

รายวิชา

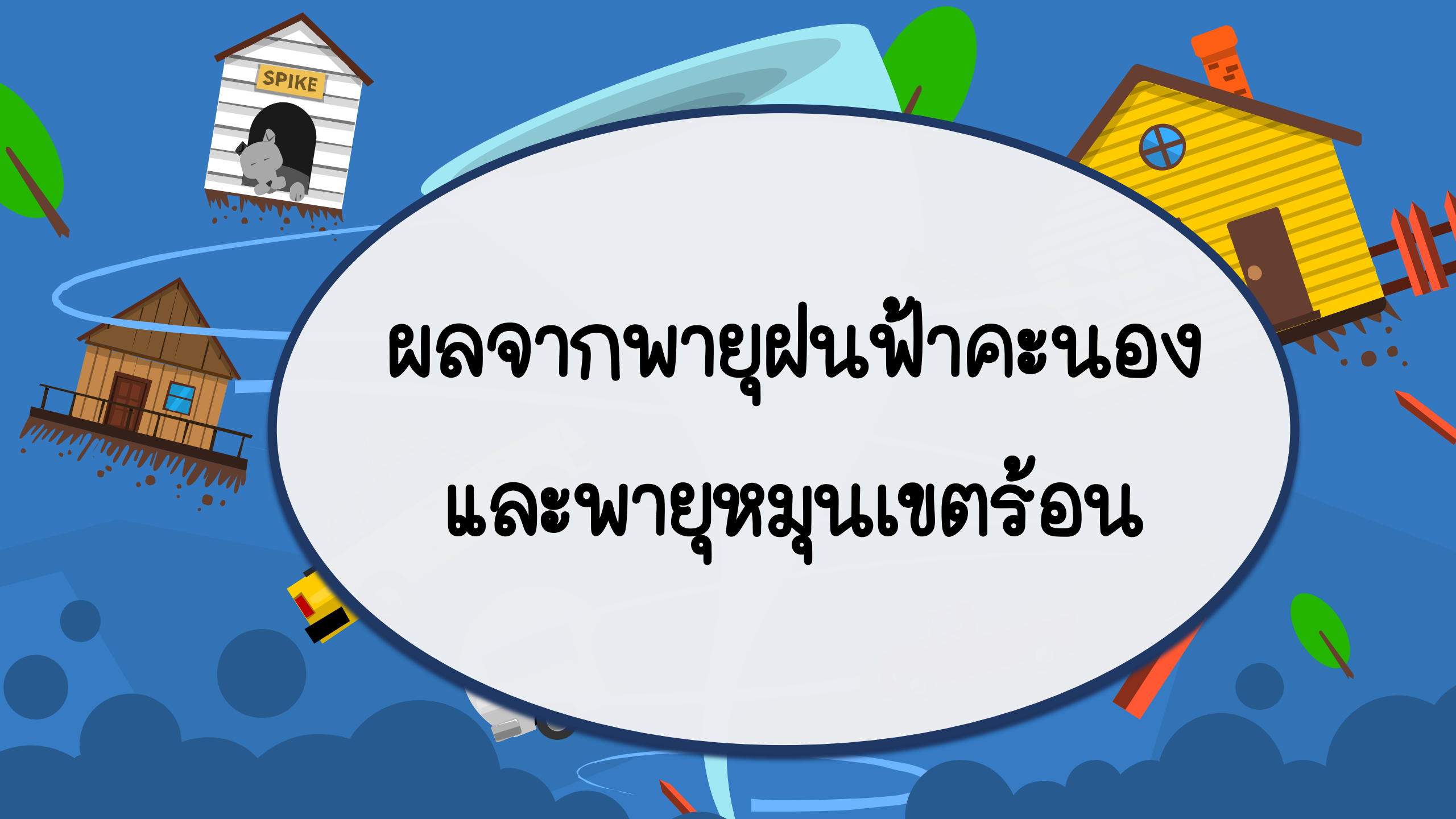
# วิทยาศาสตร์

รหัสวิชา ว21102

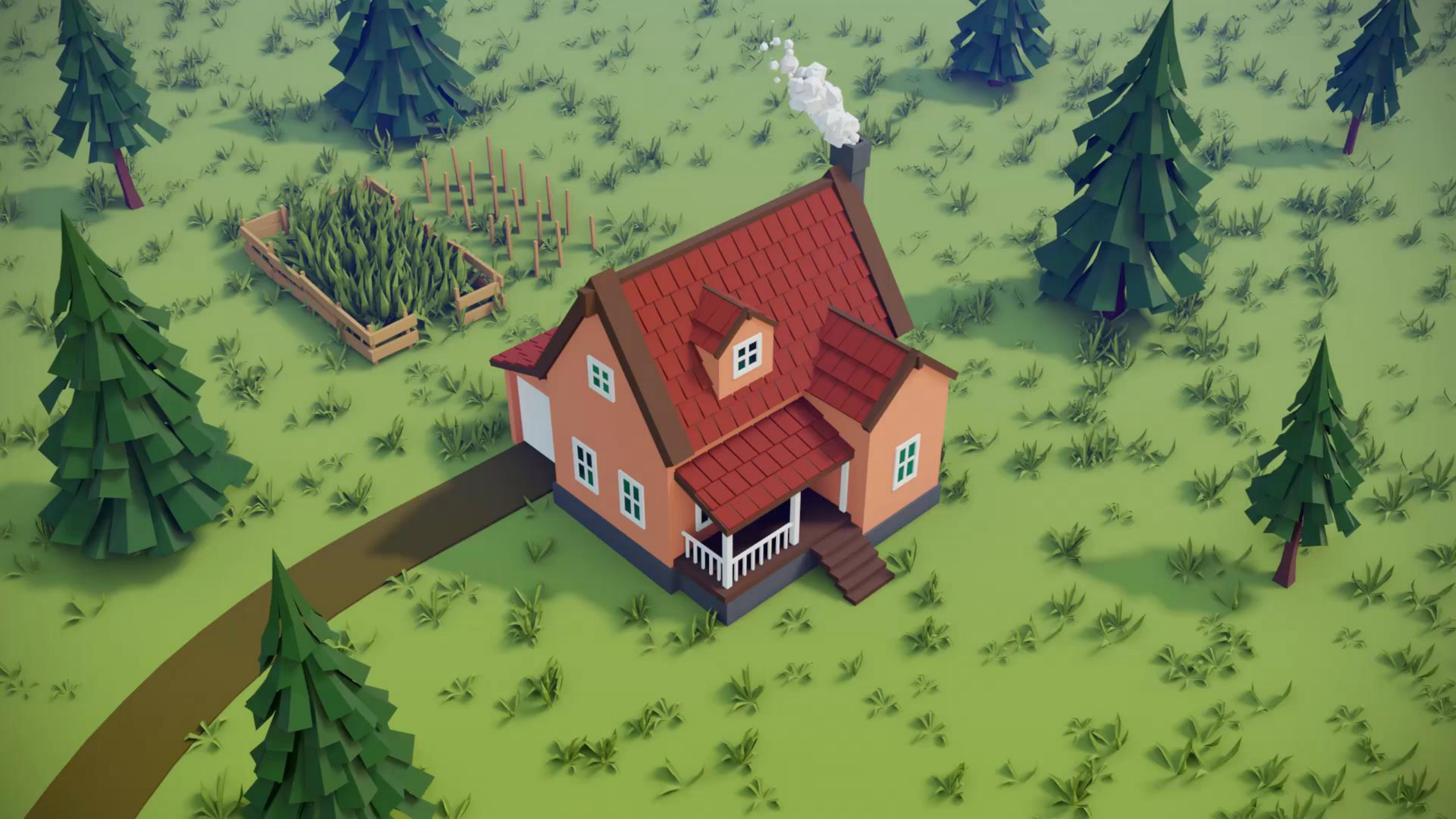
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

คุณครูวรกันต์ รักพงษ์





ผลจากพายุลมฟ้าคะนอง  
และพายุหมุนเขตร้อน





คำถาม

พายุฝนฟ้าคะนอง

และพายุหมุนเขตร้อน

พายุชนิดใด ก่อให้เกิดความ

เสียหายมากกว่ากัน



# กิจกรรมที่ 4.3

ผลกระทบจาก  
พายุฝนฟ้าคะนองและ  
พายุหมุนเขตร้อน



## กิจกรรมที่ 4.3

ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสืบค้นข้อมูล และระดมความคิด  
เกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น และแนวทางที่จะป้องกัน  
ตนเองจากพายุฝนฟ้าคะนอง และพายุหมุนเขตร้อน  
พร้อมทั้งจัดกระทำในรูปแบบต่าง ๆ ที่น่าสนใจ  
และนำเสนอหน้าชั้นเรียน

