

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว16101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

การเกิดมรสุม (3)

ครูผู้สอน ครูวิหวัฒน์ ศรีเมฆ

ครูธิดารัตน์ เมฆหมอก



ทบทวนความรู้



รูปที่ 1



มรสุม
ตะวันออกเฉียงเหนือ

รูปที่ 2



มรสุม
ตะวันตกเฉียงใต้

รูปใดแสดงมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ รูปใดแสดงมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ

ผลของมรสุมและช่วงเปลี่ยนมรสุมต่อการเกิดฤดูของประเทศไทย

ช่วงเปลี่ยนมรสุมหรือได้รับ

ผลจากมรสุมลดลง



ฤดู
ร้อน

มรสุม

ตะวันตกเฉียงใต้



ฤดู
ฝน

มรสุม

ตะวันออกเฉียงเหนือ



ฤดู
หนาว

ก.พ.

มี.ค.

เม.ย.

พ.ค.

มิ.ย.

ก.ค.

ส.ค.

ก.ย.

ต.ค.

พ.ย.

ธ.ค.

ม.ค.

ก.พ.

ผลของมรสุมที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม



มีผลต่อปริมาณฝน



น้ำท่วมฉับพลัน-น้ำป่าไหลหลาก

ผลของมรสุมที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม



ทำให้เกิดการกัดเซาะชายฝั่ง



มีผลต่อการออกดอก-ติดผลของพืช

กิจกรรมที่ 1

การเกิดมรสุมเกี่ยวข้องกับ

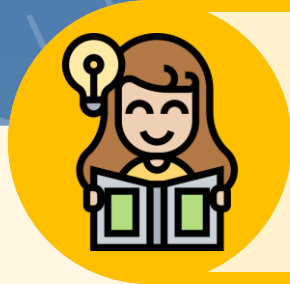
ฤดูของประเทศไทยอย่างไร



จุดประสงค์

เปรียบเทียบการเกิดลมบก ลมทะเล
และมรสุม





วิธีทำกิจกรรม

5. ร่วมกันอภิปรายและเปรียบเทียบการเกิดมรสุมกับ
ลมบก ลมทะเล ว่ามีการเกิดเหมือนและแตกต่างกัน
กันอย่างไร บันทึกผล



