

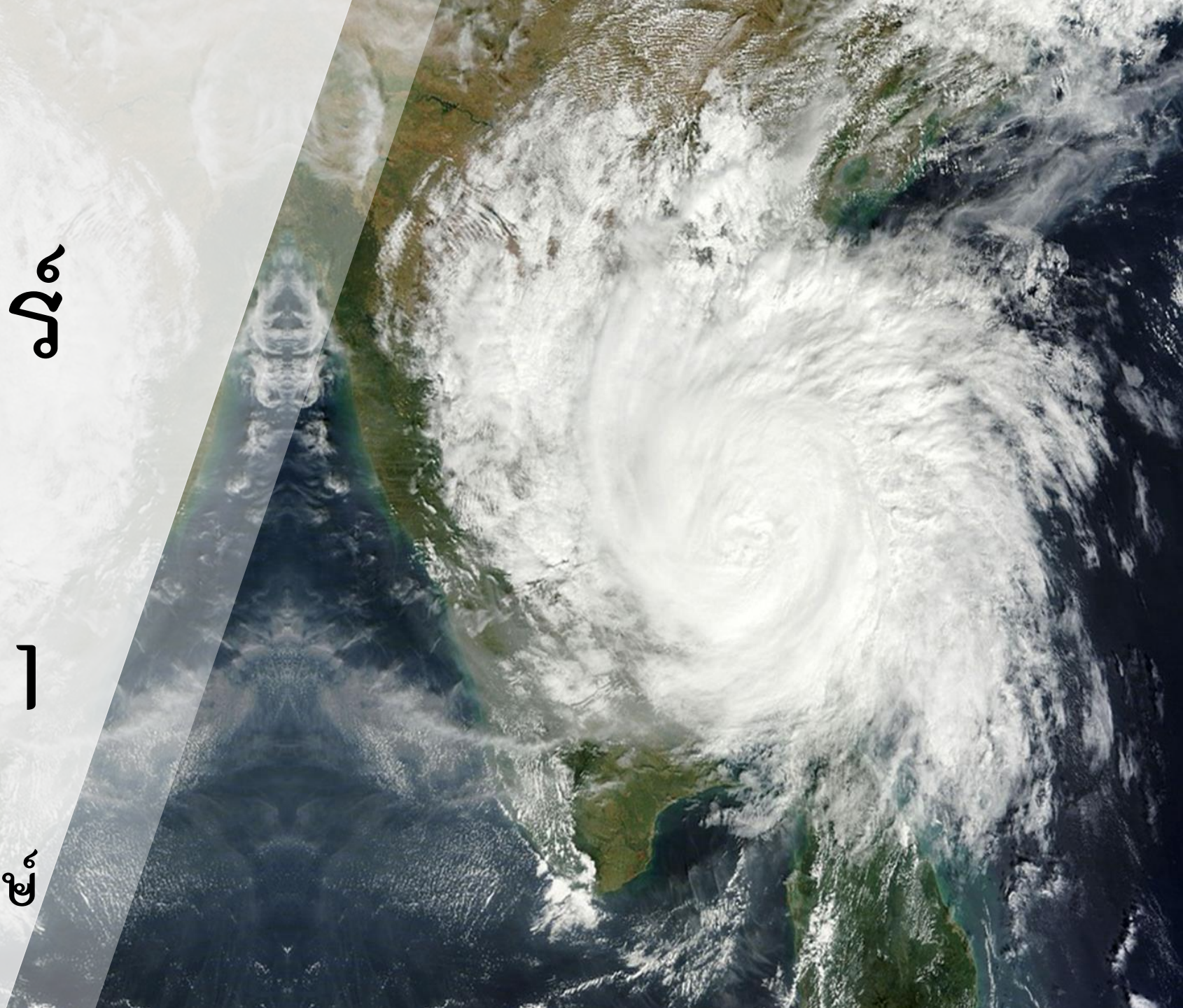
รายวิชา

วิทยาศาสตร์

รหัสวิชา ว21102

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

คุณครูวรกันต์ รักพงษ์



พายุฝนฟ้าคะนอง

และพายุหมุนเขตร้อน (2)



