



YTEX

BL
MEMBER

10/13
EXE
Dermag
IN **25**
20°C B

สาขา วิทยาศาสตร์

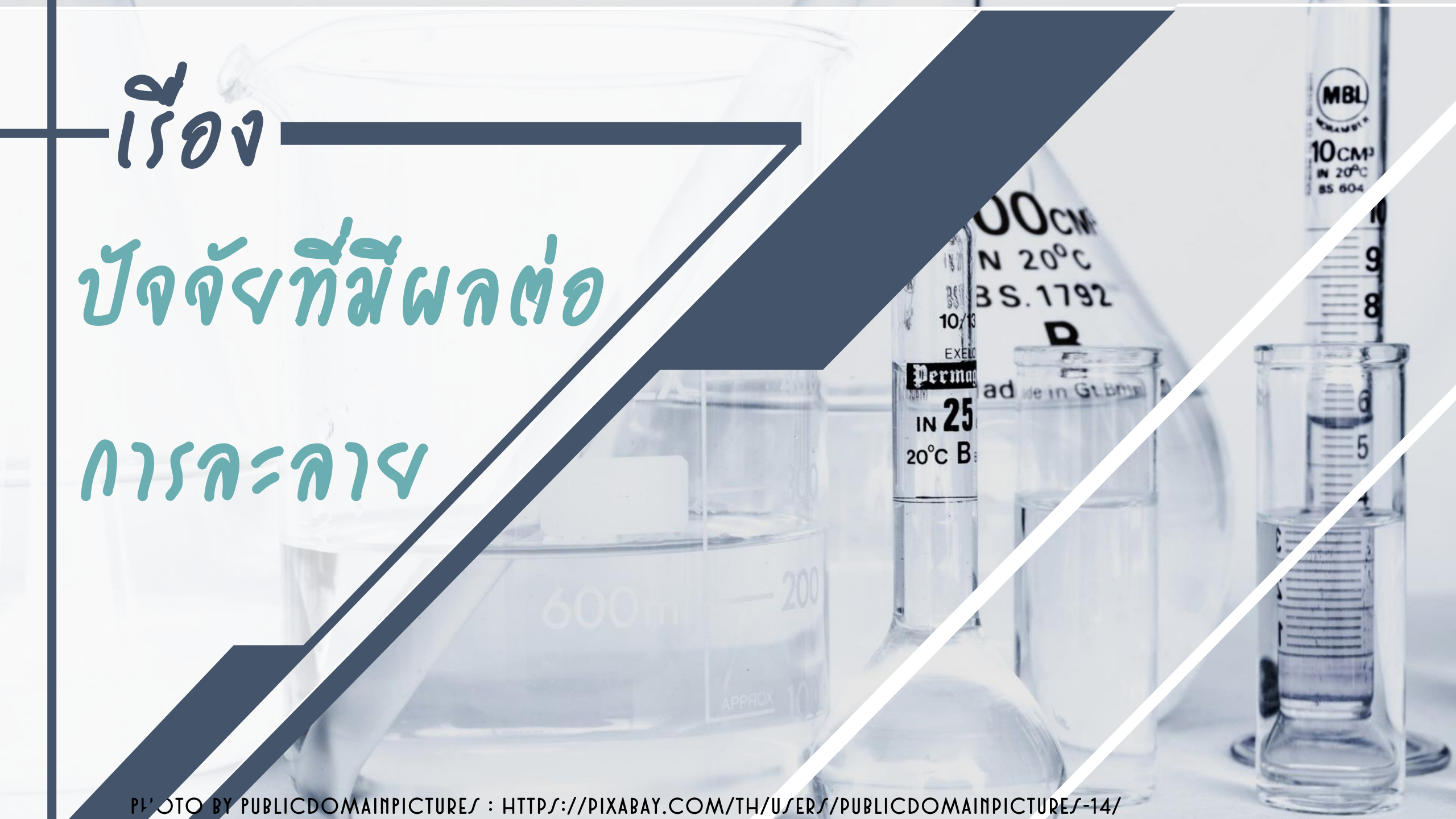
รหัสวิชา ๖๒๒๑๐๑

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

ผู้สอน

นางอรุณรัชช ศิริวัฒนศักดิ์

