ใบงานวิชาวิทยาศาสตร์ ม.1

# การถ่ายโอนความร้อน ของแข็ง เหลว ไปแก๊ส

ชื่อ-นามสกุล ..... ชั้น ..... เลขที่ .....

วันที่ ..... / ..... / .....

## จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายความหมายของการถ่ายโอนความร้อนได้
2. จำแนกการถ่ายโอนความร้อนทั้ง 3 วิธีได้
3. ยกตัวอย่างการถ่ายโอนความร้อนในชีวิตประจำวันได้

## ตอนที่ 1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการถ่ายโอนความร้อน

**คำชี้แจง :** เติมคำลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

1. ความร้อนจะถ่ายโอนจากบริเวณที่มีอุณหภูมิ _____ ไปยังบริเวณที่มีอุณหภูมิ _____
2. การถ่ายโอนความร้อนมีทั้งหมด _____ วิธี
3. การถ่ายโอนความร้อนโดยอาศัยตัวกลาง มี _____ และ _____
4. การถ่ายโอนความร้อนโดยไม่อาศัยตัวกลาง เรียกว่า _____

## ตอนที่ 2 รู้จักวิธีการถ่ายโอนความร้อน

**คำชี้แจง :** ศึกษาภาพและอ่านข้อความ แล้วเติมชื่อวิธีการถ่ายโอนความร้อนให้ถูกต้อง



**1. การนำความร้อน**
การถ่ายโอนความร้อนผ่านตัวกลาง โดยอนุภาคไม่ได้เคลื่อนที่ไปพร้อมกัน มักพบในของแข็ง ตัวอย่าง : ช้อนโลหะที่แช่ในน้ำร้อน



**2. การพาความร้อน**
การถ่ายโอนความร้อนโดยการเคลื่อนที่ของตัวกลาง เช่น ของเหลวและแก๊ส ตัวอย่าง : การหมุนเวียนของน้ำ



**3. การแผ่รังสีความร้อน**
การถ่ายโอนความร้อนโดยไม่ต้องอาศัยตัวกลาง ตัวอย่าง : ความร้อนจากดวงอาทิตย์มายังโลก

## ตอนที่ 3 จับคู่ให้ถูกต้อง

**คำชี้แจง :** นำตัวอักษรหน้าวิธีการถ่ายโอนความร้อนไปเติมหน้าข้อความให้สัมพันธ์กัน

ก. การนำความร้อน ข. การพาความร้อน ค. การแผ่รังสีความร้อน

( ) 1. ความร้อนจากดวงอาทิตย์ส่งมายังโลก
( ) 2. การใช้ช้อนโลหะคนกาแฟร้อนแล้วช้อนร้อนขึ้น
( ) 3. น้ำในหม้อเกิดการหมุนเวียนขณะต้ม
( ) 4. การยืนผิงไฟแล้วรู้สึกร้อน
( ) 5. ลมร้อนเคลื่อนที่สูงขึ้นด้านบน
( ) 6. การใช้เตารีดรีดเสื้อผ้า

## ตอนที่ 4 วิเคราะห์สถานการณ์

**คำชี้แจง :** อ่านสถานการณ์แล้วตอบว่าเป็นการถ่ายโอนความร้อนแบบใด



**สถานการณ์ที่ 1**
แม่ใช้เตารีดรีดเสื้อผ้า ความร้อนจากเตารีดส่งผ่านไปยังเสื้อผ้า
คำตอบ : _____



**สถานการณ์ที่ 2**
เมื่อนำน้ำไปต้ม น้ำบริเวณด้านล่างได้รับความร้อนและเคลื่อนที่หมุนเวียน
คำตอบ : _____



**สถานการณ์ที่ 3**
นักเรียนยืนใกล้กองไฟและรู้สึกอบอุ่นแม้ไม่ได้สัมผัสเปลวไฟ
คำตอบ : _____

## ตอนที่ 5 คิดวิเคราะห์และนำไปใช้

**คำชี้แจง : ตอบคำถามต่อไปนี้**

1. เพราะเหตุใดด้ามจับกระทะจึงนิยมทำจากพลาสติกหรือไม้ ? .....
2. เพราะเหตุใดอากาศร้อนจึงลอยตัวสูงขึ้น ? .....
3. หากไม่มีอากาศหรือสิ่งต่าง ๆ อยู่ระหว่างดวงอาทิตย์กับโลก โลกจะยังได้รับความร้อนจากดวงอาทิตย์หรือไม่ เพราะเหตุใด ? .....
4. ยกตัวอย่างการถ่ายโอนความร้อนในชีวิตประจำวันอย่างละ 1 ตัวอย่าง
   - การนำความร้อน : _____ - การพาความร้อน : _____
   - การแผ่รังสีความร้อน : _____

## สรุปความรู้ท้ายใบงาน

| วิธีการ | ตัวกลาง |
|---|---|
| การนำความร้อน | อาศัยตัวกลาง โดยมากพบในของแข็ง |
| การพาความร้อน | อาศัยตัวกลางที่เคลื่อนที่ได้ เช่น ของเหลวและแก๊ส |
| การแผ่รังสีความร้อน | ไม่จำเป็นต้องอาศัยตัวกลาง |

**จำให้แม่น!** ความร้อนถ่ายโอนจากบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงไปยังบริเวณที่มีอุณหภูมิต่ำ

LIVEWORKSHEETS