

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับนักเรียน)

## กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ภาคเรียนที่ ๑  
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ เล่ม ๑

ตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐)  
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

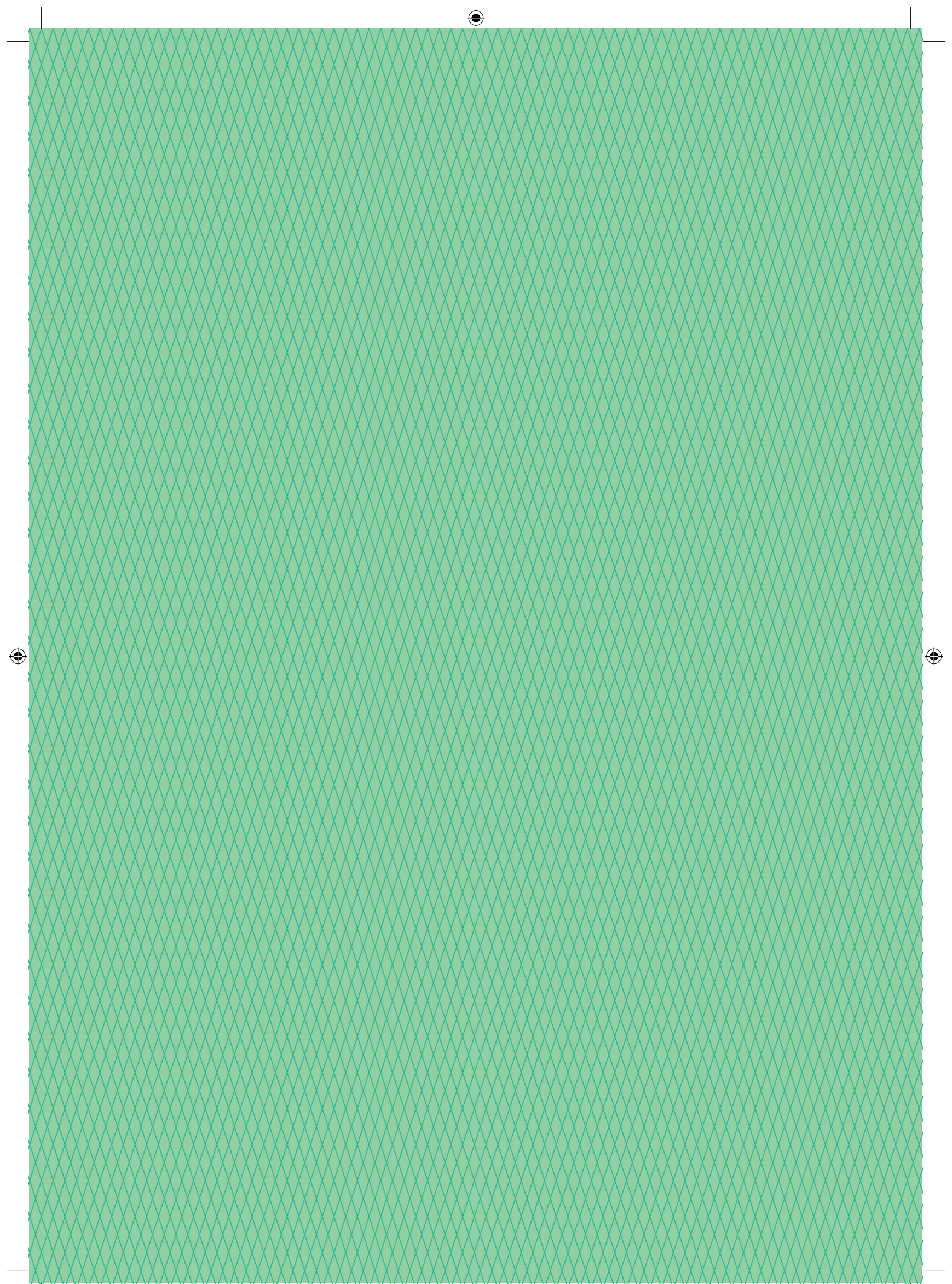


จัดทำโดย

สำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชุดเอกสารสื่อ ๖๐ พรรษา สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี  
ลิขสิทธิ์ของ สำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ  
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์  
พิมพ์ครั้งที่ ๑ พ.ศ. ๒๕๖๑ จำนวน ๒๒,๐๐๐ ชุด  
จัดพิมพ์โดย องค์การค้ำของ สกสศ.





# หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑

## ลักษณะทางพันธุกรรม

# ใบงาน



บ.๑.๑ / ผ.๑.๑

หน่วยย่อยที่ ๑

## ลักษณะทางพันธุกรรมของสัตว์

เรื่อง ลักษณะทางพันธุกรรมของสัตว์



๒

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับนักเรียน) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ภาคเรียนที่ ๑ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ (ฉบับปรับปรุง)

ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ. ๑.๑ / ผ. ๑.๑-๐๑

## กิจกรรมที่ ๑ รู้ใหม่ว่า..พ่อแม่ฉันอยู่ไหน

### จุดประสงค์

สังเกตและอธิบายลักษณะที่คล้ายกันของพ่อแม่และลูกสัตว์

### วัสดุ-อุปกรณ์

รูปครอบครัวสัตว์ชนิดต่าง ๆ

### วิธีทำ

๑. สังเกตรูปลูกสัตว์ในใบงาน ๐๑ แล้วเลือกพ่อหรือแม่สัตว์ให้ถูกต้อง
๒. ตัดรูปครอบครัวสัตว์ ๑ ครอบครัว พร้อมเขียนบรรยายลักษณะที่คล้ายกันของสมาชิกในครอบครัว
๓. ร่วมกันอภิปรายลักษณะทางพันธุกรรมของสัตว์



ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ. ๑.๑ / พ. ๑.๑-๐๑

## ใบงาน ๐๑ : ครอบครัวสัตว์

บันทึกผลการทำกิจกรรม

จับคู่โยงเส้นลูกสัตว์กับพ่อแม่สัตว์ให้ถูกต้อง

๑.



ก.



๒.



ข.



๓.



ค.



๔.



ง.







ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ. ๑.๑ / ผ. ๑.๑-๐๑

### คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. สิ่งมีชีวิตชนิดเดียวกันมีลักษณะคล้ายกันหรือแตกต่างกัน

.....  
.....  
.....  
.....

๒. สิ่งมีชีวิตต่างชนิดกันมีลักษณะคล้ายกันหรือแตกต่างกัน

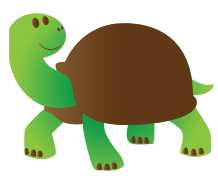
.....  
.....  
.....  
.....

๓. จากรูปครอบครัวสัตว์ ลูกสัตว์มีลักษณะอะไรบ้างที่คล้ายกับพ่อแม่

.....  
.....  
.....  
.....

๔. ลักษณะของลูกสัตว์มีความคล้ายกับลักษณะของพ่อแม่ เพราะเหตุใด

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ. ๑.๑ / พ. ๑.๑-๐๑

๕. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

ลูกสัตว์แต่ละชนิดจะมีลักษณะ ..... กับพ่อและแม่

ลักษณะที่คล้ายกับพ่อและแม่นี้ได้รับการถ่ายทอดจากพ่อแม่สู่ลูก เรียกลักษณะ  
นี้ว่า .....



ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....





 บ. ๑.๑ / พ. ๑.๑-๐๒

**ใบงาน ๐๒ : แบบฝึกหัดเรื่อง ลักษณะทางพันธุกรรมของสัตว์**

๑. กากบาทหับคำตอบที่เลือกและเขียนเหตุผล



๑.๑ พ่อหรือแม่ของสัตว์ในรูปข้างบนคือข้อใด เพราะเหตุใด

ก. 	ข. 
ค. 	ง. 

เพราะ .....



๑.๒ พ่อหรือแม่ของสัตว์ในรูปข้างบนคือข้อใด เพราะเหตุใด

ก. 	ข. 
ค. 	ง. 

เพราะ .....

ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ. ๑.๑ / พ. ๑.๑-๐๒



๑.๓. พ่อหรือแม่ของสัตว์ในรูปข้างบนคือข้อใด เพราะเหตุใด

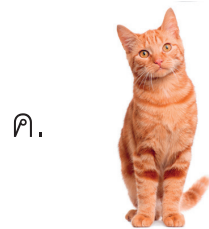


เพราะ

.....  
.....  
.....



๑.๔ พ่อหรือแม่ของสัตว์ในรูปข้างบนคือข้อใด เพราะเหตุใด



เพราะ

.....  
.....  
.....

ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ. ๑.๑ / พ. ๑.๑-๐๒

๒. เลือกพ่อและแม่ของกระต่ายให้ถูกต้อง



ก.



ข.



ค.



ง.



จ.



ฉ.



ข.



ช.



ฉ.



ญ.

พ่อกระต่าย คือ

.....  
.....  
.....

แม่กระต่าย คือ

.....  
.....  
.....

เหตุผลที่เลือกพ่อแม่คู่นี้คือ

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ. ๑.๑ / พ. ๑.๑-๐๒

ลักษณะใดบ้างของลูกกระต่าย  
จัดเป็นลักษณะทางพันธุกรรม



.....  
.....  
.....

.....  
.....  
.....



# ใบงาน



บ.๑.๑ / พ.๑.๒

หน่วยย่อยที่ ๑

## ลักษณะทางพันธุกรรมของสัตว์

เรื่อง การสูญพันธุ์หรือดำรงพันธุ์ของสิ่งมีชีวิต



๑๒

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับนักเรียน) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ภาคเรียนที่ ๑ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ (ฉบับปรับปรุง)



ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ. ๑.๑ / ผ. ๑.๒-๐๑

## กิจกรรมที่ ๑ สิ่งมีชีวิตสูญพันธุ์หรือดำรงพันธุ์เพราะอะไร

### จุดประสงค์

๑. สืบค้นข้อมูลและอธิบายเกี่ยวกับการสูญพันธุ์ของสิ่งมีชีวิตบางชนิดกับการปรับตัวของสิ่งมีชีวิต
๒. บรรยายการปรับตัวของสิ่งมีชีวิตบางชนิดที่ดำรงพันธุ์อยู่จนถึงปัจจุบัน

### วัสดุ-อุปกรณ์

-

### วิธีทำ

๑. สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุของการสูญพันธุ์ของสิ่งมีชีวิต ๑ ชนิด บันทึกผล
๒. ร่วมกันอธิบายความสัมพันธ์ของสาเหตุการสูญพันธุ์กับการปรับตัวของสิ่งมีชีวิตที่เลือกสืบค้นข้อมูล บันทึกผล
๓. สืบค้นข้อมูลการปรับตัวของสิ่งมีชีวิต ๑ ชนิดที่ยังมีอยู่ในปัจจุบัน และเขียนบรรยายการปรับตัวของสิ่งมีชีวิต



ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ. ๑.๑ / พ. ๑.๒-๐๑

## ใบงาน ๐๑ : สูญพันธุ์หรือดำรงพันธุ์

### บันทึกผลการทำกิจกรรม

สิ่งมีชีวิตที่สูญพันธุ์แล้ว คือ

---

---

---

สาเหตุการสูญพันธุ์ ได้แก่

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

ความสัมพันธ์ของการสูญพันธุ์กับการปรับตัว คือ

---

---

---

---

---

---

---

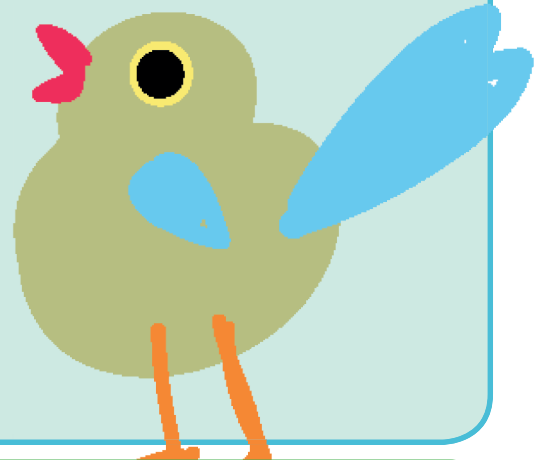
---

---

---

---

---



ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ. ๑.๑ / พ. ๑.๒-๐๑

สิ่งมีชีวิตที่มีการปรับตัว คือ

.....  
.....  
.....