SCIENCE

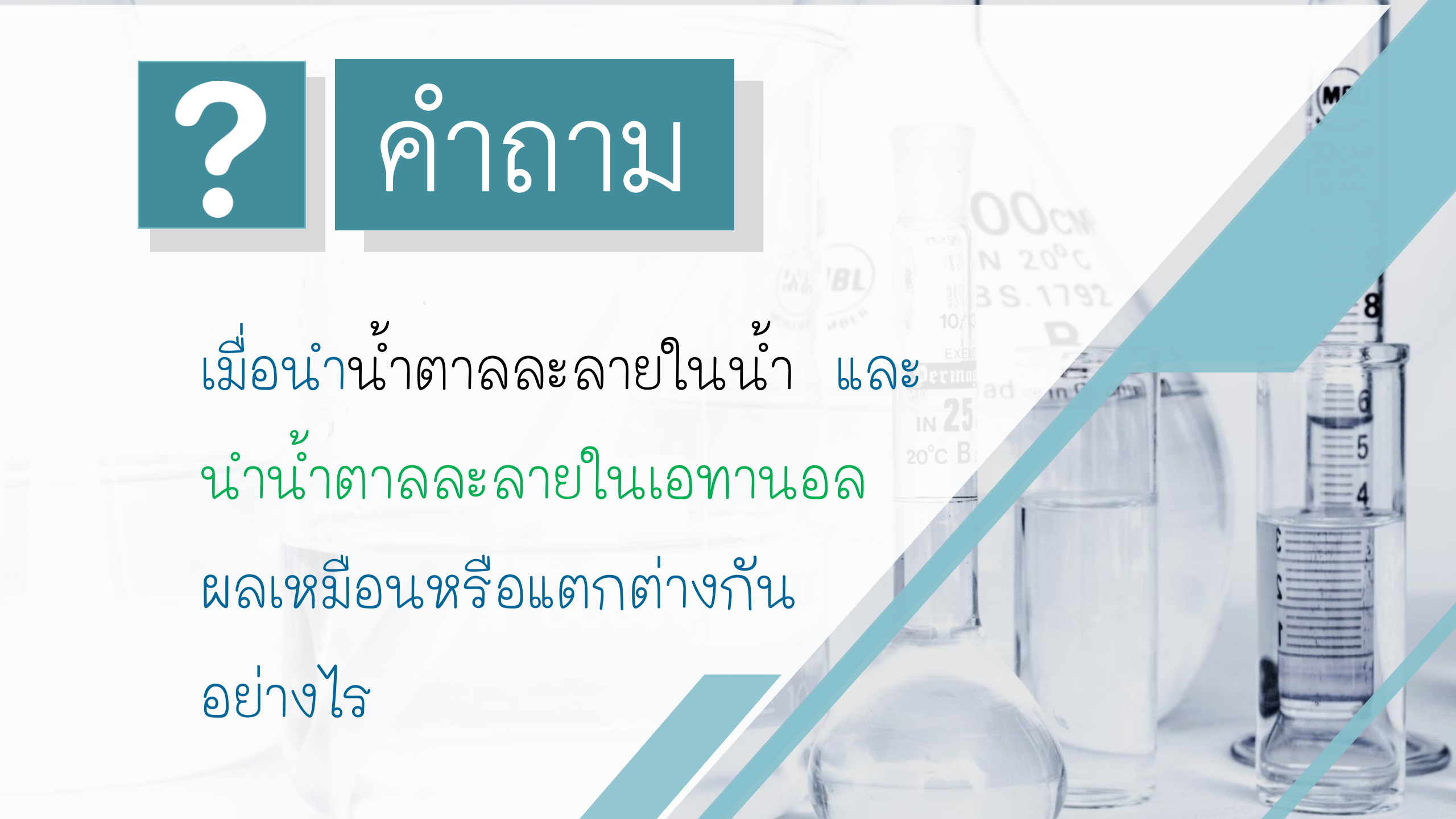


เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อ การละลาย



จุดประสงค์การทำกิจกรรม

ศึกษาปัจจัยบางประการที่มีผลต่อ
การละลายของสาร



?

