



## เฝ้าระวังพายุ

### สรุปภาพรวมของหน่วยการเรียนรู้

คนเรามักสงสัยว่าอะไรเป็นสาเหตุของสภาพอากาศที่แตกต่างที่นักเรียนเคยประสบ หน่วยการเรียนรู้นี้ช่วยนักเรียนเข้าใจปัจจัยจำนวนมากที่กำหนดว่าสภาพอากาศเป็นอย่างไรในทีใดทีหนึ่ง เช่นมุมของรัศมีจากแสงอาทิตย์ การเอียงของแกนโลก และความหนาแน่นของน้ำ ลม นักเรียนทำการสำรวจทางวิทยาศาสตร์หลายชิ้นเพื่อเข้าใจความซับซ้อนของระบบสภาพอากาศและเพื่อตอบคำถามประจำบท เช่น *อะไรคือระบบสภาพอากาศ แรงดันลมส่งผลกระทบต่อสภาพ*

*อากาศอย่างไร และอะไรเป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงในสภาพอากาศ* ตลอดหน่วยการเรียนรู้ นักเรียนจะจดจ่อกับคำถามสร้างพลังคิดและคำถามประจำหน่วยมนุษย์โต้ตอบกับการเปลี่ยนแปลงอย่างไรและสภาพอากาศส่งผลกระทบต่อชีวิตของเราอย่างไร ในงานนำเสนอชิ้นสุดท้าย นักเรียนจะสวมบทบาทเป็นนักพยากรณ์อากาศและรายงานถึงสภาพอากาศของเมืองที่นักเรียนต้องการไปเที่ยวโดยจะสะท้อนความเข้าใจเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อสภาพอากาศที่มนุษย์ชาติประสบในแต่ละวัน

#### เหลียวมอง

ช่วงชั้น: ช่วงชั้นที่ 2  
สาระการเรียนรู้: บูรณาการในหลายกลุ่มสาระวิชา อาทิ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษา  
หัวข้อ: ระบบโลก การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนและการพูด  
สาระสำคัญ: การวัด การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ รูปแบบ การพูดในที่สาธารณะ  
เวลาโดยประมาณ: 6 สัปดาห์ 45 นาที/วัน

### คำถามเพื่อกำหนดกรอบการเรียนรู้

- **คำถามสร้างพลังคิด**  
มนุษย์โต้ตอบกับการเปลี่ยนแปลงอย่างไร
- **คำถามประจำหน่วยการเรียนรู้**  
สภาพอากาศส่งผลกระทบต่อชีวิตของเราอย่างไร
- **คำถามประจำบทเรียน**  
อะไรคือเหตุผลที่เกิดฤดูกาล  
อะไรคือระบบสภาพอากาศ  
อะไรเป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงในสภาพอากาศ  
แรงดันลมส่งผลกระทบต่อสภาพอากาศอย่างไร

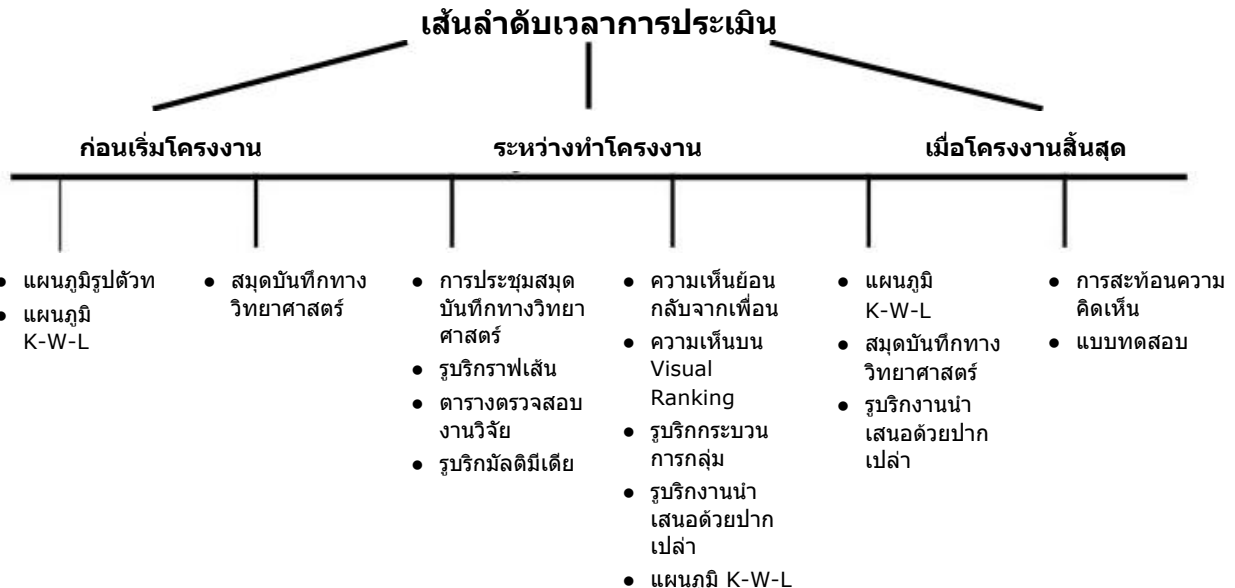
#### สิ่งที่จำเป็นต้องมี

ขั้นตอนการเรียนรู้การสรุปรายงาน  
มาตรฐาน  
ตัวอย่างผลงานนักเรียน

### แผนการประเมินนักเรียน

#### เส้นลำดับเวลาการประเมิน

เส้นลำดับเวลาการประเมินนี้แสดงให้เห็นลำดับตามเหตุการณ์ของการประเมินทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการที่เกิดขึ้นตลอดหน่วยการเรียนรู้ ตารางข้างล่างนี้อธิบายให้ทราบว่า จะใช้การประเมินแต่ละชนิดอย่างไรและใครจะเป็นผู้ใช้เพื่อวัตถุประสงค์อะไร



