

บทปฏิบัติการที่ 6 เรื่อง เทคนิคการสกัด

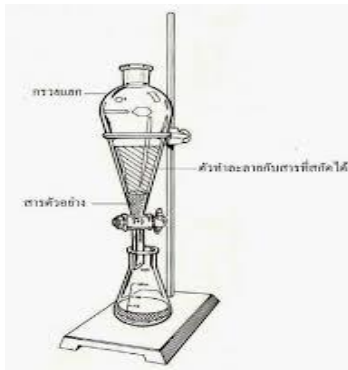
การสกัด เป็นเทคนิคที่สำคัญอย่างหนึ่งทางเคมีอินทรีย์ในการใช้ตัวทำละลายที่เหมาะสมแยกเอาสารที่ผสมกันออกจากกัน สารนั้นอาจเป็นสารที่เกิดจากปฏิกิริยาเคมี หรือเป็นสารที่ได้จากธรรมชาติ หรือแม้กระทั่งการใช้ตัวทำละลายที่เหมาะสมละลายสารต่าง ๆ จากพืชหรือสัตว์ออกมาศึกษา มีวิธีการสกัดหลายชนิด ดังนี้

1. **การสกัดอย่างง่าย (Simply Extraction)** เป็นการสกัดที่ใช้เครื่องมือธรรมดาไม่ยุ่งยากนั่นคือ กรวยแยก (separatory funnel หรือ separation funnel) ซึ่งยังแบ่งออกตามชนิดของที่ปนกันอยู่คือ การสกัดอย่างง่าย (ordinary Extraction) และการสกัดโดยใช้ด่างหรือ (acids and alkalines Extraction)

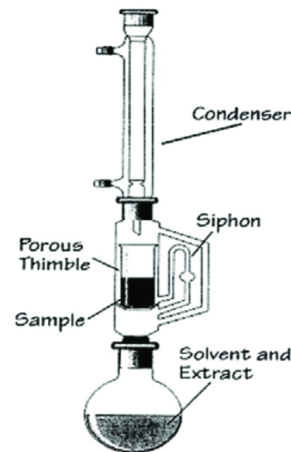
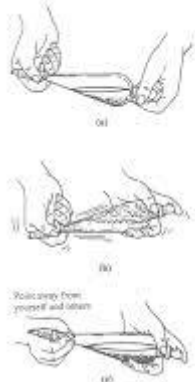
2. **การสกัดแบบต่อเนื่อง (Continuous Extraction)** การสกัดด้วยวิธีนี้สามารถเลือกใช้เครื่องสกัดได้หลายชนิดตามความเหมาะสมดังนี้ คือ Light-solvent Extractor, Heavy-solvent Extractor และ Soxhlet extraction apparatus

สิ่งที่ได้จากการเรียนรู้

1. นักเรียนได้รู้จักหลักการของการแยกสารโดยการสกัด (Extraction)
2. นักเรียนได้รู้จักหลักการของการสกัดน้ำมันหอมระเหย
3. นักเรียนได้รู้จักเครื่องแก้วและปฏิบัติในการสกัด
4. นักเรียนได้เรียนรู้ทักษะทางวิทยาศาสตร์เพิ่มเติม



ภาพที่ 1 : Simply extraction



ภาพที่ 2 : Soxhlet extractor



รูปแบบการเรียนการสอน

1. สอนบรรยายภาคทฤษฎีเกี่ยวกับหลักการการสกัดสาร
2. นักเรียนได้ฝึกและรู้จักวิธีการแยกสารโดยการสกัดน้ำมันหอมระเหย

