

## ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

## ชุดที่ 1 เรื่อง หลากหลายวัสดุ



วันไชย ไทยใหม่

## กระทรวงศึกษาธิการ

## คำนำ



ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง วัสดุรอบตัว สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จัดทำขึ้น ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ซึ่งเนื้อหาในชุดกิจกรรมเป็นการรวบรวมความรู้เกี่ยวกับประเภทของวัสดุ สมบัติของวัสดุ การเลือกใช้วัสดุ การเปลี่ยนแปลงวัสดุ และการนำวัสดุไปประยุกต์ใช้ เพื่อให้นักเรียนมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ มีความคิดสร้างสรรค์ ตลอดจนมีเจตคติที่ดี และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ผู้จัดทำขอขอบพระคุณนายชรินทร์ สมภิงษ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านปางหมอปวง (ชัยบานราษฎร์ศึกษา) และคณะครูทุกท่าน ที่ให้คำแนะนำในการจัดทำชุดกิจกรรมการเรียนรู้จนสำเร็จลุล่วง และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง วัสดุรอบตัว ชุดนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้สนใจนำไปใช้ต่อไป

วันไชย ไทยใหม่





## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
คำชี้แจงชุดกิจกรรมการเรียนรู้	1
จุดประสงค์การเรียนรู้	2
แบบทดสอบก่อนเรียน	3
ใบความรู้ เรื่อง หลากหลายวัสดุ	6
ใบกิจกรรม ห้องเรียนของเรา	9
แบบฝึกที่ 1	12
แบบฝึกที่ 2	13
แบบฝึกที่ 3	14
แบบทดสอบหลังเรียน	15
ภาคผนวก	18
เฉลย	19
เอกสารอ้างอิง	25



## คำชี้แจง



ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง วัสดุรอบตัว ประกอบไปด้วย  
ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 9 ชุดดังต่อไปนี้

ชุดที่ 1 เรื่อง หลากหลายวัสดุ

ชุดที่ 2 เรื่อง สมบัติของวัสดุ

ชุดที่ 3 เรื่อง ของเล่นของใช้

ชุดที่ 4 เรื่อง การเลือกใช้วัสดุ

ชุดที่ 5 เรื่อง วัสดุในท้องถิ่น

ชุดที่ 6 เรื่อง การเปลี่ยนแปลงของวัสดุ

ชุดที่ 7 เรื่อง ร้อนและเย็นเปลี่ยนแปลงวัสดุ

ชุดที่ 8 เรื่อง ผลของการเปลี่ยนแปลงวัสดุ

ชุดที่ 9 เรื่อง วัสดุกับภาวะโลกร้อน

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดนี้เป็นชุดที่ 1 เรื่อง หลากหลายวัสดุ

นักเรียนควรปฏิบัติดังต่อไปนี้

1. นักเรียนอ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ให้เข้าใจ
2. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 10 ข้อ
3. ศึกษาใบความรู้
4. ทำกิจกรรม
4. ทำแบบฝึกที่ 1-3
5. ทำแบบทดสอบหลังการเรียนรู้ จำนวน 10 ข้อ
6. ตรวจคำตอบ

## 🌸 หัวใจวัด 🌸

ว.3.1 ป.3/1 จำแนกชนิดและสมบัติของวัสดุที่เป็นส่วนประกอบ  
ของเล่น ของใช้

## 🌸 จุดประสงค์การเรียนรู้ 🌸

1. บอกประเภทของวัสดุได้
2. จำแนกประเภทของวัสดุได้ถูกต้อง
3. บอกความสัมพันธ์ของวัสดุธรรมชาติและวัสดุสังเคราะห์ได้





## แบบทดสอบก่อนเรียน



ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ 1 เรื่อง หลากหลายวัสดุ

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

จำนวน 10 ข้อ

10 คะแนน

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย X หน้าคำตอบที่ถูกต้องที่สุด  
เพียงข้อเดียว ลงในกระดาษคำตอบ

