

# รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว23102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ (1)

ครูผู้สอน ครูวัชรียา เดชาสิทธิ์

ครุรติรส พงษ์าวดาร



เรื่อง

ความลุ่มพันธ์ของสิ่งมีชีวิต  
ในระบบนิเวศ (1)

# จุดประสงค์การเรียนรู้

อธิบายรูปแบบความสัมพันธ์ต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิต  
กับสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ ร่วมกันในระบบนิเวศ







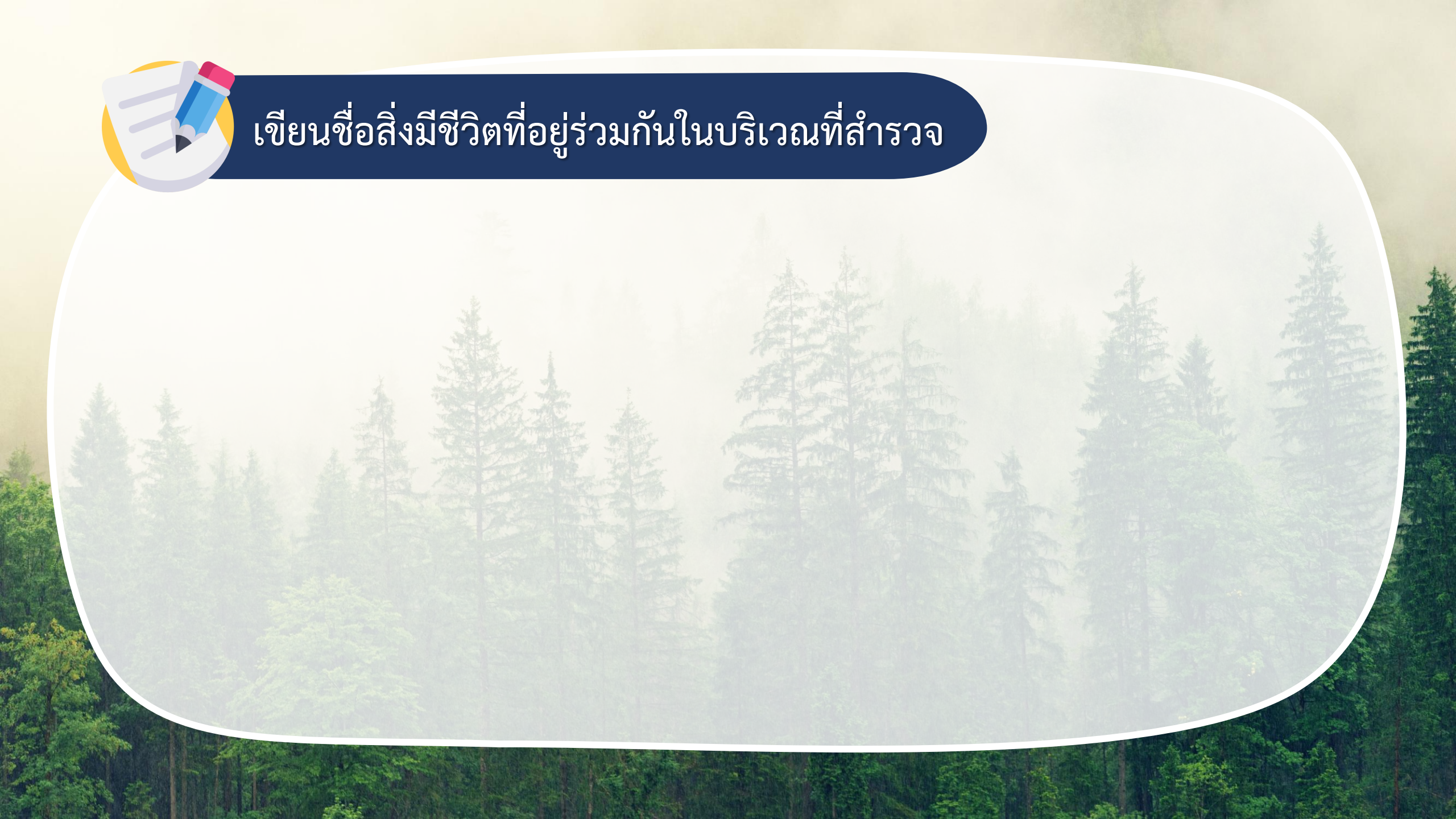
# กิจกรรมทบทวนความรู้

เขียนชื่อสิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกัน  
ในบริเวณที่สำรวจ





เขียนชื่อสิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกันในบริเวณที่สำรวจ