ใบงาน 01 : การเกิดมรสุม

หน้า 33 - 34

ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



ผลการอภิปราย

ผลของมรสุมที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

ผลการอภิปราย

การเปรียบเทียบการเกิดมรสุมกับลมบก ลมทะเล

● สิ่งที่เหมือนกัน

ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



● สิ่งที่แตกต่างกัน



การเปรียบเทียบการเกิดมรสุมกับลมบก ลมทะเล

สิ่งที่เหมือนกัน

การเปรียบเทียบการเกิดมรสุมกับลมบก ลมทะเล

สิ่งที่ต่างกัน



คำชี้แจงบทบาท นักเรียนปลายทาง

1. ทำใบงาน 01 : การเกิด
มรสุม หน้า 33-34



คำชี้แจงบทบาท ครูปลายทาง

1. ตรวจสอบความถูกต้อง
2. ให้ความช่วยเหลือนักเรียน
ขณะทำกิจกรรม

ผลการอภิปราย



การเปรียบเทียบการเกิดมรสุมกับลมบก ลมทะเล

สิ่งที่เหมือนกัน

มีหลักการเกิดเหมือนกัน

อุณหภูมิต่ำ



อุณหภูมิสูง



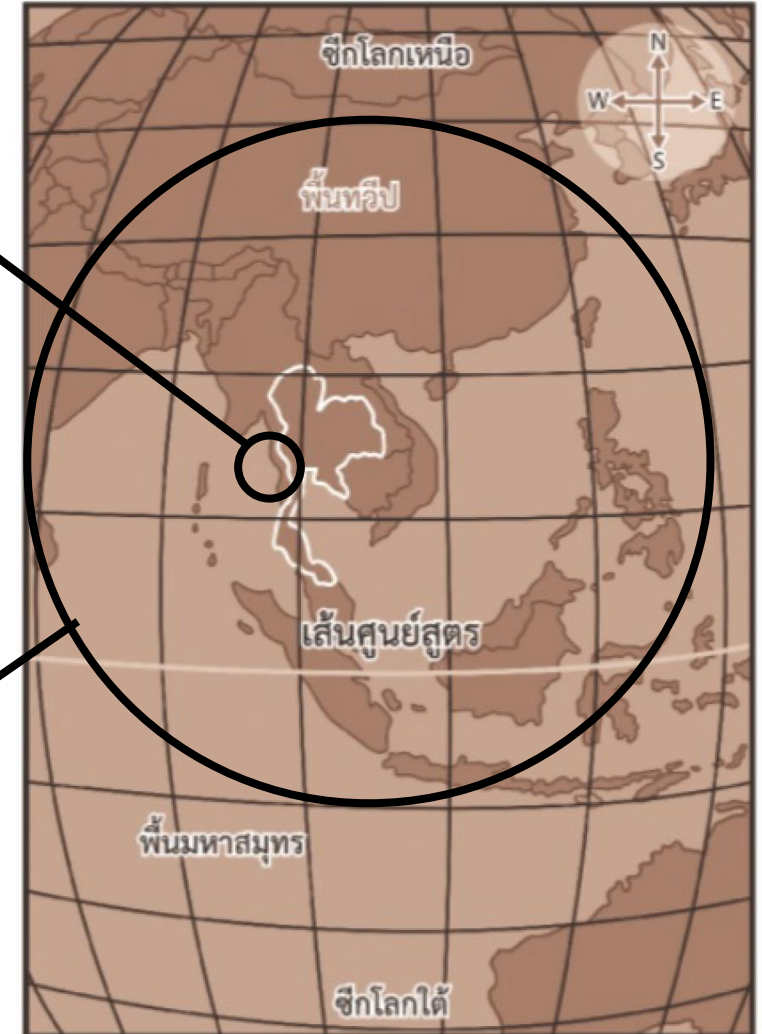
การเปรียบเทียบการเกิดมรสุมกับลมบก ลมทะเล

สิ่งที่ต่างกัน

- ขนาดของบริเวณที่เกิด
- ช่วงระยะเวลาการเกิด

ลมบก ลมทะเล
เกิดในช่วงเวลา 1 วัน

มรสุม
เกิดต่อเนื่องและยาวนาน



การเปรียบเทียบการเกิดมรสุมกับลมบก ลมทะเล

สิ่งที่เหมือนกัน

มีหลักการเกิดเหมือนกัน โดยเกิดจากความแตกต่างระหว่างอุณหภูมิของอากาศเหนือพื้นดินและอุณหภูมิของอากาศเหนือพื้นน้ำ จึงเกิดการเคลื่อนที่ของอากาศจากบริเวณที่มีอุณหภูมิต่ำไปยังบริเวณที่มีอุณหภูมิสูง

การเปรียบเทียบการเกิดมรสุมกับลมบก ลมทะเล

สิ่งที่ต่างกัน

- ขนาดของบริเวณที่เกิด กล่าวคือ มรสุมเกิดเป็นบริเวณกว้างระดับทวีป ในบริเวณเขตร้อนของโลก ส่วนลมบก ลมทะเล เกิดในบริเวณที่แคบกว่า ได้แก่ บริเวณชายฝั่ง
- ช่วงระยะเวลาการเกิด กล่าวคือ มรสุมแต่ละครั้งจะเกิดต่อเนื่องยาวนานหลายเดือนเป็นฤดู เป็นลมประจำฤดู ส่วนลมบก ลมทะเล เกิดในช่วงเวลา 1 วัน ในเวลากลางวันและกลางคืน เป็นลมประจำถิ่น



คำถามหลังกิจกรรม

1. ถ้าไม่มีมรสุมจะมีผลต่อฤดูของประเทศไทยอย่างไร



คำถามหลังกิจกรรม

2. มรสุมมีผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมอย่างไรบ้าง



คำถามหลังกิจกรรม

3. มรสุมเหมือนและแตกต่างจากลมบก ลมทะเล
อย่างไร



คำถามหลังกิจกรรม

4. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

ใบงาน 01 : การเกิดมรสุม

หน้า 35 - 36

ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. ถ้าไม่มีมรสุมจะมีผลต่อฤดูของประเทศไทยอย่างไร

