



## จุดประสงค์

สังเกตและอธิบายผลที่ได้จากการแยกน้ำด้วยไฟฟ้า



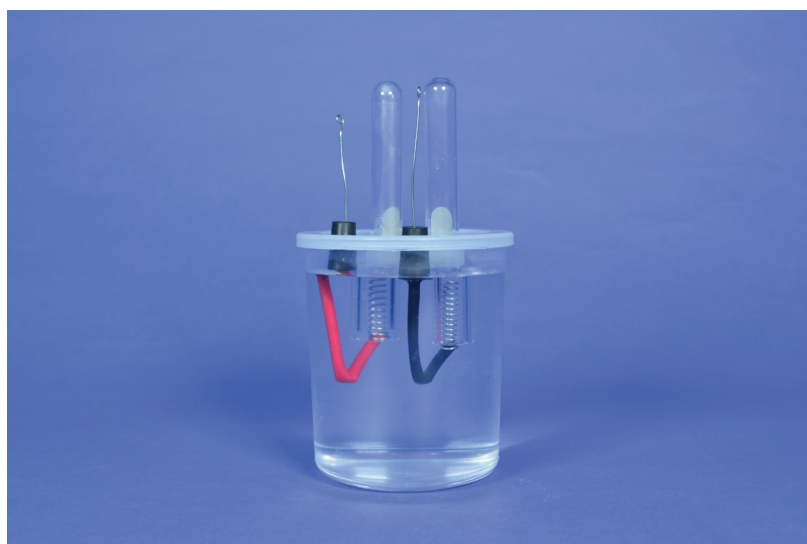
## วัสดุและอุปกรณ์

- |                               |                              |
|-------------------------------|------------------------------|
| 1. น้ำ                        | ประมาณ 250 ลูกบาศก์เซนติเมตร |
| 2. เบกกิ้งโซดา                | 1-2 ช้อนเบอร์ 1              |
| 3. แบตเตอรี่ขนาด 9 โวลต์      | 1-2 ก้อน                     |
| 4. ไฟแช็ก                     | 1 อัน                        |
| 5. รูป                        | 2 ดอก                        |
| 6. เครื่องแยกน้ำด้วยไฟฟ้า     | 1 ชุด                        |
| 7. สายไฟฟ้าพร้อมคลิปปากจระเข้ | 2 เส้น                       |
| 8. ช้อนตักสารเบอร์ 1          | 1 คัน                        |



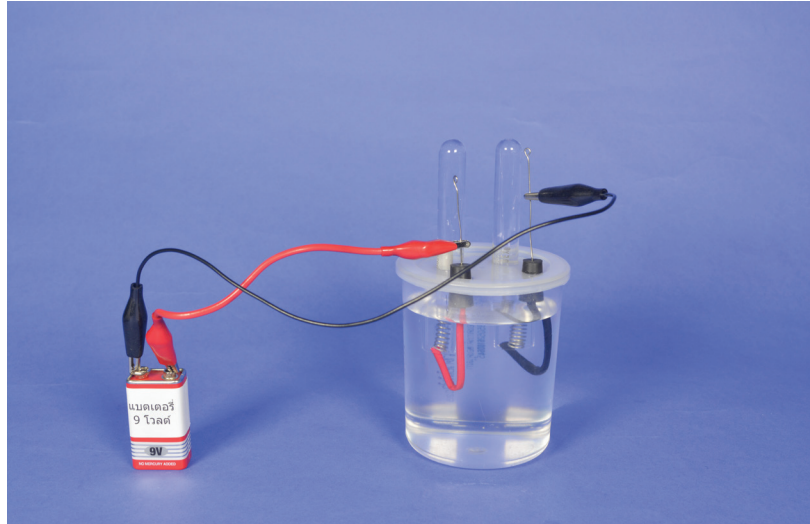
## วิธีการดำเนินกิจกรรม

1. ใส่ น้ำลงในถ้วยพลาสติกของเครื่องแยกน้ำด้วยไฟฟ้าจนเกือบเต็ม เติมเบกกิ้งโซดา 1 ช้อนเบอร์ 1 รอให้เบกกิ้งโซดาละลายจนหมด
2. เสียบหลอดแก้วเข้ากับฝาครอบชุดแยกน้ำด้วยไฟฟ้า เสียบจุกยางที่มีขั้วไฟฟ้าที่ฝาครอบ จัดขั้วไฟฟ้าทั้งหมดให้เข้าไปอยู่ในหลอดแก้ว
3. ปิดฝาครอบที่มีหลอดแก้วและขั้วไฟฟ้าเสียบอยู่บนถ้วยพลาสติกของเครื่องแยกน้ำด้วยไฟฟ้าโดยปิดให้แน่น
4. ใช้ปลายนิ้วปิดรูระบายอากาศที่ฝาครอบ แล้วคว่ำถ้วยพลาสติกเพื่อให้ น้ำเข้าในหลอดแก้วจนเต็ม จากนั้นหงายถ้วยพลาสติกขึ้นโดยไม่ให้มีฟองอากาศในหลอดแก้ว



