

**คำแนะนำการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์**  
**โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน(5E) เรื่อง รักษ์ชีวิตรักษ์สิ่งแวดล้อม**  
**เล่มที่ 1 เรื่อง กลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่าง ๆ ในระบบนิเวศ**  
**สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำหรับครู**

การใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน(5E) เรื่อง รักษ์ชีวิตรักษ์สิ่งแวดล้อม เล่มที่ 1 เรื่อง กลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่าง ๆ ในระบบนิเวศ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ครูมีบทบาทสำคัญดังนี้



1. ศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง รักษ์ชีวิตรักษ์สิ่งแวดล้อม เล่มที่ 1 กลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่าง ๆ ในระบบนิเวศ ต่างๆให้เข้าใจ
2. เตรียมชุดกิจกรรมการเรียนรู้ วัสดุ สิ่งของ และอุปกรณ์ที่ระบุไว้ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง รักษ์ชีวิตรักษ์สิ่งแวดล้อม เล่มที่ 1 กลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่าง ๆ ในระบบนิเวศ
3. แนะนำขั้นตอนการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ แนวปฏิบัติให้นักเรียนรับทราบโดยละเอียด
4. ก่อนการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนเพื่อวัดความรู้พื้นฐานก่อนเรียน
5. จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยปฏิบัติตามชุดกิจกรรมอย่างเคร่งครัด โดยครูต้องกำกับดูแลนักเรียนอย่างใกล้ชิด ขณะจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
6. หลังจากทำกิจกรรมการเรียนการสอนเสร็จแล้ว ให้นักเรียนเก็บวัสดุ อุปกรณ์ประกอบชุดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เรียบร้อย
7. บันทึกผลคะแนนจากการทำกิจกรรม ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามเกณฑ์การวัดประเมินผล ที่ระบุในแผนการจัดการเรียนรู้
8. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนเมื่อจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเสร็จแล้ว



คำแนะนำการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์  
โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน(5E) เรื่อง รักษ์ชีวิตรักษ์สิ่งแวดล้อม  
**เล่มที่ 1 เรื่อง กลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่าง ๆ ในระบบนิเวศ**  
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำหรับนักเรียน

การใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยใช้กระบวนการ  
การสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5E) เรื่อง รักษ์ชีวิตรักษ์สิ่งแวดล้อม  
**เล่มที่ 1 เรื่อง กลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่าง ๆ ในระบบนิเวศ**  
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6



1. นักเรียนอ่านคำแนะนำสำหรับนักเรียนให้เข้าใจก่อนลงมือปฏิบัติกิจกรรม
2. นักเรียนเริ่มทำแบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อประเมินว่านักเรียนมีพื้นฐานความรู้ความเข้าใจมากน้อยเพียงใด
3. นักเรียนศึกษาเนื้อหา กิจกรรม ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสมาชิกในกลุ่ม
4. นักเรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรม บันทึกผลการทำกิจกรรมให้ครบทุกกิจกรรม จากนั้นนักเรียนจัดเก็บอุปกรณ์ให้เรียบร้อย
5. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนเพื่อประเมินความรู้ ความเข้าใจหลังเรียนมากน้อยเพียงใด
6. รับฟังการบอกคะแนนคำชมเชย และคำแนะนำเพิ่มเติมจากครู
7. ในการเข้าร่วมกิจกรรมทุกครั้งนักเรียนควรให้ความร่วมมือตั้งใจในการทำกิจกรรมตรงต่อเวลา และซื่อสัตย์ต่อตนเอง
8. หากนักเรียนมีข้อสงสัยหรือเกิดปัญหาไม่เข้าใจสามารถปรึกษาครูผู้สอนได้ตลอดเวลา



### ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน(5E) เรื่อง รักษ์ชีวิตรักษ์สิ่งแวดล้อม

**เล่มที่ 1 เรื่อง กลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่าง ๆ ในระบบนิเวศ**

#### สาระที่ 2 ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

##### มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ว 2.1 เข้าใจสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ในระบบนิเวศ มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

##### ตัวชี้วัด

ว 2.1 ป 6/1 สำรวจและอภิปรายความสัมพันธ์ของกลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่าง ๆ



นักเรียนลองทำ  
แบบทดสอบก่อนเรียน  
จำนวน 10 ข้อ นะคะ





## แบบทดสอบก่อนเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง รักษาชีวิตรักษาสีสิ่งแวดล้อม

เล่มที่ 1 เรื่อง กลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่าง ๆ ในระบบนิเวศ เวลา 10 นาที

- คำชี้แจง**
1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ  
ข้อละ 1 คะแนนจำนวนเต็ม 10 คะแนน
  2. นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในกระดาษคำตอบข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

1. สิ่งมีชีวิตหลายชนิดที่อยู่ร่วมกันในสถานที่ใดสถานที่หนึ่งในระยะเวลาหนึ่ง เราเรียกว่าอะไร  
ก. กลุ่มชีวิต  
ข. กลุ่มชีวจิต  
ค. กลุ่มสิ่งมีชีวิต  
ง. กลุ่มชีวบริเวณ
2. แหล่งที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตถูกแบ่งได้เป็นกี่แหล่ง  
ก. 2 แหล่ง  
ข. 4 แหล่ง  
ค. 5 แหล่ง  
ง. 6 แหล่ง

3. ระบบนิเวศเป็นระบบความสัมพันธ์ในข้อใด  
ก. กลุ่มสิ่งมีชีวิต  
ข. ป่าไม้และอากาศ  
ค. สิ่งมีชีวิตชนิดเดียวกัน  
ง. สิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม
4. ชีวบริเวณหมายถึงข้อใด  
ก. บริเวณที่มีสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่  
ข. บริเวณที่มีแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ  
ค. บริเวณที่เป็นแหล่งอาหารของสิ่งมีชีวิต  
ง. บริเวณที่อยู่เหนือพื้นดินและในบรรยากาศของโลก





5. ภาพใดแสดงถึงจำนวนประชากรของ  
สิ่งมีชีวิตได้ถูกต้อง

ก.



ข.



ค.



ง.



6. สิ่งมีชีวิต ( ดังภาพ ) มีความสัมพันธ์  
กับแหล่งที่อยู่ในด้านใด



- ก. เป็นที่หลบภัยจากศัตรู
- ข. เป็นที่เลี้ยงดูตัวอ่อน
- ค. เป็นแหล่งขยายพันธุ์
- ง. เป็นที่อยู่อาศัย

7. สิ่งมีชีวิต (ดังภาพ) อาศัยอยู่ในแหล่ง  
ที่อยู่ใด



ลูกอ๊อด

- ก. อาศัยอยู่บนต้นไม้
- ข. อาศัยอยู่ใต้ผิวดิน
- ค. อาศัยอยู่บนพื้นดิน
- ง. อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำจืด

8. สิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ ( ดังภาพ )  
มีความสัมพันธ์กับแหล่งที่อยู่ในด้านใด



- ก. เป็นที่อยู่อาศัย
- ข. เป็นแหล่งอาหาร
- ค. เป็นที่เลี้ยงดูตัวอ่อน
- ง. เป็นที่หลบภัยจากศัตรู



9. กำหนดให้

A = ระบบนิเวศ

B = ประชากรกลุ่มสิ่งมีชีวิต  
ชนิดเดียวกัน

C = กลุ่มสิ่งมีชีวิต คือสิ่งมีชีวิต  
หลายชนิด

D = สิ่งมีชีวิตใดชนิดหนึ่ง

E = โลกของสิ่งมีชีวิต ระบบนิเวศ  
หลายระบบ

ให้นักเรียนเลือกข้อที่มีการเรียงลำดับ  
จากขนาดเล็กไปใหญ่ได้ถูกต้อง

ก. A B C D E

ข. D B C A E

ค. C D A B E

ง. E D A B C

10. แหล่งรวมสิ่งมีชีวิตที่ใหญ่ที่สุดคือข้อใด

ก. มหาสมุทร

ข. จักรวาล

ค. เอกภพ

ง. โลก



หนูทำได้





## กระดาษคำตอบก่อนเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง รัชชีชีวิตรักษสิ่งแวดล้อม

เล่มที่ 1 เรื่อง กลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่าง ๆ ในระบบนิเวศ

เวลา 10 นาที

**คำชี้แจง**

1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ  
ข้อละ 1 คะแนนจำนวนเต็ม 10 คะแนน
2. นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในกระดาษคำตอบข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

ข้อ ที่	คำตอบ			
	ก.	ข.	ค.	ง.
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

คะแนนเต็ม 10 คะแนน

ก่อนเรียนได้.....คะแนน





# 1

## กลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่าง ๆ ในระบบนิเวศ

### สาระสำคัญ

กลุ่มสิ่งมีชีวิตหรือสังคมของสิ่งมีชีวิต (community) หมายถึง กลุ่มของสิ่งมีชีวิตทุกชนิดที่อาศัยอยู่ในสิ่งแวดล้อมหรือแหล่งที่อยู่เดียวกัน ต่างก็มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน

**ระบบนิเวศ** หมายถึง ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่อาศัย ณ ที่ใดที่หนึ่ง ความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันมี 2 ลักษณะ คือ ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งไม่มีชีวิตหรือระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตด้วยกันเอง

**แหล่งที่อยู่อาศัย** (habitat) หมายถึง สถานที่ที่สิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่กระจัดกระจายอยู่ตามที่แตกต่างกัน ทั่วไป แบ่งเป็น แหล่งที่อยู่อาศัยบนบกและแหล่งที่อยู่อาศัยในน้ำ ได้แก่ ในทะเลหรือมหาสมุทร แหล่งน้ำจืด เป็นต้น

