

# รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว21102

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง พายุ (1)

ครูผู้สอน

ครูอลงกรณ์

สุวรรณเพชร

ครูวรกันต์

รักพงษ์



หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 ลมฟ้าอากาศ

# พายุ (1)



# จุดประสงค์การเรียนรู้

อธิบายกระบวนการเกิด

พายุฝนฟ้าคะนอง



ช่วง

ทบทวน

ชวนให้คิด





ช่วง

ทบทวน

ชวนให้คิด

10



ความชื้นอากาศ คือ น้ำในอากาศที่อยู่ในสถานะของเหลว

ถูกต้อง

ไม่ถูกต้อง

ช่วง

ทบทวน

ชวนให้คิด

ความชื้นอากาศ คือ น้ำในอากาศที่อยู่ในสถานะของเหลว

ไม่ถูกต้อง

ช่วง

ทบทวน

ชวนให้คิด

10



น้ำระเหยได้เมื่ออุณหภูมิของน้ำถึงจุดเดือดเท่านั้น

ถูกต้อง

ไม่ถูกต้อง

ช่วง

ทบทวน

ชวนให้คิด

น้ำระเหยได้เมื่ออุณหภูมิของน้ำถึงจุดเดือดเท่านั้น

ไม่ถูกต้อง



ช่วง

ทบทวน

ชวนให้คิด

10

บรรยากาศชั้นโทรโพสเฟียร์ เมื่อระดับความสูงจาก  
พื้นดินมากขึ้น อุณหภูมิอากาศจะลดลง

ถูกต้อง

ไม่ถูกต้อง

ช่วง

ทบทวน

ชวนให้คิด

บรรยากาศชั้นโทรโพสเฟียร์ เมื่อระดับความสูงจาก  
พื้นดินมากขึ้น อุณหภูมิอากาศจะลดลง

ถูกต้อง

ช่วง

ทบทวน

ชวนให้คิด

10



บริเวณความกดอากาศสูง อุณหภูมิอากาศมีค่าต่ำ

ถูกต้อง

ไม่ถูกต้อง

ช่วง

ทบทวน

ชวนให้คิด

บริเวณความกดอากาศสูง อุณหภูมิอากาศมีค่าต่ำ

ถูกต้อง



ช่วง

ทบทวน

ชวนให้คิด

10



อากาศเคลื่อนที่จากบริเวณที่มีความกดอากาศต่ำ  
ไปยังบริเวณที่มีความกดอากาศสูง

ถูกต้อง

ไม่ถูกต้อง

ช่วง

ทบทวน

ชวนให้คิด

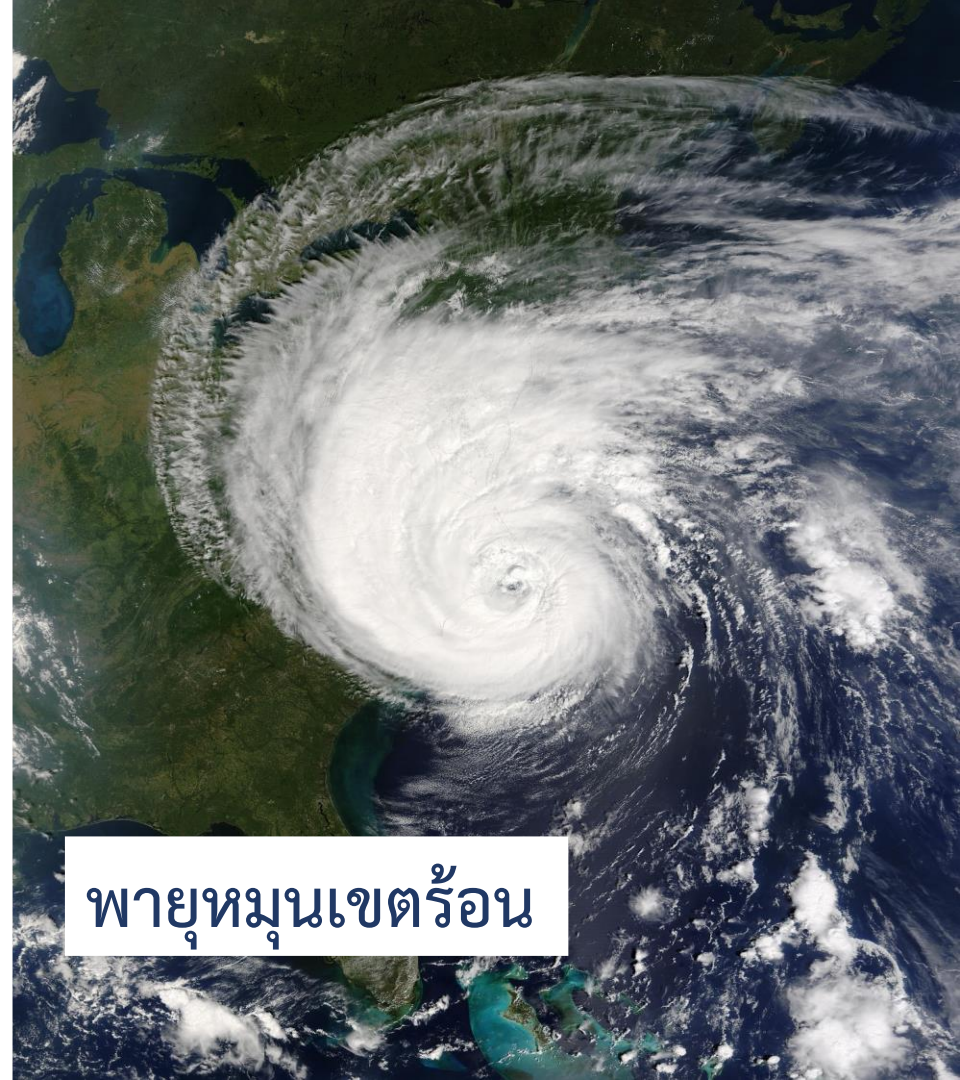
อากาศเคลื่อนที่จากบริเวณที่มีความกดอากาศต่ำ  
ไปยังบริเวณที่มีความกดอากาศสูง

