

บทเรียนสำเร็จรูปประกอบภาพการ์ตูน
ชุด ฟังพา ผูกพัน รักชีวิต รักสิ่งแวดล้อม

เล่มที่ 1 เรื่อง รักโรงเรียน รักสิ่งแวดล้อม

กลุ่มสาระการเรียนรู้

วิทยาศาสตร์



สาระที่ 2 ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ชั้นประถมศึกษาปีที่

6



ที่มา : <https://www.google.co.th/search>

โดย

นางวันเพ็ญ แก้วศรี

ครูวิทยฐานะ ครูชำนาญการ

โรงเรียนบ้านมาบยางพร

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

บทเรียนสำเร็จรูปประกอบภาพการ์ตูน ชุด ฟังพา ผูกพัน รักษ์ชีวี รักษ์สิ่งแวดล้อม นี้ ได้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สาระที่ 2 ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งเป็นบทเรียนที่นักเรียนสามารถศึกษาหาความรู้ได้ด้วยตนเองอย่างอิสระ และเหมาะสมกับวัยของนักเรียน

บทเรียนสำเร็จรูปประกอบภาพการ์ตูนชุดนี้ มีจำนวนทั้งหมด 14 เล่ม ดังนี้ คือ

1. รักษ์โรงเรียน รักษ์สิ่งแวดล้อม
2. ฟังพา ผูกพัน ฉันทมิตร
3. ทุกชีวิตร้วนเป็นไปตามวัฏจักร
4. ฟานัก พะพิง อิงอาศัย
5. สายใย สายสัมพันธ์ พืชกับสิ่งแวดล้อม
6. สายใย สายสัมพันธ์ สัตว์กับสิ่งแวดล้อม
7. พรั่งพร้อมอุดมด้วยทรัพยากรในท้องถิ่น
8. ดิน คือทรัพยากรที่ต้องอนุรักษ์
9. ร่วมรักษาทรัพยากรน้ำ
10. ปกป้องทรัพยากรป่าไม้
11. ไฟใจห่วงใยในสัตว์ป่า
12. เห็นคุณค่าของอากาศบริสุทธิ์
13. การอนุรักษ์ทรัพยากรแร่
14. สิ่งแวดล้อมดีแน่นตามแนวทางหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ในบทเรียนสำเร็จรูปแต่ละเล่มจะประกอบด้วย สาระสำคัญ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง จุดประสงค์การเรียนรู้ คำแนะนำในการใช้บทเรียน แบบทดสอบก่อนเรียน หลังเรียน กรอบความรู้ และเฉลยกรอบความรู้

หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ต่อไป

นางวันเพ็ญ แก้วศรี

ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการ

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
คำแนะนำในการใช้บทเรียนสำเร็จรูปประกอบภาพการ์ตูน	1
สาระสำคัญ	3
ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	4
จุดประสงค์การเรียนรู้	5
แบบทดสอบก่อนเรียน	6
เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน	9
กรอบที่ 1 - กรอบสรุป	11
แบบทดสอบหลังเรียน	23
เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน	26
บรรณานุกรม	27



คำแนะนำในการใช้บทเรียนสำเร็จรูปประกอบภาพการ์ตูน

ชุด พิงพา ผูกพัน รักษ์ชีวี รักษ์สิ่งแวดลอม

เล่มที่ 1 เรื่อง รักษ์โรงเรียน รักษ์สิ่งแวดลอม

บทเรียนสำเร็จรูปที่นักเรียนกำลังศึกษาอยู่ในขณะนี้ เป็นบทเรียนสำเร็จรูปประกอบภาพการ์ตูน ที่ใช้เรียนรู้ด้วยตนเอง ให้นักเรียนอ่านคำแนะนำ และปฏิบัติตามคำแนะนำ ทุกขั้นตอนตั้งแต่ต้นจนจบโดยไม่ข้ามขั้นตอน และมีความซื่อสัตย์ต่อตนเอง เมื่อนักเรียนศึกษาบทเรียนสำเร็จรูปเล่มนี้จบแล้ว นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจใน เรื่อง รักษ์โรงเรียน รักษ์สิ่งแวดลอม และสามารถนำไปใช้ในชีวิตรประจำวันได้ อย่างถูกต้อง

1. อ่านคำแนะนำและปฏิบัติตามกิจกรรมทุกขั้นตอน มีวินัยและความซื่อสัตย์ต่อตนเอง โดยไม่ดูเฉลยก่อน

2. ศึกษาสาระสำคัญ และ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ให้เข้าใจอย่างแจ่มแจ้งชัดเจน

3. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 10 ข้อ โดยไม่เปิดดูเฉลย

4. ศึกษาบทเรียนสำเร็จรูป ชุด พิงพา ผูกพัน รักษ์ชีวี รักษ์สิ่งแวดลอม เล่มที่ 1 เรื่อง รักษ์โรงเรียน รักษ์สิ่งแวดลอม แต่ละกรอบการเรียนรู้อย่างตั้งใจ ในแต่ละกรอบการเรียนรู้จะมีคำถามและคำตอบสลับกันอยู่ จนกระทั่งจบบทเรียน เมื่อนักเรียนพบคำถาม ให้นักเรียนตอบคำถามทุกข้อ และ ตรวจคำตอบด้วยตนเอง จากหน้าต่อไป ถ้า นักเรียนตอบผิดให้กลับไปทบทวนเรื่องนั้นใหม่จนเข้าใจ แล้วจึงศึกษากรอบการเรียนรู้ต่อไปจนจบ

5. เมื่อศึกษาบทเรียนสำเร็จรูป ชุด พิงพา ผูกพัน รักษ์ชีวี รักษ์สิ่งแวดลอม เล่มที่ 1 เรื่อง รักษ์โรงเรียน รักษ์สิ่งแวดลอม จบแล้ว ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนแล้วตรวจเฉลยด้านหลังพร้อมทั้งเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์จากคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน

6. ผลการทดสอบหลังเรียน หากคะแนนไม่ถึงเกณฑ์ ให้นักเรียนศึกษาบทเรียนเดิมอีกและทำแบบทดสอบจนกว่าจะผ่านเกณฑ์

นักเรียน ควรมีวินัยในการเรียนรู้ จาก
บทเรียนสำเร็จรูปเล่มนี้ แล้วนักเรียนทุกคน
จะสนุก และได้ประโยชน์สูงสุด ในการเรียนรู้ครั้งนี้
พร้อมหรือยังคะ



สาระสำคัญ



สิ่งแวดล้อม หมายถึง สิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัวเรา ทั้ง
สิ่งที่มีชีวิต และสิ่งที่ไม่มีชีวิต รวมถึงสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ
และสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น คน สัตว์ แม่น้ำ ป่าไม้ อาคาร
บ้านเรือน ชุมชน รวมไปถึง อากาศ แสง ความร้อน ความชื้น
เป็นต้น สิ่งแวดล้อมเหล่านี้จะมีผลต่อการดำรงชีวิตของคนเรา
ตั้งแต่เกิดจนตาย



ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. สสำรวจความสัมพันธ์ของกลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ และสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ รวมถึงสิ่งแวดล้อม ที่มีผลต่อชีวิต และความเป็นอยู่ที่ดีได้
2. อภิปรายความสัมพันธ์ของกลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ และสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ รวมถึงสิ่งแวดล้อม ที่มีผลต่อชีวิต และความเป็นอยู่ที่ดีได้



ที่มา : โรงเรียนบ้านมาบยางพร สพ.ระยอง เขต 1

จุดประสงค์การเรียนรู้
เรื่อง รักษ์โรงเรียน รักษ์สิ่งแวดล้อม



เมื่อนักเรียนศึกษาบทเรียนสำเร็จรูปเล่มนี้แล้วจะเกิดความรู้ความเข้าใจ
เกิดทักษะในการเรียนรู้ สามารถคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล ดังนี้

1. นักเรียนสามารถปฏิบัติตน ตั้งคำถาม สังเกต สืบถาม ตรวจสอบ
ข้อมูลของความสัมพันธ์ของกลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่าง ๆ อภิปรายและ
สรุปความสัมพันธ์ของกลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ต่าง ๆ ได้

เพื่อน ๆ ต้องทำแบบทดสอบก่อนเรียนก่อนนะครับ
แล้วจึงศึกษา เรื่อง รักษาโรงเรียน รักษาสิ่งแวดล้อม



แบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง รักษาโรงเรียน รักษาสิ่งแวดล้อม

คำสั่ง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย **X** ลงในช่อง ☐ ของกระดาษคำตอบที่กำหนดให้โดยเลือกข้อที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว (ข้อสอบมีจำนวน 10 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน คะแนนเต็ม 10 คะแนน)

1. เพื่อนๆ ช่วย น้ำใส ตอบด้วยค่ะว่า คำจำกัดความของคำว่า “สิ่งแวดล้อม” หมายถึง ข้อใด
 - ก. สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวเรา
 - ข. สิ่งไม่มีชีวิตที่อยู่รอบโลก
 - ค. สิ่งมีชีวิตที่อยู่รวมกันบนพื้นดิน
 - ง. สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวเราทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต
2. ข้อใด คือ สิ่งแวดล้อมที่ใกล้ตัวที่สุดของนักเรียน
 - ก. สิ่งแวดล้อมโลก
 - ข. สิ่งแวดล้อมที่บ้านหรือที่อยู่อาศัยของเรา
 - ค. สิ่งแวดล้อมชุมชนมาบยางพร
 - ง. สิ่งแวดล้อมกลุ่มประเทศอาเซียน
3. ข้อใด คือ สิ่งที่เราเรียกว่า “กลุ่มสิ่งมีชีวิต”
 - ก. กบ เขียด ปลา ลูกอ๊อด ต่างว่ายน้ำกันอย่างสนุกสนานในสระบัวข้างอาคารเรียน ชั้น ป.6
 - ข. วัว ตัวสีขาวนอนกินหญ้าอย่างมีความสุข
 - ค. นักเรียนโรงเรียนบ้านมาบยางพร ปฏิบัติหน้าที่ตามกฎระเบียบของทางโรงเรียนอย่างเคร่งครัด
 - ง. สุนัข หลายตัวกำลังรุมตอมสุนัขอย่างเอาเป็นเอาตายเพื่อหวังผลชัยชนะ