คำถาม

เมื่อนำน้ำตาลละลายในน้ำ และ

นำน้ำตาลละลายในเอทานอล

ผลเหมือนกันหรือแตกต่างกัน

อย่างไร



?

คำถาม

เมื่อนำเอทานอล น้ำมันพืช

น้ำตาล ดินเหนียว และ

คอปเปอร์(II)ซัลเฟต ละลาย

ในน้ำ ผลเป็นอย่างไร

A hand holding a blue cup of coffee with latte art. The background is a soft-focus outdoor scene. A diagonal white line divides the image. The text is overlaid on the left side.

?

คำถาม

ทำไมต้องใช้น้ำร้อนชง
กาแฟ และใช้ช้อนคน
ให้ละลาย



กิจกรรม 1.3

ปัจจัยที่มีผลต่อการละลายของสาร



?

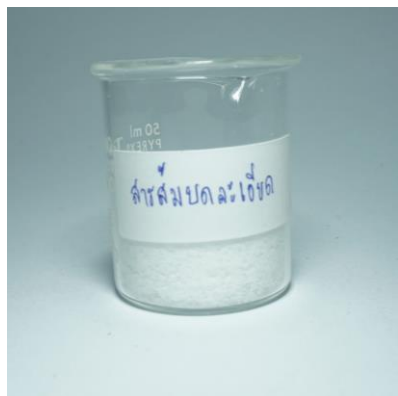
คำถาม

เราใช้สารเคมีอะไรบ้าง
ในการทำกิจกรรมนี้

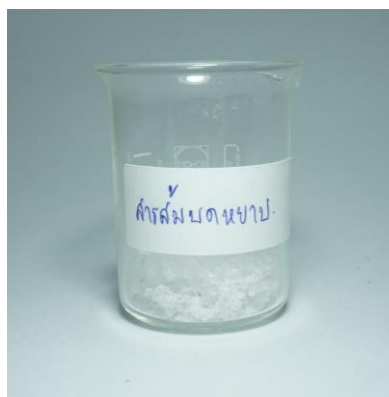




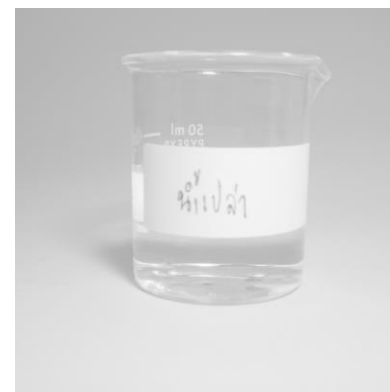
สารเคมี



สารส้มบดละเอียด



สารส้มหยาบ



น้ำเปล่า



?

คำถาม

เราใช้อุปกรณ์อะไรบ้าง
ในการทำกิจกรรมนี้

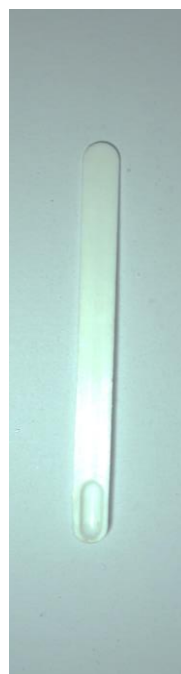




อุปกรณ์



แท่งแก้ว



ข้อต่อสาร
เบอร์ 1





อุปกรณ์



เทอร์โมมิเตอร์



บีกเกอร์





ขั้นตอนการทำกิจกรรม

1. ใส่น้ำลงในบีกเกอร์ 50 มิลลิลิตร 5 บีกเกอร์
เติมสารส้มลงไปทั้ง 2 บีกเกอร์แรก บีกเกอร์ละครึ่งช้อน
โดยบีกเกอร์แรกคนช้า ๆ บีกเกอร์ที่ 2 คนเร็วกว่าบีกเกอร์แรก
บันทึกเวลาในการละลาย