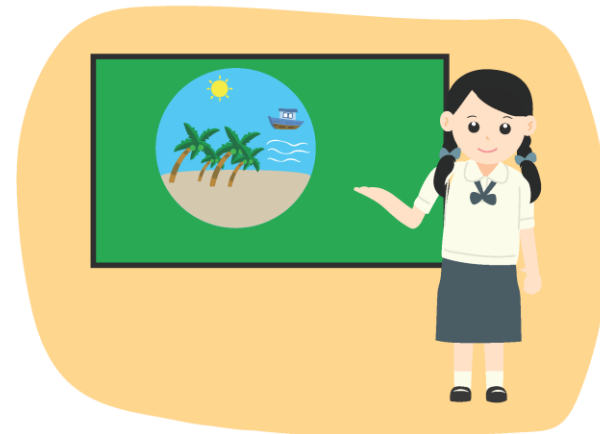
๒. มรสุมมีผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมอย่างไรบ้าง

๓. มรสุมเหมือนและแตกต่างจากลมบก ลมทะเล อย่างไร

ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



๔. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้อย่างไร





คำชี้แจงบทบาท นักเรียนปลายทาง

1. ทำใบงาน 01 การเกิด
มรสุมตอบคำถามหลังจาก
ทำกิจกรรม หน้า 35-36



คำชี้แจงบทบาท ครูปลายทาง

1. ตรวจสอบความถูกต้อง
2. ให้ความช่วยเหลือนักเรียน
ขณะทำกิจกรรม

เฉลี่ย

คำถามหลังกิจกรรม





คำถามหลังกิจกรรม

1. ถ้าไม่มีมรสุมจะมีผลต่อฤดูของประเทศไทยอย่างไร

ถ้าไม่มีมรสุม ประเทศไทยซึ่งอยู่เขตร้อนของโลกจะได้รับพลังงานความร้อนจาก ดวงอาทิตย์มากตลอดทั้งปี ส่งผลให้ประเทศไทยร้อนตลอดปี *จึงอาจมีเพียงฤดูร้อน*



คำถามหลังกิจกรรม

2. มรสุมมีผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมอย่างไรบ้าง

- มีผลต่อปริมาณฝนและอุณหภูมิของอากาศของประเทศไทย
- มีผลต่อการออกดอกและติดผลของพืชบางชนิด
- มีผลทำให้ในบางพื้นที่มีอากาศหนาวเย็น หรือมีฝนตกหนัก
อย่างต่อเนื่องจนอาจทำให้เกิดน้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก
- มีผลต่อการกัดเซาะชายฝั่ง



คำถามหลังกิจกรรม

3. มรสุมเหมือนและแตกต่างจากลมบก ลมทะเล อย่างไร

เหมือน

- หลักการเกิด

แตกต่าง

- ขนาดของบริเวณที่เกิด
- ช่วงระยะเวลาการเกิด

- สิ่งเหมือนกัน คือ **หลักการเกิด** โดยเกิดจากความแตกต่างระหว่างอุณหภูมิของอากาศเหนือพื้นดินและอุณหภูมิของอากาศเหนือพื้นน้ำ
- สิ่งที่แตกต่างกัน คือ **ขนาดของบริเวณที่เกิด** และ **ช่วงระยะเวลาการเกิด**

ขนาดของบริเวณที่เกิด

- ลมบก ลมทะเลเกิดบริเวณชายฝั่ง
- มรสุมเกิดขึ้นในบริเวณที่มีขนาดใหญ่กว่า ซึ่งจะเกิดบริเวณเขตร้อนของโลก

ช่วงระยะเวลาการเกิด

- ลมบก ลมทะเล เกิดในช่วงเวลา 1 วัน คือช่วงเวลากลางวัน และกลางคืน
- มรสุมเกิดในช่วงระยะเวลานานต่อเนื่องหลายเดือน





คำถามหลังกิจกรรม

4. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

ลมบก ลมทะเล

- เป็นลมประจำถิ่น
- เกิดบริเวณชายฝั่ง
- มีระยะเวลาในการเกิด
ในช่วงเวลา 1 วัน

มรสุม

- เป็นลมประจำฤดู
- เกิดขึ้นในบริเวณที่มีขนาดใหญ่
- มีระยะเวลาในการเกิดต่อเนื่อง
ยาวนาน

