

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว21102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 ลมฟ้าอากาศ

เรื่อง การเฝ้าระวังและการป้องกันอันตรายจาก
การเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศอย่างฉับพลัน (1)

ครูผู้สอน ครูอลงกรณ์ สุวรรณเพชร



หน่วยการเรียนรู้ที่ 5

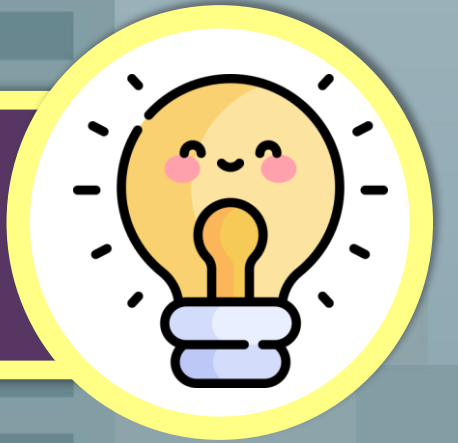


ลมฟ้าอากาศ

เรื่อง การเฝ้าระวังและการป้องกัน
อันตรายจากการเปลี่ยนแปลง
ลมฟ้าอากาศอย่างฉับพลัน (1)



จุดประสงค์การเรียนรู้

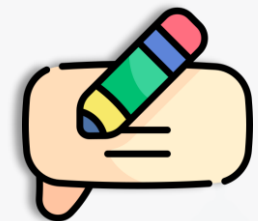
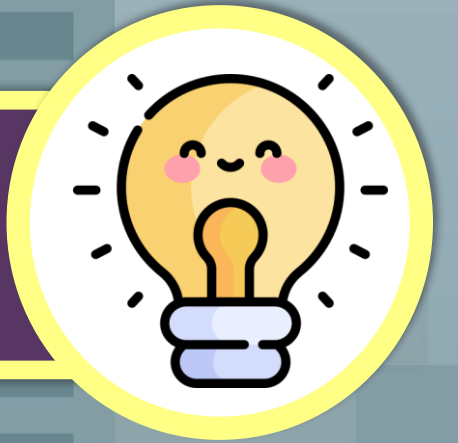


ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

1. อธิบายสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศอย่างฉับพลันที่เคยเกิดขึ้นในท้องถิ่นหรือพื้นที่ที่สนใจ
2. บอกข้อมูลองค์ประกอบลมฟ้าอากาศที่ใช้ในการวางแผนการเฝ้าระวังและป้องกันอันตรายจากการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศอย่างฉับพลัน
3. อธิบายการวางแผนการเฝ้าระวังและป้องกันอันตรายจากการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศอย่างฉับพลันที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต



จุดประสงค์การเรียนรู้

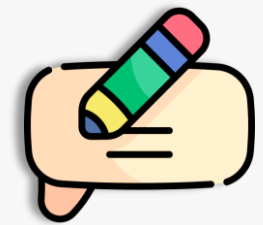
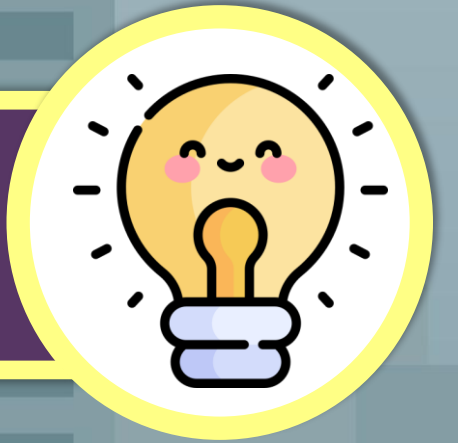


ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

การลงความเห็นจากข้อมูล เกี่ยวกับการวางแผนกำหนดพื้นที่
สำรวจ ช่วงเวลาในการลงพื้นที่สำรวจ การรวบรวมข้อมูล
คำพยากรณ์อากาศย้อนหลังในช่วงเวลาที่เกิดเหตุการณ์

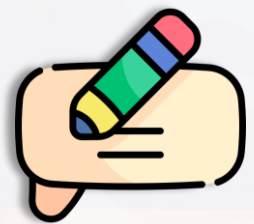


จุดประสงค์การเรียนรู้



ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

ความรอบคอบ ความละเอียดถี่ถ้วนในการทำกิจกรรม การวางแผน
การทำกิจกรรม รวมถึงการทำงานอย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย



สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน(KSA)

อธิบายเชื่อมโยงผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศอย่าง
ฉับพลันที่มีต่อตนเองและสิ่งแวดล้อม โดยรับฟังและยอมรับความ
คิดเห็นของผู้อื่นอย่างมีเหตุผล





สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์นี้เกี่ยวข้องกับอะไรบ้าง



คำถามชวนคิด

การวางแผนการเผื่อระวัง

และป้องกันอันตรายจากการเปลี่ยนแปลง

ลมฟ้าอากาศอย่างฉับพลัน จำเป็นต้องใช้

ข้อมูลองค์ประกอบลมฟ้าอากาศใดบ้าง



กิจกรรมที่ 1

การเฝ้าระวังและป้องกัน
อันตรายจาก
การเปลี่ยนแปลง
ลมฟ้าอากาศ
อย่างฉับพลัน



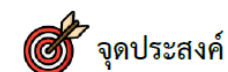


ใบกิจกรรมที่ 1

การเฝ้าระวังและป้องกันอันตรายจาก การเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศอย่างฉับพลัน



ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง การเฝ้าระวังและป้องกันอันตรายจากการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศอย่างฉับพลัน
หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง ลมฟ้าอากาศ
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 23 เรื่อง การเฝ้าระวังและการป้องกันอันตรายจากการเปลี่ยนแปลงลมฟ้า
อากาศอย่างฉับพลัน(1)
รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว21102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



จุดประสงค์

1. สำรวจและประเมินสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศอย่างฉับพลันของพื้นที่ในท้องถิ่น
2. สร้างแนวทางในการเฝ้าระวังและป้องกันอันตรายจากการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศอย่าง

ฉับพลัน



วัสดุและอุปกรณ์

- | | |
|-----------------|--------|
| 1. กระดาษขาวเทา | 1 แผ่น |
| 2. สีเมจิก | 4-5 สี |



วิธีการดำเนินกิจกรรม

1. ให้นักเรียนลงพื้นที่ในท้องถิ่น ทำการสำรวจผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศฉับพลัน
บันทึกภาพเก็บรวบรวมข้อมูล สัมภาษณ์คนในชุมชน สืบค้นประวัติการเกิดสถานการณ์ดังกล่าว
ในอดีต และข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยา แนวทางการปฏิบัติตนภายใต้สถานการณ์ภัยพิบัติต่าง ๆ
(ใช้เวลานอกห้องเรียนในการดำเนินการล่วงหน้า เพื่อนำข้อมูลมาใช้วิเคราะห์ในชั่วโมงเรียน)
2. ให้นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ และร่วมกันวางแผนการเฝ้าระวังและ
ป้องกันอันตราย โดยใช้ข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยา แนวทางการปฏิบัติตนภายใต้สถานการณ์
ภัยพิบัติต่าง ๆ และข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง หลังจากที่ได้วิธีการหรือแผนในการเฝ้าระวังและ
ป้องกันอันตราย แล้วให้แบ่งสมาชิกในกลุ่มออกเป็น 6 หน่วยงานย่อย เพื่อประเมินความเป็นไป
ได้หรือผลกระทบของวิธีการหรือแผนในการเฝ้าระวังและป้องกันอันตรายตามที่คิดไว้ ดังนี้
 - 2.1 หน่วยข้อเท็จจริง ทำหน้าที่บอกข้อมูลตามความเป็นจริงของวิธีการหรือแผนการ
 - 2.2 หน่วยแสดงความคิดเห็น ทำหน้าที่บอกความรู้สึกของตนเองเกี่ยวกับวิธีการหรือแผนการ
 - 2.3 หน่วยวิเคราะห์ ทำหน้าที่บอกจุดอ่อนหรือสิ่งที่ยุ่งยากของวิธีการหรือแผนการ
 - 2.4 หน่วยสร้างพลังบวก ทำหน้าที่บอกข้อดี และผลดีของวิธีการหรือแผนการ
 - 2.5 หน่วยสร้างทางเลือก ทำหน้าที่เสนอความคิดเห็นเพิ่มเติมหรือสิ่งที่ควรทำเพื่อให้เกิดผลดี
และสำเร็จ



ใบงานที่ 1

การเฝ้าระวังและป้องกันอันตรายจาก
การเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศอย่างฉับพลัน

ใบงานที่ 1 เรื่อง การเฝ้าระวังและป้องกันอันตรายจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างฉับพลัน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง ลมฟ้าอากาศ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 23 เรื่อง การเฝ้าระวังและการป้องกันอันตรายจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

อากาศอย่างฉับพลัน(1)

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว21102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

คำชี้แจง

ให้นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศ
ฉบับพลัน และร่วมกันวางแผนการเฝ้าระวังและป้องกันอันตราย และบันทึกผลการทำกิจกรรม

[illegible]