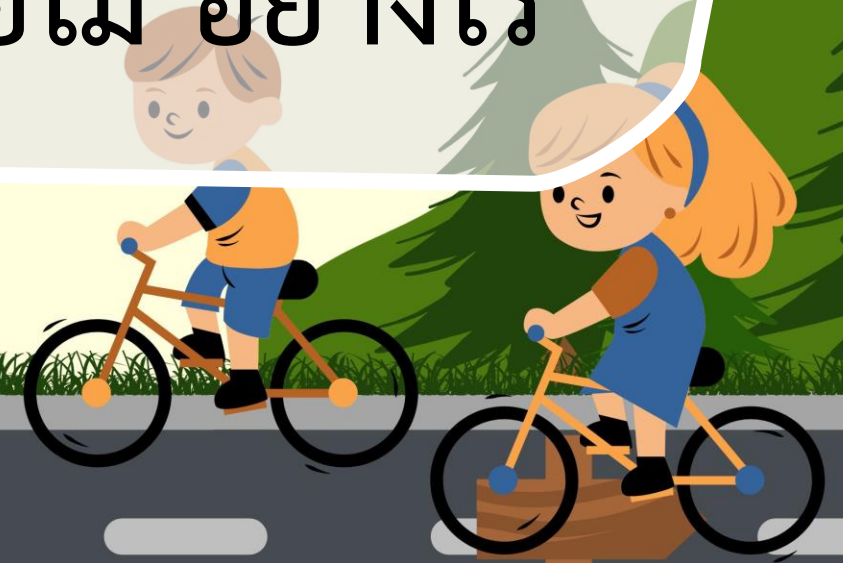




# คำถามชวนคิด



สิ่งมีชีวิตที่นักเรียนสำรวจ  
มีความสัมพันธ์กันหรือไม่ อย่างไร



# คำถามชวนคิด



นอกจากจะมีความสัมพันธ์กันในลักษณะของการ  
กินกันเป็นอาหารแล้วยังมีความสัมพันธ์กัน  
ในลักษณะใดอีกบ้าง







นกใช้ต้นไม้เป็นที่อยู่อาศัย







# ใบกิจกรรมที่ 1

สิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกัน  
มีความสัมพันธ์กันอย่างไร

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

## ใบกิจกรรมที่ 1

สิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกันมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

### จุดประสงค์

1. วิเคราะห์และอธิบายรูปแบบความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกัน
2. จำนวนและจัดกลุ่มรูปแบบความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกัน

### วัสดุและอุปกรณ์

### วิธีการดำเนินกิจกรรม

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



## ก่อนเริ่มทำกิจกรรม

- ✓ กิจกรรมนี้เกี่ยวกับเรื่องอะไร
- ✓ กิจกรรมนี้มีจุดประสงค์อะไร
- ✓ วิธีการดำเนินกิจกรรมมีขั้นตอนโดยสรุปอย่างไร
- ✓ นักเรียนต้องสังเกตหรือรวบรวมข้อมูลอะไรบ้าง





# ใบกิจกรรมที่ 1

สิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกัน  
มีความสัมพันธ์กันอย่างไร

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

## ใบกิจกรรมที่ 1

สิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกันมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

### จุดประสงค์

1. วิเคราะห์และอธิบายรูปแบบความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกัน
2. จำนวนและจัดกลุ่มรูปแบบความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกัน

### วัสดุและอุปกรณ์

### วิธีการดำเนินกิจกรรม

1. ศึกษาและอภิปรายความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกัน ดังต่อไปนี้
  - 1) ผีกับดอกไม้
  - 2) กลิ้งไม้กับต้นไม้อายุ
  - 3) นกกับต้นไม้
  - 4) ผู้กับคน
  - 5) แบคทีเรียที่ปนเปื้อนกับดิน
  - 6) การฝากกับต้นไม้ใหญ่
  - 7) เห็ดกับขอนไม้
  - 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 และนำเสนอผลการทำกิจกรรมเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันเพื่อนำไปใช้

# ใบกิจกรรมที่ 1

สิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกันมีความสัมพันธ์กันอย่างไร



## จุดประสงค์

1. วิเคราะห์และอธิบายรูปแบบความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกัน
2. จำแนกและจัดกลุ่มรูปแบบความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกัน



## วัสดุและอุปกรณ์

-



# ใบกิจกรรมที่ 1

สิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกันมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

## วิธีการดำเนินกิจกรรม

1. พิจารณาและอภิปรายความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกัน ดังต่อไปนี้
  - 1) ผึ้งกับดอกไม้
  - 2) กล้วยไม้ป่ากับต้นไม้ใหญ่
  - 3) เสือโคร่งกับกวาง
  - 4) งูกับกบ
  - 5) แบคทีเรียที่ปมรากถั่วกับต้นถั่ว
  - 6) กาฝากกับต้นไม้ใหญ่
  - 7) เห็บกับสุนัข
  - 8) ปลาเหาฉลามกับปลาฉลาม

# ใบกิจกรรมที่ 1

## สิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกันมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

2. สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตแต่ละคู่ และร่วมกันอภิปรายว่าสิ่งมีชีวิตใดได้ประโยชน์ สิ่งมีชีวิตใดเสียประโยชน์ หรือสิ่งมีชีวิตใดไม่ได้และไม่เสียประโยชน์ บันทึกผลลงในใบงานที่ 1 ตอนที่ 1 โดยใช้เครื่องหมาย ดังนี้
  - + แทน สิ่งมีชีวิตที่ได้ประโยชน์
  - แทน สิ่งมีชีวิตที่เสียประโยชน์
  - 0 แทน สิ่งมีชีวิตที่ไม่ได้และไม่เสียประโยชน์
3. จำแนกและจัดกลุ่มรูปแบบความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในข้อ 2 บันทึกผลลงในใบงานที่ 1 ตอนที่ 2 และนำเสนอผลการทำกิจกรรมเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนในชั้นเรียน