การปรับตัวของสิ่งมีชีวิต ได้แก่

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. สิ่งมีชีวิตที่สูญพันธุ์ไปแล้วเกี่ยวข้องกับการปรับตัวอย่างไร

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

๒. สิ่งมีชีวิตที่ยังมีชีวิตอยู่เกี่ยวข้องกับการปรับตัวอย่างไร

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ. ๑.๑ / พ. ๑.๒-๐๑

๓. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ. ๑.๑ / ผ. ๑.๒-๐๒

## ใบงาน ๐๒ : แบบฝึกหัด เรื่องการสูญพันธุ์หรือดำรงพันธุ์ ของสิ่งมีชีวิต

อ่านสถานการณ์ต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามให้ถูกต้อง

ในป่าทางภาคใต้ของไทย มีนกชนิดหนึ่งที่มีสวยงามเป็น ๑ ใน ๓๐ ชนิดของโลก ชื่อว่านกแต้วแล้วท้องดำ ซึ่งจะทำรังอยู่ที่ต้นระกำหรือหวายที่มีหนามแหลม โกล้ ๆ ลำธารในป่า เพื่อเป็นที่อยู่อาศัย เลี้ยงดูลูก และใช้หลบภัยศัตรู กินไส้เดือน หนอน กบ แมลง เป็นอาหาร ดื่มน้ำที่ลำธาร และใช้อากาศในการหายใจ จะเห็นว่าสิ่งมีชีวิตหนึ่งจะอยู่ตามลำพังไม่ได้ ต้องมีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ชีวิตอยู่รอดได้



นกแต้วแล้วท้องดำ

ปัจจุบันนกแต้วแล้วท้องดำจัดเป็น สัตว์ป่าสงวน หรือสัตว์ป่าหายากใกล้จะสูญพันธุ์เพราะเหลือจำนวนน้อยมาก เนื่องจากพื้นที่ป่า ซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยเปลี่ยนเป็นพื้นที่เพาะปลูกโดยมนุษย์ เมื่อแหล่งที่อยู่ถูกทำลาย นกแต้วแล้วท้องดำที่ไม่สามารถปรับตัว หรือปรับรูปร่าง หรือพฤติกรรมให้อยู่รอดได้ในพื้นที่เพาะปลูกนี้ อาจอพยพหรือตายไป ทำให้เป็นสัตว์อีกชนิดหนึ่งที่ใกล้จะสูญพันธุ์ไปจากประเทศไทย

ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ. ๑.๑ / ผ. ๑.๒-๐๒



๑. สาเหตุใดที่ทำให้นกเด้าแล้วท้องดำใกล้จะสูญพันธุ์

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

๒. เมื่อสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงมีผลต่อนกเด้าแล้วท้องดำอย่างไร

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

๓. เรามีส่วนช่วยกันอนุรักษ์สิ่งมีชีวิตอย่างไร

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

# ใบงาน



ป.๑.๒ / ผ.๒

หน่วยย่อยที่ ๒

ลักษณะทางพันธุกรรมของเรา

เรื่อง ลักษณะทางพันธุกรรมของเรา



ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ. ๑.๒ / ผ. ๒-๐๑

## กิจกรรมที่ ๑ มนุษย์เราจะมีหน้าตาคล้ายใคร

### จุดประสงค์

๑. สังเกต เปรียบเทียบ และระบุลักษณะที่เหมือนหรือคล้ายกันของพ่อแม่กับลูก
๒. สืบค้นข่าวในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องกับการนำความรู้เรื่องลักษณะทางพันธุกรรมไปใช้ประโยชน์

### วัสดุ-อุปกรณ์

-

### วิธีทำ

๑. สังเกตรูปครอบครัวในใบงาน ๐๑ และเลือกลักษณะที่เหมือนหรือคล้ายกันของพ่อกับลูก บันทึกผล
๒. สังเกตลักษณะของส่วนต่าง ๆ ของตัวเราว่ามีลักษณะใดบ้างที่เหมือนหรือคล้ายกับพ่อหรือแม่ หรือทั้งพ่อทั้งแม่ ๕ ลักษณะ บันทึกผลในตาราง
๓. ร่วมกันอภิปรายและนำเสนอผลการสังเกต
๔. ร่วมกันสืบค้นข่าวที่เกี่ยวข้องกับการนำความรู้เรื่องลักษณะทางพันธุกรรมไปใช้ประโยชน์ และนำเสนอ





ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ. ๑.๒ / ผ. ๒-๐๑

## ใบงาน ๐๑ : ลักษณะทางพันธุกรรม

### บันทึกผลการทำกิจกรรม

- เลือกข้อความที่แสดงลักษณะที่เหมือนหรือคล้ายกันของพ่อกับลูก แล้วเขียนข้อความที่เลือกลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

ผมสีดำ    ผมสีน้ำตาล    หน้าตาชั้นเดียว    หน้าตาสองชั้น    มีลักยิ้ม  
ไม่มีลักยิ้ม    เส้นผมหยักศก    เส้นผมเหยียดตรง    รูปหน้ารี    รูปหน้าเหลี่ยม



พ่อกับลูกคนที่ ๑

พ่อกับลูกคนที่ ๒

สีผม

หน้าตา

ลักยิ้ม

เส้นผม

รูปใบหน้า

ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
 วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ. ๑.๒ / ผ. ๒-๐๑

๒. ปิด ✓ ลงในช่องลักษณะของพ่อ แม่ ที่เหมือนหรือคล้ายกับฉัน

ตาราง ลักษณะของส่วนต่าง ๆ ของฉันที่เหมือนหรือคล้ายกับพ่อหรือแม่

ลักษณะของส่วนต่าง ๆ ของฉัน ที่เหมือนหรือคล้ายกับพ่อหรือแม่	ลักษณะของส่วนต่าง ๆ ของพ่อ หรือแม่ที่เหมือนหรือคล้ายกับฉัน	
	พ่อ	แม่
๑. .... ..... ..... .....		
๒. .... ..... ..... .....		
๓. .... ..... ..... .....		
๔. .... ..... ..... .....		
๕. .... ..... ..... .....		

ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ. ๑.๒ / ผ. ๒-๐๑

ฉันมีลักษณะส่วนใหญ่ที่เหมือนหรือคล้ายกับ

.....  
.....  
.....

ลักษณะที่เหมือนหรือคล้ายกับพ่อ ได้แก่

.....  
.....  
.....  
.....

ลักษณะที่เหมือนหรือคล้ายกับแม่ ได้แก่

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

ลักษณะที่เหมือนหรือคล้ายทั้งพ่อและแม่ ได้แก่

.....  
.....  
.....  
.....  
.....



ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ. ๑.๒ / ผ. ๒-๐๑

### คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. นักเรียนมีลักษณะของส่วนต่าง ๆ ของร่างกายอะไรบ้างที่เหมือนหรือคล้ายกับพ่อแม่

---

---

---

---

---

---

๒. ลักษณะของส่วนต่าง ๆ ของร่างกายที่เหมือนหรือคล้ายกับพ่อแม่เรียกว่าอะไร

---

---

---

---

---

---

๓. มนุษย์นำความรู้เรื่องลักษณะทางพันธุกรรมไปใช้ประโยชน์อะไรบ้าง ยกตัวอย่าง

---

---

---

---

---

---

๔. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ. ๑.๒ / ผ. ๒-๐๒

## ใบงาน ๐๒ : แบบฝึกหัด เรื่องลักษณะทางพันธุกรรม

ตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

๑. พิจารณาลักษณะของลูกจากข้อความต่อไปนี้

- |                                |                            |
|--------------------------------|----------------------------|
| ๑.๑ ชอบอาหารรสเปรี้ยวเหมือนพ่อ | ๑.๒ มีนิ้วเท้ายาวเหมือนพ่อ |
| ๑.๓ มีแผลที่คิ้วเหมือนแม่      | ๑.๔ มีลักยิ้มเหมือนแม่     |

ลักษณะของลูกในข้อใดบ้างที่ไม่ได้รับการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมจากพ่อหรือแม่ เหตุใดจึงคิดเช่นนั้น

ข้อที่เลือก .....

เพราะ .....

.....

.....

.....

๒. ลักษณะทางพันธุกรรมคืออะไร

.....

.....

.....

.....

ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ. ๑.๒ / ผ. ๒-๐๒

๓. ลักษณะทางพันธุกรรมของมนุษย์ได้แก่อะไรบ้าง ยกตัวอย่าง

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



# หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒

## สิ่งแวดล้อมและ

## ทรัพยากรธรรมชาติ

# ใบงาน



บ.๒.๑ / พ.๑.๑

หน่วยย่อยที่ ๑  
สิ่งแวดล้อม

เรื่อง สิ่งแวดล้อมของฉัน





ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ.๒.๑ / พ. ๑.๑-๐๑

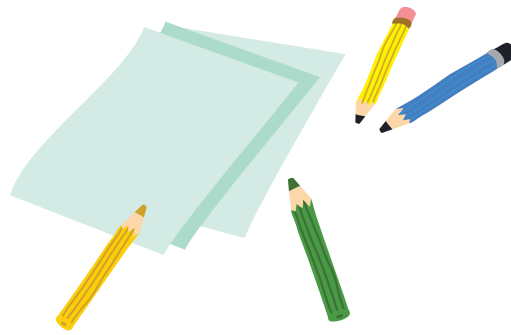
## กิจกรรมที่ ๑ สิ่งรอบตัวมีอะไรบ้าง

### จุดประสงค์

สังเกต ระบุความหมายของสิ่งแวดล้อมและจำแนกประเภทของสิ่งแวดล้อม

### วัสดุ-อุปกรณ์

-



### วิธีทำ

- สำรวจสิ่งต่างๆ รอบตัว บันทึกสิ่งที่สังเกตได้
- จำแนกสิ่งที่สังเกตได้ออกเป็นสิ่งมีชีวิตกับสิ่งไม่มีชีวิต บันทึกผล
- จำแนกสิ่งไม่มีชีวิตออกเป็น
  - สิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ
  - สิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น บันทึกผล
- อ่านเรื่องปัญหาขยะใต้ทะเล แล้วระบุประเภทของสิ่งแวดล้อม บันทึกผล



ชื่อ-สกุล \_\_\_\_\_ ชั้น \_\_\_\_\_ เลขที่ \_\_\_\_\_  
 วันที่ \_\_\_\_\_ เดือน \_\_\_\_\_ พ.ศ. \_\_\_\_\_



### ปัญหาขยะใต้ทะเล



เต่าตนุ

เต่าตนุเป็นสัตว์ทะเลที่หายาก เต่าตนุที่พิการบาดเจ็บและมีความผิดปกติเนื่องจากขยะใต้ทะเล จะถูกนำมารักษาในบ่อพักฟื้นของศูนย์อนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ ๕ จังหวัดภูเก็ต โดยแต่ละปีจะมีเต่าทะเลเกยตื้นจากสาเหตุดังกล่าว ปีละกว่า ๕๐ ตัวซึ่งไม่รวมสัตว์ทะเลหายากชนิดอื่น ๆ

รูปของกองขยะใต้ทะเล บริเวณหาดกะรนจังหวัดภูเก็ต สะท้อนให้เห็นภาพชัดเจนของปัญหาขยะทะเลที่รุนแรงมากขึ้น ข้อมูลจากกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ระบุไว้ดังนี้



ขยะที่จมอยู่ใต้ทะเลเป็นเหมือนปัญหาที่ถูกแอบซ่อนไว้เมื่อกระแสน้ำนิ่ง ขยะที่จมอยู่ก็จะยังไม่ถูกนำพัดขึ้นฝั่งมาสร้างความเสียหายให้กับการท่องเที่ยว



และปัญหานี้กำลังมีแนวโน้มรุนแรงมากขึ้น หากเมืองท่องเที่ยวยังมุ่งหวังผลกำไรจากธุรกิจมากกว่าการรักษาทรัพยากรที่มีอยู่

ที่มา : ปรับปรุงข้อมูลจากข่าวพีพีทีวี  
 ประจำวันที่ ๒๒ พฤศจิกายน ๒๕๕๘

ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ.๒.๑ / ผ.๑.๑-๐๑

## ใบงาน ๐๑ : สิ่งรอบตัว



บันทึกผลการทำกิจกรรม

ผลการสำรวจ

สิ่งที่พบ “ในห้องเรียนของเรา” ได้แก่

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

สิ่งที่พบ “นอกห้องเรียนของเรา” ได้แก่

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ.๒.๑ / พ. ๑.๑-๐๑

จำแนกสิ่งต่าง ๆ ที่พบทั้งในและนอกห้องเรียนได้ดังนี้

ในห้องเรียน

สิ่งมีชีวิต

Blank writing area for 'สิ่งมีชีวิต' (Living things) in the classroom.

สิ่งไม่มีชีวิต

Blank writing area for 'สิ่งไม่มีชีวิต' (Non-living things) in the classroom.



เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ

Blank writing area for 'เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ' (Occurs naturally).

มนุษย์สร้างขึ้น

Blank writing area for 'มนุษย์สร้างขึ้น' (Man-made).



ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ.๒.๑ / พ. ๑.๑-๐๑



นอกห้องเรียน

สิ่งมีชีวิต

สิ่งไม่มีชีวิต

Blank writing area for 'สิ่งมีชีวิต' (Living things)

Blank writing area for 'สิ่งไม่มีชีวิต' (Non-living things)

เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ

มนุษย์สร้างขึ้น

Blank writing area for 'เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ' (Occurs naturally)

Blank writing area for 'มนุษย์สร้างขึ้น' (Man-made)



ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ.๒.๑ / ผ. ๑.๑-๐๑

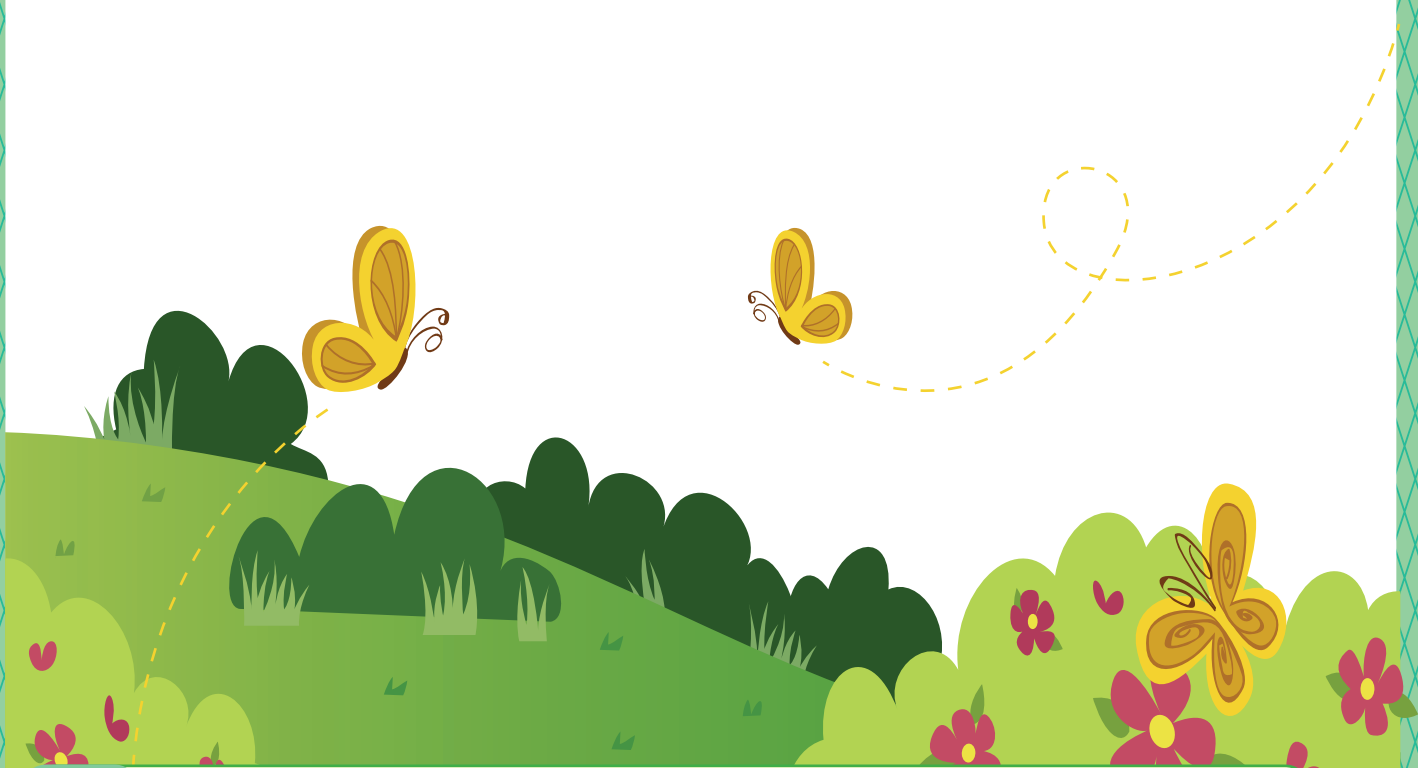
จากการอ่านเรื่องปัญหาหยาขะใต้ทะเล

สิ่งมีชีวิต ได้แก่ .....

สิ่งไม่มีชีวิต ได้แก่ .....

สิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ได้แก่ .....

สิ่งที่เกิดขึ้นโดยมนุษย์สร้างขึ้น ได้แก่ .....



ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ.๒.๑ / ผ. ๑.๑-๐๑

### คำถามหลังจากทำกิจกรรม



๑. สิ่งแวดล้อมหมายถึงอะไร

---

---

---

---

---

๒. สิ่งแวดล้อมที่เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ได้แก่อะไรบ้าง

---

---

---

---

---

---

---

---

๓. สิ่งแวดล้อมที่เป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น ได้แก่อะไรบ้าง

---

---

---

---

---

---

---

---

๔. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

---

---

---

---

---

---

---


---

---

---



ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

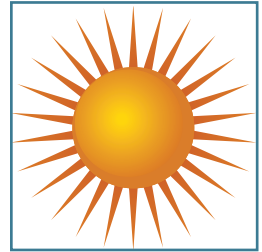
 บ.๒.๑ / ผ. ๑.๑-๐๒

## ใบงาน ๐๒ : แบบฝึกหัด เรื่องสิ่งแวดล้อมรอบตัว

สังเกตรูปต่อไปนี้ แล้วขีด ✓ ลงใน □ หน้ารูปที่เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ และขีด X ลงใน □ หน้ารูปที่เป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น พร้อมทั้งระบุประโยชน์ของสิ่งที่อยู่ในรูปที่มีประโยชน์ต่อสิ่งมีชีวิต

### ประโยชน์ต่อสิ่งมีชีวิต

๑.



.....  
.....  
.....

๒.



.....  
.....  
.....

๓.



.....  
.....  
.....

๔.



.....  
.....  
.....



ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ.๒.๑ / พ. ๑.๑-๐๒

### ประโยชน์ต่อสิ่งมีชีวิต

๕.



---

---

---

๖.



---

---

---

๗.

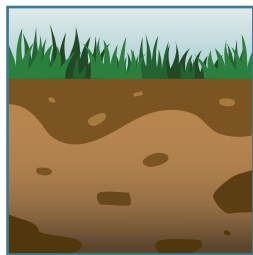


---

---

---

๘.

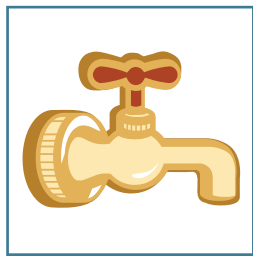


---

---

---

๙.



---

---

---

๑๐.



---

---

---

# ใบงาน



บ.๒.๑ / พ.๑.๒

## หน่วยย่อยที่ ๑ สิ่งแวดล้อม

เรื่อง ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม



ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ. ๒.๑ / ผ. ๑.๒-๐๑

## กิจกรรมที่ ๑ สิ่งมีชีวิตสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมอย่างไร

### จุดประสงค์

สังเกตและระบุความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม

### วัสดุ-อุปกรณ์

—

### วิธีทำ

๑. สังเกตรูปในใบงาน ๐๑ และระบุความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม บันทึกผล
๒. เลือกสำรวจบริเวณที่สนใจ ระบุชนิดของสิ่งมีชีวิตที่พบ และความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม บันทึกผล
๓. อ่านชีวิตของปลาการ์ตูน ร่วมกันอภิปรายความสัมพันธ์ของปลาการ์ตูนกับสิ่งแวดล้อม บันทึกผล



ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

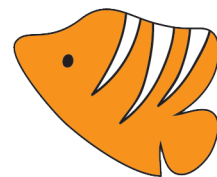
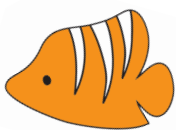
 บ.๒.๑ / พ. ๑.๒-๐๑

## ชีวิตของปลาการ์ตูน



ปลาการ์ตูนเป็นปลาที่มีสีส้ม สดงาม โดยทั่วไปประกอบด้วย สีส้ม แดง ดำและเหลือง อาศัยอยู่ ทะเล หรือมหาสมุทร มีเขตที่อยู่ ของตนเอง ปลาการ์ตูนจะอยู่ รวมกันหลาย ๆ ตัว อาศัยอยู่เป็น ครอบครัวตามกอดอกไม้ทะเล โดย ปลาการ์ตูนจะกินแพลงก์ตอนและ สัตว์น้ำขนาดเล็กที่อยู่ตามดอกไม้ ทะเลเป็นอาหาร ปลายหนวดของ

ดอกไม้ทะเลเต็มไปด้วยเข็มพิษจำนวนมาก แต่ไม่ทำอันตราย กับปลาการ์ตูน เพราะปลาการ์ตูนมีเมือกปกคลุมอยู่รอบตัว เมื่อมีศัตรู มารบกวน ปลาการ์ตูนยังใช้ดอกไม้ทะเลเป็นที่หลบศัตรู โดยรีบว่ายเข้าไป หลบซ่อนอยู่ในกอดอกไม้ทะเล ปลาการ์ตูนบางชนิดมีการวางไข่ตามขีดหิน บางชนิดวางไข่ใต้กอบของดอกไม้ทะเล



ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ. ๒.๑ / ผ. ๑.๒-๐๑

## ใบงาน ๐๑ : ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม



หนูแฮมสเตอร์นอนในขี้เลื่อย

หนูแฮมสเตอร์มีความสัมพันธ์กับขี้เลื่อย  
ในด้าน .....



เต่าทองกินใบไม้

เต่าทองมีความสัมพันธ์กับใบไม้  
ในด้าน .....



นกคาบแมลงมาเลี้ยงลูกที่อยู่ในรัง

นกมีความสัมพันธ์กับรัง  
ในด้าน .....

นกมีความสัมพันธ์กับแมลง  
ในด้าน .....



ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



ผลการสำรวจบริเวณที่เลือก

สิ่งมีชีวิตที่พบ ได้แก่ \_\_\_\_\_

ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต ได้แก่ \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งไม่มีชีวิต ได้แก่ \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

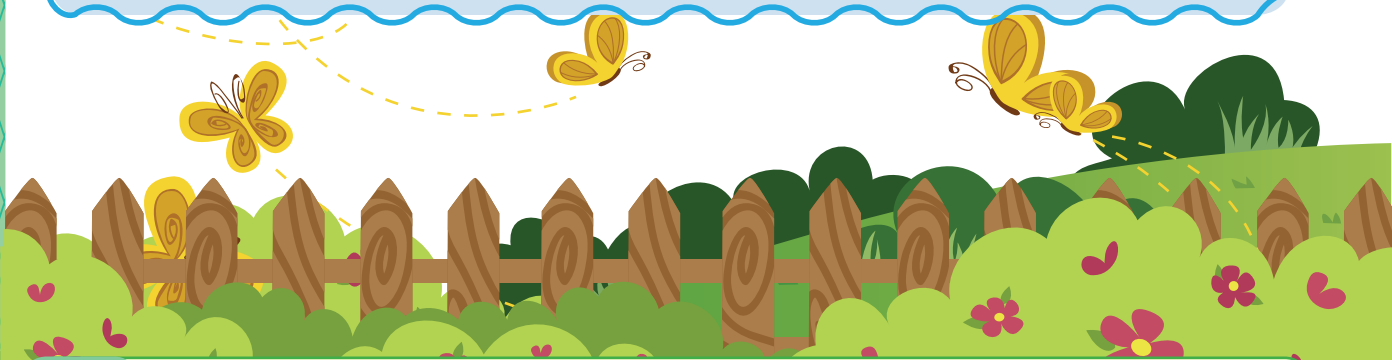
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

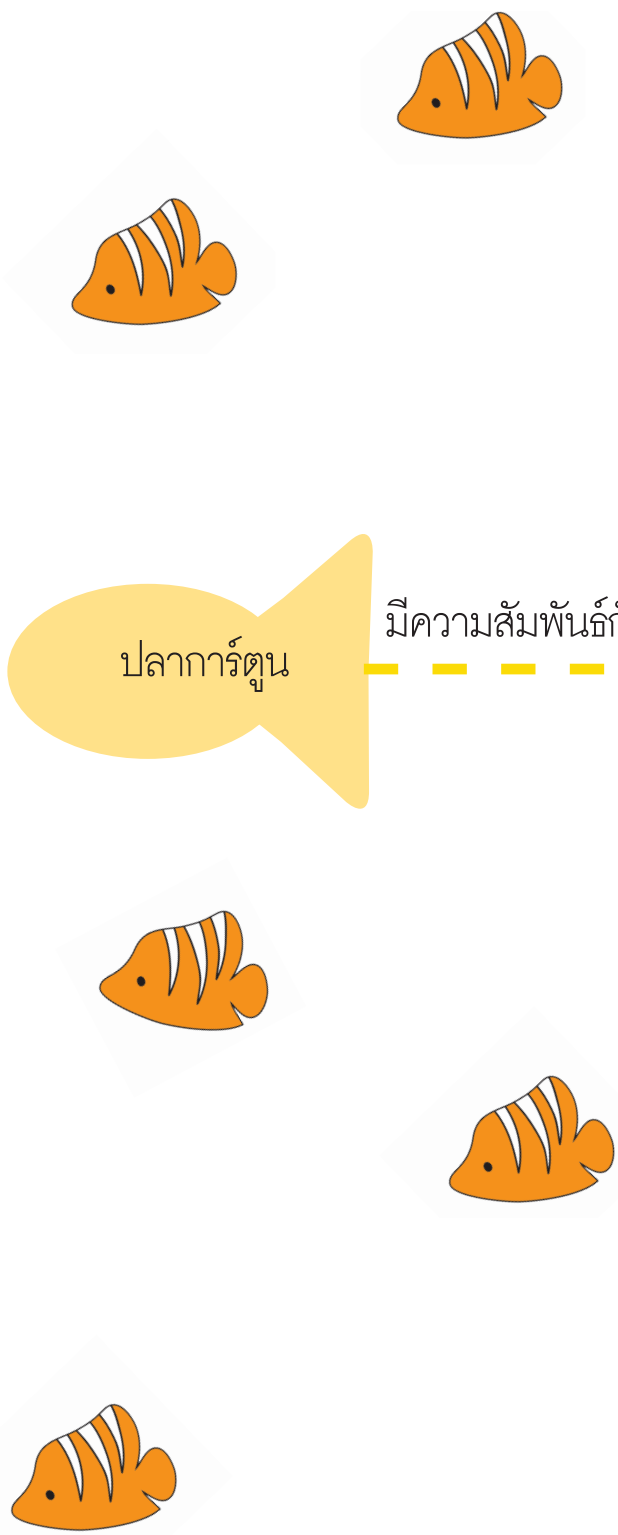


ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ.๒.๑ / ผ. ๑.๒-๐๑

## ผลการอภิปรายเรื่องชีวิตของปลาการ์ตูน



ปลาการ์ตูน

มีความสัมพันธ์กับ

ดอกไม้ทะเล

ในด้าน

.....  
.....  
.....

