

**ใบความรู้ที่ 1 ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพน้ำ**  
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม**  
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง สถานการณ์ปัญหาน้ำเน่าเสีย**  
**รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว23102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**

ปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้น้ำเสียและส่งผลกระทบต่อชีวิตประจำวัน

1. สารอินทรีย์: เช่น เศษอาหาร, มูลสัตว์ เมื่อย่อยสลายจะใช้ออกซิเจนในน้ำทำให้ปลาขาดอากาศหายใจ
2. สารอนินทรีย์: เช่น แร่ธาตุหนัก (สารปรอท, ตะกั่ว), น้ำมันเครื่อง เป็นพิษกับสิ่งมีชีวิต
3. ปุ๋ยเคมี/สารเคมีทางการเกษตร: กระตุ้นการเจริญเติบโตของสาหร่าย Algal Bloom เมื่อสาหร่ายตายจะย่อยสลายและแย่งออกซิเจน
4. ขยะและตะกอน: ทำให้น้ำขุ่น แสงผ่านไม่ได้ พืชน้ำสังเคราะห์แสงไม่ได้
5. การลดลงของออกซิเจนในน้ำ: สัตว์น้ำขาดอากาศหายใจตาย
6. การเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิ: เช่น น้ำร้อนจากโรงงาน ลดความสามารถในการละลายออกซิเจนของน้ำ

ตัวอย่างสถานการณ์ใกล้ตัว

1. น้ำเสียจากชุมชน

ตลาดหรือร้านอาหารไม่มีระบบบำบัด → เทเศษอาหารและน้ำมันลงท่อ → สู้คลอง → น้ำเน่าเหม็น → ปลาเริ่มลอยหัวและตาย

2. โรงงาน

แอบปล่อยน้ำเสียในตอนกลางคืน → มีสารเคมีปนเปื้อนและน้ำอุ่น → ปลาและสัตว์น้ำอื่น ๆ ตาย → เกิดผลกระทบต่อประมงในพื้นที่นั้น

คุณภาพน้ำที่เปลี่ยนแปลงจะไม่เพียงแต่ส่งผลต่อปลาหรือสิ่งมีชีวิตในน้ำเท่านั้น แต่ยังส่งผลต่อคนที่กินน้ำ ใช้น้ำ และคนที่มีรายได้จากน้ำ เช่น ประมง หรือร้านอาหารด้วย