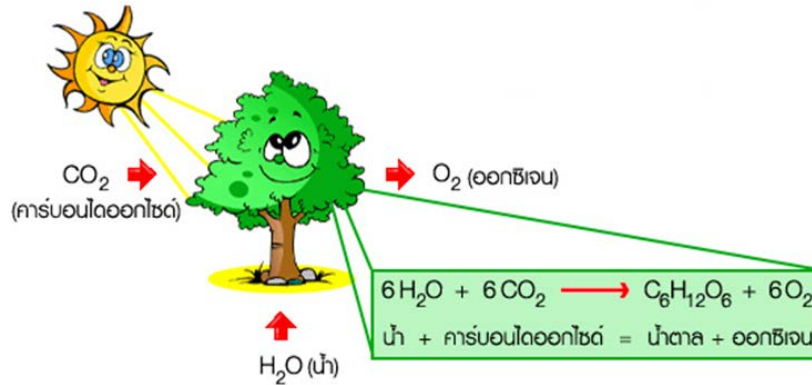


บทปฏิบัติการที่ 3

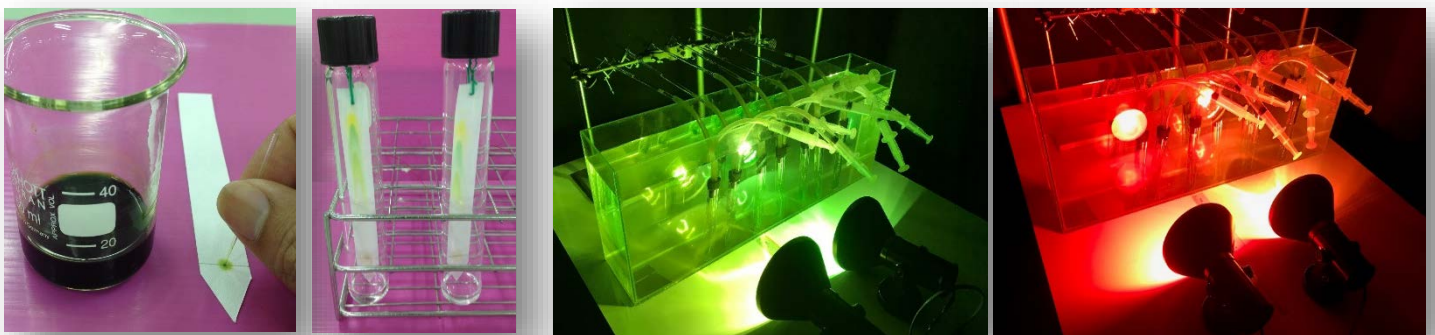
เรื่อง การสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช (Photosynthesis)

การสังเคราะห์ด้วยแสง (photosynthesis) เป็นกระบวนการที่พืช สาหร่ายและแบคทีเรียบางชนิด ใช้พลังงานแสงในการเปลี่ยนหรือรีดิวซ์ (reduce) คาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) และน้ำ (H₂O) หรือตัวรีดิวซ์ชนิดอื่น เช่น ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) ให้กลายเป็นสารประกอบคาร์โบไฮเดรต (carbohydrate) จากกระบวนการนี้ พลังงานแสงจะถูกเปลี่ยนรูปไปเป็นพลังงานเคมี เก็บสะสมไว้ในพันธะเคมี (chemical bond) ที่อยู่ภายใน โมเลกุลของคาร์โบไฮเดรต และได้ก๊าซออกซิเจน (O₂) เกิดขึ้นเป็นผลพลอยได้จากปฏิกิริยา ดังสมการ



ในปฏิบัติการนี้ นักเรียนจะได้ศึกษาอิทธิพลของปัจจัยที่มีผลต่อการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช (photosynthesis) ดังต่อไปนี้

1. การศึกษาชนิดของรงควัตถุที่เกี่ยวข้องกับการสังเคราะห์ด้วยแสง โดยวิธี paper partition chromatography ซึ่งจะทำให้การสกัดรงควัตถุจากใบพืช
2. การศึกษาอิทธิพลของปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ต่อการสังเคราะห์ด้วยแสง
3. การศึกษาอิทธิพลของความยาวคลื่นแสงต่อการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช



ภาพแสดง : (ตัวอย่าง) การศึกษาชนิดของรงควัตถุ และอิทธิพลของความยาวคลื่นแสง