4. การพักอยู่อาศัยรวมกันของกลุ่มสิ่งมีชีวิตในโรงเรียนที่สมบูรณ์ และน่าอยู่มากที่สุด คือข้อใด
 - ก. กลางสนามฟุตบอลของโรงเรียน เพราะสถานที่กว้างขวางมาก
 - ข. สระบัวข้างห้องเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
 - ค. ต้นปาล์มหน้าอาคารเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
 - ง. ข้างกำแพงโรงเรียนบ้านมาบยางพร
5. ลักษณะบริเวณที่กลุ่มสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่รวมกัน จนเรียกได้ว่า “แหล่งที่อยู่” คือ ข้อใด
 - ก. กลางสนามฟุตบอลของโรงเรียน เพราะสถานที่กว้างขวางมาก
 - ข. ข้างกำแพงโรงเรียนบ้านมาบยางพร
 - ค. ต้นปาล์มหน้าอาคารเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
 - ง. ถูกทุกข้อ
6. ข้อใดสอดคล้องกับคำว่า “ระบบนิเวศ” มากที่สุด
 - ก. กลุ่มสิ่งมีชีวิตรวมถึงพืช ต้นไม้ ใบหญ้า ในแหล่งที่อยู่รวมกันมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน
 - ข. กลุ่มสิ่งไม่มีชีวิตในแหล่งที่อยู่รวมกันมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน
 - ค. กลุ่มสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตในแหล่งที่อยู่รวมกันมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน
 - ง. กลุ่มสัตว์น้อยใหญ่ทุกชนิด หากินร่วมกันในแหล่งที่อยู่รวมกันมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน
7. ข้อใดสอดคล้องและสัมพันธ์กับคำว่า “ระบบนิเวศ” มากที่สุด
 - ก. บึง บ่อน้ำ แอ่งน้ำ แม่น้ำ ทะเล ทะเลทราย คือระบบนิเวศในน้ำ
 - ข. ระบบนิเวศ เป็นที่อยู่และพักอาศัยของสัตว์ นานาชนิด
 - ค. ที่ราบ ริมภูเขา ทุ่งนา ป่าไม้ คือระบบนิเวศ บนบก
 - ง. ระบบนิเวศ เป็นที่อยู่และพักอาศัยของพืช นานาชนิด
8. ข้อใดสอดคล้องและสัมพันธ์กับคำว่า “แหล่งสืบพันธุ์” มากที่สุด
 - ก. พืชและสัตว์น้ำบางชนิดต่างก็อาศัยแหล่งน้ำเป็นที่อยู่และใช้ในการสืบพันธุ์
 - ข. พืชและสัตว์บกบางชนิดต่างก็อาศัยแหล่งน้ำเป็นที่อยู่และใช้ในการสืบพันธุ์
 - ค. สัตว์น้ำและสัตว์บกบางชนิดต่างก็อาศัยแหล่งน้ำเป็นที่อยู่และใช้ในการสืบพันธุ์
 - ง. สัตว์น้ำบางชนิด นิยมออกลูกเป็นไข่เพื่อดำรงอยู่ของชีวิต และเผ่าพันธุ์
9. กลุ่มสิ่งมีชีวิต จำพวกใดที่กินอาหารประเภทเดียวกัน
 - ก. สารอินทรีย์ : ต้นหญ้า ไล่เดือน ลา
 - ข. ต้นหญ้า : วัว ควาย กวาง
 - ค. เสือ : ต้นหญ้า วัว ควาย กวาง
 - ง. แมลง : หนอน ผีเสื้อ นก สิงโต

10. สถานที่ใด กล่าวถึง “แหล่งเลี้ยงดูลูกอ่อน” ได้ดีที่สุด

- ก. ป่าชายเลน และป่าโกงกาง จังหวัดระยอง
- ข. ศูนย์อนุรักษ์พันธุ์เต่าทะเล จังหวัดชลบุรี
- ค. หาดแม่รำพึง จังหวัดระยอง
- ง. ทะเลอ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี

เพื่อน ๆ อย่าลืมตรวจ
คำตอบนะครับว่าทำได้กี่ข้อ



ทำได้ก็ข้อคะ ถูกน้อยไม่เป็นไรคะ
ลองศึกษาบทเรียนให้เข้าใจ แล้วจะทำได้ดีคะ
“ความพยายามอยู่ที่ไหน ความสำเร็จอยู่ที่นั่น”



เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน

ข้อที่	ข้อที่ถูก	ข้อที่	ข้อที่ถูก
1.	ง	6.	ค
2.	ข	7.	ค
3.	ก	8.	ก
4.	ข	9.	ข
5.	ง	10.	ก

เพื่อน ๆ พร้อมหรือยังครับ

ถ้าพร้อมแล้ว...

เราไปศึกษาและเรียนกันเลยครับเพื่อน ๆ



สวัสดีค่ะนักเรียน

กรอบที่ 1



ได้ซิคะ ครูจะอธิบายให้ฟังถึง
ความสัมพันธ์ของกลุ่มสิ่งมีชีวิต
กับสิ่งแวดล้อม นะคะ
ว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไรบ้าง

สวัสดีครับคุณครู คุณครูครับ พวกเรา
อยากรู้ เกี่ยวกับความสัมพันธ์ของกลุ่ม
สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ครับ

สิ่งแวดล้อม หมายถึง สิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัวเรา
ทั้ง สิ่งที่มีชีวิต และสิ่งที่ไม่มีชีวิต รวมถึงสิ่งที่เกิดขึ้นเองตาม
ธรรมชาติและสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น คน สัตว์ แม่น้ำ ป่า
ไม้ อาคาร บ้านเรือน ชุมชน รวมไปถึง อากาศ แสง ความร้อน
ความชื้น เป็นต้น สิ่งแวดล้อมเหล่านี้จะมีผลต่อการดำรงชีวิต
ของคนเราตั้งแต่เกิดจนตาย

สิ่งมีชีวิตที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมใน
โรงเรียนเรามีอะไรบ้างคะ อยู่ตรงไหนบ้าง
เพื่อนๆ รู้ไหมคะ



หลังจากคุณครูสอนมาบ้างแล้ว เพื่อน ๆ ช่วยกันตอบคำถามนะคะ
คำถามกรอบที่ 1 สิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัวเรา ทั้ง สิ่งที่มีชีวิต และสิ่งที่ไม่มีชีวิต
รวมถึงสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น เราเรียกว่าอะไรคะ

เฉลยคำตอบกรอบที่ 1 ตอบ สิ่งแวดล้อม ครับ



ถูกต้องแล้วค่ะ เราไปฟัง
คุณครูอธิบายกันต่อเลยนะคะ

กรอบที่ 2



สิ่งมีชีวิต และสิ่งที่ไม่มีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมใน
โรงเรียนของเรามีอยู่โดยทั่วไปที่ต่างก็อาศัยและ
พึ่งพากัน เช่น บริเวณหน้าเสาธง สระน้ำ สนาม
หญ้า ต้นไม้ พื้นดิน พื้นหญ้า อาคารเรียน
หอประชุม เป็นต้น กลุ่มสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต
ที่อยู่ในแหล่งที่อยู่เดียวกันมีความสัมพันธ์กัน เรา
เรียกว่า "กลุ่มสิ่งมีชีวิต" ค่ะ

การที่เราอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่มๆ
มากกว่าหนึ่งขึ้นไปก็น่าจะเรียกได้
ว่า "กลุ่มสิ่งมีชีวิต" ได้นะครับ



คำถามกรอบที่ 2 "กลุ่มสิ่งมีชีวิต" ในโรงเรียนบ้านมาบยางพร
น่าจะมีที่ใดบ้าง เพื่อนๆช่วยกันตอบหน่อยครับ

เฉลยคำตอบรอบที่ 2 ตอบ เช่น สระน้ำ สนามฟุตบอล ครับ

รอบที่ 3



คุณครูครับ แล้ว
กลุ่มสิ่งมีชีวิตที่
อาศัยอยู่ร่วมกันใน
แต่ละที่มีอะไรบ้าง
ครับ



นอกจากนี้"กลุ่มสิ่งมีชีวิต" ยังมี
แหล่งที่อยู่อาศัยที่แตกต่างกัน
หลายที่ค่ะตั้งใจเรียนให้ดีนะคะ

สิ่งมีชีวิตตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไปอาศัยอยู่ในที่
เดียวกันในระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง เราเรียกว่า
"กลุ่มสิ่งมีชีวิต" เช่น

- สระน้ำจืด ประกอบด้วย ปลา กุ้ง ปู
หอย จอก แหน ผักตบชวา เป็นต้น
- สนามหญ้า ประกอบด้วย ตั๊กแตน
ตัวหนอน ไส้เดือนดิน แมลงชนิดต่างๆ เป็นต้น
- ต้นไม้ใหญ่ ประกอบด้วย แมลงชนิด
ต่างๆ เฝิร์น ตัวหนอน ผีเสื้อ แมลงปอ เป็นต้น

แหล่งที่อยู่อาศัยที่แตกต่างกัน
กัน มีที่ไหนบ้างครับ เราไป
เรียนรู้กันต่อเลยครับ



คำถามรอบที่ 3 สระน้ำจืด สนามหญ้า ต้นไม้ใหญ่ กลุ่มสิ่งมีชีวิต
หลายชนิดมารวมกันอยู่อาศัย เราจะเรียก สถานที่เหล่านี้ว่าอย่างไร

เฉลยคำตอบรอบที่ 3

ตอบ แหล่งที่อยู่อาศัย ค่ะ



กรอบที่ 4



คุณครูครับ แหล่งที่อยู่อาศัย มีที่อื่นอีกไหมครับ นอกจาก สถานที่ที่คุณครูเคยอธิบายมา

มีสิคะ เช่น ทะเล ขอนไม้ ป่าชายเลน
พื้นดิน สนามหญ้า ห้วย หนอง คลอง บึง
ป่าไม้ เป็นต้น ค่ะ ครูจะอธิบายให้ฟังต่อ
เราไปเรียนกันเลยคะ

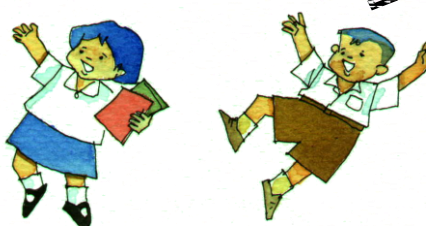


ที่มา : <https://yuinongluk.wordpress.com/เนื้อหาบทเรียน/>

คำถามรอบที่ 4 จากภาพ แหล่งที่อยู่อาศัย แห่งนี้
น่าจะมีสัตว์ประเภทใดอาศัยอยู่เป็นส่วนใหญ่ เพราะเหตุใด

กรอบที่ 5

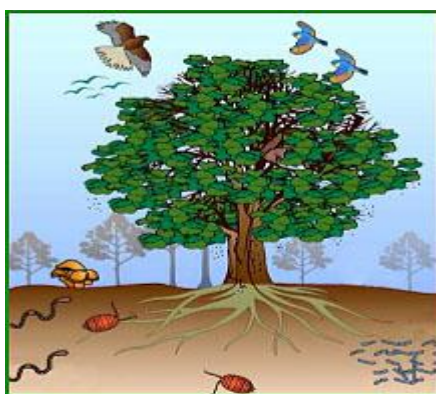
เฉลยคำตอบกรอบที่ 4 ตอบ สัตว์น้ำ ครับ
เพราะ เป็นสระ ครับ



คุณครูครับ กลุ่มสิ่งมีชีวิตและแหล่ง
ที่อยู่ต่างมีความสัมพันธ์กันใช่ไหมครับ

ใช่แล้วค่ะ เดี่ยวครูจะอธิบายให้
รู้ถึงความสัมพันธ์กันนะค่ะไป
เรียนกันเลยค่ะ

คำว่า “ระบบนิเวศ” มาจากการที่ กลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่
อยู่เดียวกัน มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันและมีความสัมพันธ์กับ
สิ่งไม่มีชีวิตในแหล่งที่อยู่นั้นๆหรือ อาศัย ณ ที่ใดที่หนึ่งร่วมกัน
ต้องพึ่งพาอาศัยกันและกัน คือไม่สามารถอยู่ได้เพียงลำพัง



ที่มา : <http://cogtech.kku.ac.th/innovations/lifeconcept/>

ยังมีต่ออีกนะคะ ติดตามหน้าต่อไป ค่ะ

กรอบที่ 6



เรามาเรียนกันต่อเลยคะ
ตั้งใจเรียนให้ดี แล้วนักเรียน
จะเข้าใจในเรื่อง ระบบนิเวศ
มากขึ้นคะ

ระบบนิเวศ แบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. ระบบนิเวศบนบก (Terrestrial ecosystems) หมายถึง ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตบนบก เช่น ป่าดิบ ทุ่งหญ้า ทะเลทราย ภูเขา เป็นต้น
2. ระบบนิเวศในน้ำ (Aquatic ecosystems) หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในน้ำ และระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมในน้ำ ได้แก่
 - ระบบนิเวศน้ำเค็ม เช่น ทะเล มหาสมุทร แนวปะการัง เป็นต้น
 - ระบบนิเวศน้ำจืด เช่น แม่น้ำ ลำคลอง ห้วย บึง เป็นต้น



ที่มา : <https://sicwrt.wikispaces.com>

คำถามกรอบที่ 6 ระบบนิเวศ แบ่งเป็นกี่ประเภท อะไรบ้าง

เฉลยคำตอบรอบที่ 6 ตอบ 2 ประเภท ได้แก่
ระบบนิเวศบนบก กับ ระบบนิเวศในน้ำ ครับ

รอบที่ 7



ได้ซิคะ ครู
จะอธิบายให้
ฟังต่อเนะคะ



คุณครูคะ แหล่งที่อยู่ของสิ่งมีชีวิตและสิ่งที่ไม่มีชีวิต มีความสัมพันธ์
กัน คุณครูช่วยอธิบายรายละเอียดให้หนูทราบได้ไหมคะ

นอกจากการที่กลุ่มสิ่งมีชีวิต และสิ่งที่ไม่มีชีวิตมีความสัมพันธ์กันมาอยู่ร่วมกัน
จนเรียกว่า ระบบนิเวศ แล้ว ยังมีความสัมพันธ์ในด้านอื่นๆอีก คือ