แพลงก์ตอนและสัตว์น้ำขนาดเล็ก

ในด้าน

.....  
.....  
.....

น้ำ

ในด้าน

.....  
.....  
.....

ไบโอดีท

ในด้าน

.....  
.....  
.....

ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ.๒.๑ / พ. ๑.๒-๐๑

### คำถามหลังจากทำกิจกรรม

ขีด ✓ ใน  หน้าข้อความที่เลือก (ตอบได้มากกว่า ๑ คำตอบและเขียนคำตอบเพิ่มเติมได้)

๑. สิ่งมีชีวิตมีความสัมพันธ์กับสิ่งมีชีวิตด้านใดบ้าง

เป็นที่อยู่อาศัย

เป็นที่หลบภัย

เป็นแหล่งอาหาร

เป็นที่เลี้ยงดูลูก

อื่นๆ \_\_\_\_\_

อื่นๆ \_\_\_\_\_

๒. สิ่งมีชีวิตมีความสัมพันธ์กับสิ่งไม่มีชีวิตด้านใดบ้าง

เป็นที่อยู่อาศัย

เป็นที่หลบภัย

เป็นแหล่งอาหาร

เป็นที่เลี้ยงดูลูก

อื่นๆ \_\_\_\_\_

อื่นๆ \_\_\_\_\_

๓. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ. ๒.๑ / พ. ๑.๒-๐๒

## ใบงาน ๐๒ : แบบฝึกหัด เรื่องความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิต กับสิ่งแวดล้อม

ตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

๑.



ไก่มีความสัมพันธ์กับเล้าไก่อย่างไร

---

---

---

---

ไก่มีความสัมพันธ์กับข้าวเปลือกอย่างไร

---

---

---

---

๒.



ปูมีความสัมพันธ์กับดินอย่างไร

---

---

---

---

ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ.๒.๑ / พ. ๑.๒-๐๒

๓.



นกมีความสัมพันธ์กับปลาอย่างไร

---

---

---

---

---

---

๔.



ผีเสื้อมีความสัมพันธ์กับดอกไม้อย่างไร

---

---

---

---

---

---

๕.



เป็ดมีความสัมพันธ์กับน้ำอย่างไร

---

---

---

---

---

---

๕๖

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับนักเรียน) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ภาคเรียนที่ ๑ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ (ฉบับปรับปรุง)

# ใบงาน



บ.๒.๒ / พ.๒.๑

หน่วยย่อยที่ ๒

ทรัพยากรธรรมชาติ

เรื่อง ทรัพยากรธรรมชาติของเรา



ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ. ๒.๒ / ผ. ๒.๑-๐๑

## กิจกรรมที่ ๑ ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นมีอะไรบ้าง

### จุดประสงค์

๑. บอกความหมายของทรัพยากรธรรมชาติ
๒. สำรวจและจำแนกสิ่งที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติ
๓. ระบุประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น

### วัสดุ-อุปกรณ์

—

### วิธีทำ

๑. สำรวจสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติที่พบในท้องถิ่น บันทึกผล
๒. ร่วมกันอภิปรายความหมายของทรัพยากรธรรมชาติ แล้วจำแนกสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติออกเป็นสิ่งที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งที่ไม่ใช่ทรัพยากรธรรมชาติ บันทึกผล
๓. ร่วมกันอภิปรายประโยชน์ของสิ่งที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่พบในท้องถิ่น บันทึกผล
๔. อ่านใบความรู้และอภิปรายเพื่อสรุปเกี่ยวกับประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติ บันทึกผล
๕. สืบค้นข้อมูลสิ่งที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติอื่นที่ไม่พบในท้องถิ่นและไม่พบในใบความรู้ บันทึกผล



ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ.๒.๒ / ผ.๒.๑ - ๐๑

## ใบความรู้ เรื่องประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติ

ทรัพยากรธรรมชาติเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและมนุษย์นำมาใช้ประโยชน์ เช่น ดิน หิน น้ำ อากาศ ป่าไม้ สัตว์ป่า เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีประโยชน์ต่อมนุษย์

๑. **ดิน** เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่เราสามารถพบได้ทุกท้องถิ่น ซึ่งอาจเป็นชนิดที่ต่างกัน เช่น ดินทราย ดินเหนียว ดินร่วน ดินมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของคน สัตว์ และพืช เพราะเป็นแหล่งในการปลูกพืช ซึ่งเป็นอาหารของคนและสัตว์ ดินยังเป็นที่อยู่อาศัยของพืชและสัตว์บางชนิด
๒. **น้ำ** มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตต่างๆ และเป็นปัจจัยสำคัญในการเพาะปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ และการทำอุตสาหกรรมต่าง ๆ ใช้เป็นแหล่งพลังงานผลิตกระแสไฟฟ้า
๓. **อากาศ** เป็นสิ่งที่มีอยู่ทุกหนทุกแห่ง อากาศมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตทุกชนิด เพราะสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ต้องการอากาศสำหรับหายใจ
๔. **ป่าไม้** เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าต่างๆ เป็นแหล่งผลิตอาหารสมุนไพร แหล่งผลิตไม้ นำมาใช้ทำสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร ทำให้เกิดความชุ่มชื้น ป้องกันการพังทลายของหน้าดิน บรรเทาความรุนแรงของลมพายุ



ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ. ๒.๒ / ผ. ๒.๑-๐๑

## ใบงาน ๐๑ : ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น

บันทึกผลการทำกิจกรรม

สิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติที่พบในท้องถิ่น



สิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ

Handwriting practice area with multiple sets of horizontal lines for writing.



สิ่งที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติ

Handwriting practice area with multiple sets of horizontal lines for writing.

สิ่งที่ไม่เป็นทรัพยากรธรรมชาติ

Handwriting practice area with multiple sets of horizontal lines for writing.

ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



ป. ๒.๒ / ผ. ๒.๑-๐๑

ประโยชน์ของสิ่งที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่พบในท้องถิ่น

๑. .... มีประโยชน์คือ .....

.....  
.....

๒. .... มีประโยชน์คือ .....

.....  
.....

๓. .... มีประโยชน์คือ .....

.....  
.....

๔. .... มีประโยชน์คือ .....

.....  
.....

๕. .... มีประโยชน์คือ .....

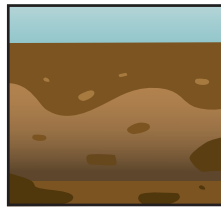
.....  
.....

ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

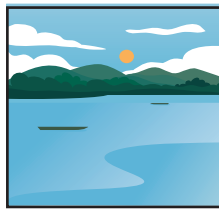


บ. ๒.๒ / ผ. ๒.๑-๐๑

### สรุปประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติจากการอ่านใบความรู้



ดิน



น้ำ



ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ. ๒.๒ / พ. ๒.๑-๐๑



อากาศ



ป่าไม้

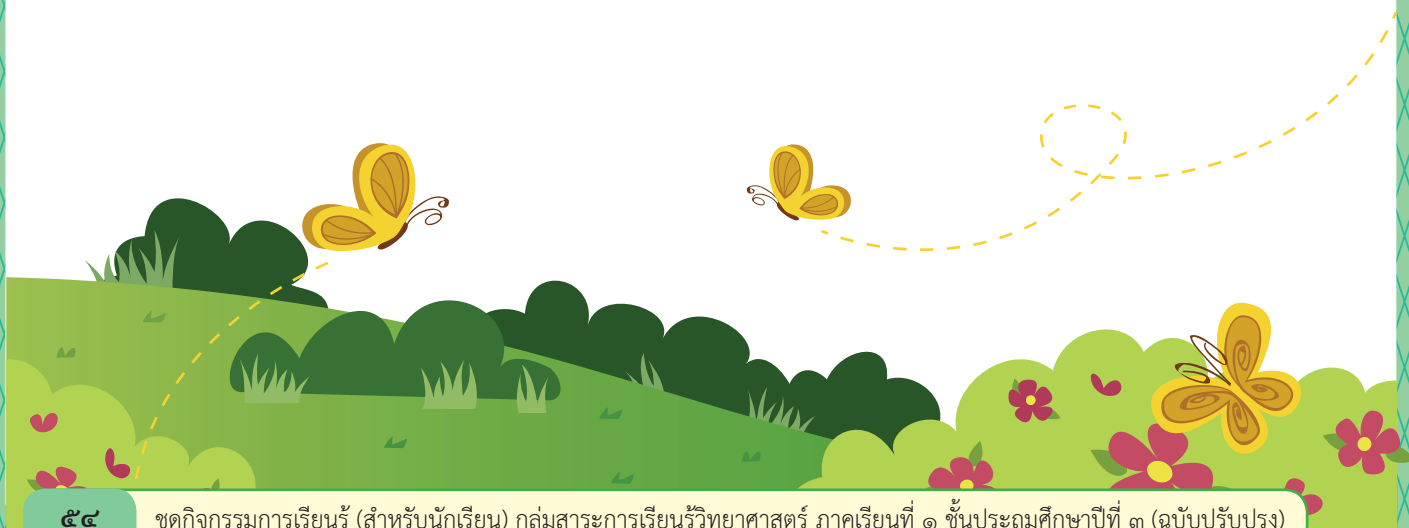
ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ. ๒.๒ / ผ. ๒.๑-๐๑

ผลการสืบค้นข้อมูลสิ่งที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ ที่ไม่พบในท้องถิ่น  
และไม่พบในใบความรู้

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ. ๒.๒ / ผ. ๒.๑-๐๑

### คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. สิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและมนุษย์นำมาใช้ประโยชน์เรียกว่าอะไร  
ได้แก่อะไรบ้าง

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

๒. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
 วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

 บ. ๒.๒ / พ. ๒.๑ - ๐๒

**ใบงาน ๐๒ : แบบฝึกหัด เรื่องทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น**

๑. ชี้ด ✓ ในช่อง  หน้าคำที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติ



น้ำมันเบนซิน



น้ำ



แสงแดด



ลูกบอล



ไม้บรรทัด



ดิน



สัตว์ป่า



คอมพิวเตอร์



พลาสติก



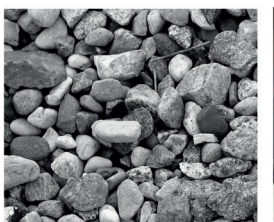
หนังสือพิมพ์



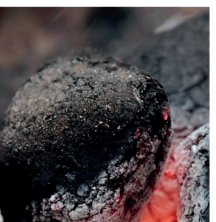
อากาศ



เหรียญ



หิน



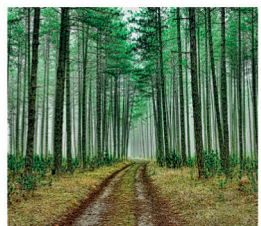
ถ่านหิน



เสื้อผ้า



เครื่องปั้นดินเผา



ป่าไม้



ดินสอสี



แร่



โทรศัพท์เคลื่อนที่

ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ.๒.๒ / ผ.๒.๑-๐๒

๒. การผลิตไฟฟ้าต้องใช้ถ่านหินหรือแก๊สธรรมชาติเพื่อให้มีไฟฟ้าส่งมาให้ใช้ตามบ้านเรือน หากนักเรียนใช้ไฟฟ้าอย่างไม่ประหยัดจะส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติได้ เพราะเหตุใด

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



# ใบงาน



บ.๒.๒ / พ.๒.๒

หน่วยย่อยที่ ๒

ทรัพยากรธรรมชาติ

เรื่อง การใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน



ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ.๒.๒ / ผ. ๒.๒-๐๑

## กิจกรรมที่ ๑ จะใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างไร

### จุดประสงค์

๑. ระบุปัญหาการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อม
๒. บอกแนวทางใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างประหยัดและคุ้มค่า

### วัสดุ-อุปกรณ์

### วิธีทำ

๑. บันทึกกิจกรรมประจำวันของตนเอง ตั้งแต่เวลา ๐๖.๐๐-๒๐.๐๐ น.  
ในประเด็นต่างๆ ดังนี้
  - กิจกรรมที่ทำ
  - ทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้
  - ผลของการใช้ทรัพยากรธรรมชาติต่อสิ่งแวดล้อม
๒. อภิปรายผลการบันทึกกับสมาชิกในกลุ่ม พร้อมหาข้อสรุปและแนวทางการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างประหยัดและคุ้มค่า และบันทึกผล



ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ.๒.๒ / พ. ๒.๒-๐๑

## ใบงาน ๐๑ : การใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างประหยัดและคุ้มค่า

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ตาราง กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติใน ๑ วัน

ลำดับที่	กิจกรรม	ทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้



ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ. ๒.๒ / ผ. ๒.๒-๐๑

การใช้ทรัพยากรธรรมชาติของนักเรียนที่ส่งผลต่อสิ่งแวดล้อม ได้แก่

---

---

---

---

---

---

---

---

แนวทางใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างประหยัดและคุ้มค่า

---

---

---

---

---

---

---

---



ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ.๒.๒ / พ. ๒.๒-๐๑

### คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. ทรัพยากรธรรมชาติที่นักเรียนใช้มากที่สุด คืออะไร

---

---

---

๒. การใช้ทรัพยากรธรรมชาติส่งผลต่อสิ่งแวดล้อมในเรื่องใดบ้าง

---

---

---

---

---

---

๓. นักเรียนมีแนวทางการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างประหยัดและคุ้มค่าอย่างไร

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ.๒.๒ / พ. ๒.๒-๐๑

๔. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

.....  
.....  
.....  
.....  
.....



ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ.๒.๒ / ผ. ๒.๒-๐๒

## ใบงาน ๐๒ : แบบฝึกหัด เรื่องการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ อย่างประหยัดและคุ้มค่า

เลือกทรัพยากรธรรมชาติ ๑ อย่าง เขียนคำขวัญรณรงค์เพื่อเชิญชวน  
ให้คนในท้องถิ่นใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างประหยัดและคุ้มค่าให้น่าสนใจ

Blank area for writing a slogan to encourage local people to use natural resources conservatively and worthily.

# หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓

## วัตถุและวัสดุ

# ใบงาน



ป. ๓.๑ / พ. ๑.๑

หน่วยย่อยที่ ๑

## สมบัติของวัสดุและการเปลี่ยนแปลงของวัสดุ

เรื่อง สมบัติของวัสดุและการใช้ประโยชน์



ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ.๓.๑ / พ.๑.๑-๐๑

## กิจกรรมที่ ๑ วัตถุต่าง ๆ ทำจากวัสดุอะไรบ้าง

### จุดประสงค์

๑. สังเกตและบอกชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุในชีวิตประจำวัน
๒. อธิบายประโยชน์ของวัสดุแต่ละชนิดที่ใช้ทำวัตถุนั้น

### วัสดุ-อุปกรณ์

๑. ไม้บรรทัด
๒. กระเป๋านักเรียน
๓. รองเท้านักเรียน
๔. รถของเล่น
๕. วัตถุอื่น ๆ รอบตัว ๓ อย่าง

### วิธีทำ

๑. สังเกตและบอกชนิดของวัสดุที่ใช้ทำไม้บรรทัด กระเป๋านักเรียน รองเท้านักเรียน บันทึกลงผล พร้อมระบุประโยชน์ของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ
๒. ทำข้อ ๑ ซ้ำแต่เปลี่ยนเป็นวัตถุอื่น ๆ รอบตัวอีก ๓ อย่าง และนำเสนอ



ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
 วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ. ๓.๑ / พ. ๑.๑-๐๑

**ใบงาน ๐๑ : วัสดุที่ใช้ทำวัตถุ**

บันทึกผลการทำกิจกรรม  
 ตาราง ชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุ  
 และประโยชน์ของวัสดุ

ขีด ✓  
 หน้าคำที่เลือก

วัตถุ	ชนิดของวัสดุ	สมบัติของวัสดุ	ประโยชน์
ไม้บรรทัด	<input type="radio"/> พลาสติก	.....	.....
	<input type="radio"/> โลหะ	.....	.....
	<input type="radio"/> ผ้า	.....	.....
	<input type="radio"/> ยาง	.....	.....
	<input type="radio"/> อื่น ๆ .....	.....	.....
กระเป๋านักเรียน	<input type="radio"/> พลาสติก	.....	.....
	<input type="radio"/> โลหะ	.....	.....
	<input type="radio"/> ผ้า	.....	.....
	<input type="radio"/> ยาง	.....	.....
	<input type="radio"/> อื่น ๆ .....	.....	.....



ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
 วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ. ๓.๑ / ผ. ๑.๑-๐๑

ตาราง ชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุและประโยชน์ของวัสดุ (ต่อ)

วัตถุ	ชนิดของวัสดุ	สมบัติของวัสดุ	ประโยชน์
รองเท้านักเรียน	<input type="radio"/> พลาสติก <input type="radio"/> โลหะ <input type="radio"/> ผ้า <input type="radio"/> ยาง <input type="radio"/> อื่น ๆ .....	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....
รถของเล่น	<input type="radio"/> พลาสติก <input type="radio"/> โลหะ <input type="radio"/> ผ้า <input type="radio"/> ยาง <input type="radio"/> อื่น ๆ .....	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....
..... ..... ..... .....	<input type="radio"/> พลาสติก <input type="radio"/> โลหะ <input type="radio"/> ผ้า <input type="radio"/> ยาง <input type="radio"/> อื่น ๆ .....	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....

ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
 วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



ตาราง ชนิดของวัสดุที่ใช้ทำวัตถุและประโยชน์ของวัสดุ (ต่อ)

วัตถุ	ชนิดของวัสดุ	สมบัติของวัสดุ	ประโยชน์
<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p><input type="radio"/> พลาสติก</p> <p><input type="radio"/> โลหะ</p> <p><input type="radio"/> ไม้</p> <p><input type="radio"/> ยาง</p> <p><input type="radio"/> อื่น ๆ .....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p><input type="radio"/> พลาสติก</p> <p><input type="radio"/> โลหะ</p> <p><input type="radio"/> ไม้</p> <p><input type="radio"/> ยาง</p> <p><input type="radio"/> อื่น ๆ .....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ.๓.๑ / พ.๑.๑-๐๑

### คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. วัตถุที่ทำจากวัสดุเพียงชนิดเดียวมีอะไรบ้าง

วัตถุที่ทำจากวัสดุเพียงชนิดเดียว ได้แก่

.....  
.....  
.....  
.....

๒. วัตถุที่ทำจากวัสดุหลายชนิดมีอะไรบ้าง

วัตถุที่ทำจากวัสดุหลายชนิด ได้แก่

.....  
.....  
.....  
.....

๓. เพราะเหตุใดวัตถุบางอย่างจึงมีส่วนประกอบมาจากวัสดุหลายชนิด

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

ชื่อ-สกุล \_\_\_\_\_ ชั้น \_\_\_\_\_ เลขที่ \_\_\_\_\_  
วันที่ \_\_\_\_\_ เดือน \_\_\_\_\_ พ.ศ. \_\_\_\_\_



บ. ๓.๑ / ผ. ๑.๑-๐๑

เลือกคำตอบ  
ไปเติมให้ถูกต้อง

๔. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

หนึ่ง

หลาย

สมบัติ

ประโยชน์

วัตถุบางอย่าง อาจทำจากวัสดุเพียง \_\_\_\_\_ ชนิด

วัตถุบางอย่างอาจทำจากวัสดุ \_\_\_\_\_ ชนิด

เนื่องจากวัสดุที่นำมาเป็นส่วนประกอบมี \_\_\_\_\_ ที่แตกต่างกัน

จึงใช้ \_\_\_\_\_ ได้แตกต่างกัน



ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
 วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ. ๓.๑ / พ. ๑.๑-๐๒

## ใบงาน ๐๒ : แบบฝึกหัด เรื่องสมบัติของวัสดุและการใช้ประโยชน์

๑. วัตถุต่อไปนี้ ทำจากวัสดุที่เหมาะสมหรือไม่  
 เพราะเหตุใด

ขีด ✓ ในช่องวัสดุที่ใช้  
 และเขียนเหตุผลให้ถูกต้อง

วัตถุ	วัสดุที่ใช้		เหตุผล
	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	
กระทะทองเหลือง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	..... ..... .....
ลูกโป่งพลาสติก	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	..... ..... .....
ลูกฟุตบอลอะลูมิเนียม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	..... ..... .....
ผ้าเช็ดตัวกระดาษ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	..... ..... .....
ข้อเท้า	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	..... ..... .....
ขวดน้ำพลาสติก	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	..... ..... .....

ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ.๓.๑ / พ.๑.๑-๐๒

๒. จากรูปรถยนต์ต่อไปนี้ ส่วนประกอบ X และ Y ใช้วัสดุชนิดใด



X

Y

	ส่วนประกอบ X	ส่วนประกอบ Y
ก.	โลหะ	พลาสติก
ข.	พลาสติก	แก้ว
ค.	โลหะ	แก้ว
ง.	ยาง	ไม้

ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



ป. ๓.๑ / ผ. ๑.๑-๐๒

๓. วัสดุที่ใช้ทำของใช้ต่อไปนี้ มีสมบัติเหมือนกันอย่างไร



เต็นท์



เสื้อกันฝน



ร่ม

ก. กันแดด

ข. กันน้ำ

ค. กันแมลง

ง. กันฝุ่น



# ใบงาน



บ. ๓.๑ / พ. ๑.๒

หน่วยย่อยที่ ๑

## สมบัติของวัสดุและการเปลี่ยนแปลงของวัสดุ

เรื่อง แร่ง ความร้อนกับการเปลี่ยนแปลงของวัสดุ





ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
 วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ. ๓.๑ / ผ. ๑.๒-๐๑

## กิจกรรมที่ ๑ แรงและความร้อนทำให้วัสดุเปลี่ยนแปลงอย่างไร

### จุดประสงค์

สังเกตและอธิบายผลของความร้อนที่มีต่อวัสดุ

### วัสดุ-อุปกรณ์

๑. กล้วยน้ำว้า
๒. เกลือ
๓. กะทิ
๔. ถ้วยตวงและช้อนตวง
๕. น้ำตาลปีบ
๖. ไม้เสียบ
๗. เตาสําหรับปิ้ง
๘. กระทะไฟฟ้า
๙. มีด



### วิธีทำ

๑. ปอกกล้วยน้ำว้า สังเกตลักษณะของกล้วย บันทึกผล
๒. หั่นกล้วยน้ำว้าเป็นแว่น ๆ พอดี แล้วนำกล้วยน้ำว้ามาเสียบไม้แล้วนำไปปิ้งในเตา สังเกตการเปลี่ยนแปลงของกล้วยตั้งแต่เริ่มทำจนสุก
๓. ผสมน้ำราดกล้วยปิ้ง โดยผสมน้ำตาลปีบ น้ำกะทิ ตามสัดส่วนที่ต้องการ พร้อมทั้งใส่เกลือเล็กน้อย คนให้เข้ากัน สังเกตและบันทึกผล
๔. เทส่วนผสมน้ำราดกล้วยปิ้งลงในกระทะไฟฟ้าที่เสียบไฟไว้ คนส่วนผสมให้เข้ากัน สังเกตการเปลี่ยนแปลงของน้ำราดกล้วยปิ้ง สังเกตและบันทึกผล
๕. เมื่อส่วนผสมเริ่มข้น ยกลงพักไว้ให้เย็น แล้วนำไปราดบนกล้วยปิ้งที่สุกแล้ว

ชื่อ-สกุล \_\_\_\_\_ ชั้น \_\_\_\_\_ เลขที่ \_\_\_\_\_  
 วันที่ \_\_\_\_\_ เดือน \_\_\_\_\_ พ.ศ. \_\_\_\_\_



บ. ๓.๑ / ผ. ๑.๒-๐๑

## ใบงาน ๐๑ : แรงและความร้อนกับการเปลี่ยนแปลงของวัสดุ

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ตาราง ลักษณะของกลัวยน้ำว่าและส่วนผสมระหว่างน้ำตาลปีบกับน้ำกะทิ

วัสดุ	ลักษณะที่สังเกตได้	
	ก่อนให้ความร้อน	หลังให้ความร้อน
กลัวยน้ำว่า	สี _____ _____	สี _____ _____
	กลิ่น _____ _____	กลิ่น _____ _____
	รส _____ _____	รส _____ _____
ส่วนผสมระหว่าง น้ำตาลปีบ กับน้ำกะทิ	สี _____ _____	สี _____ _____
	กลิ่น _____ _____	กลิ่น _____ _____
	รส _____ _____	รส _____ _____

ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ. ๓.๑ / ผ. ๑.๒-๐๑

### คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. เมื่อออกแรงเพื่อหั่นกล้วยน้ำว้า กล้วยน้ำว้ามีการเปลี่ยนแปลงรูปร่างหรือไม่ อย่างไร

.....  
.....  
.....

