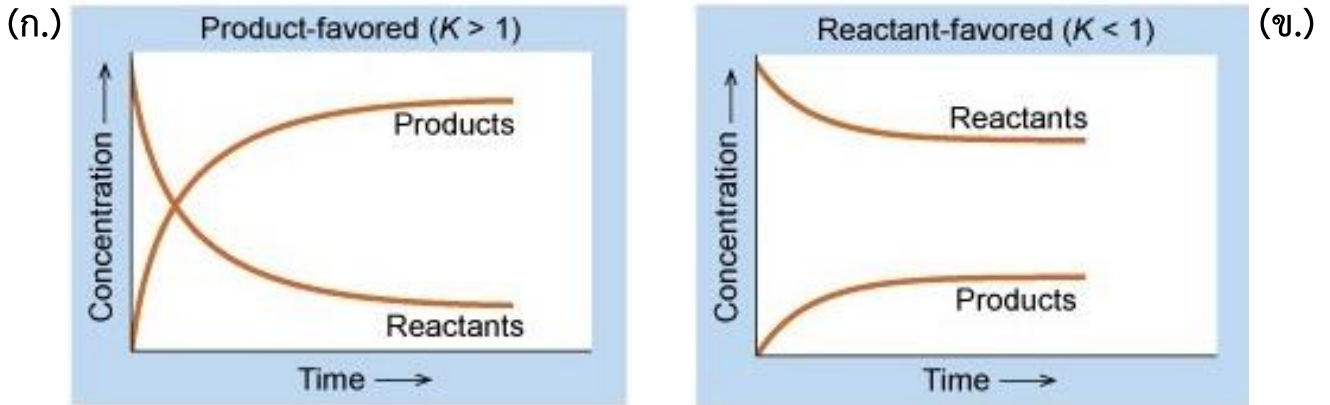




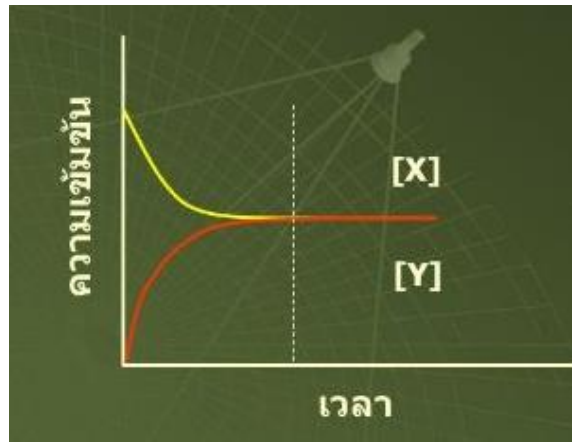
บทปฏิบัติการที่ 24

เรื่อง สมดุลเคมี (Chemical Equilibrium)

หลักของเลอชาเตอลิเยร์ นักเคมีชาวฝรั่งเศส ได้ทำการทดลองเกี่ยวกับสมดุลเคมี และพบว่าเมื่อใส่แรงเครียด (stress) เข้าไปในระบบใดๆ ซึ่งอยู่ที่สภาวะสมดุล ระบบหรือปฏิกิริยานั้นก็จะมีทิศทางเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงข้ามโดยอัตโนมัติ ทั้งนี้เพื่อลดแรงเครียดนี้ให้น้อยลงและพยายามรักษาไว้ซึ่งสมดุลให้มากที่สุด



กราฟแสดง : ภาวะสมดุลที่มีผลิตภัณฑ์มากกว่าผลิตภัณฑ์ ค่าคงที่สมดุล (K) สูง (ก.) และภาวะสมดุลที่มีสารตั้งต้นมากกว่าผลิตภัณฑ์ ค่าคงที่สมดุล (K) ต่ำ (ข.)



กราฟแสดง : สมดุลเคมีที่สารตั้งต้นเหลือเท่ากับผลิตภัณฑ์

สิ่งที่ได้จากการเรียนรู้

1. ศึกษาถึงสมดุลเคมีของอินดิเคเตอร์ เมื่ออยู่ในสารละลายบัฟเฟอร์
2. ศึกษาผลของการเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นที่มีต่อสมดุลเคมี
3. ศึกษาผลของการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิที่มีต่อสมดุลเคมี

รูปแบบการเรียนการสอน

1. สอนบรรยายภาคทฤษฎีเกี่ยวกับสมดุลเคมี
2. นักเรียนได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสมดุลเคมี

