

เรื่อง มลพิษสิ่งแวดล้อม

วิชา วิทยาศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา 2000-1401

ออกแบบและพัฒนาโดย

นางพัชนี ประภาสวัต

วิทยาลัยเทคนิคสุลิต

ในขณะที่ประชากรของโลกเพิ่มขึ้นความเจริญทางด้าน
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพิ่มขึ้นมนุษย์ใช้ประโยชน์จากทรัพยากร
ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยปราศจากการวางแผนที่ดี จึงทำให้เกิด
ปัญหามลพิษของสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆตามมา นับวันปัญหา
เหล่านั้นจะทวีความรุนแรงและมีผลต่อ ความเป็นอยู่ของมนุษย์มากขึ้น
ถ้าหากมนุษย์ไม่รู้จักรวางแผนในการใช้สิ่งแวดล้อมอย่างมีคุณค่าแล้ว
ในอนาคตมนุษย์คงจะต้องประสบกับปัญหา ในด้านมลพิษของ
สิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อมนุษย์อย่างแน่นอน ดังนั้นเราจึงควรได้ศึกษาถึง
ปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมเพื่อทุกคนจะได้มีส่วนช่วยกันแก้ไขปัญหา
เพื่อให้มนุษย์ดำรงอยู่อย่างปกติสุขภายในสิ่งแวดล้อมที่ดีและเหมาะสม
ตลอดไป



วัตถุประสงค์ของบทเรียน

1. บอกความหมายของมลพิษของสิ่งแวดล้อมได้อย่างถูกต้อง
2. อธิบายประเภทของมลพิษได้อย่างถูกต้อง
3. อธิบายมลพิษทางน้ำได้อย่างถูกต้อง
4. อธิบายมลพิษทางอากาศได้อย่างถูกต้อง
5. อธิบายมลพิษทางดินได้อย่างถูกต้อง
6. อธิบายมลพิษทางเสียงได้อย่างถูกต้อง



เนื้อหาของบทเรียนประกอบด้วยหัวข้อ

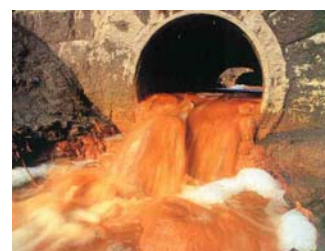
1. ความหมายของมลพิษสิ่งแวดล้อม
2. ประเภทของมลพิษสิ่งแวดล้อม
3. สรุปลมลพิษของสิ่งแวดล้อม
4. แบบฝึกหัด

ความหมายของมลพิษสิ่งแวดล้อม

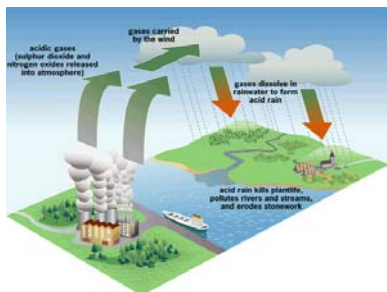
หมายถึงของเสียอันตรายและมลสารอื่น ๆ รวมทั้งกากตะกอนหรือสิ่งตกค้างจากสิ่งต่าง ๆ ที่ถูกปล่อยทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษหรือที่มีอยู่ในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติซึ่งก่อให้เกิดหรืออาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือภาวะที่เป็นพิษภัยอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนได้ รวมถึง รังสี ความร้อน แสง เสียง กลิ่น ความสั่นสะเทือนหรือเหตุรำคาญอื่น ๆ ที่เกิดหรือถูกปล่อยออกจากแหล่งกำเนิดมลพิษด้วย (พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535)



อีกหนึ่งความหมาย คือ หมายถึงสภาวะแวดล้อมที่มีมลสารหรือสารที่มีพิษปนเปื้อน ทำให้



สภาวะตามธรรมชาติเปลี่ยนไปจนมีผลต่อสุขภาพมนุษย์และสิ่งมีชีวิตทั้งพืชและสัตว์



ประเภทของมลพิษสิ่งแวดล้อม
จะประกอบด้วย หัวข้อหลักๆดังนี้

มลพิษทางน้ำ

มลพิษทางอากาศ

มลพิษทางดิน

มลพิษทางเสียง

มลพิษจากขยะมูลฝอย

สารพิษและโลหะหนัก

มลพิษทางน้ำ มลพิษทางน้ำ หมายถึงน้ำที่เสื่อมคุณภาพ
หรือมีสมบัติเปลี่ยนไปจากเดิมตามธรรมชาติที่เลวลงทำให้เกิดผล
เสียหายต่อประโยชน์ของน้ำนั้น



โดยมีแหล่งกำเนิดดังนี้

น้ำเสียจากชุมชนได้แก่ น้ำเสียต่าง ๆ ที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ใน
การดำรงชีวิต เช่นการชำระล้างร่างกาย การซักผ้า ประกอบอาหาร
ชำระล้างสิ่งสกปรก รวมทั้งของเสียจากสัตว์เลี้ยง

น้ำเสียจากอุตสาหกรรม ได้แก่ น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ
 ของโรงงานอุตสาหกรรมทุกประเภท เช่น น้ำล้างเครื่องจักร
 อุปกรณ์จากกระบวนการผลิต ทำให้น้ำเสียมีสิ่งเจือปนจากวัตถุดิบ
 ที่ใช้ในการผลิต