๒. เมื่อนำกล้วยน้ำว้าไปปิ้ง มีการเปลี่ยนแปลงอย่างไรบ้าง เพราะเหตุใด

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

๓. เมื่อนำน้ำตาลปี๊บและน้ำกะทิไปเคี่ยว มีการเปลี่ยนแปลงอย่างไรบ้าง เพราะเหตุใด

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ.๓.๑ / ผ.๑.๒-๐๑

๔. ขั้นตอนใดของการทำกล้วยปิ้งที่มีการเปลี่ยนแปลงเนื่องจากความร้อน

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

๕. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

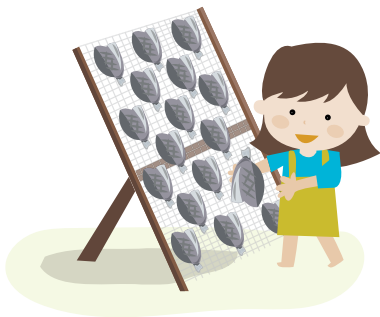
ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ. ๓.๑ / พ. ๑.๒-๐๒

## ใบงาน ๐๒ : แบบฝึกหัด เรื่องแรงและความร้อนกับการเปลี่ยนแปลงของวัสดุ

๑. เขียน  ล้อมรอบกิจกรรมที่วัสดุเกิดการเปลี่ยนแปลงเนื่องจากความร้อน  
เขียน  ล้อมรอบกิจกรรมที่วัสดุเกิดการเปลี่ยนแปลงเนื่องจากแรง



การตากปลาแห้ง



การปั้นดินน้ำมัน



การบดลูกโป่งเป็นรูปสัตว์



การหุงข้าว



การเจียวไข่



การเสียบลูกชิ้น

ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ. ๓.๑ / พ. ๑.๒-๐๒

๒. ข้างทำเครื่องแก้วนำแท่งแก้วมาเผา และทำให้เป็นของใช้ต่าง ๆ  
เช่น แจกัน แท่งแก้วเปลี่ยนเป็นแจกันได้อย่างไร

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



# หน่วยการเรียนรู้ที่ ๔

## แรง

# ใบงาน



บ. ๔.๑ / พ. ๑

หน่วยย่อยที่ ๑

ผลของการออกแรง

เรื่อง ผลของการออกแรง





ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ. ๔.๑ / ผ. ๑ - ๐๑

## กิจกรรมที่ ๑ แรงมีผลต่อการเคลื่อนที่ของวัตถุอย่างไร

### จุดประสงค์

สังเกตและอธิบายผลของแรงที่มีต่อการเคลื่อนที่ของวัตถุ

### วัสดุ-อุปกรณ์

ลูกบอล



### วิธีทำ

๑. นักเรียนจับคู่แล้วยืนห่างกันประมาณ ๓ เมตร โดยยืนหันหน้าเข้าหากัน
๒. นักเรียนคนแรกส่งลูกบอลไปให้นักเรียนคนที่สอง สังเกตการออกแรงและผลของการออกแรงที่มีต่อลูกบอล บันทึกผล
๓. นักเรียนคนที่สองรับลูกบอล สังเกตการออกแรงและผลของการออกแรงที่มีต่อลูกบอล จากนั้นส่งลูกบอลกลับไปให้นักเรียนคนแรก สังเกตการออกแรงและผลของการออกแรงที่มีต่อลูกบอลนั้น บันทึกผล
๔. นักเรียนคนแรกรับลูกบอลจากนักเรียนคนที่สอง สังเกตการออกแรงและผลของการออกแรงที่มีต่อลูกบอล บันทึกผล
๕. ทำซ้ำข้อ ๒ ถึง ๔ โดยส่งลูกบอลให้ไปถึงเพื่อนเร็วกว่าเดิม
๖. ทำซ้ำข้อ ๒ ถึง ๔ โดยส่งลูกบอลให้ไปถึงเพื่อนช้ากว่าเดิม
๗. ทำซ้ำข้อ ๒ ถึง ๔ โดยส่งลูกบอลให้เปลี่ยนทิศทางการเคลื่อนที่

ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
 วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



**ใบงาน ๐๑ : ผลของแรงที่มีต่อวัตถุ**

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ตาราง ผลที่เกิดขึ้นกับลูกบอลเมื่อออกแรงกระทำในลักษณะต่าง ๆ

การกระทำ	ลักษณะการออกแรง	ผลที่เกิดขึ้นกับลูกบอล
๑. ส่งลูกบอลให้เพื่อน	..... ..... .....	..... ..... .....
๒. รับลูกบอลจากเพื่อน	..... ..... .....	..... ..... .....
๓. ส่งลูกบอลให้ไปถึงเพื่อนเร็วขึ้น	..... ..... .....	..... ..... .....
๔. ส่งลูกบอลให้ไปถึงเพื่อนช้าลง	..... ..... .....	..... ..... .....
๕. ส่งลูกบอลให้ไปถึงเพื่อน โดยให้ลูกบอลเปลี่ยนทิศทางการเคลื่อนที่	..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... .....

ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ. ๔.๑ / พ. ๑ - ๐๑

### คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. ในการส่งลูกบอลให้เพื่อน ต้องออกแรงหรือไม่ และลูกบอลเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่อย่างไร

ออกแรง

ไม่ออกแรง

ลูกบอลเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่จาก ..... เป็น .....

๒. ในการรับลูกบอลที่เพื่อนส่งมา ต้องออกแรงหรือไม่ และลูกบอลเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่อย่างไร

ออกแรง

ไม่ออกแรง

ลูกบอลเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่จาก ..... เป็น .....

๓. ในการทำให้ลูกบอลที่กำลังเคลื่อนที่เปลี่ยนเป็นเคลื่อนที่เร็วขึ้น ต้องออกแรงหรือไม่ ถ้ามีการออกแรง ออกแรงในทิศทางใด

ออกแรง ออกแรงในทิศทาง .....

ไม่ออกแรง

๔. ในการทำให้ลูกบอลที่กำลังเคลื่อนที่เปลี่ยนเป็นเคลื่อนที่ช้าลง ต้องออกแรงหรือไม่ ถ้ามีการออกแรง ออกแรงในทิศทางใด

ออกแรง ออกแรงในทิศทาง .....

ไม่ออกแรง

๕. ในการทำให้ลูกบอลที่กำลังเคลื่อนที่เปลี่ยนทิศทางการเคลื่อนที่ ต้องออกแรงหรือไม่ ถ้ามีการออกแรง ออกแรงในทิศทางใด

ออกแรง ออกแรงในทิศทาง .....

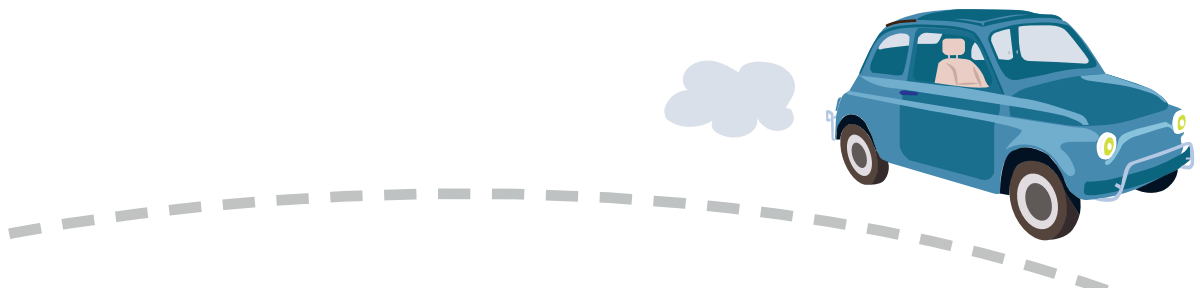
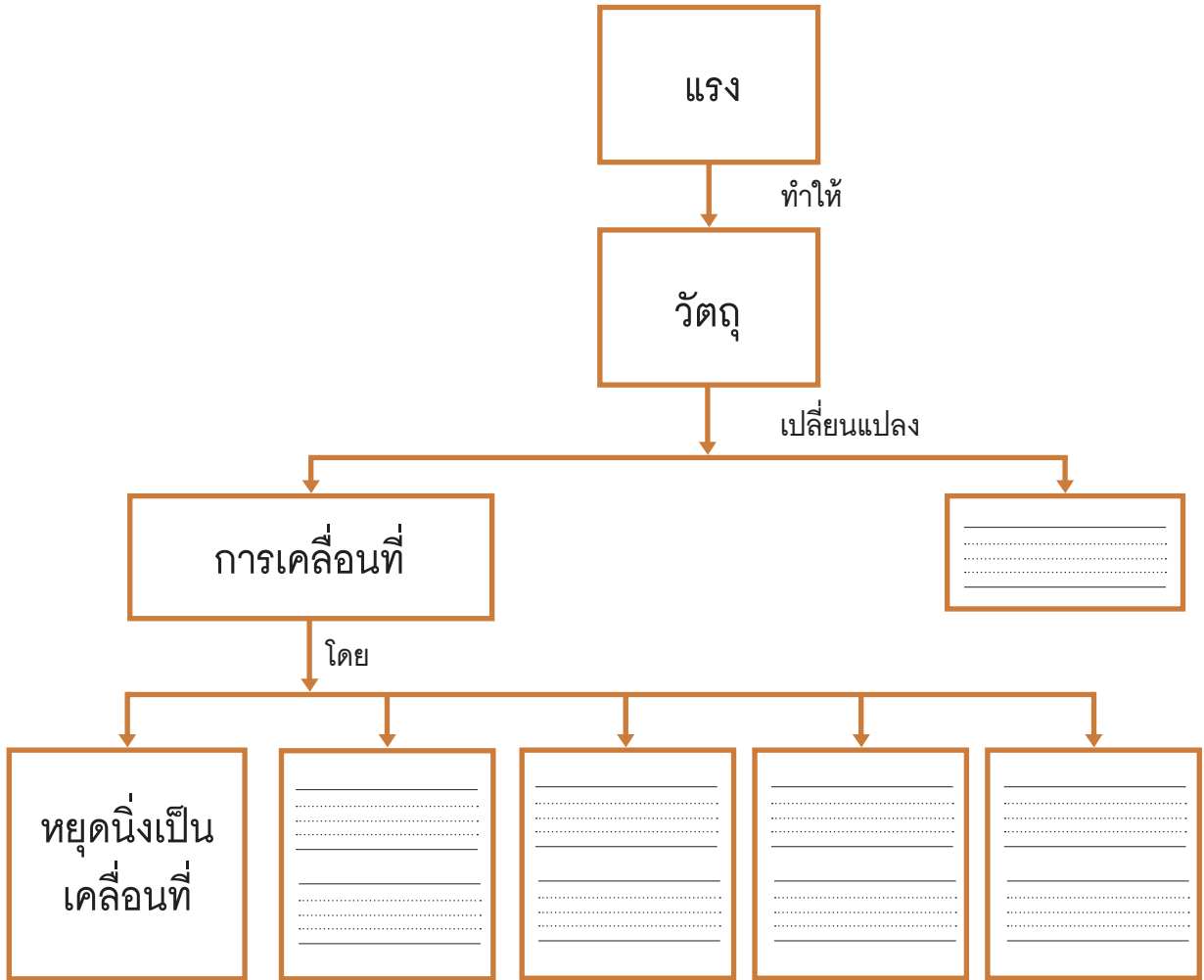
ไม่ออกแรง

ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

 บ. ๔.๑ / พ. ๑ - ๐๒

## ใบงาน ๐๒ : แบบฝึกหัด เรื่องผลของการออกแรง

๑. เติมคำลงในผังมโนทัศน์เกี่ยวกับแรงและการเปลี่ยนแปลงของวัตถุให้ถูกต้อง



ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ. ๔.๑ / พ. ๑-๐๑

๒. จากรูปในสนามเด็กเล่น มีกิจกรรมใดบ้างที่วัตถุมีการเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่ และวัตถุนั้นมีการเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่ได้อย่างไร



๒.๑ กิจกรรมคือ .....

วัตถุที่เปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่คือ .....

ทำให้วัตถุเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่โดย .....

๒.๒ กิจกรรมคือ .....

วัตถุที่เปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่คือ .....

ทำให้วัตถุเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่โดย .....

๒.๓ กิจกรรมคือ .....

วัตถุที่เปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่คือ .....

ทำให้วัตถุเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่โดย .....

๒.๔ กิจกรรมคือ .....

วัตถุที่เปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่คือ .....

ทำให้วัตถุเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่โดย .....