<b>การประเมิน</b>	<b>กระบวนการและวัตถุประสงค์ของการประเมิน</b>
<b>แผนภูมิรูปตัวที</b>	นักเรียนจัดทำแผนภูมิรูปตัวทีเพื่อเปรียบเทียบและเปรียบเทียบข้อเท็จจริงจากนิยายในเรื่อง ครูจะใช้แผนภูมินี้เป็นการประเมินก่อนเพื่อตรวจสอบความพร้อมในการเรียนเรื่องสภาพอากาศ
<b>แผนภูมิ K-W-L</b>	นักเรียนจะพัฒนาแผนภูมิ K-W-L เกี่ยวกับสภาพอากาศของห้องเรียนชั้น และจากนั้นจัดทำ K-W-L ของตนเองลงในสมุดบันทึก นักเรียนจะทบทวนแผนภูมินี้ตลอดหน่วยการเรียนรู้เพื่อเพิ่มเติมคำถามและการเรียนรู้ใหม่ ครูจะทบทวนเพื่อตรวจสอบความเข้าใจและกำกับความก้าวหน้าของนักเรียน
<b>สมุดบันทึกทางวิทยาศาสตร์</b>	นักเรียนทำการสังเกตและจดบันทึกลงในสมุดบันทึกทางวิทยาศาสตร์ขณะที่สำรวจระบบสภาพอากาศ นักเรียนทำการสังเกตที่เจาะจงและสะท้อนความคิดเห็นตามคำถามที่ครูใช้ในช่วงเวลาต่าง ๆ ในหน่วยการเรียนรู้ ครูจะทบทวนขณะการประชุมด้วยเพื่อเตรียมข้อคิดเห็นย้อนกลับ ทำให้ความเข้าใจกระจ่างชัดขึ้น และเพื่อเตรียมบทเรียนเพิ่มเติมหากจำเป็น ครูทบทวนในตอนท้ายของหน่วยการเรียนรู้เพื่อประเมินความเข้าใจทางวิทยาศาสตร์
<b>การประชุม</b>	ครูจัดตารางการประชุมเพื่อประเมินความเข้าใจทางวิทยาศาสตร์และกระบวนการทางการวิจัยของนักเรียน และเปิดโอกาสให้มีการแสดงข้อคิดเห็นย้อนกลับ ทำให้ความเข้าใจชัดเจนหรือเตรียมบทเรียนเพิ่มเติมหากจำเป็น คำถามที่วางแผนล่วงหน้าและการบันทึกเป็นการทำเอกสารสำหรับการประเมินโครงการ
<b>รูปกรรภาพเส้น</b>	นักเรียนใช้รูปกรรภาพเพื่อช่วยตนเองทำการกราฟเส้นให้เสร็จสมบูรณ์โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ ครูใช้รูปกรรภาพเพื่อประเมินกราฟเส้นในขั้นตอนสุดท้าย
<b>ตารางตรวจสอบงานวิจัย</b>	นักเรียนใช้ตารางตรวจสอบเพื่อชี้แนะนักเรียนตลอดกระบวนการทำวิจัย ครูจะให้นักเรียนทำตารางตรวจสอบเพื่อประกบกำกับความก้าวหน้าและเปิดโอกาสให้นักเรียนตั้งคำถาม ครูใช้ตารางตรวจสอบเพื่อประเมินทักษะการวิจัยของนักเรียน
<b>รูปกรรภาพมัลติมีเดีย</b>	นักเรียนใช้รูปกรรภาพเพื่อให้มั่นใจว่านักเรียนบรรลุตามความคาดหวังขณะที่ทำวิจัยเรื่องระบบสภาพอากาศและนำเสนอข้อสรุป เพื่อนร่วมห้องใช้รูปกรรภาพเพื่อสะท้อนข้อคิดเห็นย้อนกลับให้กับผู้นำเสนอ
<b>ความเห็นบน Visual Ranking</b>	นักเรียนจัดลำดับตัวเลือกในระบบสภาพอากาศที่รุนแรง ครูพิสูจน์ความเข้าใจของนักเรียนและการให้เหตุผลโดยการตั้งคำถาม การทบทวนความเห็นและการให้ข้อคิดเห็นย้อนกลับ
<b>รูปกรรกระบวนการกลุ่ม</b>	นักเรียนใช้รูปกรรภาพเพื่อกำกับทักษะการทำงานร่วมกันขณะที่ทำงานกลุ่มในกิจกรรม Visual Ranking ครูหมั่นเตือนนักเรียนให้อ้างอิงรูปกรรภาพที่มีความเห็นไม่ตรงกันหรือในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับทักษะกระบวนการกลุ่ม
<b>รูปกรรงานนำเสนอด้วยปากเปล่า</b>	นักเรียนใช้รูปกรรภาพเพื่อชี้แนะนักเรียนผ่านการวิจัยและงานนำเสนอ ครูใช้รูปกรรภาพเพื่อประเมินการบูรณาการเนื้อหาและทักษะงานนำเสนอด้วยปากเปล่า
<b>การสะท้อนข้อคิดเห็นย้อนกลับ</b>	นักเรียนสะท้อนจุดแข็งและจุดอ่อนที่ต้องการปรับปรุงหลังงานนำเสนอด้วยปากเปล่า และยังสะท้อนถึงคำถามกำหนดกรอบการเรียนรู้ตลอดหน่วยการเรียนรู้ ครูทบทวนข้อคิดเห็นสะท้อนกลับเพื่อวิเคราะห์ความเข้าใจของนักเรียนและเพื่อประเมินความสามารถทางทฤษฎีปัญญาของนักเรียน
<b>แบบทดสอบ</b>	ครูใช้ผลลัพธ์จากแบบทดสอบเพื่อประเมินความรู้เนื้อหาทางด้านวิทยาศาสตร์ของนักเรียน

## ผู้เขียนหน่วยการเรียนรู้

จิ้น เซอร์เลย์ เข้าร่วมในโครงการอินเทล ซึ่งสะท้อนความคิดของเธอออกมาเป็นแผนการประเมินนี้ กลุ่มครูได้ขยายแผนออกเป็นตัวอย่างที่คุณเห็นอยู่

หมายเหตุ: เอกสารที่เชื่อมโยงถึงไม่ถือเป็นส่วนหนึ่งของเอกสาร (PDF) ฉบับนี้ ท่านสามารถดาวน์โหลดและสิ่งพิมพ์เอกสารเหล่านั้นแยกต่างหากได้

## การประเมินโครงการ: ฟ้าระวังพายุ ขั้นตอนการเรียนการสอน

### ขั้นตอนการเรียนการสอน

#### แนะนำหน่วยการเรียนรู้

อ่าน *The Big Storm* ของบรูซ ฮิสคอก (Bruce Hiscock)

จากนั้นอภิปรายถึงปฏิกริยาของครอบครัวที่อยู่ท่ามกลางพายุทอร์นาโด จัดทำ แผนภูมิรูปตัวที เพื่อเปรียบเทียบและเปรียบเทียบข้อเท็จจริงจากนิยายที่ปรากฏในเรื่อง

นำคำถามสร้างพลังคิดและประจำหน่วย มนุษย์เราโต้ตอบต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างไร และสภาพอากาศส่งผลกระทบต่อชีวิตของเราอย่างไร ให้อีกตัวอย่างจากเรื่องที่อ่านและจากประสบการณ์ชีวิตของนักเรียน อภิปรายหัวข้อของพายุเฮอริเคนแคทรีนา และชีวิตของผู้อื่นจำนวนมากเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร (ดูบทความใน *Scholastic News article* ที่เกี่ยวข้องกับพายุเฮอริเคนแคทรีนา)

แนะนำโครงการ โดยการกำหนดบทบาทสมมติให้เป็นนักพยากรณ์อากาศประจำเมืองที่ตนเองเลือก อธิบายกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นในหกสัปดาห์ต่อจากนี้ ซึ่งครอบคลุมถึงการวิจัยระบบสภาพอากาศ การสำรวจสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงตามสภาพอากาศและฤดูกาล และนำเสนอข้อสรุปในห้องเรียน

