



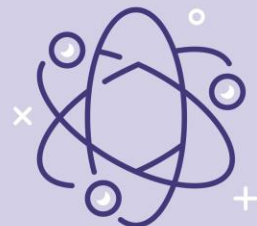
รายวิชา วิทยาศาสตร์



เรื่อง การเกิดลมและประโยชน์ของลม

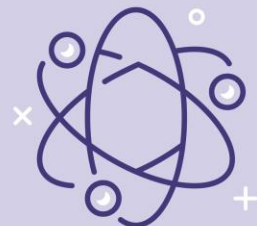


รหัสวิชา ว15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
ผู้สอน ครูธิดารัตน์ เมฆหมอก





เรื่อง การเกิดลมและประโยชน์ของลม



ทบทวน

ใบงาน ๐๒ : แบบฝึกหัด เรื่องเครื่องมือวัดอุณหภูมิ ความชื้นของอากาศ
และความกดอากาศ



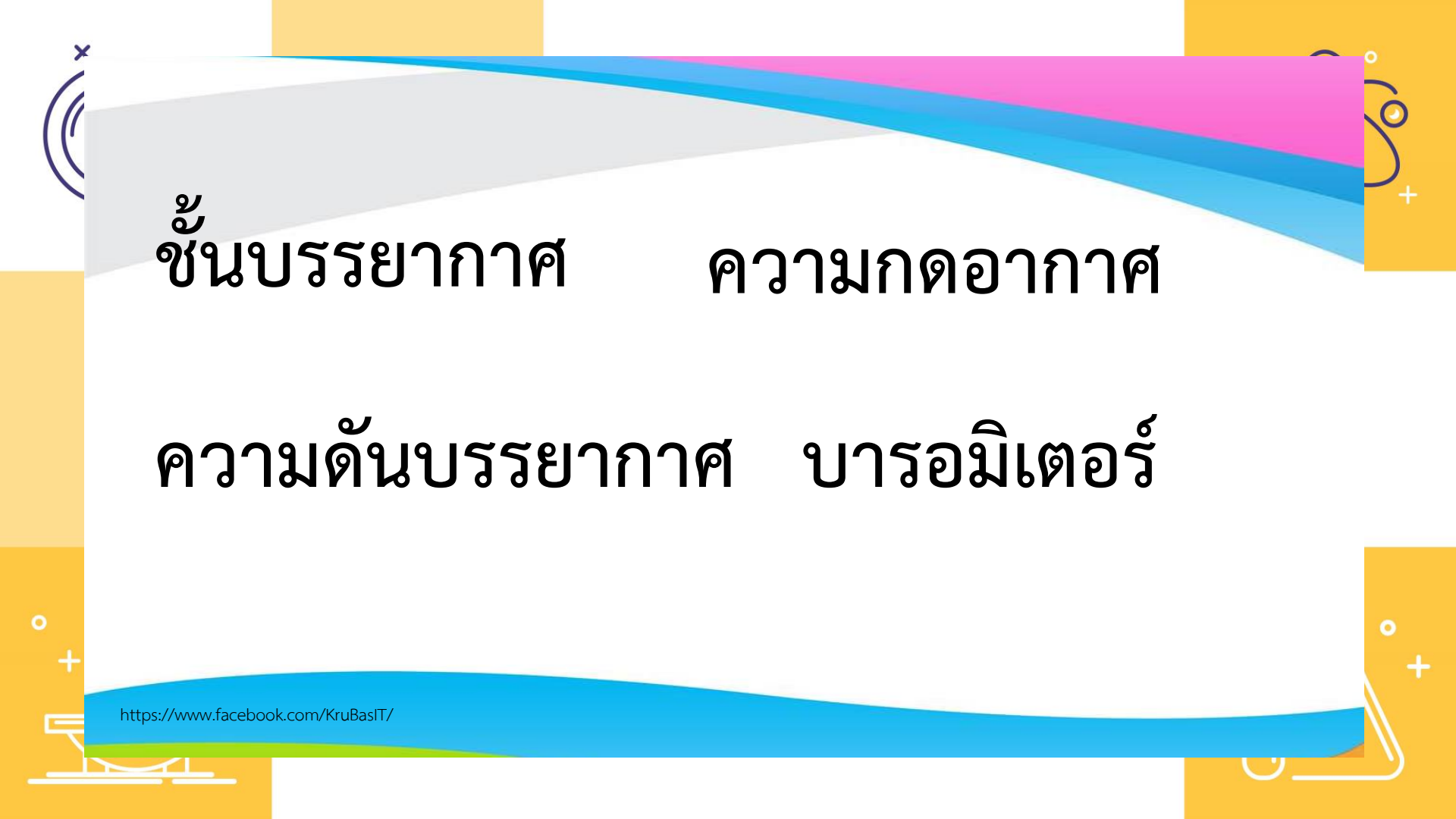
๑. โลกมีอากาศปกคลุมโลกเป็นชั้น ๆ เรียกว่า _____ ซึ่งบรรยากาศแต่ละชั้นมีส่วนประกอบและปริมาณของแก๊สแตกต่างกัน เนื่องจากอากาศเป็นสารซึ่งมีมวล จึงถูกแรงโน้มถ่วงของโลกดึงดูด เช่นเดียวกับวัตถุอื่น ๆ บนโลก น้ำหนักของอากาศที่กดลงบนพื้นโลกเนื่องจาก _____ ในแนวตั้งฉากต่อหนึ่งหน่วย เรียกว่า _____ ซึ่งเราสามารถวัดความดันบรรยากาศหรือความกดอากาศได้จากเครื่องมือที่เรียกว่า _____