คำถาม



พายุฝนฟ้าคะนอง

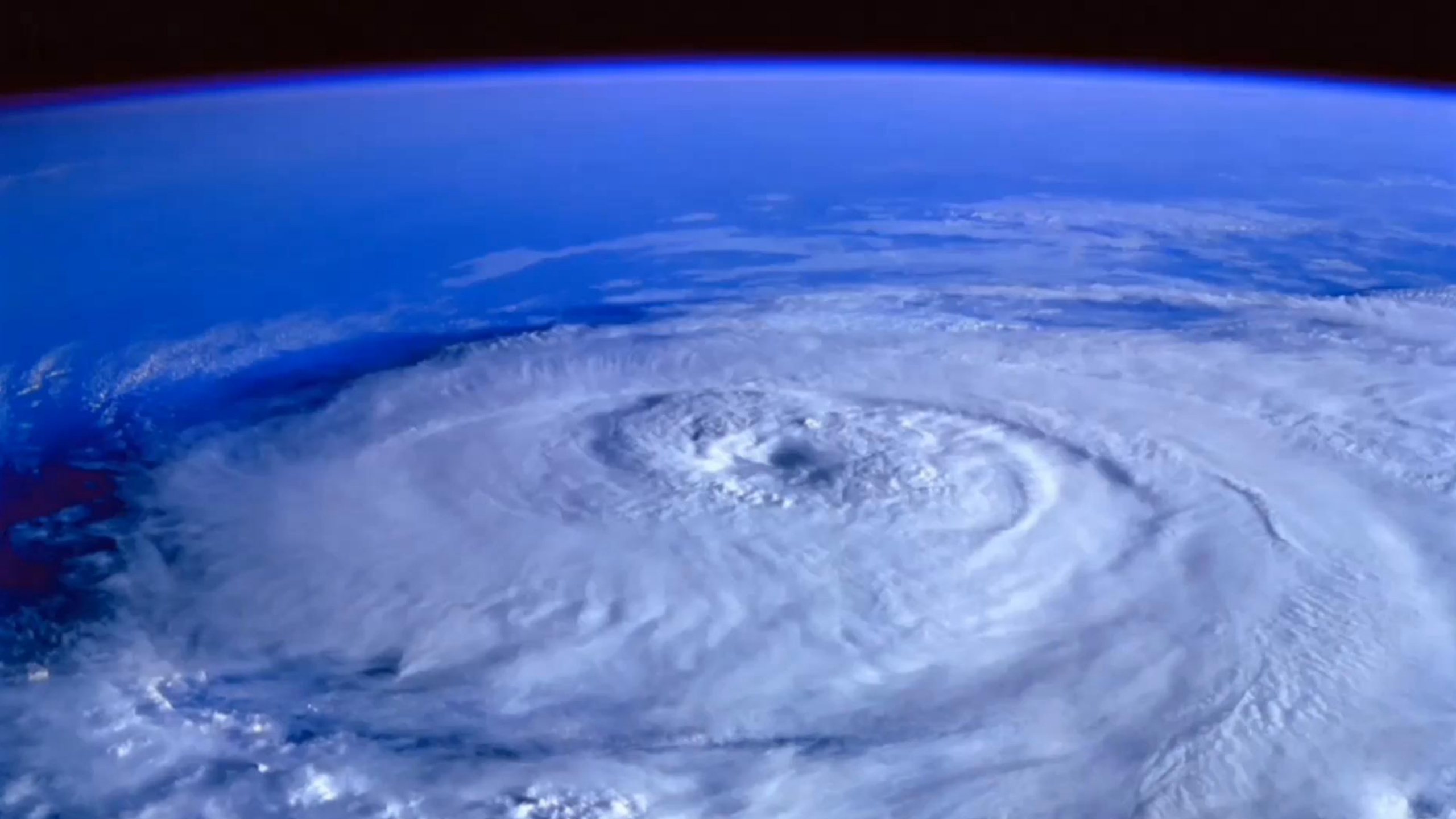
เกิดขึ้นได้อย่างไร





พายุหมุนเขตร้อน
มีกระบวนการเกิดอย่างไร





กรมอุตุนิยมวิทยา จำแนกพายุหมุนเขตร้อน

โดยใช้อัตราเร็วลมสูงสุดบริเวณใกล้ศูนย์กลางเป็นเกณฑ์

โดยแบ่งพายุหมุนเขตร้อนออกเป็น 3 ชนิด

พายุดีเปรสชัน (tropical depression)

