

# ความหลากหลายของระบบนิเวศ

---

## ระบบนิเวศ ประกอบด้วย

- ปัจจัยทางกายภาพ ได้แก่ น้ำ อุณหภูมิ แสง ความชื้น เป็นกรด-เบส ความขุ่น แก๊ส ดิน
- ปัจจัยทางชีวภาพ ได้แก่ สิ่งมีชีวิต

# ความหลากหลายของระบบนิเวศ

---

## สิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ ประกอบด้วย

- **ผู้ผลิต** ได้แก่สิ่งมีชีวิตที่สามารถสร้างอาหารเองได้
- **ผู้บริโภค** ได้แก่ สิ่งมีชีวิตที่ไม่สามารถสร้างอาหารเองได้และได้รับอาหารจากการบริโภคสิ่งมีชีวิตอื่นเป็นอาหาร

# ความหลากหลายของระบบนิเวศ

---

## สิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ ประกอบด้วย

- **ผู้ย่อยสลายสารอินทรีย์** ได้แก่ สิ่งมีชีวิตที่ทำหน้าที่ย่อยสลายซากสิ่งมีชีวิตที่ตายแล้วให้กลายเป็นสารอินทรีย์กลับคืนสู่ระบบนิเวศ

# ความหลากหลายของระบบนิเวศ

---

**ระบบนิเวศ**ในโลกสามารถแบ่งได้เป็น 2 ระบบคือ

- ระบบนิเวศบกบก
- ระบบนิเวศในน้ำ

# ระบบนิเวศแหล่งน้ำจืด

---

ระบบนิเวศแหล่งน้ำจืด แบ่งเป็น 2 บริเวณ คือ

- บริเวณแหล่งน้ำนิ่ง
- บริเวณแหล่งน้ำไหล

# ระบบนิเวศแหล่งน้ำจืด

---

แหล่งน้ำนิ่ง แบ่งเป็น 3 บริเวณ คือ

- บริเวณชายฝั่ง
- บริเวณผิวน้ำ
- บริเวณน้ำชั้นล่าง

# ระบบนิเวศแหล่งน้ำจืด

---

**บริเวณชายฝั่ง** เป็นบริเวณที่อยู่ติดพื้นดิน ห่างฝั่งไม่  
มาก

- เป็นแหล่งน้ำตื้น
- พืชน้ำจำพวกรากลอยเล็ก และพืชลอยน้ำจำนวนมาก

# ระบบนิเวศแหล่งน้ำจืด

---

- บริเวณผิวน้ำ** เป็นบริเวณที่อยู่ถัดจากชายฝั่ง
- พื้นที่ผิวของน้ำสัมผัสกับอากาศ และได้รับแสงอาทิตย์ส่องทั่วถึง



# ระบบนิเวศแหล่งน้ำจืด

---

บริเวณน้ำชั้นล่าง เป็นบริเวณที่แสงอาทิตย์ส่องลงไปไม่ถึง

# ระบบนิเวศแหล่งน้ำจืด

---

## แหล่งน้ำไหล แบ่งออกเป็น

- น้ำไหลเชี่ยว
- บริเวณที่เป็นแอ่งน้ำ
- สิ่งมีชีวิตต้องมีการปรับตัว ให้มีรูปร่างเพรียวเพื่อลดความต้านทานของกระแสน้ำ

# ระบบนิเวศแหล่งน้ำกร่อย

---

- เป็นบริเวณที่มีน้ำจืดมาบรรจบกับน้ำเค็ม
- เป็นบริเวณที่มีความอุดมสมบูรณ์ของธาตุอาหารสูง
- สัตว์น้ำ เช่น กุ้ง หอย ปู ปลา

# ระบบนิเวศแหล่งน้ำเค็ม

---

**แหล่งน้ำเค็ม** แบ่งเป็น 2 บริเวณ คือ

- บริเวณชายฝั่งทะเล
- บริเวณทะเลเปิด

# ระบบนิเวศแหล่งน้ำเค็ม

---

- บริเวณชายฝั่งทะเล** เป็นบริเวณที่อยู่ติดพื้นดินที่มีความลาดชันน้อยและค่อนข้างอุดมสมบูรณ์
- **บริเวณทะเลเปิด** เป็นบริเวณที่อยู่ห่างจากชายฝั่งพื้นที่ที่มีความลาดชันเพิ่มขึ้นตามความลึกของน้ำ
- แบ่งเป็น 3 เขต คือ เขตที่แสงส่องถึง เขตที่มีแสงน้อย เขตที่ไม่มีแสง