1. ข้อใดเป็นวัสดุธรรมชาติ

- ก. ใบตอง
- ข. เหล็ก
- ค. โฟม

2. วัสดุสังเคราะห์ในข้อใดต้องใช้ไม้เป็นส่วนประกอบ

- ก. พลาสติก
- ข. กระดาษ
- ค. แก้ว

3. ข้อดีของวัสดุธรรมชาติเป็นอย่างไร

- ก. เหมาะในการใช้งานทุกชนิด
- ข. ประหยัด ปลอดภัย
- ค. สะดวกในการใช้



4. วัสดุจากภาพ ได้จากพืชชนิดใด

- ก. ต้นมะพร้าว
- ข. ต้นหวาย
- ค. ต้นไผ่

5. ค.ช.แก้ว เข้าไปในห้องครัว เขาพบ อุงพลาสติก ขวดแก้ว  
เปลือกข้าวโพด ก้อนหิน และดินน้ำมัน นักเรียนคิดว่าเขาพบวัสดุ  
ธรรมชาติกี่ชนิด

- ก. 1 ชนิด
- ข. 2 ชนิด
- ค. 3 ชนิด

6. จากข้อ 5 วัสดุใดเป็นวัสดุสังเคราะห์

- ก. เปลือกข้าวโพด ก้อนหิน
- ข. อุงพลาสติก ขวดแก้ว
- ค. ก้อนหิน ดินน้ำมัน

ง.

7. ข้อใดเป็นวัสดุ

- ก. พลาสติก
- ข. แก้วน้ำ
- ค. หนังสือ

8. ข้อใดเป็นวัตถุ

- ก. กระดาษ
- ข. ดินสอ
- ค. ยาง

9. ถ้า กระทง คู่กับ ใบทอง แล้ว ตะกร้า คู่กับสิ่งใด

- ก. ก้านมะพร้าว
- ข. ใบทอง
- ค. หวาย

10. เพราะเหตุใด จึงจัดไม้ เปลือกหอยและหิน อยู่ในประเภทเดียวกัน

- ก. เพราะรูปร่าง ลักษณะเหมือนกัน
- ข. เพราะมีประโยชน์ต่อร่างกาย
- ค. เพราะเป็นวัสดุจากธรรมชาติ



## ใบความรู้ ประเภทของวัสดุ

วัสดุ ที่อยู่รอบตัวเรามีมากมายหลายชนิด ทั้งที่เป็นวัสดุธรรมชาติ และวัสดุที่มนุษย์สร้างขึ้น เพื่อให้มีสมบัติเหมาะสมกับการใช้งานและทดแทนวัสดุธรรมชาติที่นับวันจะหมดไป ซึ่งวัสดุต่าง ๆ เหล่านี้ถูกนำมาประกอบเป็น วัตถุ มีทั้งที่เป็นของเล่น และของใช้ เช่น เสื้อผ้า ดินสอ กระเป๋ายางลบ ไม้บรรทัด ตู๊กตา เป็นต้น



ภาพที่ 1 ความหลากหลายของวัสดุ  
(ที่มาของภาพ: [www.myfirstbrain.com](http://www.myfirstbrain.com))  
วันที่สืบค้น 4 เมษายน พ.ศ.2556

วัสดุที่นำมาใช้ทำสิ่งของต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นของเล่น หรือของใช้  
โดยทั่วไปมี 2 ประเภท คือ วัสดุจากธรรมชาติและวัสดุสังเคราะห์



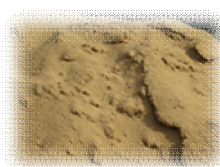
วัสดุจากธรรมชาติ เป็นวัสดุที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ  
เช่น ไม้ ดิน หิน ทราชาย ใย หนังสัตว์ ขนสัตว์ ฝ้าย เป็นต้น



ไม้



หิน



ทราย



ยาง



หนังสัตว์



ขนสัตว์



ไหม



วัสดุสังเคราะห์ เป็นวัสดุที่มนุษย์เราสร้างขึ้น หรือ  
พัฒนาขึ้นจากทรัพยากรธรรมชาติ เช่น แก้ว พลาสติก  
เส้นใยสังเคราะห์ ปูนซีเมนต์ โลหะ โฟม เป็นต้น