# ใบงาน



บ. ๔.๒ / ผ. ๒.๑

## หน่วยย่อยที่ ๒ แรงโน้มถ่วงของโลก

เรื่อง แรงโน้มถ่วงของโลก



ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ. ๔.๒ / ผ. ๒.๑-๐๑

## กิจกรรมที่ ๑ เมื่อปล่อยวัตถุจากมือ วัตถุเคลื่อนที่อย่างไร

### จุดประสงค์

๑. อ่านข้อมูลและบอกความหมายของมวลและน้ำหนัก
๒. สังเกตและอธิบายการเคลื่อนที่ของวัตถุเมื่อถูกปล่อยจากมือ

### วัสดุ-อุปกรณ์

๑. ดินน้ำมัน
๒. ฟองน้ำ
๓. แท่งไม้
๔. ไขไม้
๕. ลูกบอล
๖. เมล็ดถั่ว

### วิธีทำ

๑. อ่านใบความรู้เรื่องมวลและน้ำหนัก อภิปรายและตอบคำถามจากการอ่าน
๒. สังเกตวัตถุต่าง ๆ ที่ใช้ในกิจกรรม จากนั้นพยากรณ์และบันทึกว่า หากปล่อยวัตถุต่าง ๆ จากมือ เส้นทางการเคลื่อนที่ของวัตถุตั้งแต่เริ่มเคลื่อนที่จนหยุดจะเป็นอย่างไร แตกต่างกันหรือไม่
๓. ทำกิจกรรมเพื่อตรวจสอบการพยากรณ์ สังเกตและวาดภาพเส้นทางการเคลื่อนที่ของวัตถุ ตั้งแต่ปล่อยมือจนวัตถุหยุดเคลื่อนที่

ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

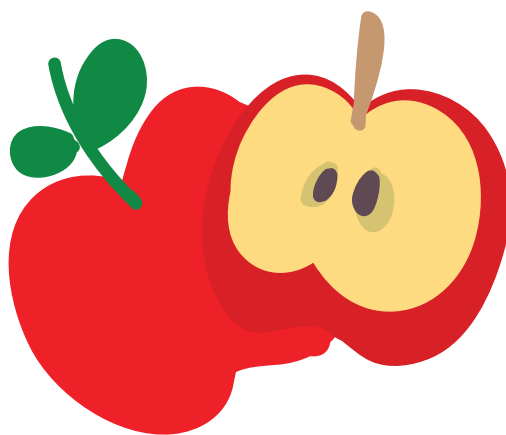


บ. ๔.๒ / ผ. ๒.๑-๐๑

## ใบความรู้ เรื่องมวลและแรงโน้มถ่วงของโลก

เคยกินแอปเปิ้ลหรือไม่ แอปเปิ้ลบางผลมีรสหวาน บางผลมีรสเปรี้ยว กล่าวกันว่าการกินแอปเปิ้ลวันละผล ทำให้ห่างไกลจากโรคภัยไข้เจ็บได้ รู้หรือไม่ว่าผลแอปเปิ้ล ก็คือมวลของแอปเปิ้ลนั่นเอง

มวลเป็น ปริมาณเนื้อของสสารทั้งหมด ที่ประกอบกันเป็นวัตถุ มีหน่วยเป็นกรัมหรือกิโลกรัม มวลของวัตถุจะไม่เปลี่ยนแปลงไม่ว่าวัตถุจะไปอยู่ที่ใดบนโลก หรือในอวกาศ แต่ถ้ามีเนื้อของวัตถุ บางส่วนหลุดออกไปหรือเพิ่มเข้ามา มวลของวัตถุจึง จะเปลี่ยนแปลง น้ำหนักเหมือนกับมวลของแอปเปิ้ล หรือไม้







ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ. ๔.๒ / พ. ๒.๑-๐๑

## ใบงาน ๐๑ : มวลและแรงโน้มถ่วงของโลก

### บันทึกผลการทำกิจกรรม

ผลจากการอ่านและอภิปรายเพื่อตอบคำถามต่อไปนี้

๑. มวลคืออะไร

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

๒. วัตถุมีน้ำหนักได้อย่างไร

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

๓. แรงโน้มถ่วงของโลกมีทิศทางอย่างไร

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
 วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ. ๔.๒ / ผ. ๒.๑-๐๒







## ใบงาน ๐๒ : การเคลื่อนที่ของวัตถุเมื่อปล่อยจากมือ

บันทึกผลการทำกิจกรรม

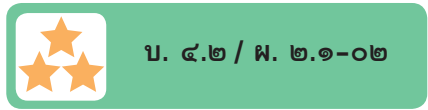
ผลการพยากรณ์

ภาพเส้นทางการเคลื่อนที่ของวัตถุแต่ละชิ้นเมื่อถูกปล่อยจากมือจนหยุดเคลื่อนที่

เส้นทางการเคลื่อนที่ของวัตถุต่างๆ		
ดินน้ำมัน	ฟองน้ำ	แท่งไม้
		
 พ้น	 พ้น	 พ้น

เส้นทางการเคลื่อนที่ของวัตถุต่างๆ		
ใบไม้	เมล็ดถั่ว	ลูกบอล
		
 พ้น	 พ้น	 พ้น

ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
 วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



ผลการสังเกต

ภาพเส้นทางการเคลื่อนที่ของวัตถุแต่ละชิ้นเมื่อถูกปล่อยจากมือจนหยุดเคลื่อนที่

เส้นทางการเคลื่อนที่ของวัตถุต่างๆ

ดินน้ำมัน	ฟองน้ำ	แท่งไม้

เส้นทางการเคลื่อนที่ของวัตถุต่างๆ

ใบไม้	เมล็ดถั่ว	ลูกบอล

ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ. ๔.๒ / พ. ๒.๑-๐๒

### คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. เมื่อปล่อยวัตถุจากมือ วัตถุมีการเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่หรือไม่ อย่างไร

มีการเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่ โดยเปลี่ยนจาก .....  
เป็น .....

ไม่มีการเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่

๒. เมื่อปล่อยวัตถุจากมือ มีแรงกระทำต่อวัตถุหรือไม่ ถ้ามี แรงนั้นมาจากไหน

มีแรงกระทำต่อวัตถุ รู้ได้จาก .....  
โดยแรงนั้นมาจาก .....

ไม่มีแรงกระทำต่อวัตถุ

๓. เมื่อวัตถุแต่ละชิ้นเคลื่อนที่ เส้นทางเคลื่อนที่เป็นอย่างไร แตกต่างกันหรือไม่

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ. ๔.๒ / ผ. ๒.๑-๐๒

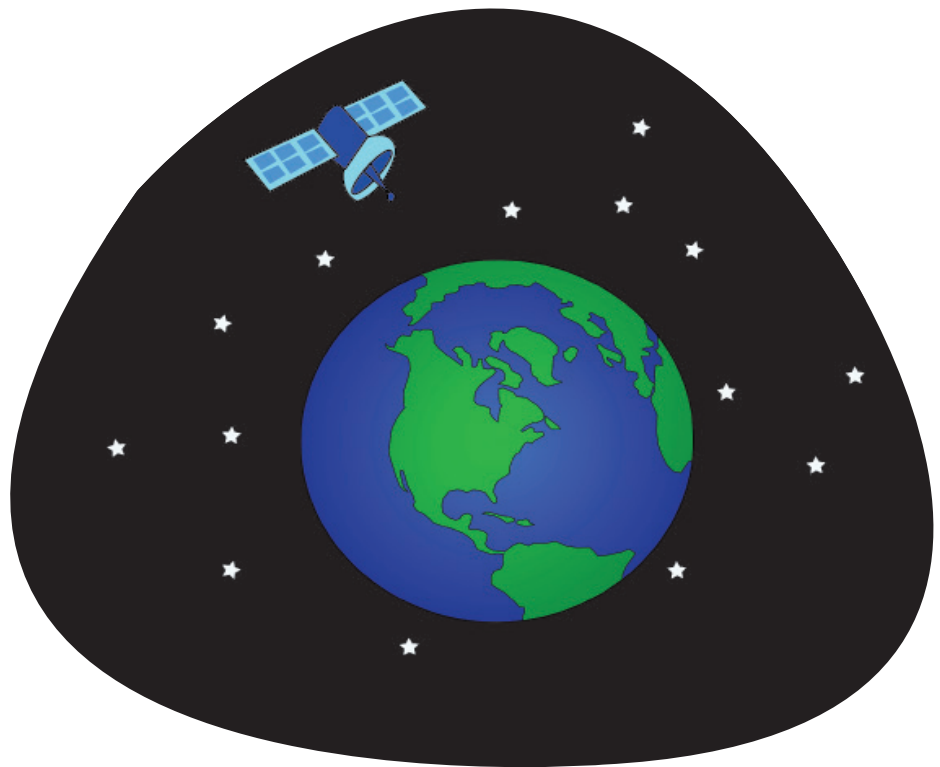
๔. วัตถุต่างๆ จะหยุดเคลื่อนที่ที่ใด เหมือนกับที่พยากรณ์ไว้หรือไม่

.....  
.....  
.....  
.....

๕. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

เมื่อปล่อยวัตถุจากมือ วัตถุจะ ..... พื้นโลก

เนื่องจากมีแรง ..... กระทำต่อวัตถุ



ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

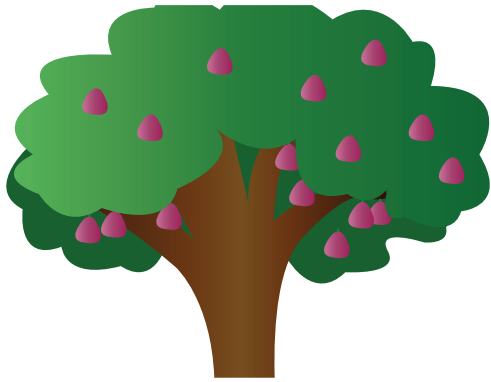


บ. ๔.๒ / ผ. ๒.๑-๐๓

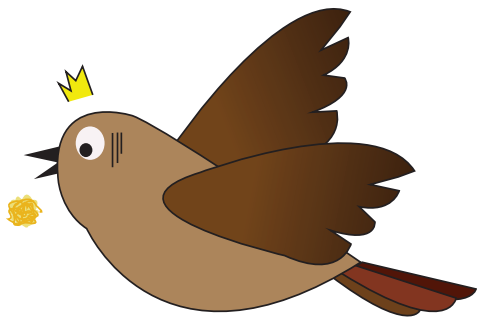
## ใบงาน ๐๓ : แบบฝึกหัด เรื่องการเคลื่อนที่ของวัตถุในสถานที่ต่าง ๆ

๑. จากรูปสถานการณ์ต่าง ๆ จงเขียนลูกศรแสดงทิศทางการเคลื่อนที่ของวัตถุ พร้อมเขียนเหตุผล

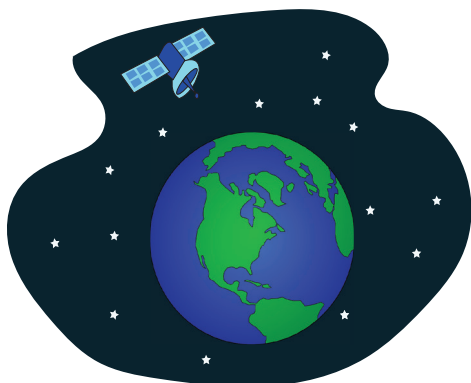
๑.๑ ลูกขมพู่หลุดจากขั้วผลไม้



๑.๒ กระจุกฟางหลุดจากปากนก



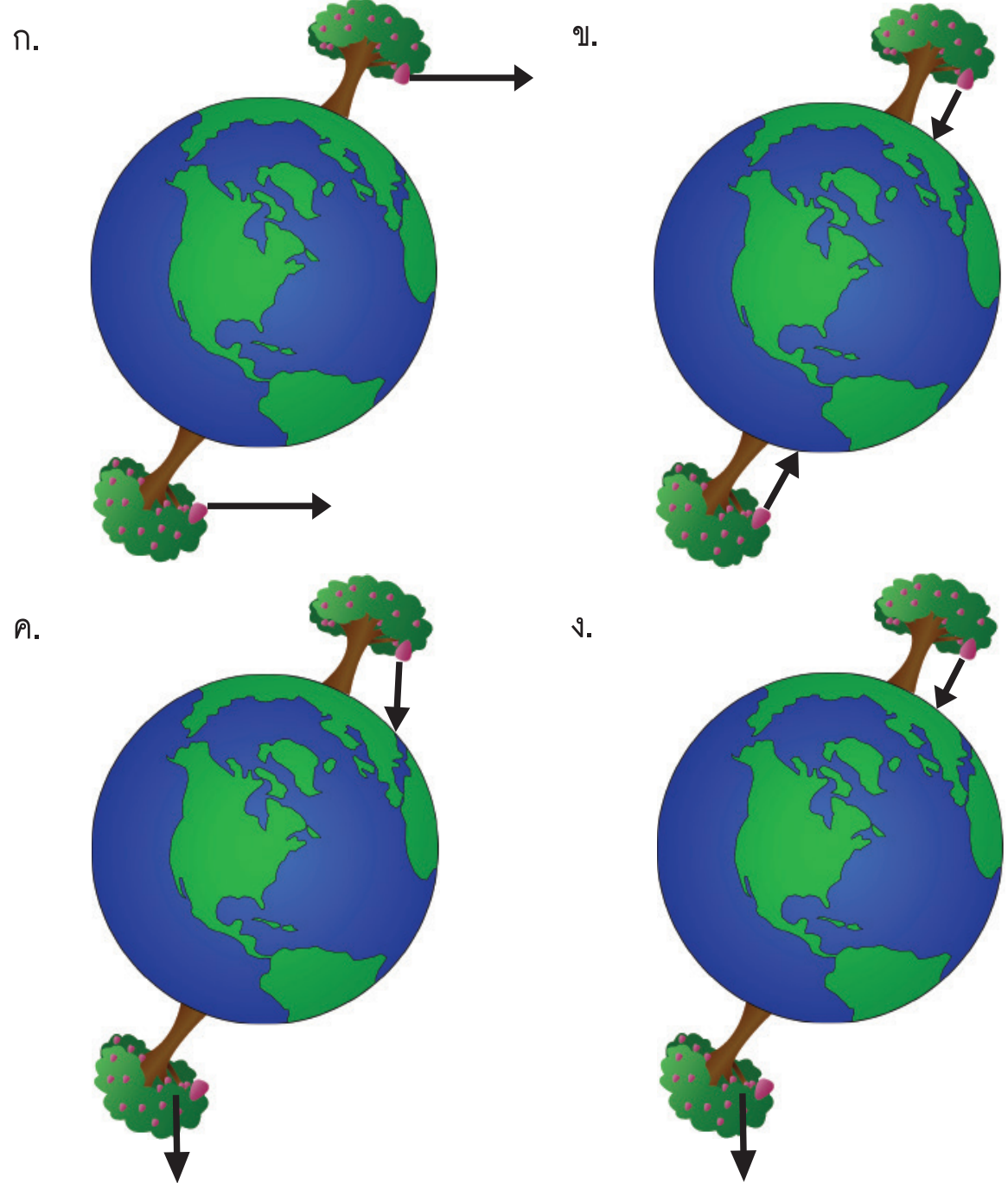
๑.๓ สถานีอวกาศในอวกาศ



ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

บ. ๔.๒ / ผ. ๒.๑-๐๓

๒. ผลไม้ที่หลุดจากขั้วของกิ่งจากต้นที่อยู่ในที่ต่าง ๆ ของโลก จะเคลื่อนที่อย่างไร  
พร้อมเขียนอธิบายเหตุผล



เพราะ

.....

