

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว23102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ (2)

ครูผู้สอน ครูวัชรียา เดชาสิทธิ์

ครุรติรส พงษ์าวดาร



เรื่อง

ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิต  
ในระบบนิเวศ (2)

# จุดประสงค์การเรียนรู้

อธิบายรูปแบบความสัมพันธ์ต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิต  
กับสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ ร่วมกันในระบบนิเวศ



กิจกรรมทบทวนบทเรียน

# เกมใบ้คำ



# สิ่งมีชีวิต



# ประสาทร



# กลุ่มสิ่งมีชีวิต



# แหล่งที่อยู่





# สภาพแวดล้อม



# ระบบนิเวศ



# ระบบนิเวศ

ระบบที่มีสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ อาศัยในแหล่งที่อยู่เดียวกัน  
ที่มีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และมีปฏิสัมพันธ์กับ  
สภาพแวดล้อมที่เป็นองค์ประกอบที่ไม่มีชีวิต



# คำถามชวนคิด



ในระบบนิเวศ นักเรียนพบความสัมพันธ์  
ของสิ่งมีชีวิตในด้านใดบ้าง





ผึ้งกับดอกไม้



กล้วยไม้ป่ากับต้นไม้ใหญ่



เสือโคร่งกับกวาง



งูกับกบ





แบคทีเรียที่ปนมารากถั่วกับต้นถั่ว



กาฝากกับต้นไม้ใหญ่



เห็บกับสุนัข



ปลาเหาฉลามกับปลาฉลาม



# ใบกิจกรรมที่ 1

สิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกัน  
มีความสัมพันธ์กันอย่างไร

ดาวน์โหลดใบกิจกรรมได้จาก [www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th)

## ใบกิจกรรมที่ 1

สิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกันมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

### จุดประสงค์

1. วิเคราะห์และอธิบายรูปแบบความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกัน
2. จำนวนและจัดกลุ่มรูปแบบความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกัน

### วัสดุและอุปกรณ์

### วิธีการดำเนินการกิจกรรม

1. ศึกษาและอภิปรายความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกัน ดังต่อไปนี้
  - 1) ผีกับดอกไม้
  - 2) กิ้งก่าไม้ป่ากับต้นไม้ใหญ่
  - 3) นกกับรังนก
  - 4) ผู้กับนก
  - 5) แบคทีเรียที่เน่าซากกับดินตัว
  - 6) การฝากกับต้นไม้ใหญ่
  - 7) เทียนกับสุนัข
  - 8) ปลาเทวดากับปลาฉลาม
2. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตแต่ละคู่ และร่วมกันอภิปรายว่าสิ่งมีชีวิตใดได้ประโยชน์ สิ่งมีชีวิตใดเสียประโยชน์ หรือสิ่งมีชีวิตใดไม่ได้และไม่เสียประโยชน์ บันทึกลงในใบงานที่ 1 ตอนที่ 1 โดยใช้เครื่องหมาย ดังนี้
  - + แทน สิ่งมีชีวิตที่ได้ประโยชน์
  - แทน สิ่งมีชีวิตที่เสียประโยชน์
  - 0 แทน สิ่งมีชีวิตที่ไม่ได้และไม่เสียประโยชน์
3. จำนวนและจัดกลุ่มรูปแบบความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในข้อ 2 บันทึกลงในใบงานที่ 1 ตอนที่ 2 และนำเสนอผลการทำกิจกรรมเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันเพื่อนำไปใช้ในชั้นเรียน



# ใบงานที่ 1

สิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกัน

มีความสัมพันธ์กันอย่างไร (ตอนที่ 1)

ดาวน์โหลดใบงานได้จาก [www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th)