แก้ว



พลาสติก



ใยสังเคราะห์



ปูนซีเมนต์



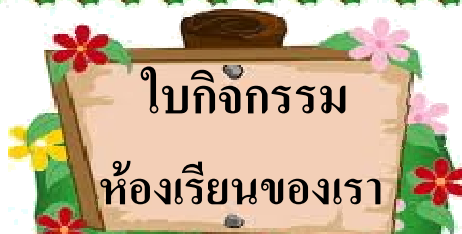
โลหะ



โฟม

(ที่มาของภาพ: [www.dmsc.moph.go.th](http://www.dmsc.moph.go.th))





ชุดที่ 1 เรื่อง หลากหลายวัสดุ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

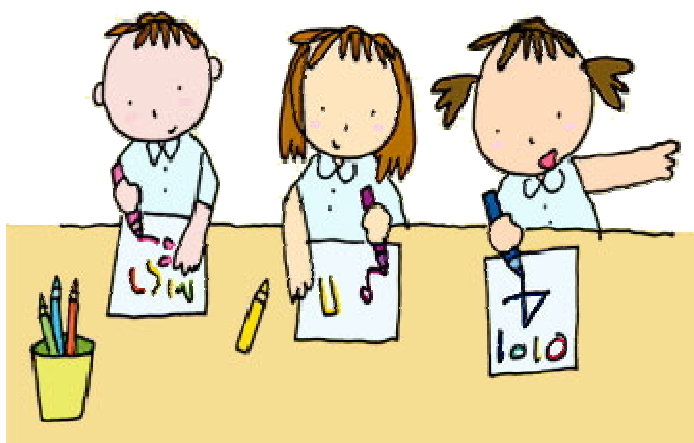
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

เวลา 30 นาที

**จุดประสงค์** บอกความสัมพันธ์ของวัสดุธรรมชาติและวัสดุ  
สังเคราะห์ได้

**คำชี้แจง**

1. ให้นักเรียนสำรวจวัตถุต่าง ๆ ภายในห้องเรียน ไม่น้อยกว่า 5 ชนิด บันทึกข้อมูลลงในตาราง และระบุว่าวัตถุเหล่านั้นทำมาจากวัสดุชนิดใด
2. ให้นักเรียนนำข้อมูลวัสดุที่นักเรียนสำรวจได้มาเขียนแผนผังความคิด



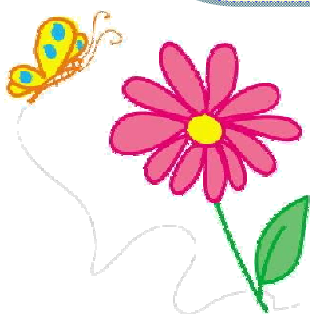


## ตารางบันทึกข้อมูล



ชื่อวัตถุ	ใช้วัสดุชนิดใด
1.....	.....
2.....	.....
3.....	.....
4.....	.....
5.....	.....
6.....	.....
7.....	.....
8.....	.....
9.....	.....
10.....	.....

บันทึกข้อมูลแล้ว  
เราไปเขียนแผนผังความคิด  
ต่อดีกว่าค่ะ



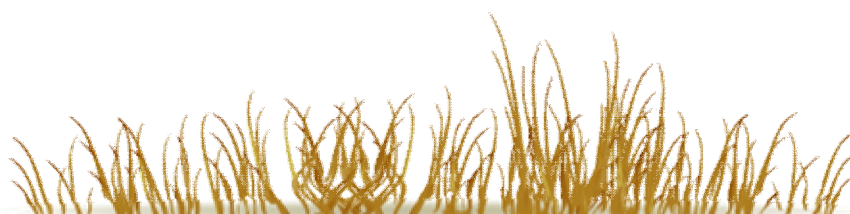


แผนผังความคิดวัสดุธรรมชาติและวัสดุสังเคราะห์



วัสดุธรรมชาติ

วัสดุสังเคราะห์





## แบบฝึกหัดที่ 1

จุดประสงค์ บอกประเภทของวัสดุได้

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาภาพ และนำข้อความใต้ภาพ เติมลงในช่องว่างที่เป็นวัตถุหรือวัสดุให้ถูกต้อง (10 คะแนน)



กางเกง



ใบไม้



ดินสอ



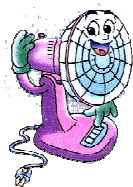
ไม้



เหล็ก



หนังสือ



พัดลม



กระดาษ



กระดานดำ



ปูนซีเมนต์

วัตถุ	วัสดุ
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....



