

คนล่าฝน



คนล่าฝน : ฝน
น้ำ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 :
วัฏจักรน้ำ

จุดประสงค์การเรียนรู้:

- อธิบายวัฏจักรของน้ำจากการทดลองได้
- จำแนกชนิดของเมฆได้
- บอกชนิดของเมฆที่เหมาะสมในการทำให้เกิดฝนได้



ชั้นสร้างความสนใจ

ขอต้อนรับกลับมาอีกครั้ง
ตอนนี้คุณเป็นเจ้าหน้าที่ฝึกงาน
ระดับ 2 ของศูนย์ปฏิบัติการ
ฝนหลวง จังหวัดขอนแก่นแล้ว
ภารกิจต่อไป คือ
การทำให้คุณแน่ใจว่าคุณเข้าใจอย่าง
แท้จริงว่าฝนมาจากไหน

คุณผู้ชม : พบคุณ
ผู้บรรยาย

ชั้นสร้างความสนใจ



จำได้ไหมว่า ไม่ว่าฝนจะตกมากหรือน้อยก็ล้นก่อก่อให้เกิดปัญหาใหญ่
แล้วน้ำเหล่านี้มาจากไหนแล้วจะไปไหน เราจะสามารถควบคุมมันให้ดี
ขึ้นเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดภัยพิบัติเหมือนในปี 2554 ได้หรือไม่



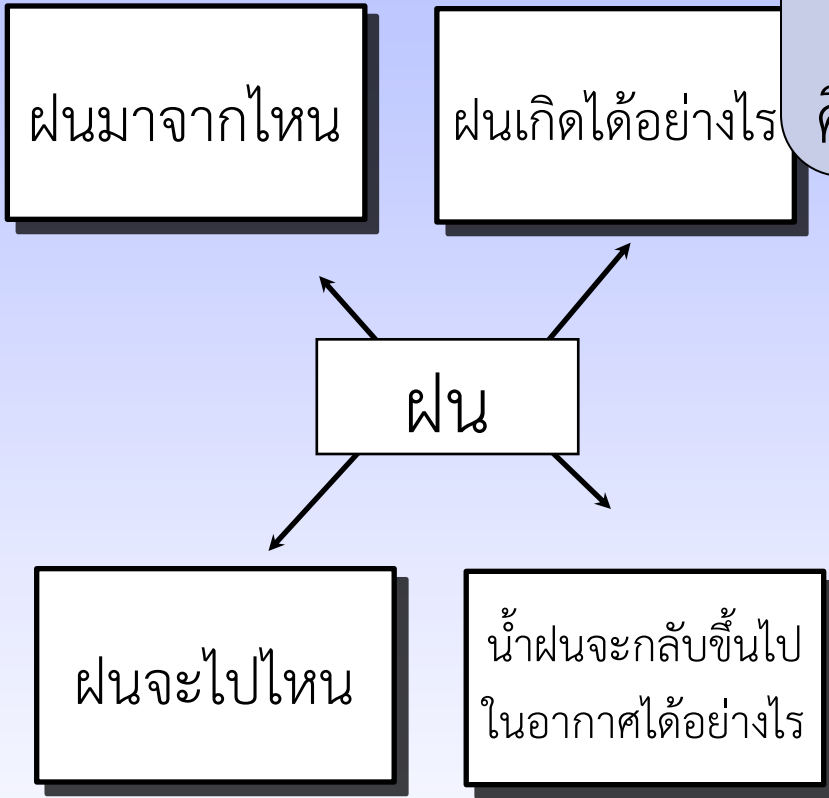
ขั้นสร้างความสนใจ



คุณรู้อะไรแล้วบ้าง ที่นี่เราใช้
เทคนิคหนึ่งในการตรวจสอบ
ว่าพนักงานรู้อะไรบ้าง
เราเรียกเทคนิคนี้ว่า
แผนผังความคิด คุณพร้อมที่
จะเริ่มทำมันหรือยัง

