

ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



ความหมายปัญหาสิ่งแวดล้อม

ปัญหาสิ่งแวดล้อม หมายถึงปัญหา
ความเสื่อมโทรมในเชิงคุณภาพและ
ปริมาณของสิ่งแวดล้อม ทั้งที่เป็น
สิ่งแวดล้อมทางชีวภาพและ
สิ่งแวดล้อมทางเศรษฐกิจและสังคม
โดยมีสาเหตุมาจากการกระทำของ
มนุษย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากการ
พัฒนาด้วยเทคโนโลยีและวิทยาการ
สมัยใหม่



ประเภทของปัญหาสิ่งแวดล้อม

- ❖ ความเสื่อมสลายของทรัพยากรธรรมชาติ
- ❖ ภาวะมลพิษของสิ่งแวดล้อม
- ❖ ปัญหาสิ่งแวดล้อมของชุมชนเมือง
- ❖ ความเสื่อมสลายของสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม



ความเสื่อมสลายของทรัพยากรธรรมชาติ

หมายถึง การที่ทรัพยากรธรรมชาติร่อยหรอทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ ซึ่งครอบคลุมทั้งทรัพยากรที่มีลักษณะ ทางกายภาพและชีวภาพ โดยมีสาเหตุมาจากการกระทำของมนุษย์ โดยที่ทรัพยากรบางประเภทเมื่อสูญสิ้นไปแล้วไม่สามารถที่จะสร้างขึ้นทดแทนได้ หรือสร้างทดแทนขึ้นใหม่ได้แต่ต้องใช้เวลานาน



ภาวะมลพิษของสิ่งแวดล้อม

หมายถึง การที่สิ่งแวดล้อมถูกปนเปื้อนด้วยสิ่งแปลกปลอมหรือของเสียต่างๆที่เกิดจากระบวนการผลิตทั้งในรูปของวัตถุดิบและพลังงาน ทั้งที่มีลักษณะทางกายภาพและชีวภาพ โดยที่สิ่งต่างๆเหล่านี้เจือปนอยู่ในธรรมชาติมากจนเกินระดับที่กระบวนการฟอกตัวของระบบธรรมชาติจะรองรับได้



ปัญหาสิ่งแวดล้อมของชุมชนเมือง

หมายถึง ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในเมือง ทั้งทางด้านกายภาพ สังคม และวัฒนธรรม อันมาจากการกระทำของมนุษย์ โดยมีสาเหตุมาจากการขาดแผนการควบคุมการใช้ที่ดินที่เหมาะสม และขาดการจัดการชุมชนเมืองที่เป็นระบบ ทำให้สภาพแวดล้อมของเมืองเสื่อมโทรม



ความเสื่อมสลายของสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม

หมายถึง ความเสื่อมสลายที่เกิดขึ้นตามกาลเวลาและอายุขัยของศิลปวัตถุ โดยมีสาเหตุมาจากการถูกทำลายทั้งจากสภาวะทางธรรมชาติ และจากการกระทำของมนุษย์อันเป็นผลมาจากการพัฒนา



ขอบเขตปัญหาสิ่งแวดล้อม

ขอบเขตของปัญหาสิ่งแวดล้อม แบ่งออกเป็น 3 ระดับคือ

1. ปัญหาสิ่งแวดล้อมระดับท้องถิ่น
2. ปัญหาสิ่งแวดล้อมระดับภูมิภาค
3. ปัญหาสิ่งแวดล้อมระดับโลก



ปัญหาสิ่งแวดล้อมระดับท้องถิ่น

(National Environmental Problem)

ปัญหาสิ่งแวดล้อมระดับท้องถิ่น เป็นปัญหาที่มีสาเหตุและผลกระทบในลักษณะที่ค่อนข้างจำกัด โดยมีผลกระทบต่อมนุษย์ พืช สัตว์ ทรัพยากรดิน และสิ่งแวดล้อมในบริเวณใดบริเวณหนึ่ง หรือภายในอาณาเขตประเทศใดประเทศหนึ่งโดยเฉพาะเท่านั้น



ปัญหาสิ่งแวดล้อมระดับภูมิภาค

(Regional Environmental Problem)

ปัญหาสิ่งแวดล้อมระดับภูมิภาค ถือเป็นปัญหาที่ปราศจากพรมแดน กล่าวคือผลกระทบที่เกิดขึ้นจากปัญหาสภาพแวดล้อมต่างๆ ไม่ได้จำกัดขอบเขตอยู่เพียงเฉพาะในประเทศที่ก่อให้เกิดปัญหาเท่านั้น แต่อาจจะส่งผลไปถึงประเทศเพื่อนบ้านในภูมิภาคเดียวกัน



ปัญหาสิ่งแวดล้อมระดับโลก

(Global Environmental Problem)

ปัญหาสิ่งแวดล้อมโลก เป็นปัญหาที่มีผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ทั่วโลก ซึ่งถือเป็นวิกฤตการณ์อย่างหนึ่งของโลกเป็นภัยที่กำลังคุกคามต่อสิ่งแวดล้อมรอบตัวมนุษย์หรือระบบนิเวศน์ของโลก เช่น การลดลงของชั้นโอโซนในบรรยากาศซึ่งมีสาเหตุมาจากการใช้สาร CFC หรือการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศโลกอันเป็นผลมาจากภาวะเรือนกระจก เป็นต้น



ผลกระทบของปัญหาสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบของปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีต่อมนุษย์
และสิ่งมีชีวิตต่างๆ ใน โลกพิจารณาได้ 2 ประเด็นใหญ่ๆ คือ

1. พิจารณาจากลักษณะการเกิดความรุนแรง และความเสียหาย
ที่เกิดขึ้น

2. พิจารณาจากผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ต่อมนุษย์ และต่อ
ทรัพยากรสิน



พิจารณาจากลักษณะการเกิด ความรุนแรง และความเสียหายที่เกิดขึ้น

1. **ผลกระทบอย่างเฉียบพลัน** (Acute Environment-disruption) เป็นผลกระทบของปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นได้ในบางเวลา บางสถานที่ในรูปแบบของปรากฏการณ์ที่เห็นได้อย่างเด่นชัด ซึ่งโดยทั่วไปมักจะสร้างความเสียหายต่อมนุษย์ สิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อมโดยตรงและในขอบเขตที่กว้างขวาง เช่น การระเบิดของถังแก๊สเหลวที่ใช้ในอุตสาหกรรม หรือการรั่วไหลของน้ำมันจากเรือบรรทุกน้ำมัน เป็นต้น



