

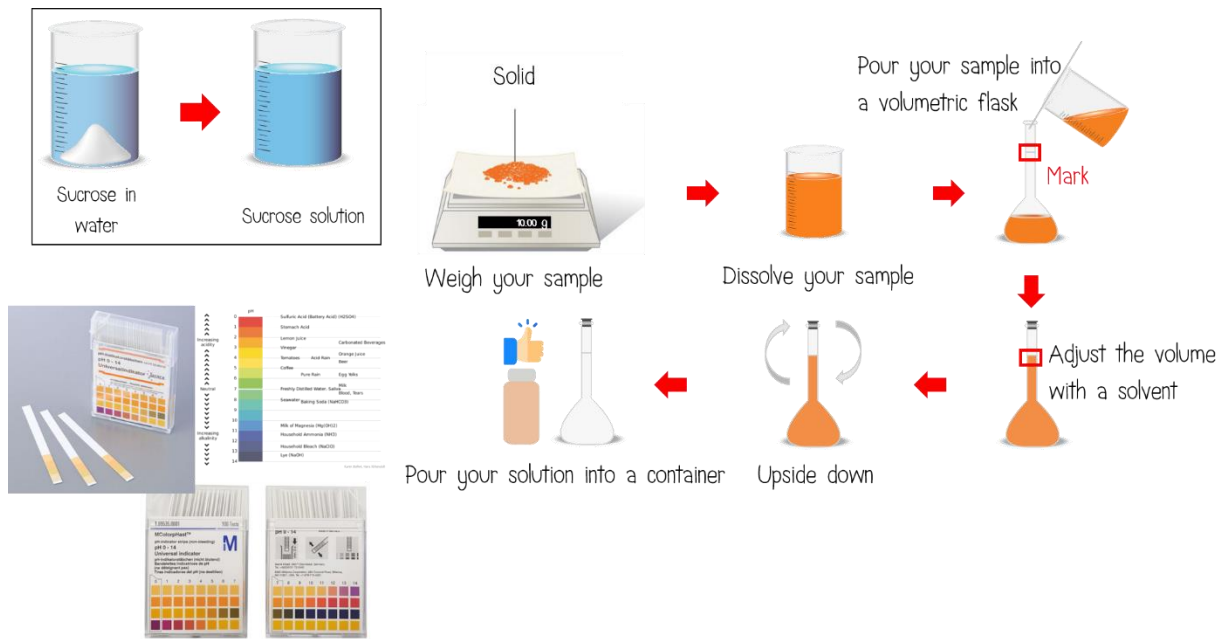


## บทปฏิบัติการที่ 4

### เรื่อง เทคนิคการเตรียมสารละลาย

**สารละลาย (solution)** คือ สารผสมที่มีองค์ประกอบตั้งแต่ 2 องค์ประกอบขึ้นไป (ตัวทำละลายและตัวถูกละลาย) ละลายเป็นเนื้อเดียวกัน สามารถเตรียมได้จากการเตรียมจากสารบริสุทธิ์และเตรียมโดยการเจือจางจากสารละลายที่ทราบความเข้มข้นอยู่แล้ว

ในการเตรียมสารละลายนั้นจำเป็นต้องทราบปริมาณสารตั้งต้นที่นำมาเตรียมและปริมาตรสุทธิของสารละลายที่ต้องการเตรียม ดังนั้น ในการเตรียมสารละลาย ผู้ทำการทดลอง ต้องมีความแม่นยำในการคำนวณหาความเข้มข้นของสารละลายในสัดส่วนต่าง ๆ และมีทักษะในการชั่ง และการตวงที่ดี



### สิ่งที่ได้จากการเรียนรู้

1. นักเรียนได้เรียนรู้ความเข้มข้นของสารละลายในหน่วยต่าง ๆ โดยเน้นในหน่วยโมลาริตี
2. นักเรียนได้ฝึกการเตรียมสารละลายจากสารบริสุทธิ์และเตรียมโดยการเจือจาง
3. นักเรียนสามารถเลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการเตรียมสารละลายได้เหมาะสม
4. นักเรียนได้ฝึกทักษะการชั่งและการตวง

### รูปแบบการสอนเรียนการสอน

1. สอนภาคทฤษฎีเกี่ยวกับสารละลายและการเตรียมสารละลาย
2. นักเรียนได้ฝึกเทคนิคเตรียมสารละลาย