ไม่ถูกต้อง

พายุฝนฟ้าคะนอง



พายุหมุนเขตร้อน







# คำถามชวนคิด

นักเรียนทราบหรือไม่ว่า  
พายุฝนฟ้าคะนองเกิดขึ้นได้อย่างไร



# กิจกรรมที่ 1

พายุฝนฟ้าคะนอง  
เกิดขึ้นได้อย่างไร



# ใบกิจกรรมที่ 1

## พายุฝนฟ้าคะนอง เกิดขึ้นได้อย่างไร

สามารถดาวน์โหลดใบความรู้และใบงานได้ที่ [www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th)

ใบกิจกรรมที่ 1

พายุฝนฟ้าคะนองเกิดขึ้นได้อย่างไร



พายุฝนฟ้าคะนองเกิดขึ้นได้อย่างไร ไปหาคำตอบกัน

### จุดประสงค์

1. อธิบายกระบวนการเกิดพายุฝนฟ้าคะนอง
2. วาดภาพแสดงกระบวนการเกิดพายุฝนฟ้าคะนอง

### วัสดุและอุปกรณ์

1. กระดาษ 80 หรือ 100 ปอนด์ 1 แผ่น
2. สีชอล์คหรือสีเทียน หรือสีโปสเตอร์ 1 กล่อง

### วิธีการดำเนินกิจกรรม

1. ให้นักเรียนอ่านข้อความกระบวนการเกิดพายุฝนฟ้าคะนองต่อไปนี้

“อากาศร้อน น้ำระเหยเป็นไอน้ำได้มาก อากาศร้อนขึ้นจะลอยตัวสูงขึ้นอย่างรวดเร็วระดับที่อุณหภูมิลดลง ไอน้ำเกิดการควบแน่นเป็นละอองน้ำบริเวณมหาศาล เกิดเป็นเมฆขนาดใหญ่ และฝนตกหนัก”

2. ให้นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลด้านบน และวาดภาพแสดงกระบวนการเกิดพายุฝนฟ้าคะนอง ลงในกระดาษที่ครูเตรียมไว้ให้ ระบายสีให้สวยงาม โดยสามารถเขียนข้อความกำกับภาพได้ ทั้งนี้ให้นักเรียนอาจหาความรู้เพิ่มเติมจากใบความรู้ที่ 1 กระบวนการเกิดและพัฒนาตัวของพายุฝนฟ้าคะนอง ประกอบการวิเคราะห์
3. นำภาพที่วาดเสร็จเรียบร้อยแล้วประดิษฐ์หนึ่งห้องบริเวณกลุ่มของตนเอง

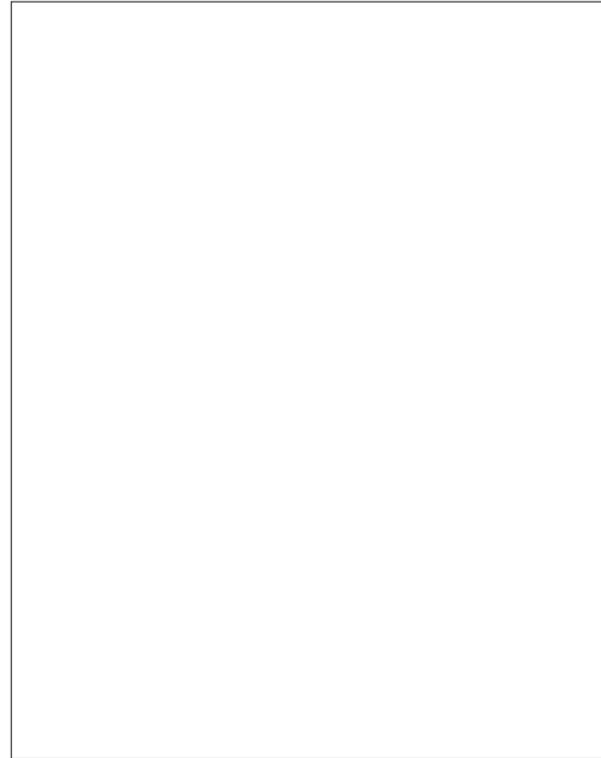
ไปทำกิจกรรมกันเลย



# ใบงานที่ 1

## พายุฝนฟ้าคะนอง เกิดขึ้นได้อย่างไร

สามารถดาวน์โหลดใบความรู้และใบงานได้ที่ [www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th)



