

HELLO

DESIGN BY

T.OXIJANE

VER.

2.1

เครื่องมือ

ทาง



ภูมิศาสตร์

MAP

WORLD

GPS

...เรามาทำความรู้จักกับ...

“ความหมาย”

ของเครื่องมือทางภูมิศาสตร์

DESIGN BY

T.DKIJANE

6P3

ความหมาย ของเครื่องมือทางภูมิศาสตร์

วัสดุ อุปกรณ์ เทคโนโลยี
เพื่อใช้ในการ ?

สำรวจ

บันทึก

วิเคราะห์

ศึกษา

“ข้อมูลทางภูมิศาสตร์”

DESIGN BY

T.OXIDJANE

...เรามาทำความรู้จักกับ...

“เครื่องมือทางภูมิศาสตร์”
“ประเภท” ต่างๆ กันแบบละเอียด

HELLO

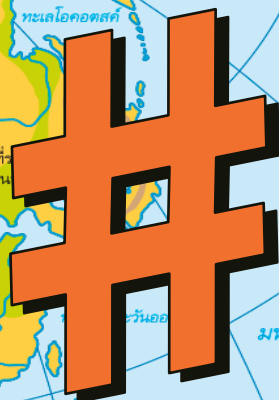
MAP

DESIGN BY

T.DKIJANE

GPS

MAP



แถม

DESIGN

T. DIXANE



แผนที่

สิ่งที่แสดงลักษณะของผิวโลก
รวมถึง สิ่งที่ปรากฏบนพื้นผิวโลก
ด้วยการ ย่อส่วนให้เล็กลง
และแทนสิ่งต่างๆด้วยสัญลักษณ์

DESIGN BY

T.DKIJANE

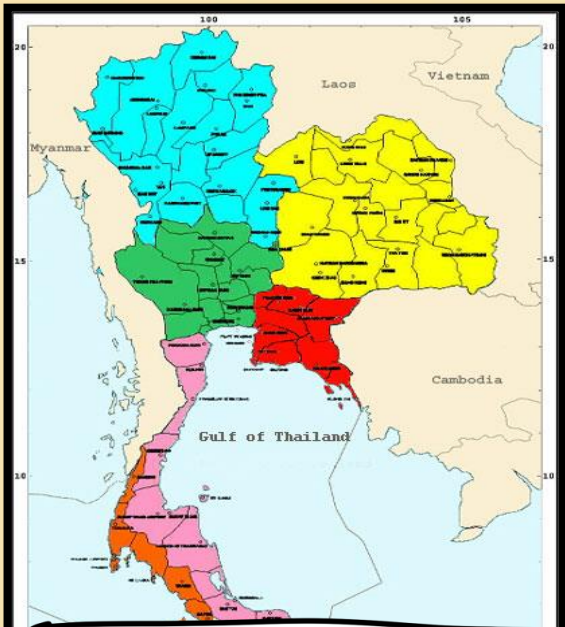
HELLO

MAP

ประเภท ของแผนที่



แผนที่ภูมิประเทศ



แผนที่รัฐกิจ



แผนที่ท่องเที่ยว

DESIGN

T.DKIJANE

GPS

แผนที่ภูมิประเทศ

คือ แผนที่ที่ใช้บอก “ลักษณะภูมิประเทศ”
หรือแสดงพื้นผิวบนโลกของสถานที่นั้นๆ
โดยใช้

เช่น



Mountain



Road

เส้นชั้นความสูง

DESIGN BY

T.DKIJANE

ตัวอย่าง

ແລພັ້

ពូជប្រដាល់

แสดง

ភូមិប្រភព
ត្រីប៊ែរ



แผนที่ภูมิประเทศ เป็นแผนที่อ้างอิงที่ใช้ทำแผนที่อื่นๆ

ตัวอย่าง

แผนที่

ภูมิประเทศ

แสดง

ภูมิประเทศ

ทวีปยุโรป



แผนที่เฉพาะเรื่อง

คือ แผนที่ที่ “แสดงรายละเอียดเฉพาะเรื่อง”
ตามวัตถุประสงค์ของผู้จัดทำ

เช่น



แผนที่
ท่องเที่ยว



แผนที่
รัฐกิจ

T.DKIJANE

ตัวอย่าง

แผนที่

เฉพาะเรื่อง

เช่น

แผนที่

ท่องเที่ยว

ขอนแก่น



แผนที่ท่องเที่ยว คือ แผนที่ที่ใช้บอกสถานที่ท่องเที่ยวในบริเวณนั้น

ตัวอย่าง

แผนที่
เฉพาะเรื่อง
เช่น
แผนที่รัฐกิจ
เอเชียตะวันออกเฉียงใต้



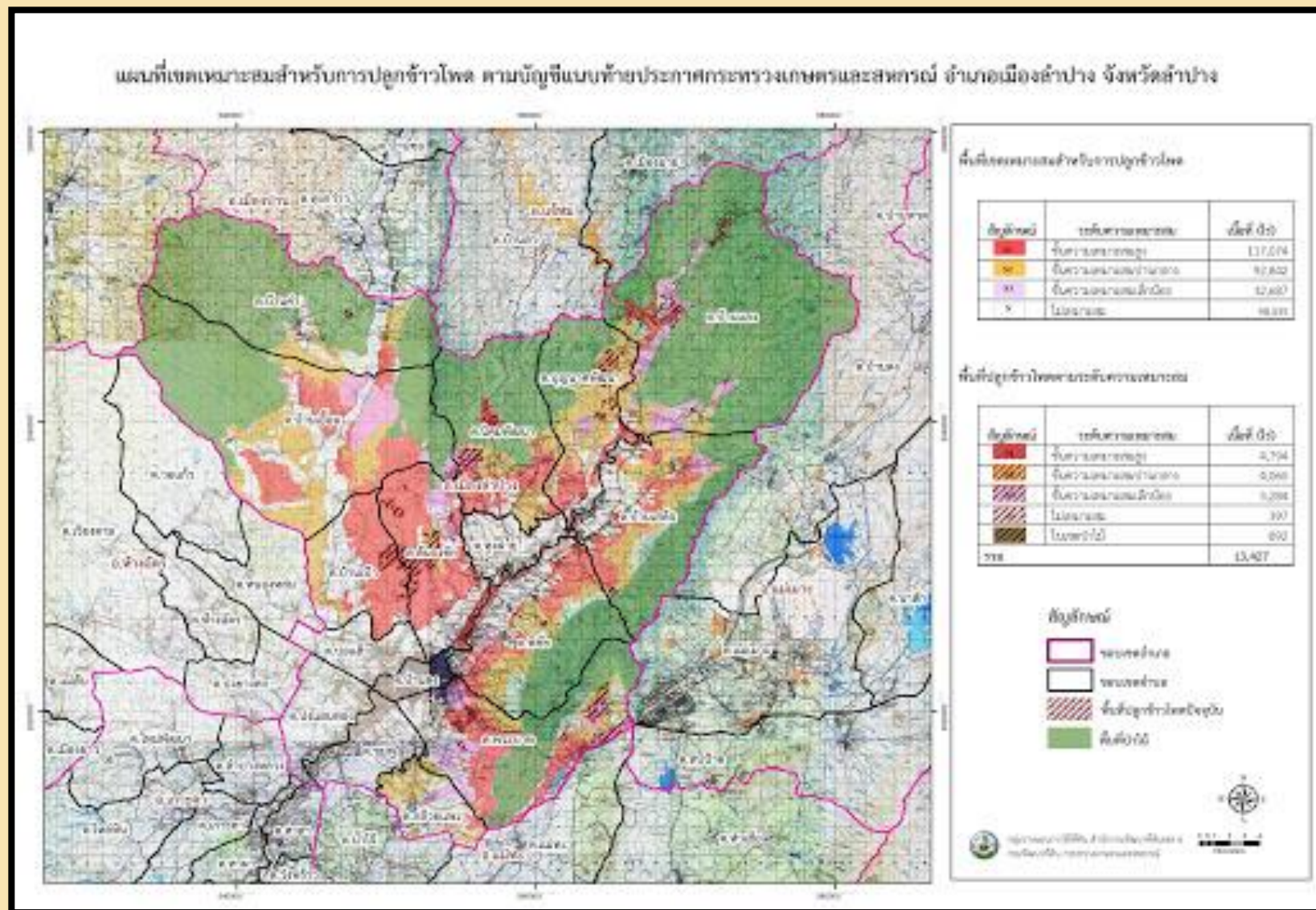
แผนที่รัฐกิจ คือ แผนที่แสดงอาณาเขตของพื้นที่นั้นๆ