สร้างแผนภูมิ K-W-L สำหรับสภาพอากาศของห้องเรียนขึ้นและย้อนกลับมาทบทวนตลอดหน่วยการเรียนรู้ ให้นักเรียนจัดทำแผนภูมิ K-W-L ขึ้นไว้ในสมุดบันทึกของตนเอง และหมั่นเตือนนักเรียนให้เพิ่มเติมคำถามและการเรียนรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นในหน่วยการเรียนรู้

#### การสำรวจสภาพอากาศ

แนะนำการสำรวจสภาพอากาศให้นักเรียน โดยใช้คำถามประจำบท *อะไรเป็นสาเหตุการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ* บันทึกการโต้ตอบของนักเรียนและจากนั้นให้นักเรียนเขียนสมมติฐานเกี่ยวกับสาเหตุการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศสองหรือสามข้อลงในสมุดบันทึกทางวิทยาศาสตร์ จากนั้นให้นักเรียนทำการสำรวจที่เกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์ของสภาพอากาศ

- ความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิและเส้นแวง
- การเอียงของแกนโลกและผลกระทบต่อพลังงานแสงอาทิตย์และฤดูกาลในส่วนต่าง ๆ ของโลก
- รูปแบบอุณหภูมิของเมืองต่าง ๆ ที่อยู่บนเส้นแวงระดับเดียวกัน แต่ในตำแหน่งที่แตกต่างกัน (ใกล้ชายฝั่ง บนพื้นดิน การเอียง)

## การประเมินโครงการ: เฝ้าระวังพายุ

### การสะท้อนความเห็น

#### คำถามเพื่อสะท้อนความคิดเห็น

- โครงการจะประสบผลสำเร็จได้อย่างไร
- ฉันจะทำอะไรบ้างให้แตกต่างในคราวหน้า
- การสวมบทบาทเป็นนักพยากรณ์อากาศแตกต่างจากงานนำเสนอด้วยปากเปล่าชิ้นอื่น ๆ อย่างไร
- ฉันเรียนรู้อะไรบ้างจากการทำโครงการที่ฉันสามารถใช้ในโครงการคราวหน้าได้
- ฉันทำอะไรที่ท้าทายตัวเอง
- ฉันจัดการกับปัญหาอย่างไร
- ฉันใช้จุดแข็งของตนเองอย่างไร
- สิ่งที่ทำให้ฉันเข้าใจตอนนี้ซึ่งฉันไม่เคยเข้าใจมาก่อนคืออะไร
- สิ่งที่ทำให้ฉันประหลาดใจเกี่ยวกับการทำงานในโครงการคืออะไร
- อะไรคือสิ่งที่ฉันยังคงสงสัยอยู่
- ฉันคิดถึงความรู้สึกของผู้อื่นที่เกี่ยวข้องกับโครงการนี้อย่างไร
- ผู้อื่นช่วยฉันในโครงการนี้ได้อย่างไร

- ทำไมคุณคิดว่าขั้นตอนบางอย่างสำคัญเป็นพิเศษและบางอย่างไม่สำคัญต่อระบบสภาพอากาศที่รุนแรง
- ปัจจัยอะไรบ้างมีลักษณะเฉพาะต่อประเภทของระบบสภาพอากาศ
- คุณจะโต้ตอบแตกต่างกันหรือไม่ถ้าคุณมีอายุมากกว่า น้อยกว่าหรืออยู่ในตำแหน่งที่แตกต่างกันบนโลกใบนี้

ทบทวนความคิดเห็นปลະเตรียมความเห็นเพิ่มเติมกลับไปพิจารณาภายในกลุ่มจากนั้นให้แต่ละกลุ่มเปรียบเทียบการจัดลำดับกับกลุ่มอื่น และอภิปรายความเหมือนและความแตกต่างที่เห็น

### งานนำเสนอด้วยปากเปล่า

แจกใบงานนำเสนอด้วยปากเปล่าและทบทวนให้นักเรียน

ปรึกษากับเพื่อนคู่หูเพื่อตัดสินใจสถานที่พักผ่อนในฝัน ให้แต่ละกลุ่มวิจัยเรื่องสภาวะอากาศของเมืองนั้น

ใช้ความรู้จากการสำรวจทางวิทยาศาสตร์ และนำเสนอข้อมูลในฐานะของนักพยากรณ์อากาศ

หมั่นย้ำนักเรียนให้นึกถึงอุณหภูมิ สภาวะอากาศ

ระบบสภาพอากาศและเหตุผลของระบบสภาพอากาศที่นักเรียนอาจต้องเผชิญในระหว่างเดินทางในช่วงเวลานั้น

ใช้ใบงานนำเสนอด้วยปากเปล่าเพื่อประเมินงานนำเสนอด้วยปากเปล่า

ให้นักเรียนทบทวนการประเมินและสะท้อนความเห็นลงในสมุดบันทึกในประเด็นที่ตนเองทำได้ดี

สิ่งที่ได้เรียนรู้และสิ่งที่ต้องการปรับปรุง ใช้ตัวอย่าง **reflection prompts**.

### ขั้นสรุป

ดำเนินการอภิปรายในชั้นเรียนเพื่อตอบคำถามประจำหน่วย *สภาพอากาศส่งผลกระทบต่อชีวิตของเราอย่างไร*

ให้นักเรียนระบุตัวอย่างที่ค้นพบตลอดทั้งโครงการและบันทึกลงในแผนภูมิ

ใช้คำถาม “แล้วถ้า.....” เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนตรวจสอบความเข้าใจจากมุมมอง

จากนั้นใช้คำถาม *แล้วถ้าหากเดือนหลังจากนี้คุณเดินทางไปยังสถานที่นั้น สภาพอากาศเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร*

และ *คุณจะโต้ตอบกับการเปลี่ยนแปลงนี้อย่างไร*

ให้นักเรียนเขียนการโต้ตอบต่อคำถามลงบนสมุดบันทึก โดยใช้ความรู้ที่ได้รับจากหน่วยการเรียนรู้เพื่อเตรียมพื้นฐานข้อเท็จจริงที่สนับสนุนสมมติฐาน

ดำเนินการทดสอบขั้นสุดท้ายเรื่องระบบสภาพอากาศเพื่อช่วยในการตรวจสอบความเข้าใจเนื้อหาทางวิทยาศาสตร์

# การประเมินโครงการ: เฝ้าระวังพายุ

## มาตรฐาน

มาตรฐานเนื้อหาที่กำหนดไว้และมาตรฐานช่วงชั้น

มาตรฐานรัฐโคโรราโด

ภาษาอังกฤษ

เขียนและพูด

- เขียนและพูดด้วยวัตถุประสงค์ที่หลากหลาย เช่นการสื่อสารข้อมูลทางเทคนิค การอธิบายแนวคิดหลักและขั้นตอน และการเชิญชวน
- จัดเรียงเรียงงานนำเสนอที่เป็นงานเขียนและงานนำเสนอด้วยปากเปล่าโดยใช้กลวิธีเช่น รายการ การทำเค้าโครง ความสัมพันธ์ที่เป็นเหตุเป็นผล การเปรียบเทียบ/เปรียบเทียบต่าง ปัญหา/แนวทางแก้ไข และการเล่าเรื่อง

