

## บทที่ 2

### มนุษย์กับทรัพยากรธรรมชาติ

#### 1.1 วัตถุประสงค์

- 1.1.1 เพื่อให้ นักศึกษามีความเข้าใจในความหมายของคำว่า ทรัพยากรธรรมชาติ อย่างถูกต้องได้
- 1.1.2 เพื่อให้ นักศึกษาอธิบายความหมายของการอนุรักษ์ได้
- 1.1.3 เพื่อให้ นักศึกษาเข้าใจความหมายของการสูญเสียได้
- 1.1.4 เพื่อให้ นักศึกษาจำแนกประเภทของทรัพยากรธรรมชาติได้
- 1.1.5 เพื่อให้ นักศึกษาอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับทรัพยากรธรรมชาติได้

#### 1.2 เนื้อหาสำคัญ

ทรัพยากรธรรมชาติประกอบไปด้วย ดิน น้ำ ป่าไม้ พืชพันธุ์ สัตว์ป่า แร่ธาตุ พลังงาน และกำลังงานมนุษย์ ซึ่งนับวันกำลังจะถูกทำลายให้สูญสิ้นไป จึงจำเป็นที่มนุษย์เราจะต้องช่วยกันอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทุกอย่างให้สามารถอำนวยประโยชน์แก่มวลมนุษย์ให้มากที่สุดและเป็นประโยชน์ได้นานที่สุด

**ความหมายของทรัพยากรธรรมชาติ (natural resources)** หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ มีประโยชน์สามารถสนองความต้องการของมนุษย์ได้

**ความหมายของการอนุรักษ์ (conservation)** หมายถึง การรู้จักใช้ทรัพยากร

อย่างชาญฉลาดให้เป็นประโยชน์ต่อมหาชนมากที่สุด เป็นเวลานานที่สุด จะต้องให้สูญเสียทรัพยากร โดยเปล่าประโยชน์น้อยที่สุด ดังนั้น การอนุรักษ์ หมายถึง การนำทรัพยากรมาใช้ประโยชน์ให้ถูกต้องตามกาลเทศะ (time and space)

ความหมายของการสูญเสียเปล่า

**การสูญเสียเปล่า (waste)** หมายถึง สิ่งที่ถูกทำลายไปโดยไม่จำเป็น หรือหมายถึง การสูญเสียไปโดยไม่ได้รับผลประโยชน์ที่คุ้มค่าแต่อย่างใด เป็นต้นว่า การพังทลายของดิน ไฟไหม้ น้ำท่วม การสูญเปล่านั้นเกิดขึ้นทั้งในการผลิตและการบริโภค แบ่งจำแนกได้ 4 ประเภทคือ

1. การสูญเสียเปล่าแบบเบ็ดเสร็จ (absolute waste)
2. การสูญเสียเปล่าแบบซ้ำเติมหรือสะสม (waste plus)
3. การสูญเสียเปล่าแบบไม่ได้สัดส่วน (relative waste)
4. การสูญเสียเปล่าแบบจำใจ (organized waste)

**การจำแนกประเภททรัพยากรธรรมชาติ** จำแนกเป็นประเภทใหญ่ ๆ ได้ 3 ประเภท

1. ทรัพยากรที่ใช้แล้วไม่หมดเปลืองหรือสูญหายไป (inexhaustible natural resources) ได้แก่ บรรยากาศ และน้ำที่อยู่ในวัฏจักร (water in cycle)
2. ทรัพยากรที่ทดแทนได้หรือรักษาไว้ได้ (replaceable and maintainable natural resources) ได้แก่ ดิน (soil)
  - น้ำที่อยู่ ณ. ที่ใดที่หนึ่ง (water in place)
  - ที่ดิน (land)
  - ป่าไม้ (Forest)
  - ทุ่งหญ้า (rangeland)
  - สัตว์ป่าที่เป็นสัตว์บกและสัตว์น้ำ (wildlife resources)
  - กำลังงานมนุษย์ (human powers)
3. ทรัพยากรที่ไม่ออกเงยใช้แล้วหมดไป (exhaustible natural resources)

ได้แก่

-แร่ (minerals)

-ที่ดินในสภาพธรรมชาติ (land in natural condition)

### ความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรธรรมชาติ

ทรัพยากรทางธรรมชาติ ดิน น้ำ ป่าไม้ ตลอดจนทรัพยากรมนุษย์ต่างมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันอย่างใกล้ชิด การที่จะใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่ฉลาดนั้น จะต้องคำนึงถึงทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ ในเวลาเดียวกัน เพราะการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติชนิดหนึ่งอาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติอีกชนิดหนึ่งได้ จึงจำเป็นที่ประชาชนจะต้องมีความสนใจถึงประโยชน์ร่วมกันในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การวางแผนในการใช้ประโยชน์จึงควรมองกาลไกลและมองรอบ ๆ ตัวให้กว้าง เพื่อจะได้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติให้มากที่สุด และสูญเสียน้อยที่สุดตามหลักของการอนุรักษ์

