

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะปฏิบัติตามแนวคิดของเดวีส์  
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

## เรื่อง การประดิษฐ์ของใช้จากเศษวัสดุ

### ชุดที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับวัสดุเหลือใช้และประโยชน์



นายสมมิตร เครืองกลาง  
ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการ

โรงเรียนบ้านระเริง  
อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 3  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ





## ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะปฏิบัติตามแนวคิดของเดวีส์

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง การประดิษฐ์ของใช้จากเศษวัสดุ



1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดนี้เป็นชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะปฏิบัติตามแนวความคิดของเดวีส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

2. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ประกอบด้วย



คำแนะนำการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะปฏิบัติ  
ตามแนวความคิดของเดวีส์



บทบาทนักเรียน



ขั้นตอนการศึกษาชุดกิจกรรมการเรียนรู้



สาระสำคัญ / จุดประสงค์การเรียนรู้



แบบทดสอบก่อนเรียน – หลังเรียน



บัตรเนื้อหา



บัตรกิจกรรม



บัตรเฉลย



เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน – หลังเรียน



บรรณานุกรม



3. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดนี้ ใช้เวลาการเรียนรู้ 2 ชั่วโมง





คำแนะนำการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะปฏิบัติตามแนวคิดของเดวีส์

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง การประดิษฐ์ของใช้จากเศษวัสดุ



1. อ่านคำชี้แจงและบทบาทนักเรียนให้เข้าใจ
2. แบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 4 – 5 คน
3. ทำแบบทดสอบก่อนเรียนจำนวน 10 ข้อ เพื่อประเมินความรู้พื้นฐานของนักเรียน
4. ศึกษาและทำความเข้าใจบัตรเนื้อหา
5. ศึกษาชุดกิจกรรมโดยการปฏิบัติกิจกรรมตามคำชี้แจงที่ได้ระบุไว้ใน  
บัตรกิจกรรม ตามขั้นตอนให้ครบทุกเรื่อง
6. หากนักเรียนยังไม่เข้าใจในสาระการเรียนรู้ให้กลับไปศึกษาอีกครั้งหรือขอคำแนะนำ  
จากครูเพื่อให้เกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้น
7. ทำแบบทดสอบหลังเรียน
8. ในการปฏิบัติกิจกรรมขอให้นักเรียนทำด้วยความตั้งใจและมีความซื่อสัตย์ต่อตนเองโดย  
ไม่เปิดดูเฉลยก่อน





## บทบาทของนักเรียน

ครูต้องชี้แจงให้นักเรียนทราบถึงบทบาทของนักเรียน ดังนี้

### 1. หัวหน้ากลุ่ม มีหน้าที่ ดังนี้

1.1 เป็นผู้นำในการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม โดยทำหน้าที่อ่านบัตรกิจกรรม เพื่อให้ทุกคนทำตามคำชี้แจงในการประกอบกิจกรรมให้เป็นไปตามขั้นตอน

1.2 ควบคุมดูแลการทำงาน หรือการประกอบกิจกรรม ภายในกลุ่มให้เป็นระเบียบเรียบร้อย ไม่ส่งเสียงดังรบกวนกลุ่มอื่น

1.3 ตรวจสอบการใช้การจัดเก็บอุปกรณ์ให้เรียบร้อยหลังเสร็จกิจกรรมการเรียนแล้ว

1.4 เป็นผู้ติดต่อกับครูเมื่อมีปัญหาภายในกลุ่ม

1.5 เป็นผู้อ่านบัตรเฉลยแต่ละกิจกรรมให้เพื่อนฟังเพื่อตรวจคำตอบ

### 2. เลขานุการ มีหน้าที่ดังนี้

2.1 เป็นผู้แจกบัตรกิจกรรมและรวบรวมส่งครูเมื่อสมาชิกทุกคนทำเสร็จเรียบร้อยแล้ว

### 3. สมาชิกกลุ่ม มีหน้าที่ ดังนี้

3.1 ปฏิบัติกิจกรรมด้วยความตั้งใจและให้เสร็จทันตามเวลาที่กำหนดโดยไม่ชวนเพื่อนคุยหรือเล่น

3.2 ศึกษาบัตรเนื้อหา บัตรกิจกรรม และปรึกษาหารือกันภายในกลุ่ม

3.3 ร่วมอภิปรายและสรุปผลจากการปฏิบัติกิจกรรม

3.4 ช่วยเก็บวัสดุอุปกรณ์ สื่อการสอนต่าง ๆ ของกลุ่มตนเอง

ใส่ซองให้เรียบร้อย นอกจากบัตรบันทึกกิจกรรมที่ต้องส่งให้ครูตรวจให้รวบรวมส่งครู







ขั้นตอนการศึกษาชุดกิจกรรมการเรียนรู้  
ที่เน้นทักษะปฏิบัติตามแนวคิดของเดวีส์



ศึกษาคู่มือในการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้



ทดสอบก่อนเรียน

ขั้นปฏิบัติทักษะตามแนวคิดของเดวีส์  
5 ขั้นตอน

- ขั้นที่ 1 ขั้นสาธิตทักษะหรือกระทำ
- ขั้นที่ 2 ขั้นสาธิตและให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย
- ขั้นที่ 3 ขั้นให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย
- ขั้นที่ 4 ขั้นให้เทคนิควิธีการ
- ขั้นที่ 5 ขั้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยงทักษะย่อย ๆ

ทดสอบหลังเรียน

ผ่านเกณฑ์

ไม่ผ่านเกณฑ์

ศึกษาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ต่อไป





## ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะปฏิบัติตามแนวคิดของเดวิส

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง การประดิษฐ์ของใช้จากเศษวัสดุ