ตัวอย่าง

แผนที่
เฉพาะเรื่อง

เช่น

แผนที่เศรษฐกิจ
จังหวัดขอนแก่น



คือ แผนที่ที่บอกลักษณะการประกอบอาชีพ/ผลผลิตทางการเกษตร

องค์ประกอบของแผนที่

แผนที่
ท่องเที่ยวทวีปเอเชีย



ชื่อแผนที่

1:50,000

Ex. ๕

มาตราส่วน



กรอบแผนที่ N, S, E, W

คือ



ทิศ



ขอบระวาง

DESIGN BY

T.OXIDANE

GPS

องค์ประกอบ ของแผนที่

ละติจูด

ลองจิจูด

สีฟ้า = ทะเล

แทนสิ่งต่างๆ
ในแผนที่

พิกัดภูมิศาสตร์

สี

สัญลักษณ์



DESIGN BY

T.OXIJANE

GPS

ชื่อแผนที่

เพื่อบอกว่าแผนที่นั้นแสดงข้อมูลอะไร

คำอธิบาย
สัญลักษณ์

สิ่งแสดงแทนของจริง
ในแผนที่

มาตราส่วน

บอกอัตราส่วนระยะทาง
ที่ย่อลงมากในแผนที่
กับระยะทางจริง

ลองจินต

ทิศ

ทิศหลัก คือ ทิศเหนือเสมอ

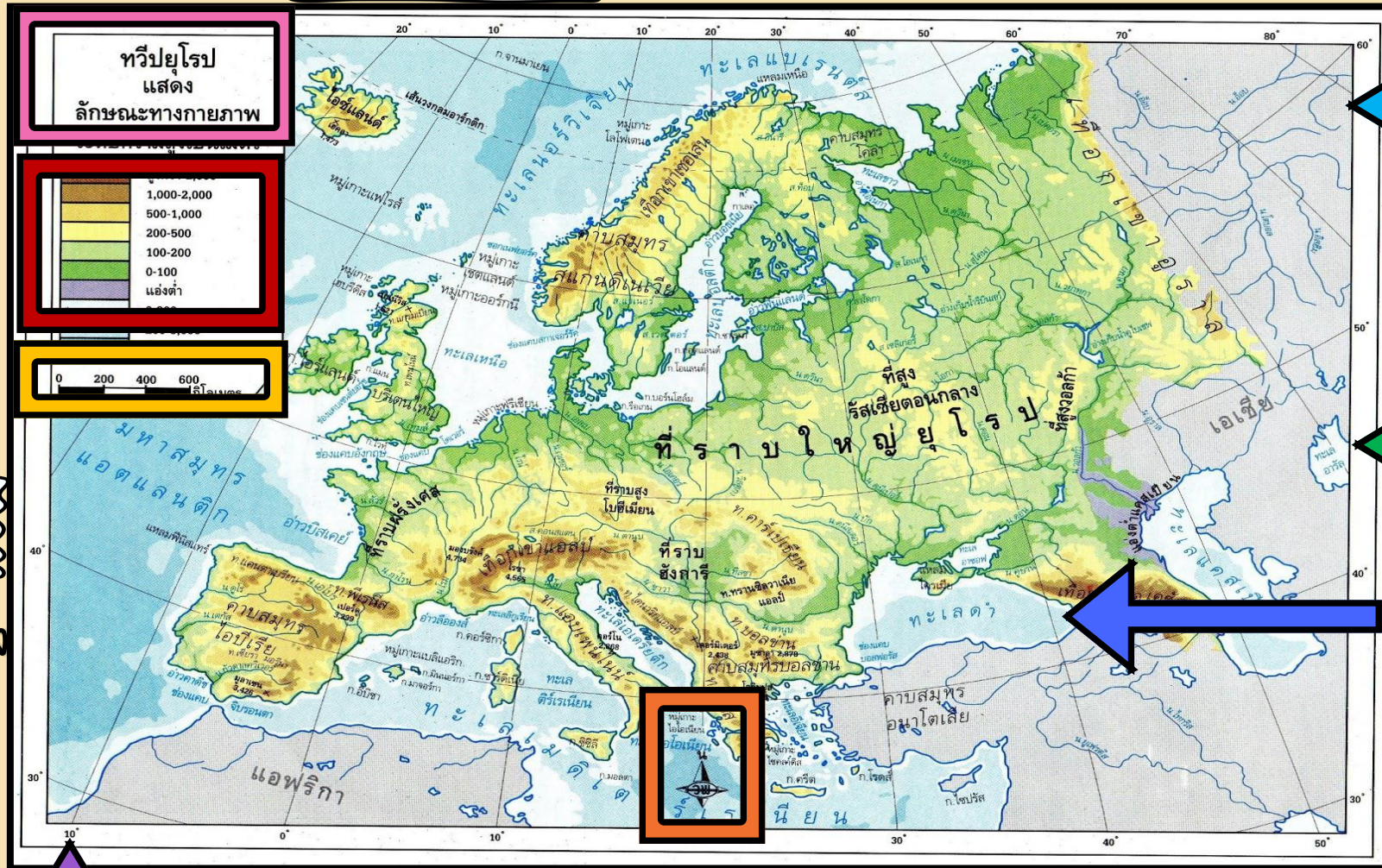
ขอบระวาง

กรอบแผนที่ที่มีค่า
พิกัดภูมิศาสตร์

ละติจูด

เส้นโครง
แผนที่

ใช้ถ่ายทอดลักษณะ
ทรงกลมของโลก
บนพื้นราบ



...ลองมาเรียนรู้ เรื่อง...

