

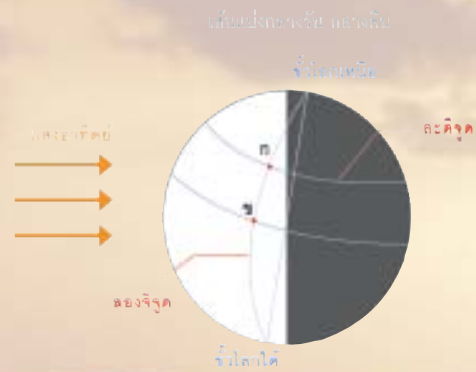
วันที่ 1 มกราคมที่ใดในประเทศไทย

เห็นดวงอาทิตย์ขึ้นก่อน

ก่อนที่จะตอบคำถามนี้ได้ต้องเข้าใจการเคลื่อนที่ของโลกเป็นอย่างดี เพราะเวลาดวงอาทิตย์ขึ้นในแต่ละวัน เป็นเรื่องการหมุนรอบตัวเอง และการโคจรรอบดวงอาทิตย์ของโลกเราทราบว่าเป็นเวลา 1 วัน คือ ช่วงที่ โลกหมุนรอบตัวเอง 1 รอบ และ 1 ปี คือช่วงเวลาที่โลก โคจรรอบดวงอาทิตย์ 1 รอบ โลกหมุนรอบตัวเองทำให้เกิดกลางวัน กลางคืน ถ้าแกนโลกตั้งตรงกลางวัน กลางคืน จะยาวเท่ากันตลอดทั้งปี แต่ แกนโลกเอียงจึงทำให้เวลากลางวันในฤดูหนาว สั้นกว่ากลางวัน และในฤดูร้อนยาวกว่ากลางวัน ดังนั้น เวลาดวงอาทิตย์ขึ้นในแต่ละฤดูหรือแต่ละเดือน จึงไม่ใช่เวลาเวลาเดียวกัน

หากพิจารณาดูโลกในเดือน มกราคม จะพบว่า ขั้วโลกเหนือเบนจากดวงอาทิตย์ ทำให้เส้นแบ่งกลางวัน กลางคืนด้านที่ดวงอาทิตย์กำลังขึ้นเอียงไปทางตะวันออก ดังนั้นคนที่อยู่บนลองจิจูดเดียวกันจึงไม่เห็นดวงอาทิตย์ ขึ้นพร้อมกัน แต่ผู้ที่อยู่ทางเหนือจะเห็นดวงอาทิตย์ขึ้นช้ากว่าผู้ที่อยู่ทางใต้

ลองพิจารณาว่า เวลาดวงอาทิตย์ขึ้น ณ ที่ต่าง ๆ ขึ้นอยู่กับอะไรบ้าง จากรูปข้างบนจะเห็นว่า เวลาดวงอาทิตย์ขึ้น ณ ที่ต่าง ๆ ในโลกขึ้นอยู่กับ ละติจูดของผู้สังเกต เช่นในเดือนมกราคม คนที่อยู่ทางใต้ซึ่งมี **ละติจูด**น้อยกว่าทางเหนือ จะเห็นดวงอาทิตย์ขึ้นก่อน นอกจากนี้เวลาดวงอาทิตย์ขึ้นยังขึ้นอยู่กับ **ลองจิจูด** ของผู้สังเกตด้วย ทั้งนี้ เพราะเวลามาตรฐานของประเทศไทย ตั้งตามลองจิจูด 105° ตะวันออกซึ่งผ่านอำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ตำบลที่มีลองจิจูดมากกว่า



ในเดือนมกราคมคน 2 คนที่อยู่บนลองจิจูดเดียวกัน คนที่ (ก) อยู่ทางเหนือ คนที่สอง (ข) อยู่ทางใต้ ข จะเห็นดวงอาทิตย์ขึ้นก่อน ก และเห็นดวงอาทิตย์ตกหลัง ก เพราะกลางวันของ ข ยาวกว่าของ ก