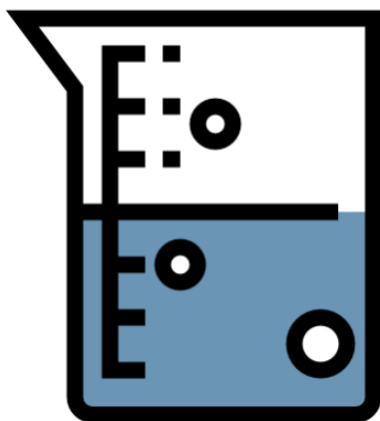
ขั้นตอนการทำกิจกรรม





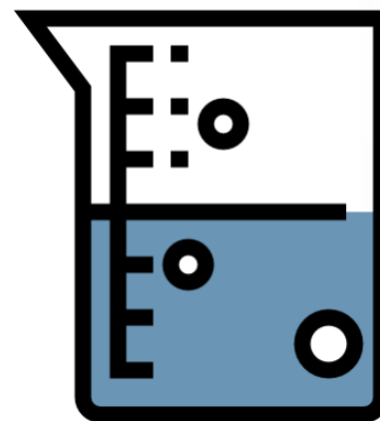
ขั้นตอนการทำกิจกรรม

สารส้มละลายเอียง



คนช้าๆ

สารส้มละลายเอียง



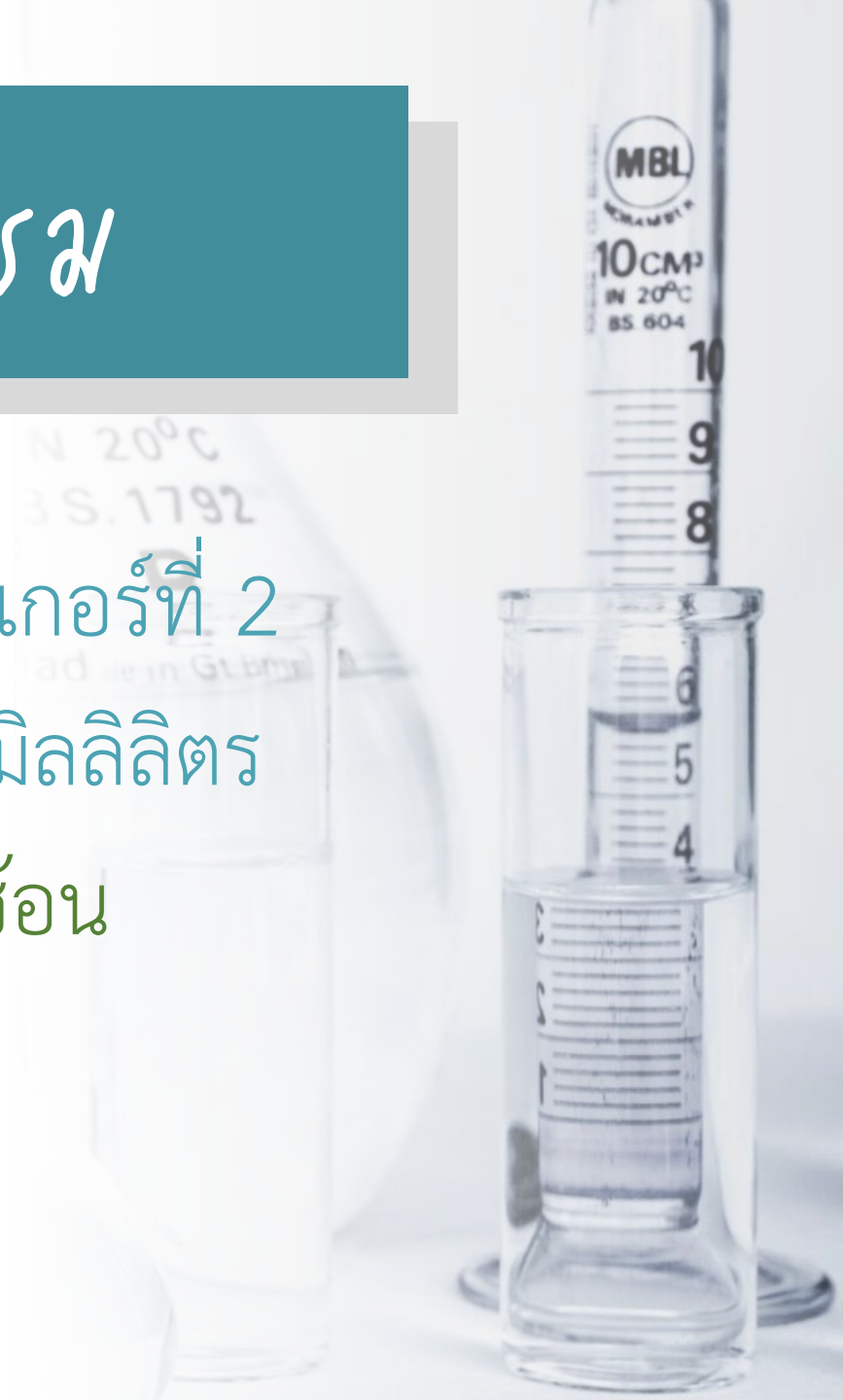
คนเร็วๆ





ขั้นตอนการทำกิจกรรม