คำถามก่อนเริ่มทำกิจกรรม

กิจกรรมนี้เกี่ยวข้องกับเรื่องอะไร







## คำตอบ

ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิต  
ที่อยู่ร่วมกัน





คำถามก่อนเริ่มทำกิจกรรม

กิจกรรมนี้มีจุดประสงค์อะไร







## คำตอบ

สืบค้นข้อมูล และอธิบายรูปแบบความสัมพันธ์  
ของสิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกัน





คำถามก่อนเริ่มทำกิจกรรม

วิธีการดำเนินกิจกรรมโดยสรุป  
เป็นอย่างไร







## คำตอบ

สืบค้นข้อมูลและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิต  
ที่อยู่ร่วมกัน และจำแนกคู่ของสิ่งมีชีวิตออกเป็นกลุ่ม  
โดยใช้รูปแบบความสัมพันธ์เป็นเกณฑ์





ผึ้งกับดอกไม้





กล้วยไม้ป่ากับต้นไม้ใหญ่





เสือโคร่งกับกวาง





งูกับกบ





แบคทีเรียที่ปมรากถั่วกับต้นถั่ว





กาฝากกับต้นไม้ใหญ่





เห็บกับสุนัข





ปลาเหาฉลามกับปลาฉลาม





# 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
ผีเสื้อกับดอกไม้	
กล้วยไม้ป่ากับต้นไม้ใหญ่	
เห็บไต่รังกับควา	
งูกับกบ	
แบคทีเรียที่ปรางากับต้นถั่ว	
กาฝากกับต้นไม้ใหญ่	
เห็บกับสุนัข	
ปลาทะเลสาบกับปลาเขตรอบ	



# ใบงานที่ 1

สิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกันมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

## คำชี้แจง

ให้นักเรียนบันทึกผลการทำกิจกรรมตอนที่ 1 และตอนที่ 2 และตอบคำถามท้ายกิจกรรม

## บันทึกผลการทำกิจกรรม

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ร่วมกัน

ใช้เครื่องหมายต่อไปนี้เขียนลงในตาราง

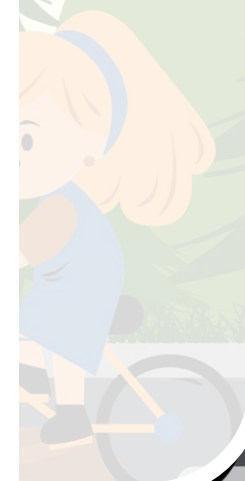
- + แทน สิ่งมีชีวิตที่ได้ประโยชน์
- แทน สิ่งมีชีวิตที่เสียประโยชน์
- 0 แทน สิ่งมีชีวิตที่ไม่ได้และไม่เสียประโยชน์



# ใบงานที่ 1

สิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกันมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

สิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกัน	การได้ประโยชน์และเสียประโยชน์
ผึ้งกับดอกไม้	
กล้วยไม้ป่ากับต้นไม้ใหญ่	
เสือโคร่งกับกวาง	
งูกับกบ	
แบคทีเรียที่ปมรากถั่วกับต้นถั่ว	
กาฝากกับต้นไม้ใหญ่	
เห็บกับสุนัข	
ปลาเหาฉลามกับปลาฉลาม	





An illustration featuring a central blue rectangular box with the Thai text 'นำเสนอ' (Present). Below it is a larger, light pink rectangular box with the Thai text 'ผลที่ได้จากการทำกิจกรรม' (Results from the activity). The background is a vibrant mix of yellow and red geometric shapes. Surrounding the text boxes are several hands holding microphones and a megaphone, suggesting a presentation or announcement. The top left shows a hand in a red sleeve holding a microphone. The top right shows a hand in an orange sleeve holding a microphone. The middle right shows a hand in a blue sleeve holding a microphone. The bottom left shows a hand in a dark blue sleeve holding a green megaphone. The bottom right shows a hand in an orange sleeve holding a microphone. Three red diagonal lines radiate from the top left corner of the blue box.

นำเสนอ

ผลที่ได้จากการทำกิจกรรม





# ใบงานที่ 1

การวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิต  
ที่อาศัยอยู่ร่วมกัน

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





สิ่งที่นักเรียน

ได้เรียนรู้ในวันนี้





# สิ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้ในวันนี้

สืบค้นรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่าง  
สิ่งมีชีวิต และวิเคราะห์ความสัมพันธ์  
ของสิ่งมีชีวิตแต่ละคู่







# บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง

ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ (2)



# สิ่งที่ต้องเตรียม

1. ใบกิจกรรมที่ 1 สิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกันมีความสัมพันธ์กันอย่างไร
2. ใบงานที่ 1 สิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกันมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

สามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่

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