# กิจกรรมที่ 4.3

ผลกระทบจาก  
พายุฝนฟ้าคะนองและ  
พายุหมุนเขตร้อน





คำถาม

พายุฝนฟ้าคะนอง

ส่งผลกระทบต่อ

อย่างไรบ้าง



# ผลกระทบจากพายุฝนฟ้าคะนอง



ลมแรงพัด  
บ้านเรือนเสียหาย

# ผลกระทบจากพายุฝนฟ้าคะนอง



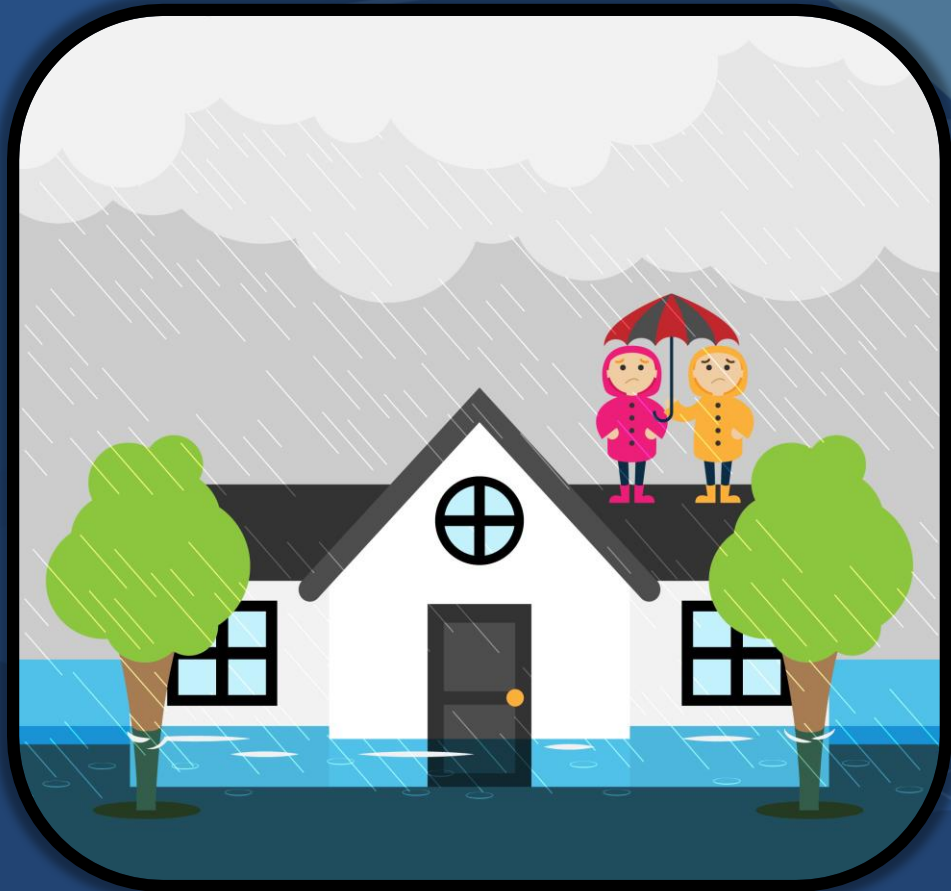
ต้นไม้และ  
เสาไฟฟ้าหักโค่น

# ผลกระทบจากพายุฝนฟ้าคะนอง



ฟ้าผ่า  
คนและสัตว์

# ผลกระทบจากพายุฝนฟ้าคะนอง



น้ำท่วมฉับพลัน

คำถาม

พายุหมุนเขตร้อน

ส่งผลกระทบต่อ

อย่างไรบ้าง



# ผลกระทบจากพายุหมุนเขตร้อน



ต้นไม้ล้มถอนราก  
ถอนโคน  
ไร่นาเสียหาย

# ผลกระทบจากพายุหมุนเขตร้อน



เสาไฟฟ้าล้ม  
สายไฟฟ้าขาด  
ไฟฟ้าช็อต อาจเกิด  
เพลิงไหม้ได้



# ผลกระทบจากพายุหมุนเขตร้อน



บ้านเรือน  
ที่ไม่แข็งแรง  
พังทลาย

# ผลกระทบจากพายุหมุนเขตร้อน



ชิ้นส่วนของบ้านที่ถูก  
พายุถล่มปลิวเป็น  
อันตรายต่อผู้ที่อยู่ใน  
ที่โล่งแจ้ง

# ผลกระทบจากพายุหมุนเขตร้อน



เกิดน้ำป่า  
และดินถล่ม  
เนื่องจากฝนตกหนัก  