**ความสัมพันธ์ของกลุ่มสิ่งมีชีวิตกับแหล่งที่อยู่ในระบบนิเวศ** ได้แก่ ใช้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัย หาอาหาร หลบภัยจากศัตรู ผสมพันธุ์ วางไข่ เป็นต้น แหล่งที่อยู่อาศัยนี้มีขอบเขตที่แน่นอนแต่อาจมีขนาดแตกต่างกัน

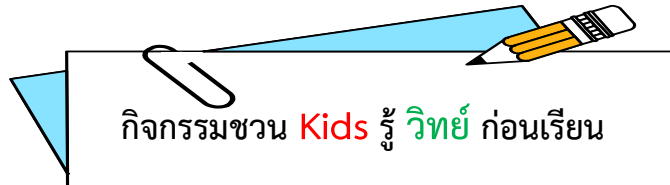
### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สำรวจ ระบุชนิด ปริมาณ สิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่าง ๆ ในระบบนิเวศได้
2. อภิปราย อธิบาย และสรุปความสัมพันธ์ของกลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่าง ๆ ในระบบนิเวศได้
3. มีความสนใจใฝ่รู้หรืออยากรู้อยากเห็น
4. ทำงานร่วมกันกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์
5. พอใจในประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์
6. สื่อสารและนำความรู้เรื่องกลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่าง ๆ ในระบบนิเวศไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

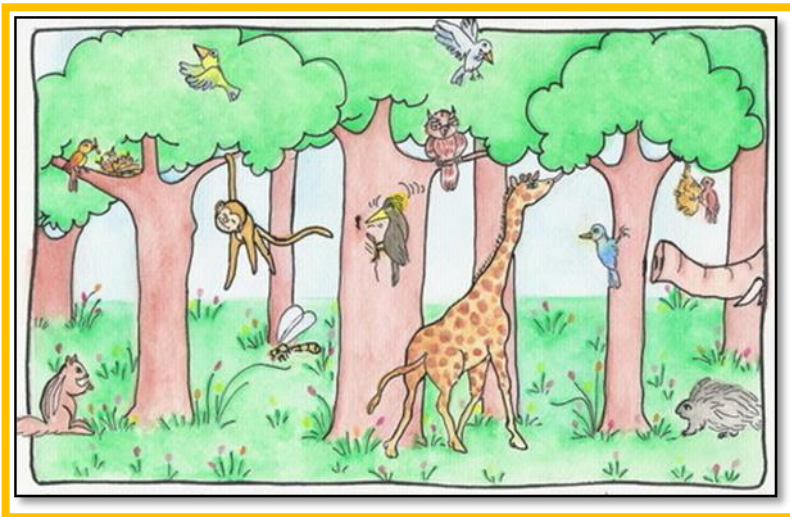


## กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

### 1. ขั้นสร้างความสนใจ



นักเรียนสังเกตหรือไม่ว่า สิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่แต่ละแห่งจะมีกลุ่มสิ่งมีชีวิตหรือจำนวนประชากรแตกต่างกัน ภาพที่ครูนำมาให้นักเรียนได้ศึกษาก็คือเป็นส่วนหนึ่งในการศึกษากลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่าง ๆ เป็นภาพเกี่ยวกับเรื่องใดคะ



ภาพที่ 1 : สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

ที่มา : <https://bit.ly/2I3bYb1>. 2 เมษายน 2559.





มีสิ่งมีชีวิตหลายชนิด  
อาศัยอยู่ด้วยกันในป่าครับ



เป็นภาพเกี่ยวกับกลุ่มสิ่งมีชีวิต  
ในแหล่งที่อยู่ในป่าคะ

มีลิง มีนก ยีราฟ ช้าง  
และอีกมากมายเลยคะ

เก่งมากครับ จากภาพจะเห็นได้ว่ามีสิ่งมีชีวิตหลายชนิดอาศัยอยู่ด้วยกันในป่า  
เรียกว่า **กลุ่มสิ่งมีชีวิตหรือสังคมของสิ่งมีชีวิต** กลุ่มสิ่งมีชีวิตแต่ละชนิดที่อยู่ตาม  
ธรรมชาตินั้นจะอยู่รวมกันเป็นกลุ่มในแหล่งที่อยู่ต่าง ๆ กัน และมีความสัมพันธ์กัน  
หลายรูปแบบ ซึ่งแหล่งที่อยู่ในธรรมชาตินั้นมีอะไรบ้างเป็นเรื่องที่เราจะได้ศึกษา  
ต่อไปนี้นะครับ

**ตามโบนั้โตไน...ไปเรียนรู้กันเลย**



## 2. ขั้นสำรวจและค้นหา



เพื่อให้ นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องกลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่าง ๆ ในระบบนิเวศมากขึ้น พวกเรามาช่วยกันออกแบบและทำกิจกรรม เรื่อง กลุ่มสิ่งมีชีวิต และแหล่งที่อยู่ในโรงเรียน และนำเสนอผลการทำกิจกรรมหน้าชั้นเรียนนะคะ

กลุ่มของเราจะไปสำรวจสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมบริเวณขอนไม้ นะครับ

กลุ่มของเราจะไปสำรวจบริเวณสนามหญ้า ค่ะ





## เรื่อง สำรวจกลุ่มสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมใน โรงเรียน

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สำรวจ ระบุชนิด ปริมาณ สิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่าง ๆ ในระบบนิเวศได้
2. อภิปราย อธิบาย และสรุปความสัมพันธ์ของกลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่างๆ ในระบบนิเวศได้

### วัสดุและอุปกรณ์

- |                      |         |
|----------------------|---------|
| 1. ไม้บรรทัด/ไม้เมตร | 1 อัน   |
| 2. เทอร์โมมิเตอร์    | 1 อัน   |
| 3. แว่นขยาย          | 1 อัน   |
| 4. การดาซ PH         | 1 กล่อง |
| 5. ดินสอสี           | 1 กล่อง |
| 6. เชือกฟาง          | 1 ม้วน  |





### ขั้นตอนการทำกิจกรรม

1. ให้นักเรียนศึกษาสำรวจสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมในแหล่งที่อยู่ต่างๆ ในบริเวณโรงเรียน เช่น แอ่งน้ำ สนามหญ้า ขอนไม้ สระน้ำ โดยศึกษาอย่างน้อย 4 บริเวณ



2. ให้นักเรียนสังเกตสิ่งมีชีวิต สิ่งไม่มีชีวิต บอกชื่อ แหล่งที่อยู่ และปริมาณที่พบในบริเวณที่สำรวจ บันทึกผล



3. นำผลการสำรวจมารวบรวมกันอภิปรายในชั้นเรียน และสรุปผล

ชื่อกลุ่ม.....

#### สมาชิก

- 1.....เลขที่.....หน้าที่.....
- 2.....เลขที่.....หน้าที่.....
- 3.....เลขที่.....หน้าที่.....
- 4.....เลขที่.....หน้าที่.....
- 5.....เลขที่.....หน้าที่.....





### บันทึกผล

1. ปัญหา.....
2. สมมุติฐาน.....

บริเวณที่ ศึกษา	สิ่งมีชีวิตที่พบ						สิ่งไม่มีชีวิตที่พบ		
	พืช			สัตว์			ชื่อ	แหล่งที่อยู่	ปริมาณ
	ชื่อ	แหล่ง ที่อยู่	ปริมาณ	ชื่อ	แหล่งที่ อยู่	ปริมาณ			

### คำถามหลังทำกิจกรรม

1. บริเวณที่สำรวจมีสิ่งมีชีวิตหรือไม่ อะไรบ้าง.....
  2. บริเวณที่สำรวจมีสิ่งไม่มีชีวิตหรือไม่ อะไรบ้าง.....
  3. สรุปผลการทำกิจกรรม.....
- .....
- .....
- .....

ได้คะแนน..... / 10 คะแนน  
ลงชื่อ.....ผู้ตรวจ  
(นางปิ่นรัตน์ คล้ายประเสริฐ)



### 3. ขั้นตอนิบายและลงข้อสรุป

นักเรียนส่งตัวแทนกลุ่มออกนำเสนอข้อมูล  
ที่ได้จากการทำกิจกรรมหน้าชั้นเรียนนะคะ



กลุ่มของเราไปสำรวจกลุ่มสิ่งมีชีวิตและแหล่งที่อยู่  
ในโรงเรียนบริเวณสนามหญ้าหน้าอาคารเรียนค่ะ

ได้ทำการสำรวจหาสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตในแหล่งที่อยู่เดียวกัน ได้แก่  
บริเวณสนามหญ้าหน้าอาคารเรียน ได้ผลการสำรวจดังนี้

สิ่งมีชีวิต ได้แก่ หญ้า ต้นเป้ง ต้นเฟื่องฟ้า มดแดง แมลง หนอน

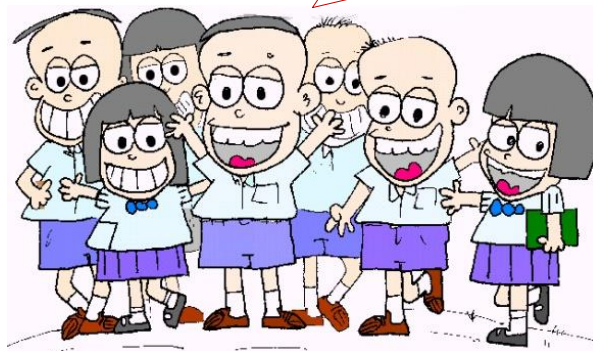
สิ่งไม่มีชีวิต ได้แก่ ดิน ก้อนหิน เศษใบไม้ หญ้าแห้ง