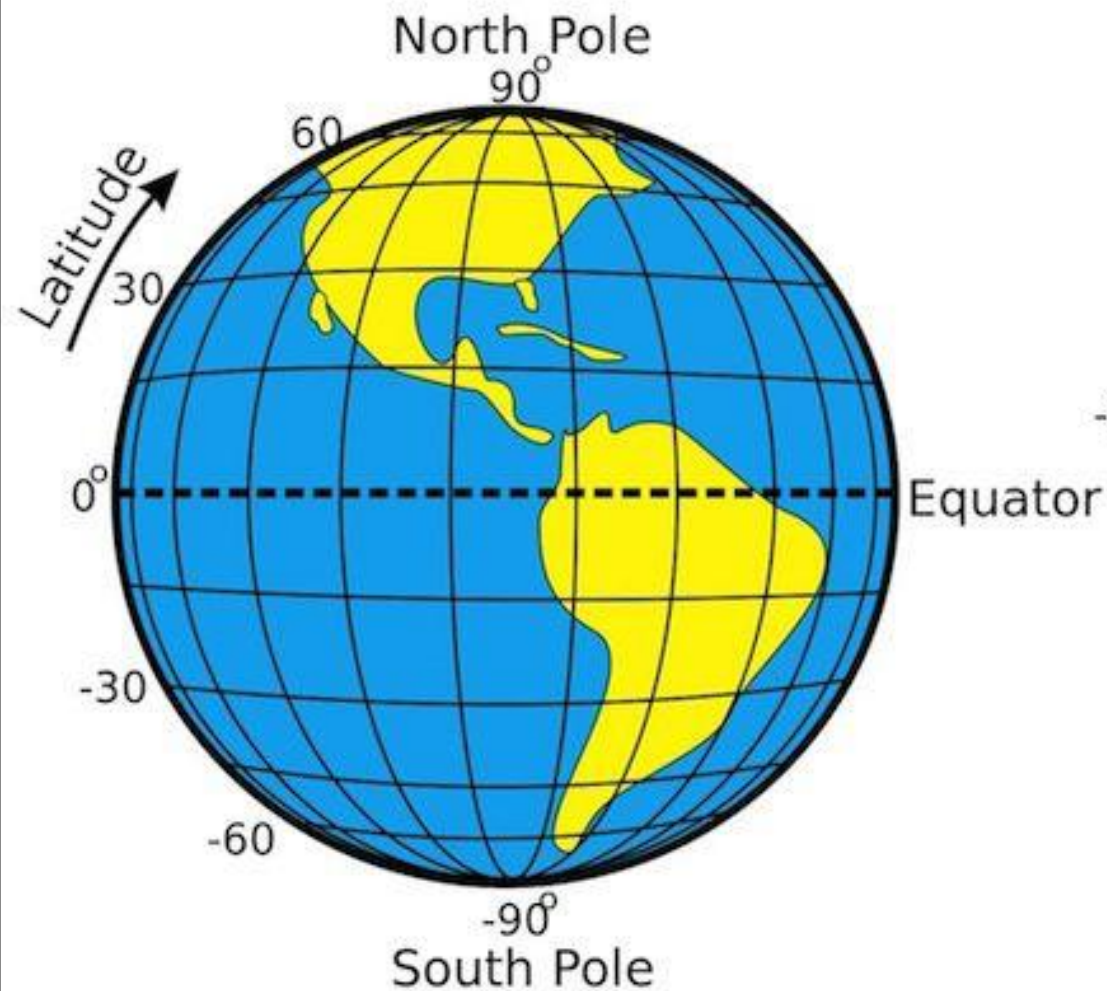
“พิกัดภูมิศาสตร์”
(Geographic Coordinate)

DESIGN BY

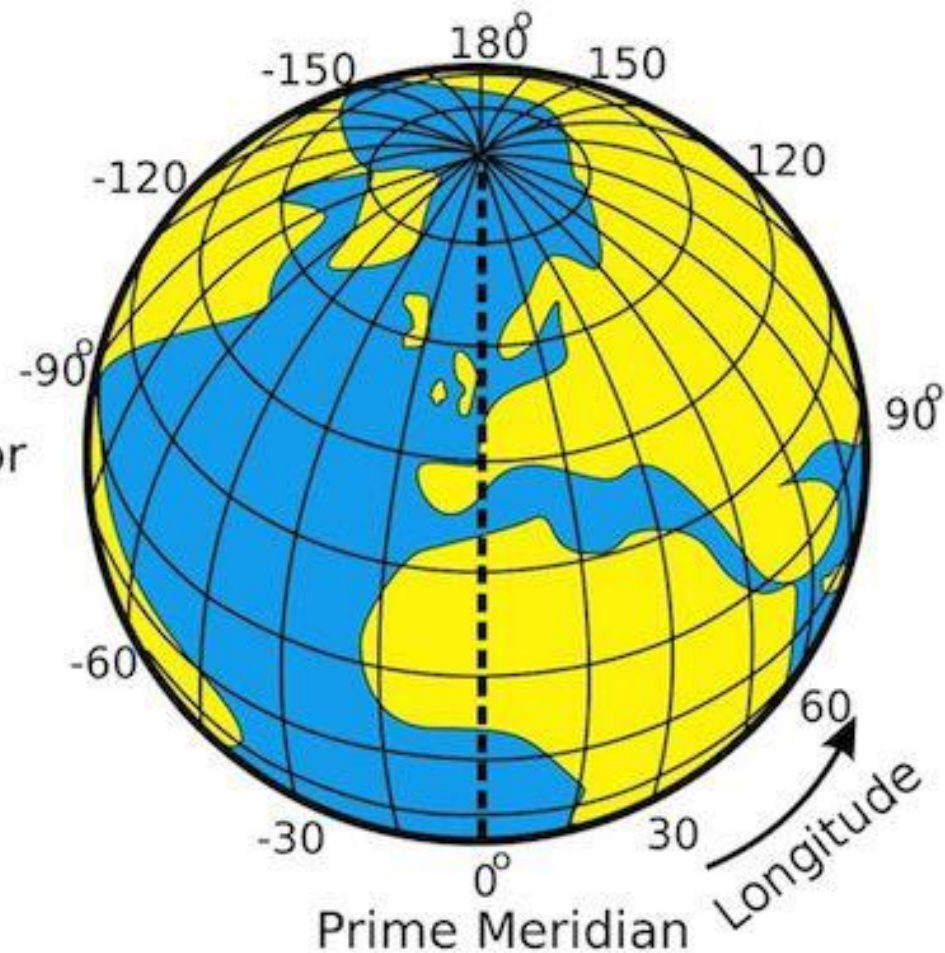
T.DKIJANE

GPS

ละติจูด



ลองจิจูด



ใช้บอกเขตอากาศ



เส้นขนาน
(รุ้ง)

ละติจูด

ใช้คำนวณเวลา



เส้นเมริเดียน
(แวง)

สูตรการจำ
ละ = นอน , ลอง = ตั้ง

ลองจิจูด

เส้นเมริเดียนแรก

ลองจิจูด 0 องศา



เมืองกรีนวิช
กรุงลอนดอน
ประเทศอังกฤษ

ลองจิจูด



แต่ละเส้นมี "ความยาวเท่ากัน"



มีทั้งหมด 360 เส้น



เมริเดียน ตะวันตก 180 เส้น



เมริเดียน ตะวันออก 180 เส้น



เส้นที่ 180 องศา เป็นเส้นเดียวกัน



เส้นวันที่สากล / แบ่งเขตเวลา

...ลองมาเรียนรู้ เรื่อง...



