

บทที่ 4

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สาระการเรียนรู้

1. ความหมายของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
2. ประเภทของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. ความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ
 - 3.1 ทรัพยากรดิน
 - 3.2 ทรัพยากรน้ำ
 - 3.3 ทรัพยากรป่าไม้
 - 3.4 ทรัพยากรแร่ธาตุ
4. ปัญหาสิ่งแวดล้อม
5. แนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

จุดประสงค์ทั่วไป

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
2. นักเรียนตระหนักและเห็นความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. นักเรียนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในชุมชน

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. อธิบายความหมายและจัดประเภทของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้
2. วิเคราะห์หาสาเหตุที่ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติลดน้อยลงได้
3. สำรวจ วิเคราะห์ อภิปรายปัญหาสิ่งแวดล้อม และการใช้ทรัพยากรธรรมชาติได้
4. อธิบายวิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้
5. วางแผนและร่วมกันอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมภายในวิทยาลัยได้
6. นักเรียนมีทัศนคติในการทำงานด้าน ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์สุจริต ความสนใจใฝ่รู้ และการพึ่งตนเอง

บทที่ 4

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

บทนำ

ทรัพยากรธรรมชาติ เป็นสิ่งที่มีประโยชน์และเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ บางชนิดใช้แล้วไม่มีหมด บางชนิดใช้แล้วทดแทนได้ แต่บางชนิดใช้แล้วหมดไป ส่วนสิ่งแวดล้อมหมายถึง สิ่งที่อยู่รอบๆตัวเรา ทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงมีความสำคัญและจำเป็นต่อมนุษย์อย่างมาก เป็นสิ่งที่ใช้เป็นปัจจัยสี่ในการดำรงชีวิต การนำทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมาใช้อย่างไม่มีขอบเขตจำกัด จะทำให้เกิดการขาดแคลนทรัพยากรธรรมชาติ ทุกคนควรมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

4.1 ความหมายของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ทรัพยากรธรรมชาติ (Natural Resource) หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติและให้ประโยชน์ต่อมนุษย์ หรือมนุษย์สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น ดิน น้ำ ป่าไม้ สัตว์ป่า แร่ธาตุ ฯลฯ

สิ่งแวดล้อม (Environment) หมายถึง สิ่งต่างๆที่อยู่รอบตัวเรา ทั้งสิ่งที่มีชีวิตและสิ่งที่ไม่มีชีวิต

ในทางปฏิบัติสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติเป็นสิ่งที่คล้ายคลึงกัน กล่าวคือ สิ่งใดที่เป็นสิ่งแวดล้อมจะเป็นทรัพยากรธรรมชาติเสมอ เพราะมนุษย์สามารถนำมาใช้ประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อม ดังนั้นคำสองคำนี้จึงมักใช้คู่กัน คือ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

4.2 ประเภทของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ทรัพยากรธรรมชาติถ้าแบ่งตามลักษณะทางธรรมชาติ แบ่งได้เป็น 3 ประเภทคือ

4.2.1 ทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้แล้วไม่หมดสิ้น (Non-exhausting Natural Resources) คือ ทรัพยากรที่ใช้แล้วไม่หมดไป โดยธรรมชาติจะสร้างขึ้นมาทดแทนอยู่เสมอ เช่น น้ำ อากาศ แสง ดิน เป็นต้น

4.2.2 ทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้แล้วหมดไป (Exhausting Natural Resources) คือทรัพยากรที่ใช้แล้วหมดสิ้นไปจากโลก โดยธรรมชาติไม่สามารถสร้างทดแทนได้ เช่น น้ำมันปิโตรเลียม ถ่านหิน แก๊สธรรมชาติ แร่ธาตุชนิดต่างๆ เป็นต้น

4.2.3 ทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้แล้วสร้างทดแทนได้ (Renewable Natural Resources) คือ ทรัพยากรที่ใช้หมดไป แต่สามารถสร้างทดแทนขึ้นมาอีกได้ เช่น ป่าไม้ สัตว์บางชนิด ความอุดมสมบูรณ์ของดิน เป็นต้น