ชุดที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับวัสดุเหลือใช้และประโยชน์



### สาระสำคัญ

การประดิษฐ์ของใช้จากเศษวัสดุ หมายถึง การนำวัสดุที่เหลือจากการใช้ในชีวิตประจำวัน และวัสดุเหลือใช้ที่มีมากในท้องถิ่นมาออกแบบ สร้างสรรค์งานประดิษฐ์ที่สวยงาม เหมาะสมกับ ประโยชน์ใช้สอยในชีวิตประจำวัน เช่น หมวกจากกล่องนม ตะกร้าจากกล่องนม กรอบรูปจาก เศษไม้ เป็นต้น

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถบอกความหมายของการประดิษฐ์ของใช้จากเศษวัสดุ
2. นักเรียนสามารถบอกประโยชน์ของการประดิษฐ์ของใช้จากเศษวัสดุได้
3. นักเรียนมีความสนใจใฝ่เรียนรู้ และมีความรับผิดชอบได้
4. นักเรียนสามารถนำความรู้เรื่องการประดิษฐ์ของใช้จากเศษวัสดุไปใช้ ในชีวิตประจำวันได้





## แบบทดสอบก่อนเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1  
เรื่อง การประดิษฐ์ของใช้จากเศษวัสดุ  
ชุดที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับวัสดุเหลือใช้และประโยชน์



### คำชี้แจง



1. แบบทดสอบมีจำนวน 10 ข้อ เป็นข้อสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก
2. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดแล้วทำเครื่องหมาย (X) ลงในกระดาษคำตอบ

1. วัสดุที่ใช้ในการสร้างสิ่งประดิษฐ์มีมากมาย ถ้าแบ่งตามลักษณะของวัสดุได้กี่ชนิด
  - ก. 2 ชนิด
  - ข. 3 ชนิด
  - ค. 4 ชนิด
  - ง. 5 ชนิด
2. พืชในข้อใดที่สร้างความเสียหายให้แก่ชลประทาน การประมง การเกษตร
  - ก. ข้าวโพด
  - ข. กัญชง
  - ค. ผักตบชวา
  - ง. ฟางข้าว
3. งานเครื่องรักที่เรียกว่า งานประดับมุก ได้จากการนำวัสดุใดมาประดิษฐ์
  - ก. เปลือกหอย
  - ข. เกล็ดปลา
  - ค. ก้อนหิน
  - ง. เปลือกไข่
4. ข้อใดคือคุณสมบัติพิเศษของเกล็ดปลาที่นำมาใช้ในงานประดิษฐ์
  - ก. มีความเงาแวววาว
  - ข. สวยและมีประกายมุก
  - ค. สามารถหักงอได้
  - ง. ถูกทุกข้อ



5. ข้อใดคือประโยชน์ที่ได้จากงานประดิษฐ์
  - ก. ทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์
  - ข. ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์
  - ค. รู้จักประหยัด
  - ง. ถูกทั้งข้อ ก. ข. และข้อ ค.
6. งานประดิษฐ์มีความหมายตรงกับข้อใด
  - ก. งานที่ผลิตจากโรงงาน
  - ข. งานที่เกิดจากความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์
  - ค. สิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ ในบ้าน
  - ง. การสร้างขึ้นงานจากเครื่องยนต์
7. การประดิษฐ์ของใช้ควรคำนึงถึงข้อใดมากที่สุด
  - ก. มีราคาถูก
  - ข. แบบทันสมัย
  - ค. มีความสวยงาม
  - ง. ประโยชน์ในการใช้สอย
8. ถ้านักเรียนจะประดิษฐ์กล่องดินสอใช้เองจะให้ประโยชน์ในด้านใด
  - ก. ความสะดวก
  - ข. ความสวยงาม
  - ค. ความประหยัด
  - ง. ความสนุกสนาน
9. กระดาษ เป็นวัสดุที่สังเคราะห์ได้จากสิ่งใด
  - ก. ทราย
  - ข. หิน
  - ค. ไม้
  - ง. พลาสติก
10. วัสดุในข้อใดเป็นวัสดุสังเคราะห์ทั้งหมด
  - ก. กระดาษ พลาสติก ผ้า
  - ข. เชือกไนลอน เปลือกข้าวโพด เกล็ดปลา
  - ค. พลาสติก เชือกไนลอน เปลือกไข่นกกระทา
  - ง. หิน ฟางข้าว กระดาษ

ทำแบบทดสอบก่อนเรียนเสร็จ  
แล้ว ไปศึกษาบัตรเนื้อหาทำ  
ความเข้าใจให้ละเอียดด้วยนะครับ







## บัตรคำชี้แจง



### ชุดที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับวัสดุเหลือใช้และประโยชน์

1. เมื่อนักเรียนรับชุดกิจกรรมการเรียนรู้จากครู แล้วดำเนินการเลือกหัวหน้ากลุ่ม และเลขานุการกลุ่ม นักเรียนที่เหลือเป็นสมาชิกกลุ่ม เมื่อได้หัวหน้ากลุ่มแล้วให้หัวหน้ากลุ่มเป็นผู้ดำเนินกิจกรรมต่อ
2. หัวหน้ากลุ่มตรวจสอบสิ่งที่อยู่ในซองว่ามีครบถ้วนหรือไม่ โดยดูจากรายการหน้าชุดกิจกรรมการเรียนรู้แล้วอ่านหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่มให้เพื่อนฟัง