“วันและเวลาของโลก”



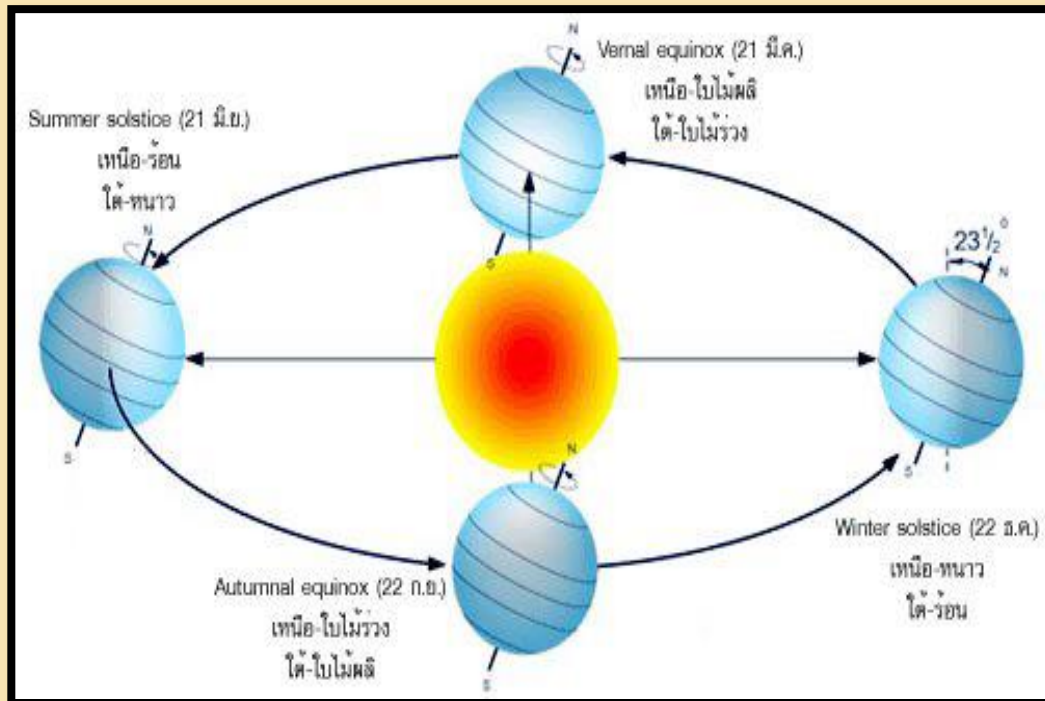
จากเส้นลองจิจุด

DESIGN BY

T.DKIJANE

63

การรับแสงสัมพันธ์กับเส้นขนานและติจูด



แกนโลกเอียง 23.5 องศา

ทำให้โลกในแต่ละวันมี

“ตำแหน่งรับแสงตั้งฉาก
ของดวงอาทิตย์”

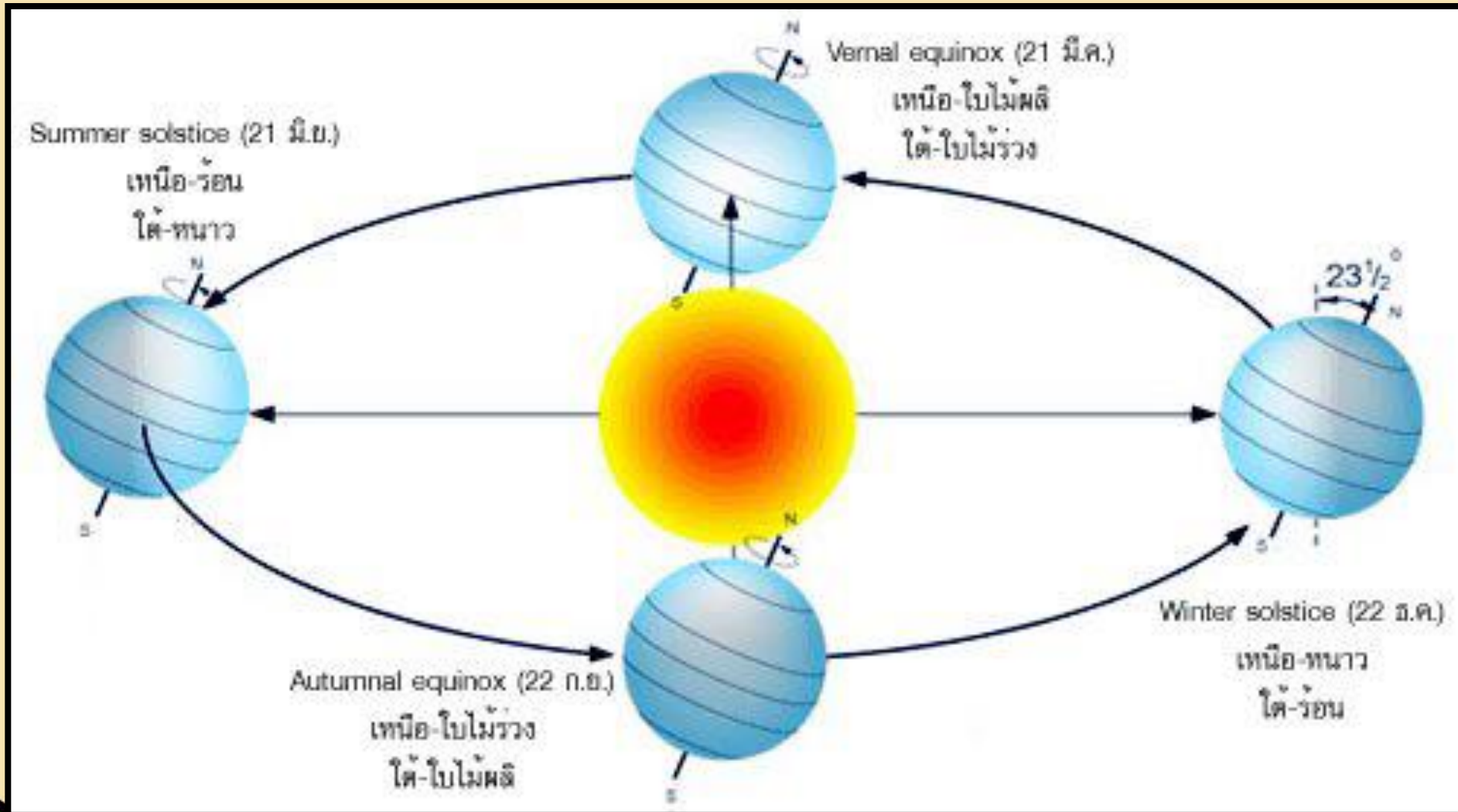
ตามวิถีการโคจร “เปลี่ยนทุกวัน”