ภาพแสดงกระบวนการเกิดพายุฝนฟ้าคะนอง



# ใบความรู้ที่ 1

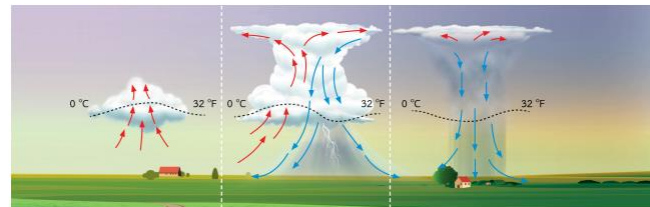
## กระบวนการเกิดและพัฒนาตัวของพายุฝนฟ้าคะนองของพายุฝนฟ้าคะนอง

สามารถดาวน์โหลดใบความรู้และใบงานได้ที่ [www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th)

### ใบความรู้ที่ 1

### กระบวนการเกิดและพัฒนาตัวของพายุฝนฟ้าคะนอง

การเกิดและพัฒนาของพายุฝนฟ้าคะนองแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะเจริญเติบโต ระยะเจริญเติบโตเต็มที่ และระยะสลายตัว



**ระยะเจริญเติบโต** อากาศที่มีอุณหภูมิและความชื้นสูงลอยตัวสูงขึ้น ทำให้มีการลดลงของอุณหภูมิตามความสูงและไอน้ำในอากาศเกิดการควบแน่นเป็นละอองน้ำอย่างต่อเนื่องเกิดเป็นเมฆขนาดใหญ่

**ระยะเจริญเติบโตเต็มที่** ยอดของเมฆปะทะกับรอยต่อของชั้นโทรโพสเฟียร์และชั้นสตราโตสเฟียร์ ทำให้ไม่สามารถลอยตัวสูงขึ้นได้อีก ยอดเมฆจึงเกิดการแผ่อกด้านข้างในแนวราบ ต่อมาเกิดฝนตกหนัก ลมแรง เกิดฟ้าแลบ ฟ้าผ่า และอาจเกิดลูกเห็บตก

**ระยะสลายตัว** ฝนค่อย ๆ หมดไป ทำให้ลมที่พัดลงสู่พื้นโลกมีอัตราเร็วลดลง เมฆเริ่มสลายตัว

ภาพที่ 1 การพัฒนาของพายุฝนฟ้าคะนอง

พายุฝนฟ้าคะนอง เกิดขึ้นได้ทั่วทุกภาคของประเทศไทย แต่มักจะเกิดขึ้นได้บ่อยในพื้นที่ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พายุฝนฟ้าคะนองที่เกิดขึ้นในช่วงฤดูร้อนของประเทศไทยจะมีความรุนแรงกว่าพายุฝนฟ้าคะนองที่เกิดขึ้นในช่วงอื่น และเรียกชื่ออีกอย่างว่า **พายุฤดูร้อน**



# คำถามก่อนเริ่มกิจกรรม



กิจกรรมนี้เกี่ยวกับเรื่องอะไร



กิจกรรมนี้มีจุดประสงค์อะไร



กิจกรรมนี้ต้องใช้วัสดุอุปกรณ์อะไรบ้าง



วิธีการดำเนินกิจกรรมโดยสรุปเป็นอย่างไร



# คำถามก่อนเริ่มกิจกรรม



กิจกรรมนี้เกี่ยวกับเรื่องอะไร



กิจกรรมนี้เกี่ยวกับเรื่องอะไร

กระบวนการเกิด  
อายุฝนฟ้าคะนอง





# คำถามก่อนเริ่มกิจกรรม



กิจกรรมนี้มีจุดประสงค์อะไร





# กิจกรรมนี้มีจุดประสงค์อะไร

1. อธิบายกระบวนการเกิดพายุฝนฟ้าคะนอง
2. วาดภาพแสดงกระบวนการเกิดพายุฝนฟ้าคะนอง





# คำถามก่อนเริ่มกิจกรรม



กิจกรรมนี้ต้องใช้วัสดุอุปกรณ์อะไรบ้าง



# กิจกรรมนี้ต้องใช้วัสดุอุปกรณ์อะไรบ้าง



กระดาษ

80 หรือ 100 ปอนด์



สีเมจิก





# คำถามก่อนเริ่มกิจกรรม



วิธีการดำเนินกิจกรรมโดยสรุปเป็นอย่างไร



# วิธีการดำเนินกิจกรรม

1. ให้นักเรียนอ่านข้อความกระบวนการเกิดพายุฝนฟ้าคะนอง ต่อไปนี้

“อากาศร้อน น้ำระเหยเป็นไอน้ำได้มาก อากาศร้อนชื้นจะลอยตัวสูงขึ้นอย่างรวดเร็วถึงระดับที่อุณหภูมิก๊าซต่ำ ไอน้ำเกิดการควบแน่นเป็นละอองน้ำปริมาณมหาศาล เกิดเป็นเมฆขนาดใหญ่ และฝนตกหนัก”

สามารถดาวน์โหลดใบความรู้และใบงานได้ที่ [www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th)



