

การอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรรมชาติ

และสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน



เนื้อหารายวิชา

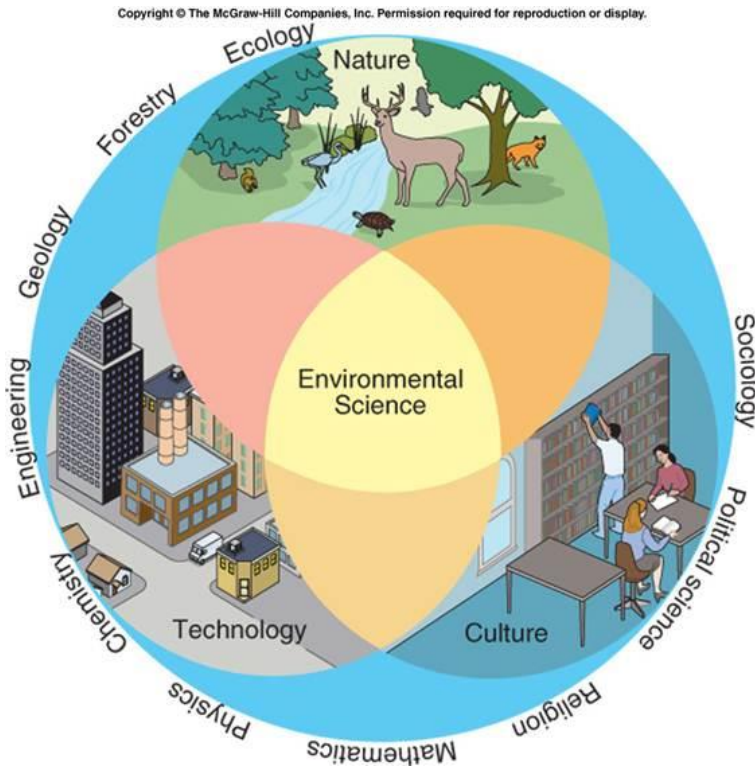
- ความหมายของ “ทรัพยากรธรรมชาติ” และ “สิ่งแวดล้อม”
- ประเภทของทรัพยากรธรรมชาติ
- ความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ
- ทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญต่อมนุษย์
- แนวทางการอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน

คำจำกัดความ



“ทรัพยากรธรรมชาติ (natural resources)” หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติบนโลกใบนี้ โดยที่มนุษย์ไม่สามารถสร้างขึ้นมาได้ แต่สามารถนำมาตัดแปลงและปรุงแต่งเพื่อให้เกิดประโยชน์ สามารถสนองความต้องการของมนุษย์ เช่น บรรยากาศ ดิน น้ำ ป่า ไม้ พืชหญ้า สัตว์ป่า แร่ธาตุ น้ำมัน ถ่านหิน

คำจำกัดความ



ที่มา: <https://bijeshmishra.files.wordpress.com>

“ สิ่งแวดล้อม (environment) ”
หมายถึง สิ่งต่างๆ ที่มีลักษณะทาง
กายภาพและชีวภาพที่อยู่รอบตัว
มนุษย์ ซึ่งเกิดขึ้นโดยธรรมชาติและสิ่ง
ที่มนุษย์ได้ทำขึ้น นิยามดังกล่าวรวมถึง
สิ่งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต ซึ่งเกิดจากการ
กระทำของมนุษย์หรือมีอยู่เองตาม
ธรรมชาติรอบๆ ตัวของเรา

ประเภทของทรัพยากรธรรมชาติ

- ทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้แล้วไม่หมดสิ้น (inexhaustible natural resources) จะเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ มีให้ใช้เรื่อยๆ **ไม่หมดสิ้น** เช่น **แสงแดด**
- ทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้แล้วสามารถทดแทนได้ (renewable natural resources) ใช้ไปแล้วสามารถเกิดขึ้นใหม่**ทดแทนได้** เช่น **ป่าไม้ สัตว์ป่า**
- ทรัพยากรธรรมชาติที่สามารถนำมาใช้ใหม่ได้ (recyclable natural resources) จำพวกแร่ธาตุที่นำมาใช้แล้วสามารถนำไป**แปรรูปคืนสู่สภาพเดิม** แล้วนำกลับมาใช้ได้อีกครั้ง
- ทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้แล้วหมดสิ้นไป (exhausting natural resources) ส่วนมากแล้วจะ**ไม่มีการทดแทนได้** หรือหากจะเกิดการทดแทนก็ต้องใช้เวลายาวนานมาก ทรัพยากรธรรมชาติประเภทนี้ได้แก่พวกกลุ่มพลังงานเชื้อเพลิง

