

## แบตเตอรี่หัวมันฝรั่ง

จากปัญหาค่าน้ำมันแพงขึ้นและการนำเข้าแก๊สจากประเทศพม่าทำให้เราคิดค้นพลังงานไฟฟ้าจากมันฝรั่งสามารถนำกระแสไฟฟ้าได้มาทดลองเพื่อใช้ทดแทนพลังงานที่ใกล้จะหมดไป และไม่เป็นมลพิษทางอากาศ

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เด็กฝึกการสังเกต จำแนก เปรียบเทียบ ได้
2. เพื่อศึกษาเกี่ยวกับกระแสไฟฟ้าจากมันฝรั่ง
3. เพื่อสำรวจอุปกรณ์ที่สามารถนำกระแสไฟฟ้าที่ได้จากมันฝรั่งไปใช้ทดแทนพลังงานที่ใกล้จะหมดไป

### อุปกรณ์

1. มันฝรั่ง 3 หัว
2. มีด
3. เหรียญสลึงที่มีส่วนประกอบของทองแดง 1 เหรียญ
4. แหวนรองนิ้ว 1 วง หรือตะปูสังกะสีก็ได้
5. สายไฟสำเร็จรูปที่ต่อกับตัวหนีบปากจระเข้ 2 เส้น
6. หลับัง 1 เส้น



### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

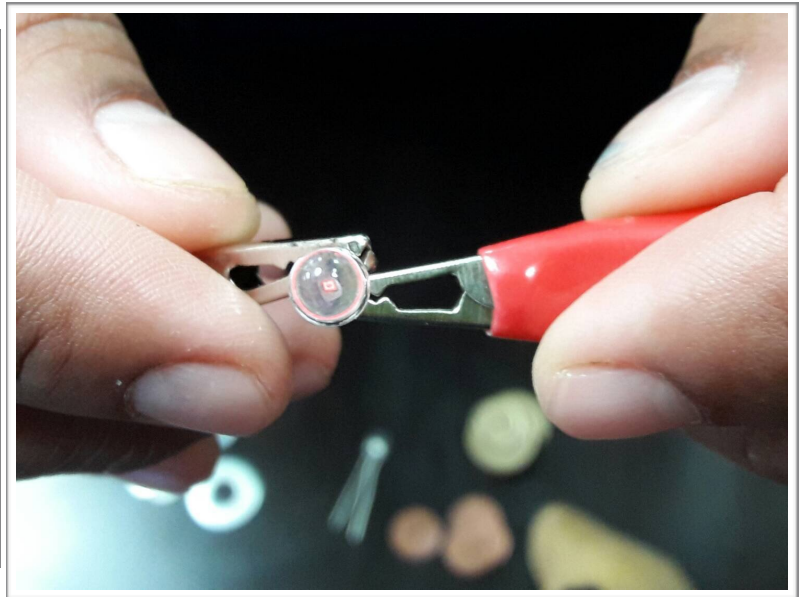
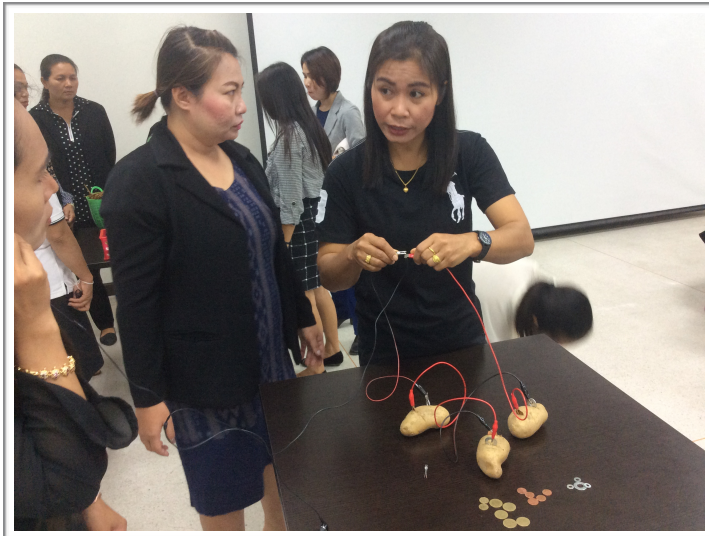
- จากการศึกษาเกี่ยวกับการผลิตกระแสไฟฟ้าจากมันฝรั่งเราพบว่ามันฝรั่งสามารถสร้างกระแสไฟฟ้าได้
- ได้รู้เกี่ยวอุปกรณ์ที่สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้
- ลดค่าใช้จ่ายภายในครัวเรือนลงมากและยังทำให้โลกไม่ร้อนขึ้นอีกด้วย