**สรุป** ในแหล่งที่อยู่แต่ละแห่งจะพบสิ่งมีชีวิตหลากหลายชนิด อาจจะเป็นสิ่งมีชีวิต  
ชนิดเดียวกันหรือต่างชนิดกันที่อาศัยอยู่รวมกันกระจัดกระจายอยู่ในบริเวณแหล่งที่อยู่  
แตกต่างกัน จนพบปริมาณของสิ่งมีชีวิตที่แตกต่างกัน ซึ่งกลุ่มสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ร่วมกัน  
ในแหล่งที่อยู่แต่ละแห่งนั้นจะมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันทั้งในลักษณะที่พึ่งพาอาศัยกัน  
การแก่งแย่งแข่งขันกัน เป็นต้น



#### 4. ขยายความรู้

คุณครูครับยังมีแหล่งที่อยู่ของสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ นอกจากที่เราได้ศึกษามาแล้วหรือเปล่าครับ และถ้ามีอยู่แหล่งที่อยู่พวกนั้นมีลักษณะเป็นอย่างไรบ้างครับ



ในธรรมชาติมีแหล่งที่อยู่ของสิ่งมีชีวิตมากมาย แหล่งที่อยู่บางแห่งก็จะมีลักษณะคล้ายกันหรือแตกต่างกัน ซึ่งครูก็มีใบความรู้มาให้นักเรียนได้หาคำตอบในเรื่องนี้ เราไปศึกษาพร้อม ๆ กันเลย และอย่าลืมช่วยกันสรุปความรู้ เรื่อง **กลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่าง ๆ ในระบบนิเวศ** ด้วยนะครับ

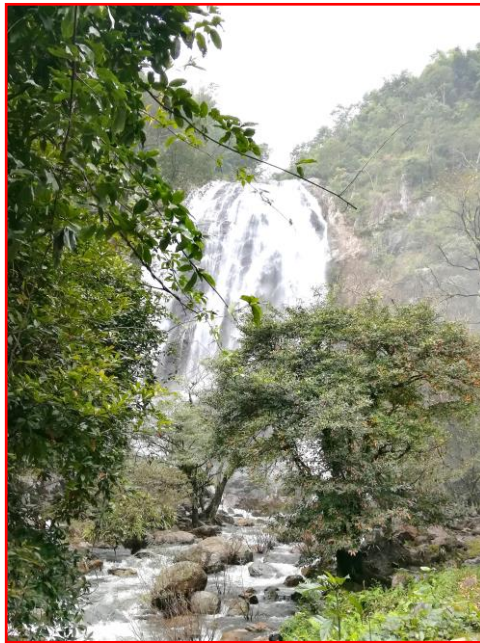


## ใบความรู้ เรื่อง กลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่าง ๆ ในระบบนิเวศ

**สิ่งแวดล้อม** หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบ ๆ ตัวเรา ทั้งมีชีวิตและไม่มีชีวิต ไม่ว่าจะเป็นพืช สัตว์ หรือ อาคารบ้านเรือน ถนน วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี สิ่งแวดล้อมแบ่งได้ 2 ประเภท ดังนี้

**1. สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ** ได้แก่ สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ มี 2 ประเภท คือ

**1.1 สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ** เป็นสิ่งแวดล้อมที่ไม่มีชีวิต เช่น อากาศ ดิน ภูเขา น้ำตก ห้วย หนอง คลอง บึง ทะเลสาบ มหาสมุทร เป็นต้น



ภาพที่ 2 น้ำตก “น้ำตกคลองลาน จ.กำแพงเพชร”  
ที่มา : ปิ่นรัตน์ คล้ายประเสริฐ. 2 เมษายน 2559.







ภาพที่ 3 แม่น้ำ “แม่น้ำปิง” จ.กำแพงเพชร  
ที่มา : <https://bit.ly/2HDwnPz>. 2 เมษายน 2559.



ภาพที่ 4 ภูเขา “ภูเขาโมโกจู” จ.กำแพงเพชร  
ที่มา : <https://bit.ly/2rbuBy2>. 2 เมษายน 2559.



1.2 สิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ เป็นสิ่งแวดล้อมที่มีชีวิต เช่น มนุษย์ สัตว์ ป่าไม้ พืชพรรณต่าง ๆ เป็นต้น



ภาพที่ 5 ป่า“เขาช่องเย็น” อุทยานแห่งชาติแม่วงก์  
จ.กำแพงเพชร  
ที่มา : <https://bit.ly/2I3Y8Ve>.  
2 เมษายน 2559.



ภาพที่ 6 สัตว์ป่า เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาสนามเพียง จ.กำแพงเพชร  
ที่มา : <https://bit.ly/2jhFEHy>. 2 เมษายน 2559.



ภาพที่ 7 มนุษย์  
ที่มา : ปิ่นรัตน์ คล้ายประเสริฐ.  
2 เมษายน 2559.





## 2. สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น มี 2 ประเภท คือ

2.1 สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างสามารถจับต้องมองเห็นได้ เช่น เครื่องนุ่งห่ม อาคาร บ้านเรือน ถนน โบราณสถาน เป็นต้น



ภาพที่ 8 สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น “อุทยานประวัติศาสตร์กำแพงเพชร”

ที่มา : <https://pantip.com/topic/33926242>. 2 เมษายน 2559.



ภาพที่ 9 สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น

ที่มา : <https://bit.ly/2jiPGDs>

2 เมษายน 2559.



**2.2 สิ่งแวดล้อมทางสังคม** เป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยของการอยู่กันในกลุ่ม เช่น วัฒนธรรม ประเพณี ความเชื่อ ศาสนา กฎหมาย เป็นต้น



ภาพที่ 10 ประเพณีงานนพพระเล่นเพลง จ.กำแพงเพชร  
ที่มา : <https://bit.ly/2HAADUi>.  
2 เมษายน 2559.



ภาพที่ 11 ประเพณีบุญกุ่มข้าวโหล ต.ช่องลม อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร  
ที่มา : ปิ่นรัตน์ คล้ายประเสริฐ. 22 มกราคม 2558.







## กลุ่มสิ่งมีชีวิต

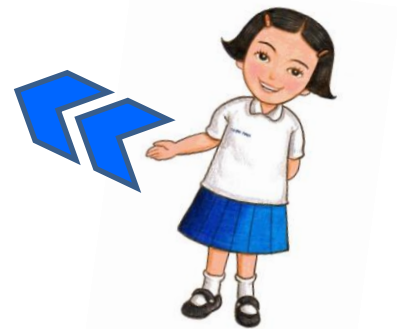
กลุ่มสิ่งมีชีวิต หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวเรา มีทั้งสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต สิ่งมีชีวิตตั้งแต่ 2 ชนิด ที่อาศัยอยู่ร่วมกันในแต่ละบริเวณ จึงมักพบกลุ่มสิ่งมีชีวิตต่างกันด้วย เช่น บริเวณขอนไม้ผุ อาจจะมีพบ ปลวก มด กิ้งกือ แมลงป่อง แมลงสาบ บริเวณสระน้ำ อาจพบ เต่า กบ ปลา ลูกอ๊อด แมลงปอ บัว สาหร่าย พืชน้ำ เป็นต้น



ภาพที่ 12 กลุ่มสิ่งมีชีวิตบริเวณสระน้ำ

ที่มา : <https://bit.ly/2JCDyrP>.

2 เมษายน 2559.



ภาพที่ 13 กลุ่มสิ่งมีชีวิตบริเวณขอนไม้ผุ

ที่มา : <https://bit.ly/2Km3Yzk>. 2 เมษายน 2559.







ภาพที่ 14 กลุ่มสิ่งมีชีวิตในทะเล  
ที่มา : <https://bit.ly/2r9nAOA>. 2 เมษายน 2559.



ภาพที่ 15 กลุ่มสิ่งมีชีวิตบริเวณป่า  
ที่มา : <https://bit.ly/2KtUJ9>. 2 เมษายน 2559.



## ประชากร

**ประชากร หมายถึง** สิ่งมีชีวิตชนิดเดียวกันที่อาศัยในแหล่งที่อยู่ใดที่อยู่หนึ่ง เช่น ผึ้งเลี้ยง  
อาศัยอยู่ในป่า เรียกว่า ประชากรลิง ประชากรมด เป็นต้น



ภาพที่ 16 กลุ่มประชากรลิง  
ที่มา : <https://bit.ly/2HG9v67>. 2 เมษายน 2559.



ประชากรมด



ประชากรนก

ภาพที่ 17 กลุ่มประชากรของสิ่งมีชีวิต  
ที่มา : <https://bit.ly/2w2jKMq>. <https://bit.ly/2r4YJv8>.  
2 เมษายน 2559.





## แหล่งที่อยู่

**แหล่งที่อยู่** หมายถึง แหล่งที่อยู่ หมายถึง สถานที่ที่สิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่กระจัดกระจายอยู่ตามที่ต่าง ๆ ทั่วไปเพื่อใช้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัย หาอาหาร หลบภัยจากศัตรู ผสมพันธุ์ วางไข่ เป็นต้น แหล่งที่อยู่อาศัยนี้มีขอบเขตที่แน่นอนแต่อาจมีขนาดแตกต่างกันแบ่งแหล่งที่อยู่ได้ตามประเภทดังนี้

**1. แหล่งที่อยู่อาศัยบนบก** เป็นระบบนิเวศที่ปรากฏอยู่บนพื้นดินซึ่งแตกต่างกันไปโดยใช้ลักษณะเด่นของพืชเป็นหลักแบ่ง ซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญ 2 ประการ คือ อุณหภูมิและปริมาณน้ำฝน ทำให้พืชพันธุ์ต่าง ๆ แตกต่าง

**1.1 แหล่งที่อยู่บนดิน** เป็นสิ่งมีชีวิตที่เป็นพืชหรือเป็นสัตว์จะดำรงชีวิตและอาศัยอยู่บนพื้นดิน เช่น ไก่ ช้าง นก ยีราฟ กระต่าย ดอกไม้



ภาพที่ 18 ไก่ ช้าง นก

ที่มา : <https://bit.ly/2vYRdb0>. <https://bit.ly/2HEBZcl>. <https://bit.ly/2vVud7X>. 2 เมษายน 2559.