คุณรู้
อะไร : แผนผัง
ความคิด

ขั้นสร้างความสนใจ



นี่คือขั้นตอนในการเริ่มทำแผนผังความคิด
เติมคำตอบลงในแผนผัง จากนั้นคิดคำถาม
เพิ่มเติมและเขียนลงในแผนผัง
คิดต่อไปจนกว่าจะไม่สามารถคิดเพิ่มได้อีก



แผนผัง : ฝน



ชั้นสร้างความสนใจ



คุณมีเวลาเพียง 10 นาทีเท่านั้น
ในการสร้างแผนผังความคิด
คุณพร้อมหรือยัง หากพร้อมแล้ว
จับเวลา !!



คุณครูใช้ : แผนผัง

ขั้นสำรวจและค้นหา



โอ้โฮ คุณรู้เยอะมากเลยและคุณก็มี
คำถามคำตอบเยอะดีมาก ต่อไป เรา
จะพัฒนาแผนภาพของสิ่งที่เกิดขึ้นใน
ชั้นบรรยากาศ ซึ่งจะช่วยให้ทำนายได้
ว่า อะไรน่าจะเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิด
เมฆและฝน



ขั้นสำรวจและค้นหา

เราจะทำการค้นหาคำตอบว่าน้ำสามารถเปลี่ยนเป็นไอน้ำและเปลี่ยนกลับมาเป็นน้ำอีกครั้งได้อย่างไร

