

การประดิษฐ์อุปกรณ์วัดค่าการใช้ กระแสไฟฟ้า

คณะทำงาน

- | | |
|--------------|-------------|
| 1. นายโสธร | เดชนครินทร์ |
| 2. นายวัชรพล | รักษ่วงศ์ |
| 3. นายอำนาจ | ยอดมณี |

- ตามที่คณะกรรมการธรรมชาติ จัดงานเกษตรภาคใต้ครั้งที่ 29 ระหว่างวันที่ 28 กรกฎาคม 2566 – 6 สิงหาคม 2566
- มีร้านค้าให้ความสนใจมาจำหน่ายและแสดงสินค้ามากกว่า 400 ร้านค้า
- การดำเนินงานด้านไฟฟ้าของงานเกษตรภาคใต้ฯ คณะฯ จะมีการเรียกเก็บค่าใช้จ่ายการใช้กระแสไฟฟ้า โดยคิดจากจำนวนวัตต์ (Watt) ของอุปกรณ์หรือเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในร้าน ●
- ร้านค้าบางร้านไม่ทราบค่ากระแสไฟฟ้าจำนวนวัตต์ (Watt) ของอุปกรณ์หรือเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในร้านของตนเอง ทำให้คณะฯ ใช้เวลานานในการตรวจสอบและคำนวณค่ากระแสไฟฟ้าจำนวนวัตต์ (Watt)
- ดังนั้น เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว จึงมีความประสงค์ที่จะประดิษฐ์อุปกรณ์วัดค่าการใช้กระแสไฟฟ้าภายในร้านค้า

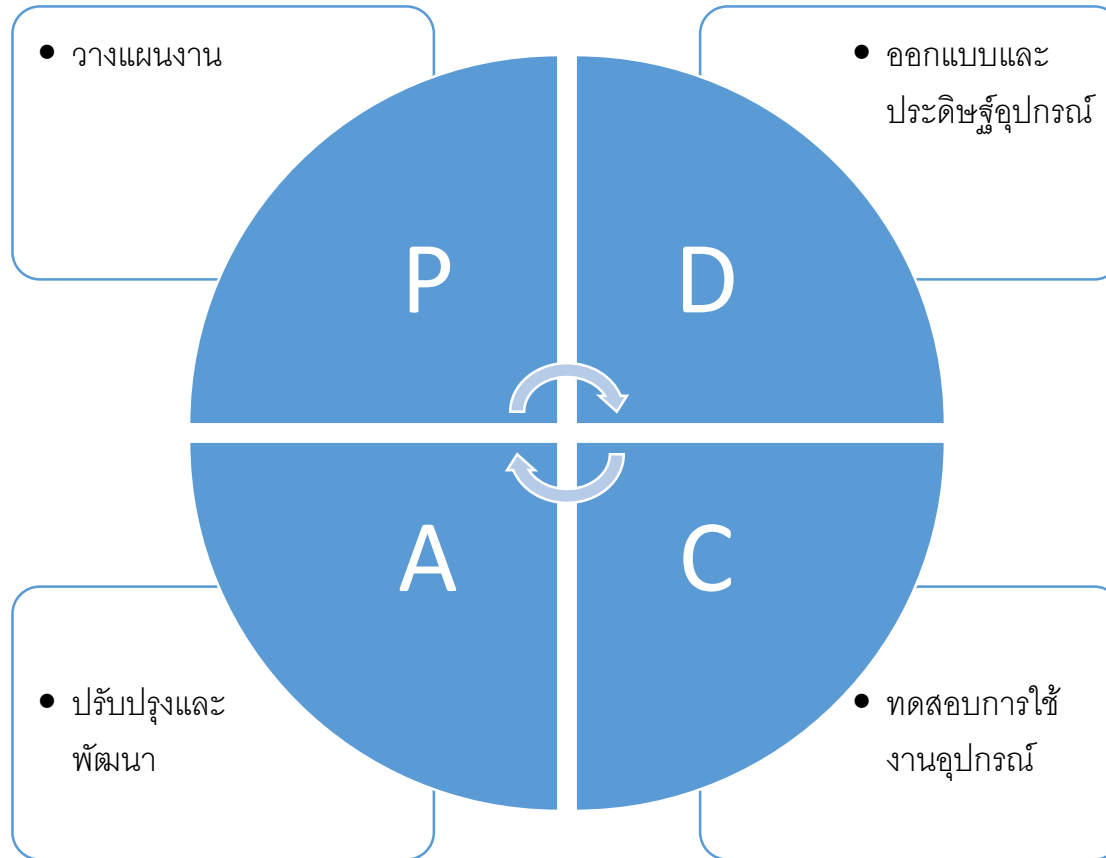
ผู้เช่าจะต้องชำระค่าไฟฟ้าเพิ่มเติม ตามการใช้งานหลอดไฟหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าดังนี้