อ่านเพื่อระบุ เลือกและใช้ประโยชน์

- เลือกสื่อที่สอดคล้องเพื่อวัตถุประสงค์ในการพูด
- เข้าใจโครงสร้าง การจัดองค์ประกอบ และใช้สื่อที่หลากหลาย การอ้างอิง และแหล่งข้อมูลทางเทคโนโลยีในเวลาที่เหมาะสมสำหรับการอ่านและการเขียน
- ทวนซ้ำ สรุป จัดเรียงเรียงและสังเคราะห์ข้อมูล
- อ้างอิงที่มาของความคิดเห็น รูปภาพหรือข้อมูลของผู้อื่น
- ใช้ข้อมูลเพื่อสร้างผลงานที่มีคุณภาพ

วิทยาศาสตร์

การสืบค้น

ระดับชั้น 5-8

- ใช้คำถามและตั้งสมมติฐานที่นำไปสู่การสืบค้นทางวิทยาศาสตร์
- คาดคะเนบนพื้นฐานประสบการณ์เดิมและความเข้าใจ
- ใช้เครื่องมือ เทคโนโลยีที่เหมาะสมและหน่วยการวัดระบบเมตริกเพื่อรวบรวมและจัดรวบรวมข้อมูล
- สรุปข้อมูลและสื่อสารผลลัพธ์ของการสำรวจในวิธีการที่หลากหลาย ครอบคลุมถึงรายงาน กราฟ แผนภูมิ ตารางข้อมูลและงานนำเสนอด้วยปากเปล่า
- ทำงานเป็นกลุ่มเพื่อแก้ปัญหา

## ระบบของโลกและพลวัตรของระบบแสงอาทิตย์และจักรวาล

ระดับชั้น 5-8

- อธิบายบรรยากาศ
- สังเกตการณ์เปลี่ยนแปลงในสภาพอากาศ
- อธิบายระบบสภาพอากาศ
- อธิบายว่าดวงอาทิตย์ส่งผลกระทบต่ออุณหภูมิของบรรยากาศอย่างไร
- ตำราการเกิดของพายุและอธิบายผลกระทบต่อจำนวนประชากรและสภาพแวดล้อม

## คณิตศาสตร์

ระดับชั้น 5-8

- อ่าน สร้าง แสดงการเปรียบเทียบและเปรียบเทียบข้อมูลโดยใช้เทคนิคและเทคโนโลยีที่เหมาะสม
- รวบรวมข้อมูล ตั้งสมมติฐาน ทำข้อสรุปและโต้แย้งเพื่อโน้มน้าวตามการวิเคราะห์ข้อมูล

## พื้นฐานทางเทคโนโลยีสำหรับนักเรียน

- นักเรียนใช้เครื่องมือเพิ่มผลผลิตเพื่อร่วมกันทำงานสร้างแม่แบบที่ส่งเสริมเทคโนโลยี จัดเตรียมสื่อสิ่งพิมพ์ และผลิตผลงานที่สร้างสรรค์อื่น ๆ
- นักเรียนใช้เทคโนโลยีเพื่อระบุ ประเมินและรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย

## วัตถุประสงค์

นักเรียนจะสามารถ

- ทำงานเหมือนนักวิทยาศาสตร์เพื่อวางแผน จัดทำ วิเคราะห์และรายงานผลลัพธ์ของการสำรวจทางวิทยาศาสตร์ต่าง ๆ
- ทำการวัดเป็นระยะ ๆ และบันทึกอุณหภูมิ ความเร็วของลม การปกคลุมของเมฆ และทำกราฟแสดงผลโดยใช้รูปแบบต่าง ๆ (กราฟแท่ง หรือกราฟเส้น)
- จัดทำวิธีการสำรวจเป็นเอกสารในรูปแบบของวารสารทางวิทยาศาสตร์
- สังเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ (เว็บไซต์เกี่ยวกับสภาพอากาศ เป็นต้น)
- จัดทำงานนำเสนอด้วยปากเปล่าอย่างไม่เป็นทางการซึ่งสังเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย

## การประเมินโครงการ: เฝ้าระวังพายุ ตัวอย่างผลงานนักเรียน

### กราฟเส้นแสดงผลงานของนักเรียน

ข้างล่างนี้เป็นตัวอย่างผลงานกราฟเส้นของนักเรียนและการประเมินขั้นสุดท้ายของผลการปฏิบัติงานทั้งสามระดับที่แตกต่างกัน

กราฟเส้นของนักเรียน A  
การประเมินนักเรียน A

[ดูด้วยโปรแกรม Microsoft Word\\*](#) | [ดูด้วยโปรแกรม PDF](#)  
[ดูด้วยโปรแกรม Microsoft Word\\*](#) | [ดูด้วยโปรแกรม PDF](#)

กราฟเส้นของนักเรียน B  
การประเมินนักเรียน B

[ดูด้วยโปรแกรม Microsoft Word\\*](#) | [ดูด้วยโปรแกรม PDF](#)  
[ดูด้วยโปรแกรม Microsoft Word\\*](#) | [ดูด้วยโปรแกรม PDF](#)

กราฟเส้นของนักเรียน D  
การประเมินนักเรียน D

[ดูด้วยโปรแกรม Microsoft Word\\*](#) | [ดูด้วยโปรแกรม PDF](#)  
[ดูด้วยโปรแกรม Microsoft Word\\*](#) | [ดูด้วยโปรแกรม PDF](#)