ภาพที่ 19 ยีราฟ

ที่มา : <https://bit.ly/2HWGEdl>  
2 เมษายน 2559.

ภาพที่ 20 ดอกบัว

ที่มา : <https://bit.ly/2vYJDSp>.  
2 เมษายน 2559.





**1.2 แหล่งที่อยู่ในดิน** ประกอบไปด้วย พืชและสัตว์ มีทั้งที่มองเห็นด้วยตาเปล่าและต้องใช้กล้องจุลทรรศน์ มีทั้งชนิดที่เป็นประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตของพืชและก่อให้เกิดโทษต่าง ๆ เช่น มด ปลวก ไส้ เเดือนดิน เป็นต้น



ภาพที่ 21 กลุ่มประชากรของสิ่งมีชีวิตที่อยู่ใต้ดิน

ที่มา : <https://bit.ly/2kTzU0Q>, <https://bit.ly/2I0RKO9>, <https://bit.ly/2r8CUvp>, <https://bit.ly/2w4lIMq>, 2 เมษายน 2559.



## 2. แหล่งที่อยู่อาศัยในน้ำ

**2.1 แหล่งที่อยู่ในทะเลหรือมหาสมุทร** จะพบพวกพืชทะเลหรือสัตว์ทะเล เช่น โลมา ปลาการ์ตูน ปะการัง สาร่ายทะเล เป็นต้น



ภาพที่ 22 กลุ่มประชากรของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในทะเล  
ที่มา : <http://bangkrod.blogspot.com>. 2 เมษายน 2559.

**2.2 แหล่งที่อยู่ที่เป็นน้ำจืด** เป็นระบบที่น้ำเป็นน้ำจืด และเป็นสถานที่ที่สิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ต้องมีการปรับตัวในด้านต่าง ๆ เช่น มีร่างกายแข็งแรงพอที่จะต้านกระแสน้ำได้หรือมีพฤติกรรมว่ายน้ำ



ภาพที่ 23 กลุ่มประชากรของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในน้ำ  
ที่มา : <https://bit.ly/2rcO3Lb>, <https://bit.ly/2Fudwoo>,  
2 เมษายน 2559.





## ระบบนิเวศ

**ระบบนิเวศ** หมายถึง ระบบความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ร่วมกันในบริเวณนั้น และความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มสิ่งมีชีวิตกับสภาพแวดล้อมของแหล่งที่อยู่ ได้แก่ ดิน น้ำ แสง ในระบบนิเวศจะมีการถ่ายทอดพลังงานระหว่างกลุ่มสิ่งมีชีวิตกลุ่มต่าง ๆ และมีการหมุนเวียนสารต่าง ๆ จากสิ่งแวดล้อมสู่สิ่งมีชีวิตและจากสิ่งมีชีวิตสู่สิ่งแวดล้อมแบ่งออกได้เป็น 2 ระบบใหญ่ ๆ คือ **ระบบนิเวศตามธรรมชาติ** และ **ระบบนิเวศที่มนุษย์สร้างขึ้น**

**1. ระบบนิเวศตามธรรมชาติ** ซึ่งจะประกอบไปด้วยระบบนิเวศย่อยด้วยกัน 2 ระบบนิเวศย่อยดังนี้

**1.1. ระบบนิเวศบนบก** เป็นระบบนิเวศที่ปรากฏอยู่บนพื้นดินซึ่งแตกต่างกันไป โดยใช้ลักษณะเด่นของพืชเป็นเกณฑ์ตัวอย่างของระบบนิเวศบนบก เช่น พุ่มนา ป่าไม้ ภูเขา ทะเลทราย ที่ราบริมภูเขา



ภาพที่ 24 ระบบนิเวศป่าไม้ และระบบนิเวศภูเขา  
อุทยานแห่งชาติแม่วงก์ จ.กำแพงเพชร  
ที่มา : <https://bit.ly/2HOjFOL>. 2 เมษายน 2559.



ภาพที่ 25 ระบบนิเวศทะเลทราย “ทะเลทรายซะฮารา”  
ประเทศโมร็อกโก  
ที่มา : <https://bit.ly/2reLBUq>.  
2 เมษายน 2559.





ภาพที่ 26 ระบบนิเวศทุ่งนา  
“บ้านผาบ่อง ตำบลผาบ่อง อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน”  
ที่มา : <https://bit.ly/2lf3rRu>. 2 เมษายน 2559.



ภาพที่ 27 ระบบนิเวศทุ่งหญ้า  
ภูเขาสองหมื่น จ.ระนอง  
ที่มา : <https://bit.ly/2JR3uQy>. 2 เมษายน 2559.





**1.2. ระบบนิเวศในน้ำ** เป็นระบบนิเวศในแหล่งน้ำต่าง ๆ ของโลกจะพบมากกว่าระบบนิเวศบนบก เพราะโลกของเรามีพื้นน้ำมากกว่าพื้นดิน ระบบนิเวศแหล่งน้ำสามารถแบ่งย่อยอีกได้เป็น 2 ระบบ คือ **ระบบนิเวศน้ำจืด** เช่น บึง บ่อ แอ่งน้ำ หนอง คลอง แม่น้ำ เป็นต้น



ภาพที่ 28 ระบบนิเวศบึง “บึงบอระเพ็ด จ.นครสวรรค์”  
ที่มา : <https://bit.ly/2jjQgRg>. 2 เมษายน 2559.



ภาพที่ 29 ระบบนิเวศทะเลสาบน้ำจืด “อุทยานนกน้ำทะเลน้อย จ. พัทลุง”  
ที่มา : <https://bit.ly/2jlcUZu>. 2 เมษายน 2559.





ภาพที่ 30 ระบบนิเวศแม่น้ำ“แม่น้ำปิง” จ.กำแพงเพชร  
ที่มา : <https://bit.ly/2HDwnPz>. 2 เมษายน 2559.



ภาพที่ 31 ระบบนิเวศลำคลอง“ซื่อคลองเจริญ” ต.ช่องลม  
อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร  
ที่มา : ปิ่นรัตน์ คล้ายประเสริฐ. 2 เมษายน 2559.





### ระบบนิเวศน้ำเค็ม เช่น ทะเล มหาสมุทร



ภาพที่ 32 ระบบนิเวศทะเล

“ทะเลอันดามัน อุทยานแห่งชาติตะรุเตา จ.พังงา , ทะเลน้ำใส เกาะสิมิลัน จ.สตูล”

ที่มา : <https://bit.ly/2I5sOW6>. 2 เมษายน 2559.



ภาพที่ 33 ระบบนิเวศมหาสมุทร “มหาสมุทรแปซิฟิก”

ที่มา : <https://bit.ly/19Uj5Mt>.

2 เมษายน 2559.



**2. ระบบนิเวศที่มนุษย์สร้างขึ้น** ระบบนิเวศที่มนุษย์สร้างขึ้น ได้แก่ แหล่งเกษตรกรรม แหล่งอุตสาหกรรม หรือแม้กระทั่งตู้ปลาอ่างเลี้ยงปลาที่บ้าน



ภาพที่ 34 ระบบนิเวศแหล่งเกษตรกรรม  
“ตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง”  
ที่มา : <https://bit.ly/2KryR5w> .  
2 เมษายน 2559.

ภาพที่ 35 ระบบนิเวศแหล่งอุตสาหกรรม  
“มาบตาพุด” จ.ระยอง  
ที่มา : <https://bit.ly/2hnKc93>. 2 เมษายน 2559.



ภาพที่ 36 ระบบนิเวศตู้ปลา “ตู้ปลาไร้โซลเคิลทำจากวัสดุที่เหลือใช้”  
ที่มา : <https://bit.ly/2wcRVl9>. 2 เมษายน 2559.



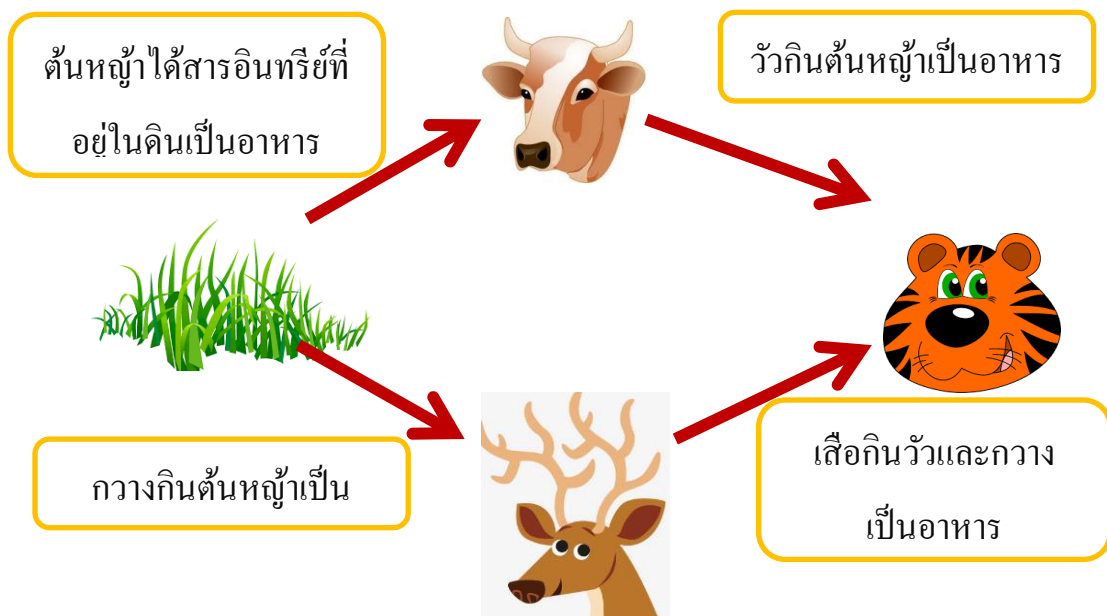


## ความสัมพันธ์กันของสิ่งมีชีวิตกับแหล่งที่อยู่

**ความสัมพันธ์กันของสิ่งมีชีวิตกับแหล่งที่อยู่** คือ สิ่งมีชีวิตหลาย ๆ ชนิดที่อาศัยอยู่รวมกันในที่ใดที่หนึ่ง และมีความสัมพันธ์กัน กับสิ่งแวดล้อม ทั้งทางตรงและทางอ้อม เพื่อเป็นแหล่งอาหาร แหล่งสืบพันธุ์ เป็นแหล่งเลี้ยงลูกอ่อน เป็นต้น