- ความสัมพันธ์ของกลุ่มสิ่งมีชีวิต และสิ่งที่ไม่มีชีวิต ในด้านแหล่งอาหาร
- ความสัมพันธ์ของกลุ่มสิ่งมีชีวิต และสิ่งที่ไม่มีชีวิต ในด้านแหล่งสืบพันธุ์
- ความสัมพันธ์ของกลุ่มสิ่งมีชีวิต และสิ่งที่ไม่มีชีวิต ในด้านแหล่งเลี้ยงดูลูกอ่อน

โดยเฉพาะป่าชายเลนเป็นสถานที่เลี้ยงดู เพาะพันธุ์ พุ่มฟักลูกอ่อนได้ดีทีเดียว

คำถามรอบที่ 7 ด.ช.จ้อย เล่าให้ครูฟังว่า “คุณครูครับ เมื่อเช้า ผม
เห็นงูกำลังกินกบตัวเล็กๆอยู่ข้างสระหลังวัด” นักเรียนตอบได้ไหมคะว่า
กลุ่มสิ่งมีชีวิตมีความสัมพันธ์กันในด้านใด

กรอบที่ 8

เฉลยคำตอบกรอบที่ 7 ตอบ ในด้านแหล่ง
อาหาร ค่ะ



เรามาเรียนกันต่อ
เลยค่ะ

ปัจจัยทางกายภาพ หมายถึง สิ่งแวดล้อมที่ไม่มีชีวิตในแหล่งที่อยู่อาศัยที่มีผลต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ ซึ่งได้แก่ อุณหภูมิ แสงสว่าง น้ำ และความชื้น ก๊าซในบรรยากาศ ความเป็นกรดเบส เกลือแร่ กระแสน้ำ และความดัน ดิน ไฟ

คำถามกรอบที่ 8 สิ่งแวดล้อมที่ไม่มีชีวิตในแหล่งที่อยู่อาศัย
เราเรียกว่าอะไรคะ

ยังมีต่ออีกนะคะ
ติดตามหน้าต่อไปกันเลยคะ



กรอบที่ 9

เฉลยคำตอบกรอบที่ 8 ตอบ ปัจจัยทางกายภาพ

เรามาดูตัวอย่างกันต่อเลยนะคะ
ว่า กลุ่มสิ่งมีชีวิตและสิ่งที่ไม่มีชีวิต
เขาอยู่ร่วมกันอย่างไรบ้าง



นาข้าว



ลำธาร



ต้นไม้ใหญ่



แนวปะการัง

ที่มา : <http://www.roiet1.go.th/main/>

คำถามกรอบที่ 9 จากภาพนักเรียนสังเกตเห็น
สัตว์ชนิดใดบ้างที่อาศัยอยู่ในแนวปะการัง

กรอบที่ 10

เฉลยคำตอบกรอบที่ 9 ตอบปลาการ์ตูน
เม่นทะเล แพลงตอน สหรัย ครี



การที่มนุษย์ สัตว์ พืช สิ่งมีชีวิต
น้ำ ดิน อากาศ ต้นไม้ ป่าไม้ ต่าง
มาอยู่ร่วมกัน ล้วนต้องอาศัย
พึ่งพา ซึ่งกันและกัน สิ่งเหล่านี้เรา
รวมเรียกว่า “สิ่งแวดล้อม” เรา
ต้องรักษ์ ดูแล ไม่ทำลายซึ่งกัน
และกันค่ะ ครูจะยก พระราช-
ดำรัสของพระบาทสมเด็จพระ
พระเจ้าอยู่หัวฯ แห่งรัชกาลที่ 9 ที่
ได้ให้ไว้ในเรื่องความเอื้อเฟื้อ และ
การอยู่ร่วมกันมาให้อ่านพอสังเขป
นะคะ



ขอบคุณค่ะคุณครูหนูจะนำ
คำสอนของครู และนำพระราช
ดำรัสของพระบาทสมเด็จพระ
เจ้าอยู่หัวฯ แห่งรัชกาลที่ 9 ไป
เป็นแนวปฏิบัติให้กับตนเองและ
จะนำไปบอกเพื่อนๆ พี่ น้อง
ของหนูด้วยค่ะ

“.....สังคมใดก็ตาม ถ้ามีความเอื้อเฟื้อเกื้อกูลกัน ด้วยความมุ่งมั่น
มุ่งเจริญต่อกัน สังคมนั้นย่อมเต็มไปด้วยไมตรีจิต มิตรภาพ มีความ
ร่มเย็นเป็นสุข น่าอยู่.....”

พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ แห่งรัชกาลที่ 9

ที่มา : <http://www.chaoprayanews.com/>

คำถามกรอบที่ 10 เมื่อมาอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่ม ต่างต้องอาศัย
พึ่งพากัน นักเรียนในฐานะผู้อยู่ในสังคมนั้นๆควรปฏิบัติตนอย่างไร

เฉลยคำตอบรอบที่ 10 ตอบ ต้องมีความ
เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ช่วยเหลือ แบ่งปัน ไม่รังแกกัน ค่ะ



ครูจะสรุปให้รู้ถึง
ความสัมพันธ์ของกลุ่ม
สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมให้
ทราบกันอีกครั้งนะคะ
ตั้งใจเรียนให้ดีค่ะ

กรอบสรุป



ทุกสรรพสิ่งที่อยู่รอบๆตัวเรา มีทั้งสิ่งมีชีวิต(สิ่งมีชีวิต เช่น พืช สัตว์ มนุษย์ จุลินทรีย์ต่างๆ) และสิ่งที่ไม่มีชีวิต(สิ่งไม่มีชีวิต เช่น ดิน น้ำ แสงสว่าง อากาศ สมุด ปากกา ดินสอ โต๊ะ) เรารวม เรียกว่า **“สิ่งแวดล้อม”** และกลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่เดียวกัน มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันและมีความสัมพันธ์กับสิ่งไม่มีชีวิตใน แหล่งที่อยู่นั้นๆ เราเรียกว่า **“ระบบนิเวศ”** ซึ่งมีทั้ง ระบบนิเวศ บนบก และระบบนิเวศในน้ำ ต่างมีความสัมพันธ์ต่อกัน ทั้งใน ด้านแหล่งอาหาร สืบพันธุ์ ขยายเผ่าพันธุ์ เพาะพันธุ์ และเลี้ยงดู ลูกอ่อน เป็นต้น

พวกเราอยู่ร่วมกัน ในสิ่งแวดล้อม
เดียวกัน ต่างต้องพึ่งพาอาศัยกัน เรา
ต้องช่วยกันรักษาไมตรีนี้ไว้ให้ยั่งยืน
ต่อไปนานๆนะคะ



พักเหนื่อยก่อนนะครับ แล้วเพื่อน ๆ
ลองทำแบบทดสอบหลังเรียนอีกรอบ
อย่าเพิ่งท้อนะครับ ถ้าเพื่อน ๆ ตั้งใจก็
จะทำข้อสอบได้ดี แล้วจะเก่ง อย่าลืมว่า
“ไม่มีอะไรยากเกินความพยายาม”



แบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง รักษ์โรงเรียน รักษ์สิ่งแวดล้อม

คำสั่ง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✕ ลงในช่อง □ ของกระดาษคำตอบที่กำหนดให้โดย
เลือกข้อที่ ถูกต้องเพียงข้อเดียว (ข้อสอบมีจำนวน 10 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน คะแนนเต็ม
10 คะแนน)

1. เพื่อนๆ ช่วย น้ำใส ตอบด้วยคำว่า คำจำกัดความของคำว่า “สิ่งแวดล้อม” หมายถึง ข้อใด
 - ก. สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวเรา
 - ข. สิ่งไม่มีชีวิตที่อยู่รอบโลก
 - ค. สิ่งมีชีวิตที่อยู่รวมกันบนพื้นดิน
 - ง. สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวเราทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต
2. ข้อใด คือ สิ่งแวดล้อมที่ใกล้ตัวที่สุดของนักเรียน
 - ก. สิ่งแวดล้อมโลก
 - ข. สิ่งแวดล้อมที่บ้านหรือที่อยู่อาศัยของเรา
 - ค. สิ่งแวดล้อมชุมชนมาบยางพร
 - ง. สิ่งแวดล้อมกลุ่มประเทศอาเซียน
3. ข้อใด คือ สิ่งที่เราเรียกว่า “กลุ่มสิ่งมีชีวิต”
 - ก. กบ เขียด ปลา ลูกอ๊อด ต่างว่ายน้ำกันอย่างสนุกสนานในสระบัวข้างอาคารเรียน ชั้น ป.6
 - ข. วัว ตัวสีขาวนอนกินหญ้าอย่างมีความสุข
 - ค. นักเรียนโรงเรียนบ้านมาบยางพร ปฏิบัติหน้าที่ตามกฎระเบียบของทางโรงเรียน
อย่างเคร่งครัด
 - ง. สุนัข หลายตัวกำลังรุมต่อสู้อย่างเอาเป็นเอาตายเพื่อหวังผลชัยชนะ
4. การพักอยู่อาศัยรวมกันของกลุ่มสิ่งมีชีวิตในโรงเรียนที่สมบูรณ์ และน่าอยู่มากที่สุด คือข้อใด
 - ก. กลางสนามฟุตบอลของโรงเรียน เพราะสถานที่กว้างขวางมาก
 - ข. สระบัวข้างห้องเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
 - ค. ต้นปาล์มหน้าอาคารเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
 - ง. ข้างกำแพงโรงเรียนบ้านมาบยางพร