105° ตะวันออกจะเห็นดวงอาทิตย์ขึ้นเร็วกว่าเวลามาตรฐานของประเทศ และตำบลที่มีลองจิจูดน้อยกว่า 105° ตะวันออกจะเห็นดวงอาทิตย์ขึ้นช้ากว่าเวลามาตรฐานของประเทศ

ดังนั้นจึงสรุปว่า เวลาดวงอาทิตย์ขึ้น ณ ที่ต่าง ๆ ขึ้นอยู่กับทั้ง ละติจูด และ ลองจิจูด ของผู้สังเกต ด้วยเหตุนี้เมื่อจะดูว่าที่ใดเห็นดวงอาทิตย์ขึ้นก่อน จำเป็นต้องทราบทั้งละติจูด และลองจิจูด ของสถานที่เหล่านั้น เช่น กลุ่มสถานที่ที่ได้สุด กลุ่มตะวันออกสุด และกลุ่มเมืองใหญ่ ๆ ส่วนเวลาดวงอาทิตย์ขึ้นตามละติจูดอ่านได้จากปฏิทินดาราศาสตร์ประจำปีของอังกฤษ และอเมริกา (The Astronomical Almanac ของ Nautical Office, U.S. Naval Observatory ร่วมกับ H.M.'s Nautical Almanace Office ประเทศอังกฤษ) สำหรับการแก้เวลาขึ้นของดวงอาทิตย์เนื่องจากลองจิจูด คำนวณจากความจริงที่ว่า เวลามาตรฐานของประเทศไทย เป็นเวลาของลองจิจูด 105° ตะวันออก และความแตกต่างของลองจิจูด 1° เท่ากับเวลา 4 นาที ดังนั้นกรุงเทพมหานคร ซึ่งอยู่บนลองจิจูด 100.5° ตะวันออกจึงเห็นดวงอาทิตย์ขึ้นช้ากว่า เวลามาตรฐานของประเทศอยู่ 4 หรือ 18 นาที เป็นต้น

ตารางการคำนวณเวลาขึ้นของดวงอาทิตย์ ในวันที่ 1 มกราคม ในประเทศไทย

สถานที่	ละติจูด (องศา)	ลองจิจูด (องศาตะวันออก)	เวลาดวงอาทิตย์ ขึ้นตามละติจูด	แก้ตาม ลองจิจูด ช้าลง (นาที)	เวลาดวงอาทิตย์ขึ้น ในวันที่ 1 มกราคม
อ.ตากใบ จ.นราธิวาส	6.26	102.06	6:10.35 น.	11.76	6:22.11 น.
บ้านตาบา อ.ตากใบ จ.นราธิวาส	6.24	102.09	6:10.3 น.	11.64	6:21.94 น.
อ. สุโงโกลก จ.นราธิวาส	6.03	101.96	6:10 น.	12.16	6:22.16 น.
นิคมสร้างตนเองแวง อ.แวง จ.นราธิวาส	5.85	101.88	6:09.6 น.	12.48	6:22.08 น.
บ้านโต๊ะไม้ กิ่ง อ.สุคีริน จ.นราธิวาส	5.77	101.69	6:09.5 น.	13.24	6:22.74 น.
อ.เบตง จ.ยะลา	5.79	101.07	6:09.5 น.	15.72	6:25.22 น.
อ.โขงเจียม จ.อุบลราชธานี	15.30	105.54	6:26.85 น.	2.16	6:24.69 น.
กรุงเทพมหานคร	13.76	100.5	6:23.75 น.	18.0	6:44.75 น.
เชียงใหม่	18.79	98.99	6:32.5 น.	21.4	6:56.9 น.
ขอนแก่น	16.42	102.84	6:28.5 น.	8.64	6:37.14 น.

จากตารางข้างบนจะเห็นว่า ตำบลที่อยู่ทางใต้ คือ บ้านตาบา อ. ตากใบ จ.นราธิวาส เห็นดวงอาทิตย์ขึ้นในวันที่ 1 มกราคม เวลา 6:21.94 น. หรือ ประมาณ 6:22 น. เร็วกว่า อ.โขงเจียม จ.อุบลราชธานี 2.75 นาที หรือ 2 นาที 45 วินาที