ซึ่งสัมพันธ์กับเส้นขนานละติจูด

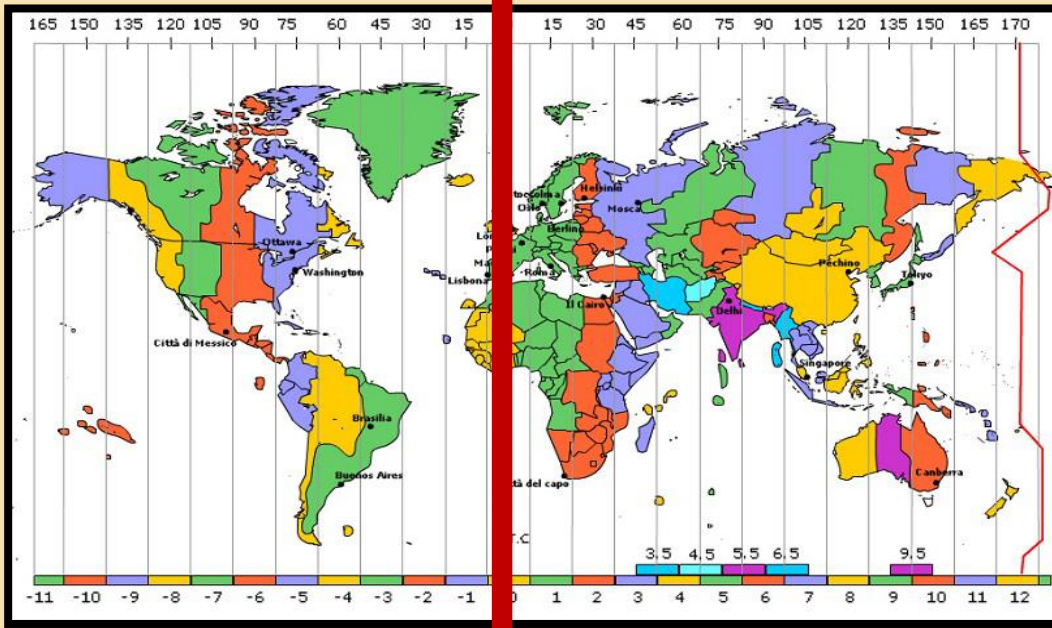
DESIGN BY

T.DKIJANE

การโคจรของโลกรอบดวงอาทิตย์ ส่งผลให้ตำแหน่งการรับแสงบนผิวโลกต่างกันและเกิดฤดูของพื้นที่ต่างๆ



เส้นเมริเดียนกับวัน/เวลา



เส้นเวลามาตรฐาน

เส้นเมริเดียนแรก (0 องศา)

เป็นเส้นกำหนด

“เวลาปานกลางกรีนนิช”

(GMT)