การประเมินโครงการ: เฝ้าระวังพายุน  
ประเมินความต้องการของนักเรียน

พายุใหญ่  
โดย Bruce Hiscock

อะไรคือข้อเท็จจริงจากในเรื่อง	อะไรคือนิยายจากในเรื่อง

## การประเมินโครงการ: เฝ้าระวังพายุ

### การประชุม

#### ตัวอย่างคำถามสำหรับการประชุม

คำถาม	บันทึก
<p><b>ก่อนเริ่มโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● ทำไมเราเรียนเรื่องนี้</li><li>● คุณรู้อะไรจากงานก่อนหน้านี้ที่สามารถช่วยคุณในโครงการนี้</li><li>● ปัญหาอะไรบ้างที่คุณมักจะมีกับ โครงการนี้และคุณจะจัดการกับมันอย่างไร</li><li>● คุณจะใช้จุดแข็งของตนเองในโครงการนี้อย่างไร</li><li>● คุณสนใจในการเรียนรู้นี้อย่างไร</li><li>● คุณจะเรียนรู้ความยากลำบากอย่างไร</li><li>● อะไรคือคำถามเชิงวิพากษ์</li><li>● คุณควรจะทำอะไรเป็นอันดับแรก</li><li>● คุณรู้ว่าคุณต้องรู้อะไรบ้างใช่หรือไม่ คำถามอะไรที่คุณต้องถาม</li><li>● คุณจะค้นคว้าหาคำตอบสำหรับคำถามได้จากที่ไหน</li><li>● คุณต้องใช้เวลาเท่าไรเพื่อทำโครงการนี้</li><li>● คุณสามารถทำอะไรได้บ้างในโครงการนี้ที่ท้าทายตัวคุณเอง</li></ul>	
<p><b>ระหว่างทำโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● คุณทำอะไรวเวลาที่กำลังทำโครงการและพบว่าตนเองไม่สามารถทำบางอย่าง</li><li>● กลวิธีอะไรบ้างที่เราสามารถใช้ในการกำกับติดตาม</li><li>● คุณสังเกตเห็นอะไรบ้างเกี่ยวกับการคิดของตนเอง</li><li>● คุณจดจำข้อมูลได้อย่างไร</li><li>● คุณตรวจสอบความเข้าใจของตนเองในระหว่างทำงานใช่หรือไม่ อย่างไร</li><li>● มีวิธีการอื่น ๆ ที่คุณสามารถทำได้ที่อาจจะดีกว่าใช่หรือไม่</li><li>● คุณเห็นข้อผิดพลาดได้อย่างไรเวลาที่ทำผิดพลาด</li></ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>● คุณจะขยายได้อย่างไร อะไรคือขั้นตอนที่เป็นตรรกะขั้นถัดไป อะไรที่ขาดหายไป อะไรที่ต้องเติมเต็ม</li> <li>● ข้อคิดเห็นที่ดีที่จะทบทวน/ดัดแปลงบางอย่างควรเกิดขึ้นเมื่อไร</li> <li>● ทำไมคุณคิดเช่นนั้น</li> </ul>	
<p><b>หลังการทำโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● คุณจะบอกเกี่ยวกับโครงการของคุณว่าอะไรบ้าง</li> <li>● สิ่งที่สำคัญที่สุดที่คุณเรียนรู้จากสิ่งเหล่านี้คืออะไร ทำไม</li> <li>● คุณคิดว่าอะไรที่ง่ายและยากที่จะทำ ทำไม</li> <li>● การเปลี่ยนแปลงที่คุณต้องการจะทำคืออะไร</li> <li>● คุณสามารถบรรลุตามเป้าหมายทั้งหมดได้ใช่หรือไม่</li> <li>● การวางแผนของคุณมีผลต่อความสำเร็จของโครงการอย่างไร</li> <li>● การคิดของคุณส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้อย่างไร</li> <li>● เป้าหมายอะไรบ้างที่คุณกำหนดไว้สำหรับอนาคต</li> <li>● คุณจะประยุกต์การเรียนรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ได้อย่างไร</li> </ul>	

การประเมินโครงการ: เฝ้าระวังพายุ

รูปกรรภาพเส้น

รูปกรรภาพเส้น

	4	3	2	1
หัวข้อ/ป้าย	ชื่อเรื่อง ป้ายและคำสำคัญถูก ต้อง ชัดเจนและเหมาะสม กับแก่นเรื่อง (theme) ของกราฟเส้น	ฉันทกำหนดชื่อบนกราฟอยู่ างถูกต้อง หัวข้อเหมาะสมกับกราฟเ เส้น	หัวข้อและคำบอกหัวข้อ างอย่างเหมาะสม หัวข้อไม่เหมาะสมกับกราฟ เส้น	หัวข้อและคำบอกชื่อไม่เห เหมาะสม ขาดหายหรือไม่เข้าทำกับผู้ อ่าน หรือไม่เกี่ยวข้องกับกราฟเ เส้น
การจัดการ	ข้อมูลทั้งหมดกระจาย ไปควบคุมกับกราฟเ เส้นพร้อมการแทรก ที่สมดุล บันทึกอุณหภูมิบนแ กน y และบันทึกเวลาบนแ กน x	ข้อมูลส่วนใหญ่กระจายไ ไปควบคุมกับกราฟเส้นหรือ มการแทรกที่สมดุล อุณหภูมิและเวลากำหนดไ เหมาะสมบนเส้นแกน	มีลำดับบางอย่างของข้อมูล ไปตามกราฟเส้น อุณหภูมิและเวลากำหนดไ ม่เหมาะสมบนเส้นแกน	ไม่มีการจัดเรียงเรียงลำดับ ของข้อมูลบนกราฟเส้น
รูปแบบการ เขียน	กราฟเส้นของเส้นไ ม่มีการสะกดหรือข้อ ผิดพลาดทางไวยา กรณ์แต่อย่างใด	กราฟเส้นของเส้นมีการสะ กดหรือข้อผิดพลาดทางไ วยากรณ์เล็กน้อย ซึ่งไม่บิดเบือนผู้อ่านจาก เนื้อหา	มีการสะกดหรือข้อผิดพลาด ทางไวยากรณ์จำนวนมา ก ซึ่งแทรกอยู่ในความเข้าใจ บนกราฟเส้น	มีการสะกดหรือข้อผิดพลาด ทางไวยากรณ์ที่หลากหล าย ซึ่งบิดเบือนผู้อ่านจากเนื้อ หาของกราฟเส้น
ข้อมูล	ข้อมูลของฉันเป็นผล ลัพธ์จากอุณหภูมิที่ บันทึกไว้ได้อย่างถูกต้อง จากการสำรวจในห้อง องแลป	ข้อมูลของฉันเป็นผลลัพธ์ จากการสำรวจที่กระทำใน ห้องแลปมีข้อผิดพลาดเล็ กน้อย	ข้อมูลของฉันเป็นผลลัพธ์ จากการสำรวจที่กระทำใน ห้องแลปมีข้อผิดพลาดบา งอย่าง	ข้อมูลของฉันเป็นผลลัพธ์จ ากการสำรวจที่กระทำในห องแลปมีข้อผิดพลาดหลาย อย่าง

## การประเมินโครงการ: ฝึกระวังพายุ

### กระบวนการวิจัย

#### ตารางตรวจสอบการวิจัยระบบสภาพอากาศ

##### การเลือกระบบสภาพอากาศ

- ฉันคิดถึงสิ่งที่ทำให้ฉันสนใจ
- ฉันตัดสินใจว่าอะไรที่ฉันรู้แล้ว
- ฉันคิดถึงสิ่งที่ฉันต้องการจะรู้
- ฉันเลือกระบบสภาพอากาศที่จะศึกษา
- ฉันตัดสินใจคำถามที่จะศึกษาเกี่ยวกับระบบสภาพอากาศ ฉันตั้งคำถามที่ชัดเจนและตรงประเด็น
- ฉันคิดถึงวิธีต่าง ๆ ที่ฉันสามารถใช้สำรวจระบบสภาพอากาศ
- ฉันแน่ใจว่าสามารถทำเสร็จในเวลาที่มีอยู่
- ฉันระดมสมองให้ได้รายการของความคิดเห็น
- ฉันจัดกลุ่มความคิดเห็นเพื่อช่วยจัดระเบียบเรียงความคิดสำหรับงานวิจัย