#### หัวหน้ากลุ่ม

- \* เป็นผู้นำในการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม
- \* ควบคุมดูแลการปฏิบัติกิจกรรมภายในกลุ่ม
- \* ตรวจสอบการจัดเก็บอุปกรณ์ให้เรียบร้อย
- \* เป็นผู้ติดต่อประสานงานกับครูเมื่อมีปัญหา
- \* อ่านบัตรเฉลยให้เพื่อนฟังเพื่อตรวจคำตอบ

#### เลขานุการกลุ่ม

- \* เป็นผู้แจกบัตรกิจกรรมและรวบรวมส่งครูเมื่อสมาชิกทุกคนทำเสร็จเรียบร้อยแล้ว



#### สมาชิกกลุ่ม

- \* ปฏิบัติกิจกรรมด้วยความตั้งใจและให้ทันตามกำหนดเวลา
- \* ศึกษาบัตรเนื้อหา บัตรกิจกรรม
- \* ร่วมอภิปรายและสรุปผลจากการปฏิบัติกิจกรรม
- \* ช่วยเก็บวัสดุอุปกรณ์ สื่อการสอนต่าง ๆ ใส่ซองให้เรียบร้อย

3. เมื่อแต่ละกลุ่มปฏิบัติกิจกรรมเรียบร้อยแล้วให้ทำแบบทดสอบหลังเรียน
4. เมื่อทำแบบทดสอบหลังเรียนเรียบร้อยแล้ว ให้สมาชิกทุกคนช่วยกันเก็บสื่อการสอนทุกอย่างใส่ซอง





## บัตรเนื้อหา เรื่องความรู้เกี่ยวกับวัสดุเหลือใช้และประโยชน์



ความหมายของการประดิษฐ์ของใช้จากเศษวัสดุ



การประดิษฐ์ของใช้จากเศษวัสดุ หมายถึง การนำวัสดุที่เหลือจากการใช้ใน ชีวิตประจำวันและวัสดุเหลือใช้ที่มีมากในท้องถิ่นมาออกแบบสร้างสรรค์งานประดิษฐ์ที่สวยงาม เหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอยในชีวิตประจำวัน เช่น ดอกไม้ กรอบรูป มู่ลี่ เป็นต้น



**วัสดุ หรือ วัตถุดิบ** (material) เป็นแก่นสารทางวัตถุที่ใช้ในกระบวนการผลิตเป็นวัตถุในขั้นแรกที่ได้มาจากแหล่งวัตถุดิบก่อนจะนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ สำหรับการอุปโภคบริโภค คำว่า **วัตถุ** เป็นคำที่มาจากภาษาบาลี ตรงกับคำในภาษาสันสกฤตว่า **วัสดุ** ไทยรับมาใช้ทั้ง 2 คำ แต่ใช้ในความหมายที่แตกต่างกัน

วัสดุที่ใช้ในการสร้างสิ่งประดิษฐ์มีมากมาย แบ่งตามลักษณะของวัสดุได้ 2 ชนิด ได้แก่

### 1. วัสดุธรรมชาติ

**1.1 ฟางข้าว** การทำนานอกจากจะได้ข้าวไว้บริโภคแล้วผลพลอยได้นอกจากเมล็ดข้าว ก็คือ ฟางข้าวซึ่งมีจำนวนมากในแต่ละฤดูผลิต ดังนั้น ชาวนาจึงรู้จักที่จะนำฟางที่ได้ไปใช้ประโยชน์หลายอย่าง เช่น เป็นอาหารของโคกระบือ นำไปทำปุ๋ยหมัก หรือใช้คลุมต้นไม้หรือพืชผักเพื่อรักษา ความชุ่มชื้นในดิน เพาะเห็ดฟาง เป็นต้น นอกจากนี้ ยังรู้จักนำฟางข้าวมาใช้ประโยชน์ในงานอื่น ๆ ได้อีก เช่น ทำตะกร้า กล้องทึบ กระจาดใส่ของ เป็นต้น



### 1.2 กะลามะพร้าว

กะลาเป็นส่วนหนึ่งของมะพร้าวกะลามะพร้าวเป็นวัสดุธรรมชาติที่มีความแข็งแรง มีสีวดลายเป็นริ้วรอยตามธรรมชาติ เมื่อนำมาขัดให้เรียบก็จะมี ความมันวาวเหมือนเคลือบด้วยแลคเกอร์ ด้วยเหตุนี้คนสมัยโบราณ จึงได้นำกะลามาดัดแปลงทำเป็นช่ออู๋ กระบวยตักน้ำ ท้าพิ เพื่อใช้ในชีวิตประจำวันต่อมาได้มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากกะลา มะพร้าวขึ้นมากมาย โดยนำไปทำเป็นเครื่องประดับ ช้อนส้อม รวมไปถึงถ้วยชามและชุดน้ำชา ซึ่งเป็นสินค้าที่กำลังได้รับความนิยม



ภาพที่ 1 ชุดน้ำชาจากกะลามะพร้าว  
ที่มา: <http://164.115.23.30/CDDReport/FileStore/8c2d9a30-e19c-4f64-9512-205fdd13f6e0.JPG>



ภาพที่ 2 กระเป๋าสานจากเชือกกล้วย  
ที่มา: [www.weloveshopping.com/shop/krapao\\_sarn/KP206R](http://www.weloveshopping.com/shop/krapao_sarn/KP206R)

### 1.3 กล้วย

กล้วยเป็นไม้ล้มลุก ประโยชน์ของกล้วยมีมากมายสามารถนำมาใช้ได้ทุกส่วน ตั้งแต่ผลจนถึงเหง้าของกล้วย เช่น ผลและหัวปลีที่ใช้เป็นอาหาร ใบกล้วยหรือใบตองใช้ทำ กระถาง บายศรีห่อขนม กาบกล้วยนำมาทำเชือกกล้วย เพื่อถัก เป็นกระจาด กระเป๋ ภาต หมวก ดอกไม้ เข็มขัด