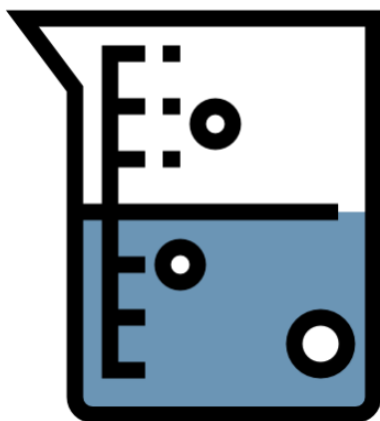
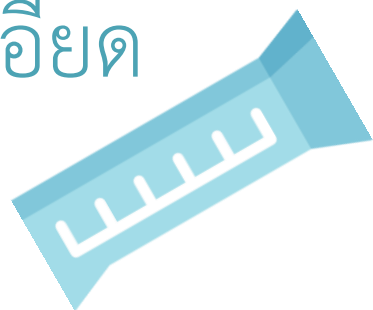
2. ใส่น้ำอุณหภูมิห้องลงในบีกเกอร์แรก บีกเกอร์ที่ 2
เติมน้ำอุ่น 70 องศาเซลเซียส อย่างละ 50 มิลลิลิตร
เติมสารส้มทั้ง 2 บีกเกอร์ บีกเกอร์ละ ครึ่งช้อน
คนช้าๆ บันทึกเวลาในการละลาย