ที่ประเทศต่างๆใช้อ้างอิง

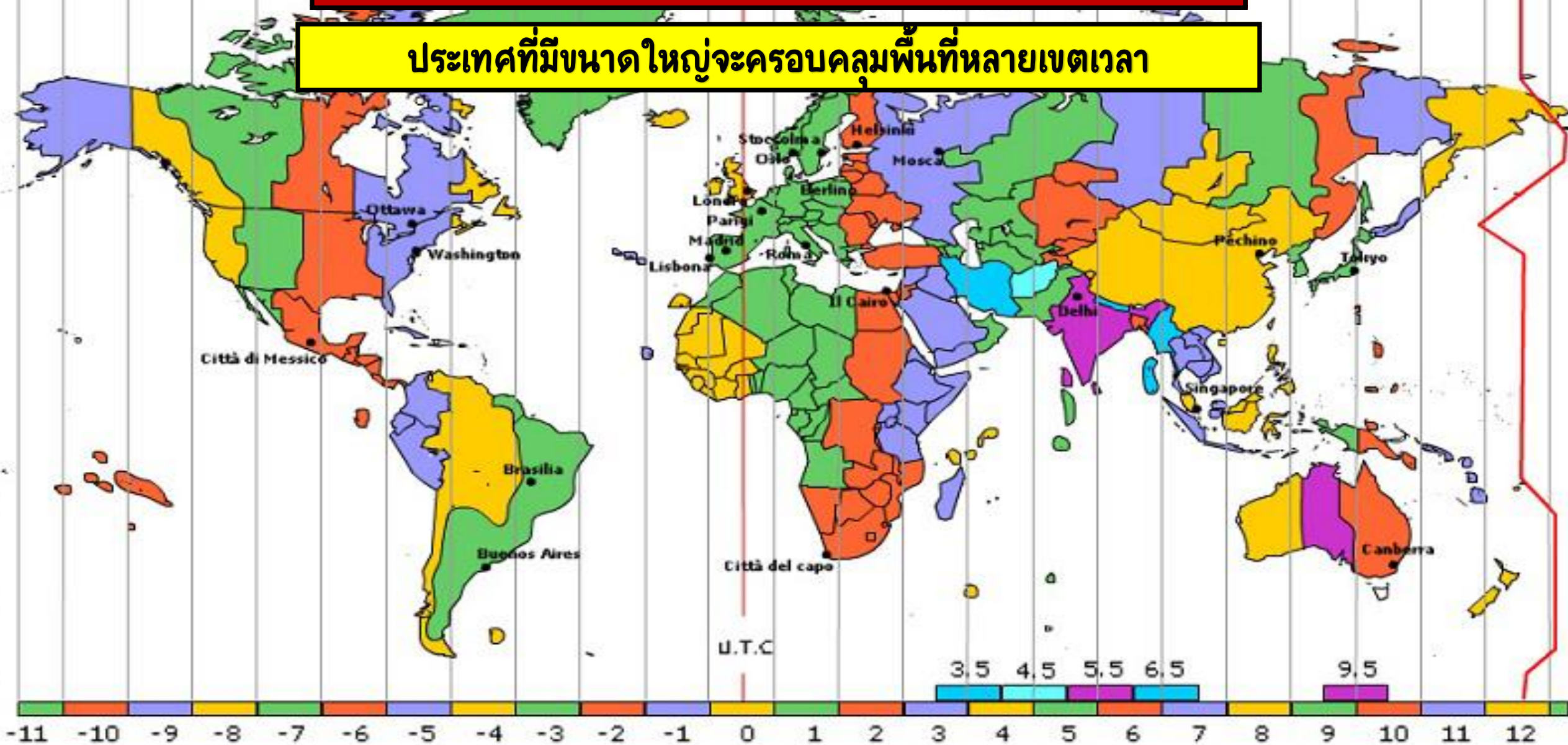
DESIGN BY

T.DKIJANE

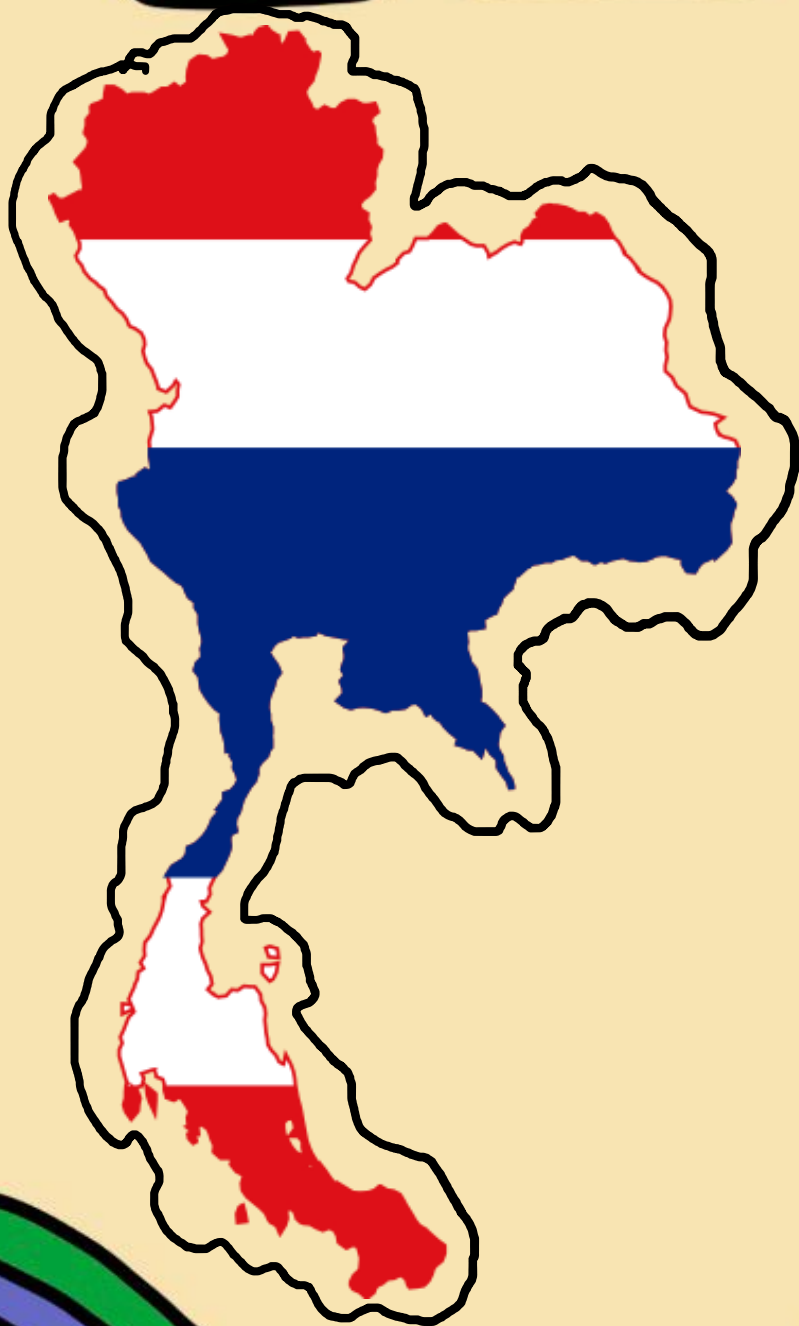
165 150 135 120 105 90 75 60 45 30 15 0 15 30 45 60 75 90 105 120 135 150 165 170

เส้นเมริเดียน ทีละ 15 องศา เวลาจะต่างกัน 1 ชั่วโมง

ประเทศที่มีขนาดใหญ่จะครอบคลุมพื้นที่หลายเขตเวลา



-11 -10 -9 -8 -7 -6 -5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12



เวลามาตรฐานของ

Thailand

เวลาตามแนวเมริเดียนกลางที่

105 องศาตะวันออก

(ผ่าน จ.อุบลราชธานี)

GMT +7

...ลองมาเรียนรู้ เรื่อง...

“การเปรียบเทียบ”