ทั้งวันทั้งคืน

# ผลกระทบจากพายุหมุนเขตร้อน



ในทะเลมีคลื่น  
ลมแรงมากเป็น  
อันตรายต่อ  
การเดินทางเรือ

# ระดับความรุนแรงของพายุ

ระดับที่ 1

ความเสียหายน้อยที่สุด



ความเร็วลม

119 — 153

กิโลเมตร/ชั่วโมง

ระดับที่ 2

ความเสียหายปานกลาง



ความเร็วลม

154 — 177

กิโลเมตร/ชั่วโมง

ระดับที่ 3

ความเสียหายมาก



ความเร็วลม

178 — 208

กิโลเมตร/ชั่วโมง

ระดับที่ 4

ความเสียหายสุดขีด



ความเร็วลม

209 — 251

กิโลเมตร/ชั่วโมง

ระดับที่ 5

ภัยพิบัติ



ความเร็วลม

252

กิโลเมตร/ชั่วโมงขึ้นไป

# คำถาม

นักเรียนมีแนวทาง  
การปฏิบัติตนให้ปลอดภัยจาก  
พายุฝนฟ้าคะนอง และพายุ  
หมุนเขตร้อนอย่างไรบ้าง

# แนวทางการปฏิบัติตนให้ปลอดภัย จากพายุฝนฟ้าคะนอง และพายุหมุนเขตร้อน



ติดตามสภาวะอากาศ  
ฟังคำเตือนจากกรม  
อุตุนิยมวิทยาอย่าง  
สม่ำเสมอ

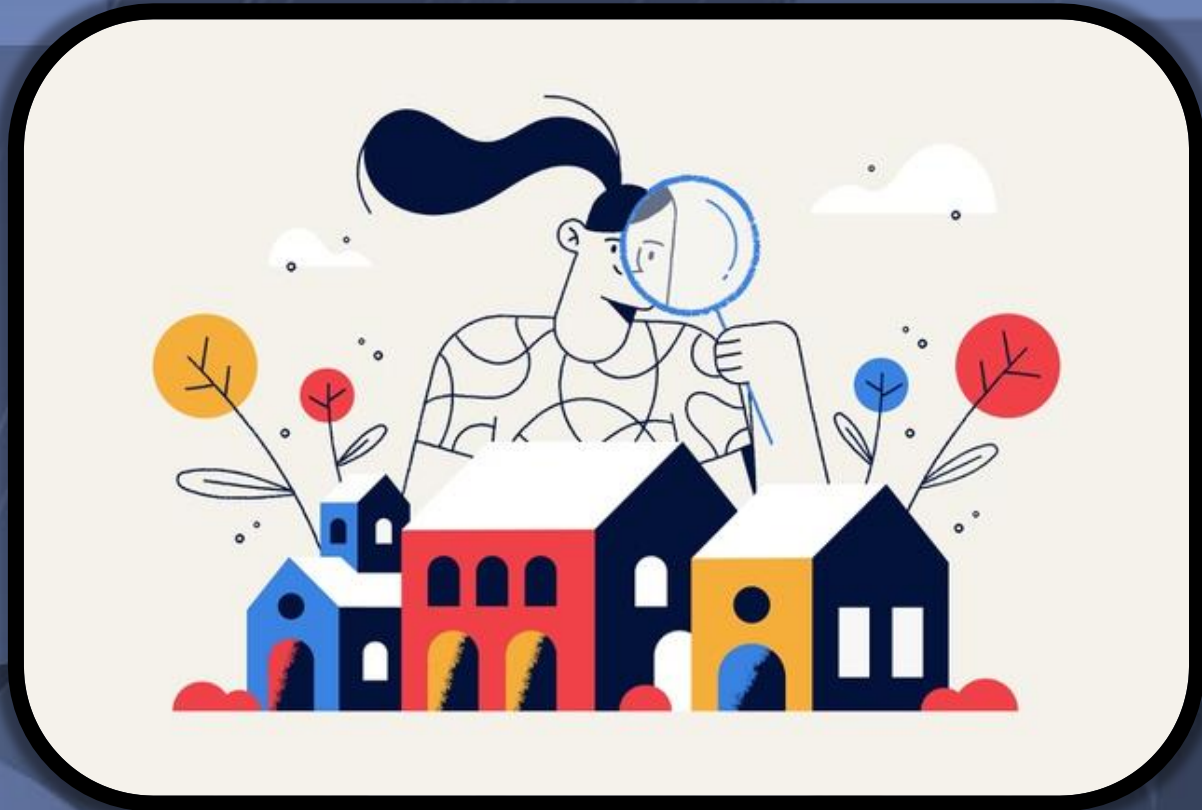
# แนวทางการปฏิบัติตนให้ปลอดภัย จากอายุฝนฟ้าคะนอง และอายุหมุนเขตร้อน