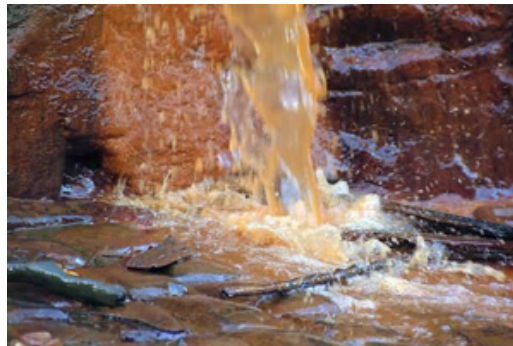
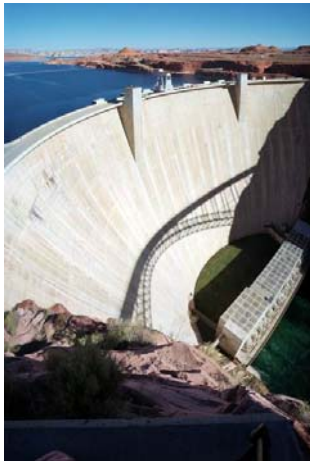
น้ำเสียจากเกษตรกรรม ได้แก่ น้ำเสียที่มาจาก การเพาะปลูกซึ่งมี
 การใช้ปุ๋ยและสารเคมีหรือจากการทำฟาร์มหรือคอกปศุสัตว์เลี้ยง
 สัตว์ต่าง ๆ เกิดจากมูลสัตว์ อาหาร



น้ำทิ้งจากการทำเหมืองแร่ เช่น เหมืองฉีด เหมือง
ขุด ทำให้แหล่งน้ำชุ่มชื้น เป็นตะกอน



น้ำเสียจากโรงงานผลิตกระแสไฟฟ้า ได้แก่ น้ำที่ระบายความร้อน
จากเครื่องจักรทำให้แหล่งน้ำมีอุณหภูมิสูง



ผลกระทบจากมลพิษทางน้ำ

ส่งผลกระทบต่อสิ่งต่างๆดังนี้

ด้านการกสิกรรม



ด้านการสาธารณสุข



ด้านการประมง

ด้านการอุตสาหกรรม



ด้านการผลิตน้ำเพื่ออุปโภคบริโภค



ด้านการคมนาคม

ด้านทัศนียภาพ



แนวทางการแก้ปัญหามลพิษทางน้ำ

น้ำเสียจากแหล่งต่าง ๆ เช่น โรงงานต้องมีบ่อดักตะกอน ต้องมีการระบายน้ำเสียก่อนทิ้ง แหล่งชุมชน ต้องมีถังขยะทิ้งขยะ มีโรงงานกำจัดขยะ สร้างระบบการระบายของเสีย และในด้านการเกษตร เน้นการเกษตรแบบธรรมชาติไม่พึ่งปุ๋ยอินทรีย์ แนะนำการทำเกษตรผสมผสาน เลี้ยงสัตว์และนำมูลสัตว์เป็นปุ๋ย สร้างถังบ่อน้ำโตะโครก แนะนำปลูกพืชคลุมดินเพื่อลดตะกอนและสารพิษที่จะไหลลงในแหล่งน้ำ



แนวทางการแก้ปัญหามลพิษทางน้ำ

มีแนวทางดังนี้

1. จัดการน้ำเสีย มีการแก้ไขโดย การรวบรวมน้ำเสียและบำบัดด้วยการกรอง การตกตะกอน และใช้วิธีทางเคมี โดยการเติมสารเคมีเพื่อปรับสภาพน้ำ การใช้ระบบบ่อแบบต่างๆ เพื่อกำจัดของเสีย



2. การใช้กฎหมายเพื่อแก้ปัญหาใช้วิธี การ ยึดแนวทางพระราชบัญญัติโรงงาน
พระราชบัญญัติสุขภาพ



มลพิษทางอากาศ

มลพิษทางอากาศ หมายถึง การมีสิ่งปนเปื้อนที่ทำให้
อากาศมีคุณภาพเปลี่ยนแปลงไปที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ
มนุษย์ พืช และสัตว์



แหล่งกำเนิดสารพิษทางอากาศ

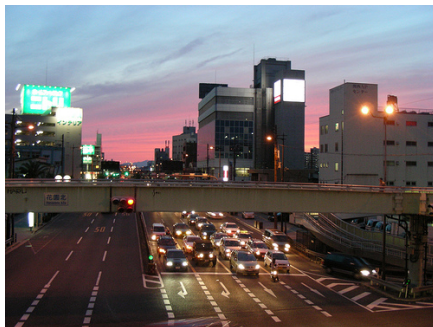
จากธรรมชาติ สารพิษจากธรรมชาติ เช่น ฝุ่นละออง
ลมพายุ ภูเขาไฟระเบิด แผ่นดินไหว ไฟไหม้ป่า ฯลฯ



จากการกระทำของมนุษย์

สารพิษจาก การกระทำของมนุษย์ ได้แก่

1. การคมนาคมขนส่ง โดยการเผาไหม้เชื้อเพลิงจาก
ยานพาหนะ รถยนต์ เรือยนต์ เครื่องบิน ก๊าซพิษ คือคาร์บอน
มอนอกไซด์ คาร์บอนไดออกไซด์



2. โรงงานอุตสาหกรรม เช่น โรงงาน
อุตสาหกรรมเคมี อุตสาหกรรมโลหะ
โรงงานผลิตกระแสไฟฟ้า



(ยังมีต่อ)