พายุโซนร้อน (tropical storm)

พายุไต้ฝุ่น (typhoon)

พายุหมุนเขตร้อน (tropical cyclone)

ความเร็วลมสูงสุดใกล้ศูนย์กลาง (กิโลเมตร/ชั่วโมง)	ชนิดพายุหมุนเขตร้อน
ไม่เกิน 63	พายุดีเปรสชัน (tropical depression)
63 – 117	พายุโซนร้อน (tropical storm)
118 ขึ้นไป	พายุไต้ฝุ่น (typhoon)

พายุหมุนเขตร้อน (tropical cyclone)

พายุหมุนเขตร้อนที่มีอัตราเร็วลมมีกำลังศูนย์กลางตั้งแต่ 118 กิโลเมตรต่อชั่วโมงขึ้นไป
จะมีชื่อเรียกที่แตกต่างกันในแต่ละบริเวณ

มหาสมุทรอินเดีย

ทะเลอาหรับ และอ่าวเบงกอล

พายุไซโคลน (cyclone)



พายุหมุนเขตร้อน (tropical cyclone)

พายุหมุนเขตร้อนที่มีอัตราเร็วลมมีกำลังศูนย์กลางตั้งแต่ 118 กิโลเมตรต่อชั่วโมงขึ้นไป
จะมีชื่อเรียกที่แตกต่างกันในแต่ละบริเวณ

มหาสมุทรแปซิฟิก
หรือทะเลจีนใต้

พายุไต้ฝุ่น (typhoon)



พายุหมุนเขตร้อน (tropical cyclone)

พายุหมุนเขตร้อนที่มีอัตราเร็วลมมีกำลังศูนย์กลางตั้งแต่ 118 กิโลเมตรต่อชั่วโมงขึ้นไป
จะมีชื่อเรียกที่แตกต่างกันในแต่ละบริเวณ

มหาสมุทรแอตแลนติก

เหนือทะเลแคริบเบียน อ่าวเม็กซิโก

และทางด้านฝั่งตะวันตกของอ่าวเม็กซิโก

พายุเฮอริเคน (herrricane)



พายุหมุนเขตร้อน (tropical cyclone)

พายุหมุนเขตร้อนที่มีอัตราเร็วลมใกล้ศูนย์กลางตั้งแต่ 118 กิโลเมตรต่อชั่วโมงขึ้นไป
จะมีชื่อเรียกที่แตกต่างกันในแต่ละบริเวณ



พายุที่มีลักษณะหมุนเป็นเกลียว เห็นเป็นลมหอบฝุ่นละอองเป็น
ลำพุ่งขึ้นสู่บรรยากาศคล้ายมิงวง หรือปล่องยึ้นลงมา

พายุทอร์นาโด (tornado) หรือลมวงช้าง



คำถาม



พายุหมุนเขตร้อน

เกิดบริเวณขั้วโลกใต้หรือไม่





คำถาม



พายุหมุนเขตร้อน

เกิดบริเวณขั้วโลกได้หรือไม่

เกิดไม่ได้ เนื่องจากน้ำทะเลมีอุณหภูมิต่ำ
จึงไม่เกิดการระเหยของน้ำในปริมาณ
มากพอที่จะเกิดเป็นพายุ



NEWS

พายุโซนร้อน 'โพดุล'
อ่อนกำลังเป็น 'ดีเปรสชัน'
มุ่งหน้าอุดรธานี
ทั่วไทยฝนตกหนัก

DLTV
NEWS

SMS : มาเที่ยวพะเยา กันไหม จากเด็กหญิงพอใจ

ส่ง SMS มาที่ 11223344

ภาพ : เว็ <https://www.freepik.com/free-vector/global-technology>
สืบค้นเมื่อ 28/10/62

การเรียกชื่อพายุหมุนเขตร้อน



องค์การอุตุนิยมวิทยาโลกได้จัดรายชื่อเพื่อเรียก พายุหมุนเขตร้อนที่ก่อตัวในมหาสมุทรแปซิฟิกด้านตะวันตกตอนบนและทะเลจีนใต้ไว้เป็นสากล เพื่อทุกประเทศในบริเวณนี้ใช้เพื่อเรียกพายุหมุนเขตร้อนซึ่งก่อตัว โดยเรียงลำดับให้เหมือนกัน