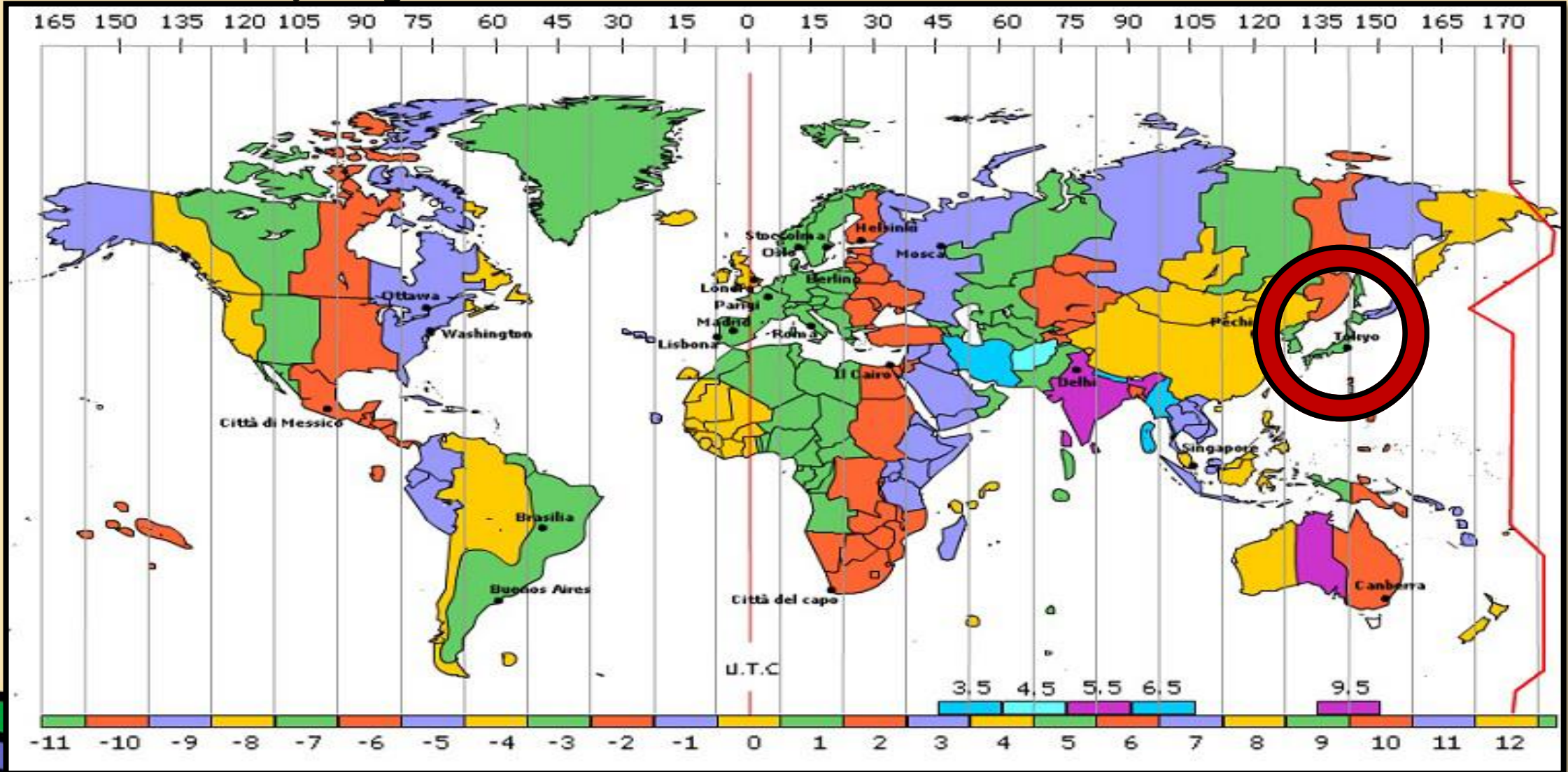
วัน/เวลาของโลก

DESIGN BY

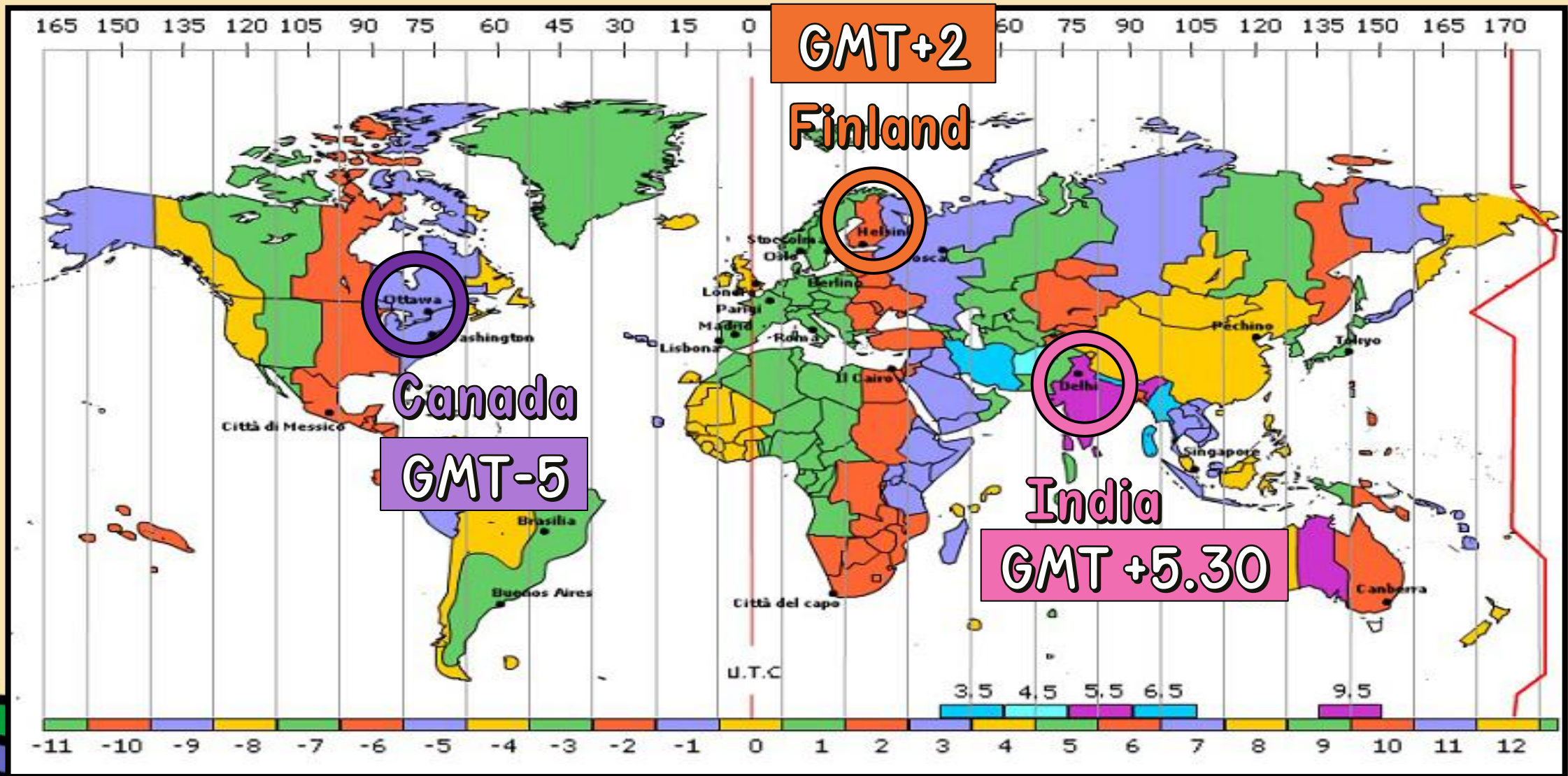
T.DKIJANE

6P3

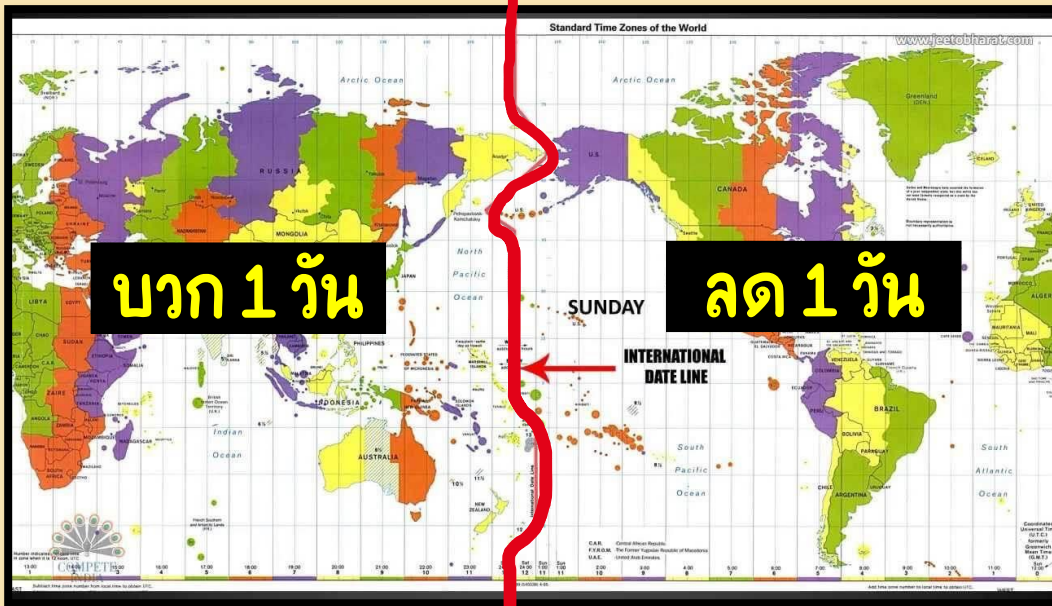
จงหาว่า “ญี่ปุ่นอยู่ในเขตเวลาที่เท่าใด” GMT +9 เร็วกว่าเวลามาตรฐานโลก 9 ชม.



จงหาว่า “ประเทศต่อไปนี้อยู่ในเขตเวลาใด”



เส้นเมริเดียนกับวัน/เวลา



เส้นวันที่ (Date Line)

เส้นเมริเดียน 180 องศา

นานาชาติตกลงให้เป็น

“เขตเปลี่ยนวันที่”

ถ้าข้ามเส้นไปทาง

“ทิศตะวันออก” “ทิศตะวันตก”