พิจารณาจากลักษณะการเกิด ความรุนแรง และความเสียหายที่เกิดขึ้น

2. **ผลกระทบอย่างต่อเนื่อง** (Creeping Enviromental-disruption)
เป็นผลกระทบของปัญหาที่จะแสดงผลในรูปแบบของความเสื่อมโทรมของ
คุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างค่อยเป็นค่อยไป และจะปรากฏผลให้เห็นใน
ระยะยาว โดยตกอยู่ในสถานะที่เสี่ยงภัยต่อความอดอยากและหิวโหย
เนื่องจากเกิดภาวะขาดแคลนทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้เป็นอาหาร รวมทั้ง
แหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคและอื่นๆ



พิจารณาจากลักษณะการเกิด ความรุนแรง และความเสียหายที่เกิดขึ้น

3. **ผลกระทบอย่างสะสมความเสี่ยง** (Risk Environmental-disruption)
เป็นผลกระทบที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีในกิจการอุตสาหกรรมเพื่อการ
ผลิตทั้งในเชิงพาณิชย์และการทหาร การผลิตอาวุธยุทโธปกรณ์ที่มีอำนาจใน
การทำลายล้างสูงและอย่างกว้างขวาง ซึ่งมนุษย์สามารถควบคุมอันตรายที่
อาจจะเกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตต่างๆ ได้ในระดับหนึ่งเท่านั้น



พิจารณาจากผลกระทบ

ต่อระบบนิเวศน์ ต่อมนุษย์ และต่อทรัพย์สิน

1. **ผลกระทบต่อระบบนิเวศน์** ในระบบนิเวศน์หนึ่งๆสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิตจะช่วยดำรงสภาพของระบบธรรมชาติ มิให้เกิดการเปลี่ยนแปลงมากจนเกินไป เรียกว่า “**สมดุลทางนิเวศวิทยา**” ดังนั้นเมื่อมนุษย์เข้าไปยุ่งเกี่ยวกับระบบนิเวศน์มากเกินไปย่อมทำให้ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสียความสมดุลและเกิดเป็นมลพิษ



พิจารณาจากผลกระทบ

ต่อระบบนิเวศน์ ต่อมนุษย์ และต่อทรัพย์สิน

2. **ผลกระทบต่อมนุษย์** การเปลี่ยนแปลงคุณภาพของสิ่งแวดล้อม ไม่ว่าจะเกิดจากการพัฒนาการเกษตรกรรมหรือการอุตสาหกรรมนอกจากจะทำให้ความสมดุลในธรรมชาติต้องเสียหายแล้ว ยังมีผลต่อการสร้างสภาพแวดล้อมใหม่ที่เหมาะสมต่อสิ่งมีชีวิตอื่นๆ อีกด้วย



พิจารณาจากผลกระทบ

ต่อระบบนิเวศน์ ต่อมนุษย์ และต่อทรัพย์สิน

3. **ผลกระทบต่อทรัพย์สินของมนุษย์** จากการศึกษาศิลปกรรมของยุโรปนานาชาติพบว่า หน้าจั่วของมหาวิหาร โคโลญจ์ในประเทศเยอรมัน สนามกีฬาโคลอสเซียมของอิตาลี และกระจกสีตามวิหารต่างๆ ได้รับความเสียหายจากปัญหาฝนกรดกัดกร่อนทำลายสิ่งก่อสร้างดังกล่าว รวมทั้งพืชพันธุ์ตามธรรมชาติต่างๆ ได้รับความเสียหายเป็นอันมาก



ปัญหาสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย



ทรัพยากรดิน



ทรัพยากรน้ำ



ทรัพยากรแร่ธาตุ



ทรัพยากรป่าไม้



ทรัพยากรสัตว์ป่า

สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา

การเพิ่มขึ้นของประชากร

- จำนวนประชากรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วแบบทวีคูณ แต่ทรัพยากรธรรมชาติกลับเพิ่มได้ช้า และบางอย่างลดลง ทำให้ขาดความสมดุล มีผลให้ทรัพยากรธรรมชาติไม่เพียงพอต่อความต้องการ



การขยายตัวทางเศรษฐกิจ

- การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรทำให้ความต้องการสินค้าอุปโภคบริโภคมีมากขึ้นตามมา
- ทำให้ต้องมีการเพิ่มปริมาณการนำทรัพยากรธรรมชาติมาผลิตสินค้า เพื่อตอบสนองความต้องการ
- เป็นสาเหตุทำให้เกิดปัญหาต่างๆ เช่น ปัญหาขยะล้นเมือง ปัญหาน้ำเสีย ปัญหาอากาศเป็นพิษ เป็นต้น



ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

- การใช้เทคโนโลยีต่างๆ ในการเพิ่มผลผลิต มีส่วนทำลายสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ รวมทั้งโซ่อาหารในระบบนิเวศด้วย
- ตัวอย่างเช่น การใช้เลื่อยโซ่สายพานแทนการใช้ขวานตัดต้นไม้ ทำให้ป่าไม้ถูกทำลายได้ง่าย การใช้สารเคมีในการเกษตรก่อให้เกิดการสะสมสารพิษในธรรมชาติ



ขาดความรู้ในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่ถูกต้องวิธี

- ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติถูกใช้ไปอย่างไม่คุ้มค่า และใช้อย่างฟุ่มเฟือย
- บางอย่างถูกทำลายไปด้วยความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ของมนุษย์ เช่น การบุกรุกทำลายพื้นที่ป่าชายเลนเพื่อทำฟาร์มเลี้ยงกุ้ง



การกำกับดูแลที่ด้อยประสิทธิภาพจากหน่วยงานของรัฐ

- การขาดแคลนเครื่องมือ เครื่องใช้ ตลอดจนบุคลากรที่จะมาปฏิบัติงาน
- ปัญหาการทำลายทรัพยากรธรรมชาติมีความซับซ้อน และเกิดขึ้นทั่วทุกพื้นที่ การแก้ปัญหาจึงทำได้ยากลำบาก

การขาดจิตสำนึกเพื่อส่วนรวม

- ชีวิตประจำวันที่เร่งรีบอาจทำให้หลายๆ คนมองข้ามความสำคัญของสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติ
- การคิดว่าปัญหาต่างๆ มีผู้รับผิดชอบอยู่แล้ว
- การคิดว่าตนเองทำลายทรัพยากรไปเล็กน้อยคงไม่มีผลอะไรตามมา



