

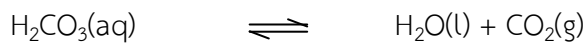
## ปฏิบัติการ

### เรื่อง การจำแนกปฏิกิริยา

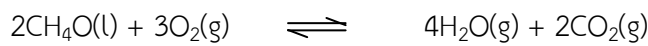
การจำแนกสารเป็นหมวดหมู่ เช่น เป็นธาตุ สารประกอบ ของผสม สำหรับปฏิกิริยาเคมีซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงของสารตั้งต้นไปเป็นสารผลิตภัณฑ์ ถูกจำแนกเป็นชนิดต่าง ๆ ตามธรรมชาติของปฏิกิริยานั้น เช่น ปฏิกิริยาการสลายตัว ปฏิกิริยาการรวมตัว (combination reaction) ปฏิกิริยาการสันดาป ปฏิกิริยาการแทนที่ เป็นต้น

**ปฏิกิริยาการรวมตัว (combination reaction)** คือ สาร 2 ชนิดรวมกันเกิดเป็นสารชนิดเดียว ตัวอย่างเช่น  
$$\text{C(s)} + \text{O}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{CO}_2(\text{g})$$

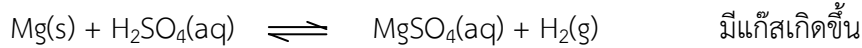
**ปฏิกิริยาการสลายตัว (decomposition reaction)** คือ สาร 1 สารแตกตัวออกเป็นสาร 2 สารหรือมากกว่า ตัวอย่างเช่น



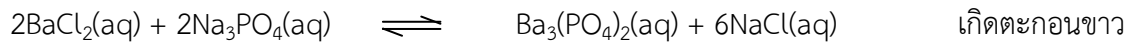
**ปฏิกิริยาการสันดาป (combustion reaction)** คือ ปฏิกิริยาที่สารทำกับแก๊สออกซิเจนอย่างรวดเร็ว ปฏิกิริยาการสันดาปบางปฏิกิริยาอาจจัดเป็นปฏิกิริยาการรวมตัวได้ ตัวอย่างเช่น



**ปฏิกิริยาการแทนที่ (replacement reaction) แบบ single replacement** เป็นการแทนที่ธาตุชนิดหนึ่งในสารประกอบด้วยธาตุอีกชนิดหนึ่งที่อยู่ในรูปแบบของธาตุ ตัวอย่างเช่น



**ปฏิกิริยาการแทนที่ (replacement reaction) แบบ double replacement** เป็นการแลกเปลี่ยนไอออนบวกและไอออนลบของสาร 2 สาร (มักจะเป็นสารไอออนิก) ตัวอย่างเช่น

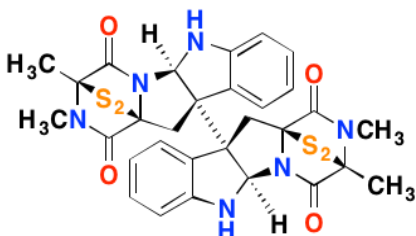
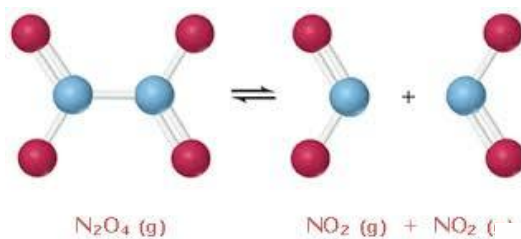


### 👩🏫 สิ่งที่ได้จากการเรียนรู้ 👩🏫

-เพื่อให้นักเรียนรู้วิธีการจำแนกปฏิกิริยาและรู้จักการสังเกตปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในปฏิกิริยา

### 👩🏫 รูปแบบการเรียนการสอน 👩🏫

1. สอนบรรยายภาคทฤษฎีเกี่ยวกับการจำแนกปฏิกิริยา
2. นักเรียนได้ฝึกเทคนิคการใช้บิวเรตต์หาค่าคงที่ของแก๊สโดยการวัดความดัน ปริมาตร จำนวนโมเลกุล และอุณหภูมิของแก๊ส



ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์พื้นฐาน  
มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