### 1.4 ผักตบชวา

เป็นพืชน้ำประเภทใบเลี้ยงเดี่ยว ลอยน้ำได้ เจริญเติบโตโดยไม่ต้องมีที่ยึดเกาะ แพร่พันธุ์ได้รวดเร็ว จัดเป็นวัชพืชที่สร้างความเสียหายให้แก่ชลประทาน การประมง การเกษตร และด้านเศรษฐกิจเป็นอย่างมาก อย่างไรก็ตามผักตบชวามีประโยชน์โดยนำมาทำเป็นอาหารสัตว์ ใช้แก้ปัญหาน้ำเสีย ใช้เป็น วัสดุในการเพาะเห็ดฟาง ใช้ผลิตปุ๋ยหมัก ใช้ผลิตก๊าซชีวภาพ นอกจากนี้ยังนำมาใช้ในการสานเครื่องใช้ ของประดับ



ภาพที่ 3 ผลิตภัณฑ์จากผักตบชวา  
ที่มา: <http://www.thaitambon.com>



ภาพที่ 4 ผลิตภัณฑ์จากเปลือกข้าวโพด  
ที่มา: <http://www.thaismefranchise.com/>

### 1.5 เปลือกข้าวโพด

สามารถนำมาประดิษฐ์ตุ๊กตา และดอกไม้ต่าง ๆ เช่น ดอกกุหลาบ ดอกเยอบีร่า ดอกคาร์เนชั่น ดอกบัว รวมทั้งดอกไม้จันทน์ที่ใช้ในงานศพโดยขั้นตอนในการทำดอกไม้



### 1.6 เปลือกไข่ สามารถนำมาประดับ

ตกแต่งบ้านเพื่อความสวยงาม เช่น เปลือกไข่นกกระจอกเทศ แกะสลักหรือวาดลวดลาย และพันธ์สีลงบนเปลือกไข่ เป็น



ภาพที่ 5 ผลิตภัณฑ์จากเปลือกไข่

ที่มา: [market.onlineoops.com](http://market.onlineoops.com)



ภาพที่ 6 ผลิตภัณฑ์จากเปลือกหอย

ที่มา: [www.thaisecondhand.com](http://www.thaisecondhand.com)

### 1.7 เปลือกหอย

เปลือกหอยมีทั้งหอยทะเลและหอยน้ำจืด ซึ่งมีรูปแบบสีสัน ขนาดและลวดลายแตกต่างกันไป เราสามารถนำเปลือกหอยเหล่านี้มาสร้างสิ่งประดิษฐ์สวยงามและมีประโยชน์ใช้สอยแตกต่างกันไป เช่น ที่เขี่ยบุหรี่ ทัพพี ช้อน ที่เสียบปากกา ที่เสียบผม สร้อยข้อมือ เป็นต้น

### 1.8 เกล็ดปลา

มีคุณสมบัติพิเศษคือมีความเงาแวววาว สวยและมีประกายมุก สามารถหักงอได้ รูปแบบงานประดิษฐ์จากเกล็ดปลาสามารถนำประกอบหรือประดับตกแต่งบนสิ่งของเครื่องใช้ เช่น กรอบรูป เข็มกลัด เครื่องแก้ว หมวก กล่อง กระดาษสา เชิงเทียน แจกัน เป็นต้น



ภาพที่ 7 ผลิตภัณฑ์จากเกล็ดปลา

ที่มา: <http://www.oknation.net/blog>



ภาพที่ 8 ผลิตภัณฑ์จากขนสัตว์

ที่มา : [www.lnwmarket.com](http://www.lnwmarket.com)

### 1.9 ขนสัตว์

ขนสัตว์ที่นิยมนำมาประดิษฐ์เป็นเครื่องใช้ เช่น ไม้ปัดฝุ่น หรือเครื่องประดับตกแต่งบ้านเรือน ได้แก่ ขนไก่ ขนนก ขนนกยูง ขนกระต่าย ขนนกกระจอกเทศ เป็นต้น

### 1.10 ก้อนหิน

แต่ละชนิดมีรูปร่างลักษณะสีสันและลวดลายที่สวยงามแตกต่างกัน ซึ่งถ้านำมาติดต่อกันประกอบหรือขัดเกลาให้เป็นรูปร่างแล้ว สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ เช่น ใช้เป็นเครื่องประดับตกแต่งภายในบ้าน ใช้ทำกระดาษ เป็นต้น



ภาพที่ 9 ผลิตภัณฑ์จากก้อนหิน

ที่มา: [meedeechiangmai.tarad.com](http://meedeechiangmai.tarad.com)

## 2. วัสดุสังเคราะห์

วัสดุสังเคราะห์ เป็นผลิตภัณฑ์ทางวิทยาศาสตร์ ที่เกิดจากการสังเคราะห์ด้วยสารเคมีหรือวัสดุธรรมชาติด้วยกรรมวิธีต่าง ๆ การนำวัสดุสังเคราะห์มาใช้ในการประดิษฐ์ผลงาน ควรเลือกใช้วัสดุที่มีราคาถูกและหาได้ง่าย ดังนี้