ขนาดกำลังไฟ(วัตต์)	ราคา(บาท)/อุปกรณ์/วัน
ต่ำกว่า 50 W	4
50-150 W	8
151-250 W	15
251-500 W	27
501-750 W	45
751-1,000 W	64
1,001-1,250 W	87
1,251-5,000 W	273
มากกว่า 5,001 W	475

1. เพื่อพัฒนาอุปกรณ์วัดค่าการใช้กระแสไฟฟ้า
2. เพื่อลดเวลาการตรวจสอบ การใช้กระแสไฟฟ้าของอุปกรณ์/เครื่องใช้ไฟฟ้า ภายในร้านค้างานเกษตรภาคใต้

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. คณะฯ มีอุปกรณ์วัดค่าการใช้กระแสไฟฟ้า
2. ลดเวลาในการตรวจสอบ การใช้กระแสไฟฟ้าของอุปกรณ์/เครื่องใช้ไฟฟ้า ภายในร้านค้างานเกษตรภาคใต้
3. คณะฯ ได้ข้อมูลการใช้กระแสไฟฟ้า



1. ดำเนินการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวัดค่ากระแสไฟฟ้าเครื่องใช้ไฟฟ้า จากเอกสารและเว็บไซต์ต่าง ๆ เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการออกแบบอุปกรณ์ 😊
2. จัดประชุมหารือเพื่อศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องร่วมกัน **P**
3. กำหนดเป้าหมายและแผนในการดำเนินการ
4. ดำเนินการออกแบบอุปกรณ์วัดค่าการใช้กระแสไฟฟ้า 😊
5. ดำเนินการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการประดิษฐ์อุปกรณ์วัดค่าการใช้กระแสไฟฟ้า 😊
6. ดำเนินการประดิษฐ์อุปกรณ์วัดค่าการใช้กระแสไฟฟ้า 😊 **D**
7. ดำเนินการทดสอบการวัดค่าการใช้กระแสไฟฟ้า 😊
8. ดำเนินการใช้งานอุปกรณ์วัดค่าการใช้กระแสไฟฟ้า ภายในงานเกษตรภาคใต้ครั้งที่ 29 😊
9. สรุปผลการใช้งาน 😊 **C**
10. นำข้อเสนอแนะมาใช้ในการพัฒนาอุปกรณ์วัดค่าการใช้กระแสไฟฟ้า **A**

1. ดำเนินการศึกษาข้อมูล



YouTube
<https://www.youtube.com/watch> · Translate this page

ทำเครื่องมือ ช่วยวัดกระแสไฟ AC แบบง่ายๆ ไว้ใช้เอง - YouTube



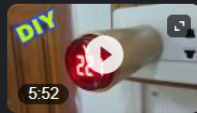
การวัดกระแสไฟ AC ด้วยมัลติมิเตอร์ ต้องต่อสายวัดแบบอนุกรมกับโหลด ซึ่งอาจจะเป็นอันตรายต่อผู้ใช้ จึงจำเป็นต้องมีเครื่องมือช่วยในการวัดเพื่อป้องกันอันตราย.

YouTube · ฟอ บ้านงานช่าง · May 4, 2563 BE



YouTube
<https://www.youtube.com/watch> · Translate this page

DIYเครื่องมือวัดระดับแรงดันไฟฟ้าดิจิตอลแบบเสียบ ทำง่ายราคา ...



เครื่องมือวัดระดับแรงดันไฟฟ้า #ทำแบบมอย DIYเครื่องมือวัดระดับแรงดันไฟฟ้าดิจิตอลแบบเสียบ ทำง่ายราคาประหยัด วัดได้ถึง 500 V ...