ปัญหาด้านทรัพยากรป่าไม้ในประเทศไทย

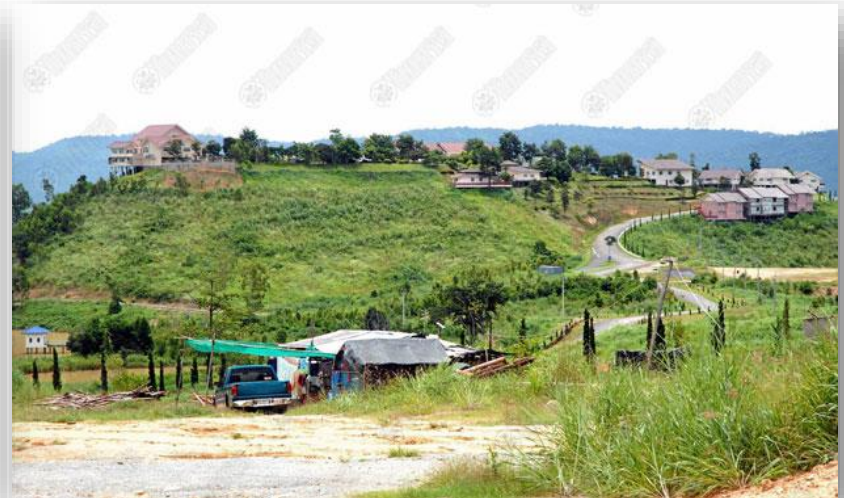
ปัญหาทรัพยากรป่าไม้ของประเทศไทยในปัจจุบัน คือ การสูญเสียพื้นที่ป่าไม้จำนวนมาก มีการบุกรุกทำลายป่าจนความอุดมสมบูรณ์ของป่าไม้ลดต่ำลงและเกิดผลกระทบต่อความสมดุลทางธรรมชาติ



ปัญหาด้านทรัพยากรป่าไม้ในประเทศไทย

สาเหตุของการสูญเสียพื้นที่ป่าไม้

- การบุกรุกพื้นที่ป่าของราษฎร
- เกิดไฟไหม้ป่า ส่วนใหญ่เกิดจากฝีมือ
- การลักลอบตัดไม้ของนายทุน เพื่อนำไม้แปรรูปไปจำหน่าย









ผลกระทบของปัญหาทรัพยากรป่าไม้

- เกิดการพังทลายหน้าดิน จากการกระทำของฝนและน้ำจากภูเขา
- เกิดน้ำท่วมฉับพลัน
- เกิดความร้อนและความแห้งแล้งเพิ่มขึ้น ฝนทิ้งช่วง ไม่ตกตามฤดูกาล
- ไทยต้องนำเข้าไม้ท่อนและไม้แปรรูปจากต่างประเทศเพื่อนำมาใช้ภายในประเทศปีละมากๆ
- เกิดความขัดแย้งระหว่างเจ้าหน้าที่รัฐ นายทุนผู้ลักลอบตัดไม้ กับประชาชนในพื้นที่ที่คัดค้านการทำลายป่า



วิกฤตด้านทรัพยากรดินในประเทศไทย



การชะล้างพังทลายของหน้าดิน



ความเสื่อมโทรมของดินหรือดินขาดความ
อุดมสมบูรณ์



ปัญหาดินเค็ม



ปัญหาดินเปรี้ยวหรือดินเป็นกรด



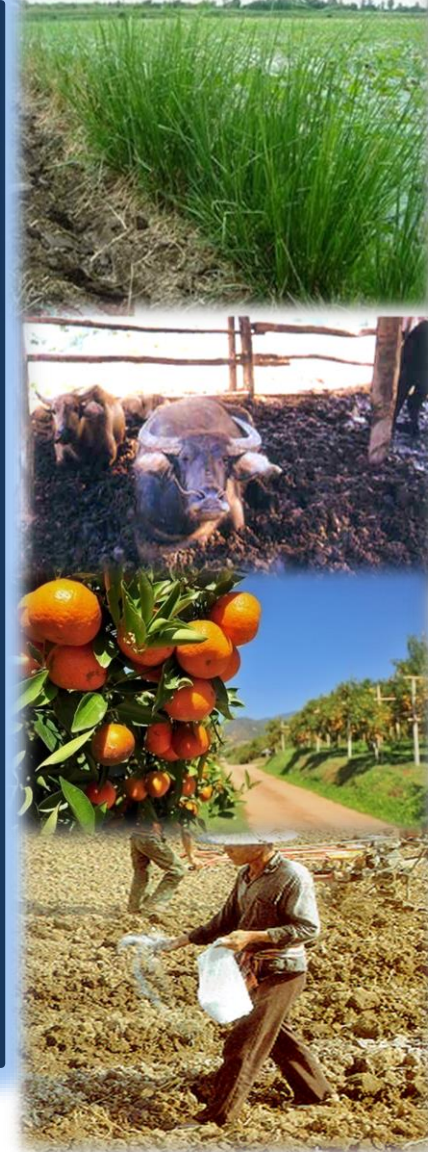
แนวทางแก้ไขปัญหาทrophicดิน

การแก้ไขปัญหาคาร์บอนต่ำในดิน ได้แก่ ปลุกพืชคลุมดินด้วยหญ้า
แฝกหรือพืชตระกูลถั่ว

การแก้ไขปัญหาดินขาดความอุดมสมบูรณ์ ควรปลุกพืชหมุนเวียน
บำรุงดินด้วยปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยชีวภาพ และไม่เผาซังข้าวเพราะความร้อน
ทำลายฮิวมัสในดิน

การแก้ปัญหาดินเค็ม ควรจัดพื้นที่ทำนาเกลือสินเธาว์เพื่อควบคุม มิ
ให้ปัญหาดินเค็มแพร่กระจาย สนับสนุนให้เกษตรกรปลุกพืชที่ทนต่อ
ดินเค็มและช่วยลดปัญหาดินเค็มได้

การแก้ปัญหาดินเปรี้ยว แก้ไขโดยใส่ปูนขาว รวมทั้งปุ๋ยคอกหรือปุ๋ย
ชีวภาพลงในพื้นที่ที่มีปัญหา



ปัญหาทรัพยากรน้ำในประเทศไทย

- น้ำท่วม
- ขาดแคลนน้ำในฤดูแล้งของภาคเกษตรกรรม
- ขาดแคลนน้ำในภาคอุตสาหกรรมและธุรกิจการท่องเที่ยว
- เกิดน้ำเน่าเสียในแม่น้ำลำคลอง เกิดจากการปล่อยน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของชุมชนที่อยู่ใกล้แหล่งน้ำ





www.bbemy.net







แนวทางการแก้ไขปัญหามลพิษจากน้ำในประเทศไทย

- ✓ ปลุกป่า สร้างฝายชะลอน้ำ บริหารการไหลของน้ำ
- ✓ รักษาคุณภาพของแหล่งต้นน้ำลำธาร
- ✓ แม่น้ำ ลำคลอง
- ✓ จัดทำระบบบำบัดน้ำเสีย ก่อนปล่อยทิ้งลงสู่แม่น้ำลำคลอง
- ✓ สร้างระบบส่งน้ำที่มีประสิทธิภาพ เพื่อลดปัญหาสูญเสียทรัพยากรน้ำ โดยเฉพาะในภาคเกษตรกรรม
- ✓ สร้างเขื่อนหรืออ่างเก็บน้ำ เพื่อสำรองน้ำไว้ใช้ควบคุม จัดสรร และบริหารจัดการใช้น้ำอย่างเหมาะสมและยุติธรรม ทั้งภาคประชาชน ภาคเกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการ



ใบความรู้

ปัญหาทรัพยากรแร่ธาตุในประเทศไทย

ทรัพยากรแร่และพลังงานของประเทศไทย

ในปัจจุบัน แหล่งแร่ชนิดต่างๆ ของไทยมีปริมาณไม่มากนัก สรุปได้ดังนี้

- แร่ธาตุชนิดต่างๆ มีปริมาณลดลง และหายากยิ่งขึ้น
- กรรมวิธีการผลิตไม่เหมาะสม ทำให้เกิดการสูญเสีย



แนวทางการแก้ไขปัญหาทรัพยากรแร่ธาตุในประเทศไทย

- ใช้เครื่องมือการขุด สกัด หรือผลิตที่มีประสิทธิภาพและถูกต้องตามหลักวิชาการ เพื่อมิให้เกิดความสูญเสียดกหล่นของสินแร่
- ลดปริมาณการใช้แร่ที่หายากและมีราคาแพง โดยนำวัสดุอื่นมาใช้ทดแทน
- การหมุนเวียนนำกลับมาใช้ใหม่
- กรรมวิธีในการผลิตและเก็บรักษาจะต้องมิให้คุณภาพของแร่สูญเสียไปหรือ
- ใช้แร่อย่างประหยัดและรู้คุณค่า ทั้งในฐานะผู้ผลิตและผู้บริโภค
- สำรวจแหล่งแร่ใหม่ๆเพิ่มเติม



ปัญหาด้านทรัพยากรสัตว์ป่าในประเทศไทย

วิกฤตของสัตว์ป่า สัตว์ป่าในประเทศไทยลดจำนวนลงอย่างมากและบางชนิดเชื่อว่าสูญพันธุ์ไปแล้ว เช่น กระซู่ สมัน ฯลฯ สาเหตุที่ทำให้สัตว์ป่าลดจำนวนลง มีดังนี้

- การทำลายป่า เนื่องจากการเพิ่มของประชากร
- การล่าสัตว์เพื่อการค้า เช่น ทำอาหารและใช้ประโยชน์จากเขาและหนังสัตว์
- ได้รับพิษจากสารเคมีที่ใช้กำจัดศัตรูพืช ซึ่งตกค้างตามห่วงโซ่อาหาร
- ภัยธรรมชาติ ทำให้แหล่งอาหารและที่อยู่อาศัยถูกทำลายลง



ปัญหาด้านทรัพยากรสัตว์ป่าในประเทศไทย

สาเหตุที่สัตว์น้ำจืดลดปริมาณลงมากในปัจจุบัน คือ

- การจับผิดวิธีหรือผิดฤดูกาล เช่น การใช้แหหรืออวนตาถี่ ใช้ไฟฟ้าช็อต ใช้ระเบิด หรือจับปลาในฤดูวางไข่
- น้ำเน่าเสีย โดยเกิดจากการปนเปื้อนของสารเคมีจากพื้นที่เกษตรกรรม ชุมชน และ โรงงานอุตสาหกรรม



ปัญหาด้านทรัพยากรสัตว์ป่าในประเทศไทย

- จับปริมาณมากเกินไป
- การทำลายป่าชายเลน ซึ่งเป็นแหล่งแพร่พันธุ์หรืออนุบาลตัวอ่อนสัตว์น้ำ
- การทิ้งน้ำเสียลงสู่ทะเล ทั้งจากชุมชน ร้านอาหาร รีสอร์ท และโรงงาน



แนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาทรัพยากรสัตว์ป่า

- ใช้มาตรการทางกฎหมายอย่างเข้มงวด
- ให้การศึกษา และจัดกิจกรรมปลูกจิตสำนึกแก่ประชาชนในพื้นที่ให้มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์
- ส่งเสริมให้มีการเพาะเลี้ยง ขยายพันธุ์สัตว์ป่าเพื่อมิให้สูญพันธุ์
- คุ้มครองถิ่นที่อยู่ของสัตว์ป่าให้ปลอดภัย
- รักษาแหล่งน้ำตามธรรมชาติให้สะอาด ป้องกันมิให้เกิดน้ำเน่าเสีย ประกาศเขตห้ามล่าสัตว์น้ำ เป็นต้น



ปัญหาด้านมลพิษในประเทศไทย



สภาพแวดล้อมเป็นพิษ หมายถึง สภาพของสิ่งแวดลอมที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพร่างกายและจิตใจของมนุษย์ เช่น มลพิษทางอากาศ มลพิษทางน้ำ และมลพิษทางเสียง เป็นต้น โดยส่วนใหญ่สาเหตุเกิดจากการกระทำของมนุษย์

มลพิษ หมายถึง สภาพของสิ่งแวดลอมที่ไม่น่าพึงพอใจ ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายหรือเกิดความเสียหายต่อมนุษย์ได้ เช่น มลพิษจากเสียง มลพิษทางกลิ่น และสารมลพิษในดิน เป็นต้น

มลพิษทางอากาศ

เมืองใหญ่ประสบปัญหาหมอกพิษมากที่สุด

ได้แก่ กรุงเทพมหานคร จังหวัดสมุทรปราการ ส่วน
ในต่างจังหวัด คือ เขตเทศบาลเมืองเชียงใหม่ บริเวณ
ที่พบมากเป็นพื้นที่ริมถนนที่มีการจราจรหนาแน่น
หรือบริเวณใกล้โรงงานอุตสาหกรรม



สาเหตุของปัญหามลพิษทางอากาศ

- คาร์บอนพิษจากท่อไอเสียรถยนต์ และ โรงงานอุตสาหกรรม
- คาร์บอนที่เกิดจากการเผาขยะ เผาใบไม้ ใบหญ้าในพื้นที่เกษตรกรรม รวมทั้ง ไฟไหม้ป่า
- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้างอาคารสูง ถนน และสาธารณูปโภคอื่น



ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศ

- ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศ คือ อากาศที่มนุษย์หายใจเข้าไปจะมีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยอยู่บริเวณนั้น 1 ชั่วโมง
- สารตะกั่ว กำหนดให้มีสารตะกั่วอยู่ในมวลอากาศได้ไม่เกิน 0.01 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร สำหรับค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง/วัน