การตั้งชื่อใช้หมุนเวียนกันไปตามลำดับตัวอักษรและลำดับชุด เมื่อถึงชื่อสุดท้าย คือ SAOLA จะเริ่มต้นที่ชุดใหม่ คือ DAMREY (ตัวอักษร Q ไม่ใช่ตั้งชื่อ)

รายชื่อพายุหมุนเขตร้อนที่ใช้ในบริเวณมหาสมุทรแปซิฟิก ด้านตะวันตกและทะเลจีนใต้

ประเทศที่ตั้งชื่อ	กลุ่มแรก				
	I	II	III	IV	V
กัมพูชา	Damrey (ดอมเรย)	Kong-rey (กองเรย)	Nakri (นากรี)	Krovann (กระวาน)	Sarika (สาริกา)
จีน	Longwang (หลงหวาง)	Yutu (ยูทู)	Fengshen (ฟงเฉิน)	Dujuan (ตุ้เจี้ยน)	Haima (ไห่หม่า)
เกาหลีเหนือ	Kirogi (ไคโรจี)	Toraji (โทราจิ)	Kalmaegi (คัลเมจี้)	Maemi (เมมี)	Meari (มีเอริ)
ฮ่องกง(จีน)	Kai-tak (ไคตัก)	Manyi (มานหยี้)	Fungwong (ฟองวอง)	Choiwan (จอยหวั่น)	Maon (หม่าจ๋อน)
ญี่ปุ่น	Tembin (เทมบิง)	Usagi (อุซางิ)	Kammuri (คัมมูริ)	Koppu (คอบปู)	Tokage (โทคะเงะ)
ลาว	Bolaven (โบลาวเอน)	Pabuk (ปลาบึก)	Phanfone (พันฝน)	Kitsana (กฤษณา)	Nockten (นกกะเต็น)
มาเก๊า	Chanchu (จันจู)	Wutip (หวู่ตีบ)	Vongfong (หว่องฟง)	Parma (ป้าหม่า)	Muifa (หมุยฟ้า)
มาเลเซีย	Jelawat (เจอลาวัต)	Sepat (เซอปัต)	Rusa (รูซา)	Melor (เมอโลร์)	Merbok (เมอร์บุก)
ไมโครนีเชีย*	Ewiniar (เอวินีแยร์)	Fitow (ฟีโรว์)	Sinlaku (ซินลากอ)	Nepartak (เนพาร์ตัก)	Nanmadol (นันมาดอล)
ฟิลิปปินส์	Bilis (บิลิส)	Danas (ดานัส)	Hagupit (ฮาคุปีต)	Lupit (ลูปีต)	Talas (ทาลัส)
เกาหลีใต้	Kaemi (เคมี)	Nari (นารี)	Changmi (ชังมี)	Sudal (ซูดัล)	Noru (โนรู)
ไทย	Prapiroon (พระพิรุณ)	Wipha (วิภา)	Mekkhala (เมขลา)	Nida (นิดา)	Kulab (กุลลาบ)
สหรัฐอเมริกา	Maria (มาเรีย)	Francisco (ฟรานซิสโก)	Higos (ฮีโกส)	Omais (โอไมส์)	Roke (โรคิ)
เวียดนาม	Soamai (ซาวไม)	Lekima (เลกิม่า)	Bavi(บาห์วี)	Conson (โกนเซิน)	Sonca (เซินกา)

