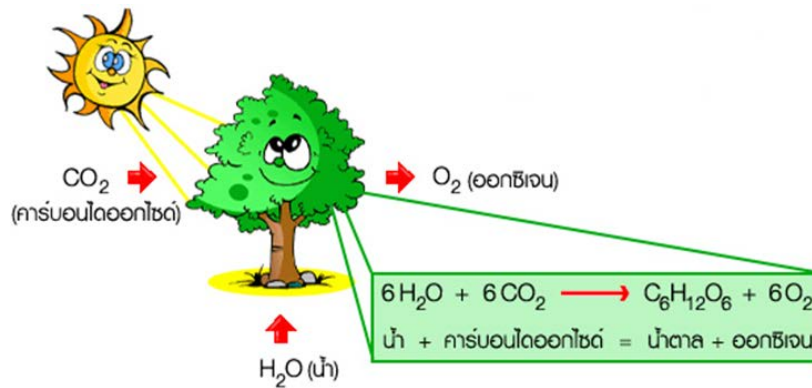


### บทปฏิบัติการที่ 3

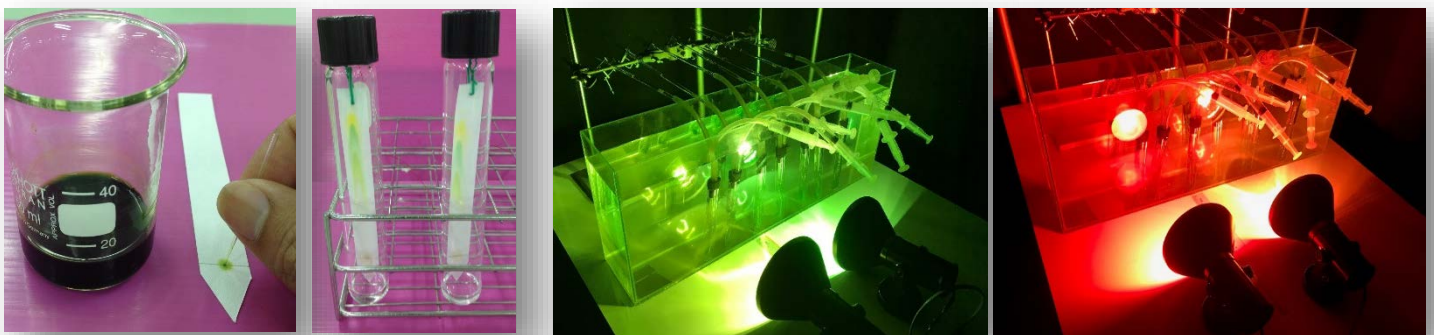
## เรื่อง การสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช (Photosynthesis)

การสังเคราะห์ด้วยแสง (photosynthesis) เป็นกระบวนการที่พืช สาหร่าย และแบคทีเรียบางชนิด ใช้พลังงานแสงในการเปลี่ยนหรือรีดิวซ์ (reduce) คาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>) และน้ำ (H<sub>2</sub>O) หรือตัวรีดิวซ์ชนิดอื่น เช่น ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H<sub>2</sub>S) ให้กลายเป็นสารประกอบคาร์โบไฮเดรต (carbohydrate) จากกระบวนการนี้ พลังงานแสงจะถูกเปลี่ยนรูปไปเป็นพลังงานเคมี เก็บสะสมไว้ในพันธะเคมี (chemical bond) ที่อยู่ภายในโมเลกุลของคาร์โบไฮเดรต และได้ก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>) เกิดขึ้นเป็นผลพลอยได้จากปฏิกิริยา ดังสมการ



ในปฏิบัติการนี้ นักเรียนจะได้ศึกษาอิทธิพลของปัจจัยที่มีผลต่อการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช (photosynthesis) ดังต่อไปนี้

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



ภาพแสดง : (ตัวอย่าง) การศึกษาชนิดของรงควัตถุ และอิทธิพลของความยาวคลื่นแสง