ผลกระทบของปัญหามลพิษทางอากาศ

- การรับสารพิษเข้าไปสะสมในร่างกายทำให้เกิดโรคภัยไข้เจ็บต่างๆ โดยเฉพาะโรคภูมิแพ้จากระบบทางเดินหายใจ เป็นโรคที่มีคนป่วยมากที่สุด
- คาร์บอนมอนอกไซด์และโอโซนทำให้เกิดโรคมะเร็งในปอด หรือก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จะทำให้โลหิตรับออกซิเจนได้น้อยลง จึงเกิดอาการวิงเวียนศีรษะจนหมดสติ และอาจเสียชีวิตได้



มลพิษทางกลิ่น

- มลพิษทางกลิ่นจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ส่งผลให้มีปัญหาเหม็นอันไม่พึงประสงค์ เช่น กลิ่นกำมะถัน กลิ่นไม้ขีดไฟ และกลิ่นเน่าเหม็นอื่นๆ ประชาชนเกิดอาการเจ็บป่วยจำนวนมาก และเกิดปัญหามลพิษทางน้ำและอากาศ เช่น เสื้อผ้าที่ตากไว้และน้ำฝนที่รองไว้ไม่สามารถใช้บริโภคได้เพราะเหม็นคาววันสี่ดำปะปนอยู่ ส่งผลกระทบต่อสุขภาพร่างกายและจิตใจของผู้คนอย่างยิ่ง

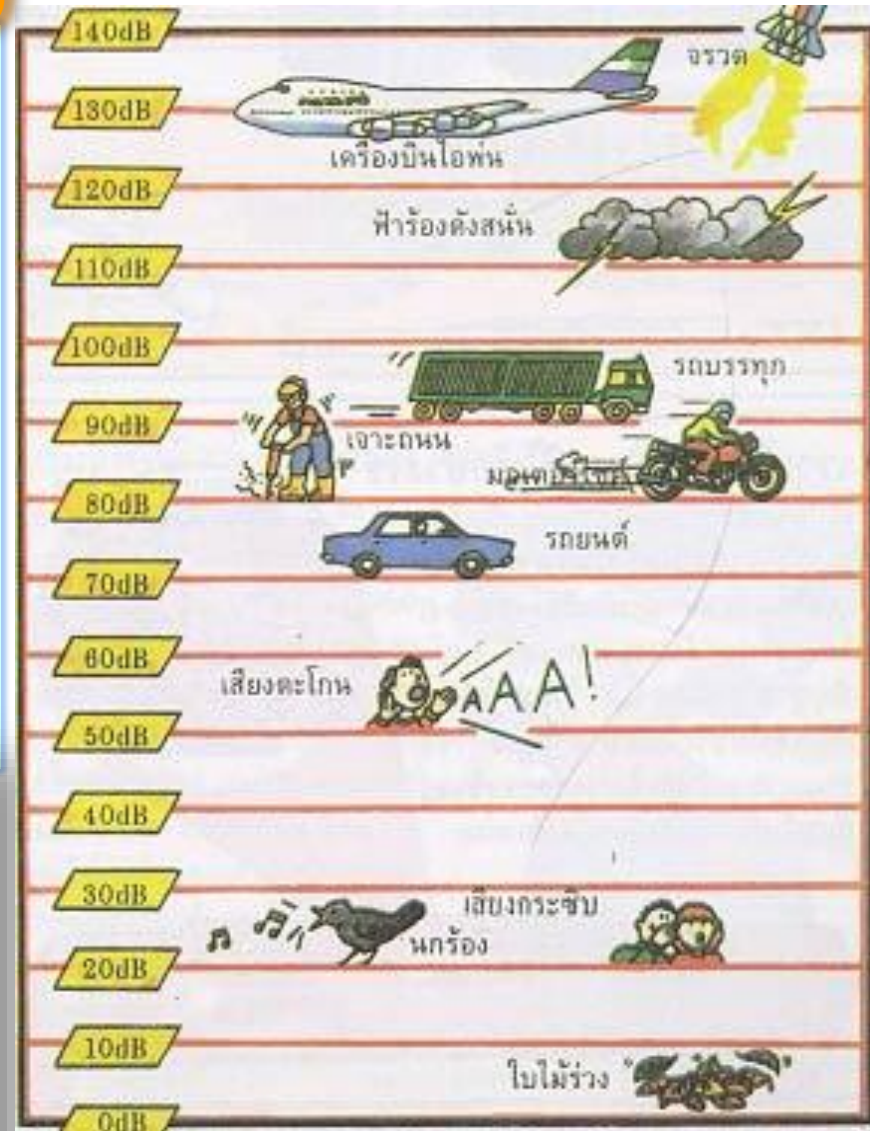
ที่มาของ ปัญหาสิ่งแวดล้อม จาก นิคมอุตสาหกรรม

"มาบตาพุด"



มลพิษทางเสียง

มลพิษทางเสียง หมายถึง เสียงที่ไม่พึงประสงค์หรือเสียงที่ดังเกินขีดความสามารถที่โสตประสาทมนุษย์จะรับได้ โดยทั่วไปเสียงที่มีความดังเกินกว่า **85 เดซิเบล** ขึ้นไป จะเป็นอันตรายต่อระบบการได้ยินจนอาจทำให้หูพิการได้



มลพิษในดิน

ภาวะมลพิษในดิน หมายถึง สภาพของดินที่มีสารพิษปนเปื้อน ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายต่อมนุษย์ สัตว์ และสิ่งแวดล้อม

สาเหตุการเกิดมลพิษในดิน เกิดจากการกระทำของมนุษย์ ซึ่งนำสารเคมีมาใช้ประโยชน์ทั้งในภาคเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และการดำเนินชีวิตประจำวัน เช่น ยาฆ่าแมลง ปุ๋ยเคมี ตะกั่ว พรอท โฟม ฯลฯ ทำให้คุณภาพดินเสื่อม

ผลกระทบของมลพิษในดินต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม คือ เกิดมลพิษทางน้ำและทางอากาศ เช่น ดินที่มีสารพิษปนเปื้อนจะถูกน้ำฝนชะล้างและไหลพัดพาลงสู่แหล่งน้ำ และดินขาดความอุดมสมบูรณ์ เกิดผลเสียต่อการผลิตทางการเกษตร





**ปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติ
และสิ่งแวดล้อมของโลก**



สาเหตุที่ทำให้โลกเกิดปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การเพิ่มจำนวนของประชากร



สาเหตุที่ทำให้โลกเกิดปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบจากการใช้วิทยาการและเทคโนโลยี