ใบงาน 02 : แบบฝึกหัด เรื่องการเกิดมรสุม

หน้า 37 - 38

ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____

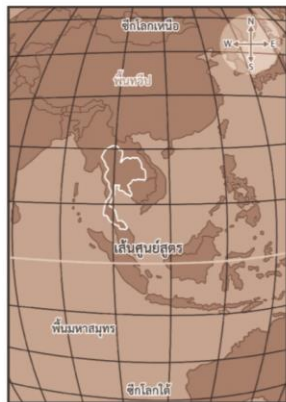


ใบงาน ๐๒ : แบบฝึกหัด เรื่องการเกิดมรสุม

ตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

๑. ทิศทางการเคลื่อนที่ของอากาศที่ทำให้เกิดมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือและมรสุมตะวันตกเฉียงใต้เป็นอย่างไร

เขียนลูกศรแสดงทิศทางการเคลื่อนที่ของอากาศที่ทำให้เกิดมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือและมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ลงในรูป และทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หน้าข้อความฤดูที่เกิดจากมรสุมดังกล่าว



มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ

☐ ฤดูฝน ☐ ฤดูหนาว



มรสุมตะวันตกเฉียงใต้

☐ ฤดูฝน ☐ ฤดูหนาว

ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



๒. ถ้าวางแผนไปเที่ยวทะเลภาคใต้ฝั่งตะวันตกของประเทศไทย ควรจะไปช่วงเดือนใดบ้าง เพราะเหตุใด

๓. ถ้ากรมอุตุนิยมวิทยารายงานว่า ปีนี้ประเทศไทยจะได้รับผลจากมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือมากกว่าทุกปี เกษตรกรในบริเวณภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือควรวางแผนการใช้น้ำอย่างไร เพราะเหตุใด





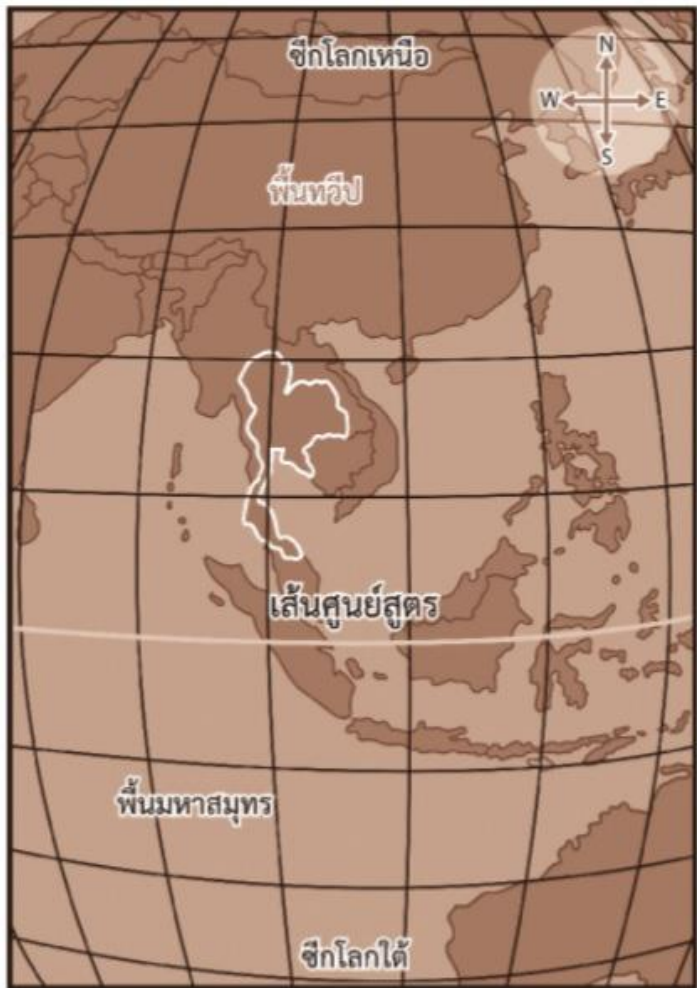
แบบฝึกหัด

1. ทิศทางการเคลื่อนที่ของอากาศที่ทำให้เกิดมรสุม
ตะวันออกเฉียงเหนือและมรสุมตะวันตกเฉียงใต้เป็นอย่างไร