##### การรวบรวมข้อมูล

- ฉันรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย

##### การแยกแยะข้อมูล

- ฉันเลือกเฉพาะข้อมูลที่ตอบคำถามของฉันได้
- ฉันทบทวนการสืบค้นบนพื้นฐานของข้อมูลที่ค้นพบ
- ฉันให้ความสนใจกับคุณภาพของข้อมูล ว่ามาจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้
- ฉันคิดถึงลำดับเวลาของข้อมูล
- ฉันคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างข้อเท็จจริงและความเห็น

##### ฉันพิจารณาส่วนที่เป็นการ โฆษณาชวนเชื่อและข้อมูลที่ลำเอียง

- ฉันสังเกตว่าแหล่งข้อมูลเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย
- ฉันตัดสินใจว่าข้อมูลใดที่สำคัญที่สุด
- ฉันติดตามแหล่งที่มาของข้อมูล (ตัวอย่างเช่น ชื่อเรื่อง เส้นทางข้อมูล อื่น ๆ )

### การจัดเรียงเรียงข้อมูล

- ฉันเปรียบเทียบข้อมูลที่รวบรวมได้จากแหล่งต่าง ๆ
- ฉันใช้กราฟิก ออร์แกนไนเซอร์เช่น เว็บบอร์ด แผนภูมิ เส้นลำดับเวลา (timeline)

หรือตารางเพื่อช่วยให้เข้าใจหรืออธิบายว่าข้อมูลจะไปด้วยกันได้อย่างไร

- ฉันตัดสินใจว่าประเด็นที่สำคัญที่สุดและตัดข้อมูลที่ไม่ต้องการออก
- ฉันจัดเรียงเรียงความคิดเห็นหลักตามลำดับที่เป็นตรรกะ
- ฉันสรุปโดยใช้ภาษาของตนเอง

### การสื่อสารข้อมูล

- ฉันพิจารณากลุ่มผู้ฟัง
- ฉันคิดถึงวิธีที่ดีที่สุดเพื่อแสดงให้เห็นถึงสิ่งที่ฉันค้นพบ
- ฉันตอบคำถามในการวิจัยเพื่อหาข้อมูล
- ฉันสื่อสารข้อมูลอย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้อื่นสามารถเข้าใจได้

### การประเมินงานวิจัย

- ฉันค้นหาจุดแข็งและจุดอ่อนของกระบวนการวิจัยและผลงาน
- ฉันคิดถึงคำแนะนำที่จะมีให้คนใดคนหนึ่งที่จะทำวิจัย
- ฉันคิดถึงวิธีการที่สามารถทำให้งานวิจัยดีขึ้นกว่าเดิม

การประเมินโครงการ: เฝ้าระวังพายุ

รูปกรงานมัลติมีเดีย

รูปกรมัลติมีเดียสำหรับงานนำเสนอระบบสภาพอากาศ

	4	3	2	1
<p><b>ความรู้ในส ระการเรีย นรู้</b></p>	<p>งานนำเสนอของฉันสะท้อนความเข้าใจเชิงลึกของระบบสภาพอากาศที่เฉพาะเจาะจง:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ฉันตั้งชื่อทุกส่วนของระบบอย่างถูกต้องอธิบายว่าทำงานอย่างไรและทำไมจึงมีความสำคัญ</li> <li>ฉันอธิบายว่าส่วนต่าง ๆ เกี่ยวข้องซึ่งกันและกันอย่างไรและการเปลี่ยนแปลงในส่วนหนึ่งส่งผลกระทบต่อส่วนอื่นอย่างไร</li> </ul> <p>ฉันเป็นผู้เชี่ยวชาญซึ่งสามารถตอบคำถามที่มีเหตุผลด้วยความมั่นใจ</p>	<p>งานนำเสนอของฉันสะท้อนความเข้าใจแนวคิดหลักที่เกี่ยวข้องกับระบบสภาพอากาศ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ฉันตั้งชื่อทุกส่วนของระบบอย่างถูกต้อง</li> <li>ฉันอธิบายว่าส่วนต่าง ๆ ทำงานด้วยกันอย่างไร</li> </ul> <p>ฉันตอบส่วนใหญ่ของคำถามที่มีเหตุผล</p>	<p>งานนำเสนอของฉันสะท้อนให้เห็นว่ามีช่องว่างในความเข้าใจแนวคิดหลักที่เกี่ยวข้องกับระบบสภาพอากาศ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ฉันตั้งชื่อบางส่วนของระบบอย่างถูกต้องแต่ไม่อธิบายว่าทำงานดีมากได้อย่างไร</li> <li>ฉันอธิบายว่าวิธีบางอย่างที่ส่วนต่าง ๆ ของระบบทำงานด้วยกัน</li> </ul> <p>ฉันตอบบางคำถาม</p>	<p>งานนำเสนอของฉันแสดงให้เห็นถึงช่องว่างที่สำคัญในความเข้าใจเรื่องแนวคิดหลักระบบสภาพอากาศ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ฉันทำข้อผิดพลาดหลายอย่างในการตั้งชื่อส่วนต่าง ๆ ของระบบและการอธิบายว่าทำงานร่วมกันได้อย่างไร</li> <li>ฉันไม่สามารถอธิบายได้ว่าส่วนต่าง ๆ ทำงานซึ่งกันและกันในระบบไปได้อย่างไร</li> </ul> <p>ฉันไม่สามารถตอบคำถามได้</p>

