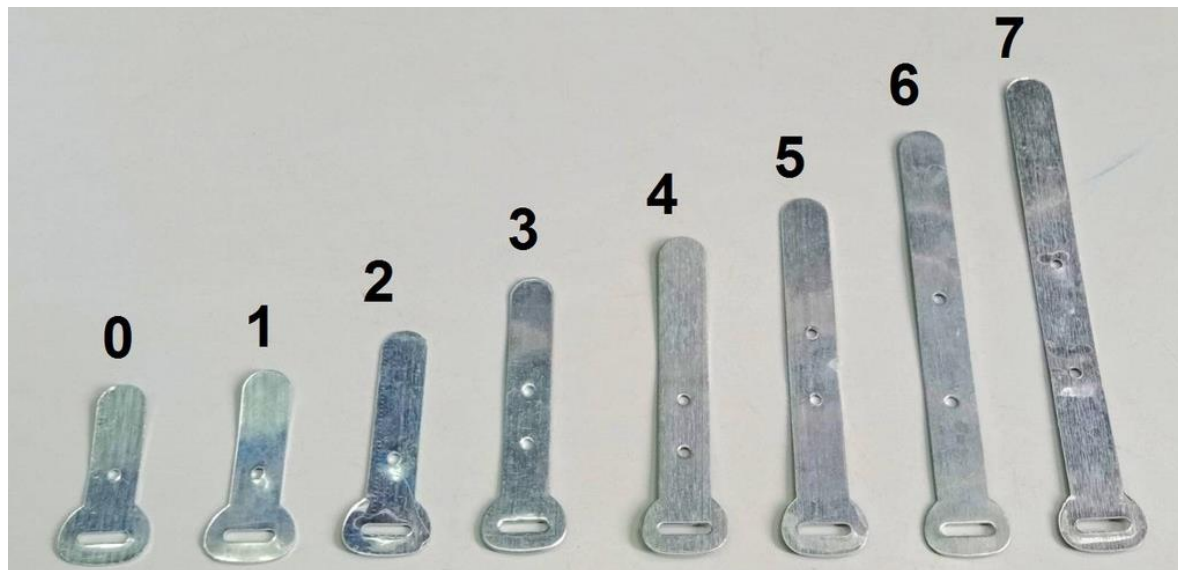
๑๕. สะพานไฟหรือคัตเอ้าต์

เป็นอุปกรณ์ไฟฟ้าชนิดหนึ่ง ที่ทำหน้าที่ในการตัดต่อกระแสไฟฟ้า



๑๖. กีบรัดสายไฟ

ใช้รัดสายไฟสำหรับตอกตะปูยึดกับผนังให้แน่น



ภาพ กีบรัดสายไฟ จาก <https://shopee.co.th/กีบรัดสายไฟ-เข็มขัดรัดสายไฟ-เบอร์-0-7-กิโกรัมละ200บาท-i.106030954.7333635256>

๑๗. กีบตะปูพลาสติก

ใช้รัดสายไฟสำหรับ
ตอกตะปูยึดกับผนัง
ให้แน่น





ชั้นปฏิบัติการใบงาน



บทบาทนักเรียน

ให้นักเรียนทำใบงานที่ ๑
เรื่อง งานช่างและเครื่องมือ
ที่ใช้ในงานช่างไฟฟ้า



บทบาทครูปลายทาง

๑. ครูให้ใบงานที่ ๑ เรื่อง
งานช่างและเครื่องมือ
ที่ใช้ในงานช่างไฟฟ้า
๒. ควบคุมดูแลนักเรียน
ทำใบงาน และให้คะแนน

คำชี้แจง : ให้นักเรียนเขียนวิธีการใช้เครื่องมืองานช่างไฟฟ้าให้สัมพันธ์กับรูปภาพ มาให้ถูกต้อง



วิธีการใช้เครื่องมือ

.....
.....
.....



วิธีการใช้เครื่องมือ

.....
.....
.....



วิธีการใช้เครื่องมือ

.....
.....
.....



วิธีการใช้เครื่องมือ

.....
.....
.....