๒. _____ อย่างง่ายใช้หลักการการหดตัวและขยายตัวของของเหลวตามการเปลี่ยนแปลง _____ โดยของเหลวเป็นแอลกอฮอล์ เนื่องจากมีอัตราการเปลี่ยนแปลงปริมาตรต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับของเหลวชนิดอื่น รวมทั้งหาง่าย และราคาประหยัด



๓. _____ เป็นเครื่องมือวัดความชื้นของอากาศ โดยอาศัยหลัก
การระเหยของน้ำ ซึ่งจะมีการจะดูดความร้อนไปด้วย การระเหยนั่นจะมากหรือน้อย
ขึ้นอยู่กับความชื้นของอากาศในขณะนั้น เครื่องมือนี้ประกอบด้วย เทอร์มอมิเตอร์ ๒ อัน
มีอันหนึ่งใช้สำหรับวัดอุณหภูมิเป็นกระเปาะ _____ ส่วนอีกอันใช้วัดความชื้น
เป็นกระเปาะ _____

๔. _____ คือเครื่องมือวัดความชื้นของอากาศที่ใช้เส้นผมของมนุษย์
ที่สะอาด สำหรับการวัดนั้นใช้หลักการยืดและหดของเส้นผม เพราะค่าความชื้น
จะมีส่วนสัมพันธ์กับเส้นผม โดยเมื่ออากาศชื้น เส้นผมจะ _____
และเมื่ออากาศแห้ง เส้นผมจะ _____



ชั้นบรรยากาศ ความกดอากาศ

ความดันบรรยากาศ บาร์อมิเตอร์



ของเหลว

แข็ง

เปื่อยก

การวัดอุณหภูมิ ยืดยาวออก หดตัวสั้นลง

ไฮโกรมิเตอร์แบบเส้นผม ไชโครมิเตอร์

๑. โลกมีอากาศปกคลุมโลกเป็นชั้น ๆ เรียกว่า ชั้นบรรยากาศ ซึ่งบรรยากาศแต่ละชั้นมีส่วนประกอบและปริมาณของแก๊สแตกต่างกัน เนื่องจากอากาศเป็นสารซึ่งมีมวล จึงถูกแรงโน้มถ่วงของโลกดึงดูด เช่นเดียวกับวัตถุอื่น ๆ บนโลก น้ำหนักของอากาศที่กดลงบนพื้นโลกเนื่องจาก ความดันบรรยากาศ ในแนวตั้งฉากต่อหนึ่งหน่วย เรียกว่า ความกดอากาศ ซึ่งเราสามารถวัดความดันบรรยากาศหรือความกดอากาศได้จากเครื่องมือที่เรียกว่า บารอมิเตอร์