เขียนลูกศรแสดงทิศทางการเคลื่อนที่ของอากาศที่ทำให้เกิด
มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือและมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ลงในรูป
และทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หน้าข้อความฤดูที่เกิดจากมรสุมดังกล่าว



แบบฝึกหัด



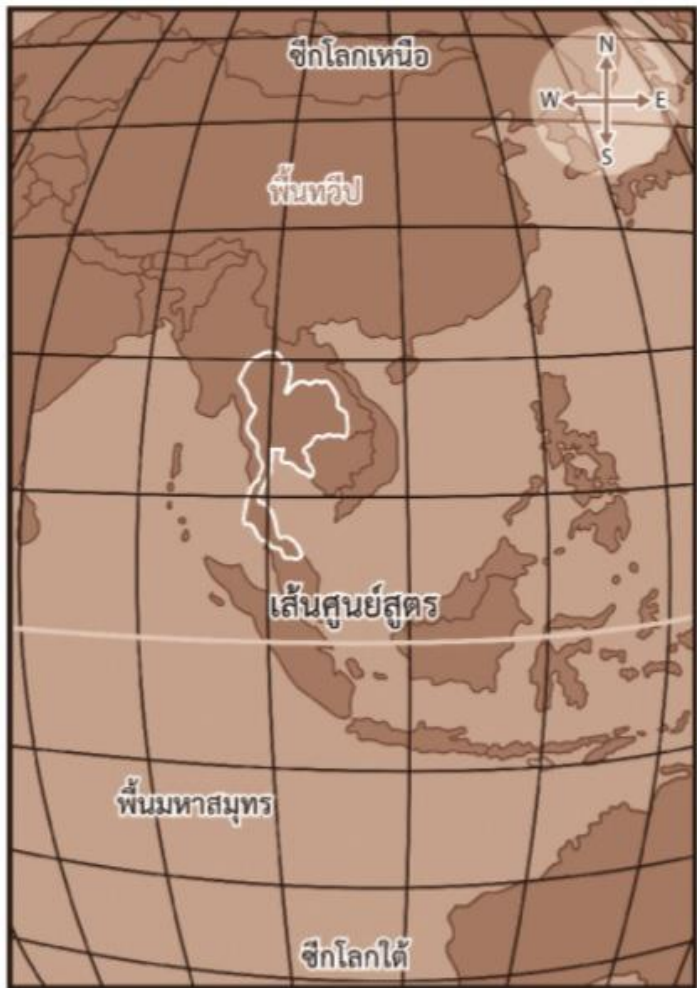
มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ

☐ ฤดูฝน

☐ ฤดูหนาว



แบบฝึกหัด



มรสุมตะวันตกเฉียงใต้

☐ ฤดูฝน

☐ ฤดูหนาว



แบบฝึกหัด

2. ถ้าวางแผนไปเที่ยวทะเลภาคใต้ฝั่งตะวันตกของประเทศไทย ควรจะไปช่วงเดือนใดบ้าง เพราะเหตุใด



แบบฝึกหัด

3. ถ้ากรมอุตุนิยมวิทยารายงานว่า ปีนี้ประเทศไทยจะได้รับผล
จากมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือหนาวกว่าทุกปี เกษตรกรในบริเวณ
ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือควรวางแผนการใช้น้ำ
อย่างไร เพราะเหตุใด