<p><b>การเขียน</b></p>	<p>ฉันใช้หัวข้อเรื่องและหัวเรื่องย่อยของฉันอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อ โยงไปสู่ความสัมพันธ์ระหว่างข้อคิดเห็น</p> <p>หัวข้อย่อยสรุปประเด็นหลักโดยใช้คำที่ระบุรายละเอียด และคัดเลือกรายละเอียด</p> <p>งานนำเสนอของฉันไม่มีคำสะกดผิด</p> <p>ข้อผิดพลาดทางไวยากรณ์หรือพิมพ์ผิด</p>	<p>ฉันใช้หัวข้ออย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>หัวข้อย่อยสรุปประเด็นหลัก</p> <p>มีการอธิบายคำศัพท์ทางเทคนิคและคำศัพท์ที่ไม่คุ้นเคย</p> <p>งานนำเสนอของฉันมีคำสะกดผิดเล็กน้อย</p> <p>ข้อผิดพลาดทางไวยากรณ์หรือพิมพ์ผิดเล็กน้อยซึ่งเบี่ยงเบนเนื้อหาบ้างเล็กน้อย</p>	<p>ฉันใช้หัวข้อได้ค่อนข้างมีประสิทธิภาพ</p> <p>หัวข้อย่อยสรุปประเด็นหลัก</p> <p>ไม่อธิบายคำศัพท์ทางเทคนิคและคำศัพท์ที่ไม่คุ้นเคย</p> <p>งานนำเสนอของฉันมีคำสะกดผิด</p> <p>ข้อผิดพลาดทางไวยากรณ์หรือพิมพ์ผิดซึ่งเบี่ยงเบนเนื้อหา</p>	<p>งานนำเสนอของฉันไม่ใช่องค์ประกอบของงานเขียนทางเทคนิค (ตัวอย่างเช่น หัวข้อและหัวข้อย่อย)</p> <p>เพื่อนำไปสู่ความหมาย</p> <p>งานนำเสนอของฉันมีตัวสะกดข้อผิดพลาดทางไวยากรณ์หรือพิมพ์ผิดจำนวนมากซึ่งทำให้ยากแก่การเข้าใจ</p>
<p><b>กราฟิก</b></p>	<p>กราฟิกของฉันอธิบายและสนับสนุนข้อความบนหน้าจอและเพิ่มเติมในงานนำเสนอ</p>	<p>กราฟิกของฉันเกี่ยวข้องกับข้อความและงานนำเสนอ</p>	<p>ฉันใช้กราฟิกที่สนับสนุนข้อความและงานนำเสนอเป็นบางครั้ง</p>	<p>ฉัน ไม่ได้ครอบคลุมกราฟิกลงในงานนำเสนอ</p>
<p><b>สื่อสนับสนุนก่อนการวางแผนหรือผังเค้าโครงเนื้อหา</b></p>	<p>การวางแผนล่วงหน้าของฉันสะท้อนให้เห็นว่ามีการวางแผนสื่อตามลำดับที่เป็นตรรกะและเป็นลำดับ</p> <p>จัดวางกราฟิกไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสม</p>	<p>มีการทำการวางแผนล่วงหน้า</p> <p>วางแผนสื่อในลำดับที่เป็นตรรกะ</p> <p>จัดวางกราฟิกบางอย่างไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสม</p>	<p>ฉันทำการวางแผนล่วงหน้าบางอย่าง แต่ไม่ได้จัดเรียงข้อมูลในลักษณะที่เป็นตรรกะ</p> <p>การวางแผนไม่ได้สะท้อนสื่อที่ต้องการ</p>	<p>ฉัน ไม่ได้ทำการวางแผนล่วงหน้าของงานนำเสนอให้เสร็จสมบูรณ์</p>
<p><b>แหล่งเรียนรู้ทางอินเทอร์เน็ต</b></p>	<p>ฉันวิจัยและอ้างอิงเว็บไซต์ในงานนำเสนออย่างน้อยสามแห่ง</p>	<p>ฉันวิจัยและอ้างอิงเว็บไซต์ในงานนำเสนออย่างน้อยสองแห่ง</p>	<p>ฉันวิจัยและอ้างอิงเว็บไซต์ในงานนำเสนออย่างน้อยหนึ่งแห่ง</p>	<p>ฉัน ไม่ได้แสดงหลักฐานของการวิจัยเว็บไซต์หรืออ้างอิงเว็บไซต์อย่างเหมาะสม</p>



การประเมินโครงการ: เฝ้าระวังพายุ

รูปrikกระบวนการกลุ่ม

รูปrikคุณลักษณะกระบวนการกลุ่ม

	4	3	2	1
กระบวนการกลุ่ม	<p>เราพูดทวนสิ่งที่คนอื่นพูดภายในกลุ่มเพื่อทำให้ความเข้าใจกระจ่างชัด</p> <p>เราถามคำถามที่ต้องการพิสูจน์</p> <p>เรากระตุ้นและให้คำกับความเห็นและข้อคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม</p> <p>พวกเราทั้งหมดสามารถแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอโดยไม่กระทบกระเทือนความรู้สึกของผู้อื่นในกลุ่ม</p> <p>ความแตกต่างของพวกเรานำขึ้นชม –</p> <p>เรามองหาความเห็นที่หลากหลายและพยายามที่จะสรุปความเข้าใจร่วมกัน</p>	<p>เราสามารถโต้ตอบต่อความเห็นของผู้อื่นในกลุ่มและอาจขอความกระจ่างได้</p> <p>เราสนใจและอยากรู้อยากเห็นในความเห็นของคนอื่นในกลุ่ม</p> <p>เราสื่อสารความเห็นของเราโดยไม่ได้ตัดสินถูกผิด เช่น การใช้ “ฉัน” แทน “คุณ”</p> <p>เราสามารถเพิ่มเติมการอภิปรายไปมากกว่าความคิดและข้อคิดเห็นดั้งเดิม</p> <p>ความแตกต่างที่เรามีสามารถแก้ไขได้</p>	<p>เรารับทราบข้อคิดเห็นของผู้อื่น</p> <p>บางครั้งเราพูดซ้ำข้อคิดเห็นของผู้อื่นเพื่อรับทราบหรือชี้ถึงการสนับสนุน</p> <p>บางครั้งเราพบความลำบากในการโต้ตอบกับข้อคิดเห็นของผู้อื่นในกลุ่ม</p> <p>เราใส่ใจต่อผลกระทบของสิ่งที่เราพูดหรือทำเป็นบางครั้งและสลับกันหรือยอมรับข้อเสนอแนะจากคนอื่นได้ยาก</p> <p>ความแตกต่างของเราในบางครั้งถูกมองข้ามและเมื่อรับทราบอาจถูกปล่อยปละไม่ได้แก้ไข</p>	<p>เราให้ความเห็นย้อนกลับเฉพาะเวลาที่ขอ</p> <p>เรามีความลำบากในการโต้ตอบกับคำถาม</p> <p>การมีส่วนร่วมของเราไม่ได้ถูกรับทราบหรือโต้ตอบแต่อย่างใด</p> <p>เราไม่ใส่ใจต่อผลกระทบของสิ่งที่พูดหรือทำ</p> <p>ความแตกต่างของเราโดยปกติมักถูกมองข้ามและบางครั้งเป็นผลต่อการโต้เถียง</p>