๒. การวัดอุณหภูมิ อย่างง่ายใช้หลักการการหดตัวและขยายตัวของ
ของเหลวตามการเปลี่ยนแปลง ของเหลว โดยของเหลวเป็น
แอลกอฮอล์ เนื่องจากมีอัตราการเปลี่ยนแปลงปริมาตรต่อการเปลี่ยนแปลง
อุณหภูมิก่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับของเหลวชนิดอื่น รวมทั้งหาง่าย และราคา
ประหยัด

๓. **ไซโครมิเตอร์** เป็นเครื่องมือวัดความชื้นของอากาศ โดยอาศัยหลัก
การระเหยของน้ำ ซึ่งจะมีการจะดูความชื้นไปด้วย การระเหยนั้นจะมากหรือน้อย
ขึ้นอยู่กับความชื้นของอากาศในขณะนั้น เครื่องมือนี้ประกอบด้วย เทอร์มอมิเตอร์ ๒ อัน
มีอันหนึ่งใช้สำหรับวัดอุณหภูมิเป็นกระเปาะ **แห้ง** ส่วนอีกอันใช้วัดความชื้น
เป็นกระเปาะ **เปียก**

๔. ไฮโกรมิเตอร์แบบเส้นผม คือเครื่องมือวัดความชื้นของอากาศที่ใช้เส้นผมของมนุษย์
ที่สะอาด สำหรับการวัดนั้นใช้หลักการยืดและหดของเส้นผม เพราะค่าความชื้น
จะมีส่วนสัมพันธ์กับเส้นผม โดยเมื่ออากาศชื้น เส้นผมจะ ยืดยาวออก
และเมื่ออากาศแห้ง เส้นผมจะ หดตัวสั้นลง



แหล่งที่มา <http://www.judprakai.com/explore/455>



ขอขอบคุณ <https://www.youtube.com/watch?v=PwbvOz0zd-I>





ลมคืออะไร เกิดขึ้นได้อย่างไร

<https://pxhere.com/th/photo/1196390>

กิจกรรมที่ ๑ ลมเกิดขึ้นได้อย่างไรและมีประโยชน์อะไรบ้าง

จุดประสงค์

๑. สังเกตและอธิบายการเกิดลม
๒. บอกประโยชน์ของลมในชีวิตประจำวัน

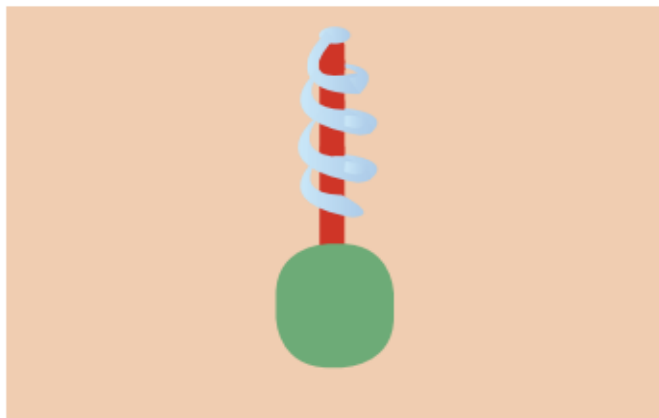
วัสดุ – อุปกรณ์

๑. เทียน
๒. ไม้ขีดไฟ
๓. ดินสอ
๔. ดินน้ำมัน
๕. กรรไกร
๖. กระดาษสีที่มีน้ำหนักเบาวาดรูปกันหอย

