

ความร้อนจะถ่ายโอนจากบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงไปยังบริเวณที่มีอุณหภูมิต่ำ การถ่ายโอนความร้อนที่อนุภาคตัวกลางไม่ได้เคลื่อนที่ไปเป็นการนำความร้อน วัสดุแต่ละชนิดมีสมบัติการนำความร้อนแตกต่างกัน

วัสดุที่นำความร้อนได้ดีเรียกว่า **ตัวนำความร้อน** ซึ่งวัสดุประเภทโลหะจะเป็นตัวนำความร้อนที่ดี เช่น เงิน ทองแดง อะลูมิเนียม เหล็ก วัสดุที่ไม่นำความร้อนหรือนำความร้อนไม่ดีเรียกว่า **ฉนวนความร้อน** เช่น กระจกเบื้อง แก้ว ไม้ พลาสติก ฝ้าย ยาง

เราสามารถนำสมบัติการนำความร้อนของวัสดุไปใช้ประโยชน์ได้ เช่น นำอะลูมิเนียม เหล็กกล้า มาทำเป็นภาชนะในการหุงต้มอาหารเนื่องจากโลหะสามารถนำความร้อนได้ดี สามารถถ่ายโอนความร้อนให้แก่อาหารทำให้อาหารสุกได้เร็ว และนำวัสดุที่เป็นฉนวนความร้อน เช่น พลาสติก มาทำเป็นที่จับหุ้มมือเพื่อป้องกันไม่ให้ความร้อนถ่ายโอนมาถึงมือ



ที่มา : Pixabay.com/Silberfuchs

ภาพที่ 1 หม้อและกระทะ

เมื่อวัตถุต่าง ๆ ได้รับความร้อนอุณหภูมิของวัตถุจะเพิ่มขึ้นโดยจะเพิ่มขึ้นมากหรือน้อยนอกจากจะขึ้นอยู่กับปริมาณความร้อนและมวลของวัตถุแล้ว ยังขึ้นกับชนิดของวัสดุด้วย โดยวัตถุที่ทำจากวัสดุที่เป็นตัวนำความร้อนจะมีอุณหภูมิเพิ่มขึ้นสูงกว่าวัตถุที่ทำจากวัสดุที่เป็นฉนวนความร้อน นอกจากนั้นสีของวัตถุยังมีผลต่ออุณหภูมิที่เพิ่มขึ้นของวัตถุด้วย โดยวัตถุที่มีสีเข้มหรือสีดำจะดูดกลืนแสงและความร้อนจากการแผ่รังสีความร้อนได้ดีกว่าวัตถุที่มีสีอ่อนหรือสีขาว ทำให้วัตถุที่มีสีเข้มมีอุณหภูมิเพิ่มขึ้นสูงกว่าวัตถุที่มีสีอ่อนเมื่อได้รับความร้อนที่เท่า ๆ กัน