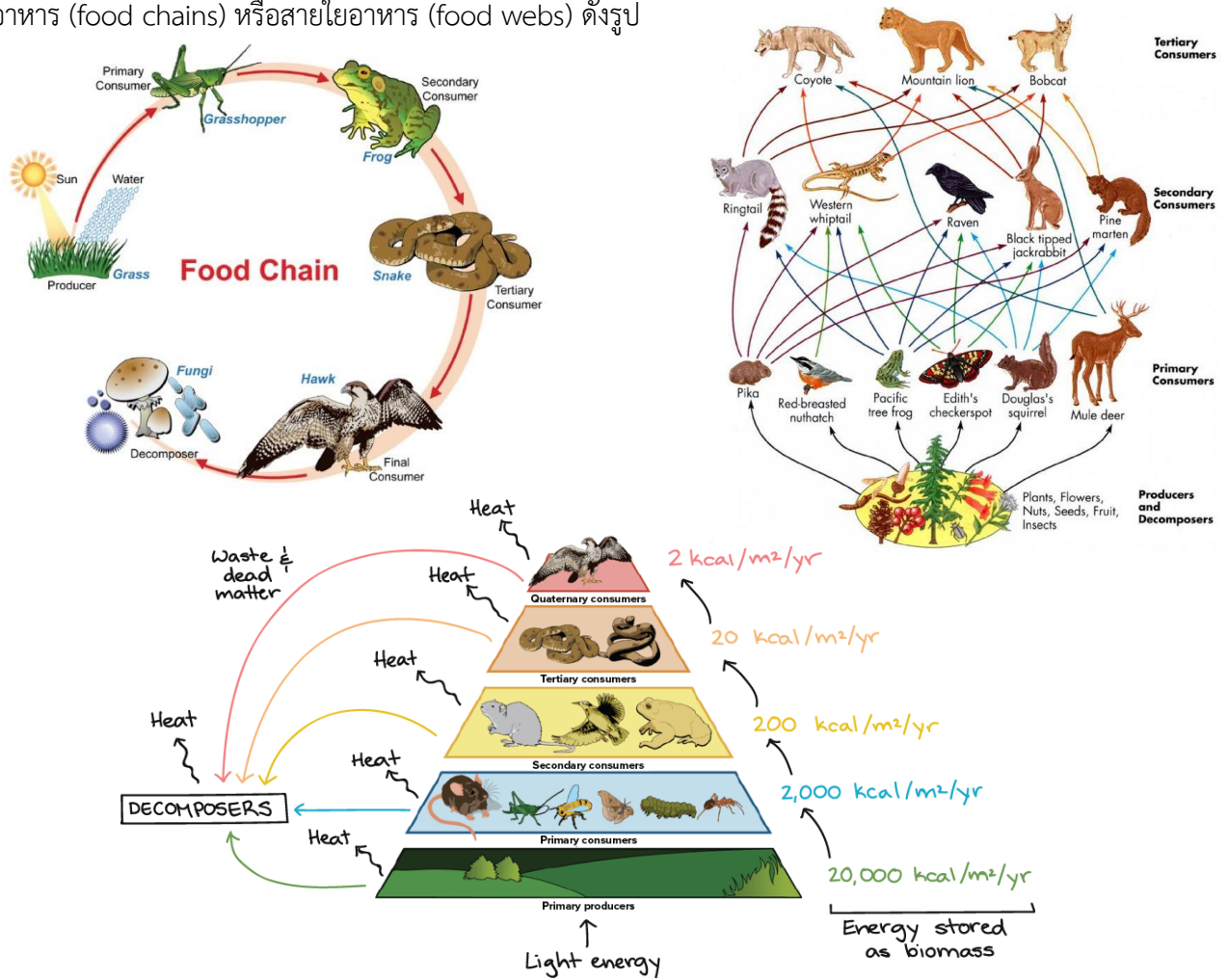


บทปฏิบัติการที่ 19

เรื่อง ระบบนิเวศ (Ecosystem)

ระบบนิเวศ (ecosystem) หมายถึง ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต และสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ณ สถานที่หนึ่งๆ ในเวลาใดเวลาหนึ่ง มีความหลากหลายตั้งแต่ภูเขาสูงถึงทะเลลึก

สิ่งมีชีวิตที่อาศัยร่วมกันในที่แห่งหนึ่ง ต่างมีบทบาทหน้าที่ แตกต่างกันไป บางชนิดเป็นผู้ผลิตอาหาร (producers) บางชนิดเป็นผู้บริโภค (consumers) และกลุ่มสุดท้ายเป็นผู้ย่อยสลาย (decomposers) ซึ่งมีการถ่ายทอดพลังงาน มีการหมุนเวียนของสารอาหาร และสามารถเขียนความสัมพันธ์เชิงอาหารเป็น ห่วงโซ่อาหาร (food chains) หรือสายใยอาหาร (food webs) ดังรูป



ในปฏิบัติการนี้ นักเรียนจะได้ศึกษาเกี่ยวกับระบบนิเวศ (ecosystem) ดังนี้

1. ทำปฏิบัติการนอกห้องเรียนเพื่อสำรวจระบบนิเวศในพื้นที่ที่กำหนด นักเรียนวางแผนเพื่อบันทึกข้อมูล จำแนกชนิดของสิ่งมีชีวิตตามบทบาทและหน้าที่ ในระบบนิเวศ
2. สามารถเขียนความสัมพันธ์เชิงอาหาร (trophic level) ของสิ่งมีชีวิตชนิดต่างๆ ที่อาศัยในที่เดียวกัน
3. สามารถใช้ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Diversity Indices) ของ Shannon-Wiener Index (H') หรือ Simpson Index (C) ในการคำนวณได้