### 2.1 กระดาษ

กระดาษเป็นวัสดุที่สังเคราะห์ได้จากเนื้อไม้ มีหลายชนิด หลายลักษณะ เช่น กระดาษแข็ง กระดาษอ่อน กระดาษเรียบ กระดาษหยาบ กระดาษมัน กระดาษดำน นอกจากนี้ยังมีสีสันทันที่แตกต่างกัน ทำให้สามารถเลือกใช้ได้ตามความเหมาะสมกับรูปแบบของสิ่งที่ประดิษฐ์แต่ละชิ้น ตัวอย่างงานประดิษฐ์จากกระดาษที่พบเห็นกันทั่วไป ได้แก่ กล่อง ภาพประดับผนัง กรอบรูป แจกัน ถาด โคมไฟ นาฬิกา เป็นต้น



ภาพที่ 10 ผลิตภัณฑ์จากกระดาษ

ที่มา: [www.p-dit.com](http://www.p-dit.com)



ภาพที่ 9 ผลิตภัณฑ์จากผ้า

ที่มา : [www.taradplaza.com](http://www.taradplaza.com)

### 2.2 ผ้า

เป็นวัสดุที่ทำขึ้นจากเส้นใยธรรมชาติและเส้นใยวิทยาศาสตร์ผ้าแต่ละชนิดมีคุณสมบัติแตกต่างกันทั้งลวดลายและสีสันทัน ดังนั้นจึงควรเลือกใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะชิ้นงาน เช่น ผ้าขนสัตว์มีคุณสมบัติไม่ยับง่าย ไม่ค่อยสกปรก จึงเหมาะที่จะนำมาเป็นส่วนประกอบในการประดับตกแต่งสิ่งประดิษฐ์ ที่เน้นความสวยงามเป็นเวลานาน

### 2.3 เชือกไนลอน

เป็นเชือกที่มีความเหนียวและทนทานมาก มีหลากสีสันทันและหลากหลายขนาดให้เลือกใช้หาซื้อได้ง่าย ประโยชน์ของเชือกไนลอน นอกจากจะนำมาทำอวนหาปลาแล้ว ยังสามารถนำมาสร้างประดิษฐ์เป็นของใช้ของเล่นหรือของประดับตกแต่งได้อย่างสวยงาม



ภาพที่ 10 ผลิตภัณฑ์จากเชือกไนลอน

ที่มา:

<http://164.115.23.30/cddReport/rpRegist>



ภาพที่ 11 ผลิตภัณฑ์จากพลาสติก

ที่มา : [www.jaisa.com](http://www.jaisa.com)

## 2.4 พลาสติก คือ สารสังเคราะห์ประเภท

พอลิเมอร์ มีลักษณะอ่อนตัวในขณะที่ผลิต หรือใช้ความร้อนทำให้อ่อนตัว สามารถนำไปหล่ออัด หรือฉีดเป็นรูปต่าง ๆ ได้ พลาสติกมีคุณสมบัติที่ดี คือ มีความทนทาน ไม่เปราะ หรือแตกหักง่ายและมีน้ำหนักเบา จากคุณสมบัติดังกล่าว จึงได้มีการนำพลาสติกมาใช้งานต่าง ๆ เช่น ใช้ทำถุงใส่ของร้อนและของเย็น โฟม ขวด ถ้วย ถังน้ำ ฉนวนหุ้มสายไฟ พลาสติกฟอยล์ของต่าง ๆ ลูกบิด ดอกไม้พลาสติก เป็นต้น นอกจากนี้เรายังสามารถนำผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นจากพลาสติกมาสร้างผลงานประดิษฐ์ที่สามารถใช้งานได้



### ความสำคัญและประโยชน์ของงานประดิษฐ์

1. ฝึกให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สร้างผลงานให้มีรูปร่างแปลกใหม่ และพัฒนางานประดิษฐ์ให้สามารถใช้ประโยชน์เพิ่มมากขึ้น
2. งานประดิษฐ์ที่ใช้วัสดุต่าง ๆ ที่นำมาประกอบกันเป็นชิ้นงาน สามารถที่จะใช้วัสดุอื่นทดแทนกันได้และสามารถนำวัสดุที่มีในท้องถิ่นมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้
3. ฝึกให้รู้จักการวางแผนทำงานอย่างเป็นระบบ เป็นขั้นตอนการปฏิบัติเป็นการสร้างระเบียบวินัยให้ตนเอง และมีนิสัยรักในงานประดิษฐ์
4. ให้อารู้จักใช้และดูแลรักษาเครื่องมือในงานประดิษฐ์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงานประดิษฐ์
5. ฝึกใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความสุขในการสร้างสรรค์ชิ้นงานประดิษฐ์ของตนเอง
6. ฝึกให้รู้จักการประหยัด สามารถนำสิ่งของที่เหลือใช้มาทำให้เกิดประโยชน์มากที่สุด โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการลงทุนมากนัก
7. สามารถเพิ่มรายได้ให้กับผู้ประดิษฐ์ นำไปจำหน่ายและสร้างอาชีพได้
8. เกิดความภาคภูมิใจในชิ้นงานของตนเอง







## บัตรกิจกรรมที่ 1 เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับวัสดุเหลือใช้และประโยชน์



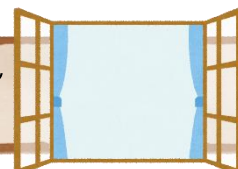
### คำชี้แจง



เมื่อนักเรียนศึกษาบัตรกิจกรรมเรื่องความรู้เกี่ยวกับวัสดุเหลือใช้และประโยชน์  
ให้นักเรียนจัดทำแผนผังความคิด (Mind Mapping) เกี่ยวกับการประดิษฐ์  
ของใช้จากเศษวัสดุ แล้วออกมานำเสนอหน้าชั้น