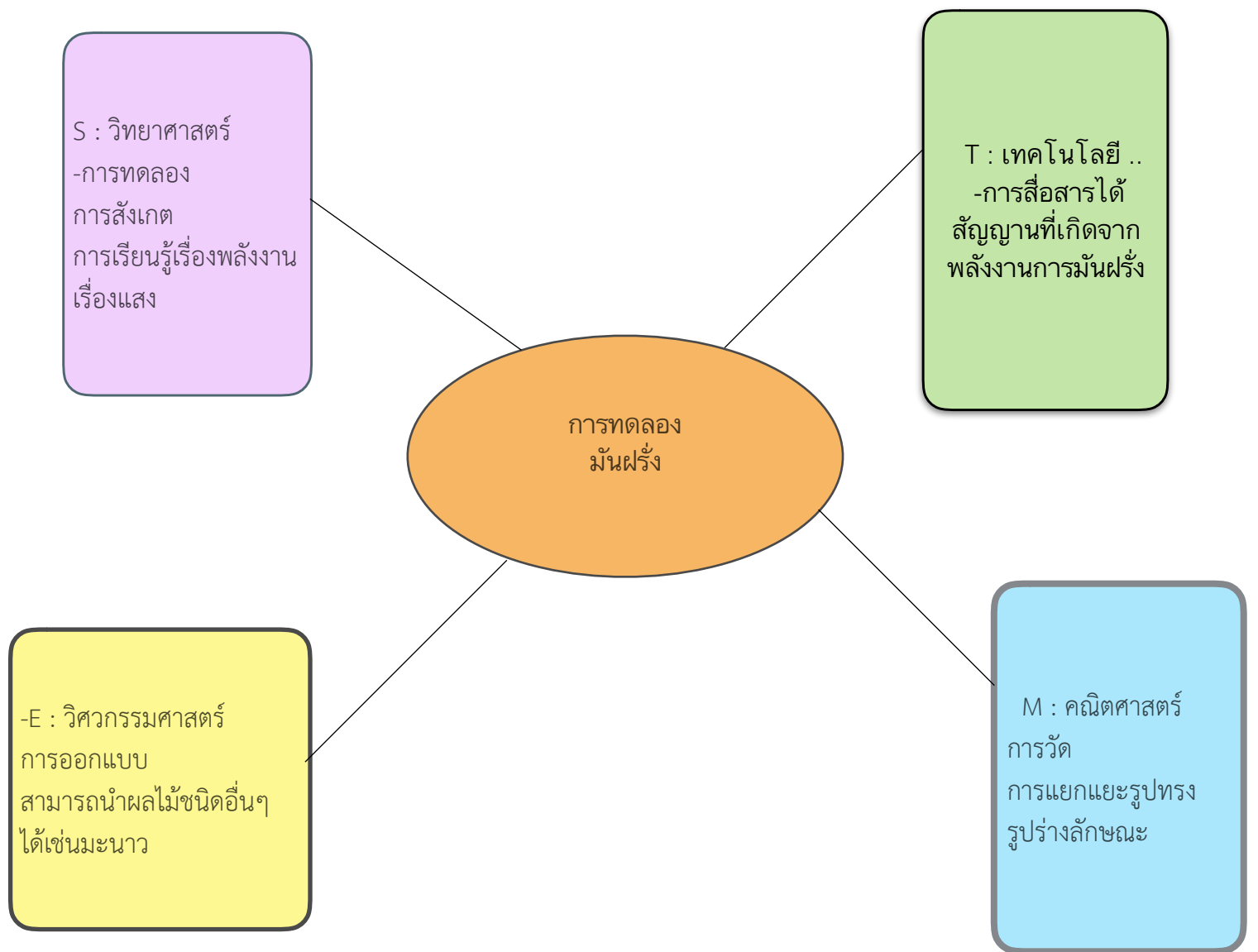
## วิธีทดลอง

ใช้มีดกรีดมันฝรั่งให้เป็นรอยแยกขนาดเล็ก 2 รอย ให้ห่างกัน 2-3 ซม. เสียบเหรียญและแหวนรองนิ้วตกลงไปในรอยแยก

นำหัวหนีบปากจระเข้ 1 เส้นหนีบกับเหรียญสลึง และอีกหนึ่งเส้นหนีบกับแหวนรองนิ้ว

นำปลายอีกด้านของหัวหนีบทั้ง 2 เส้น มาหนีบกับปลายที่เสียบหูฟัง ระวังอย่าให้ปลายตัวหนีบแตะโดนกันนะ...ลองฟังดูซิเธอได้ยินเสียงอะไรไหม?





### เพราะอะไรกันนะ

เมื่อหนีบตัวหนีบกับที่เสียบหูฟัง กระแสไฟฟ้าจะถูกต่อเข้ากับแบตเตอรี่ในหัวมันฝรั่ง และเกิดปฏิกิริยาเคมีระหว่างทองแดงในเหรียญสลึง + สังกะสีใน

แหวนรองน็อต + น้ำในมันฝรั่ง = แรงดันไฟฟ้า ปฏิกิริยานี้จะนำเอาอนุภาคเล็กจิ๋วที่ชื่อ "อิเล็กตรอน" ให้ไหลไปตามสายไฟ อิเล็กตรอนมีขนาดเล็กมากจนเรามอง

ไม่เห็น แต่เราได้ยินเสียงมันไหลได้ด้วยหูฟัง

เราสร้างแบตเตอรี่ได้ด้วยการนำโลหะสองชนิดที่ต่างกัน เช่น อะลูมิเนียมฟรอยล์และซ็อนโลหะ มาเชื่อมโยงถึงกันด้วยของเหลวที่นำไฟฟ้า เช่น น้ำมะนาว

หัวมันฝรั่ง สัม แรงดันไฟฟ้าจะถูกสร้างขึ้น หน่วยวัดแรงดันไฟฟ้าคือ โวลต์ (Volt)

# สมาชิกกลุ่ม

1. นางสาวลักขณา พรหมภักดี รหัส 571461321405
2. นางสาวเพ็ญพักตร์ ชันติกุล รหัส 571461321406
3. นางสาววิไลพร ชานันโท รหัส 571461321407
4. นางสาวเกษณี เวียงอินทร์ รหัส 571461321408
5. นางรัชนีวัลย์ ชินโชติ รหัส 571461321409
6. นางสาวบงอร คันทะจันทร์ รหัส 571461321410
7. นางสาวปัจพาน บุตรพรหม รหัส 571461321411