เตรียมอุปกรณ์  
ฉุกเฉิน เครื่อง  
อุปโภคบริโภค และ  
แบตเตอรี่ให้พร้อม



# แนวทางการปฏิบัติตนให้ปลอดภัย จากพายุฝนฟ้าคะนอง และพายุหมุนเขตร้อน



ตรวจสอบและประเมิน  
ความปลอดภัยของ  
อาคาร สถานที่ต่าง ๆ  
และเรียนรู้แผนฉุกเฉิน  
ประจำสถานที่

# แนวทางการปฏิบัติตนให้ปลอดภัย จากพายุฝนฟ้าคะนอง และพายุหมุนเขตร้อน

ไม่ควรหลบใต้ต้นไม้ใหญ่  
ป้ายโฆษณาใหญ่ และเสา  
ไฟฟ้า เพราะฟ้าอาจจะผ่า  
ลงมาได้ และเสี่ยงต่อ  
การถูกลัมทับได้



# แนวทางการปฏิบัติตนให้ปลอดภัย จากพายุฝนฟ้าคะนอง และพายุหมุนเขตร้อน



ควรหลบอยู่ในอาคารหรือใน  
รถยนต์ แต่ห้ามอยู่ใกล้ผนัง  
อาคาร และห้ามแตะตัวถัง  
รถยนต์ เนื่องจากสามารถนำ  
กระแสไฟฟ้าเข้าถึงตัวเราได้

# แนวทางการปฏิบัติตนให้ปลอดภัย จากพายุฝนฟ้าคะนอง และพายุหมุนเขตร้อน



ไม่สวมใส่เครื่องประดับโลหะ  
หรือสิ่งของที่เป็นวัตถุโลหะ  
เมื่อยืนหรือเดินอยู่บริเวณ  
กลางแจ้งขณะเกิดพายุ  
เนื่องจากโลหะสามารถนำไฟฟ้าได้

วิทยาศาสตร์

มีอะไรน่าสนใจ





IPST Thailand Q  
f t t i

# เบนจามิน แฟรงคลิน (Benjamin Franklin)

นิเวศน์แห่งวงการไฟฟ้า





IPST Thailand Q  
f t t i

# เบนจามิน แฟรงคลิน

(Benjamin Franklin)

หนึ่งในรัฐบุรุษผู้สร้างชาติอเมริกา ได้  
ศึกษากระแสไฟฟ้าในชั้นบรรยากาศจาก  
“การทดลองว่าว (Kite Experiment)”  
กลางสายฝนอันเลื่องชื่อ ทำให้เราเข้าใจ  
ปรากฏการณ์ฟ้าแลบ ฟ้าผ่า และยังเป็น  
คนแรกที่ประดิษฐ์สายล่อฟ้า ช่วยให้เรา  
สามารถใช้ชีวิตได้อย่างปลอดภัยในวัน  
ฝนฟ้าคะนองจนได้รับฉายา

“นิวัตน์แห่งวงการไฟฟ้า”





IPST Thailand Q  
Facebook, YouTube, Instagram icons

## สายล่อฟ้า (lightning rod)

เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า ติดตั้งอยู่บริเวณยอดตึก โดยจะมีสายไฟโยงจากสายล่อฟ้าไปยังพื้นดิน เมื่อมีประจุไฟฟ้าจำนวนมากในก้อนเมฆ จะเกิดการถ่ายโอนประจุจากก้อนเมฆมายังพื้นดินผ่านสายล่อฟ้า ทำให้ไม่เกิดฟ้าผ่าอาคารเสียหาย





# สรุปบทเรียน

## กันหน่อย



# THE WEATHER FORECAST

บทเรียนครั้งต่อไป

การพยากรณ์  
อากาศ (1)

TODAY