คะแนนเต็ม 10 คะแนน ได้



คะแนน





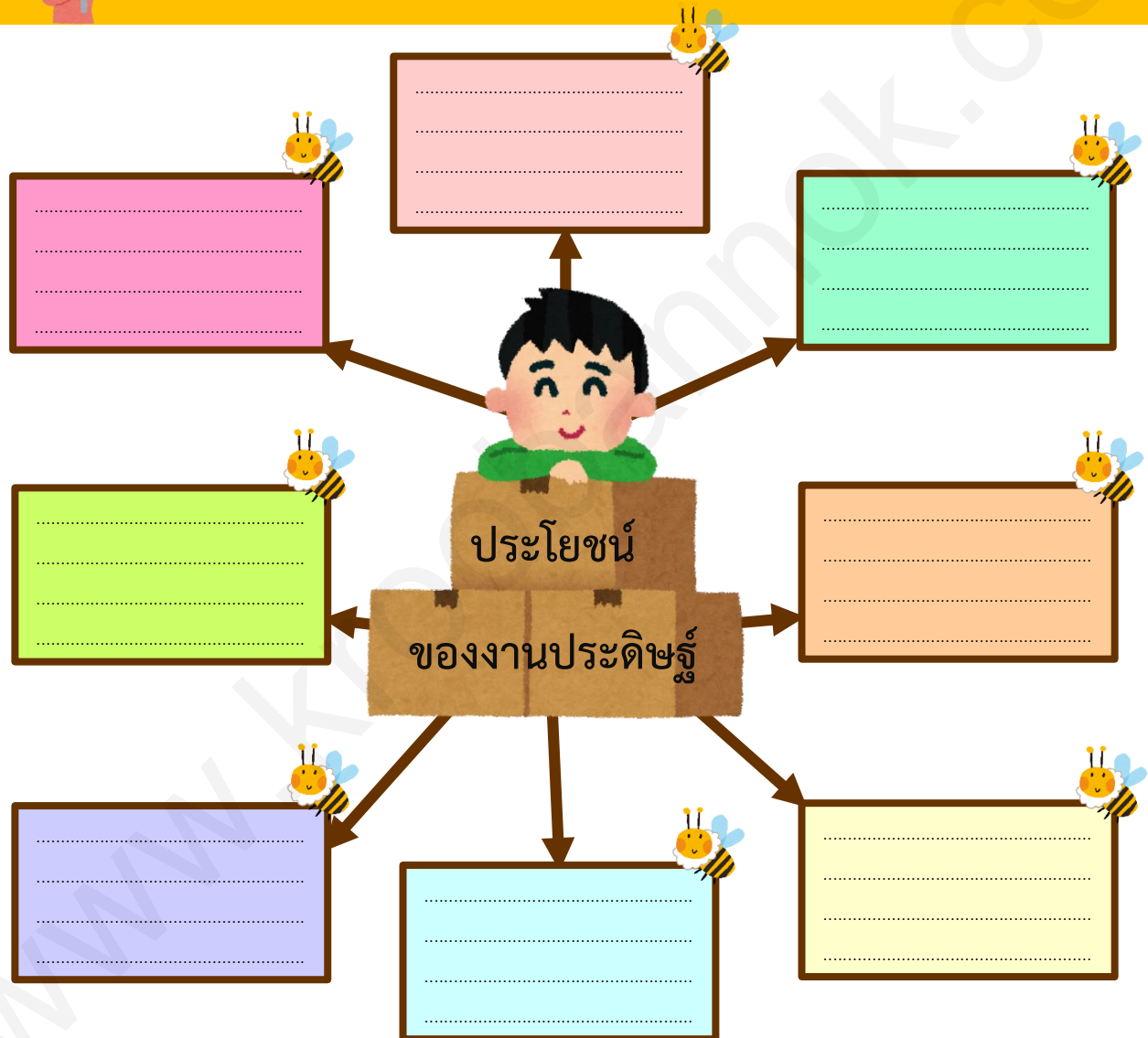
บัตรกิจกรรมที่ 2  
เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับวัสดุเหลือใช้และประโยชน์



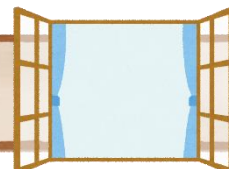
คำชี้แจง



ให้นักเรียนบอกประโยชน์ของงานประดิษฐ์ ลงในแผนผังความคิดต่อไปนี้



คะแนนเต็ม 10 คะแนน ได้



คะแนน





## แบบทดสอบหลังเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1  
เรื่อง การประดิษฐ์ของใช้จากเศษวัสดุ  
ชุดที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับวัสดุเหลือใช้และประโยชน์



### คำชี้แจง



1. แบบทดสอบมีจำนวน 10 ข้อ เป็นข้อสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก
2. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดแล้วทำเครื่องหมาย (X) ลงในกระดาษคำตอบ

1. พืชในข้อใดที่สร้างความเสียหายให้แก่ชลประทาน การประมง การเกษตร
  - ก. ข้าวโพด
  - ข. ถั่วลิสง
  - ค. ผักตบชวา
  - ง. ฟางข้าว
2. วัสดุที่ใช้ในการสร้างสิ่งประดิษฐ์มีมากมาย ถ้าแบ่งตามลักษณะของวัสดุได้กี่ชนิด
  - ก. 2 ชนิด
  - ข. 3 ชนิด
  - ค. 4 ชนิด
  - ง. 5 ชนิด
3. ข้อใดคือคุณสมบัติพิเศษของเกล็ดปลาที่นำมาใช้ในงานประดิษฐ์
  - ก. มีความเงาแวววาว
  - ข. สวยและมีประกายมุก
  - ค. สามารถหักงอได้
  - ง. ถูกทุกข้อ
4. งานเครื่องรักที่เรียกว่า งานประดับมุก ได้จากการนำวัสดุใดมาประดิษฐ์
  - ก. เปลือกหอย
  - ข. เกล็ดปลา
  - ค. ก้อนหิน
  - ง. เปลือกไข่