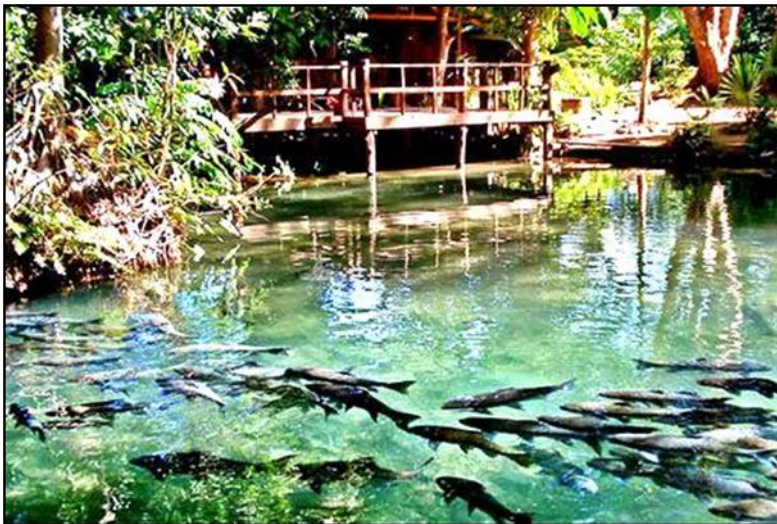
### 1. ความสัมพันธ์ของกลุ่มสิ่งมีชีวิตกับแหล่งที่อยู่ในด้านเป็นแหล่งอาหาร

สิ่งมีชีวิตทั้งมนุษย์ สัตว์ และพืช ต้องกินอาหารเพื่อการดำรงชีวิต สิ่งมีชีวิตบางชนิดกินอาหารชนิดเดียวกัน บางชนิดกินอาหารต่างกัน กลุ่มสิ่งมีชีวิตบริเวณทุ่งหญ้าประกอบด้วยต้นหญ้า วัว กวาง และเสือ อาหารที่ละกวางกินคือ ต้นหญ้า อาหารที่เสือกินคือ กวางและวัว และอาหารของต้นหญ้า คือ สารอินทรีย์ที่อยู่ในดิน ซึ่งได้จากมูลของเสือ วัว และกวางอีกที



## 2. ความสัมพันธ์ของกลุ่มสิ่งมีชีวิตกับแหล่งที่อยู่ในด้านเป็นแหล่งสืบพันธุ์

ความสัมพันธ์ของกลุ่มสิ่งมีชีวิตกับแหล่งที่อยู่ในด้านเป็นแหล่งสืบพันธุ์และเลี้ยงดูลูกอ่อนของกลุ่มสิ่งมีชีวิต เช่น สัตว์ และพืชต้องมีการสืบพันธุ์ และต้องเลี้ยงดูลูกอ่อนให้เจริญเติบโตเพื่อการดำรงพันธุ์ต่อไปได้ สัตว์ที่อาศัยอยู่ในน้ำก็จะใช้แหล่งน้ำเป็นแหล่งสืบพันธุ์ สัตว์บางชนิดออกลูกเป็นไข่ เช่น ปลา และกิ้ง สัตว์บางชนิดก็ออกลูกเป็นตัวในน้ำเช่น วาฬ และฉลาม พืชน้ำก็เช่นเดียวกันจะอาศัยแหล่งน้ำเป็นแหล่งในการสืบพันธุ์ เช่นผักตบชวาจะแตกต้นอ่อนในน้ำ หรือพืชน้ำจำพวกสัสนะวาก็จะถ่ายละอองเรณูโดยมีน้ำเป็นตัวช่วย นอกจากนี้แล้วกลุ่มสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่บนบก ก็อาศัยดิน ทุ่งหญ้า และป่าไม้ เป็นแหล่งสืบพันธุ์เช่นกัน ซึ่งสัตว์ที่อาศัยอยู่บนบกบางชนิดก็จะออกลูกเป็นไข่ เช่น ไก่ และเป็ด แต่บางชนิดก็ออกลูกเป็นตัว เช่น หมู และช้าง ส่วนพืชก็อาศัยดินเป็นปัจจัยในการเจริญเติบโตของต้นอ่อน เช่น ต้นคะน้า และต้นข้าว



ภาพที่ 37 ความสัมพันธ์ของปลากับแหล่งที่อยู่ในด้านเป็นแหล่งสืบพันธุ์  
“อุทยานแห่งชาติถ้ำปลา น้ำตกผาเสื่อ อ.เมือง จ.แม่ฮ่องสอน”  
ที่มา : <https://bit.ly/2JGhH2l>. 2 เมษายน 2559.





### 3. ความสัมพันธ์ของกลุ่มสิ่งมีชีวิตกับแหล่งที่อยู่ในด้านเป็นแหล่งเลี้ยงดูลูกอ่อน

กลุ่มสิ่งมีชีวิตอาศัยแหล่งที่อยู่เป็นแหล่งเลี้ยงดูลูกอ่อน เช่น สัตว์น้ำอาศัยป่าชายเลนเป็นแหล่งเลี้ยงดูลูกอ่อน พืชอาศัยแหล่งที่อยู่เป็นที่เจริญเติบโตของต้นอ่อน



ภาพที่ 38 ความสัมพันธ์ของปูกับแหล่งที่อยู่ในด้านเป็นแหล่งเลี้ยงดูลูกอ่อน  
“ สิรินาถราชนิ ศูนย์การเรียนรู้ระบบนิเวศป่าชายเลน ”  
ที่มา : ปิ่นรัตน์ คล้ายประเสริฐ . 2 เมษายน 2559.



ภาพที่ 39 ความสัมพันธ์ของปลาหางนกยูงกับแหล่งที่อยู่ในด้านเป็นแหล่งเลี้ยงดูลูกอ่อน  
ที่มา : <https://bit.ly/2jktlFp> .  
2 เมษายน 2559.



## สรุป เรื่อง

### กลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่าง ๆ ในระบบนิเวศ

หลังจากที่เราทำกิจกรรมและได้ศึกษาความรู้เพิ่มเติม เรื่อง กลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่าง ๆ ในระบบนิเวศแล้วนั้น เรามาช่วยกันสรุปความรู้ที่ได้ในเรื่องนี้นะคะ



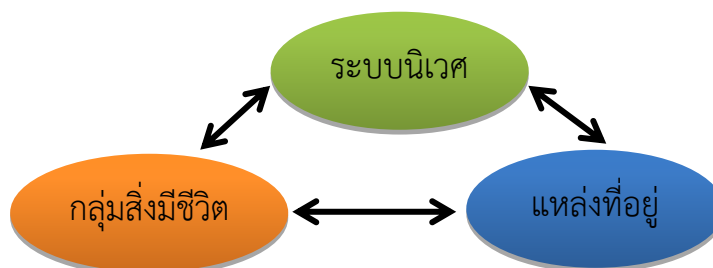
สรุปความรู้เรื่อง กลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่าง ๆ ในระบบนิเวศได้ดังนี้ค่ะ

กลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่เดียวกันจะมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และมีความสัมพันธ์กับสิ่งไม่มีชีวิตในแหล่งที่อยู่นั้นด้วย เรียกว่า **ระบบนิเวศ** ซึ่งโลกจัดว่าเป็นระบบนิเวศที่มีขนาดใหญ่ที่สุด

แหล่งที่อยู่อาศัยเป็นสถานที่ที่สิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่กระจายอยู่ตามที่แตกต่างกัน ทั่วไป มีขอบเขตและมีขนาดแตกต่างกัน ได้แก่ แหล่งที่อยู่อาศัยบนบกและแหล่งที่อยู่อาศัยในน้ำ ไม่ว่าจะเป็นในทะเลหรือมหาสมุทรหรืออาศัยอยู่เป็นน้ำจืด

ความสัมพันธ์ของกลุ่มสิ่งมีชีวิตกับแหล่งที่อยู่ ได้แก่ เป็นที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร ที่หลบภัย ที่ผสมพันธุ์ ที่วางไข่และเป็นที่เลี้ยงดูตัวอ่อน

แหล่งที่อยู่แต่ละแห่งจะมีขนาดและจำนวนของสิ่งมีชีวิตแตกต่างกัน ซึ่งเราสามารถสรุปความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มสิ่งมีชีวิต แหล่งที่อยู่และระบบนิเวศได้ดังแผนภาพ



แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มสิ่งมีชีวิต แหล่งที่อยู่และระบบนิเวศ



# แบบฝึกเสริมทักษะ

## 1

### เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิต กับแหล่งที่อยู่ต่าง ๆ

**คำชี้แจง** นักเรียนดูภาพแล้วบอกความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับแหล่งที่อยู่ต่าง ๆ  
ให้ถูกต้อง ( คะแนนเต็ม 10 คะแนน )

1.



