



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงเรียนบ้านสันกำแพง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต ๑  
ที่ พิเศษ / ๒๕๖๙ วันที่ ๓๑ เดือน มีนาคม พ.ศ.๒๕๖๙

เรื่อง รายงานผลการผลิต และการใช้สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์  
และเทคโนโลยี

.....  
ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านสันกำแพง

ด้วยข้าพเจ้า นางสาวละออทิพย์ จินะมอย รับผิดชอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนกลุ่มสาระ  
การเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ ได้ผลิตสื่อการจัดการเรียนการสอนในกลุ่มสาระ  
การเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อสร้างบรรยากาศที่ดีในการเรียนการสอน ส่งผลให้นักเรียน  
ได้เรียนรู้ได้ง่าย มีความสนใจในบทเรียนอย่างต่อเนื่องตามขั้นตอน และเพื่อให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม  
การเรียนการสอน

ข้าพเจ้า จึงขอรายงานผลการผลิต และการใช้สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน กลุ่มสาระ  
การเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ ดังกล่าว เพื่อนำไปเป็นข้อมูลในการพัฒนาและ  
ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(นางสาวละออทิพย์ จินะมอย)

ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย โรงเรียนบ้านสันกำแพง

ความเห็นของรองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

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

ลงชื่อ.....

(นายสามารถ อินตามูล)

ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านสันกำแพง

## คำนำ

สื่อการเรียนการสอน นับเป็นองค์ประกอบที่สำคัญมากประการหนึ่งในกระบวนการเรียนการสอน นอกเหนือจากตัวผู้สอน ผู้เรียน และเทคนิควิธีการต่าง ๆ บทบาทสื่อการเรียนการสอน ก็คือ เป็นตัวกลาง หรือพาหนะ หรือเครื่องมือ หรือช่องทางที่ใช้นำเรื่องราว ข้อมูลความรู้หรือสิ่งที่บอกกล่าว ของผู้ส่งสาร หรือผู้สอนไปสู่ผู้รับหรือผู้เรียน เพื่อให้การเรียนรู้หรือการเรียนการสอนบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ หรือจุดมุ่งหมาย ที่วางไว้ได้เป็นอย่างดี สื่อการเรียนการสอนได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องสอดคล้อง กับเนื้อหาวิชา ซึ่งการจัดการเรียนการสอนสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สื่อการจัดการ เรียนการสอน จึงมีความสำคัญ เพื่อสร้างบรรยากาศที่ดีในการเรียนการสอน ส่งผลให้นักเรียนได้เรียนรู้ได้ง่าย มีความสนใจในบทเรียนอย่างต่อเนื่องตามขั้นตอน

เอกสาร รายงานผลการผลิต และการใช้สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รายวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ ฉบับนี้ ประกอบด้วย รายงานผล การผลิต และการใช้สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาระวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ ดังกล่าว เพื่อนำไปเป็นข้อมูลในการพัฒนาและปรับปรุง การจัดการเรียนการสอนต่อไป

ข้าพเจ้าขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงเรียน คณะครู นักเรียน ผู้ปกครอง ชุมชนและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ทุกฝ่าย ที่มีส่วนร่วมในการผลิต และการใช้สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน

นางสาวละออทิพย์ จินะมอย

## สารบัญ

หน้า

บันทึกข้อความ	ก
คำนำ	๒
สารบัญ	ค
รายการสื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน	
๑. PowerPoint เรื่อง ประเภทของวัสดุ	๑
๒. PowerPoint เรื่อง สมบัติทางกายภาพด้านความแข็ง	๓
๓. PowerPoint เรื่อง สมบัติทางกายภาพด้านความยืดหยุ่น	๕
๔. PowerPoint เรื่อง สมบัติทางกายภาพการนำความร้อน	๗
๕. PowerPoint เรื่อง สมบัติทางกายภาพการนำไฟฟ้า	๙
๖. PowerPoint เรื่อง สถานะของสสาร	๑๑
๗. PowerPoint เรื่อง มวลและปริมาตร	๑๓
๘. PowerPoint เรื่อง ระบบสุริยะ	๑๕
๙. PowerPoint เรื่อง เภดท์การแบ่งดาวเคราะห์ในระบบสุริยะ	๑๗
๑๐. PowerPoint เรื่อง วัตถุท้องฟ้า	๑๙
๑๑. PowerPoint เรื่อง ดวงจันทร์	๒๑
๑๒. PowerPoint เรื่อง การเปลี่ยนแปลงรูปร่างของดวงจันทร์	๒๓





## การผลิต และ การใช้สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน สื่อที่ ๑

ครูผู้สอน นางสาวละออทิพย์ จินะมอย... กลุ่มสาระการเรียนรู้... วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชื่อสื่อการสอน PowerPoint... วิชาวิทยาศาสตร์... เรื่อง ประเภทของวัสดุ

ประเภทผลงาน (สื่อการสอน)

- ไฟล์เสียง
- PowerPoint
- VDO
- E-Book
- CAI
- อื่นๆ (ระบุ).....