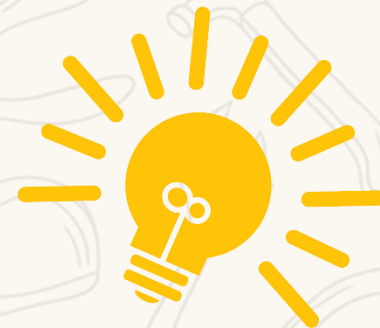
ใบงานที่ ๑

เรื่อง งานช่างและเครื่องมือ
ที่ใช้ในงานช่างไฟฟ้า

คำชี้แจง : ให้นักเรียนเขียน
วิธีการใช้เครื่องมืองานช่าง
ไฟฟ้าให้สัมพันธ์กับรูปภาพ มา
ให้ถูกต้อง

เฉลี่ย

ใบงาน

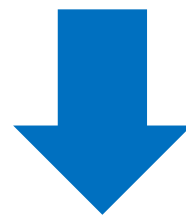


ใบงานที่ ๑



เรื่อง งานช่างและเครื่องมือ ที่ใช้ในงานช่างไฟฟ้า

วิธีการใช้เครื่องมือ



๑. ใช้ขันสกรู ต่อพิวส์ ใส่สวิตซ์ไฟ
๒. ใช้ไขสกรูออกจากที่ยึด
๓. ใช้ในการตรวจสอบกระแสไฟฟ้า



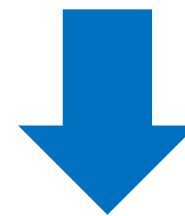
ใบงานที่ ๑



เรื่อง งานช่างและเครื่องมือ ที่ใช้ในงานช่างไฟฟ้า



วิธีการใช้เครื่องมือ



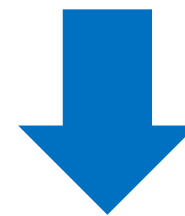
๑. ใช้สำหรับตัด ปอก ขูดหรือ
ทำความสะอาดสายไฟ