นกกับต้นไม้ใหญ่มีความสัมพันธ์กันในด้าน

.....  
.....

ภาพที่ 40 นกกับต้นไม้ใหญ่

ที่มา : <https://bit.ly/2ruPZi8>. 2 เมษายน 2559

2.



ลิงกับต้นไม้ใหญ่มีความสัมพันธ์กันในด้าน

.....  
.....

ภาพที่ 41 ลิงกับต้นไม้ใหญ่

ที่มา : <https://bit.ly/2l8Y9Uk>. 2 เมษายน 2559

3.



วัวกับทุ่งหญ้ามีความสัมพันธ์กันในด้าน

.....  
.....

ภาพที่ 42 วัวกับทุ่งหญ้า

ที่มา : <https://bit.ly/2lqy1rz>. 2 เมษายน 2559





4.



เต่ากับพื้นทรายมีความสัมพันธ์กันในด้าน

.....

.....

ภาพที่ 43 เต่ากับพื้นทราย

ที่มา : <https://bit.ly/2lqy1rz>. 2 เมษายน 2559

5.



ปลากับแหล่งน้ำมีความสัมพันธ์กันในด้าน

.....

.....

ภาพที่ 44 ปลากับแหล่งน้ำ

ที่มา : <https://bit.ly/2lqy1rz>. 2 เมษายน 2559

ได้คะแนน..... / 10 คะแนน

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้ตรวจ

( นางปิ่นรัตน์ คล้ายประเสริฐ )



## แบบฝึกเสริมทักษะ

### 2

### เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับแหล่งที่อยู่ต่าง ๆ

**คำชี้แจง** นักเรียนระบุแหล่งที่อยู่ของสิ่งมีชีวิตในภาพแสดงดูความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับแหล่งที่อยู่ให้ถูกต้องอย่างน้อย 5 ชนิด (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)



ภาพที่ 45 ภาพแสดงความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับแหล่งที่อยู่  
ที่มา : <https://bit.ly/2JRS13m>. 9 เมษายน 2559.

นักเรียนระบุความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับแหล่งที่อยู่ได้ดังนี้

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....
6. ....
7. ....

ได้คะแนน..... / 10 คะแนน

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ  
( นางปิ่นรัตน์ คล้ายประเสริฐ )





### ร่วมรักพิทักษ์สิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน

**คำชี้แจง** นักเรียนมีแนวทางในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียนของเราอย่างไร โดยพร้อมทั้งร่วมกันแต่งคำขวัญในหัวข้อ “ร่วมรักพิทักษ์สิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน” (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)

แนวทางในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

**คำขวัญ**

ได้คะแนน..... / 10 คะแนน

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ  
( นางปิ่นรัตน์ คล้ายประเสริฐ )





## 5. ขั้นประเมินผล

แบบฝึกเสริมทักษะ



4

**สรุป**ความรู้เป็นแผนผังความคิด (Mind Mapping)

ชื่อ.- สกุล.....เลขที่.....ชั้น ป.6

**คำชี้แจง** นักเรียนนำความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง รัชชีวีตรักษ์สิ่งแวดล้อม เล่มที่ 1 เรื่อง กลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่าง ๆ ในระบบนิเวศ มาเขียนเป็นแผนผังความคิด (Mind Mapping) (คะแนนเต็ม 10 คะแนน )





## แบบทดสอบหลังเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง รักษาชีวิตรักษาสีแวดล้อม

เล่มที่ 1 เรื่อง กลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่าง ๆ ในระบบนิเวศ เวลา 10 นาที

**คำชี้แจง** 1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ

ข้อละ 1 คะแนนจำนวนเต็ม 10 คะแนน

2. นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในกระดาษคำตอบข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

1. สิ่งมีชีวิต ( ดังภาพ ) มีความสัมพันธ์  
กับแหล่งที่อยู่ในด้านใด



- เป็นที่อยู่อาศัย
  - เป็นแหล่งขยายพันธุ์
  - เป็นที่เลี้ยงดูตัวอ่อน
  - เป็นที่หลบภัยจากศัตรู
2. แหล่งรวมสิ่งมีชีวิตที่ใหญ่ที่สุดคือข้อใด
- โลก
  - เอกภพ
  - จักรวาล
  - มหาสมุทร

3. กำหนดให้

A = ระบบนิเวศ

B = ประชากรกลุ่มสิ่งมีชีวิต  
ชนิดเดียวกัน

C = กลุ่มสิ่งมีชีวิต คือสิ่งมีชีวิต  
หลายชนิด

D = สิ่งมีชีวิตใดชนิดหนึ่ง

E = โลกของสิ่งมีชีวิต ระบบนิเวศ  
หลายระบบ

ให้นักเรียนเลือกข้อที่มีการเรียงลำดับ  
จากขนาดเล็กไปใหญ่ได้ถูกต้อง

ก. A B C D E

ข. D B C A E

ค. C D A B E

ง. E D A B C

4. สิ่งมีชีวิต (ดังภาพ) อาศัยอยู่ในแหล่งที่อยู่ใด



ลูกอ๊อด

- ก. อาศัยอยู่บนต้นไม้
  - ข. อาศัยอยู่ใต้ผิวดิน
  - ค. อาศัยอยู่บนพื้นดิน
  - ง. อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำจืด
5. แหล่งที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตถูกแบ่งได้เป็นกี่แหล่ง
- ก. 2 แหล่ง
  - ข. 4 แหล่ง
  - ค. 5 แหล่ง
  - ง. 6 แหล่ง
6. ระบบนิเวศเป็นระบบความสัมพันธ์ในข้อใด
- ก. กลุ่มสิ่งมีชีวิต
  - ข. ป่าไม้และอากาศ
  - ค. สิ่งมีชีวิตชนิดเดียวกัน
  - ง. สิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม
7. สิ่งมีชีวิตหลายชนิดที่อยู่ร่วมกันในสถานที่ใดสถานที่หนึ่งในระยะเวลาหนึ่ง เราเรียกว่าอะไร
- ก. กลุ่มชีวิต
  - ข. กลุ่มชีวิต
  - ค. กลุ่มสิ่งมีชีวิต
  - ง. กลุ่มชีวบริเวณ

8. ชีวบริเวณหมายถึงข้อใด

- ก. บริเวณที่มีสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่
- ข. บริเวณที่มีแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ
- ค. บริเวณที่เป็นแหล่งอาหารของสิ่งมีชีวิต
- ง. บริเวณที่อยู่เหนือพื้นดินและในบรรยากาศของโลก

9. ภาพใดแสดงถึงจำนวนประชากรของสิ่งมีชีวิตได้ถูกต้อง

ก.



ข.



ค.



ง.





10. สิ่งมีชีวิต ( ดังภาพ ) มีความสัมพันธ์  
กับแหล่งที่อยู่ในด้านใด



- ก. เป็นที่อยู่อาศัย
- ข. เป็นแหล่งอาหาร
- ค. เป็นที่เลี้ยงดูตัวอ่อน
- ง. เป็นที่หลบภัยจากศัตรู

หนู ทำ ได้





## กระดาษคำตอบหลังเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง รัชชีวิตรักสิ่งแวดล้อม

เล่มที่ 1 เรื่อง กลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่าง ๆ ในระบบนิเวศ

เวลา 10 นาที

**คำชี้แจง**

1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ  
ข้อละ 1 คะแนนจำนวนเต็ม 10 คะแนน
2. นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในกระดาษคำตอบข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

ข้อ ที่	คำตอบ			
	ก.	ข.	ค.	ง.
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

คะแนนเต็ม 10 คะแนน

หลังเรียนได้.....คะแนน



### บรรณานุกรม

- จำนง ภาษาประเทศ และคณะ. (2555). หนังสือเรียนวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. กรุงเทพฯ : แม็ค.
- พงษ์ หาญยุทธนากร และคณะ. (2546). สำนวนโลกวิทยาศาสตร์น่าของโลก. กรุงเทพฯ : เพียร์สัน เอ็ดดูเคชั่น อินโดไชน่า.
- วรรณทิพา รอดแรงคำ และคณะ. (2557). แบบฝึกหัด รายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. กรุงเทพฯ : บริษัทพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.) จำกัด.
- วิชาการ, กรม. (2545). หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- วิชาการ, กรม. (2551). เอกสารประกอบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- ส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์, สถาบัน. (2549). คู่มือครูสาระการเรียนรู้พื้นฐาน วิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- ส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์, สถาบัน. (2556). หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ สกสค. ลาดพร้าว.
- \_\_\_\_\_. (2555). แบบบันทึกกิจกรรมรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ สกสค. ลาดพร้าว.
- สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ. (2532). กิจกรรมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียน. กรุงเทพฯ : เดอะมาสเตอร์กรุ๊ปแมนเนจเม้นท์.
- สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ. (2557). วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. กรุงเทพฯ : บริษัทพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.) จำกัด.





บรรณานุกรม (ต่อ)

สมศักดิ์ สีนธระเวชญ์ และคณะ. (2548). หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐานชุด

ปฏิรูป : รู้วิธีการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. กรุงเทพฯ :  
วัฒนาพานิช.

อุดมพร ลำเลิศปัญญา และคณะ. (2556). แบบฝึกหัดเสริมทักษะเก่งวิทยาศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เล่ม 1. กรุงเทพฯ : พ.ศ. พัฒนา จำกัด.

เอกรินทร์ สีมหาศาล และคณะ. (2548). สื่อการเรียนรู้ สาระพื้นฐาน กลุ่มสาระการ

เรียนรู้วิทยาศาสตร์ แม่บทมาตรฐาน วิทยาศาสตร์ ป.6. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ :  
วัฒนาพานิช.