คำถามก่อนเริ่มกิจกรรม



กิจกรรมนี้เกี่ยวกับเรื่องอะไร



กิจกรรมนี้มีวัตถุประสงค์เพื่ออะไร



วิธีการดำเนินกิจกรรมโดยสรุปเป็นอย่างไร





คำถามก่อนเริ่มกิจกรรม



กิจกรรมนี้เกี่ยวข้องกับเรื่องอะไร





กิจกรรมนี้เกี่ยวกับเรื่องอะไร

การเฝ้าระวังและการป้องกันอันตราย
จากการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศ
อย่างฉับพลัน





คำถามก่อนเริ่มกิจกรรม



กิจกรรมนี้มีวัตถุประสงค์เพื่ออะไร





กิจกรรมนี้มีวัตถุประสงค์เพื่ออะไร

- 1) สำรวจและประเมินสถานการณ์การเปลี่ยนแปลง
ลมฟ้าอากาศอย่างฉับพลันของพื้นที่ในท้องถิ่น
- 2) สร้างแนวทางในการเฝ้าระวังและป้องกันอันตราย
จากการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศอย่างฉับพลัน





คำถามก่อนเริ่มกิจกรรม



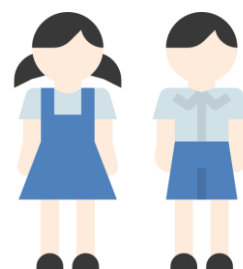
วิธีการดำเนินกิจกรรม
โดยสรุปเป็นอย่างไร





วิธีการดำเนินกิจกรรมโดยสรุปเป็นอย่างไร

1. ให้นักเรียนลงพื้นที่ในท้องถิ่น ทำการสำรวจผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศฉบับพลัน บันทึกภาพเก็บรวบรวมข้อมูลสัมภาษณ์คนในชุมชน สืบค้นประวัติการเกิดสถานการณ์ดังกล่าวในอดีต และข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยา แนวทางการปฏิบัติตนภายใต้สถานการณ์ภัยพิบัติต่าง ๆ





วิธีการดำเนินกิจกรรมโดยสรุปเป็นอย่างไร

2. ให้นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ และร่วมกันวางแผนการเฝ้าระวังและป้องกันอันตราย โดยใช้ข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยา แนวทางการปฏิบัติตนภายใต้สถานการณ์ภัยพิบัติต่าง ๆ และข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง หลังจากที่ได้วิธีการหรือแผนในการเฝ้าระวังและป้องกันอันตรายแล้ว ให้แบ่งสมาชิกในกลุ่มออกเป็น 6 หน่วยงานย่อย เพื่อประเมินความเป็นไปได้หรือผลกระทบของวิธีการหรือแผนในการเฝ้าระวังและป้องกันอันตรายตามที่ได้คิดไว้ ดังนี้





วิธีการดำเนินกิจกรรมโดยสรุปเป็นอย่างไร

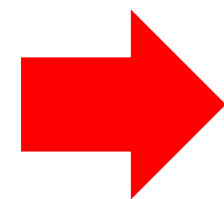
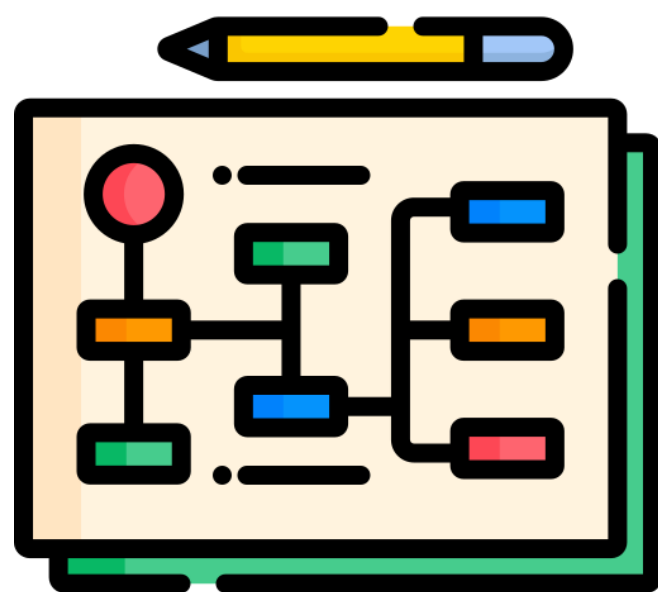
- 1) หน่วย**ข้อเท็จจริง** ทำหน้าที่บอกข้อมูลตามความเป็นจริงของวิธีการหรือแผนการ
- 2) หน่วย**แสดงความคิดเห็น** ทำหน้าที่บอกความรู้สึกของตนเองเกี่ยวกับวิธีการหรือแผนการ
- 3) หน่วย**วิเคราะห์** ทำหน้าที่บอกจุดอ่อนหรือสิ่งที่ยุ่งยากของวิธีการหรือแผนการ
- 4) หน่วย**สร้างพลังบวก** ทำหน้าที่บอกข้อดี และผลดีของวิธีการหรือแผนการ
- 5) หน่วย**สร้างทางเลือก** ทำหน้าที่เสนอความคิดเห็นเพิ่มเติมหรือสิ่งที่ควรทำเพื่อให้
เกิดผลดีและสำเร็จ
- 6) หน่วย**กำหนดแนวทาง** ทำหน้าที่สรุปผลการประเมินวิเคราะห์และกำหนดเป็นแนวทาง
วิธีการหรือแผนการเฝ้าระวังและป้องกันอันตรายจากการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศฉับพลัน





วิธีการดำเนินกิจกรรมโดยสรุปเป็นอย่างไร

3. นำข้อมูลจากข้อ 1 และ 2 เขียนเป็นแผนผังความคิดลงในกระดาษขาวเทา เพื่อนำเสนอหน้าชั้นเรียน



เราจะนำเสนอ
อะไรบ้าง

เราจะนำเสนอ
อย่างไรดี



4. ออกแบบการนำเสนอแผนการเฝ้าระวังและป้องกันอันตรายจากการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศฉับพลัน เพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์สู่ประชาชนในท้องถิ่น



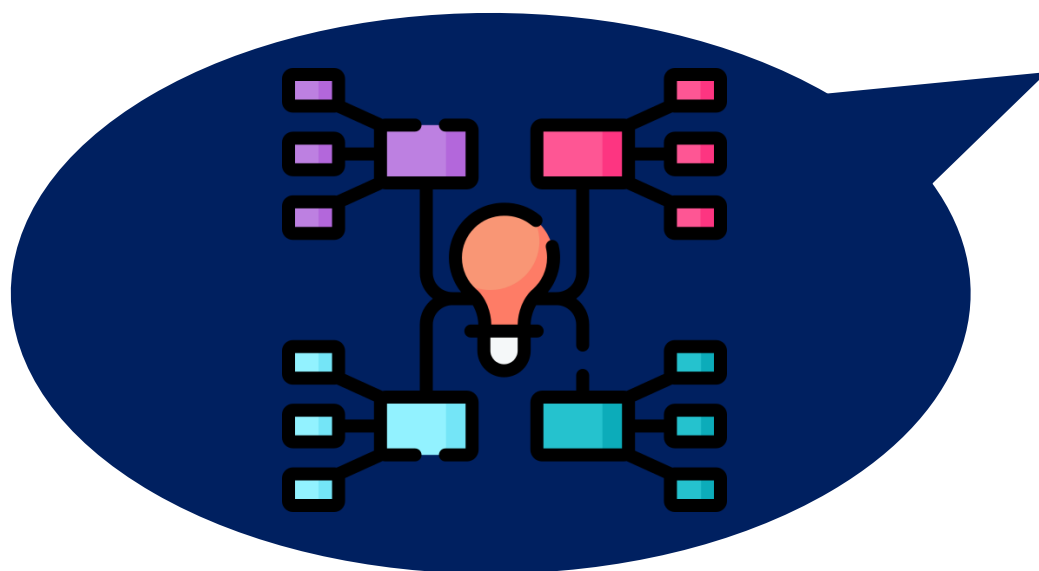


วิธีการดำเนินกิจกรรมโดยสรุปเป็นอย่างไร

5. นำเสนอผลการทำกิจกรรมหน้าชั้นเรียน

แผนการเฝ้าระวัง
และป้องกันอันตราย

ภัยธรรมชาติที่พบ



ข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยา





บันทึกผลการทำกิจกรรม

คำชี้แจง ให้นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศฉบับพลัน และร่วมกันวางแผนการเฝ้าระวังและป้องกันอันตราย และบันทึกผลการทำกิจกรรม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



คำถามท้ายกิจกรรม

1. นักเรียนใช้ข้อมูลองค์ประกอบของลมฟ้าอากาศใดบ้างในการวางแผนสร้างแนวทางการเฝ้าระวังและป้องกันอันตราย

.....

.....

.....

2. นักเรียนใช้ข้อมูลอื่นใดอีกบ้างในการวางแผน และใช้ข้อมูลจากแหล่งใดบ้าง

.....

.....