### 1.3 สรุป

ทรัพยากรธรรมชาติมีความสำคัญต่อชีวิตและความเป็นอยู่ของมวลมนุษย์และประเทศชาติ ประเทศใดที่มีทรัพยากรธรรมชาติอุดมสมบูรณ์ประชาชนรู้จักหลักวิธีการอนุรักษ์ การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรนั้น ๆ อย่างชาญฉลาด ประเทศนั้นจะประกอบด้วยประชาชนที่มั่งคั่งมีความเป็นอยู่สุขสบาย ตรงกันข้ามประเทศที่ขาดแคลนทรัพยากรธรรมชาติประชาชนไม่รู้จักวิธีการอนุรักษ์ประเทศนั้นจะต้องเผชิญกับความตกต่ำขาดเศรษฐกิจ จึงเห็นได้ว่าทรัพยากรทางธรรมชาตินั้นต่างก็มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันอย่างใกล้ชิด มนุษย์จำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจในธรรมชาติและเชื่อในความเป็นไปตามธรรมชาติ ควรได้ตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรนั้น ๆ แล้วใช้อย่างชาญฉลาดอำนวยความสะดวกหลาย ๆ ด้านในเวลาเดียวกันด้วย

### 1.4 ศัพท์สำคัญ

- การอนุรักษ์ (conservation) คือการใช้ทรัพยากรอย่างชาญฉลาด เป็นประโยชน์ต่อสังคมในระยะเวลายาวนานที่สุด
- การสูญเสีย (waste) คือการสูญเสียไปโดยมิได้รับผลประโยชน์ที่คุ้มค่า เช่น ไฟไหม้ น้ำท่วม

- การสูญเสียแบบเบ็ดเสร็จ (absolute waste) คือ ทรัพยากรถูกทำลายไปโดยไม่ได้ผลตอบแทนแต่อย่างใด เช่น การพังทลายของดินเพราะการกระทำที่เกิดจากลมหรือน้ำ
- การสูญเสียแบบซ้ำเติมหรือสมทบ (waste plus) คือ การสูญเสียทรัพยากรอย่างอื่นเพิ่มมาอีก ในขณะที่ทรัพยากรอย่างหนึ่งกำลังถูกทำลาย เช่น ไฟป่าทำลายต้นไม้และที่อยู่ของสัตว์ป่า
- การสูญเสียแบบไม่ได้สัดส่วน (relative waste) คือ การใช้ทรัพยากรเพื่อวัตถุประสงค์อย่างหนึ่งอย่างใดโดยไม่ได้สัดส่วนคุ้มค่า เช่น นำทองแดงไปใช้มุงหลังคา, ใช้ไม้สักทำแบบก่อสร้าง ฯลฯ
- การสูญเสียแบบจงใจ (organized waste) คือ การสูญเสียที่ผลมาจากการทำลายทรัพยากรอันมีค่าเพื่อรักษาระดับเวลา เป็นต้นว่า การนำน้ำตาลไปทิ้งทะเล การเผาใบยาสูบ เพื่อตรึงราคา
- กำลังงานมนุษย์ (human powers) คือ ทรัพยากรธรรมชาติอย่างหนึ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ สามารถใช้กำลังงานทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจให้เป็นประโยชน์ เช่น แรงงานที่กระทำต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด เป็นต้น

## แนวคำถาม

1. "natural resources" หมายถึงข้อใด ?
  - 1) ทรัพยากร
  - 2) ทรัพยากรตามธรรมชาติ
  - 3) ทรัพยากรธรรมชาติ
  - 4) สิ่งที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ
2. ข้อใดต่อไปนี้ให้ความหมายของ "การอนุรักษ์" ไว้อย่างถูกต้องและเป็นจริงมากที่สุด ?
  - 1) การเก็บรักษาทรัพยากร
  - 2) การเก็บถนอมทรัพยากรธรรมชาติ
  - 3) การใช้ประโยชน์จากทรัพยากร
  - 4) การนำทรัพยากรมาใช้ประโยชน์ให้ถูกตามกาลเทศะ
3. การสูญเสียทรัพยากรไปโดยไม่ได้รับผลประโยชน์ที่คุ้มค่าแต่ประการใด หมายถึงสิ่งใด ?
  - 1) การอนุรักษ์
  - 2) การสูญเสีย
  - 3) การสูญเสีย
  - 4) การสูญหาย
4. ทรัพยากรทางธรรมชาติที่ใช้แล้วไม่หมดเปลืองหรือสูญหายไปได้แก่อะไรบ้าง ?
  - 1) กำลังงานมนุษย์
  - 2) บรรยากาศ
  - 3) พลังน้ำ
  - 4) ที่ดิน
5. ทรัพยากรธรรมชาติที่ไม่สามารถทำให้เกิดขึ้นมาใหม่ได้ ทั้งนี้เพราะลักษณะเด่นประการใด ?
  - 1) ไม่สามารถงอกเงยได้
  - 2) ไม่สามารถสร้างมาแทนใหม่ได้
  - 3) มีคุณสมบัติตายตัว
  - 4) มีคุณสมบัติเฉพาะตัว