ภาพระบบนิเวศ. (2559). [ออนไลน์]. แหล่งที่มา : <https://bit.ly/2I3bYb1>.

(วันที่สืบค้นข้อมูล 2 เมษายน 2559).

ภาพแม่น้ำปิง จ.กำแพงเพชร. (2559). [ออนไลน์]. แหล่งที่มา : <https://bit.ly/2HDwnPz>.

(วันที่สืบค้นข้อมูล 2 เมษายน 2559).

ภาพ“ภูเขาโมโกจู” จ.กำแพงเพชร. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา : <https://bit.ly/2rbuBy2>.

(วันที่สืบค้นข้อมูล 2 เมษายน 2559).

ภาพป่า“เขาช่องเย็น” อุทยานแห่งชาติแม่วงก์ จ.กำแพงเพชร. [ออนไลน์].

แหล่งที่มา : <https://bit.ly/2I3Y8Ve>. (วันที่สืบค้นข้อมูล 2 เมษายน 2559).

ภาพสัตว์ป่า เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาสนามเพียง จ.กำแพงเพชร. [ออนไลน์].

แหล่งที่มา : <https://bit.ly/2jhFEHy>. (วันที่สืบค้นข้อมูล 2 เมษายน 2559).

ภาพสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น “อุทยานประวัติศาสตร์กำแพงเพชร”. [ออนไลน์].

แหล่งที่มา : <https://pantip.com/topic/33926242>.

(วันที่สืบค้นข้อมูล 2 เมษายน 2559).

ภาพสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา : <https://bit.ly/2jiPGDs>.

(วันที่สืบค้นข้อมูล 2 เมษายน 2559).

ภาพประเพณีงานนพพระเล่นเพลง จ.กำแพงเพชร. [ออนไลน์].

แหล่งที่มา : <https://bit.ly/2HAADUi>. (วันที่สืบค้นข้อมูล 2 เมษายน 2559).

ภาพกลุ่มสิ่งมีชีวิตบริเวณสระน้ำ. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา : <https://bit.ly/2JCDyrP>.

(วันที่สืบค้นข้อมูล 2 เมษายน 2559).



บรรณานุกรม (ต่อ)

ภาพกลุ่มสิ่งมีชีวิตบริเวณขอนไม้ผุ. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา : <https://bit.ly/2Km3Yzk>.

(วันที่สืบค้นข้อมูล 2 เมษายน 2559).

ภาพกลุ่มสิ่งมีชีวิตในทะเล [ออนไลน์]. แหล่งที่มา : <https://bit.ly/2r9nAOA>.

(วันที่สืบค้นข้อมูล 2 เมษายน 2559).

ภาพกลุ่มสิ่งมีชีวิตบริเวณป่า. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา : <https://bit.ly/2KtllU9>.

(วันที่สืบค้นข้อมูล 2 เมษายน 2559).

ภาพกลุ่มประชากรลิง. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา : <https://bit.ly/2HG9v67>.

(วันที่สืบค้นข้อมูล 2 เมษายน 2559).

ภาพกลุ่มประชากรของสิ่งมีชีวิต. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา : <https://bit.ly/2w2jKMq>.

<https://bit.ly/2r4YJv8>. (วันที่สืบค้นข้อมูล 2 เมษายน 2559).

ภาพ ไก่ ช้าง นก. (2559). [ออนไลน์]. แหล่งที่มา : <https://bit.ly/2vYRdb0>.

<https://bit.ly/2HEBZcl>. <https://bit.ly/2vVUd7X>.

(วันที่สืบค้นข้อมูล 2 เมษายน 2559).

ภาพยีราฟ. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา : <https://bit.ly/2HWGEdl>.

(วันที่สืบค้นข้อมูล 2 เมษายน 2559).

ภาพดอกบัว. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา : <https://bit.ly/2vYjDsp>.

(วันที่สืบค้นข้อมูล 2 เมษายน 2559).

ภาพกลุ่มประชากรของสิ่งมีชีวิตที่อยู่ใต้ดิน. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา :

<https://bit.ly/2kTzU0Q>, <https://bit.ly/2I0RKO9>,

<https://bit.ly/2r8CUvp>, <https://bit.ly/2w4lImq>,

(วันที่สืบค้นข้อมูล 2 เมษายน 2559).

ภาพกลุ่มประชากรของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในทะเล. [ออนไลน์].

แหล่งที่มา : <http://bangkrod.blogspot.com>.

(วันที่สืบค้นข้อมูล 2 เมษายน 2559).

ภาพกลุ่มประชากรของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในน้ำ. [ออนไลน์].

แหล่งที่มา : <https://bit.ly/2rcO3Lb>, <https://bit.ly/2Fudwoo>,

(วันที่สืบค้นข้อมูล 2 เมษายน 2559).



บรรณานุกรม (ต่อ)

ภาพระบบนิเวศป่าไม้ และระบบนิเวศภูเขา อุทยานแห่งชาติแม่วงก์ จ.กำแพงเพชร.

[ออนไลน์]. แหล่งที่มา : <https://bit.ly/2HOjFOL>. (2 เมษายน 2559).

ภาพระบบนิเวศทะเลทราย “ทะเลทรายชะฮารา” ประเทศโมร็อกโก. [ออนไลน์].

แหล่งที่มา : <https://bit.ly/2reLBUq>. (วันที่สืบค้นข้อมูล 2 เมษายน 2559).

ภาพระบบนิเวศทุ่งนา “บ้านผาบ่อง ตำบลผาบ่อง อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน”.

[ออนไลน์]. แหล่งที่มา : <https://bit.ly/2If3rRu>.

(วันที่สืบค้นข้อมูล 2 เมษายน 2559).

ภาพระบบนิเวศทุ่งหญ้าภูเขาหญ้า จ.ระนอง. [ออนไลน์].

แหล่งที่มา : <https://bit.ly/2JR3uQy>. (วันที่สืบค้นข้อมูล 2 เมษายน 2559).

ภาพระบบนิเวศป่า “ ป่าบอระเพ็ด จ.นครสวรรค์”. [ออนไลน์].

แหล่งที่มา : <https://bit.ly/2jjQgRg>. (วันที่สืบค้นข้อมูล 2 เมษายน 2559).

ภาพระบบนิเวศทะเลสาบน้ำจืด “อุทยานนกน้ำทะเลน้อย จ. พัทลุง. [ออนไลน์].

แหล่งที่มา : <https://bit.ly/2jlcUZu>. (วันที่สืบค้นข้อมูล 2 เมษายน 2559).

ภาพระบบนิเวศแม่น้ำ “แม่น้ำปิง” จ.กำแพงเพชร. [ออนไลน์].

แหล่งที่มา : <https://bit.ly/2HDwnPz>. (วันที่สืบค้นข้อมูล 2 เมษายน 2559).

ภาพระบบนิเวศทะเล “ทะเลอันดามัน อุทยานแห่งชาติตะรุเตา จ.พังงา ,

ทะเลน้ำใส เกาะสิมิลัน จ.สตูล”[ออนไลน์]. แหล่งที่มา : <https://bit.ly/2I5sOW6>.

(วันที่สืบค้นข้อมูล 2 เมษายน 2559).

ภาพระบบนิเวศมหาสมุทร “มหาสมุทรแปซิฟิก”. [ออนไลน์].

แหล่งที่มา : <https://bit.ly/19Uj5Mt>. (2 เมษายน 2559).

ภาพระบบนิเวศแหล่งเกษตรกรรม “ ตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง”. [ออนไลน์].

แหล่งที่มา : <https://bit.ly/2KryR5w> . (วันที่สืบค้นข้อมูล 2 เมษายน 2559).

ภาพระบบนิเวศแหล่งอุตสาหกรรม “มาบตาพุด” จ.ระยอง. [ออนไลน์].

แหล่งที่มา : <https://bit.ly/2hnKc93>. (วันที่สืบค้นข้อมูล 2 เมษายน 2559).

ภาพระบบนิเวศตู้ปลา “ตู้ปลาไร้ไซค์เคลือบจากวัสดุที่เหลือใช้”. [ออนไลน์].

แหล่งที่มา : <https://bit.ly/2wcRVl9>. (วันที่สืบค้นข้อมูล 2 เมษายน 2559).





บรรณานุกรม (ต่อ)

ภาพความสัมพันธ์ของปลากับแหล่งที่อยู่ในด้านเป็นแหล่งสืบพันธุ์ “อุทยานแห่งชาติถ้ำปลา น้ำตกผาเสื่อ อ.เมือง จ.แม่ฮ่องสอน”. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา :

<https://bit.ly/2JGhH2l>. (วันที่สืบค้นข้อมูล 2 เมษายน 2559).

ภาพความสัมพันธ์ของปลาหางนกยูงกับแหล่งที่อยู่ในด้านเป็นแหล่งเลี้ยงลูกอ่อน. [ออนไลน์].

แหล่งที่มา : <https://bit.ly/2jktIFp>. (วันที่สืบค้นข้อมูล 2 เมษายน 2559).

ภาพนกกับต้นไม้ใหญ่. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา : <https://bit.ly/2ruPZi8>.

(วันที่สืบค้นข้อมูล 2 เมษายน 2559).

ภาพลิงกับต้นไม้ใหญ่. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา : <https://bit.ly/2l8Y9Uk>.

(วันที่สืบค้นข้อมูล 2 เมษายน 2559)

ภาพวัวกับทุ่งหญ้า. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา : <https://bit.ly/2lqy1rz>.

(วันที่สืบค้นข้อมูล 2 เมษายน 2559)

ภาพเต่ากับพื้นทราย. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา : <https://bit.ly/2lqy1rz>.