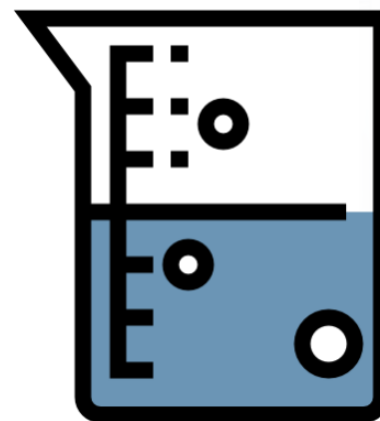
ขั้นตอนการทำกิจกรรม

สารส้มบดละเอียด



น้ำขุ่น

สารส้มบดละเอียด



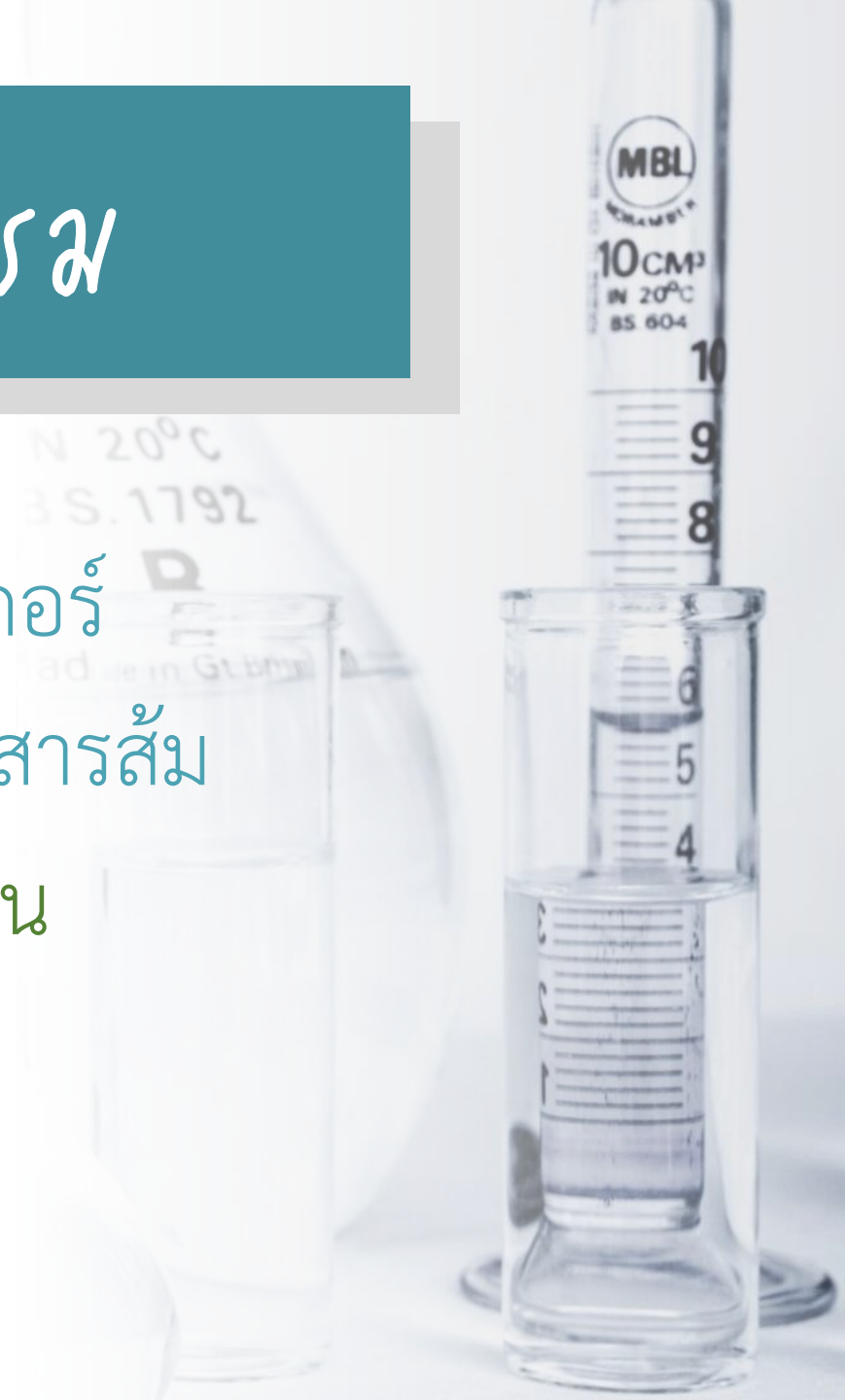
น้ำอุณหภูมิต่ำ





ขั้นตอนการทำกิจกรรม

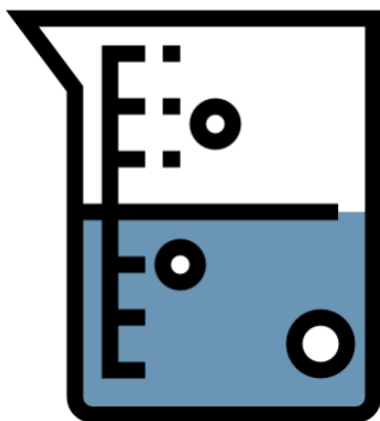
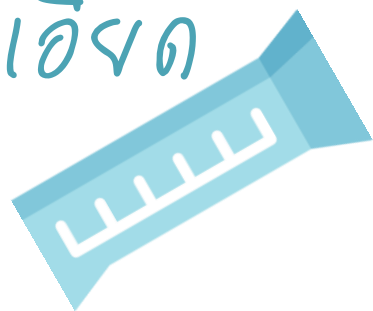
3. ใส่น้ำลงในบีกเกอร์ 50 มิลลิลิตร 2 บีกเกอร์
เติมสารส้มบดละเอียดในบีกเกอร์แรก และสารส้ม
บดหยาบในบีกเกอร์ที่ 2 บีกเกอร์ละครึ่งช้อน
คนช้าๆ บันทึกเวลาในการละลาย