# ระบบนิเวศหาดทราย

---

- เป็นบริเวณชายฝั่งตั้งแต่ระดับน้ำลงต่ำสุดจนถึงระดับน้ำขึ้นที่ละอองน้ำเค็มสาดซัดไปถึง
- กระแสน้ำขึ้นน้ำลงเป็นปัจจัยที่ทำให้ความชื้นและอุณหภูมิของหาดทรายแตกต่างกัน
- สิ่งมีชีวิตที่พบ ปูลม หอยเสียบ เหริยญทะเล จักจั่นทะเล

# ระบบนิเวศหาดหิน

---

- เป็นบริเวณที่ประกอบด้วยโขดหินไม่ราบเรียบ
- มีซอกและแอ่งน้ำที่เป็นที่กำบังคลื่นลมและหลบศัตรู
- แสง ความชื้น อุณหภูมิมีการเปลี่ยนแปลงเมื่อเกิดน้ำขึ้นน้ำลง
- สิ่งมีชีวิตมีความทนทานต่อการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิและความชื้น

# ระบบนิเวศหาดหิน

---

- สิ่งมีชีวิตมีสารคิวทินเคลือบช่วยในการรักษาความชื้น และป้องกันการระเหยของน้ำ
- สิ่งมีชีวิตที่พบ เช่น ปู ปลิงทะเล เฟรียงหิน หอยนางรม ลิ่นทะเล



# ป่าดิบชื้น

---

- เป็นป่าที่พบในพื้นที่ที่มีฝนตกชุก
- มีอุณหภูมิไม่เปลี่ยนแปลงมาก
- มีความชื้นสูง
- พืชเป็นไม้ต้น ใบกว้าง
- พืช ไม้ยาง ไม้ตะเคียน ปาล์ม หวาย ตีนเป็ด

# ระบบนิเวศป่าไม้

---

ป่าไม้ในประเทศไทย แบ่งเป็น

- **ป่าไม่ผลัดใบ** ได้แก่ ป่าดิบชื้น ป่าดิบแล้ง ป่าดิบเขา  
ป่าสนเขา ป่าชายเลน
- **ป่าผลัดใบ** ได้แก่ ป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรัง ป่าแดง

# ป่าดิบชื้น

---

- เป็นป่าที่พบในพื้นที่ที่มีฝนตกชุก
- มีอุณหภูมิไม่เปลี่ยนแปลงมาก
- มีความชื้นสูง
- พืชเป็นไม้ต้น ใบกว้าง
- พืช ไม้ยาง ไม้ตะเคียน ปาล์ม หวาย ตีนเป็ด

# ป่าดิบเขา

---

- เป็นป่าที่พบในพื้นที่สูงเหนือระดับน้ำทะเล 1000 เมตรขึ้นไป
- จัดเป็นป่าต้นน้ำลำธาร
- ไม้ที่พบ ออบเชย จำปีจำปาป่า สนเขา

# ป่าสน

---

- เป็นป่าที่พบตามภูเขาสูงในภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- ไม้ต้นที่ขึ้นมีใบเรียวกเล็กเหมือนน้ซึม
- ไม้ที่พบ สนสองใบ สนสามใบ

# ป่าชายเลน

---

- เป็นป่ารอยต่อระหว่างรอยต่อระบบนิเวศบนบกและระบบนิเวศในน้ำ
- น้ำเป็นน้ำกร่อย
- เป็นแหล่งอาหาร แหล่งหลบภัย แหล่งวางไข่ และเป็นแหล่งอนุบาลตัวอ่อนของสัตว์ทะเล
- พรรณไม้ป่าชายเลน โกงกาง แสม ลำพู ตะบูน

# ป่าพรุ

---

- เป็นป่าที่มีน้ำขังตลอดทั้งปี
- สภาพดินเป็นดินอินทรีย์ หรือ ดินพรุ
- น้ำมีความเป็นกรดสูง
- ลักษณะป่าแน่นทึบ
- พรรณไม้ หวาย หมากแดง หลุมพี

# ป่าเบญจพรรณ

---

- เป็นป่าโปร่ง
- พบทุกภาคในประเทศไทย ยกเว้นภาคใต้
- พื้นดินมักเป็นดินร่วนปนทราย
- พรรณไม้หลัก 5 ชนิด ได้แก่ สัก มะค่า แดง ประดู่  
ชิงชัน



# ป่าเต็งรัง

---

- เป็นป่าโปร่งมีต้นไม้ขนาดใหญ่
- พบในเขตแห้งแล้งของทุกภาค ยกเว้นภาคใต้ และภาคตะวันออก
- พรรณไม้ เต็ง รัง ประดู่แดง พะยอม

# อ้างอิง

---

สถาบันการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี .2553.หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน  
ชีววิทยา.โรงพิมพ์ สกสค.กรุงเทพมหานคร.