## แบบฝึกหัดที่ 2

จุดประสงค์ จำแนกประเภทของวัสดุได้ถูกต้อง

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาสิ่งของในภาพ แล้วโยงเส้นจับคู่กับวัสดุที่นำมาใช้ให้ถูกต้อง (10 คะแนน)



•

•

พลาสติก



•

•

ไม้



•

•

โลหะ



•

•

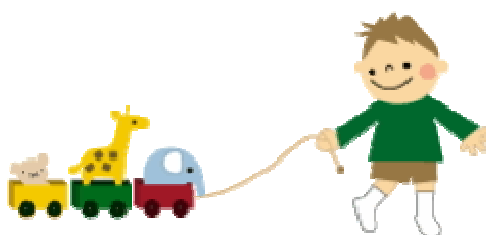
ผ้า



•

•

กระดาษ



### แบบฝึกหัดที่ 3

**จุดประสงค์** บอกความสัมพันธ์ของวัสดุธรรมชาติและวัสดุสังเคราะห์ได้

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนพิจารณาภาพ และนำข้อความใต้ภาพ เติมลงในช่องว่างที่เป็นวัสดุธรรมชาติหรือวัสดุสังเคราะห์ให้ถูกต้อง (10 คะแนน)



เส้นไหม



กระดาษ



ไม้



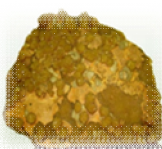
ถุงพลาสติก



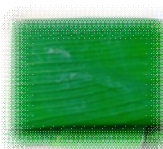
โลหะ



โฟม



หิน



ใบตอง



เปลือกหอย



แก้ว

วัสดุธรรมชาติ	วัสดุสังเคราะห์
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....



## แบบทดสอบหลังเรียน



ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ 1 เรื่อง หลากหลายวัสดุ

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

จำนวน 10 ข้อ

10 คะแนน

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย X หน้าคำตอบที่ถูกต้องที่สุด  
เพียงข้อเดียว ลงในกระดาษคำตอบ

1. ข้อใดเป็นวัสดุ

ก. พลาสติก

ข. แก้วน้ำ

ค. หนังสือ

2. ข้อใดเป็นวัตถุ

ก. กระดาษ

ข. ดินสอ

ค. ยาง

3. ถ้า กระจก คู่กับ ใบตอง แล้ว ตะกร้า คู่กับสิ่งใด

ก. ก้านมะพร้าว

ข. ใบตอง

ค. หวาย

4. เพราะเหตุใด จึงจัดไม้ เปลือกหอยและหิน อยู่ในประเภทเดียวกัน

- ก. เพราะรูปร่าง ลักษณะเหมือนกัน
- ข. เพราะมีประโยชน์ต่อร่างกาย
- ค. เพราะเป็นวัสดุจากธรรมชาติ

5. ข้อใดเป็นวัสดุธรรมชาติ

- ก. ใบตอง
- ข. เหล็ก
- ค. โฟม

6. วัสดุสังเคราะห์ในข้อใดต้องใช้ไม้เป็นส่วนประกอบ

- ก. พลาสติก
- ข. กระดาษ
- ค. แก้ว

7. ข้อดีของวัสดุธรรมชาติเป็นอย่างไร

- ก. เหมาะในการใช้งานทุกชนิด
- ข. ประหยัด ปลอดภัย
- ค. สะดวกในการใช้

ง.