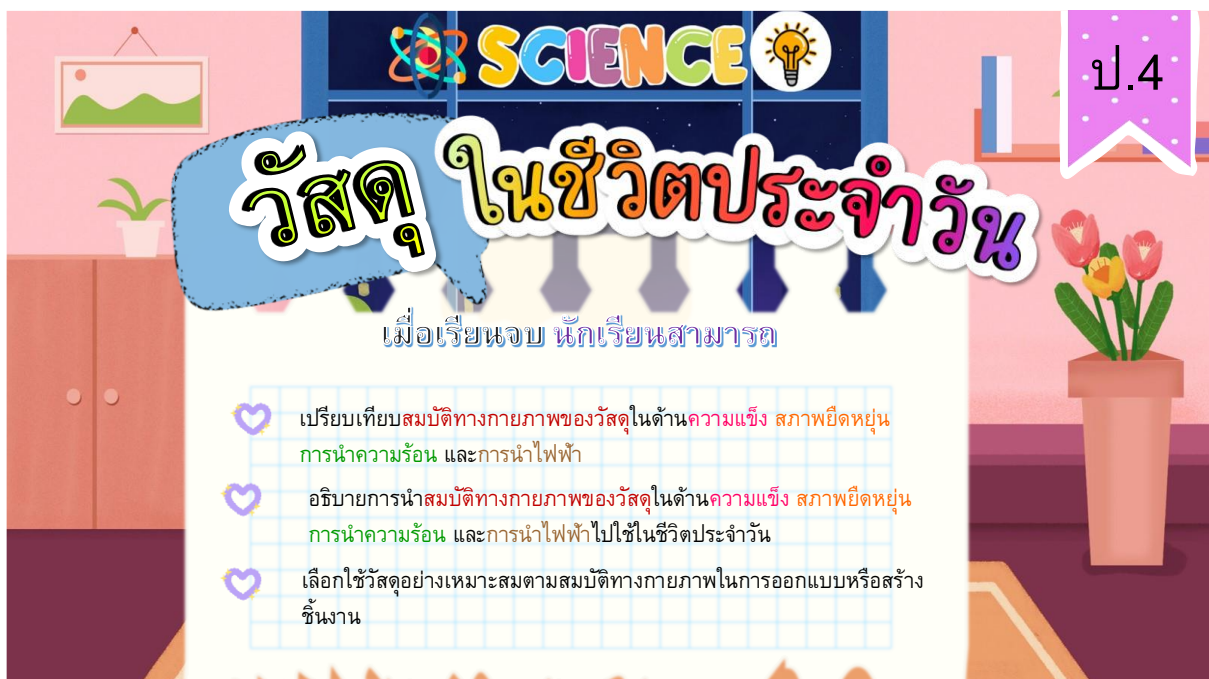
สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน

ระดับชั้น  ป.๑  ป.๒  ป.๓  ป.๔  ป.๕  ป.๖

รายละเอียด (อธิบายลักษณะสื่อการสอนสั้นๆ)

ก่อนที่จะเรียนรู้เนื้อหาได้เข้าสู่บทเรียนด้วยการซักถามเกี่ยวกับเรื่องที่จะเรียน. จากนั้นสรุปเนื้อหาให้เข้าใจง่าย เนื้อหาไม่ยาก ไม่ง่ายจนเกินไปเหมาะกับระดับชั้น ป.๔ นำมาจัดลงในโปรแกรม PowerPoint ตกแต่งให้น่าสนใจ ได้แทรกภาพตัวอย่างและคลิปวิดีโอเพื่อให้นักเรียนเข้าใจมากขึ้น

ภาพประกอบ (ภาพสื่อการสอน หรือ บรรยากาศการเรียนที่ใช้สื่อการสอน)



## ประเภทของวัสดุ

- วัสดุ คือ สิ่งที่นำมาใช้ทำวัตถุหรือสิ่งของเครื่องใช้ต่างๆ ที่นำมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน
- วัสดุแต่ละชนิดถูกนำไปใช้ทำสิ่งของต่างๆ ตามความเหมาะสมและการใช้งาน
- วัสดุสามารถจำแนกตามสมบัติทางกายภาพได้ 3 ประเภท คือ

1. โลหะ



2. เซรามิก



3. พอลิเมอร์



รูปภาพ : <https://pababy.com>

## พอลิเมอร์ที่ได้จากธรรมชาติ



ยางพารา



ไม้



ฝ้าย



ไหม



## การผลิต และการใช้สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน สื่อที่ ๒

ครูผู้สอน นางสาวละอองทิพย์ จินะมอย... กลุ่มสาระการเรียนรู้... วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชื่อสื่อการสอน PowerPoint... วิชาวิทยาศาสตร์... เรื่อง สมบัติทางกายภาพด้านความแข็ง

ประเภทผลงาน (สื่อการสอน)

- ไฟล์เสียง
- PowerPoint
- VDO
- E-Book
- CAI
- อื่นๆ (ระบุ).....

สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน

ระดับชั้น  ป.๑  ป.๒  ป.๓  ป.๔  ป.๕  ป.๖

รายละเอียด (อธิบายลักษณะสื่อการสอนสั้นๆ)

ศึกษาสมบัติทางกายภาพของวัสดุ ประกอบไปด้วย ความแข็ง ความยืดหยุ่น การนำความร้อน การนำไฟฟ้า สมบัติทางกายภาพด้านความแข็ง หมายถึง วัสดุที่มีความทนทานต่อแรงขูดขีด

ภาพประกอบ (ภาพสื่อการสอน หรือ บรรยากาศการเรียนที่ใช้สื่อการสอน)



## สมบัติทางกายภาพของวัสดุ: ความแข็ง (Hardness)

**ความแข็ง (Hardness) คือ** ความทนทานของวัสดุต่อการถูกขีดข่วนหรือการกดให้เป็นรอย

วัสดุที่มีความแข็งมากจะทนทานต่อการเกิดรอยขีดข่วนได้ดีกว่าวัสดุที่มีความแข็งน้อย

**การทดสอบ:**

วัสดุ A

วัสดุ B

นำวัสดุ 2 ชนิดมาขีดขูดกัน วัสดุที่ "เป็นรอย" คือวัสดุที่อ่อนกว่า ส่วนวัสดุที่ "ไม่เป็นรอย" (หรือเป็นผู้ทำให้เกิดรอย) คือวัสดุที่แข็งกว่า