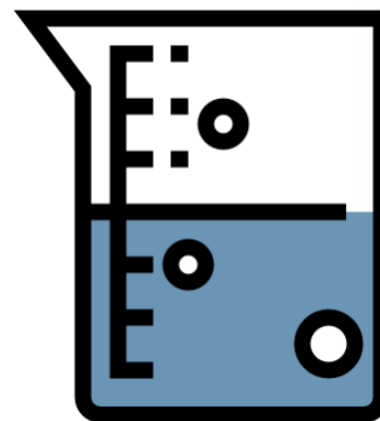


ขั้นตอนการทำกิจกรรม

สารส้มบดละเอียด



สารส้มผงขาว



?

คำถาม

จุดประสงค์ของ
กิจกรรมนี้คืออะไร



?

คำถาม

ศึกษาปัจจัยบางประการที่มี
ผลต่อการละลายของสาร





ตารางบันทึกผลการทำกิจกรรม

การทดลอง	ระยะเวลาในการทดลอง (นาที)
1. คณสารละลายช้าๆ	
2. คณสารละลายเร็ว	



ตารางบันทึกผลการทำกิจกรรม

การทดลอง	ระยะเวลาในการทดลอง (นาที)
3. การทดลองที่อุณหภูมิห้อง	
4. การทดลองที่ 70 องศาเซลเซียส	



ตารางบันทึกผลการทำกิจกรรม

การทดลอง	ระยะเวลาในการทดลอง (นาที)
5. การกลั่นของสารส้ม บดละเอียด	
6. การกลั่นของสารส้มบด หยาบ	

?

คำถาม

1. ความเร็วในการคนสารมีผล
ต่อการละลายของสารหรือไม่
อย่างไร



?

คำถาม

ถ้าเราคนสารเร็วตัวละลายจะสัมผัส
กับกับตัวทำละลายได้เร็วขึ้น ทำให้
เกิดการละลายเร็วขึ้น



?

คำถาม

2. อุณหภูมิมีผลต่อการละลาย
ของสารหรือไม่ อย่างไร



?

คำถาม

โดยทั่วไป เมื่อเพิ่มอุณหภูมิ
การละลายของสารจะเกิดได้เร็ว
ขึ้น



?

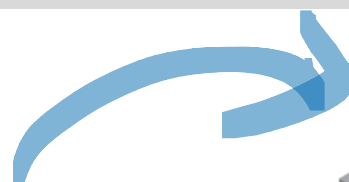
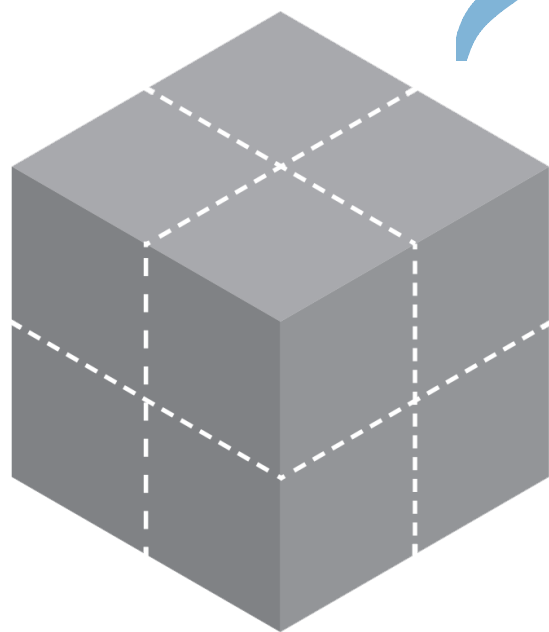
คำถาม