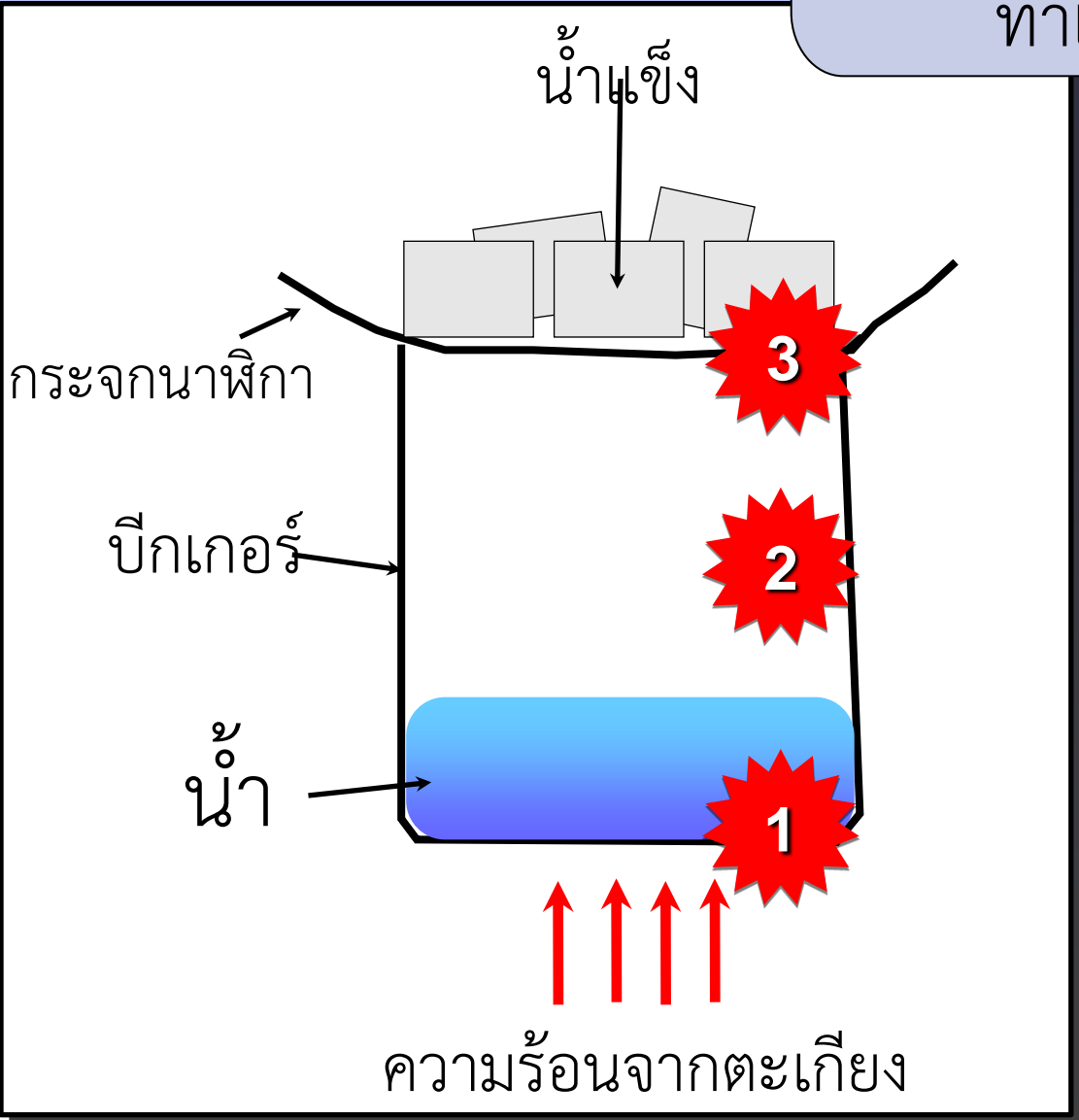
SS2



คุณสุเมธ : ฝนและเมฆ

ชั้นอธิบายและลงข้อสรุป

เกิดอะไรขึ้นในแต่ละตำแหน่งที่
ทำเครื่องหมายไว้



คณะผู้จัดทำ : ทีมคุณครู

ชั้นอธิบายและลงข้อสรุป



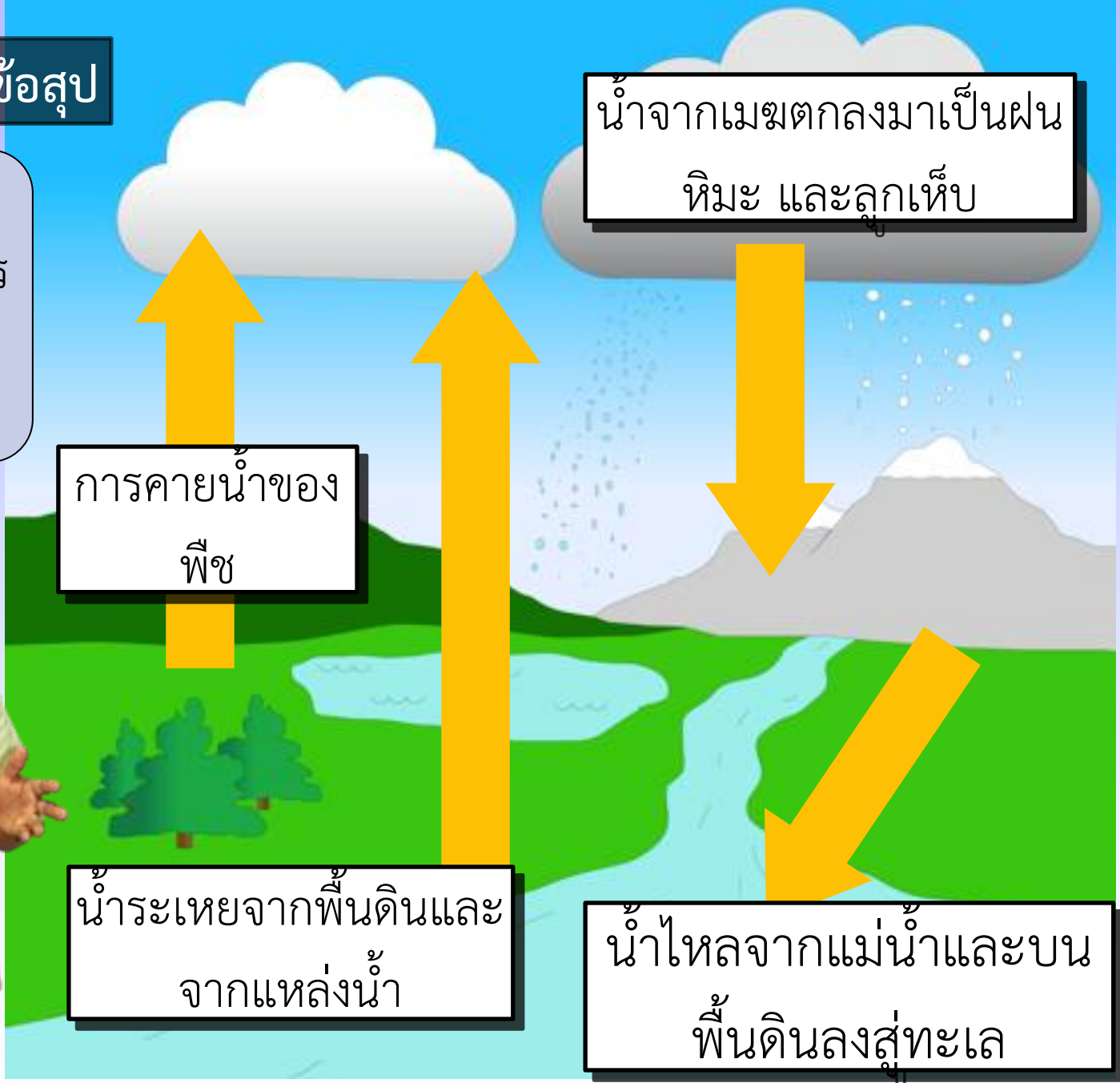
เอาละ คุณต้องนึกย้อนกลับไป
เรื่องที่แล้ว ที่คุณคิดว่าไอน้ำใน
ก้อนเมฆจะเปลี่ยนกลับมาเป็น
น้ำ ทำไมคุณจึงคิดเช่นนั้น แล้ว
การก่อกวนเมฆจะทำให้เกิดเป็น
น้ำได้อย่างไร



คุณผู้ชม : ทศวรรษ
การเรียนรู้

ชั้นบรรยากาศและลงข้อสรุป

แผนภาพนี้บอก
อะไรเกี่ยวกับการ
หมุนเวียนน้ำใน
โลก



แผนภาพนี้ : แผนภาพ
น้ำ



เออละ คุณรู้อะไรบ้างเกี่ยวกับเมฆ
และน้ำ แล้วแผนภาพนี้ช่วยอธิบาย
ให้เราเข้าใจได้อย่างไร



แผนภาพ : แผนภาพ
น้ำ

ชั้นขยายความรู้

โอ้โฮ เมฆมีหลายชนิดมากเลย ต่อไปเราต้องมองท้องฟ้าให้มากขึ้นแล้วละ



ชั้นเมฆสูง : เมฆสูง

ขั้นประเมินผล



คุณมีความก้าวหน้าขึ้นมาก เยี่ยมเลย ผมคิดว่าถึงเวลาแล้วที่จะเลื่อนตำแหน่งคุณอีกครั้ง ผมคิดว่าคุณสามารถเป็นพนักงานประจำของศูนย์ปฏิบัติการฝนหลวง(ไม่ใช่ นักศึกษาฝึกงานแล้วนะ) กรอกใบสมัครให้เสร็จเรียบร้อย ผมแน่ใจว่าคุณจะได้งานแน่นอน

SS2



รายละเอียดการติดต่อ

ติดต่อทีมงานได้ที่

inspiring_science@hotmail.com



**Sheffield
Hallam
University**

Centre for
Science
Education



BG THAILAND



ศูนย์การเรียนรู้ : ๓๗๒๕๓๗๒