(วันที่สืบค้นข้อมูล 2 เมษายน 2559)

ภาพปลากับแหล่งน้ำ. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา : <https://bit.ly/2lqy1rz>.

(วันที่สืบค้นข้อมูล 2 เมษายน 2559)

ภาพแสดงความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับแหล่งที่อยู่. [ออนไลน์].

แหล่งที่มา : <https://bit.ly/2JRS13m>. (วันที่สืบค้นข้อมูล 9 เมษายน 2559).



## ภาคผนวก



เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน







## เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง รัชชีชีวิตรักษสิ่งแวดล้อม

เล่มที่ 1 เรื่อง กลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่าง ๆ ในระบบนิเวศ เวลา 10 นาที

**คำชี้แจง**

1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ  
ข้อละ 1 คะแนนจำนวนเต็ม 10 คะแนน
2. นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในกระดาษคำตอบข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

ข้อ ที่	คำตอบ			
	ก.	ข.	ค.	ง.
1			X	
2	X			
3				X
4	X			
5			X	
6	X			
7				X
8			X	
9		X		
10				X

คะแนนเต็ม 10 คะแนน

ก่อนเรียนได้.....คะแนน





## เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง รัชชชีวิตรักสิ่งแวดล้อม

เล่มที่ 1 เรื่อง กลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่าง ๆ ในระบบนิเวศ

เวลา 10 นาที

**คำชี้แจง**

1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ  
ข้อละ 1 คะแนนจำนวนเต็ม 10 คะแนน
2. นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในกระดาษคำตอบข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

ข้อ ที่	คำตอบ			
	ก.	ข.	ค.	ง.
1				X
2	X			
3		X		
4				X
5	X			
6				X
7			X	
8	X			
9			X	
10			X	

คะแนนเต็ม 10 คะแนน

หลังเรียนได้.....คะแนน



เฉลยใบกิจกรรม







แนวคำตอบ  
เรื่อง สำรวจกลุ่มสิ่งมีชีวิตและแหล่งที่อยู่ใน  
โรงเรียน

1. ปัญหา....ในแหล่งที่อยู่ต่างกันจะพบสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตเหมือนกันหรือไม่.....
2. สมมุติฐาน....แหล่งที่อยู่ในแต่ละแห่งจะพบสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตในบริเวณนั้น ๆ ไม่เหมือนกันและมีปริมาณที่แตกต่างกัน.....

บริเวณที่ ศึกษา	สิ่งมีชีวิตที่พบ						สิ่งไม่มีชีวิตที่พบ		
	พืช			สัตว์			ชื่อ	แหล่งที่อยู่	ปริมาณ
	ชื่อ	แหล่ง ที่อยู่	ปริมาณ	ชื่อ	แหล่งที่ อยู่	ปริมาณ			
สนาม หญ้า หน้า อาคาร เรียน	หญ้า	บนดิน	มาก	มดแดง	บน ต้นไม้	มาก	ดิน	สนาม หญ้า	มาก
	ต้นเข็ม	บนดิน	5 ต้น	แมลง	ในดิน	10 ตัว	ก้อน หิน	สนาม หญ้า	มาก
	ต้น เฟื่องฟ้า	บนดิน	3 ต้น	หนอน	ต้นหญ้า	4 ตัว	เศษ ใบไม้	สนาม หญ้า	มาก
							หญ้า แห้ง	สนาม หญ้า	มาก

1. บริเวณที่สำรวจมีสิ่งมีชีวิตหรือไม่ อะไรบ้าง...มี ได้แก่ หญ้า ต้นเข็ม มดแดง แมลง หนอน.....
2. บริเวณที่สำรวจมีสิ่งไม่มีชีวิตหรือไม่ อะไรบ้าง...มี ได้แก่ ดิน ก้อนหิน เศษใบไม้ หญ้าแห้ง .....
3. สรุปผลการทำกิจกรรม....ในแหล่งที่อยู่แต่ละแห่งจะพบทั้งสิ่งมีชีวิตชนิดเดียวกัน ที่อาศัยอยู่ร่วมกัน และสิ่งมีชีวิตที่ต่างชนิดกันอยู่ร่วมกันกับสิ่งไม่มีชีวิต ซึ่งแต่ละ บริเวณจะมีปริมาณของสิ่งมีชีวิตที่แตกต่างกัน แต่มีความสัมพันธ์กัน ทั้งในลักษณะที่พึ่งพาอาศัยกัน การแก่งแย่งแข่งขันกัน.....



# แบบฝึกเสริมทักษะ

## 1

### แนวคำตอบ

#### เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับแหล่งที่อยู่ต่าง ๆ

คำสั่ง นักเรียนดูภาพแล้วบอกความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับแหล่งที่อยู่ต่าง ๆ ให้ถูกต้องอย่าง ( คะแนนเต็ม 10 คะแนน )

1.



ภาพที่ 40 นกกับต้นไม้ใหญ่

ที่มา : <https://bit.ly/2ruPZi8>. 2 เมษายน 2559

นกกับต้นไม้ใหญ่มีความสัมพันธ์กันในด้าน

.....เป็นแหล่งที่อยู่อาศัย.....

.....เป็นแหล่งสืบพันธุ์.....

2.



ภาพที่ 41 ลิงกับต้นไม้ใหญ่

ที่มา : <https://bit.ly/2I8Y9Uk>. 2 เมษายน 2559

ลิงกับต้นไม้ใหญ่มีความสัมพันธ์กันในด้าน

.....เป็นแหล่งที่อยู่อาศัย เป็นแหล่งอาหาร

และเป็นแหล่งสืบพันธุ์.....

3.



ภาพที่ 42 วัวกับทุ่งหญ้า

ที่มา : <https://bit.ly/2lqy1rz>. 2 เมษายน 2559

วัวกับทุ่งหญ้ามี่มีความสัมพันธ์กันในด้าน

.....เป็นแหล่งอาหาร.....

.....



4.



ภาพที่ 43 เต่ากับพื้นทราย

ที่มา : <https://bit.ly/2lqy1rz>. 2 เมษายน 2559

เต่ากับพื้นทรายมีความสัมพันธ์กันในด้าน

.....เป็นแหล่งสืบพันธุ์.....

.....

5.



ภาพที่ 44 เต่ากับพื้นทราย

ที่มา : <https://bit.ly/2lqy1rz>. 2 เมษายน 2559

ปลากับแหล่งน้ำมีความสัมพันธ์กันในด้าน

....เป็นแหล่งที่อยู่อาศัย เป็นแหล่งอาหาร

และเป็นแหล่งสืบพันธุ์.....

ได้คะแนน..... / 10 คะแนน

ลงชื่อ

ผู้ตรวจ

( นางปิ่นรัตน์ คล้ายประเสริฐ )





## แบบฝึกเสริมทักษะ

### 2

แนวคำตอบ  
เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับแหล่งที่อยู่ต่าง ๆ



แนวคำตอบอยู่ในดุลยพินิจของครูผู้สอน

นักเรียนระบุความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับแหล่งที่อยู่ได้ดังนี้

1. สระน้ำเป็นที่อยู่อาศัยของเป็นและเต่า
2. นกตัวใหญ่กำลังหาอาหารในสระน้ำ
3. ผีเสื้อดูดน้ำหวานจากดอกบัวเป็นอาหาร
4. ต้นกก บัว และพืชอื่น ๆ เจริญเติบโตโดยอาศัยดิน น้ำและอากาศ
5. แมลงตัวเล็กอาศัยอยู่บนก้อนดิน
6. กบ 3 ตัว อาศัยอยู่ในสระน้ำ
7. แม่เป็ดพาลูกเป็ด 5 ตัว หาอาหารในสระน้ำ





### ร่วมรักพิทักษ์สิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน

**คำชี้แจง** นักเรียนมีแนวทางในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียนของเราอย่างไร พร้อมทั้งร่วมกันแต่งความขวัญในหัวข้อ “ร่วมรักพิทักษ์สิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน” ( คะแนนเต็ม 10 คะแนน )

#### แนวทางในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน

1. ร่วมกันปลูกต้นไม้ภายในและรอบๆโรงเรียน
2. ร่วมกันทำความสะอาดบริเวณโรงเรียนทุกวัน
3. ช่วยกันจัดสวนหย่อมรอบๆบริเวณโรงเรียน
4. ไม่ทิ้งขยะ ไม่ขีดเขียนสิ่งของภายในโรงเรียน
5. แนะนำเพื่อน พี่น้อง ชุมชน ผู้ปกครอง ให้มีจิตสำนึกในการดูแลสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

#### คำขวัญ

- เช่น
- ปลูกป่าเอาไว้ มอบให้ลูกหลาน อยู่สุขสำราญ トラบกาลนิรันดร์
  - ป่าไม้ให้ร่มเงา ทั้งบรรเทาอุทกภัย ช่วยกันรักษาไว้ และปลูกใหม่ให้ร่มเย็น
  - วันนี้ปลูกป่า วันหน้าสุขสบาย วันนี้ทำลายป่า วันหน้าทะเลทราย
  - ปลูกป่าชุมชน ทุกคนรักษา บ้านเราพัฒนา ประชาได้ประโยชน์

ได้คะแนน..... / 10 คะแนน

ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ  
( นางปิ่นรัตน์ คล้ายประเสริฐ )



แบบฝึกเสริมทักษะ

4

แนวคำตอบ

**สรุป**ความรู้เป็นแผนที่ความคิด (Mind Mapping)

ชื่อ.- สกุล.....เลขที่.....ชั้น ป.6

**คำชี้แจง** นักเรียนนำความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง รักษาชีวิตรักษาสีสิ่งแวดล้อม เล่มที่ 1 เรื่อง กลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่าง ๆ ในระบบนิเวศ มาเขียนเป็นแผนผังความคิด (Mind Mapping)