8. วัสดุจากภาพ ได้จากพืชชนิดใด

- ก. ต้นมะพร้าว
- ข. ต้นหวาย
- ค. ต้นไผ่

9. ด.ช.แก้ว เข้าไปในห้องครัว เขาพบ ถุงพลาสติก ขวดแก้ว เปลือกข้าวโพด ก้อนหิน และดินน้ำมัน นักเรียนคิดว่าเขาพบวัสดุธรรมชาติกี่ชนิด

- ก. 1 ชนิด
- ข. 2 ชนิด
- ค. 3 ชนิด

10. จากข้อ 9 วัสดุใดเป็นวัสดุสังเคราะห์

- ก. เปลือกข้าวโพด ก้อนหิน
- ข. ถุงพลาสติก ขวดแก้ว
- ค. ก้อนหิน ดินน้ำมัน





# เฉลย

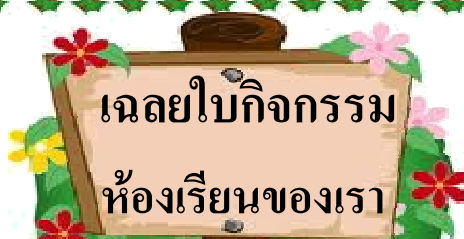


## แบบทดสอบก่อนเรียน

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

## แบบทดสอบหลังเรียน

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



ตารางบันทึกข้อมูล

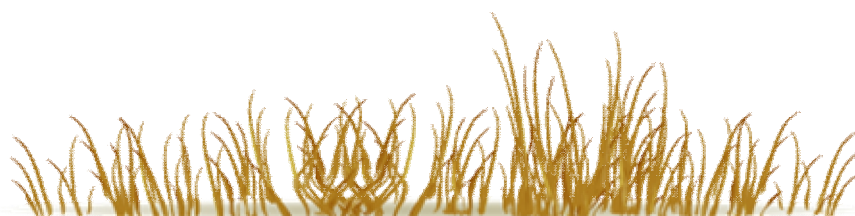
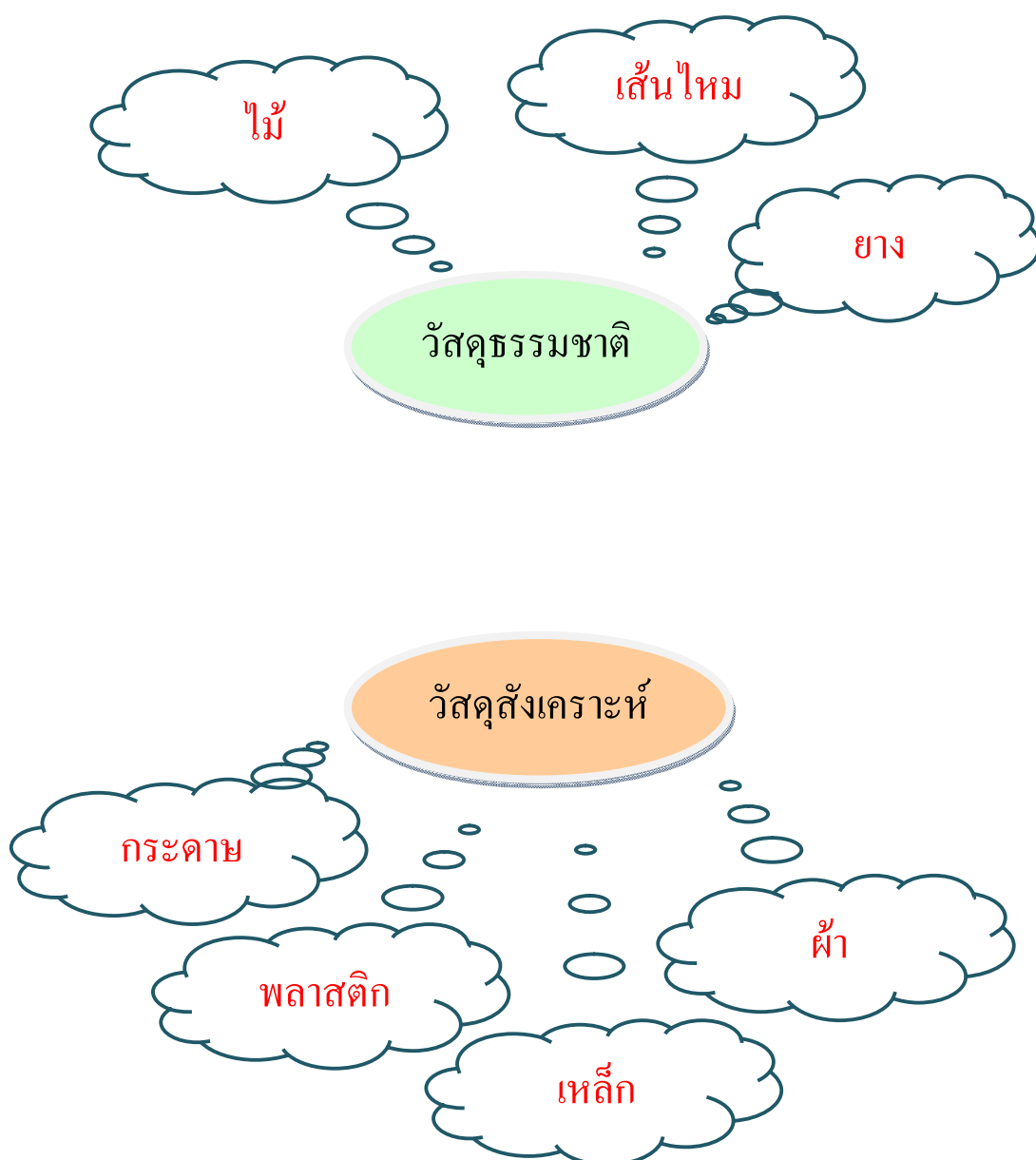