5. ลักษณะบริเวณที่กลุ่มสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่รวมกัน จนเรียกได้ว่า “แหล่งที่อยู่” คือ ข้อใด
 - ก. กลางสนามฟุตบอลของโรงเรียน เพราะสถานที่กว้างขวางมาก
 - ข. ช้างกำแพงโรงเรียนบ้านมาบยางพร
 - ค. ต้นปาล์มหน้าอาคารเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
 - ง. ถูกทุกข้อ
6. ข้อใดสอดคล้องกับคำว่า “ระบบนิเวศ” มากที่สุด
 - ก. กลุ่มสิ่งมีชีวิตรวมถึงพืช ต้นไม้ ใบหญ้า ในแหล่งที่อยู่รวมกันมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน
 - ข. กลุ่มสิ่งไม่มีชีวิตในแหล่งที่อยู่รวมกันมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน
 - ค. กลุ่มสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตในแหล่งที่อยู่รวมกันมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน
 - ง. กลุ่มสัตว์น้อยใหญ่ทุกชนิด หากินร่วมกันในแหล่งที่อยู่รวมกันมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน
7. ข้อใดสอดคล้องและสัมพันธ์กับคำว่า “ระบบนิเวศ” มากที่สุด
 - ก. บึง บ่อน้ำ แอ่งน้ำ แม่น้ำ ทะเล ทะเลทราย คือระบบนิเวศในน้ำ
 - ข. ระบบนิเวศ เป็นที่อยู่และพักอาศัยของสัตว์ นานาชนิด
 - ค. ที่ราบ ริมภูเขา ทุ่งนา ป่าไม้ คือระบบนิเวศ บนบก
 - ง. ระบบนิเวศ เป็นที่อยู่และพักอาศัยของพืช นานาชนิด
8. ข้อใดสอดคล้องและสัมพันธ์กับคำว่า “แหล่งสืบพันธุ์” มากที่สุด
 - ก. พืชและสัตว์น้ำบางชนิดต่างก็อาศัยแหล่งน้ำเป็นที่อยู่และใช้ในการสืบพันธุ์
 - ข. พืชและสัตว์บกบางชนิดต่างก็อาศัยแหล่งน้ำเป็นที่อยู่และใช้ในการสืบพันธุ์
 - ค. สัตว์น้ำและสัตว์บกบางชนิดต่างก็อาศัยแหล่งน้ำเป็นที่อยู่และใช้ในการสืบพันธุ์
 - ง. สัตว์น้ำบางชนิด นิยมออกลูกเป็นไข่เพื่อดำรงอยู่ของชีวิต และเผ่าพันธุ์
9. กลุ่มสิ่งมีชีวิต จำพวกใดที่กินอาหารประเภทเดียวกัน
 - ก. สารอินทรีย์ : ต้นหญ้า ไล่เดือน ลา
 - ข. ต้นหญ้า : วัว ควาย กวาง
 - ค. เสือ : ต้นหญ้า วัว ควาย กวาง
 - ง. แมลง : หนอน ผีเสื้อ นก สิงโต

10. สถานที่ใด กล่าวถึง “แหล่งเลี้ยงดูลูกอ่อน” ได้ดีที่สุด

- ก. ป่าชายเลน และป่าโกงกาง จังหวัดระยอง
- ข. ศูนย์อนุรักษ์พันธุ์เต่าทะเล จังหวัดชลบุรี
- ค. หาดแม่รำพึง จังหวัดระยอง
- ง. ทะเลอ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี

ตรวจคำตอบกันก่อนนะคะ ว่าทำถูก
ก็ข้อ ถ้าถูกน้อย เพื่อน ๆ ลองทบทวน
อีกรอบ แล้วจะทำได้ดีขึ้นค่ะ



เฉลย แบบทดสอบหลังเรียน

ข้อที่	ข้อที่ถูก	ข้อที่	ข้อที่ถูก
1.	ง	6.	ค
2.	ข	7.	ค
3.	ก	8.	ก
4.	ข	9.	ข
5.	ง	10.	ก

บรรณานุกรม

กระทรวงศึกษาธิการ.(2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.** (ม.ป.ท.). (ม.ป.ป.).

โจนส์, ลินดา โครนิน โจนส์. (2546). **สำรวจโลกวิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม.** กรุงเทพฯ ฯ : เพียร์สัน เอ็ดดูเคชั่น อินโดไชน่า.

ศิริรัตน์ วงศ์ศิริ, รักซ้อน รัตน์วิจิตรต์เวช. (2555). **เอกสารประกอบคู่มือครู กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.** กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์ อักษรเจริญทัศน์.

ศิริรัตน์ วงศ์ศิริ, รักซ้อน รัตน์วิจิตรต์เวช. (2555). **เอกสารประกอบคู่มือครู กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.** กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์ อักษรเจริญทัศน์.

สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ(พว.). (2556). **คู่มือครู วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.** กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์ บริษัทพัฒนาคุณภาพวิชาการ(พว.).

<http://nucha.chs.ac.th/1.1.htm>

https://wiki.stjohn.ac.th/groups/thabom_science_m6s2/revisions/f7bc9/11/

<http://www.chaoprayanews.com/>