รายชื่อพายุหมุนเขตร้อนที่ใช้ในบริเวณมหาสมุทรแปซิฟิก ด้านตะวันตกและทะเลจีนใต้

ประเทศที่ตั้งชื่อ	กลุ่มสอง				
	I	II	III	IV	V
กัมพูชา	Bopha (โบฟา)	Krosa (กรอซา)	Maysak (ไมสัค)	Chanthu (จันตู)	Nesat (เนสาด)
จีน	WuKong (หวู่กง)	Haiyan (ไห่เหียน)	Haishen (ไห่เฉิน)	Dainmu (เดินมู่)	Haitang (ไห่ถาง)
เกาหลีเหนือ	Sonamu (โซนามู)	Podul (โพดอล)	Pongsona (พงโซนา)	Mindulle (มินดอลเล)	Nalgae (นาลเก)
ฮ่องกง(จีน)	Shanshan (ซานซาน)	Lingling (เหล่งเหล่ง)	Yanyan (ยันยัน)	Tingting (เถ่งเถ่ง)	Banyan (บันยัน)
ญี่ปุ่น	Yagi (ยาจิ)	Kajiki (คะจิกิ)	Kujira (คุจิระ)	Kompasu (คอมปาซุ)	Washi (วาชิ)
ลาว	Xangsane (ซ้างสาร)	Faxai (ฟ้าไส)	Chanhom (จันทรหอม)	Namteun (น้ำเทิน)	Matsa (มัตซา)
มาเก๊า	Bebinca (เบบิงคา)	Vamei (ฮัวเหมย)	Linha (หลินฟ้า)	Malou (หมาไหล)	Sanvu (ซันหวู่)
มาเลเซีย	Rumbia (รัมเบีย)	Tapah (ตาปาร์)	Nangka (นังกา)	Meranti (เมอร์อันตี)	Mawar (มาวาร์)
ไมโครนีเชีย*	Soulik (ซูลิก)	Mitag (มิแทก)	Soudelor (เซาเคโลร์)	Rananim (รานานิม)	Guchol (กูโชล)
ฟิลิปปินส์	Cimaron (ซิมารอน)	Hagibis (ฮาภิบิส)	Imbudo (อิมบูโด)	Malakas (มาลากัส)	Talim (ตาลิม)
เกาหลีใต้	Chebi (เชบี)	Noguri (โนกูรี)	Koni (โคนี)	Megi (เมกี)	Nabi (นาบี)
ไทย	Durian (ดูเรียน)	Rammasun (รามสุร)	Morakot (มรกด)	Chaba (ชบา)	Khanun (ขนุน)
สหรัฐอเมริกา	Utor (อูเตอร์)	Chataan (ชาทาอาน)	Etau (เอตา)	Aere (ฮาเอเรย์)	Vicente (วีเซนเต)
เวียดนาม	Trami (จ่ามี)	Halong (ทะเลอง)	Vamco (หว่ามก้อ)	Songda (ซงด่า)	Saola (ซาวลา)

กิจกรรมที่ 4.2

พายุหมุนเขตร้อนเกิดขึ้นได้อย่างไร



คำถาม

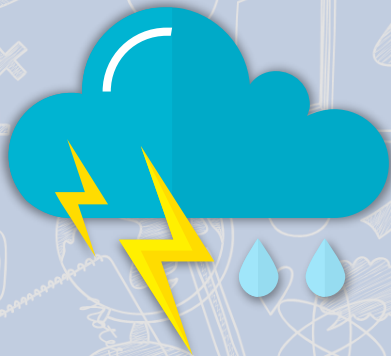


พายุฝนฟ้าคะนอง

กับพายุหมุนเขตร้อน

แตกต่างกันอย่างไร





พายุฝนฟ้าคะนอง

เกิดในระยะเวลาสั้นๆ

เฉพาะถิ่น

ครอบคลุมพื้นที่ไม่กว้างมาก

ความเสียหายเล็กน้อย



พายุหมุนเขตร้อน

เกิดในระยะเวลานาน(ไม่เกิน 7 วัน)