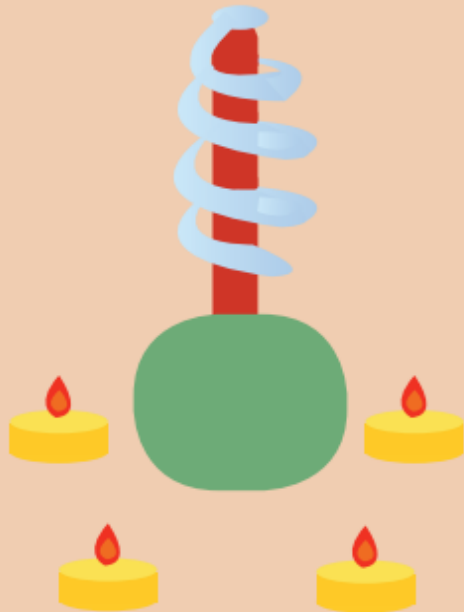


วิธีทำ

๑. สร้างแบบจำลองการเกิดลม ตามขั้นตอนต่อไปนี้
 - ๑.๑ ใช้กรรไกรออกมาตัดกระดาษที่วาดรูปกันหอย
 - ๑.๒ ใช้ดินสอด้านที่มียางลบปักลงในก้อนดินน้ำมัน ด้านด้านที่มีปลายแหลมขึ้นด้านบน
 - ๑.๓ นำกระดาษที่ตัดได้จากข้อ ๑.๑ มาวางที่ดินสอโดยให้ปลายขดของกระดาษด้านในอยู่บนปลายแหลมของดินสอ ดังรูป



๒. จุดเทียนแล้วนำไปวางไว้ใกล้ฐานของดินน้ำมันทั้ง ๔ จุดโดยค่อย ๆ วางทีละจุด ระวังอย่าใกล้กระดาษ ดังรูป สังเกตและบันทึกผล



- 
- 
๓. ค่อย ๆ นำเทียนออกทีละจุด สังเกตสิ่งที่เกิดขึ้น และบันทึกผล
 ๔. อ่านใบความรู้เรื่องการเกิดลม ร่วมกันอภิปรายเปรียบเทียบผลการสังเกตกับความรู้ที่ได้จากใบความรู้ และนำเสนอ
 ๕. สืบค้นข้อมูลเรื่องการใช้ประโยชน์ของลมจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ บันทึกผลและนำเสนอในรูปแบบที่น่าสนใจ
- 
- 

ใบงาน ๐๑ : การเกิดลมและประโยชน์ของลม

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ผลการสังเกตเมื่อนำเทียนวางไว้ฐาน
ของแบบจำลอง



เมื่อนำเทียนวางไว้ที่ฐาน ๑ จุด

เมื่อนำเทียนวางไว้ที่ฐาน ๒ จุด

เมื่อนำเทียนวางไว้ที่ฐาน ๓ จุด

เมื่อนำเทียนวางไว้ที่ฐาน ๔ จุด

ผลการสังเกตเมื่อนำเทียนออกจากฐานของแบบจำลอง

เมื่อนำเทียนออกจากที่ฐาน ๑ จุด

เมื่อนำเทียนออกจากที่ฐาน ๒ จุด

เมื่อนำเทียนออกจากที่ฐาน ๓ จุด

เมื่อนำเทียนออกจากที่ฐาน ๔ จุด

คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. เมื่อจุดเทียนแล้วนำไปวางไว้ที่ฐานของดินน้ำมันทั้ง ๔ จุด กระดาษมีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ อย่างไร

๒. เมื่อนำเทียนออกทั้ง ๔ จุด มีการเปลี่ยนแปลงได้ผลเหมือนหรือแตกต่างจาก
เมื่อเทียนวางไว้ที่ฐานของดินน้ำมันอย่างไร

๓. การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เป็นเพราะเหตุใด

การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น
เพราะมีลมพัด



จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

<https://www.facebook.com/KruBasIT/>

การเปลี่ยนแปลงของกระดาษ ที่เกิดขึ้นเนื่องจากมีลมพัด



<https://www.gotoknow.org/posts/623830>