YouTube · ทำแบบมอย · Jun 10, 2563 BE



Smart Plug DIY พร้อมหน้า จอแสดงผล W | V | A (KWS-...

iproDIY

การดู 3.3 พัน ครั้ง · 1 ปีที่แล้ว

ทำปลั๊กไฟใช้เอง ปลั๊กวัดวัตต์ วัด แรงดัน วัดกระแส kWh PF และ...

Bass Likeสาระ

การดู 4.4 พัน ครั้ง · 9 เดือนที่ผ่านมา



เครื่องตรวจจับ
กระแสไฟฟ้า ...
THB 65
Lazada Thai...



โวลต์มิเตอร์
แอมมิเตอร์...
THB 40
Shopee



ขาดิ เครื่องวัด
แอมมิเตอร์...
THB 59
Shopee



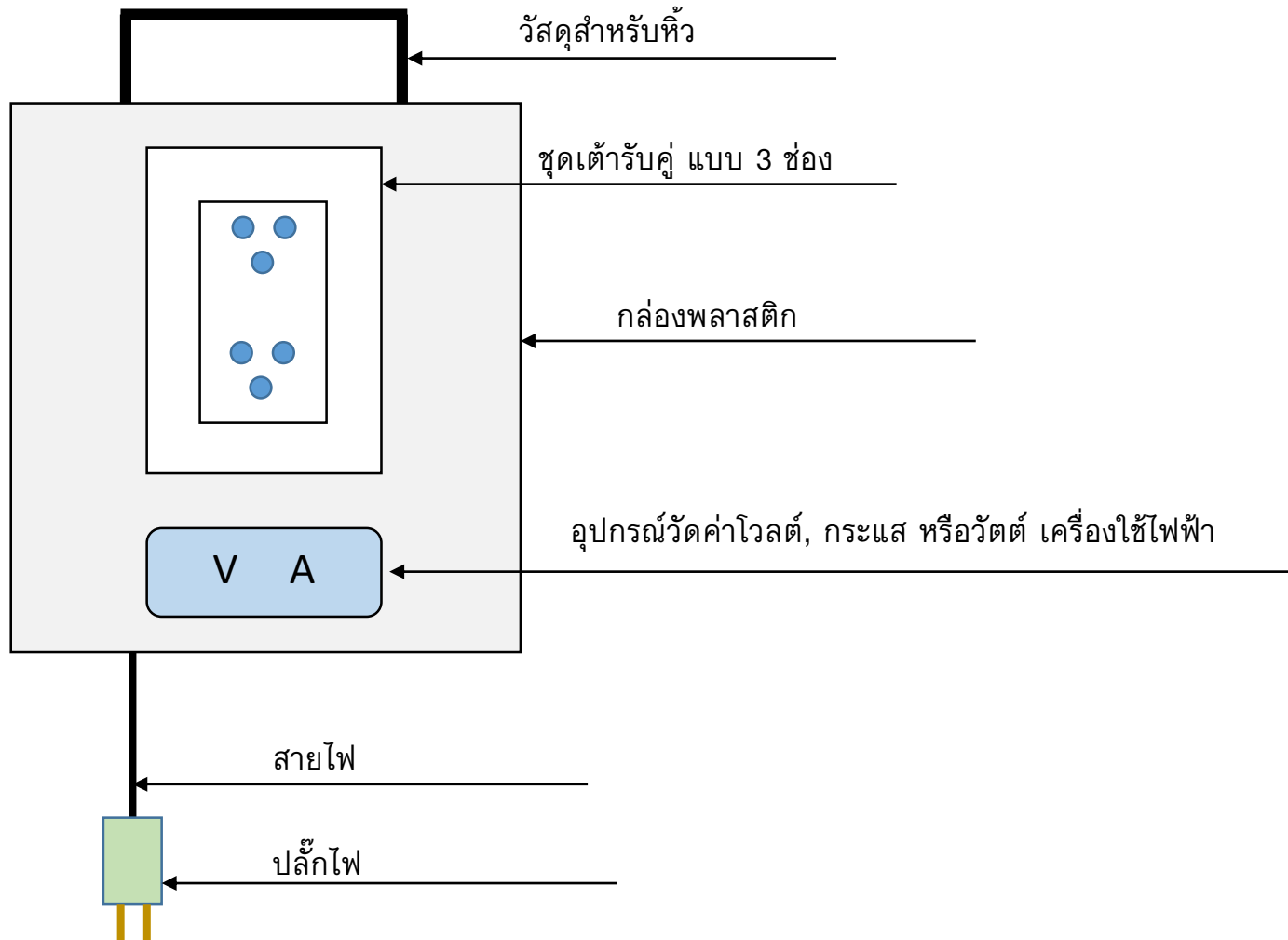
เครื่องวัด
พลังงานไฟฟ้...
THB 450
Lazada Thai...