5. งานประดิษฐ์มีความหมายตรงกับข้อใด
  - ก. งานที่ผลิตจากโรงงาน
  - ข. งานที่เกิดจากความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์
  - ค. สิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ ในบ้าน
  - ง. การสร้างขึ้นงานจากเครื่องยนต์
6. ข้อใดคือประโยชน์ที่ได้จากงานประดิษฐ์
  - ก. ทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์
  - ข. ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์
  - ค. รู้จักประหยัด
  - ง. ถูกทั้งข้อ ก. ข. และข้อ ค.
7. ถ้านักเรียนจะประดิษฐ์กล่องดินสอใช้เองจะให้ประโยชน์ในด้านใด
  - ก. ความสะดวก
  - ข. ความสวยงาม
  - ค. ความประหยัด
  - ง. ความสนุกสนาน
8. การประดิษฐ์ของใช้ควรคำนึงถึงข้อใดมากที่สุด
  - ก. มีราคาถูก
  - ข. แบบทันสมัย
  - ค. มีความสวยงาม
  - ง. ประโยชน์ในการใช้สอย
9. วัสดุในข้อใดเป็นวัสดุสังเคราะห์ทั้งหมด
  - ก. กระดาษ พลาสติก ผ้า
  - ข. เชือกไนลอน เปลือกข้าวโพด แก้วดพลาสติก
  - ค. พลาสติก เชือกไนลอน เปลือกไขนกกกระเจือกเทศ
  - ง. หิน ฟางข้าว กระดาษ
10. กระดาษ เป็นวัสดุที่สังเคราะห์ได้จากสิ่งใด
  - ก. ทราย
  - ข. หิน
  - ค. ไม้
  - ง. พลาสติก

ทำแบบทดสอบหลังเรียนเสร็จแล้ว  
ไปตรวจคำตอบจากบัตรเฉลย  
กันเลยนะคะ



## เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1  
เรื่อง การประดิษฐ์ของใช้จากเศษวัสดุ  
ชุดที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับวัสดุเหลือใช้และประโยชน์



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





## เฉลยบัตรกิจกรรมที่ 1

### เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับวัสดุเหลือใช้และประโยชน์

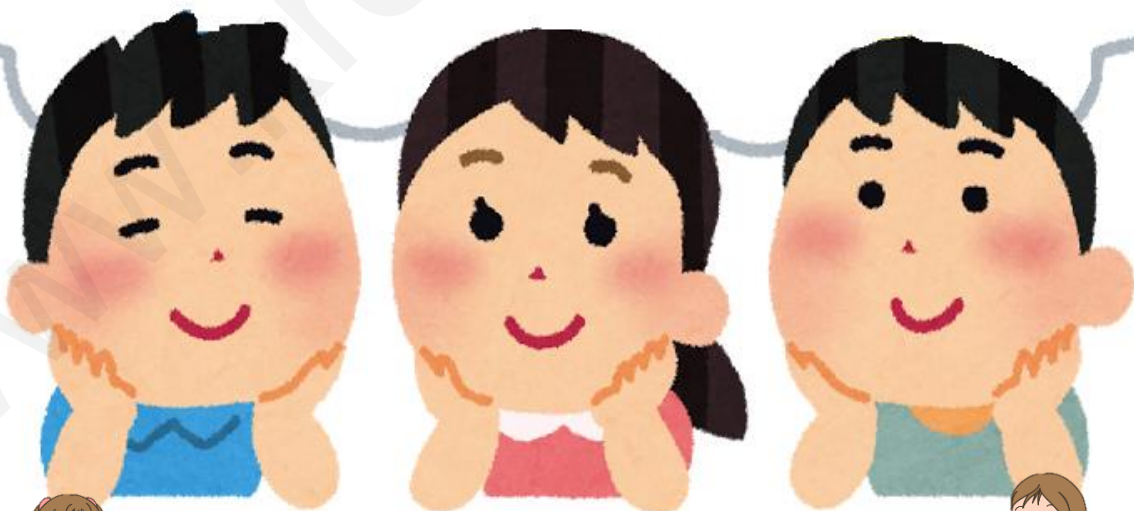


#### คำชี้แจง

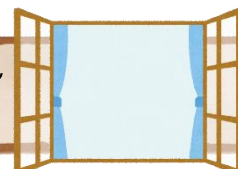


เมื่อนักเรียนศึกษาบัตรกิจกรรมเรื่องความรู้เกี่ยวกับวัสดุเหลือใช้และประโยชน์  
ให้นักเรียนจัดทำแผนผังความคิด (Mind Mapping) เกี่ยวกับการประดิษฐ์  
ของใช้จากเศษวัสดุ แล้วออกมานำเสนอหน้าชั้น

การตรวจคำตอบขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของครูผู้สอน



คะแนนเต็ม 10 คะแนน ได้



คะแนน







## เฉลยบัตรกิจกรรมที่ 2

### เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับวัสดุเหลือใช้และประโยชน์

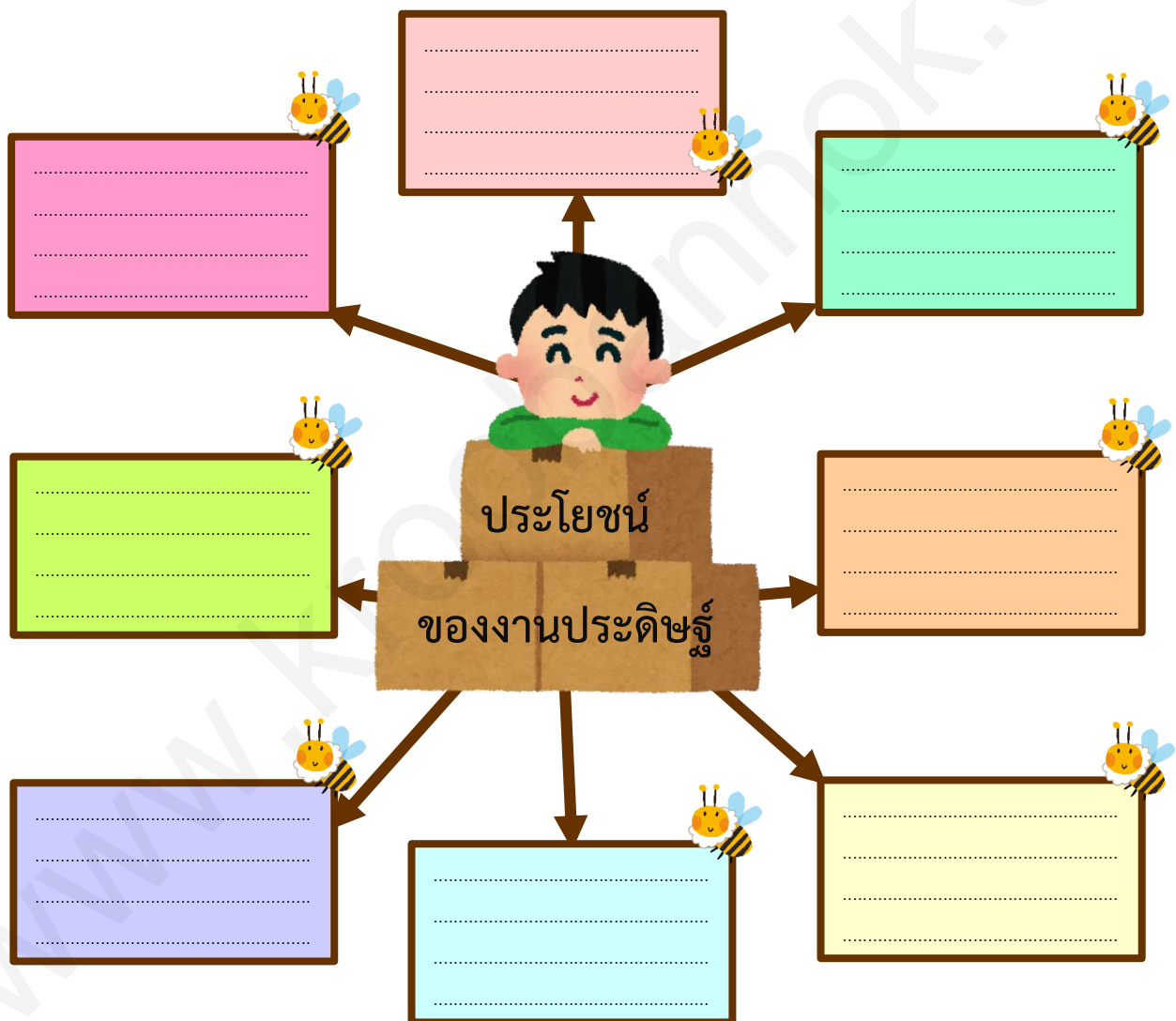


คำชี้แจง

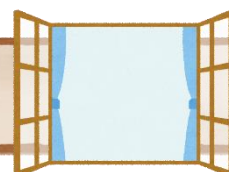


ให้นักเรียนบอกประโยชน์ของงานประดิษฐ์ ลงในแผนผังความคิดต่อไปนี้

การตรวจคำตอบขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของครูผู้สอน



คะแนนเต็ม 10 คะแนน ได้



คะแนน



## เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1  
เรื่อง การประดิษฐ์ของใช้จากเศษวัสดุ  
ชุดที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับวัสดุเหลือใช้และประโยชน์



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



## กระดาษคำตอบแบบทดสอบก่อนเรียน – หลังเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง การประดิษฐ์ของใช้จากเศษวัสดุ

ชุดที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับวัสดุเหลือใช้และประโยชน์



ชื่อ ..... ชั้น ..... เลขที่ .....



ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย (X) ลงในช่องข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

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

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







## บรรณานุกรม



เพียว ไทยวัชรานนท์. ประดิษฐ์วัสดุให้เป็นประโยชน์. กรุงเทพฯ: อัมรินทร์ พรินต์ติ้ง. ม.ป.ป.

รัตนลักษณ์ ปัญจวุฒิพันธ์. ดอกไม้ปั้นแต่ง. กรุงเทพฯ : เพชรประกาย. 2549.

\_\_\_\_\_. งานสานกระดาษรีไซเคิล. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ ส่งเสริมอาชีพธุรกิจเพชรกะรัต. ม.ป.ป.

ศักรินทร์ หงส์รัตนาวรกิจ. พับดอกไม้จากธนบัตร 2. กรุงเทพฯ : วาดศิลป์. 2550.

สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ. ชุดกิจกรรมพัฒนาการคิดวิเคราะห์. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ บริษัทพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.) จำกัด. 2550.

โสภาพรรณ อมตะเดชะ,ณัฏฐพร จักรวิเชียร. งานประดิษฐ์งานช่าง. กรุงเทพฯ

:โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช. ม.ป.ป.

อภิรัตน์ โสพศ. ศิลปะประดิษฐ์. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์. 2549.