## ใบงานที่ 1

## สิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกันมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

### คำชี้แจง

ให้นักเรียนบันทึกผลการทำกิจกรรมตอนที่ 1 และตอนที่ 2 และตอบคำถามท้ายกิจกรรม

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ร่วมกัน

ใช้เครื่องหมายต่อไปนี้เขียนลงในตาราง

- + แทน สิ่งมีชีวิตที่ได้ประโยชน์
- แทน สิ่งมีชีวิตที่เสียประโยชน์
- O แทน สิ่งมีชีวิตที่ไม่ได้และไม่เสียประโยชน์

สิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกัน	การได้ประโยชน์และเสียประโยชน์
ผึ้งกับดอกไม้	
กล้วยไม้ป่ากับต้นไม้ใหญ่	
เห็บโคร่วมกับควาย	
งูกับกบ	
แบคทีเรียที่ปรนากับต้นถั่ว	
กาฝากกับต้นไม้ใหญ่	
เห็บกับสุนัข	
ปลาหาคางคกกับปลาเตา	

# ใบงานที่ 1

สิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกันมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

## คำชี้แจง

ให้นักเรียนบันทึกผลการทำกิจกรรมตอนที่ 1 และตอนที่ 2 และตอบคำถามท้ายกิจกรรม

## บันทึกผลการทำกิจกรรม

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ร่วมกัน

ใช้เครื่องหมายต่อไปนี้เขียนลงในตาราง

- + แทน สิ่งมีชีวิตที่ได้ประโยชน์
- แทน สิ่งมีชีวิตที่เสียประโยชน์
- 0 แทน สิ่งมีชีวิตที่ไม่ได้และไม่เสียประโยชน์



# ใบงานที่ 1

การวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิต  
ที่อาศัยอยู่ร่วมกัน

สิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกัน	การได้ประโยชน์และเสียประโยชน์					
	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	กลุ่มที่ 4	กลุ่มที่ 5	กลุ่มที่ 6
ผึ้งกับดอกไม้						
กล้วยไม้ป่ากับต้นไม้ใหญ่						
เสือโคร่งกับกวาง						
งูกับกบ						
แบคทีเรียที่ปมรากถั่ว						
กาฝากกับต้นไม้ใหญ่						
เห็บกับสุนัข						
ปลาเหาฉลามกับปลาฉลาม						



# คำถามชวนคิด



นักเรียนคิดว่าจะสามารถจำแนก  
รูปแบบความสัมพันธ์ของคู่สิ่งมีชีวิตในกิจกรรม  
ตอนที่ 1 ได้เป็นกี่กลุ่ม อะไรบ้าง





# ใบงานที่ 1

สิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกัน

มีความสัมพันธ์กันอย่างไร (ตอนที่ 2)

ดาวน์โหลดใบงานได้จาก [www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th)

## ใบงานที่ 1

## สิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกันมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

### คำชี้แจง

ให้นักเรียนบันทึกผลการทำกิจกรรมตอนที่ 1 และตอนที่ 2 และตอบคำถามท้ายกิจกรรม

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ร่วมกัน

ใช้เครื่องหมายต่อไปนี้เขียนลงในตาราง

- + แทน สิ่งมีชีวิตที่ได้ประโยชน์
- แทน สิ่งมีชีวิตที่เสียประโยชน์
- O แทน สิ่งมีชีวิตที่ไม่ได้และไม่เสียประโยชน์

สิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกัน	การได้ประโยชน์และเสียประโยชน์
ผึ้งกับดอกไม้	
กล้วยไม้ป่ากับต้นไม้ใหญ่	
เห็บโคร่งกับควาย	
งูกับคน	
แบคทีเรียที่ปรนากับต้นถั่ว	
กาฝากกับต้นไม้ใหญ่	
เห็บกับสุนัข	
ปลาหาคางคกกับปลาเต้าน	



# ใบงานที่ 1

สิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกันมีความสัมพันธ์กันอย่างไร



คำถามท้ายกิจกรรม

1. ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตที่กำหนดให้มีกลุ่ม และคู่ของสิ่งมีชีวิตที่จัดอยู่ในกลุ่มเดียวกันมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# ใบงานที่ 1

สิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกันมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

2. จากกิจกรรมสรุปได้อย่างไร

---

---

---

---

---

---

---

---

An illustration featuring a central blue sign with Thai text. The sign is surrounded by several hands holding microphones and a megaphone, suggesting a public speaking or announcement event. The background is split into yellow and red sections.