เครื่องตรวจจับ
กระแสไฟฟ้า ...
THB 149
Lazada Thai...



2. ดำเนินการออกแบบอุปกรณ์วัดค่าการใช้กระแสไฟฟ้า



3. ดำเนินการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการประดิษฐ์ อุปกรณ์วัดค่าการใช้กระแสไฟฟ้า



กล่องพลาสติกกันน้ำ



ปลั๊ก 3 ขา แบบคู่ + ปลั๊กไฟ

No.	รหัสสินค้า/รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	จำนวนเงิน
1	42-0014-14 กันกันน้ำ6x8	1.0	อัน	80.00
2	13-0029-02 ปลั๊ก3ขารุ่นZeberg	1.0	ตัว	50.00
3	13-0029-09 พลาสติก3ขารุ่นZeberg	1.0	อัน	10.00
4	47-0006-13 ไรซ์	1.0	อัน	80.00
5	47-0013-00 แอมป์	1.0	ตัว	160.00
6	13-0029-19 ปลั๊ก	1.0	อัน	12.00
รวมเป็นเงิน				392.00
หักส่วนลด				0.00
ยอดหลังหักส่วนลด				392.00
หักเงินมัดจำ				0.00
จำนวนเงินหลังหักมัดจำ				392.00
จำนวนภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.00%				27.44
จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น				419.44



มือจับ



อุปกรณ์วัดโวลต์



อุปกรณ์วัดแอมป์

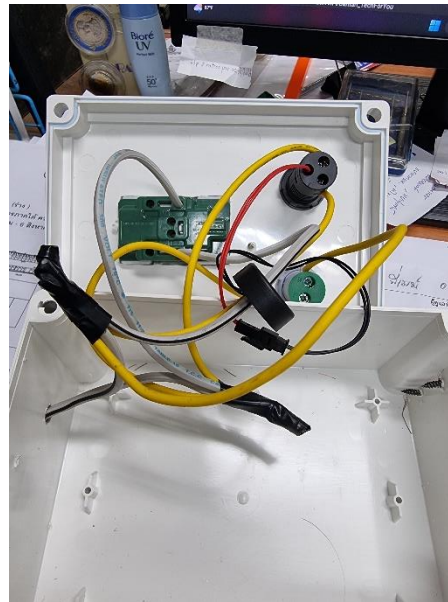
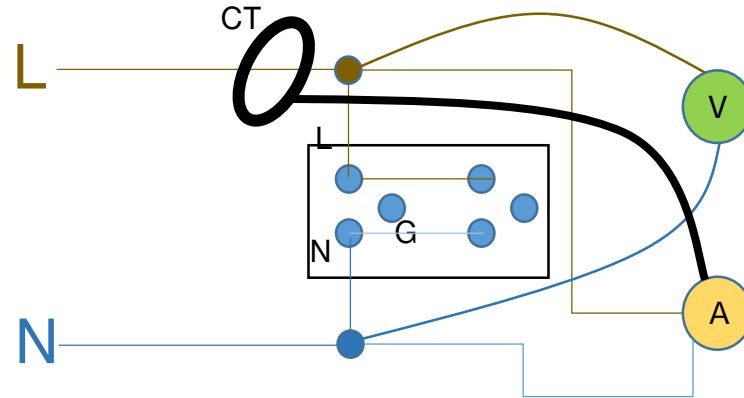
ค่าใช้จ่ายในการจัดซื้ออุปกรณ์ไฟฟ้า 419.44 บาท