มีการเคลื่อนตัวจากมหาสมุทรสู่แผ่นดิน

ครอบคลุมพื้นที่กว้างมาก

ความเสียหายรุนแรง

และ
แอกงแอยง

และ
แขงขงน



พายุที่ทำให้เกิดฝนตกหนัก

ลมกระโชกแรง ฟ้าแลบ และฟ้าร้อง

1

อายุที่ทำให้เกิดฝนตกหนัก
ลมกระโชกแรง ฟ้าแลบ และฟ้าร้อง

1

อายุฝนฟ้าคะนอง

พายุที่ความเร็วลมสูงสุดใกล้ศูนย์กลาง
ไม่เกิน 67 กิโลเมตร/ชั่วโมง

2

พายุที่ความเร็วลมสูงสุดใกล้ศูนย์กลาง
ไม่เกิน 67 กิโลเมตร/ชั่วโมง

2

พายุดีเปรสชัน

พายุที่มีความเร็วลมสูงสุดใกล้ศูนย์กลาง

63 – 117 กิโลเมตร/ชั่วโมง

3

พายุที่มีความเร็วลมสูงสุดใกล้ศูนย์กลาง

63 – 117 กิโลเมตร/ชั่วโมง

3

พายุโซนร้อน

พายุที่ความเร็วลมสูงสุดใกล้ศูนย์กลาง
ตั้งแต่ 118 กิโลเมตร/ชั่วโมง ขึ้นไป

4

พายุที่ความเร็วลมสูงสุดใกล้ศูนย์กลาง
ตั้งแต่ 118 กิโลเมตร/ชั่วโมง ขึ้นไป

4

พายุไต้ฝุ่น

อายุที่เกิดขึ้นในมหาสมุทรหรือทะเล
และเกิดการพัดเวียนเป็นเกลียวเข้าหา
ศูนย์กลางของอายุ

5

พายุที่เกิดขึ้นในมหาสมุทรหรือทะเล
และเกิดการพัดเวียนเป็นเกลียวเข้าหา
ศูนย์กลางของพายุ

5

พายุหมุนเขตร้อน

พายุที่มีลักษณะหมุนเป็นเกลียว เห็นเป็น
ลมหอบฝุ่นละอองเป็นลำพุ่งขึ้นสู่บรรยากาศ
คล้ายมีงวง หรือปล่องยื่นลงมา

6

พายุที่มีลักษณะหมุนเป็นเกลียว เห็นเป็น
ลมหอบฝุ่นละอองเป็นลำพุ่งขึ้นสู่บรรยากาศ
คล้ายมีงวง หรือปล่องยื่นลงมา

6

พายุทอร์นาโด

พายุฝนฟ้าคะนองที่เกิดขึ้นในช่วง
ฤดูร้อนของประเทศไทยจะมี
ความรุนแรงมากกว่าช่วงอื่น ๆ

7

พายุฝนฟ้าคะนองที่เกิดขึ้นในช่วง
ฤดูร้อนของประเทศไทยจะมี
ความรุนแรงมากกว่าช่วงอื่น ๆ

7

พายุฤดูร้อน

ระยะเวลาเกิดฝนฟ้าคะนองที่ฝนค่อยๆ
หมดไป ทำให้ลมที่พัดลงสู่พื้นโลก
มีอัตราเร็วลดลง เมฆเริ่มสลายตัว

8

ระยะเวลาเกิดฝนฟ้าคะนองที่ฝนค่อยๆ
หมดไป ทำให้ลมที่พัดลงสู่พื้นโลก
มีอัตราเร็วลดลง เมฆเริ่มสลายตัว

8

ระยะสลายตัว

วิทยาศาสตร์มีคำตอบ



พายุในซีกโลกเหนือ
และซีกโลกใต้
แตกต่างกันอย่างไร



ซีกโลกเหนือ

อากาศที่เคลื่อนที่พัดเวียนเข้า

หาศูนย์กลางของพายุจะพัด

ทวนเข็มนาฬิกา



ซีกโลกใต้

อากาศที่เคลื่อนที่พัดเวียนเข้า

หาศูนย์กลางของพายุจะพัด

ตามเข็มนาฬิกา





สรุปบทเรียน
กันหน่อย

พายุฝนฟ้าคะนอง (thunderstorms)



เกิดจากอากาศมีอุณหภูมิสูงขึ้นทำให้น้ำระเหยเพิ่มขึ้นและลอยสูงขึ้น ไอน้ำในอากาศเกิดการควบแน่นเป็นละอองน้ำเกิดเป็นเมฆขนาดใหญ่ จากนั้นจะเกิดฝนตกหนัก ฟ้าแลบ ฟ้าผ่า หรืออาจเกิดลูกเห็บตก

พายุหมุนเขตร้อน (tropical cyclone)



เกิดจากอุณหภูมิผิวน้ำทะเล
เพิ่มสูงขึ้นทำให้เกิดไอน้ำในปริมาณมากและเคลื่อนที่
สูงขึ้นอย่างรวดเร็วทำให้อากาศบริเวณรอบ ๆ
เคลื่อนเข้ามาแทนที่ จึงเห็นเป็นเกลียวขนาดใหญ่

บทเรียนครั้งต่อไป

ผลจากอายุฝนฟ้าคะนอง

และอายุหมูนเขตร้อน