# วิธีการดำเนินกิจกรรม

2. ให้นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลด้านบนและวาดภาพแสดงกระบวนการเกิดพายุฝนฟ้าคะนองลงในกระดาษที่ครูเตรียมไว้ให้ ระบายสีให้สวยงาม โดยสามารถเขียนข้อความกำกับภาพได้ ทั้งนี้ นักเรียนอาจหาความรู้เพิ่มเติมจากใบความรู้ที่ 1 กระบวนการเกิดและพัฒนาตัวของพายุฝนฟ้าคะนอง ประกอบการวิเคราะห์



3. นำภาพที่วาดเสร็จเรียบร้อยแล้วปะติดที่ผนังห้องบริเวณกลุ่มของตนเอง

สามารถดาวน์โหลดใบความรู้และใบงานได้ที่ [www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th)

**ใบความรู้ที่ 1 กระบวนการเกิดและพัฒนาตัวของพายุฝนฟ้าคะนอง**

การเกิดและพัฒนาของพายุฝนฟ้าคะนองมีอยู่ 3 ระยะ ได้แก่ ระยะเจ็ลลูโลอิด ระยะเจ็ลลูโลอิดเต็มที และระยะสลายตัว

**ระยะเจ็ลลูโลอิด** อากาศที่ผิวพื้นอุ่นและความชื้นของตัวจุขึ้น ทำให้มีการลอยตัวของมวลอากาศความสูงและลอยขึ้นไปในอากาศเกิดการควบแน่นเป็นเมฆอย่างช้าๆต่อเนื่องเกิดเป็นเมฆขนาดใหญ่

**ระยะเจ็ลลูโลอิดเต็มที** ยอดของเมฆจะทะลุถึงระดับของชั้นโทรโพเพอริสและชั้นสตราโตเฟอริส ทำให้มีเมฆขนาดใหญ่ก่อตัวขึ้นในได้มีอีกยอดและจึงเกิดการปล่อยก้อนน้ำแข็งในเมฆรวม ต่อมาก้อนเมฆหนักจนร่วง เกิดฟ้าแลบ ฟ้าผ่า และอาจเกิดลูกเห็บตก

**ระยะสลายตัว** ยอดเมฆจะระเหยระเหยตัวลงสู่พื้นโลกมีอัตรา

ภาพที่ 1 การพัฒนาของพายุฝนฟ้าคะนอง

พายุฝนฟ้าคะนอง เกิดขึ้นได้ทั้งฤดูกาลของประเทศไทย แต่มีจะเกิดขึ้นได้บ่อยในพื้นที่เขตร้อน พายุฝนฟ้าคะนองที่เกิดขึ้นในช่วงฤดูร้อนของประเทศไทยจะมีความรุนแรงกว่า และเรียกชื่ออีกอย่างว่า พายุฤดูร้อน

**จุดประสงค์การเรียนรู้** (สำหรับนักเรียน) 1. อธิบายกระบวนการเกิดและพัฒนาของพายุฝนฟ้าคะนอง

**จุดประสงค์การเรียนรู้** (สำหรับคุณครู) 1. อธิบายกระบวนการเกิดและพัฒนาของพายุฝนฟ้าคะนอง

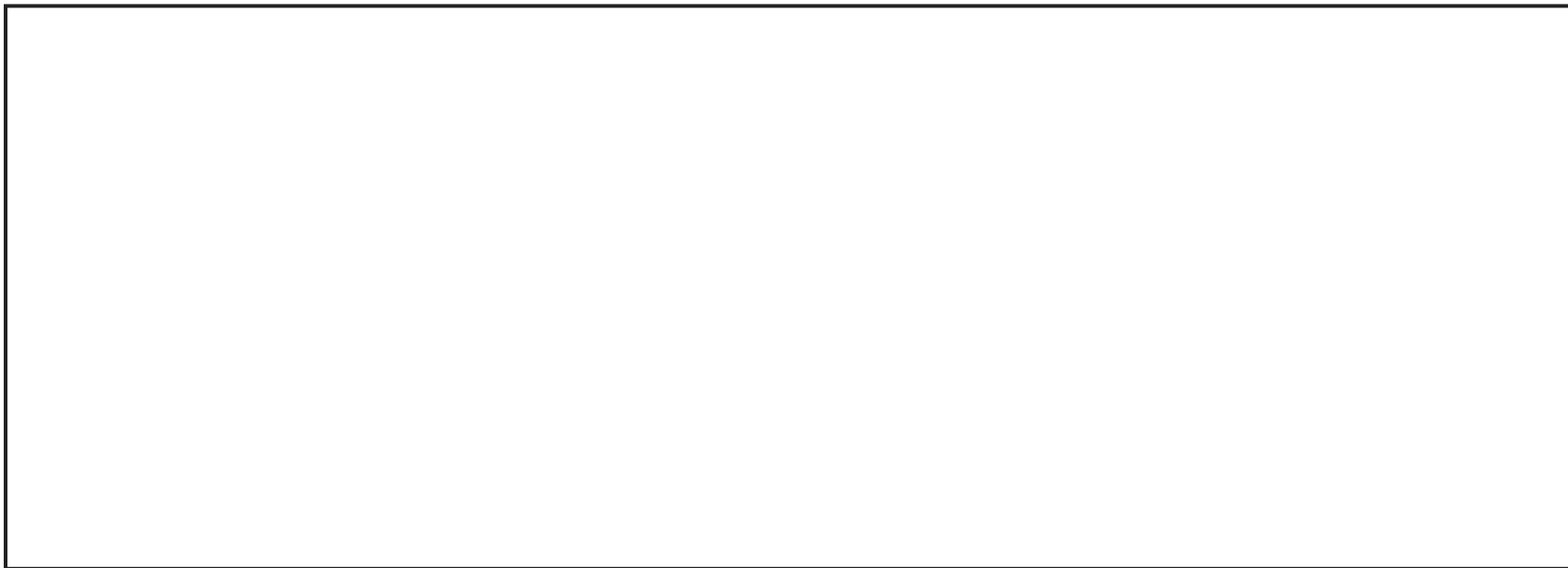
**คำถาม**  
เกิดจากกระบวนการเกิดของพายุฝนฟ้าคะนองมีขั้นตอนอะไรบ้างคะ

