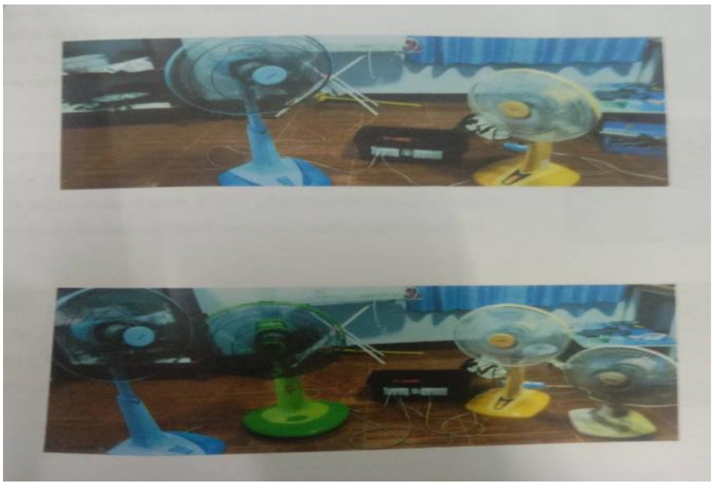
วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่
Chiangmai Technical College

ชื่อผลงาน แหล่งจัดเก็บพลังงานสำหรับพกพา(Portable power Storage)

แผนกวิชา ไฟฟ้ากำลัง ปีการศึกษา 2564

ชื่อที่อยู่ สถานศึกษา *:* วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่ เลขที่ 9 ถ.เวียงแก้ว ต.ศรีภูมิ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200



ภาพ แหล่งจัดเก็บพลังงานสำหรับพกพา

ชื่อผู้ประดิษฐ์ : **ระดับชั้น ปวส.2**	1. นาย ณัฐชยนนท์ อุดแตน	3. นาย นิธิภัทร ศรีเกี๋ยวฝั้น
	2. นาย ธนวัฒน์ ชมเชย	4.

อาจารย์ที่ปรึกษา ชื่อ - สกุล	**แผนกวิชา**
1. นาย ประสงค์ วงศ์แก้ว	ไฟฟ้ากำลัง
2.	
3.	
4.	

บทคัดย่อ :

การดำเนินโครงการสิ่งประดิษฐ์เรื่อง แหล่งที่จัดเก็บพลังงานสำหรับพกพา มีวัตถุประสงค์ 1)เพื่อสร้างแหล่งจัดเก็บพลังงานสำหรับพกพา2)เพื่อทดสอบการทำงานของแหล่งจัดเก็บพลังงานสำหรับพกพาและสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อแหล่งจัดเก็บพลังงานสำหรับพกพา

ผลการสร้างแหล่งจัดเก็บพลังงานสำหรับพกพา ประกอบด้วยการนำกล่องอเนกประสงค์ขนาด 40*40 ซม. มาเจาะรูตามขนาดของอุปกรณ์ ประกอบไปด้วย Switchสำหรับเปิด-ปิดการใช้งานขนาด5*2 ซม.เต้ารับจำนวน2ตัวขนาด 12*8 ซม. Battery capacity Voltageขนาด3*6ซม.และช่องพัดลมระบายความร้อนของ Pulse Rapair Charger ขนาด 9*6 ซม. นำโครงสร้างและวงจรควบคุมมาประกอบเข้าด้วยกัน การทำงานเริ่มจากเปิดใช้งานแหล่งจัดเก็บพลังงานสำหรับพกพาโดยกดSwitchเปิด พร้อมสำหรับการนำเอาเครื่องใช้ไฟฟ้ามาต่อใช้งาน

ผลการทดสอบระยะเวลาที่ใช้ในการเป็นแหล่งพลังงานให้กับเครื่องใช้ไฟฟ้า เริ่มจากการเลือกเครื่องใช้ไฟฟ้าตามความต้องการของผู้ใช้งาน จากนั้นเปิดSwitchแหล่งจัดเก็บพลังงานสำหรับพกพานำเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ต้องการเสียบเข้ากับปลั๊กของแหล่งจัดเก็บพลังงานสำหรับพกพา และทำการจับเวลาลงในบันทึกผลลงตารางการทดสอบ จากนั้นหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการทดสอบของแหล่งจัดเก็บพลังงานสำหรับพกพาเมื่อใช้กับพัดลมขนาด 67 วัตต์ จะเห็นได้ว่าระยะเวลาในการใช้งานขณะมีพัดลม 2 เครื่อง ใช้ระยะเลาเฉลี่ยเท่ากับ 41.38 นาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.013 นาที การใช้งานขณะมีพัดลม 4 เครื่องระยะเวลาเฉลี่ยเท่ากับ 39.46 นาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.419 นาที และการใช้งานขณะมีพัดลม 6 เครื่องระยะเวลาเฉลี่ยเท่ากับ 27.32 วินาทีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.452 นาที

ประโยชน์และคุณลักษณะ :

1. เพื่อเพิ่มความสะดวกสบายให้แก่ผู้ที่สนใจในการแคมปิ้งในป่าหรือในสวนที่ไม่มีแหล่งพลังงาน
2. มีแหล่งพลังงานที่สำคัญสำหรับการตั้งแคมป์และการทำไร่ทำสวน
3. ใช้อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าได้หลากหลายชนิด ทั้งต่อกับหลอดไฟเพื่อให้ความสว่างหรือต่อกับพัดลม
4. หากมีผู้ที่สนใจที่จะทำโครงงานสิ่งประดิษฐ์ที่มีความคล้ายหรือใกล้เคียงในอนาคตสามารถนำโครงงานสิ่งประดิษฐ์ชิ้นนี้ไปต่อยอดความรู้และพัฒนาโครงงานสิ่งประดิษฐ์ที่ดียิ่งกว่าได้