คำชี้แจงบทบาท นักเรียนปลายทาง

1. ทำใบงาน 02 แบบฝึกหัด
เรื่องการเกิดมรสุม
หน้า 37-38



คำชี้แจงบทบาท ครูปลายทาง

1. ตรวจสอบความถูกต้อง
2. ให้ความช่วยเหลือนักเรียน
ขณะทำกิจกรรม

खेल्यแบบप्लिकहद





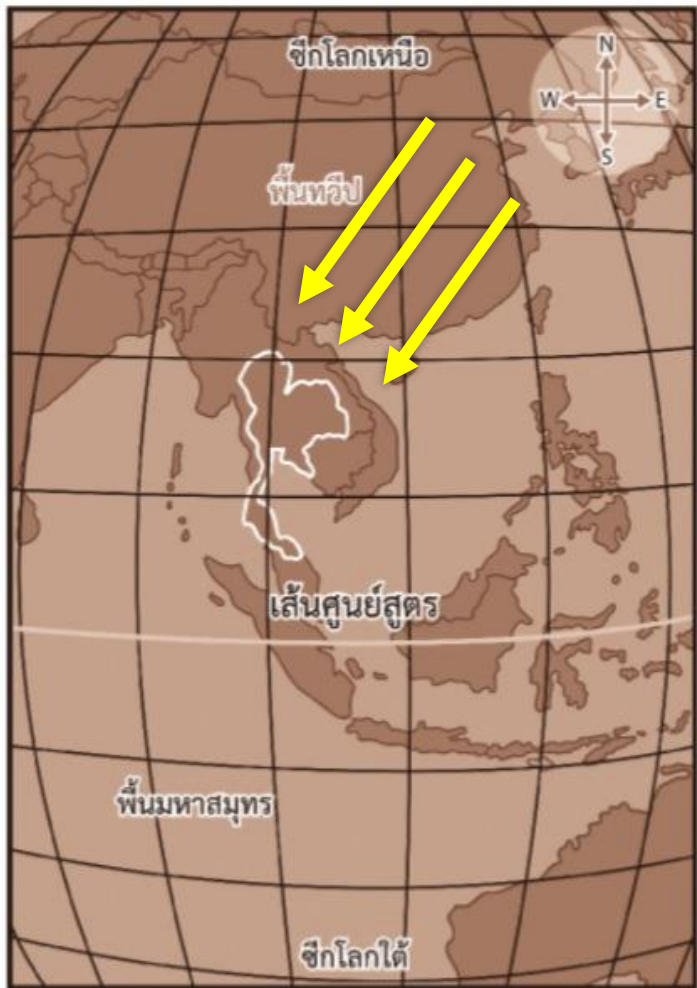
แบบฝึกหัด

1. ทิศทางการเคลื่อนที่ของอากาศที่ทำให้เกิดมรสุม
ตะวันออกเฉียงเหนือและมรสุมตะวันตกเฉียงใต้เป็นอย่างไร

เขียนลูกศรแสดงทิศทางการเคลื่อนที่ของอากาศที่ทำให้เกิด
มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือและมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ลงในรูป
และทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หน้าข้อความฤดูที่เกิดจากมรสุมดังกล่าว



แบบฝึกหัด



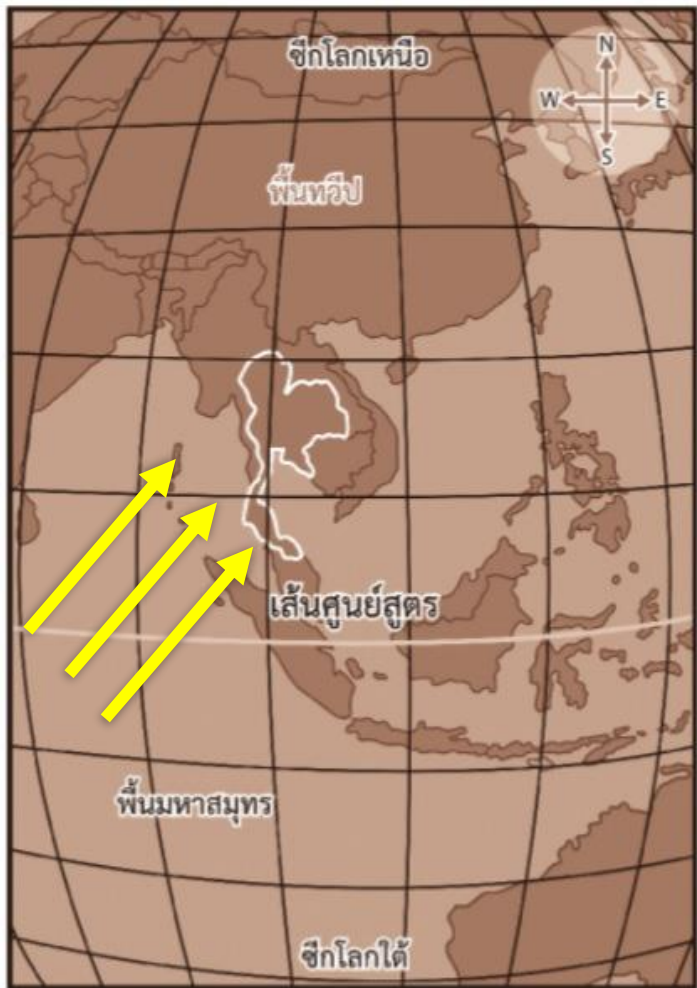
มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ

☐ ฤดูฝน

☒ ฤดูหนาว



แบบฝึกหัด



มรสุมตะวันตกเฉียงใต้

☒ ฤดูฝน

☐ ฤดูหนาว



แบบฝึกหัด

2. ถ้าวางแผนไปเที่ยวทะเลภาคใต้ฝั่งตะวันตกของประเทศไทย ควรจะไปช่วงเดือนใดบ้าง เพราะเหตุใด

ควรไปช่วงกลางเดือน ต.ค. - ก.พ. เพราะชายฝั่งทะเลภาคใต้ฝั่งตะวันตกจะได้รับผลจากมรสุมน้อย คลื่นทะเลไม่รุนแรง เหมาะกับการท่องเที่ยวทางทะเล



แบบฝึกหัด

3. ถ้ากรมอุตุนิยมวิทยารายงานว่า ปีนี้ประเทศไทยจะได้รับผล
จากมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือหนาวกว่าทุกปี เกษตรกรในบริเวณ
ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือควรวางแผนการใช้น้ำ
อย่างไร เพราะเหตุใด



ใช้น้ำอย่างประหยัด



สำรองน้ำไว้ใช้



ปลูกพืชให้เหมาะสมกับสภาพอากาศ

มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ
เป็นลมที่มีอุณหภูมิต่ำและมี
ความชื้นน้อย ฝนที่ตกใน
ประเทศไทยที่จะมีปริมาณฝน
ตกน้อยลงตามไปด้วย





สรุปบทเรียน

ลมบก ลมทะเล

เป็นลมประจำถิ่น
เกิดบริเวณชายฝั่ง
มีระยะเวลาในการเกิด
ในช่วงเวลา 1 วัน คือ
ช่วงเวลากลางวันและ
กลางคืน

เกิดจากความแตกต่าง
ระหว่างอุณหภูมิของ
อากาศเหนือพื้นดินและ
พื้นน้ำ จึงเกิดการเคลื่อนที่
ของอากาศจากบริเวณที่มี
อุณหภูมิต่ำไปยังบริเวณที่
มีอุณหภูมิสูง

มรสุม

เป็นลมประจำฤดูเกิดขึ้นใน
บริเวณที่มีขนาดใหญ่กว่า
ลมบก ลมทะเล โดยเกิดตรง
บริเวณเขตร้อนของโลก
และมีระยะเวลาในการเกิด
ต่อเนื่องยาวนาน

บทเรียนครั้งต่อไป



ปรากฏการณ์เรือนกระจก และภาวะโลกร้อน (1)



สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

สิ่งที่ต้องเตรียมในชั่วโมงต่อไป



1. ขวดพลาสติกใส 1.5 ลิตร
2. นาฬิกา
3. น้ำโซดา
4. ฝาขวดที่เจาะรูตรงกลาง
5. กระดาษสีขาว
6. เทอร์มอมิเตอร์



สิ่งที่ต้องเตรียมในชั่วโมงต่อไป



7. แก้วพลาสติกใส

8. ไม้บรรทัด

9. โคมไฟ

10. เทปใส

11. กรรไกร

12. ปีกเกอร์



สิ่งที่ต้องเตรียมในชั่วโมงต่อไป



13. ดินน้ำมัน

14. น้ำ

15. ใบงาน 01 : ปรัชญาการณเรื่อนกระจก
ของโลก