**คำถาม**  
เกิดจากกระบวนการเกิดของพายุฝนฟ้าคะนองมีลักษณะอย่างไรบ้างคะ

**คำถาม**  
เกิดจากพายุฝนฟ้าคะนองมีอันตรายอะไรบ้างคะ มีอันตรายอะไรบ้างคะ

1 | 02 |

# ผลการทำกิจกรรม



ภาพแสดงกระบวนการเกิดพายุฝนฟ้าคะนอง

สามารถดาวน์โหลดใบความรู้และใบงานได้ที่ [www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th)

# กิจกรรมที่ 1

พายุฝนฟ้าคะนอง  
เกิดขึ้นได้อย่างไร





# ใบความรู้ที่ 1

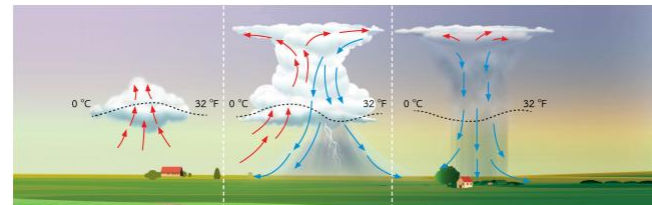
## กระบวนการเกิดและพัฒนาตัว ของพายุฝนฟ้าคะนอง

สามารถดาวน์โหลดใบความรู้และใบงานได้ที่ [www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th)

### ใบความรู้ที่ 1

### กระบวนการเกิดและพัฒนาตัวของพายุฝนฟ้าคะนอง

การเกิดและพัฒนาของพายุฝนฟ้าคะนองแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะเจริญเติบโต ระยะเจริญเติบโตเต็มที่ และระยะสลายตัว



**ระยะเจริญเติบโต** อากาศที่มีอุณหภูมิและความชื้นสูงลอยตัวสูงขึ้น ทำให้มีการลดลงของอุณหภูมิตามความสูงและไอน้ำในอากาศเกิดการควบแน่นเป็นละอองน้ำอย่างต่อเนื่องเกิดเป็นเมฆขนาดใหญ่

**ระยะเจริญเติบโตเต็มที่** ยอดของเมฆปะทะกับรอยต่อของชั้นโทรโพสเฟียร์และชั้นสตราโตสเฟียร์ ทำให้ไม่สามารถลอยตัวสูงขึ้นไปได้อีก ยอดเมฆจึงเกิดการแผ่อกด้านข้างในแนวราบ ต่อมาเกิดฝนตกหนัก ลมแรง เกิดฟ้าแลบ ฟ้าผ่า และอาจเกิดลูกเห็บตก

