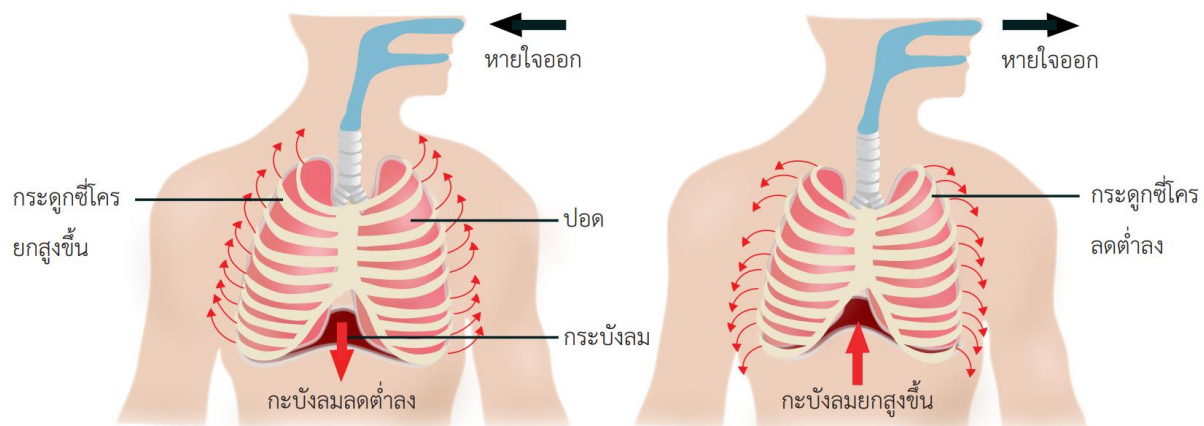


ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง การหายใจเข้าและออก
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ระบบของร่างกายมนุษย์
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง การหายใจเข้าและออกและการแลกเปลี่ยนแก๊ส
รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว22101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

การที่อากาศเข้าและออกจากปอดได้นั้น เนื่องจากการทำงานร่วมกันของกะบังลมและกระดูกซี่โครง โดยเมื่อก้ามเนื้อกะบังลมหดตัวจะทำให้กะบังลมลดต่ำลง ในขณะที่ก้ามเนื้อระหว่างกระดูกซี่โครงหดตัวจะทำให้กระดูกซี่โครงยกตัวขึ้นส่งผลให้ช่องอกมีปริมาตรเพิ่มขึ้นและความดันภายในช่องอกลดลง อากาศจากภายนอกจึงเคลื่อนที่เข้าสู่ปอดเป็นการหายใจเข้า (inhalation) ในทางกลับกันเมื่อก้ามเนื้อกะบังลมคลายตัวจะทำให้กะบังลมยกตัวสูงขึ้น ในขณะที่ก้ามเนื้อระหว่างกระดูกซี่โครงคลายตัวจะทำให้กระดูกซี่โครงลดต่ำลง ส่งผลให้ช่องอกมีปริมาตรลดลงและความดันภายในช่องอกเพิ่มขึ้น อากาศจึงเคลื่อนที่ออกจากปอดเป็นการหายใจออก (exhalation) ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 การหายใจเข้าและการหายใจออก