

## กิจกรรม 17.8

### เอกสารความรู้ เรื่อง การเปรียบเทียบเวลามาตรฐานในแต่ละเขตเวลามาตรฐานสากล

ผู้สังเกตที่อยู่ ณ ลองจิจูดต่างกันจะเห็นดวงอาทิตย์ปานกลางผ่านเส้นเมริเดียนท้องถิ่นไม่พร้อมกัน จึงมีเวลายุติคติปานกลางแตกต่างกัน ดังนั้นเพื่อให้คนบนโลกเข้าใจตรงกันจึงกำหนดเวลายุติคติปานกลางที่เส้นเมริเดียนหลัก (prime meridian) ซึ่งกำหนดให้เป็นเส้นลองจิจูดที่ 0 องศา เป็นเวลามาตรฐานของโลก ในอดีตเส้นเมริเดียนหลักคือเส้นเมริเดียนที่ผ่านหอดูดาวหลวงกรีนวิช (Royal Observatory Greenwich) ประเทศอังกฤษ และเรียกว่า เวลายุติคติปานกลางกรีนวิช (Greenwich mean time: GMT) แต่ในปัจจุบันได้มีการปรับทั้งเส้นเมริเดียนหลักและเวลายุติคติปานกลางกรีนวิชให้มีความเที่ยงตรงมากขึ้นโดยเทียบกับระบบดาวเทียมจีพีเอสและนาฬิกาอะตอม จึงเรียกเวลามาตรฐานว่า เวลายูทีซี (Coordinated Universal Time: UTC)

สำหรับผู้สังเกตที่อยู่บนเส้นลองจิจูดอื่น เวลาที่ดวงอาทิตย์ผ่านเมริเดียนท้องถิ่นของผู้สังเกตจะต่างจากเวลายูทีซีในอัตรา 4 นาทีต่อ 1 องศา ดังนั้น ผู้สังเกตที่อยู่บนลองจิจูดที่ 15 องศาตะวันออก จะเห็นดวงอาทิตย์ผ่านเมริเดียนก่อนหน้าผู้สังเกตที่หอดูดาวหลวงกรีนวิช 1 ชั่วโมง (60 นาที) ถ้าผู้สังเกตที่อยู่บนลองจิจูดที่ 15 องศาตะวันตก จะเห็นดวงอาทิตย์ผ่านเมริเดียนหลังหอดูดาวหลวงกรีนวิช 1 ชั่วโมง

หอดูดาวหลวงกรีนวิชตั้งอยู่ในเขตเวลา 0 ประเทศที่อยู่ไปทางทิศตะวันออกจะมีเขตเวลาเป็นบวก และ ประเทศที่อยู่ไปทางทิศตะวันตกจะมีเขตเวลาเป็นลบ โดยแต่ละเขตเวลาจะมีอาณาเขต 15 องศาลองจิจูด และมีเวลาต่างกัน 1 ชั่วโมง เช่น ถ้าเวลาสากลคือ 00:00 นาฬิกา ของวันที่ 9 มกราคม ประเทศไทยซึ่งตั้งอยู่ในเขตเวลา +7 ดังนั้นเวลาที่ประเทศไทยคือ 07:00 นาฬิกา ของวันที่ 9 มกราคม ขณะที่ประเทศเม็กซิโกอยู่ในเขตเวลา -6 ดังนั้นเวลาที่ประเทศเม็กซิโกคือ 18:00 นาฬิกา ของวันที่ 8 มกราคม

