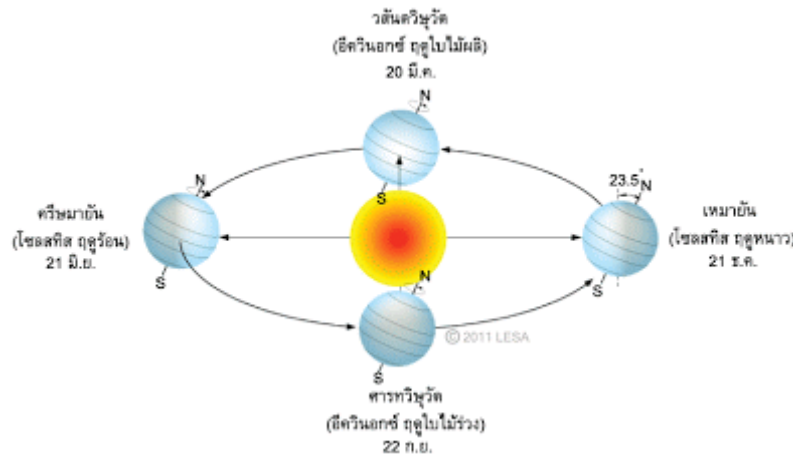


ใบความรู้ที่ 3

เรื่องฤดูกาล

ฤดูกาล

ฤดูกาล (Seasons) เกิดจากโลกโคจรรอบดวงอาทิตย์โดยที่แกนของโลกเอียง 23.5° ในฤดูร้อนโลกเอียงซีกเหนือเข้าหาดวงอาทิตย์ ทำให้ซีกโลกเหนือกลายเป็นฤดูร้อน และซีกโลกใต้กลายเป็นฤดูหนาว หกเดือนต่อมาโลกโคจรไปอยู่อีกด้านหนึ่งของวงโคจร โลกเอียงซีกใต้เข้าหาดวงอาทิตย์ (แกนของโลกเอียง 23.5° คงที่ตลอดปี) ทำให้ซีกโลกใต้กลายเป็นฤดูร้อน และซีกโลกเหนือกลายเป็นฤดูหนาว ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แกนของโลกเอียง 23.5° ขณะที่โคจรรอบดวงอาทิตย์

วันที่ 20 - 21 มิถุนายน เป็นวันครีษมายัน (Summer Solstice) โลกหันซีกโลกเหนือเข้าหาดวงอาทิตย์ ทำให้เรามองเห็นดวงอาทิตย์อยู่ค่อนข้างสูงเหนือ (Dec $+23.5^\circ$) ดวงอาทิตย์ขึ้นเร็วตกช้า เวลากลางวันยาวกว่ากลางคืน ซีกโลกเหนือเป็นฤดูร้อน

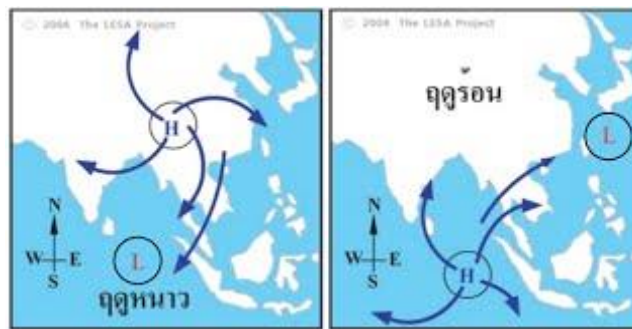
วันที่ 22 - 23 กันยายน เป็นวันศารทวิษุวัต (Autumnal Equinox) ดวงอาทิตย์ขึ้นตรงทิศตะวันออกและตกตรงทิศตะวันตกพอดี กลางวันและกลางคืนยาวเท่ากัน ซีกโลกเหนือเป็นฤดูใบไม้ร่วง เนื่องจากโลกได้รับพลังงานจากดวงอาทิตย์ลดลงเมื่อเทียบกับฤดูร้อน ต้นไม้จึงผลัดใบทิ้ง

วันที่ 20 - 21 ธันวาคม เป็นวันเหมายัน (Winter Solstice) โลกหันซีกโลกใต้เข้าหาดวงอาทิตย์ ทำให้เรามองเห็นดวงอาทิตย์อยู่ค่อนข้างต่ำ (Dec -23.5°) ซีกโลกเหนือเป็นฤดูหนาว ดวงอาทิตย์ขึ้นช้าตก

เร็ว เวลากลางวันสั้นกว่ากลางคืน โลกจึงได้รับพลังงานจากดวงอาทิตย์น้อยที่สุด ต้นไม้ในเขตละติจูดสูงทั้งใบหมด เนื่องจากพลังงานแสงแดดไม่พอสำหรับการสังเคราะห์แสง

วันที่ 20 - 21 มีนาคม (Vernal Equinox) ดวงอาทิตย์ขึ้นตรงทิศตะวันออกและตกตรงทิศตะวันตกพอดี กลางวันและกลางคืนยาวเท่ากัน ซีกโลกเหนือเป็นฤดูใบไม้ผลิ เนื่องจากโลกได้รับพลังงานจากดวงอาทิตย์มากขึ้นเมื่อเทียบกับฤดูหนาว ต้นไม้ผลิใบออกมาเพื่อสังเคราะห์แสงผลิตอาหาร

ความแตกต่างของช่วงเวลากลางวันและกลางคืนมีอิทธิพลต่อการผลิและผลัดใบในเขตละติจูดสูงๆ เช่น ทวีปยุโรปและอเมริกาเหนือ แต่ในเขตละติจูดต่ำใกล้เส้นศูนย์สูตรจะไม่มีผลมากนัก เนื่องจากดวงอาทิตย์ปรากฏเป็นมุมสูงใกล้จุดเหนือศีรษะ พื้นผิวโลกได้รับพลังงานจากดวงอาทิตย์มากตลอดทั้งปี ต้นไม้จึงไม่ผลัดใบ



ภาพที่ 2 ลมมรสุมที่พัดผ่านประเทศไทย

ถ้าหากพื้นผิวของโลกมีสภาพเป็นเนื้อเดียวเหมือนกันหมด (ทรงกลมที่สมบูรณ์) ทุกบริเวณของโลกจะมี 4 ฤดูตามที่กล่าวมาแล้วข้างต้น อย่างไรก็ตามพื้นผิวโลกมีสภาพแตกต่างกัน เช่น ภูเขา ที่ราบ ทะเล มหาสมุทร ซึ่งส่งอิทธิพลต่อสภาพลมฟ้าอากาศ ประเทศไทยตั้งอยู่บนคาบสมุทรอินโดจีน ขนาบด้วยมหาสมุทรอินเดียกับทะเลจีนใต้ จึงตกอยู่ในอิทธิพลของลมมรสุม (Monsoon) ทำให้ประเทศไทยมี 3 ฤดู ดังนี้

- ฤดูร้อน: ตั้งแต่เดือนมีนาคม ถึงกลางเดือนพฤษภาคม
- ฤดูฝน: ตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคม ถึงปลายเดือนตุลาคม
- ฤดูหนาว: ตั้งแต่ปลายเดือนตุลาคม ถึงเดือนกุมภาพันธ์