ชื่อวัตถุ	ใช้วัสดุชนิดใด
1. โต๊ะเรียน, เก้าอี้	ไม้
2. ชุดนักเรียน	ผ้า
3. ดินสอ	ไม้
4. ยางลบ	ยาง
5. ไม้บรรทัด	พลาสติก
6. พัดลม	เหล็ก
7. กระดานดำ	ไม้
8. สมุด, หนังสือ	กระดาษ
9. ปากกา	พลาสติก
10. กระเป๋	หนัง, พลาสติก, ผ้า



🌿 แผนผังความคิดวัสดุธรรมชาติและวัสดุสังเคราะห์ 🌿

แนวคำตอบ



## เฉลยแบบฝึกหัดที่ 1

จุดประสงค์ บอกประเภทของวัสดุได้

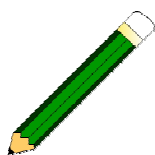
คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาภาพ และนำข้อความใต้ภาพ เติมลงในช่องว่างที่เป็นวัตถุหรือวัสดุให้ถูกต้อง (10 คะแนน)



กางเกง



ใบไม้



ดินสอ



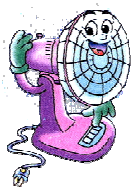
ไม้



เหล็ก



หนังสือ



พัดลม



กระดาษ



กระดานดำ



ปูนซีเมนต์

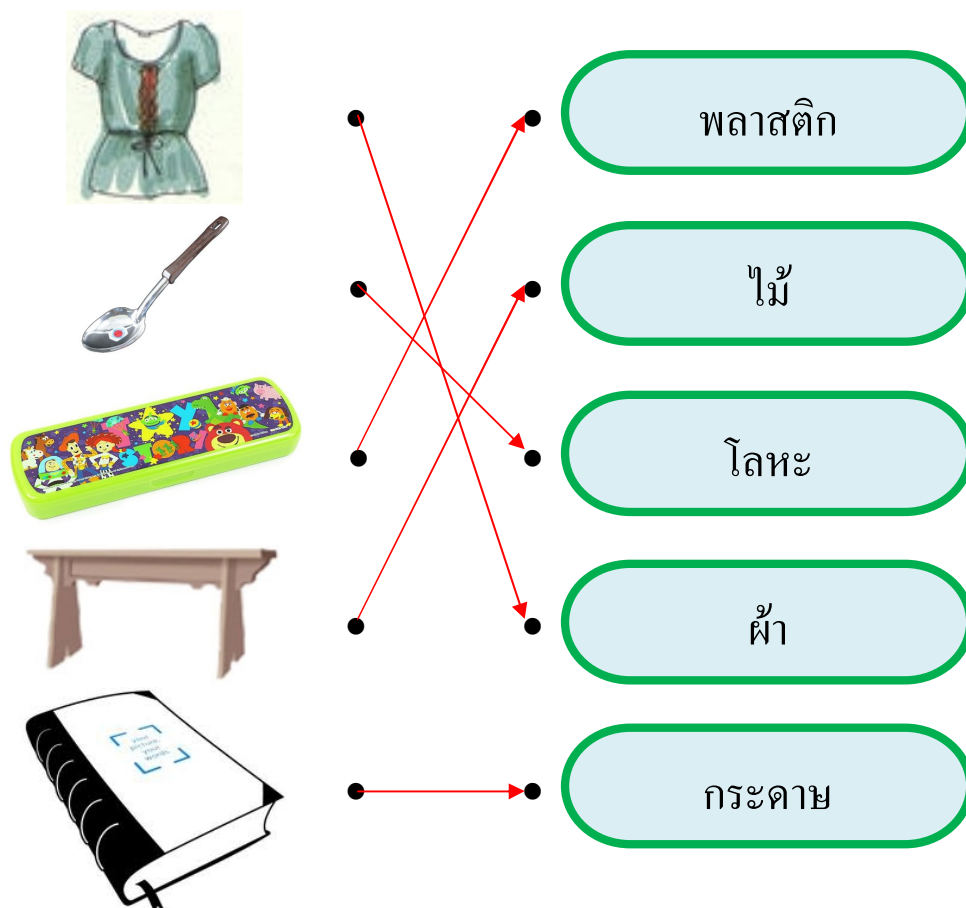
วัตถุ	วัสดุ
กางเกง	ใบไม้
ดินสอ	ไม้
หนังสือ	เหล็ก
พัดลม	กระดาษ
กระดานดำ	ปูนซีเมนต์








## เฉลยแบบฝึกหัดที่ 2

จุดประสงค์ จำแนกประเภทของวัสดุได้ถูกต้อง

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาสิ่งของในภาพ แล้วโยงเส้นจับคู่กับวัสดุที่นำมาใช้ให้ถูกต้อง (10 คะแนน)



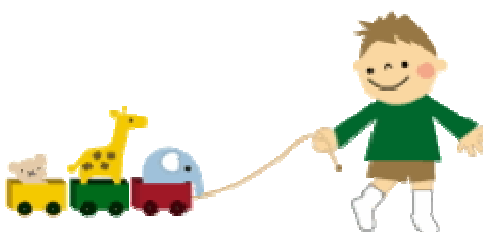