U.S. ENERGY CONSUMPTION BY SOURCE



BIOMASS

renewable

Heating, electricity, transportation

2.9%



PETROLEUM

nonrenewable

Transportation, manufacturing

38.1%



HYDROPOWER

renewable

Electricity

2.7%



NATURAL GAS

nonrenewable

Heating, manufacturing, electricity

22.9%



GEOHERMAL

renewable

Heating, electricity

0.3%



COAL

nonrenewable

Electricity, manufacturing

23.2%



WIND

renewable

Electricity

0.1%



URANIUM

nonrenewable

Electricity

8.1%



SOLAR & OTHER

renewable

Light, heating, electricity

0.1%



PROPANE

nonrenewable

Manufacturing, heating

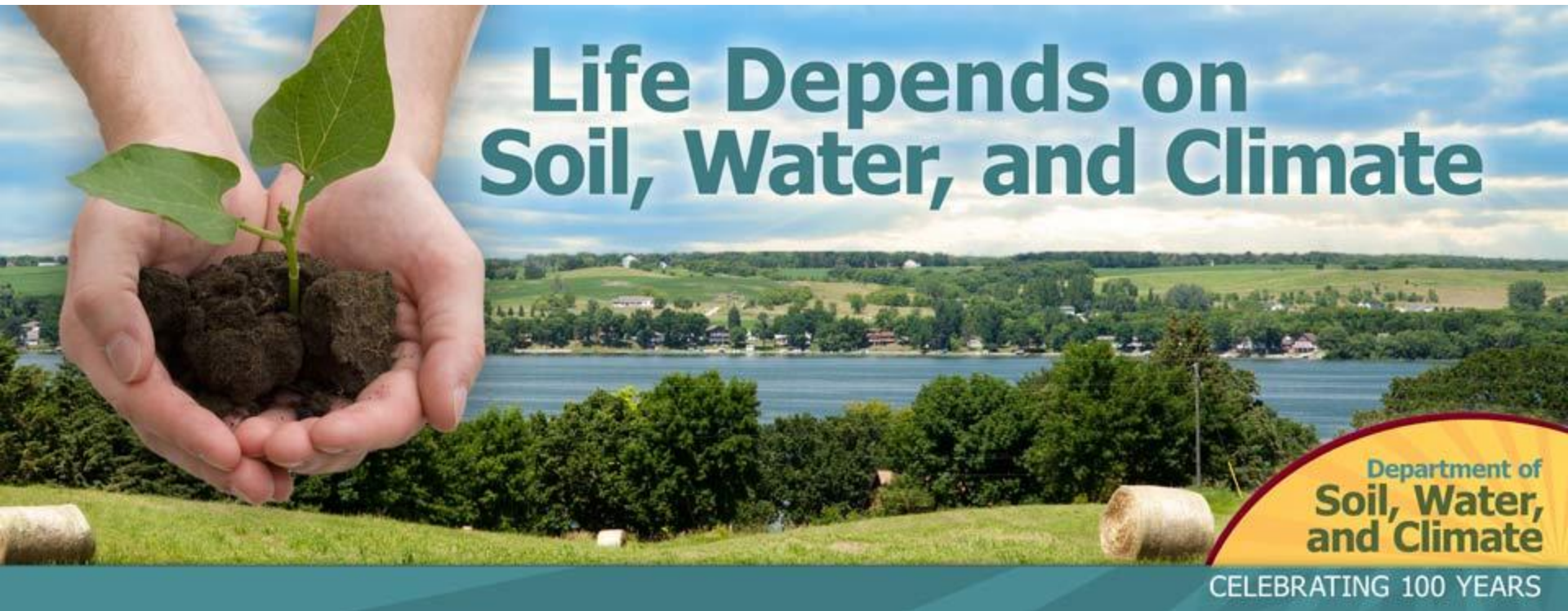
1.7%

ความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ

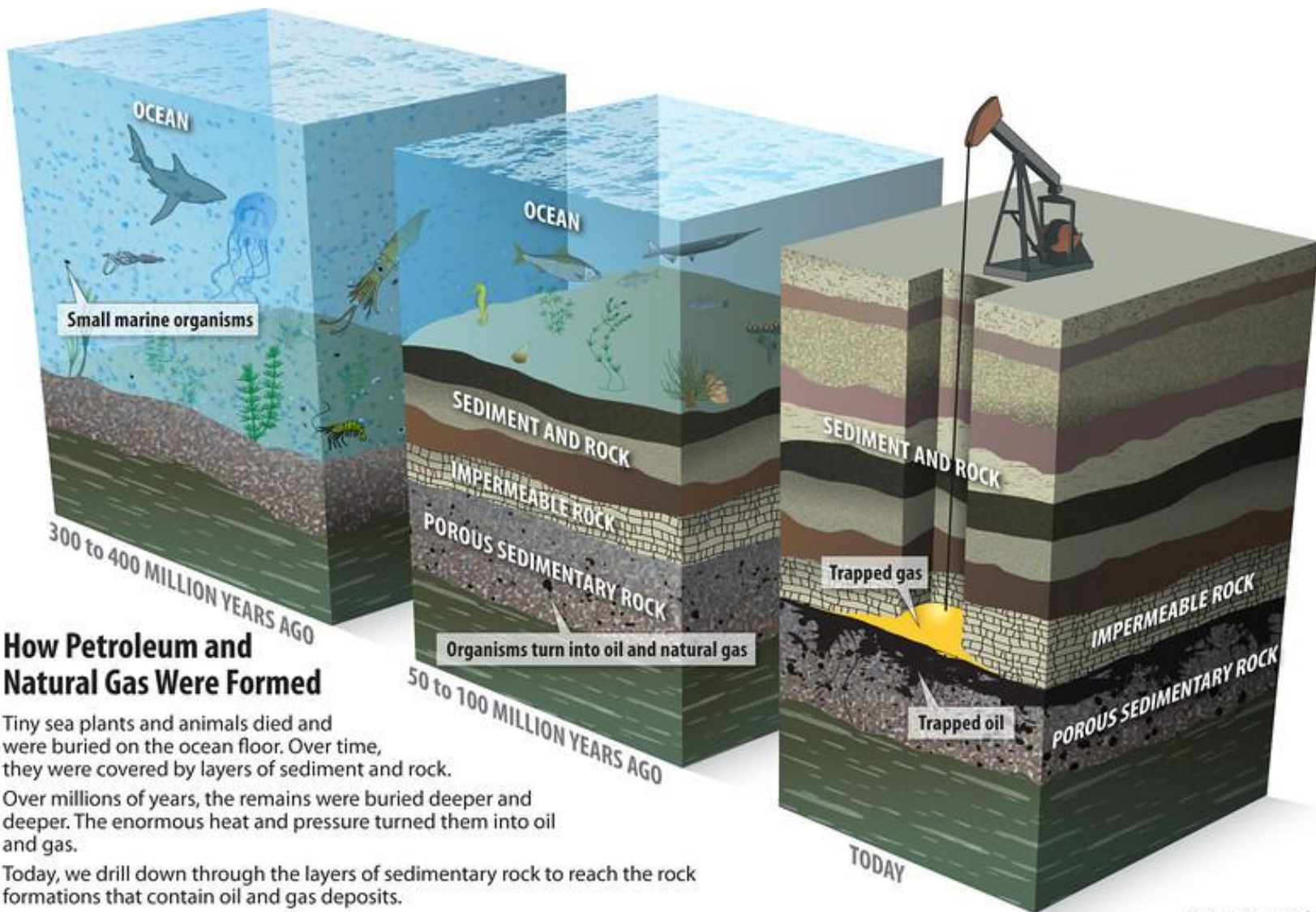
- 1. ปัจจัยดำรงชีวิต** ตอบสนองความต้องการของมนุษย์ที่นับวันยิ่งเพิ่มขึ้น
- 2. การตั้งถิ่นฐานหากินและการประกอบอาชีพ** เป็นปัจจัยในการเลือกพื้นที่อยู่อาศัยและทำมาหากินของมนุษย์
- 3. การพัฒนาทางเศรษฐกิจ** ทรัพยากรบางอย่างโดยเฉพาะเชื้อเพลิง เป็นที่ต้องการอย่างมากของมนุษยชาติ จึงเป็นตัวกำหนดความเจริญทางเศรษฐกิจได้เป็นอย่างดี
- 4. ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี** ปัจจุบันเทคโนโลยีการประดิษฐ์เครื่องมือใหม่ๆ ที่ทันสมัย จำเป็นที่จะต้องอาศัยวัตถุดิบจากทรัพยากรธรรมชาติทั้งสิ้น
- 5. การรักษาสมดุลทางธรรมชาติ** ปริมาณของทรัพยากรธรรมชาติและความต้องการของมนุษย์ เป็นสิ่งสำคัญในการรักษาสมดุลของธรรมชาติ หากสิ่งใดสิ่งหนึ่งมีมากเกินไป ระบบนิเวศก็จะเสียสมดุลได้

ทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญต่อมนุษย์

ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรดินและทรัพยากรป่าไม้



ทรัพยากรแร่และทรัพยากรพลังงาน



How Petroleum and Natural Gas Were Formed

Tiny sea plants and animals died and were buried on the ocean floor. Over time, they were covered by layers of sediment and rock.

Over millions of years, the remains were buried deeper and deeper. The enormous heat and pressure turned them into oil and gas.

Today, we drill down through the layers of sedimentary rock to reach the rock formations that contain oil and gas deposits.

Note: not to scale

ทรัพยากรป่าไม้และทรัพยากรสัตว์ป่า



แนวทางการอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน

การใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างฉลาด ใช้ในปริมาณน้อยเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด และควรคำนึงถึงการใช้งานในระยะยาว ก่อให้เกิดผลเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด รวมทั้งต้องมีการกระจายการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างทั่วถึง โดยอาศัยหลักการ 2 ข้อใหญ่ได้แก่

1. หลักการอนุรักษ์ (conservation) คือ การทำให้ทรัพยากรธรรมชาติคงสภาพเดิม หรือเกิดการสูญเปล่าน้อยที่สุด
2. การจัดการ (management) คือ การจัดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างถูกวิธีและเป็นระบบ

ทั้งสองหลักการนี้สามารถทำได้ทั้งทางตรงและทางอ้อมดังต่อไปนี้

การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยตรง

- 1) การใช้อย่างประหยัด คือ การใช้เท่าที่มีความจำเป็น
- 2) การนำกลับมาใช้ซ้ำอีก ซึ่งเป็นการลดปริมาณการใช้ทรัพยากรและการทำลายสิ่งแวดล้อมได้
- 3) การบูรณซ่อมแซม ทำให้สามารถยืดอายุการใช้งานต่อไปได้อีก
- 4) การบำบัดและการฟื้นฟู เป็นช่วยลดความเสื่อมโทรมของทรัพยากร
- 5) การใช้สิ่งอื่นทดแทน เป็นวิธีช่วยให้มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติน้อยลงและไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม
- 6) การเฝ้าระวังดูแลและป้องกัน เป็นวิธีการที่จะไม่ให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมถูกทำลาย

การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยอ้อม

- 1) **การพัฒนาคุณภาพประชาชน** โดนสนับสนุนการศึกษาด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ถูกต้องตามหลักวิชา
- 2) **การใช้มาตรการทางสังคมและกฎหมาย** การจัดตั้งชมรมหรือสมาคมเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่างๆ
- 3) **ส่งเสริมให้ประชาชนในท้องถิ่นได้มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์** ช่วยกันดูแลรักษาให้คงสภาพเดิม ไม่ให้เกิดความเสื่อมโทรม
- 4) **ส่งเสริมการศึกษาวิจัย** ค้นหาวิธีการและพัฒนาเทคโนโลยี มาใช้ในการจัดการกับ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เกิดประโยชน์สูงสุด
- 5) **การกำหนดนโยบายและวางแนวทางของรัฐบาล** ในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

RESOURCE EFFICIENCY

Using less, living better