ค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อมือจับ 10 บาท

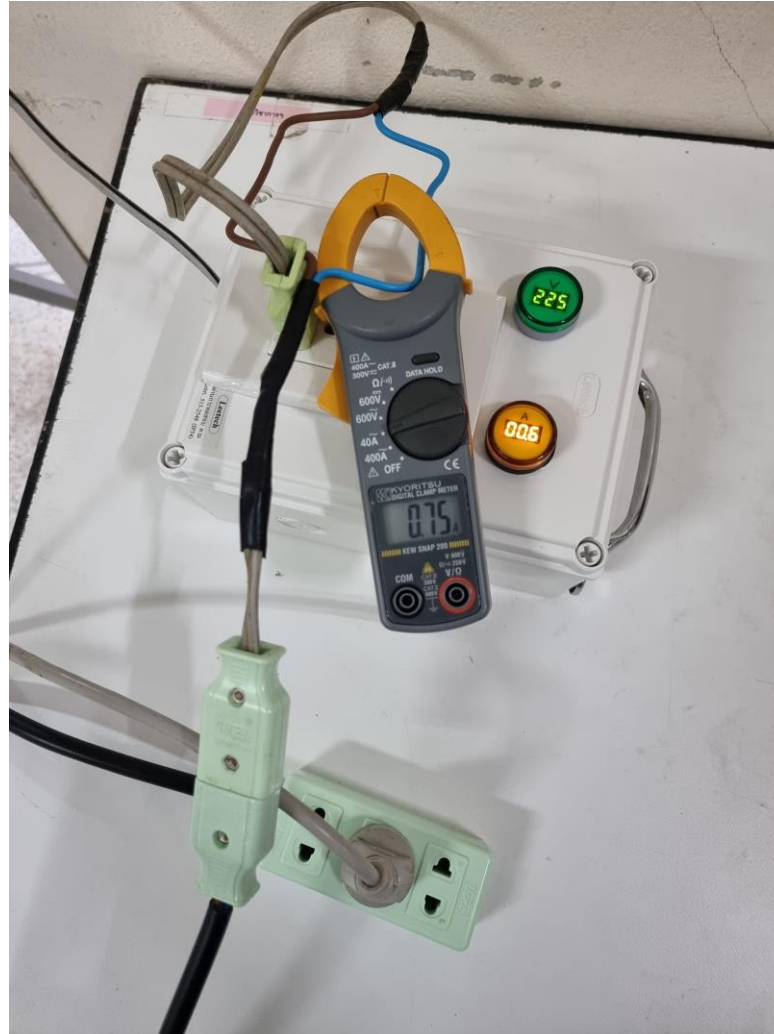
รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น 429.44 บาท



4. ดำเนินการประกอบอุปกรณ์วัดค่าการใช้กระแสไฟฟ้า



5. ดำเนินการทดสอบการวัดค่าการใช้ กระแสไฟฟ้า



6. ดำเนินการใช้งานอุปกรณ์วัดค่าการใช้กระแสไฟฟ้า ภายในงานเกษตรภาคใต้ ครั้งที่ 29



6. ดำเนินการใช้งานอุปกรณ์วัดค่าการใช้กระแสไฟฟ้า ภายในงานเกษตรภาคใต้ ครั้งที่ 29 (2)



7. สรุปผลการใช้งาน

หน่วย : นาที/ร้าน

ลำดับ	กระบวนการ	ก่อนใช้อุปกรณ์	หลังใช้อุปกรณ์	เวลาดลดลง
1	ร้านค้าแจ้งเจ้าหน้าที่คำนวณการใช้กระแสไฟฟ้า (วัตต์) ของอุปกรณ์หรือเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในร้าน	5 นาที	5 นาที	10 นาที
2	เจ้าหน้าที่คำนวณการใช้กระแสไฟฟ้า (วัตต์) ของอุปกรณ์หรือเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในร้าน	15 นาที	5 นาที	
	รวมระยะเวลาที่ใช้ทั้งสิ้นจำนวน	20 นาที	10 นาที	

8. ข้อเสนอแนะ

- พัฒนาอุปกรณ์ฯ ให้สามารถแสดงค่ากระแสไฟฟ้าเป็นหน่วยวัตต์ (Watt) ได้
- พัฒนาอุปกรณ์ฯ ให้มีความกะทัดรัด สะดวกต่อการใช้งานมากขึ้น

จบการนำเสนอ
ขอบคุณครับ