- การสำรวจ ขุดเจาะ หรือขนส่งน้ำมันดิบจากแหล่งขุดเจาะในทะเลโดยทางเรือบรรทุกน้ำมัน อาจเกิดอุบัติเหตุทำให้น้ำมันรั่วไหล มีคราบน้ำมันปนเปื้อนบริเวณผิว
- การสร้างเขื่อนและอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ ทำให้สูญเสียพื้นที่ป่าจำนวนมาก
- การตั้งโรงงานอุตสาหกรรมอย่างหนาแน่น ทำให้เกิดมลพิษทางอากาศ เสียง และแหล่งน้ำตามธรรมชาติ เป็นต้น
- การใช้เชื้อเพลิงและเครื่องมือตัดที่ทันสมัย ทำให้สูญเสียพื้นที่ป่าอย่างรวดเร็ว
- การใช้สารคลอโรฟลูออโรคาร์บอน (CFC) ในอุตสาหกรรมต่างๆทำให้เกิดปรากฏการณ์เรือนกระจก

ปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโลก



การตัดไม้ทำลายป่า
และการสูญเสียพื้นที่ป่าไม้

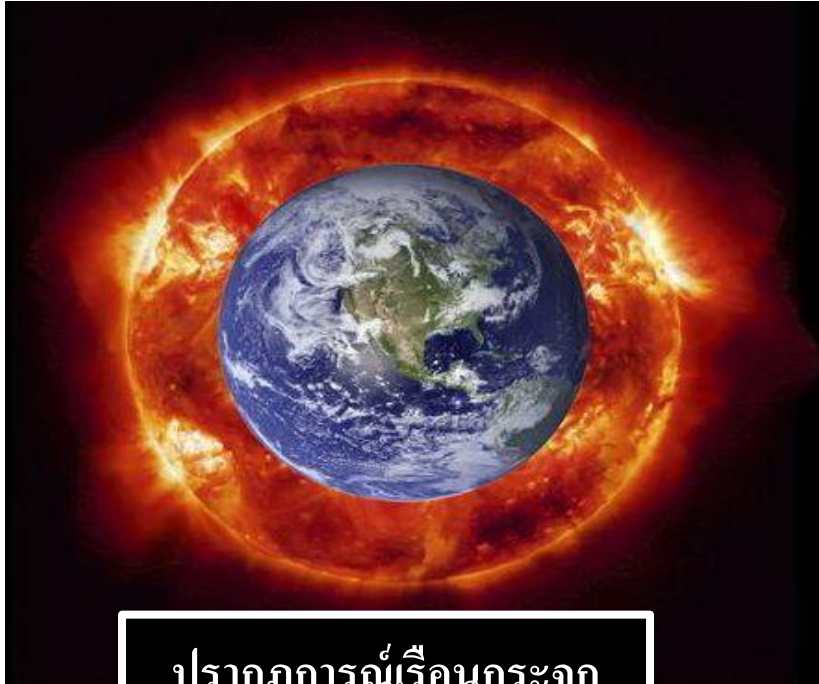


ปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรดิน



ปัญหาเกี่ยวกับการขาดแคลนทรัพยากร
น้ำจืด

ปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโลก



ปรากฏการณ์เรือนกระจก



ปัญหาเกี่ยวกับหมอกควันและฝนกรด



การละลายของธารน้ำแข็งและภาวะน้ำท่วม

ปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโลก

- ปัญหาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ (ภาวะโลกร้อน) เป็นปรากฏการณ์ที่โลกมีอุณหภูมิเฉลี่ยเพิ่มสูงขึ้น



- ชั้นโอโซนของโลกถูกทำลาย การนำสารคลอโรฟลูออโรคาร์บอน หรือสาร CFC ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆอย่างกว้างขวาง ได้แก่ อุตสาหกรรมเครื่องทำความเย็น โฟม พลาสติก และสเปรย์บรรจุกระป๋องต่างๆ สาร CFC ลอยขึ้นสู่บรรยากาศไปรวมตัวอยู่ในชั้นโอโซน เป็นชั้นบรรยากาศที่มีแก๊สออกซิเจนเกิดขึ้นตามธรรมชาติและห่อหุ้มโลกอยู่ สาร CFC จะไปทำปฏิกิริยากับรังสีอัลตราไวโอเล็ตจากดวงอาทิตย์ ทำให้ความหนาของชั้นโอโซนลดลง และเป็นผลให้รังสียูวีแผ่มายังพื้นโลกได้มากขึ้น

ปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโลก

- **ปัญหาเกี่ยวกับมลพิษ**

มลพิษทางอากาศ

- สภาพอากาศที่มีสารเจือปนในปริมาณที่สูงกว่าระดับปกติ หรือองค์ประกอบเปลี่ยนแปลงไปจากปกติ
- ทำให้เกิดผลเสียด้านสุขภาพของมนุษย์ สัตว์ พืช และทรัพย์สินต่างๆ
- อาจเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เช่น หมอกควันจากไฟป่า ฝุ่นละอองจากลมพายุ เถ้าถ่านจากภูเขาไฟปะทุ เป็นต้น
- เกิดจากสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น เช่น มลพิษจากท่อไอเสียรถยนต์ โรงงานอุตสาหกรรม ยาน้ำแมลง หรือสารกำจัดศัตรูพืช เป็นต้น



ปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโลก

- ปัญหาเกี่ยวกับมลพิษ

มลพิษทางดิน

- สภาพที่ดินมีคุณภาพเสื่อมลงไปจากเดิม มีสมบัติเปลี่ยนแปลงไป มีสารมลพิษอยู่มาก
- ไม่สามารถนำใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ และไม่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของพืชและสัตว์
- มีสาเหตุมาจากการตัดไม้ทำลายป่า การใช้สารปราบศัตรูพืชและยาฆ่าแมลง และการทำไร่เลื่อนลอย



ปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโลก

- **ปัญหาเกี่ยวกับมลพิษ**

มลพิษทางน้ำ

- น้ำที่มีคุณภาพเสื่อมโทรมหรือมีสมบัติเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ทั้งลักษณะที่เห็นได้ชัดเจน เช่น สี ความขุ่น และสภาพที่ไม่สามารถวัดได้ด้วยตาเปล่า เช่น ปริมาณแร่ธาตุ โลหะหนัก แก๊สออกซิเจน เป็นต้น
- สาเหตุที่ทำให้เกิดมลพิษทางน้ำ ได้แก่