**ระยะสลายตัว** ฝนค่อย ๆ หมดไป ทำให้ลมที่พัดลงสู่พื้นโลกมีอัตราเร็วลดลง เมฆเริ่มสลายตัว

ภาพที่ 1 การพัฒนาของพายุฝนฟ้าคะนอง

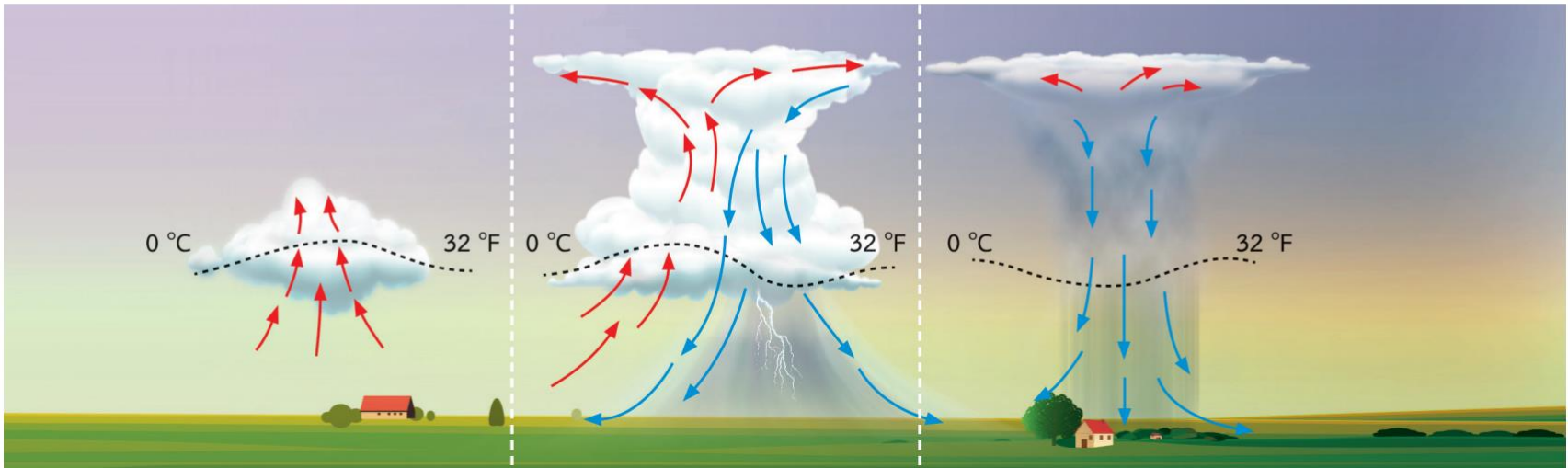
พายุฝนฟ้าคะนอง เกิดขึ้นได้ทั่วทุกภาคของประเทศไทย แต่มักจะเกิดขึ้นได้บ่อยในพื้นที่ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พายุฝนฟ้าคะนองที่เกิดขึ้นในช่วงฤดูร้อนของประเทศไทยจะมีความรุนแรงกว่าพายุฝนฟ้าคะนองที่เกิดขึ้นในช่วงอื่น และเรียกชื่ออีกอย่างว่า พายุฤดูร้อน



# ใบความรู้ที่ 1

## กระบวนการเกิดและพัฒนาตัว ของพายุฝนฟ้าคะนอง

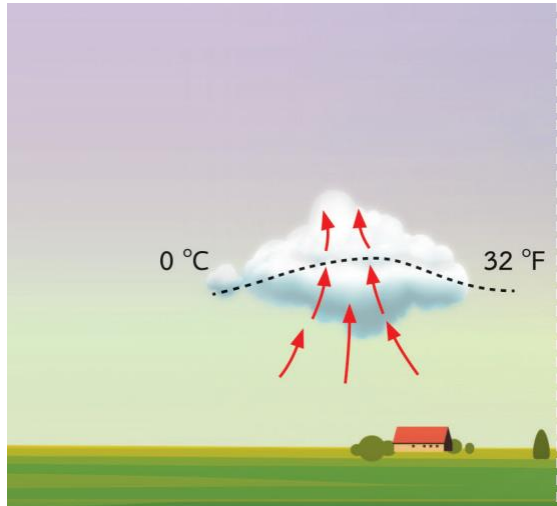
การเกิดและพัฒนาของพายุฝนฟ้าคะนองแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะเจริญเติบโต ระยะเจริญเติบโตเต็มที่ และระยะ  
สลายตัว





# ใบความรู้ที่ 1

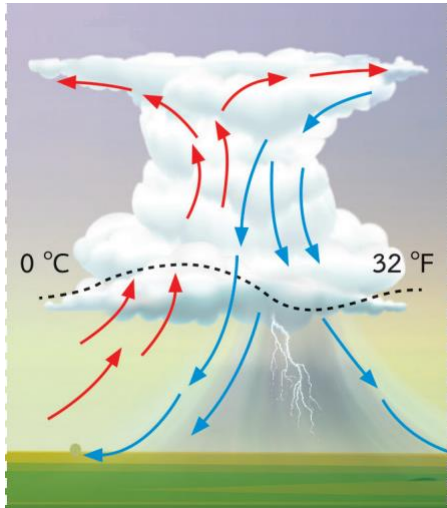
## กระบวนการเกิดและพัฒนาตัว ของพายุฝนฟ้าคะนอง



ระยะเจริญเติบโต อากาศที่มีอุณหภูมิและความชื้นสูงลอยตัวสูงขึ้น ทำให้มีการลดลงของอุณหภูมิตามความสูงและไอน้ำในอากาศเกิดการควบแน่นเป็นละอองน้ำอย่างต่อเนื่องเกิดเป็นเมฆขนาดใหญ่

# ใบความรู้ที่ 1

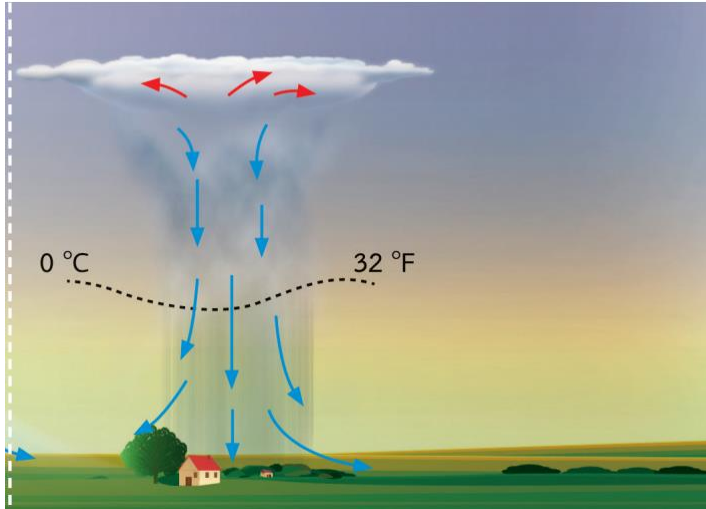
## กระบวนการเกิดและพัฒนาตัว ของพายุฝนฟ้าคะนอง