**ตัวอย่าง:**

**เพชร:** มีความแข็งมากที่สุดในธรรมชาติ สามารถขีดข่วนกระจกหรือโลหะให้เป็นรอยได้

**เหล็ก:** มีความแข็งมากกว่าไม้ จึงสามารถใช้ตะปูเหล็กตอกลงบนไม้ได้

**ชอล์ก:** มีความแข็งน้อย จึงสามารถใช้เล็บขูดให้เป็นรอยได้ง่าย

### ตัวอย่าง

การนำสมบัติด้าน**ความแข็ง**ของวัสดุมาใช้ประโยชน์

**ใช้โลหะ**ทำโครงสร้างต่างๆ เช่น อาคาร บ้านเรือน ตัวเครื่องบิน รถยนต์

ความแข็ง



## การผลิต และ การใช้สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน สื่อที่ ๓

ครูผู้สอน นางสาวละอองทิพย์ จินะมอย...กลุ่มสาระการเรียนรู้...วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชื่อสื่อการสอน PowerPoint...วิชาวิทยาศาสตร์...เรื่อง สมบัติทางกายภาพด้านความยืดหยุ่น

ประเภทผลงาน (สื่อการสอน)

- ไฟล์เสียง
- PowerPoint
- VDO
- E-Book
- CAI
- อื่นๆ (ระบุ).....

สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน

ระดับชั้น  ป.๑  ป.๒  ป.๓  ป.๔  ป.๕  ป.๖

รายละเอียด (อธิบายลักษณะสื่อการสอนสั้นๆ)

สมบัติทางกายภาพด้านความยืดหยุ่น หมายถึง ความสามารถของวัสดุในการเปลี่ยนแปลงรูปร่าง เมื่อมีแรงมากกระทำต่อวัสดุ เช่น ดึง บีบ หรือกด เมื่อหยุดออกแรงกระทำวัสดุจะกลับคืนสู่สภาพเดิม

ภาพประกอบ (ภาพสื่อการสอน หรือ บรรยากาศการเรียนที่ใช้สื่อการสอน)

### สมบัติทางกายภาพของวัสดุ: สภาพยืดหยุ่น (Elasticity)

**สภาพยืดหยุ่น (Elasticity) คือ** ความสามารถของวัสดุในการเปลี่ยนแปลงรูปร่างเมื่อมีแรงมากกระทำ (เช่น ดึง บีบ หรือกด) และสามารถกลับคืนสู่รูปร่างเดิมได้เมื่อหยุดออกแรงกระทำนั้น

**ตัวอย่าง:**

- ยางรัดของ/ลูกโป่ง: เมื่อดึงจะยืดออก และเมื่อปล่อยจะหดกลับมาเหมือนเดิม (มีสภาพยืดหยุ่นสูง)
- สปริงโลหะ: เมื่อกดหรือดึงจะเปลี่ยนรูปร่าง และกลับคืนที่เดิมเมื่อปล่อยมือ (มีสภาพยืดหยุ่น)
- ดินน้ำมัน/ดินเหนียว: เมื่อบีบหรือปั้นแล้วจะเปลี่ยนรูปร่างไปเลย ไม่กลับคืนสู่สภาพเดิม (ไม่มีสภาพยืดหยุ่น)

**ข้อสังเกต:**

- ข้อสังเกต: วัสดุแต่ละชนิด มีขีดจำกัดของสภาพยืดหยุ่น หากออกแรงมากเกินไป วัสดุอาจจะไม่กลับคืนสู่รูปร่างเดิม หรืออาจขาด/หักได้

**BOING!**

**ตัวอย่าง** การนำสมบัติด้าน**สภาพยืดหยุ่น**ของวัสดุมาใช้ประโยชน์

ใช้ทำของใช้ เช่น หนังสยาง ยางลบ ถุงมือ ยางรถยนต์



สภาพยืดหยุ่น



**ตัวอย่าง** การนำสมบัติด้าน**สภาพยืดหยุ่น**ของวัสดุมาใช้ประโยชน์

นอกจากยางที่มีสภาพยืดหยุ่นแล้ว วัสดุอื่นๆ เช่น ฟองน้ำ โฟมห่อผลไม้ สปริง ก็มีสภาพยืดหยุ่นเช่นกัน



ฟองน้ำ

โฟมห่อผลไม้

สปริง

สภาพยืดหยุ่น



## การผลิต และ การใช้สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน สื่อที่ ๔

ครูผู้สอน นางสาวละออทิพย์ จินะมอย... กลุ่มสาระการเรียนรู้... วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชื่อสื่อการสอน PowerPoint... วิชาวิทยาศาสตร์... เรื่อง สมบัติทางกายภาพการนำความร้อน

ประเภทผลงาน (สื่อการสอน)

- ไฟล์เสียง
- PowerPoint
- VDO
- E-Book
- CAI
- อื่นๆ (ระบุ).....

สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน

ระดับชั้น  ป.๑  ป.๒  ป.๓  ป.๔  ป.๕  ป.๖

รายละเอียด (อธิบายลักษณะสื่อการสอนสั้นๆ)

การนำความร้อน คือ วัสดุที่ยอมให้พลังงานงานความร้อนถ่ายโอนผ่านจากบริเวณที่อุณหภูมิสูงไปยังบริเวณที่อุณหภูมิต่ำกว่า

ภาพประกอบ (ภาพสื่อการสอน หรือ บรรยายภาคการเรียนที่ใช้สื่อการสอน)

### สมบัติทางกายภาพของวัสดุ: การนำความร้อน (Thermal Conductivity)

**การนำความร้อน (Thermal Conductivity)**  
คือ ความสามารถของวัสดุในการยอมให้พลังงานความร้อนถ่ายโอนผ่านจากบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงไปยังบริเวณที่มีอุณหภูมิต่ำกว่าได้

อุณหภูมิสูง

อุณหภูมิต่ำ

ความร้อนถ่ายโอน

**• การแบ่งประเภท:**

**ตัวนำความร้อน (Heat Conductor)**

คือวัสดุที่ยอมให้ความร้อนผ่านได้ดี ส่วนใหญ่เป็นโลหะ

เช่น เงิน (Silver)  
ทองแดง (Copper)  
อะลูมิเนียม (Aluminium)  
เหล็ก (Iron)

นิยมนำมาทำภาชนะหุงต้ม

**ฉนวนความร้อน (Heat Insulator)**

คือวัสดุที่ยอมให้ความร้อนผ่านได้ไม่ดี หรือถ่ายเทช้า

เช่น ไม้ (Wood)  
พลาสติก (Plastic)  
ยาง (Rubber)  
แก้ว (Glass)  
ผ้า (Cloth)

นิยมนำมาทำฉนวนกันความร้อน หรือผนังกันความร้อน



เป็นสมบัติของวัสดุที่สามารถยอมให้ถ่ายเทความร้อนผ่านไปได้จากด้านหนึ่งไปสู่อีกด้านหนึ่งได้ วัสดุที่ยอมให้ความร้อนผ่าน เรียกว่า ตัวนำความร้อน วัสดุที่ไม่ยอมให้ความร้อนผ่าน เรียกว่า ฉนวนความร้อน

**การนำความร้อน**

### สมบัติทางกายภาพของวัสดุ

#### 3 การนำความร้อน

**คุณสมบัติ**

- การถ่ายโอนความร้อนจากอุณหภูมิสูงไปหาอุณหภูมิต่ำ
- เมื่อวัสดุด้านหนึ่งได้รับความร้อน ความร้อนจะถ่ายโอนไปยังอีกด้านหนึ่ง ของวัสดุ ทำให้วัสดุด้านที่ไม่ได้ ได้รับความร้อน โดยตรงจะได้รับความร้อนไปด้วย

**วิธีทดสอบ**

- ให้ความร้อนที่ปลายวัตถุด้านหนึ่ง แล้วสังเกตอุณหภูมิที่บริเวณปลายของวัตถุอีกด้าน
- ☞ ถ้าอุณหภูมิสูงขึ้นเร็ว แสดงว่า นำความร้อนได้ดี

การนำความร้อน



## การผลิต และ การใช้สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน สื่อที่ ๕

ครูผู้สอน นางสาวละออทิพย์ จินะมอย... กลุ่มสาระการเรียนรู้... วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชื่อสื่อการสอน PowerPoint... วิชาวิทยาศาสตร์... เรื่อง สมบัติทางกายภาพการนำไฟฟ้า

ประเภทผลงาน (สื่อการสอน)

- ไฟล์เสียง
- PowerPoint
- VDO
- E-Book
- CAI
- อื่นๆ (ระบุ).....

สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน

ระดับชั้น  ป.๑  ป.๒  ป.๓  ป.๔  ป.๕  ป.๖

รายละเอียด (อธิบายลักษณะสื่อการสอนสั้นๆ)

การนำไฟฟ้า คือความสามารถของวัสดุในการยอมให้กระแสไฟฟ้าไหลผ่านไปได้

ภาพประกอบ (ภาพสื่อการสอน หรือ บรรยากาศการเรียนที่ใช้สื่อการสอน)



เป็นสมบัติที่ของวัสดุที่สามารถยอมให้  
 กระแสไฟฟ้าไหลผ่านได้ วัสดุที่ยอมให้กระแสไฟฟ้าไหล  
 ผ่านได้ดี เรียกว่า ตัวนำไฟฟ้า ส่วนวัสดุที่ไม่ยอมให้  
 กระแสไฟฟ้าไหลผ่านได้ไม่ดี เรียกว่า ฉนวนไฟฟ้า

**การนำไฟฟ้า**

**ตัวอย่าง** การนำสมบัติด้านการนำไฟฟ้าของวัสดุมาใช้ประโยชน์



ใช้ทองแดงทำสายไฟ ปลั๊กไฟ หรือใช้ทำเป็นส่วนประกอบของเครื่องใช้ไฟฟ้า เช่น เตารีด หลอดไฟ เป็นต้น

สายไฟ จะมีส่วนที่ห่อหุ้มด้วยยาง ซึ่งเป็น ฉนวนไฟฟ้า เพื่อป้องกันไฟฟ้ารั่วหรือไฟฟ้าดูด

การนำไฟฟ้า



## การผลิต และการใช้สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน สื่อที่ ๖

ครูผู้สอน นางสาวละออทิพย์ จินะมอย... กลุ่มสาระการเรียนรู้... วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชื่อสื่อการสอน PowerPoint... วิชาวิทยาศาสตร์... เรื่อง สถานะของสสาร

ประเภทผลงาน (สื่อการสอน)

- ไฟล์เสียง
- PowerPoint
- VDO
- E-Book
- CAI
- อื่นๆ (ระบุ).....

สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน


ระดับชั้น  ป.๑  ป.๒  ป.๓  ป.๔  ป.๕  ป.๖

รายละเอียด (อธิบายลักษณะสื่อการสอนสั้นๆ)

สถานะของสสารตามหลักสูตร.ป.๔ แบ่งออกเป็น ๓ สถานะหลัก ได้แก่ ของแข็ง ของเหลว และ แก๊ส โดยสสารแต่ละสถานะมีสมบัติเรื่องรูปร่างและปริมาตรแตกต่างกันตามแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค และสามารถเปลี่ยนสถานะได้เมื่อได้รับหรือสูญเสียความร้อน.


ภาพประกอบ (ภาพสื่อการสอน หรือ บรรยากาศการเรียนที่ใช้สื่อการสอน)





## สสาร

สสาร (matter) คือ สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวเรา มีมวล ต้องการที่อยู่ และสัมผัสได้



## สาร

สาร (substance) คือสสารที่ศึกษาจนทราบสมบัติและองค์ประกอบที่แน่นอนแล้ว



## บอองเบิ่ง



- มีมวล ต้องการที่อยู่ สัมผัสได้
- รูปร่างคงที่
- ปริมาตรคงที่
- อณูภาคยึดติดกันอย่างหนาแน่น





## การผลิต และการใช้สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน สื่อที่ ๗

ครูผู้สอน นางสาวละออทิพย์ จินะมอย... กลุ่มสาระการเรียนรู้...วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชื่อสื่อการสอน PowerPoint...วิชาวิทยาศาสตร์...เรื่อง มวลและปริมาตร

ประเภทผลงาน (สื่อการสอน)

- ไฟล์เสียง
- PowerPoint
- VDO
- E-Book
- CAI
- อื่นๆ (ระบุ).....

สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน

ระดับชั้น  ป.๑  ป.๒  ป.๓  ป.๔  ป.๕  ป.๖


รายละเอียด (อธิบายลักษณะสื่อการสอนสั้นๆ)

สมบัติพื้นฐานของสสาร.(ของแข็ง, ของเหลว, แก๊ส) มวล คือปริมาณเนื้อสารทั้งหมดในวัตถุ.(ซึ่งได้)  
มีหน่วยเป็นกรัมหรือกิโลกรัม. ปริมาตร คือพื้นที่ที่วัตถุนั้นครอบครองหรือความจุของวัตถุ...มีหน่วยเป็น  
ลูกบาศก์เซนติเมตร




**มวล**

มวล คือ ปริมาณเนื้อสารทั้งหมดที่มีอยู่ในวัตถุหนึ่ง  
ซึ่งจะมีค่าคงที่ไม่ว่าจะอยู่ที่ใดบนโลก มีหน่วยเป็น  
กรัม(g) หรือ กิโลกรัม (Kg)



**ปริมาตร**

ปริมาตร คือ ขอบเขตหรือพื้นที่ที่สารนั้นบรรจุอยู่  
มีหน่วยเป็น ลูกบาศก์เซนติเมตร





## การผลิต และ การใช้สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน สื่อที่ ๘

ครูผู้สอน นางสาวละออทิพย์ จินะมอย... กลุ่มสาระการเรียนรู้... วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชื่อสื่อการสอน PowerPoint... วิชาวิทยาศาสตร์... เรื่อง ระบบสุริยะ

ประเภทผลงาน (สื่อการสอน)

- ไฟล์เสียง
- PowerPoint
- VDO
- E-Book
- CAI
- อื่นๆ (ระบุ).....

สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน

ระดับชั้น  ป.๑  ป.๒  ป.๓  ป.๔  ป.๕  ป.๖

รายละเอียด (อธิบายลักษณะสื่อการสอนสั้นๆ)

ระบบที่ตั้งอยู่ภายในดาราจักรทางช้างเผือก โดยมีดวงอาทิตย์เป็นศูนย์กลาง และมีดาวเคราะห์ ๘ ดวง เป็นบริวารโคจรโดยรอบภายใต้แรงดึงดูด พร้อมกับวัตถุท้องฟ้าอื่นๆ เช่น ดวงจันทร์บริวาร ดาวเคราะห์น้อย ดาวหาง และอุกกาบาต..

ภาพประกอบ (ภาพสื่อการสอน หรือ บรรยากาศการเรียนที่ใช้สื่อการสอน)



# ดาวเคราะห์

ดาวเคราะห์ ที่เป็นดาวบริวารของดวงอาทิตย์มีทั้งหมด 8 ดวง เป็นดาวที่ **ไม่มี** แสงสว่างในตัวเอง เรียงลำดับจากที่อยู่ใกล้ดวงอาทิตย์ไปยังดาวที่อยู่ไกลจากดวงอาทิตย์มากที่สุด คือ ดาวพุธ ดาวศุกร์ โลก ดาวอังคาร ดาวพฤหัสบดี ดาวเสาร์ ดาวยูเรนัส และดาวเนปจูน ดังนี้



## ระบบสุริยะ



ดวงอาทิตย์เป็นดาว.....**ฤกษ์**  
 ที่เป็นศูนย์กลางของระบบ.....**สุริยะ**  
 ซึ่งมีดาวเคราะห์โคจรอยู่รอบๆ  
 ในระบบสุริยะมีดาวเคราะห์อยู่.....**ดวง**  
 หากดูจากใกล้ดวงอาทิตย์ออกไป