นำเสนอ

ผลที่ได้จากการทำกิจกรรม



# ใบงานที่ 1

การวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิต  
ที่อาศัยอยู่ร่วมกัน

สิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกัน	การได้ประโยชน์และเสียประโยชน์					
	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	กลุ่มที่ 4	กลุ่มที่ 5	กลุ่มที่ 6
ผึ้งกับดอกไม้	++	++	++	++	++	++
กล้วยไม้ป่ากับต้นไม้ใหญ่	+ 0	+ 0	<del>+ 0</del> ++	<del>+ 0</del> +-	+ 0	+ 0
เสือโคร่งกับกวาง	+ -	+ -	+ -	+ -	+ -	+ -
งูกับกบ	+ -	+ -	+ -	+ -	+ -	+ -
แบคทีเรียที่ปมรากถั่ว	++	<del>++</del> +-	++	++	++	++
กาฝากกับต้นไม้ใหญ่	+ -	+ -	<del>++</del> +-	+ -	+ -	+ -
เห็บกับสุนัข	+ -	+ -	+ -	+ -	+ -	+ -
ปลาเหาฉลามกับปลาฉลาม	+ 0	+ 0	<del>+ 0</del> ++	+ 0	+ 0	+ 0



## คำถามท้ายกิจกรรม

ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิต  
ที่กำหนดให้มีกลุ่ม







## คำตอบ

สามารถจำแนกรูปแบบของสิ่งมีชีวิตที่  
อยู่ร่วมกันได้เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

## กลุ่มที่ 1

(+, +)

- ผีเสื้อกับดอกไม้
- แบคทีเรียที่ปนเปื้อนในน้ำกับต้นข้าว



## กลุ่มที่ 2

(+, 0)

- กลัวยักษ์ป่ากับต้นไม้ใหญ่
- ปลาไหลฉลามกับปลาฉลาม



## กลุ่มที่ 3

(+, -)

- เสือโคร่งกับกวาง
- งูกับกบ
- กาฝากกับต้นไม้ใหญ่
- เห็บกับสุนัข





คำถามท้ายกิจกรรม

จากกิจกรรมสรุปได้อย่างไร





## คำตอบ

รูปแบบความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิต  
ที่อยู่ร่วมกัน ได้แก่

ต่างฝ่ายต่างได้รับประโยชน์ (+, +)



## คำตอบ

สิ่งมีชีวิตชนิดหนึ่งได้ประโยชน์ขณะที่สิ่งมีชีวิต  
อีกชนิดไม่ได้และไม่เสียประโยชน์ (+, 0)



## คำตอบ

สิ่งมีชีวิตชนิดหนึ่งได้ประโยชน์  
ขณะที่สิ่งมีชีวิตอีกชนิดเสียประโยชน์ (+, -)



สิ่งที่นักเรียน

ได้เรียนรู้ในวันนี้



# สิ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้ในวันนี้

สิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกันในระบบนิเวศนั้นมีความสัมพันธ์กัน  
ในรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่

- ต่างฝ่ายต่างได้รับประโยชน์
- สิ่งมีชีวิตชนิดหนึ่งได้ประโยชน์ขณะที่สิ่งมีชีวิต  
อีกชนิดไม่ได้และไม่เสียประโยชน์





# สิ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้ในวันนี้

- สิ่งมีชีวิตชนิดหนึ่งได้ประโยชน์  
ขณะที่สิ่งมีชีวิตอีกชนิดเสียประโยชน์





# บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง

ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ (3)

# สิ่งที่ต้องเตรียม

1. ใบความรู้ที่ 1 ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ
2. ใบงานที่ 1 สิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกันมีความสัมพันธ์กันอย่างไร
3. ใบความรู้ที่ 1 ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ

สามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่

[www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th)