ระยะเจริญเติบโตเต็มที่ ยอด  
ของเมฆปะทะกับรอยต่อของ  
ชั้นโทรโพสเฟียร์และชั้นสตรา  
โตสเฟียร์ ทำให้ไม่สามารถ  
ลอยตัวสูงขึ้นไปได้อีก ยอดเมฆ  
จึงเกิดการแผ่ออกด้านข้างใน  
แนวราบ ต่อมาเกิดฝนตกหนัก  
ลมแรง เกิดฟ้าแลบ ฟ้าผ่า และ  
อาจเกิดลูกเห็บตก

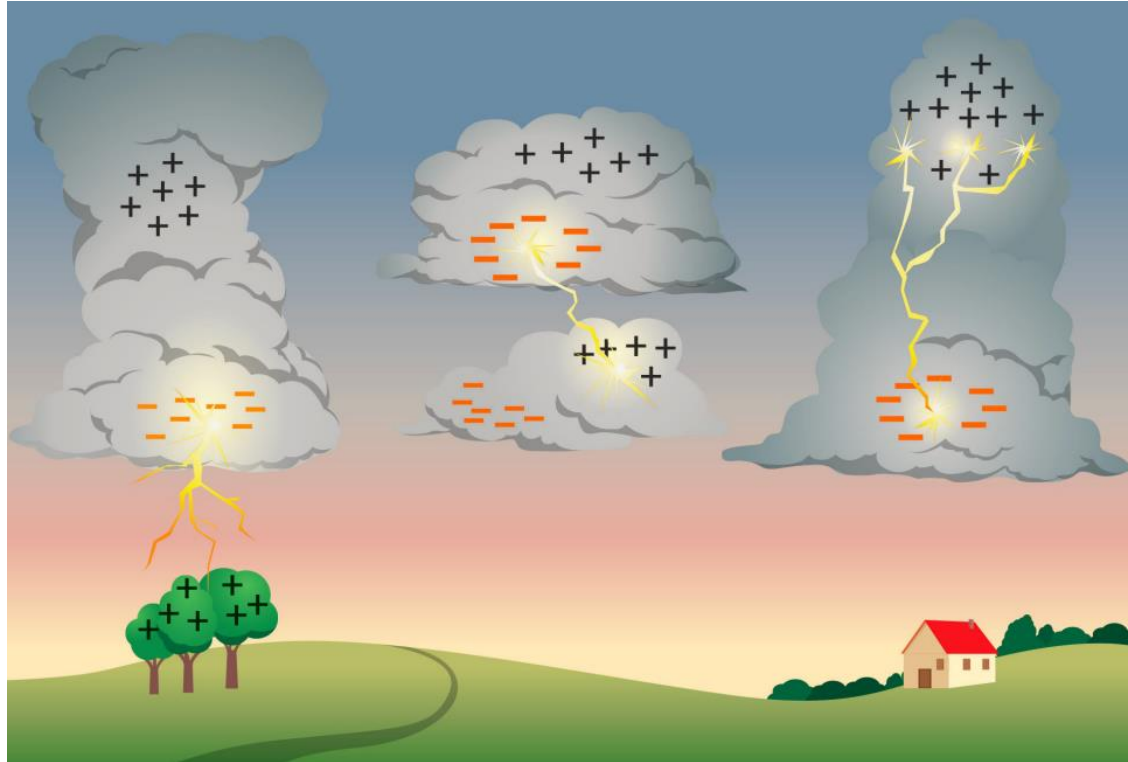
# ใบความรู้ที่ 1

## กระบวนการเกิดและพัฒนาตัว ของพายุฝนฟ้าคะนอง



ระยะสลายตัว ฝนค่อย ๆ หกตไป ทำให้ลมที่พัดลง  
สู่พื้นโลกมีอัตราเร็วลดลง เมฆเริ่มสลายตัว

พายุฝนฟ้าคะนอง เกิดขึ้นได้ทั่วทุกภาคของประเทศไทย แต่มักจะเกิดขึ้นได้บ่อยในพื้นที่ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พายุฝนฟ้าคะนองที่เกิดขึ้นในช่วงฤดูร้อนของประเทศไทยจะมีความรุนแรงมากกว่าพายุฝนฟ้าคะนองที่เกิดขึ้นในช่วงอื่น และเรียกชื่ออีกอย่างว่า **พายุฤดูร้อน**





# ใบความรู้ที่ 1

## กระบวนการเกิดและพัฒนาตัว ของพายุฝนฟ้าคะนอง



ฟ้าแลบ

เกิดจากการแลกเปลี่ยนประจุไฟฟ้าภายในก้อนเมฆ หรือระหว่างก้อนเมฆ





# ใบความรู้ที่ 1

กระบวนการเกิดและพัฒนาตัว  
ของพายุฝนฟ้าคะนอง

ฟ้าผ่า

เกิดจากการแลกเปลี่ยนประจุไฟฟ้าระหว่างเมฆคิวมูโลนิมบัสกับพื้นโลก





# ใบความรู้ที่ 1

## กระบวนการเกิดและพัฒนาตัว ของพายุฝนฟ้าคะนอง



### ฟ้าร้อง

เกิดจากการขยายตัวอย่างรวดเร็วของอากาศจนเกิดเป็นเสียงดัง เนื่องจากเมื่อเกิดฟ้าแลบหรือฟ้าผ่า อากาศโดยรอบจะมีอุณหภูมิสูงมาก และอาจสูงถึง 30,000 องศาเซลเซียส