การประเมินโครงการ: ฝ้าระวังพายุ

รูปกรงานนำเสนอ

งานนำเสนอด้วยปากเปล่าของนักพยากรณ์อากาศ

	4	3	2	1
<b>การประสา นสายตา</b>	ฉันมองผู้ฟังเกือบตลอดเวลา ประสานสายตากับผู้ฟังเป็น ส่วนใหญ่ในบางเวลาระหว่าง การสนทนา	ฉันมองผู้ฟังเป็นส่วนใน ใหญ่ ประสานสายตากับผู้ฟ ังเป็นระยะ ๆ	ฉันมองผู้ฟังเป็นบางเว ลา เมื่อเงยหน้าขึ้น ฉันประสานสายตากับ ผู้ฟังเล็กน้อย	เวลาส่วนใหญ่ฉันไม่ ได้มองหน้าผู้ฟัง
<b>เสียง</b>	ได้ยินทุกคำพูดและเข้าใจได้ อย่างชัดเจนโดยที่ทุกคนไม่ มีความลำบาก ฉันใช้น้ำเสียงที่แสดงออกแ ละถึงความสนใจของผู้ฟังต ลอดงานนำเสนอ	สัดส่วนของการสนทนา ที่ค่อนข้างกระชับอาจ ไม่ชัดเจนหรือไม่สามารถ รฟังได้สำหรับสมาชิ กบางคน หรือผู้ฟังต้องใช้ความ พยายามเพื่อฟังและเข้าใจ ฉันใช้น้ำเสียงที่แสดงอ อกเพื่อถึงความสนใจ องผู้ฟัง	หลายส่วนของการสน ทนาไม่ชัดเจนหรือสม าชิกบางคนไม่สามารถ ได้ยิน หรือสัดส่วนหนึ่งไม่ช ัดเจนหรือผู้ฟังส่วนใหญ่ ไม่ได้ยิน ฉันพยายามใช้น้ำเสียง แต่ถูกเบี่ยงเบนหรือฉ นกระวนกระวายจึงทำ ให้งาน ไม่ได้ผลเสมอ	หลายส่วนของการสน ทนาไม่ชัดเจนหรือ สมาชิกส่วนใหญ่ไม่ สามารถได้ยิน ฉันใช้น้ำเสียงที่ราบ เรียบ และขาดความตั้งใจ ากผู้ฟัง
<b>ระดับ</b>	การพูดของฉันมีจังหวะจะโ คนและเป็นไปตามธรรมชาติ ไม่มีการหยุดหรือเงียบที่ไม่ เหมาะสม	การพูดของฉันรีบเร่งได้ กน้อยหรือช้า อาจมีช่องว่างในบางครั งที่ไม่ได้บิ่ดเบือนจาก ความหมาย	การพูดของฉันค่อนข้าง รีบเร่งหรือกระจัดกร ะจายตลอด หรือมีการหยุดที่สามา ารถสังเกตได้ในการพูด หลายแห่ง	การพูดของฉันเร่งรีบ หรือทอดยาวอย่างสัง เกตเห็นได้ หรือมีการหยุดยาวไ นการพูดหลายแห่ง
<b>ความรู้</b>	ฉันบูรณาการความรู้เรื่องแ วลิดหลักในเรื่องสภาพอากา ศ (อุณหภูมิ บรรยากาศ ความคาดหวังต่อสภาพอก	ฉันบูรณาการความรู้เร องแนวคิดหลักในเรื่อง สภาพอากาศในงานนำ เสนอได้อย่างเหมาะสม	ฉันบูรณาการความรู้เร องแนวคิดหลักในเรื่อง สภาพอากาศบางอย่าง ในงานนำเสนอ	ฉันไม่ได้บูรณาการแ นวนคิดหลักเรื่องสกา พอากาศลงในงานนำ เสนอ

	าศ ระดับน้ำและเหตุผลต่อสภา พอากาศที่คาดหวัง) ในงานนำเสนอได้อย่างชัดเจน	แนวคิดรองบางอย่างอ าถูกละเลย		หรือแนวคิดหลักที่ เน้นไม่สำคัญ
<b>การฝึกซ้อม</b>	ฉันฝึกซ้อมงานนำเสนอและ ขอความเห็นย้อนกลับเพื่อช วยปรับปรุงความพยายามขอ งฉัน  ฉันพิจารณาบัตรคำหรือบัน ทึกในบางครั้ง แต่ไม่เสียการติดต่อกับผู้ฟัง	ฉันฝึกซ้อมงานนำเสนอ มากพอที่ฉันเพียงแค พิจารณาที่บัตรคำหรือ บันทึก	ฉันไม่ได้ฝึกซ้อมงาน นำเสนอ ดังนั้นฉันอ่านเส้น (พยากรณ์อากาศ) ส่วนใหญ่จากบัตรคำห หรือบันทึก	ฉันไม่ได้ฝึกซ้อมงาน นำเสนอเลย
<b>อุปกรณ์ประกอบ/การ แสดงที่มองเห็นด้วยส ายตา (Visual display)</b>	อุปกรณ์ประกอบ/การแสดงผล ที่เป็นจินตภาพสอดคล้องอ างมากและสนับสนุนวัตถุประสงค์และความหมายของงาน นำเสนอ	อุปกรณ์ประกอบ/การผล สดงที่เป็นจินตภาพสอ คล้องและช่วยความ เข้าใจของงานนำเสนอ	อุปกรณ์ประกอบ/การ แสดงที่เป็นจินตภาพไ ม่ได้เพิ่มเติมความเข้าใจของงานนำเสนอด้วย ปากเปล่า	อุปกรณ์ประกอบ/กา รแสดงที่เป็นจินตภาพ ไม่สอดคล้องกับหัว ข้องานนำเสนอด้วย ปากเปล่า หรือไม่มีสื่อที่เป็นจิน ตภาพซึ่งสนับสนุนง านนำเสนอ
<b>แหล่งที่มา</b>	มีการอ้างอิงเนื้อหาไปยังแ ห่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ และอ้างอิงแหล่งเรียนรู้ทั้งห มดที่เกิดในโครงการได้อย่าง เหมาะสม	มีการอ้างอิงเนื้อหาไปยัง แหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถื อ และการอ้างอิงแหล่งเรี ยนรู้ส่วนใหญ่ที่เกิดใน โครงการ	มีการอ้างอิงเนื้อหาไป ยังแหล่งข้อมูลสองสา มแห่งหรือที่ไม่น่าเชื่อ ถือ และบ่อยครั้งที่อ้างอิงแ ห่งเรียนรู้ไม่เหมาะสม	มีการอ้างอิงเนื้อหาไป ยังแหล่งข้อมูลหนึ่ง แห่งหรือที่ไม่น่าเชื่อ ถือ และไม่มีอ้างอิงอย่าง ถูกต้อง

## การประเมินโครงการ: เฝ้าระวังพายุ

### การสะท้อนความเห็น

#### คำถามเพื่อสะท้อนความคิดเห็น

- โครงการจะประสบผลสำเร็จได้อย่างไร
- ฉันจะทำอะไรบ้างให้แตกต่างในคราวหน้า
- การสวมบทบาทเป็นนักพยากรณ์อากาศแตกต่างจากงานนำเสนอด้วยปากเปล่าชิ้นอื่น ๆ อย่างไร
- ฉันเรียนรู้อะไรบ้างจากการทำโครงการที่ฉันสามารถใช้ในโครงการคราวหน้าได้
- ฉันทำอะไรที่ท้าทายตัวเอง
- ฉันจัดการกับปัญหาอย่างไร
- ฉันใช้จุดแข็งของตนเองอย่างไร
- สิ่งที่ทำให้ฉันเข้าใจตอนนี้ซึ่งฉันไม่เคยเข้าใจมาก่อนคืออะไร
- สิ่งที่ทำให้ฉันประหลาดใจเกี่ยวกับการทำงานในโครงการคืออะไร
- อะไรคือสิ่งที่ฉันยังคงสงสัยอยู่
- ฉันคิดถึงความรู้สึกของผู้อื่นที่เกี่ยวข้องกับโครงการนี้อย่างไร
- ผู้อื่นช่วยฉันในโครงการนี้ได้อย่างไร