ใบงานที่ ๑



เรื่อง งานช่างและเครื่องมือ ที่ใช้ในงานช่างไฟฟ้า

วิธีการใช้เครื่องมือ



๑. ใช้จับโลหะหรือสายไฟที่มีขนาดเล็ก

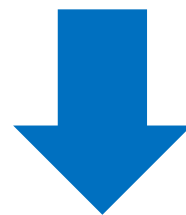


ใบงานที่ ๑



เรื่อง งานช่างและเครื่องมือ ที่ใช้ในงานช่างไฟฟ้า

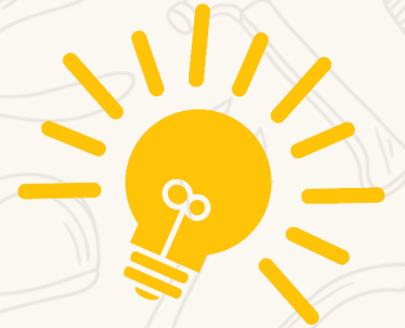
วิธีการใช้เครื่องมือ

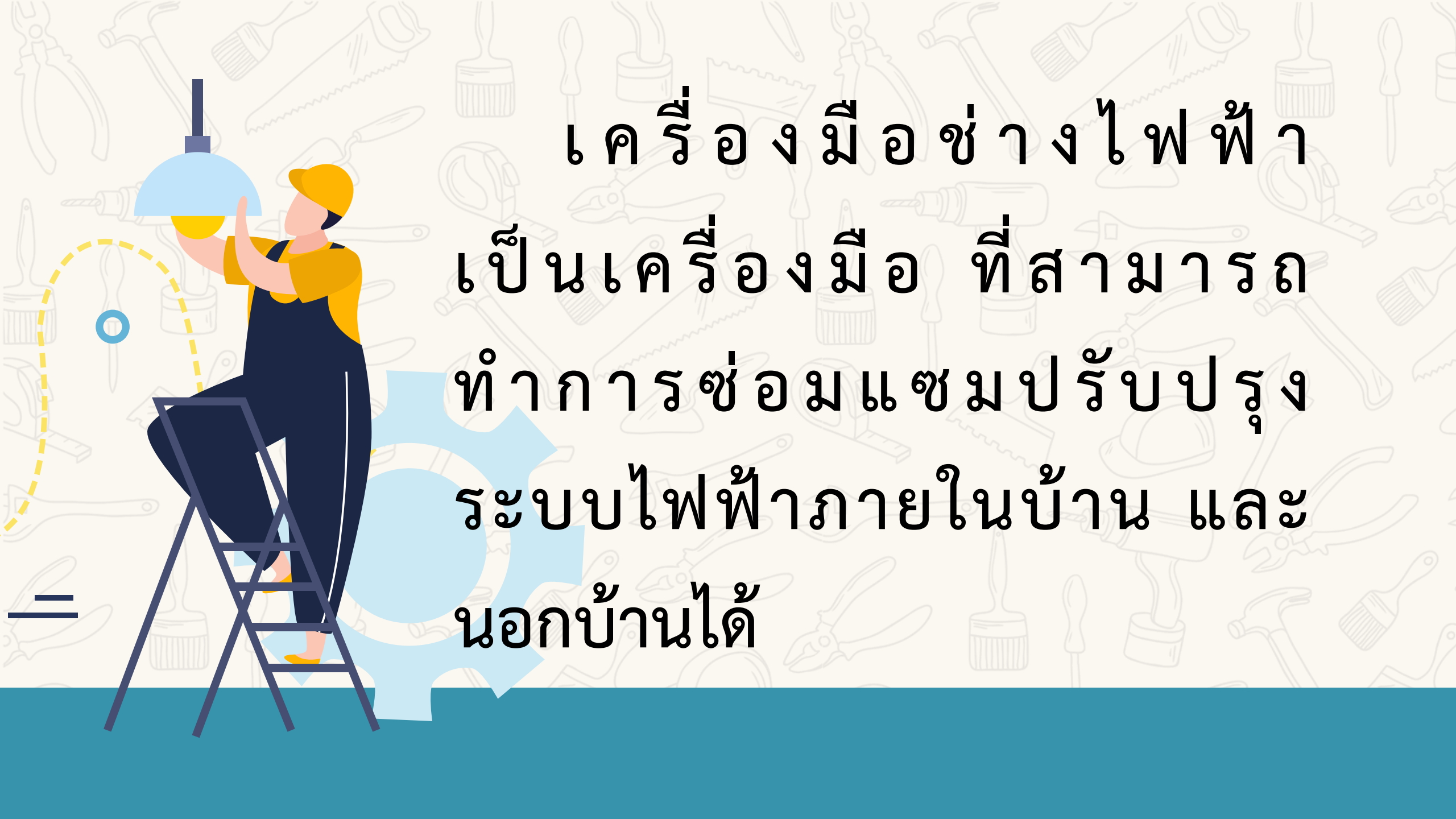


ใช้สำหรับพันสายไฟ ที่เป็น
รอยต่อหรือขาด เพื่อป้องกันไฟฟ้า
ไม่ให้รั่วอาจทำให้เกิดอันตรายได้



สรุปบทเรียน





เครื่องมือช่างไฟฟ้า
เป็นเครื่องมือที่สามารถ
ทำการซ่อมแซมปรับปรุง
ระบบไฟฟ้าภายในบ้าน และ
นอกบ้านได้



บทเรียนครั้งต่อไป

การติดตั้งและประกอบของใช้ ในบ้านประเภทต่าง ๆ

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th





สิ่งที่ต้องเตรียม

ใบงานที่ ๒ เรื่อง การติดตั้ง และประกอบของใช้ในบ้าน ประเภทต่าง ๆ

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th



คำชี้แจง : ให้นักเรียนฝึกปฏิบัติการติดตั้งและประกอบของใช้ในบ้าน ๑ อย่าง แล้วบันทึกผลการปฏิบัติงานมาให้ถูกต้อง

- อุปกรณ์ของใช้ในบ้านที่ติดตั้งและประกอบของใช้ในบ้าน คือ.....
- วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ติดตั้งและประกอบของใช้ในบ้าน.....
- วิธีการติดตั้งและประกอบของใช้ในบ้าน

.....

.....

.....

- ปัญหาที่พบในการติดตั้งและประกอบของใช้ในบ้าน
- วิธีการแก้ไขปัญหา.....

- ความพอใจในผลงานการติดตั้งและประกอบของใช้ในบ้าน
-

- ประโยชน์จากการทำกิจกรรมนี้
-
-
-



สิ่งที่ต้องเตรียม

อุปกรณ์ฝึกปฏิบัติ

เช่น ราวตากผ้า

ชั้นวางของ

พัดลม

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