ภาพเครื่องแยกน้ำด้วยไฟฟ้า

5. ต่อสายไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ขนาด 9 โวลต์ เข้ากับเครื่องแยกน้ำด้วยไฟฟ้าให้ครบวงจร สังเกตการเปลี่ยนแปลงในหลอดแก้วทั้ง 2 หลอด บันทึกผล



ภาพการต่อสายไฟฟ้าจากแบตเตอรี่เข้ากับเครื่องแยกน้ำด้วยไฟฟ้า

6. เมื่อระดับน้ำในหลอดใดหลอดหนึ่งลดลงเกือบหมดหลอด ให้ถอดสายไฟฟ้าออกจากนั้นทำเครื่องหมายแสดงระดับน้ำที่เหลืออยู่ในแต่ละหลอด และทำเครื่องหมายกำกับว่าแต่ละหลอดมาจากขั้วไฟฟ้าใด
7. ค่อย ๆ ดันหลอดแก้วและจุกยางออกทางด้านล่างของฝาครอบ เก็บขั้วไฟฟ้า โดยระมัดระวังให้ปากหลอดยังคงคว่ำอยู่ได้ระดับน้ำตลอดเวลา



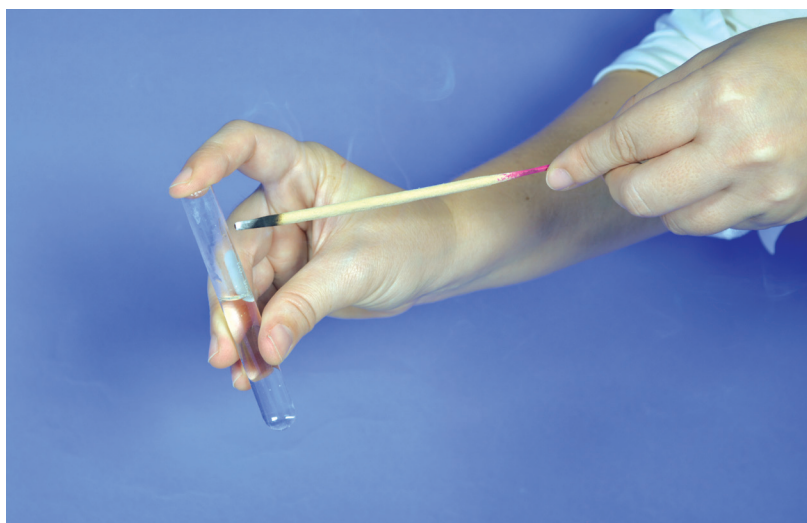
ภาพการดันหลอดแก้วและจุกยางออกทางด้านล่างของฝาครอบ

8. ทดสอบสารในหลอดแก้วทั้งสอง โดยใช้ปลายนิ้วชี้ปิดปากหลอดให้แน่นตั้งแต่ปากหลอดยังอยู่ในน้ำ ค่อย ๆ หงายปากหลอดขึ้นโดยนิ้วยังปิดอยู่ แล้วใช้รูปที่ลูกเป็นเปลวไฟจ่อลงในปากหลอดทันทีที่ปลายนิ้วขยับเปิดปากหลอด สังเกตการเปลี่ยนแปลง บันทึกผล



ภาพการทดสอบสารในหลอดแก้วโดยใช้ธูปที่ลุกเป็นเปลวไฟ

9. ทำซ้ำข้อ 1-7 แล้วทดสอบสารในหลอดแก้วทั้ง 2 หลอด โดยใช้ธูปที่เป็นถ่านแดงจ่อลงในหลอดทันทีที่ปลายนิ้วขยับเปิดปากหลอด สังเกตการเปลี่ยนแปลง บันทึกผล



ภาพการทดสอบสารในหลอดแก้วโดยใช้ธูปที่เป็นถ่านแดง