.....

.....



ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
 วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ. ๔.๒ / ผ. ๒.๑-๐๔

## ใบงาน ๐๔ : แบบฝึกหัด เรื่องแรงโน้มถ่วงของโลก

เขียน ○ ล้อมรอบคำแล้วนำไปเติมในข้อความให้ถูกต้อง

ก	ร	ม	แ	ผ	น	ก	ร	ก	ม	ร	ช
น	ผ	แ	ร	ง	ดี	ง	ดู	ด	ล	ถ	ไ
ก	ย	ล	ง	ผู้	พ	ลั	ม	ค	ฟ	ท	ม
ง	นิ	ล	แ	น	ป	อ	ห	น้ำ	ห	นั	ก
ห	ว	ย	ม่	บ	พ	ร	แ	ฝ	ร	ก	บ
ณ	ตั	ส	เ	ห	มี	อ	น	ก	ร	กิ	จ
ล	น	ง	ห	ว	ฒ	ป	ร	รั	ส	จ	ลิ
ก	ไ	แ	ลั	ค	ส	ร	ภ	ม	ร	ก	ส
พ	ค	ต	ก	ว	ยิ	ห	น	อ	ว	ร	ป
ไ	ฟ	แ	ส	ง	น้ำ	สี	ม	ว	ล	ร	น

๑. ปริมาณเนื้อทั้งหมดที่ประกอบขึ้นเป็นวัตถุ คือ \_\_\_\_\_
๒. แรงโน้มถ่วงของโลกที่กระทำต่อวัตถุ ทำให้วัตถุมี \_\_\_\_\_
๓. โลกมี \_\_\_\_\_ กระทำต่อวัตถุ ทำให้วัตถุทุกชนิดตกสู่พื้นโลก
๔. \_\_\_\_\_ เป็นหน่วยของมวล
๕. \_\_\_\_\_ เป็นหน่วยของน้ำหนัก

# ใบงาน



บ. ๔.๒ / พ. ๒.๒

## หน่วยย่อยที่ ๒ แรงโน้มถ่วงของโลก

เรื่อง การหาน้ำหนักของวัตถุ



๑๐๒

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับนักเรียน) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ภาคเรียนที่ ๑ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ (ฉบับปรับปรุง)

ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ. ๔.๒ / ผ. ๒.๒-๐๑

## กิจกรรมที่ ๑ หาน้ำหนักของวัตถุได้อย่างไร

### จุดประสงค์

สังเกตและอธิบายการหาน้ำหนักของวัตถุโดยใช้เครื่องชั่งสปริง

### วัสดุ-อุปกรณ์

๑. ฤงทราย ๕๐๐ กรัม
๒. เครื่องชั่งสปริง
๓. วัตถุอื่น ๆ

### วิธีทำ

๑. สังเกตลักษณะของเครื่องชั่งสปริง พร้อมวาดรูปและร่วมกันอธิบายเกี่ยวกับวิธีใช้เครื่องชั่งสปริง
๒. ดึงขอเกี่ยวของเครื่องชั่งสปริงในแนวดิ่ง โดยออกแรงดึงให้มากขึ้น ๆ สังเกตการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น บันทึกผล
๓. นำฤงทราย ๑ ฤง แขนงกับเครื่องชั่งสปริง เมื่อฤงทรายอยู่นิ่ง สังเกตและบันทึกมวลของฤงทรายและค่าของแรงที่อ่านได้
๔. นำวัตถุอื่น ๆ มาแขวนแทนฤงทราย สังเกตและบันทึกค่าของแรงที่อ่านได้



ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ. ๔.๒ / พ. ๒.๒-๐๑

## ใบงาน ๐๑ : การหาค่าหนักของวัตถุ

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ผลการสังเกต

๑. รูปเครื่องชั่งสปริงที่สังเกตได้



๒. ผลการสังเกตการเปลี่ยนแปลงของเครื่องชั่งสปริง เมื่อออกแรงในการดึงให้มากขึ้น ๆ

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

๓. มวลของตุ้มน้ำหนัก เท่ากับ ..... กรัม

๔. ค่าที่อ่านได้ เมื่อแขวนตุ้มน้ำหนักกับเครื่องชั่งสปริง เท่ากับ ..... นิวตัน

๕. ค่าที่อ่านได้ เมื่อแขวนวัตถุอื่นกับเครื่องชั่งสปริง เท่ากับ ..... นิวตัน

ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ. ๔.๒ / ผ. ๒.๒-๐๑

### คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. เมื่อตั้งเครื่องขั้วสปริงด้วยแรงที่แตกต่างกัน เครื่องขั้วสปริงมีการเปลี่ยนแปลงแตกต่างกันหรือไม่อย่างไร

.....  
.....  
.....  
.....

๒. ค่าที่อ่านได้จากเครื่องขั้วสปริงเมื่อแขวนถ่วงทรายไว้หนึ่ง ๆ คือค่าของอะไร

.....  
.....  
.....  
.....

๓. ในกิจกรรมนี้ใช้เครื่องขั้วสปริงทำอะไร

.....  
.....  
.....  
.....

๔. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ. ๔.๒ / ผ. ๒.๒-๐๒

## ใบงาน ๐๒ : แบบฝึกหัด การหาน้ำหนักของวัตถุ

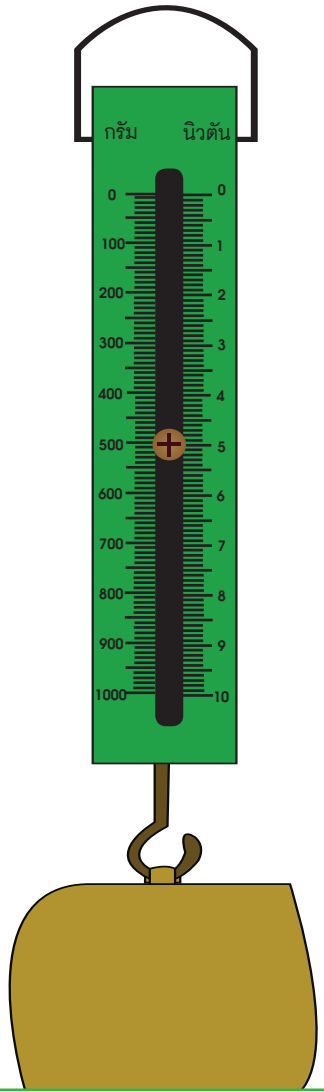
ตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

๑. น้ำหนักของวัตถุเกิดจากอะไร

- ก. แรงที่โลกดึงดูดวัตถุ
- ค. มวลของวัตถุ

- ข. ปริมาตรของวัตถุ
- ง. รูปทรงของวัตถุ

๒. จากรูปเครื่องชั่งสปริง วัตถุมีมวลและมีน้ำหนักเท่าใด (พร้อมระบุหน่วย)



มวล \_\_\_\_\_

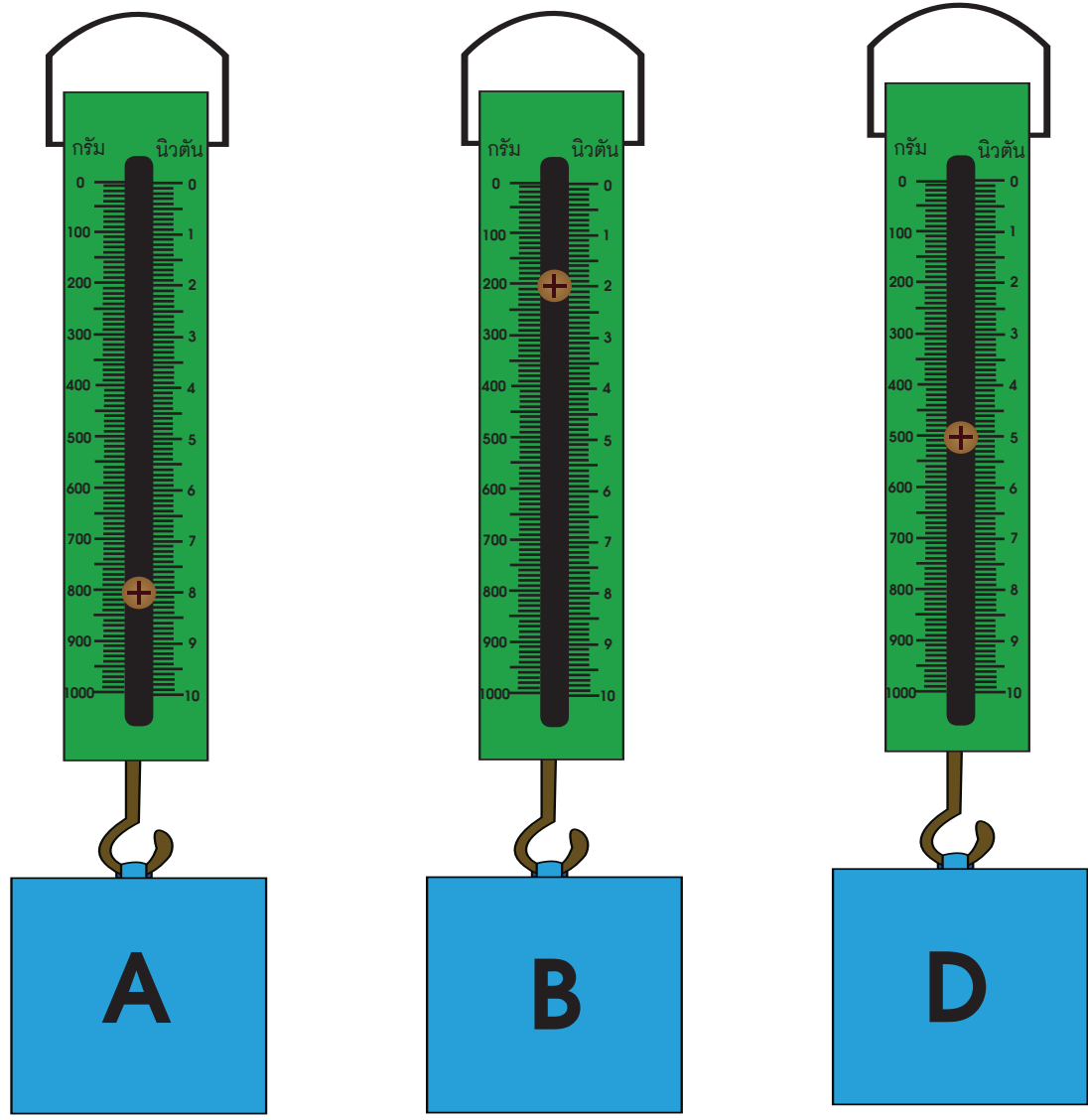
น้ำหนัก \_\_\_\_\_

ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



บ. ๔.๒ / พ. ๒.๒-๐๒

๓.



น้ำหนักของดินน้ำมันในกล่องแต่ละใบมีค่าเท่าใด เขียนน้ำหนักของดินน้ำมัน  
ในกล่องแต่ละใบ พร้อมระบุหน่วยโดยเรียงลำดับจากน้ำหนักน้อยไปมาก

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....









ใช้ข้อมูลที่กำหนดให้ ในการตอบคำถามข้อ ๗-๘

ข้อมูลแสดงลักษณะของบุคคลในครอบครัวหนึ่ง เป็นดังนี้

บุคคลในครอบครัว	เส้นผม	ลักยิ้ม	สันจมูก	สีผม
พ่อ	เหยียดตรง	ไม่มี	โด่ง	ดำ
แม่	หยักศก	มี	โด่ง	น้ำตาล
ลูกคนที่ ๑	เหยียดตรง	มี	โด่ง	ดำ
ลูกคนที่ ๒	เหยียดตรง	มี	โด่ง	น้ำตาล

๗. จากข้อมูลในตาราง ครอบครัวนี้มีลักษณะใดเหมือนกันทั้งครอบครัว

- ก. เส้นผม
- ข. ลักยิ้ม
- ค. สันจมูก
- ง. สีผม

๘. ลูกคนที่ ๒ มีลักษณะใดที่ได้รับการถ่ายทอดทางพันธุกรรม และได้มาจากใคร

- ก. มีลักยิ้มเหมือนพ่อ
- ข. มีผมสีน้ำตาลเหมือนแม่
- ค. มีผมเหยียดตรงเหมือนพี่
- ง. มีผมสีดำ เหมือนพ่อ









Handwriting practice area with 20 horizontal dotted lines.



Handwriting practice area with 20 horizontal dotted lines.