- ได้แก่
1. ดาวพุธ
  2. ดาวศุกร์
  3. โลก
  4. ดาวอังคาร
  5. ดาวพฤหัสบดี
  6. ดาวเสาร์
  7. ดาวยูเรนัส
  8. ดาวเนปจูน



## การผลิต และ การใช้สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน สื่อที่ ๙

ครูผู้สอน นางสาวละออทิพย์ จินะมอย... กลุ่มสาระการเรียนรู้... วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชื่อสื่อการสอน PowerPoint... วิชาวิทยาศาสตร์... เรื่อง เกณฑ์การแบ่งดาวเคราะห์ในระบบสุริยะ

ประเภทผลงาน (สื่อการสอน)

- ไฟล์เสียง  
 PowerPoint  
 VDO  
 E-Book  
 CAI  
 อื่นๆ (ระบุ).....

สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน

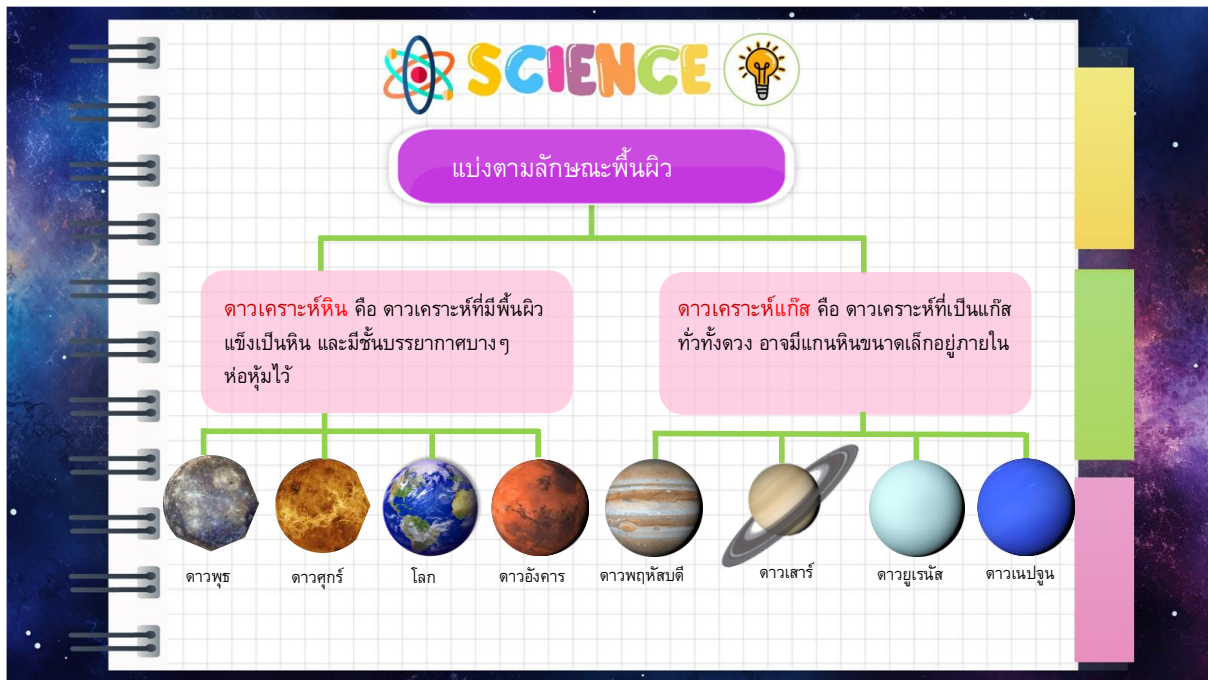
ระดับชั้น  ป.๑  ป.๒  ป.๓  ป.๔  ป.๕  ป.๖

รายละเอียด (อธิบายลักษณะสื่อการสอนสั้นๆ)

....การจำแนกดาวเคราะห์ ๘ ดวง โดยใช้ลักษณะทางกายภาพและตำแหน่งเป็นหลัก แบ่งเป็น ๒ เกณฑ์หลัก ได้แก่ แบ่งตามลักษณะพื้นผิว (ดาวเคราะห์หิน/แก๊ส) และแบ่งตามตำแหน่งวงโคจร (ดาวเคราะห์ชั้นใน/ชั้นนอก)

ภาพประกอบ (ภาพสื่อการสอน หรือ บรรยากาศการเรียนที่ใช้สื่อการสอน)






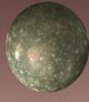


**เสริมความรู้**    **ดาวพฤหัสบดี (Jupiter)**

การค้นพบเกี่ยวกับดาวพฤหัสบดี คือ เมื่อยานวอยเอจเจอร์ 1 และ 2 ของสหรัฐอเมริกา พบว่า ดาวพฤหัสบดีมีจุดแดงขนาดใหญ่เป็นวงอยู่ทางด้านซีกใต้ของดาวพฤหัสบดี ซึ่งเป็นกลุ่มแก๊สร้อนหมุนวนด้วยความเร็วสูง

เมื่อปี 2153 กาลิเลโอ ได้ค้นพบดวงจันทร์บริวารของดาวพฤหัสบดีที่มีขนาดใหญ่ 4 ดวง ได้แก่ ไอโอ ยูโรปา แกนีมีด และคัลลิสโต เรียกรวมว่า **ดวงจันทร์กาลิเลียน**

Galilean Moons

Io Moon    Europa Moon    Ganymede Moon    Callisto Moon

Jupiter

Image credit: SunflowerCosmos    http://www.digitalschool.club



## การผลิต และ การใช้สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน สื่อที่ ๑๐

ครูผู้สอน นางสาวละออทิพย์ จินะมอย... กลุ่มสาระการเรียนรู้... วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชื่อสื่อการสอน PowerPoint... วิชาวิทยาศาสตร์... เรื่อง วัตถุท้องฟ้า

ประเภทผลงาน (สื่อการสอน)

- ไฟล์เสียง
- PowerPoint
- VDO
- E-Book
- CAI
- อื่นๆ (ระบุ).....

สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน

ระดับชั้น  ป.๑  ป.๒  ป.๓  ป.๔  ป.๕  ป.๖

รายละเอียด (อธิบายลักษณะสื่อการสอนสั้นๆ)

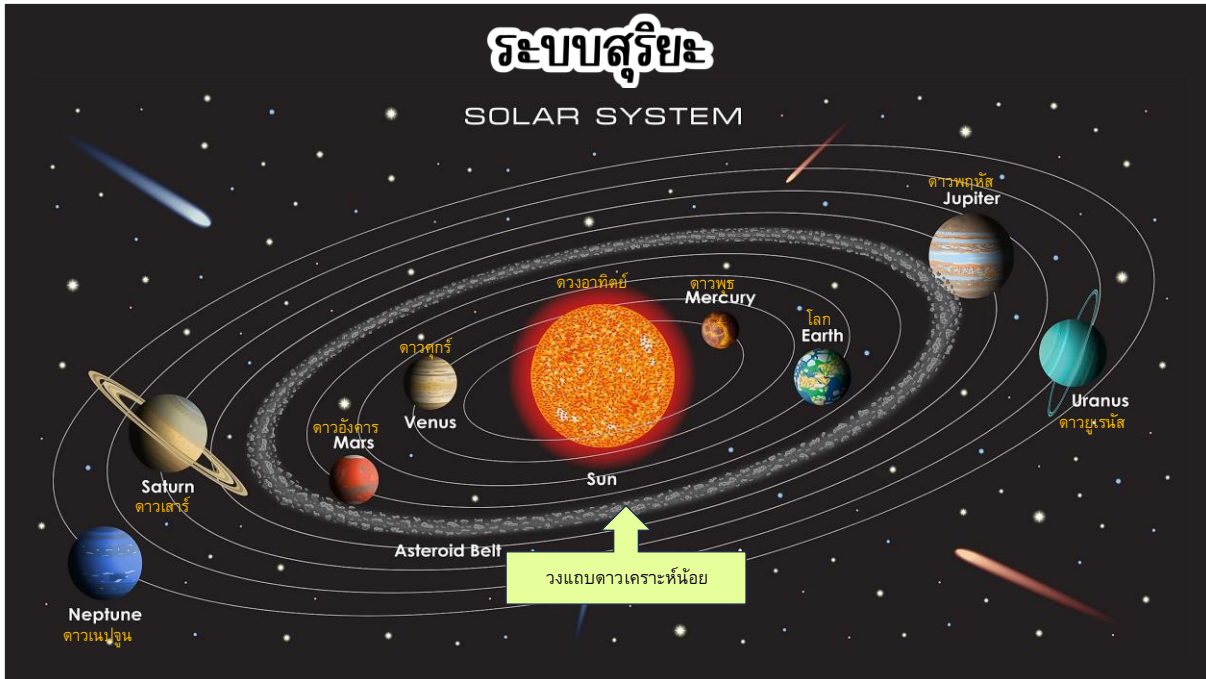
สิ่งที่อยู่บนท้องฟ้าหรือวัตถุทางดาราศาสตร์ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติในอวกาศ... ประกอบด้วย ดวงดาว ดาวเคราะห์ ดาวเคราะห์น้อย ดาวเคราะห์แคระ ดาวหาง และอุกกาบาต.

ภาพประกอบ (ภาพสื่อการสอน หรือ บรรยากาศการเรียนที่ใช้สื่อการสอน)

**ดาวเคราะห์แคระ (Dwarf Planet)**

- เป็นดาวที่มีลักษณะคล้ายกับดาวเคราะห์ เป็นวัตถุที่มีวงโคจรรอบดวงอาทิตย์
- มีมวลมากพอที่จะมีแรงโน้มถ่วงดึงดูดตัวเองมีรูปร่างใกล้เคียงกับทรงกลม
- มีวงโคจรที่ไม่เป็นอิสระหรือซ้อนทับกับดาวอื่นๆ
- ไม่เป็นบริวารของดาวเคราะห์ดวงใด
- ปัจจุบันมีวัตถุท้องฟ้าที่จัดเป็นดาวเคราะห์แคระมีทั้งหมด 5 ดวง ได้แก่

1. พลูโต
2. ซีรีส
3. อีริส
4. เฮาเมอา
5. มาคีมาคี



## ดาวหาง (Comets)

- เป็นก้อนน้ำแข็งสกปรกโคจรรอบดวงอาทิตย์เป็นวงรีมาก
- เมื่อเข้าใกล้ดวงอาทิตย์ก็เกิดการระเหิดเป็นแก๊สและมีฝุ่นปะปน
- ฝุ่นและแก๊สจะสะท้อนแสงดวงอาทิตย์ ทำให้เห็นเป็นหัวและหาง
- ยิ่งเข้าใกล้ดวงอาทิตย์หางก็จะยาวขึ้น และหางจะชี้ไปตรงกันข้ามกับดวงอาทิตย์เสมอ

รูปภาพ : <https://th.aastro.net/ecr.or.th/library/article/post-giant-comet/>



## การผลิต และการใช้สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน สื่อที่ ๑๑

ครูผู้สอน นางสาวละออทิพย์ จินะมอย... กลุ่มสาระการเรียนรู้... วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชื่อสื่อการสอน PowerPoint... วิชาวิทยาศาสตร์... เรื่อง ดวงจันทร์

ประเภทผลงาน (สื่อการสอน)

- ไฟล์เสียง  
 PowerPoint  
 VDO  
 E-Book  
 CAI  
 อื่นๆ (ระบุ).....

สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน

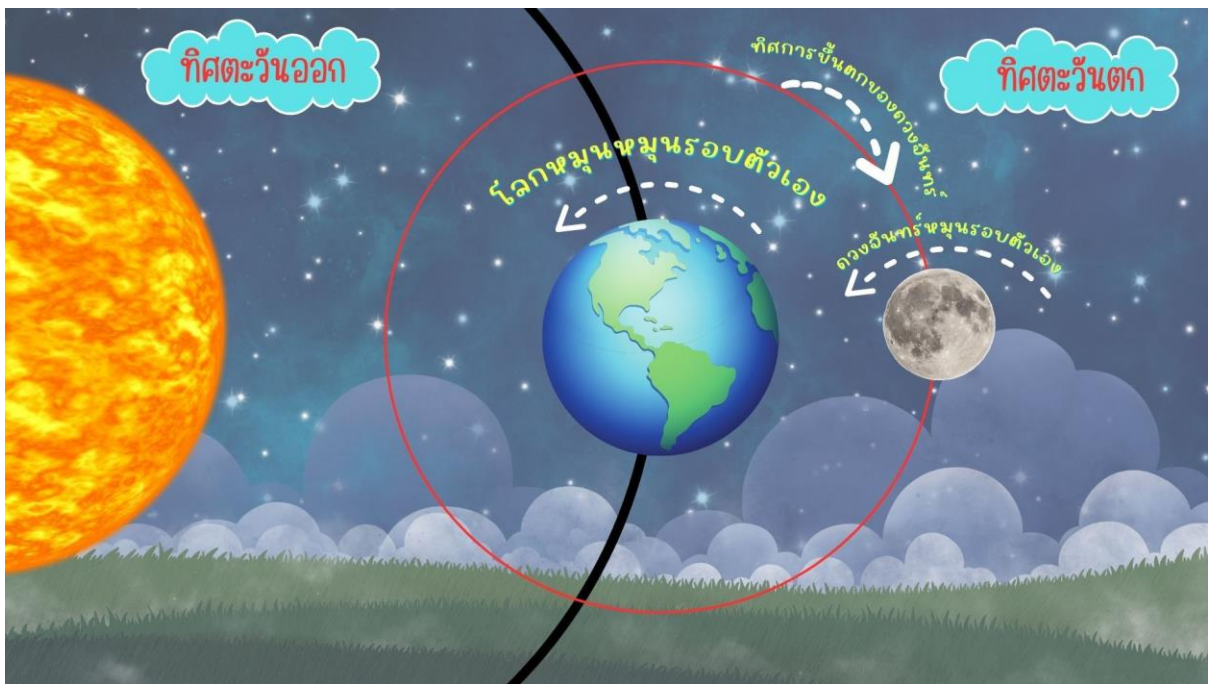
ระดับชั้น  ป.๑  ป.๒  ป.๓  ป.๔  ป.๕  ป.๖

รายละเอียด (อธิบายลักษณะสื่อการสอนสั้นๆ)

ศึกษาดวงบริวารดาวเคราะห์ดวงเดียวของโลก ไม่มีแสงสว่างในตัวเอง แต่สะท้อนแสงจากดวงอาทิตย์ โคจรรอบโลกทวนเข็มนาฬิกา (ทิศตะวันตกไปตะวันออก) ทำให้เห็นข้างขึ้น-ข้างแรม และเกิดปรากฏการณ์ดวงจันทร์ขึ้น-ตก

ภาพประกอบ (ภาพสื่อการสอน หรือ บรรยากาศการเรียนที่ใช้สื่อการสอน)







## การผลิต และการใช้สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน สื่อที่ ๑๒

ครูผู้สอน นางสาวละออทิพย์ จินะมอย... กลุ่มสาระการเรียนรู้... วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชื่อสื่อการสอน PowerPoint... วิชาวิทยาศาสตร์... เรื่อง การเปลี่ยนแปลงรูปร่างของดวงจันทร์

ประเภทผลงาน (สื่อการสอน)

- ไฟล์เสียง
- PowerPoint
- VDO
- E-Book
- CAI
- อื่นๆ (ระบุ).....

สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอน

ระดับชั้น  ป.๑  ป.๒  ป.๓  ป.๔  ป.๕  ป.๖

รายละเอียด (อธิบายลักษณะสื่อการสอนสั้นๆ)

ศึกษาปรากฏการณ์ที่มองเห็นรูปร่างของดวงจันทร์บนท้องฟ้าเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละวัน ทั้งที่เป็นทรงกลมสว่างเต็มดวง (วันเพ็ญ), แห้วงเป็นเสี้ยว (ข้างขึ้น-ข้างแรม) หรือมืดสนิท (วันดับ) เกิดจากการโคจรรอบโลกของดวงจันทร์ ทำให้มุมของแสงอาทิตย์ที่กระทบดวงจันทร์เปลี่ยนไป.

ภาพประกอบ (ภาพสื่อการสอน หรือ บรรยากาศการเรียนที่ใช้สื่อการสอน)