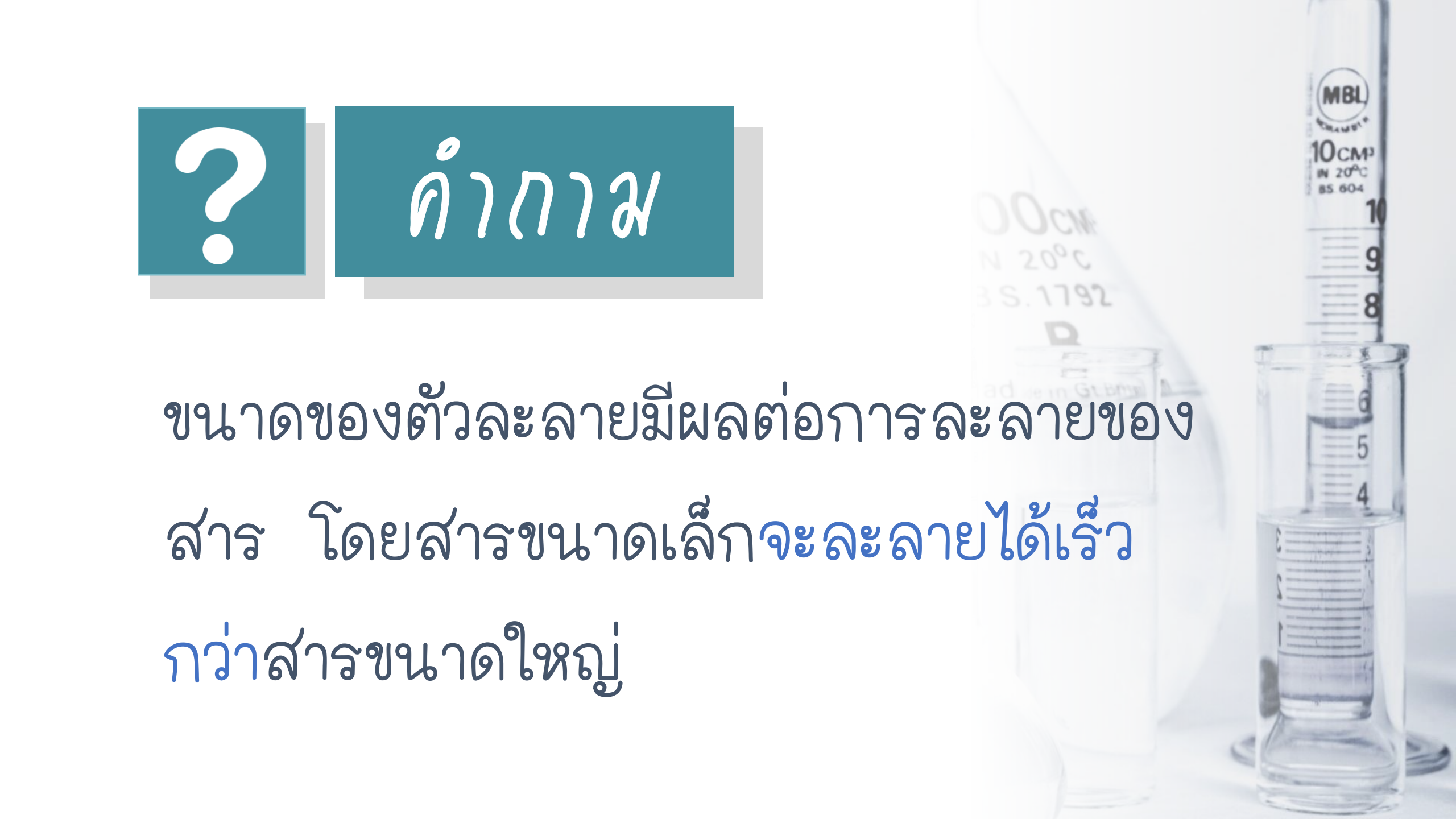
3. ขนาดของตัวละลายมีผลต่อ
การละลายของสารหรือไม่
อย่างไร



?

คำถาม





?

คำถาม

ขนาดของตัวละลายมีผลต่อการละลายของ
สาร โดยสารขนาดเล็กจะละลายได้เร็ว
กว่าสารขนาดใหญ่



สรุปการทำกิจกรรม

ปัจจัยที่มีผลต่อการละลายของสาร ได้แก่

- ความเร็วในการคนสาร
- พื้นที่ผิวสัมผัส
- อุณหภูมิ