กิจกรรม 4.1 การสำรวจทรัพยากรธรรมชาติในชุมชน

วิธีการทำกิจกรรม

1. นักเรียนรวมกลุ่มกัน กลุ่มละ 4-5 คน เลือกหัวหน้ากลุ่ม เลขานุการกลุ่ม
2. นักเรียนภายในกลุ่มนำเสนอเรื่องราวในชุมชนของตนเองให้เพื่อนสมาชิกในกลุ่มฟังทีละคน โดยหัวหน้ากลุ่มเป็นผู้ดำเนินการ เลขานุการจดบันทึกการนำเสนอของเพื่อนสมาชิก
3. เมื่อสมาชิกภายในกลุ่มนำเสนอชุมชนของตนเองเสร็จแล้ว หัวหน้ากลุ่มดำเนินการเพื่อให้เพื่อนสมาชิกลงมติเลือกชุมชนที่จะไปศึกษา โดยการสำรวจทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในชุมชน
4. เมื่อได้ชุมชนที่จะสำรวจจากผลการลงมติของสมาชิกแล้ว นัดหมายเพื่อร่วมกันสำรวจชุมชนดังกล่าว
5. บันทึกรายละเอียดของสิ่งที่สำรวจ

ผลการทำกิจกรรม

1. ชื่อชุมชนที่สำรวจ
2. ข้อมูลพื้นฐานของชุมชน

3. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่สำรวจได้ในชุมชน

[illegible]

4. สรุปผลการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมภายในชุมชน

Sheng

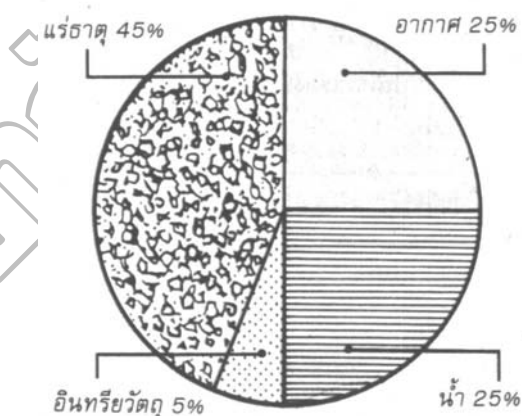
4.3 ความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ

4.3.1 ทรัพยากรดิน (Soil) ดินเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เกิดจากการผุพังของหิน ชนิดต่างๆ ผสมรวมกับซากพืช ซากสัตว์ และอากาศ โลกใช้เวลานานหลายร้อยปีจึงจะสร้างดินขึ้นมาได้

4.3.1.1 ส่วนประกอบของดิน

ดินมีส่วนประกอบที่สำคัญ 4 ส่วนคือ

- 1) อินทรีย์วัตถุ ประกอบไปด้วยแร่ธาตุของหินที่ผุพังย่อยสลาย มีประมาณร้อยละ 45
- 2) อินทรีย์วัตถุ ประกอบไปด้วยซากพืช ซากสัตว์ที่เน่าเปื่อยทับถมกัน รวมอยู่ในดิน มีประมาณร้อยละ 5
- 3) น้ำ หรือความชื้นในดิน เป็นส่วนประกอบที่อยู่รอบๆอนุภาคดิน และในช่องว่างระหว่างอนุภาคของดิน มีส่วนประกอบร้อยละ 25
- 4) อากาศ ประกอบด้วยก๊าซชนิดต่างๆ จะแทรกอยู่ในช่องว่างระหว่างอนุภาคดิน โดยอยู่ร่วมกับน้ำในดิน มีประมาณร้อยละ 25



รูป 4-1 แสดงองค์ประกอบของดินที่เหมาะสมสำหรับการปลูกพืช

4.3.1.2 ชนิดของดิน