An illustration featuring a central blue rectangular box with the Thai text 'นำเสนอ' (Present) in white. Below it is a larger, light purple rectangular box with the Thai text 'ผลการทำกิจกรรม' (Activity Results) in black. The background is a vibrant mix of yellow and red. Several hands in various colored sleeves (red, orange, blue, dark blue) are shown holding microphones, and a hand in a dark blue sleeve is holding a green megaphone. Red exclamation marks are positioned above the blue box.

นำเสนอ

ผลการทำกิจกรรม



# คำถามท้ายกิจกรรม

พายุฝนฟ้าคะนองในระยะใดส่งผลกระทบมากที่สุด  
เพราะเหตุใด





## แนวคำตอบ



ระยะเติบโตเต็มที่ จะส่งผลกระทบมากที่สุด  
เพราะว่าจะเกิดฝนตกหนัก ลมกระโชกแรง  
และอาจเกิดลูกเห็บตก





## สรุปผลจากการทำกิจกรรม

- พายุฝนฟ้าคะนองเกิดจากอากาศมีอุณหภูมิสูงขึ้น ทำให้น้ำระเหยเพิ่มขึ้นและลอยสูงขึ้นไอน้ำในอากาศเกิดการควบแน่นเป็นละอองน้ำและรวมตัวเป็นเมฆขนาดใหญ่ จากนั้นจะเกิดฝนตกหนัก ฟ้าแลบ ฟ้าผ่าหรืออาจเกิดลูกเห็บตก



## สรุปผลจากการทำกิจกรรม

- พายุฝนฟ้าคะนอง มีขั้นตอนการเกิด 3 ระยะ คือ ระยะเจริญเติบโต ระยะเจริญเติบโตเต็มที่และระยะสลายตัว มีการพัดขึ้นและลงของกระแสอากาศ เนื่องจากความแตกต่างของอุณหภูมิทำให้เกิดสภาพอากาศรุนแรง เช่น ลมกระโชก ฟ้าแลบ ฟ้าผ่า ฝนตกหนัก และลูกเห็บตก พายุฝนฟ้าคะนองเกิดขึ้นเฉพาะถิ่น ส่งผลกระทบเป็นเวลาดสั้น ๆ ส่วนมากไม่เกิน 1 วัน



# คำถามชวนคิด

นักเรียนทราบหรือไม่ว่า  
พายุฝนฟ้าคะนองเกิดขึ้นได้อย่างไร



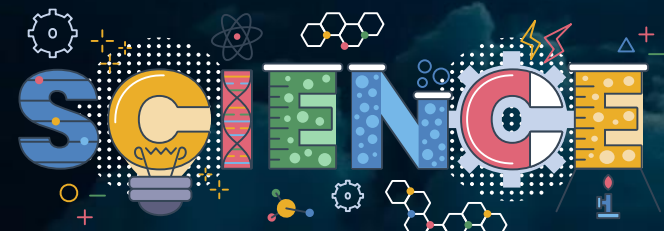


# แนวคำตอบ



เกิดจากอากาศมีอุณหภูมิสูงขึ้น ทำให้น้ำระเหยเพิ่มขึ้นและลอยสูงขึ้น  
ไอน้ำในอากาศเกิดการควบแน่นเป็นละอองน้ำ รวมตัวเป็นเมฆขนาดใหญ่  
จากนั้นจะเกิดฝนตกหนัก พายุแลบ พายุผ่าหรือลูกเห็บตก

# สรุปบทเรียน







# สรุปบทเรียน



- พายุฝนฟ้าคะนอง มีขั้นตอนการเกิด 3 ระยะ คือ ระยะเจริญเติบโต ระยะเจริญเติบโตเต็มที่และระยะสลายตัว มีการพัดขึ้นและลงของกระแสอากาศ เนื่องจากความแตกต่างของอุณหภูมิ ทำให้เกิดสภาพอากาศรุนแรง เช่น ลมกระโชก ฟ้าแลบ ฟ้าผ่า ฝนตกหนัก และลูกเห็บตก พายุฝนฟ้าคะนองเกิดขึ้นเฉพาะถิ่น ส่งผลกระทบเป็นเวลาดสั้น ๆ ส่วนมากไม่เกิน 1 วัน



# บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง

พายุ (2)

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ว21102

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



# สิ่งที่ต้องเตรียม

1. ใบกิจกรรมที่ 2 พายุหมุนเขตร้อนเกิดขึ้นได้อย่างไร
2. ใบงานที่ 2 พายุหมุนเขตร้อนเกิดขึ้นได้อย่างไร
3. ใบความรู้ที่ 2 กระบวนการเกิดพายุหมุนเขตร้อน
4. ใบความรู้ที่ 3 การเรียกชื่อพายุหมุนเขตร้อน

สามารถดาวน์โหลดใบความรู้และใบงานได้ที่  
[www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th)