พลาสติก

ไม้

โลหะ

ผ้า

กระดาษ





### เฉลยแบบฝึกหัดที่ 3

จุดประสงค์ บอกความสัมพันธ์ของวัสดุธรรมชาติและ  
วัสดุสังเคราะห์ได้

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาภาพ และนำข้อความใต้ภาพ เติมลงใน  
ช่องว่างที่เป็นวัสดุธรรมชาติหรือวัสดุสังเคราะห์ให้ถูกต้อง  
(10 คะแนน)



เส้นไหม



กระดาษ



ไม้



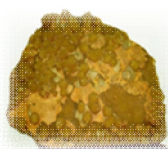
ถุงพลาสติก



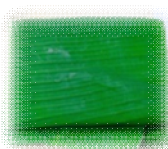
โลหะ



โฟม



หิน



ใบตอง



เปลือกหอย



แก้ว

วัสดุธรรมชาติ

วัสดุสังเคราะห์

เส้นไหม

กระดาษ

ไม้

ถุงพลาสติก

หิน

โลหะ

ใบตอง

โฟม

เปลือกหอย

แก้ว



### เอกสารอ้างอิง

วรรณทิพา รอดแรงคำ. หนังสือสาระการเรียนรู้พื้นฐาน

วิทยาศาสตร์ ป.3. กรุงเทพฯ: พัฒนาคุณภาพวิชาการ, 2548.

\_\_\_\_. หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษา

ปีที่ 3. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สกสค. ลาดพร้าว, 2555.

\_\_\_\_. แบบบันทึกกิจกรรมรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สกสค.

ลาดพร้าว, 2554.

วัฒนธรรมชาติ. สืบค้นเมื่อ 25 เมษายน 2556,

จาก <http://th.wikipedia.org>