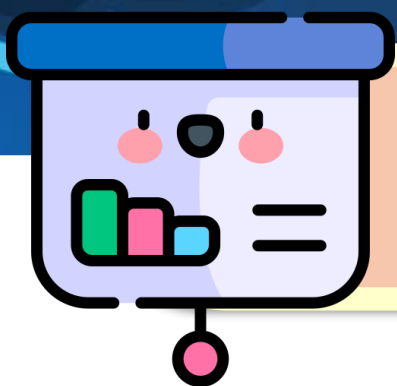
.....

3. แนวทางการเฝ้าระวังและป้องกันอันตรายที่สร้างขึ้นมีข้อดี ข้อจำกัดอย่างไรบ้าง

.....

.....

.....



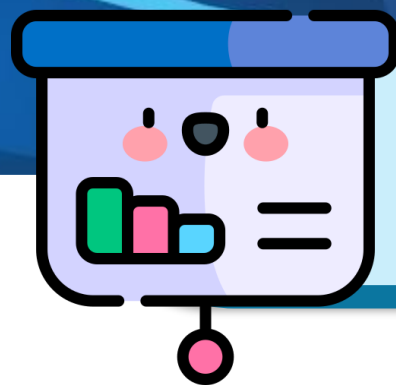
อภิปรายก่อนการทำกิจกรรม

- การรวบรวมข้อมูลคำพยากรณ์อากาศย้อนหลังในช่วงเวลาที่เกิดเหตุการณ์ นักเรียนควรจะรวบรวมข้อมูลองค์ประกอบลมฟ้าอากาศต่าง ๆ ได้แก่ อุณหภูมิอากาศ ความกดอากาศ อัตราเร็วลม ปริมาณฝน
- หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจเรียบร้อยแล้ว ให้สมาชิกในกลุ่มร่วมกันระดมความคิดวางแผนการเฝ้าระวังและป้องกันอันตรายจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น รวมถึงแนวทางการปฏิบัติตนภายใต้สถานการณ์ดังกล่าว เพื่อเกิดเหตุการณ์ในลักษณะเช่นนี้อีกในอนาคต
- หลังจากที่นักเรียนได้แผนการเฝ้าระวังและป้องกันอันตรายจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้ว ให้แบ่งสมาชิกในกลุ่มออกเป็น 6 หน่วยงานย่อย ดังข้อมูลในใบกิจกรรมที่ 1 เพื่อประเมินความเป็นไปได้ของแผนการดังกล่าว

นักเรียน

ลงมือทำกิจกรรม





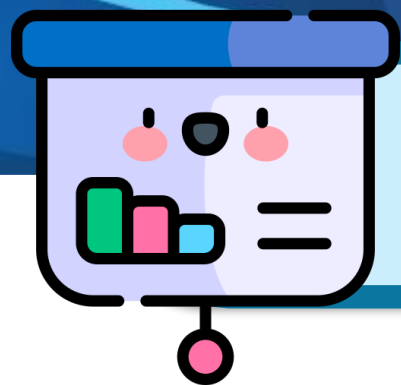
อภิปรายหลังการทำกิจกรรม

การเรียนรู้ในครั้งนี้

นักเรียนแต่ละกลุ่มทำกิจกรรม

ถึงขั้นตอนใด





อภิปรายหลังการทำกิจกรรม

ระหว่างที่นักเรียนทำกิจกรรม

พบเจอปัญหาอะไร

แล้วนักเรียนแก้ไขปัญหานั้นอย่างไร



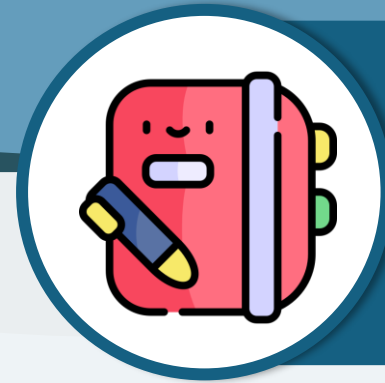


บทเรียนครั้งต่อไป

การเฝ้าระวังและ
การป้องกันอันตรายจาก
การเปลี่ยนแปลงลมฟ้า
อากาศอย่างฉับพลัน (2)



ดาวน์โหลดเอกสารเพิ่มเติมได้ที่ www.dltv.ac.th
รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



สิ่งที่ต้องเตรียม

1. ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง การเฝ้าระวังและ
การป้องกันอันตรายจากการเปลี่ยนแปลง
ลมฟ้าอากาศอย่างฉับพลัน
2. ใบงานที่ 1 เรื่อง การเฝ้าระวังและการ
ป้องกันอันตรายจากการเปลี่ยนแปลงลม
ฟ้าอากาศอย่างฉับพลัน