สารมลพิษทางเคมี เช่น น้ำมัน ยาฆ่าแมลง คลอรีน ซัลเฟต เป็นต้น

สารมลพิษทางชีวภาพ เช่น แบคทีเรีย ไวรัส สาหร่าย เป็นต้น

สารมลพิษทางกายภาพ เช่น ขยะ และสิ่งปฏิกูล เป็นต้น



ปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโลก

- **ปัญหาเกี่ยวกับมลพิษ**

มลพิษทางเสียง

- สถานะที่มีเสียงดังมากกว่าปกติหรือดังอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะรบกวนและก่อความรำคาญแก่ผู้ได้ยิน
- การรับฟังเสียงดังต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน จะทำให้เกิดผลเสียต่อสภาพร่างกายและจิตใจ เกิดภาวะเครียด และส่งผลเสียต่อการทำงานของอวัยวะต่างๆ ในระบบการได้ยิน
- มลพิษทางเสียงมักเกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมในเมืองขนาดใหญ่ ที่มีการจราจรหนาแน่น เครื่องมือก่อสร้าง เครื่องจักร และเครื่องขยายเสียงต่างๆ



- **ปัญหาเกี่ยวกับการเพิ่มขึ้นของขยะเทคโนโลยี**

- ขยะเทคโนโลยี คือ ซากสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ที่เสียหรือหมดอายุการใช้งานแล้วจากประเทศอุตสาหกรรม ได้แก่ จอคอมพิวเตอร์ เครื่องถ่ายเอกสาร และเครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ โดยขนส่งทางเรือและลักลอบนำมาทิ้งในประเทศในทวีปเอเชีย เนื่องจากเสียค่าใช้จ่ายน้อยกว่าการกำจัดขยะพิษดังกล่าวในประเทศของตนเอง

- ผลกระทบจากปัญหาขยะเทคโนโลยี สารพิษตกค้างและเป็นอันตรายต่อสภาพแวดล้อมและสุขภาพร่างกายของมนุษย์โดยตรง เช่น สารปรอท สารแคดเมียม และสารตะกั่ว เป็นต้น



- ไฟป่า

- ทำลายสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติอย่างมหาศาล

- ทำให้ป่าไม้หยุดการเจริญเติบโต ดินสูญเสียสมบัติในการอุ้มน้ำ และคุณภาพของสิ่งแวดล้อมเสียไป

- ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศจากเถาถ่านฝุ่นละออง และแก๊สพิษ ซึ่งเป็นอันตรายต่อระบบหายใจของสิ่งมีชีวิต



- **ภูเขาไฟปะทุ**

- การปะทุของภูเขาไฟ ทำให้ลาวาที่มีความร้อนสูงไหลออกมาทำลายสิ่งแวดล้อมต่างๆ
- เมื่อลาวาเย็นตัวจะกลายเป็นหินแข็งทำให้สภาพแวดล้อมบริเวณนั้นเปลี่ยนแปลงไป
- ไอระเหยและควันที่เกิดขึ้นจะมีกำมะถันปนอยู่มาก ซึ่งเป็นอันตรายต่อระบบหายใจของสิ่งมีชีวิต
- หากเกิดใต้ทะเลหรือมหาสมุทร จะทำให้เกิดคลื่นขนาดใหญ่ซัดเข้าสู่ฝั่ง



- แผ่นดินไหว

- แผ่นดินไหวขนาด 5.0 ริคเตอร์ขึ้นไป ก่อให้เกิดความเสียหายกับสิ่งก่อสร้าง
ภูเขาถล่ม แผ่นดินทรุด ต้นไม้หักโค่น แผ่นดินมีรอยแยก
- ส่งผลให้สภาพแวดล้อมในบริเวณนั้นเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม



การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน



การอนุรักษ์

การสำรวจข้อมูล

- การจะอนุรักษ์สิ่งใด ควรทำความเข้าใจในสิ่งนั้นให้มากที่สุด เช่น แหล่งที่มา ปริมาณ คุณลักษณะหรือคุณสมบัติ วิธีการนำมาใช้ ผลกระทบของการสูญเสีย สาเหตุของการขาดแคลนหรือการเสื่อมคุณภาพ เป็นต้น

การป้องกันรักษา

- การพยายามทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงกับทรัพยากรธรรมชาติน้อยที่สุด หรือไม่มีการเปลี่ยนแปลงเลย
- วิธีการป้องกัน เช่น การจับกุมผู้กระทำผิด การให้ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติ การรณรงค์และปลุกจิตสำนึกให้แก่เยาวชน เป็นต้น



การจัดการ

การฟื้นฟูและปรับปรุงคุณภาพ

- การฟื้นฟูและปรับปรุงคุณภาพให้ดีขึ้นจะทำให้สามารถนำทรัพยากรกลับมาใช้ได้อีกครั้ง
- ตัวอย่างเช่น การบำบัดน้ำเสีย การใส่ปุ๋ยบำรุงดิน การปลูกพืชหมุนเวียน เป็นต้น



การใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

- การเลือกใช้ทรัพยากรต่างๆ ให้ถูกประเภทและถูกวิธี จะทำให้ได้ประโยชน์เต็มที่ และอาจก่อให้เกิดผลพลอยได้ที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อีกแทนที่จะทิ้งไป
- ตัวอย่างเช่น การนำขี้เถ้ามาอัดเป็นก้อนหรือแท่ง เพื่อนำไปทำถ่านหรือเฟอร์นิเจอร์ เป็นต้น



การใช้ซ้ำ

- ทรีพยากรธรรมชาติบางชนิดใช้ประโยชน์แล้วแต่ไม่เปลี่ยนรูปร่างไปจึงสามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้
- การใช้ซ้ำจะเป็นการใช้ประโยชน์ได้อย่างคุ้มค่า และช่วยลดปริมาณของเสียที่เกิดจากการใช้เพียงครั้งเดียว



การนำกลับมาใช้ใหม่

- ทรัพยากรที่เปลี่ยนสภาพไปอยู่ในรูปอื่นที่ไม่ต้องการ เรียกว่า ขยะ
- การนำขยะบางอย่างกลับมาใช้ใหม่โดยการผ่านกระบวนการแปรสภาพ จะเป็นการช่วยลดปัญหาการขาดแคลนทรัพยากร
- ลดปัญหาขยะล้นเมือง
- ลดค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะและยังช่วยเพิ่มรายได้ อีกทางหนึ่ง



ลดการใช้

- เป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติให้ยังคงมีอยู่ต่อไปได้ โดยใช้ในปริมาณจำกัดเท่าที่จำเป็น หรือใช้สิ่งอื่นทดแทน
- ตัวอย่างเช่น การใช้หินผสมปูนในการก่อสร้างในปริมาณเท่าที่จำเป็น ซึ่งหากใช้ปริมาณมากจะทำให้คอนกรีตไม่มีความแข็งแรง และเกิดความสิ้นเปลืองอีกด้วย

การใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดเติม

- เป็นการช่วยลดบรรจุภัณฑ์ ซึ่งส่งผลให้มีการลดการผลิตบรรจุภัณฑ์ต่างๆ



การใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดเติมเป็นการช่วยลดบรรจุภัณฑ์ ซึ่งส่งผลให้มีการลดการผลิตบรรจุภัณฑ์ต่างๆ

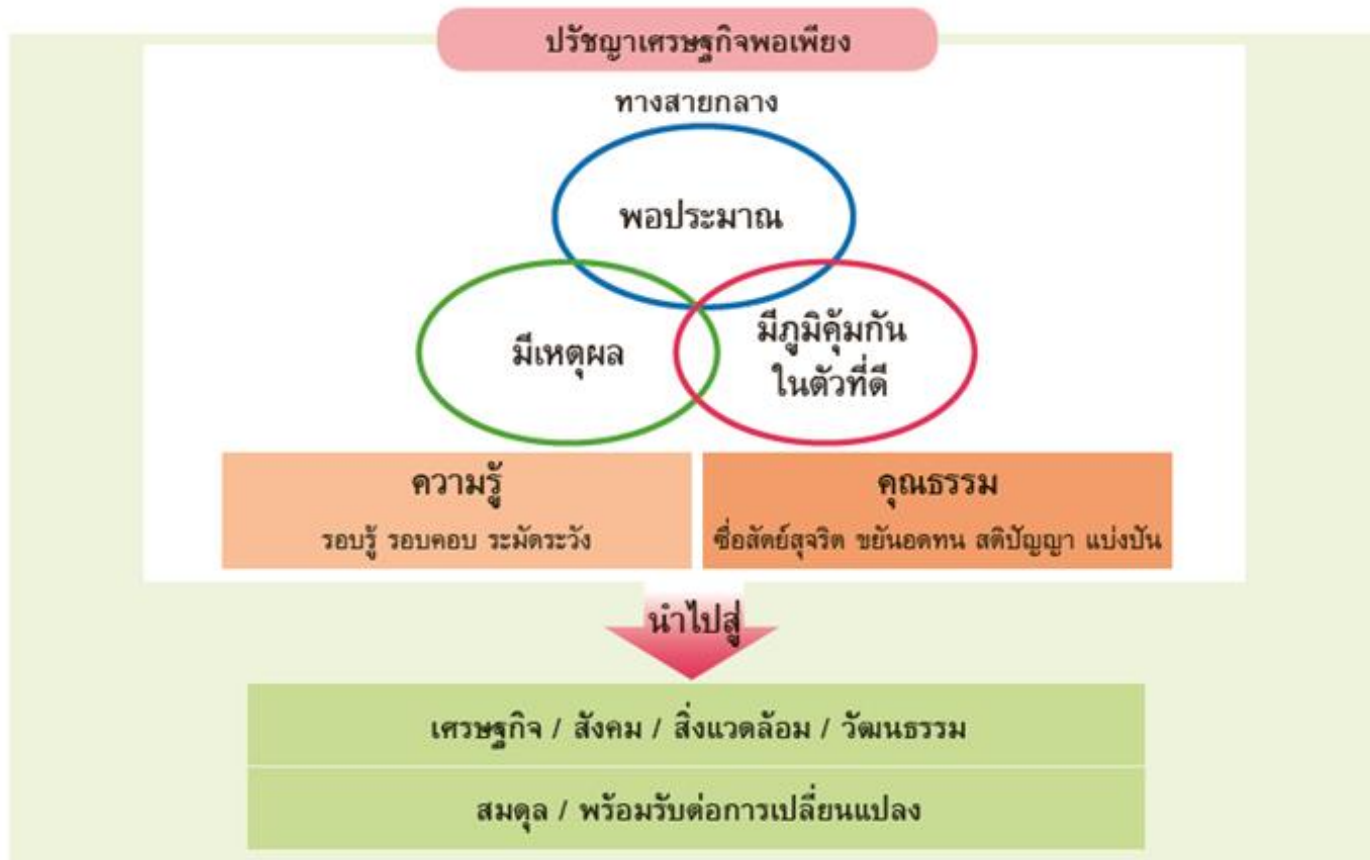
การหาสิ่งอื่นมาทดแทน

- เป็นทางเลือกหนึ่งในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญให้คงอยู่ เนื่องจากทรัพยากรธรรมชาติบางชนิดเริ่มมีปริมาณลดลง
- ตัวอย่างเช่น ใช้เส้นใยสังเคราะห์แทนขนสัตว์ ใช้พลาสติกแข็งแทนไม้ ใช้แก๊สโซฮอลล์แทนน้ำมันเบนซิน เป็นต้น



ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ

ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นปรัชญาที่ชี้และเน้นถึงแนวทางการดำรงชีวิต หรือ การปฏิบัติตนของประชาชนในทุกกระดับ ให้เป็นไปตามทางสายกลาง และมีความพอเพียง



ใช้ทรัพยากรอย่างพอเพียงได้อย่างไร

ยึดทางสายกลาง

- ใช้ทรัพยากรในปริมาณที่ไม่มากหรือน้อยเกินไป หากใช้ทรัพยากรในปริมาณมากเกินไป จะเป็นการใช้อย่างสิ้นเปลืองและไม่คุ้มค่า แต่หากใช้ทรัพยากรในปริมาณน้อยและไม่เหมาะสม ก็จะไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ตามความต้องการ

ไม่ประมาท

- ควบคุมปริมาณการใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสม ไม่ใช่เกินความจำเป็น และต้องมีการสร้างขึ้นมาทดแทน
- พิจารณาความเหมาะสมในการนำทรัพยากรมาใช้งาน และพิจารณาว่าหากไม่ใช้ทรัพยากรนี้ จะสามารถใช้สิ่งอื่นทดแทนได้หรือไม่

พอประมาณ

- ประเมินปริมาณการนำทรัพยากรมาใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสม โดยไม่ใช้ในปริมาณมากเกินไปจนเกิดความจำเป็น หรือขาดการควบคุม

มีเหตุผล

- ใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีเหตุผล โดยไม่ใช้อย่างสิ้นเปลืองเกินความจำเป็น ซึ่งจะช่วยให้ประชาชนมีทรัพยากรไว้ใช้อย่างยั่งยืน

เตรียมความพร้อมรับความเปลี่ยนแปลง

- สนับสนุนและส่งเสริมให้ชุมชนใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นสำหรับการผลิตและการใช้ประโยชน์มากที่สุด โดยพึ่งพาทรัพยากรจากภายนอกน้อยที่สุด



14 มกราคม

วันอนุรักษ์ ทรัพยากรป่าไม้ของชาติ