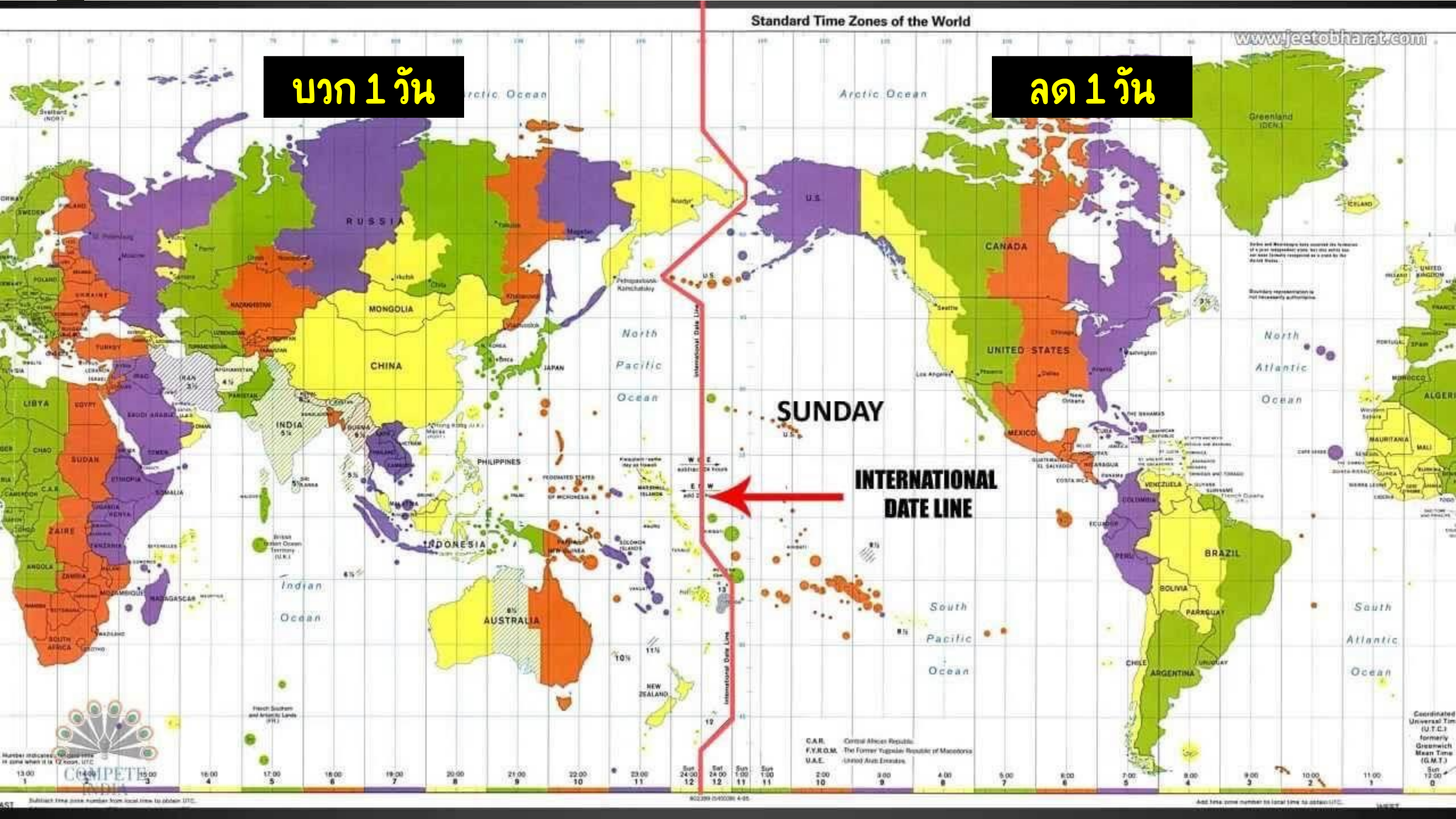
ลด 1 วัน

บวก 1 วัน

T.DKIJANE

बुक 1 वन

लद 1 वन

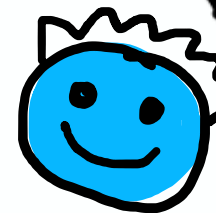
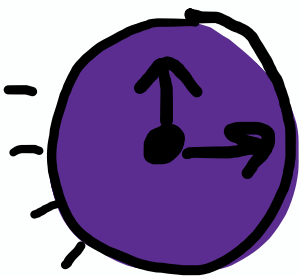


SUNDAY

INTERNATIONAL DATE LINE

Thinking

ปรีศนา
วัน/เวลา ?



DESIGN BY

T.DKIJANE

6P3

ถ้าไทยเป็นเวลา 09.00 น. วันพุธ

- นอร์เวย์ (GMT +1) จะเป็นเวลา 03.00 วันพุธ
- เกาหลี (GMT +9) จะเป็นเวลา 11.00 วันพุธ
- เม็กซิโก (GMT -6) จะเป็นเวลา 04.00 วันอังคาร

DESIGN BY

T.DKIJANE

เส้นศูนย์สูตร

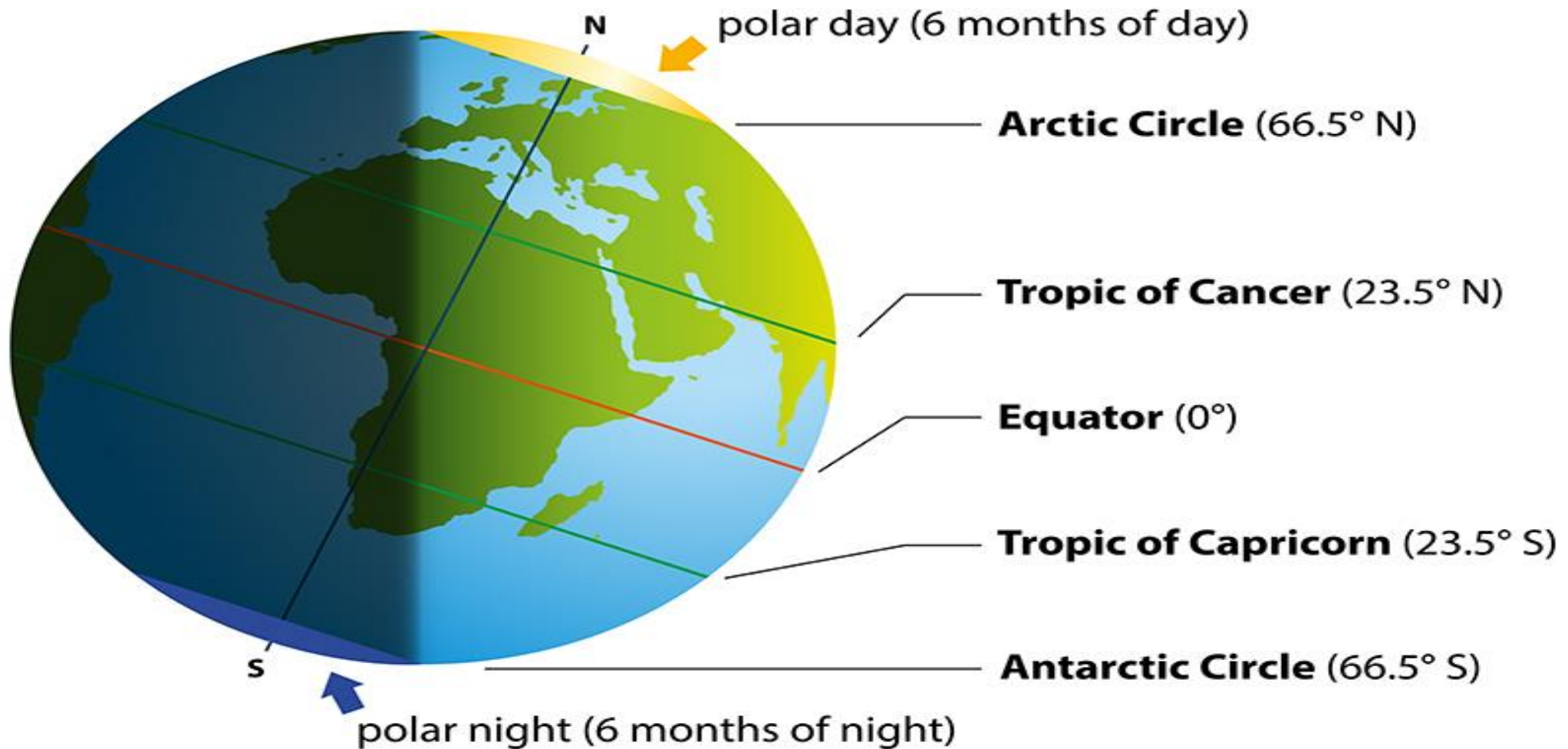
ละติจูด 0 องศา

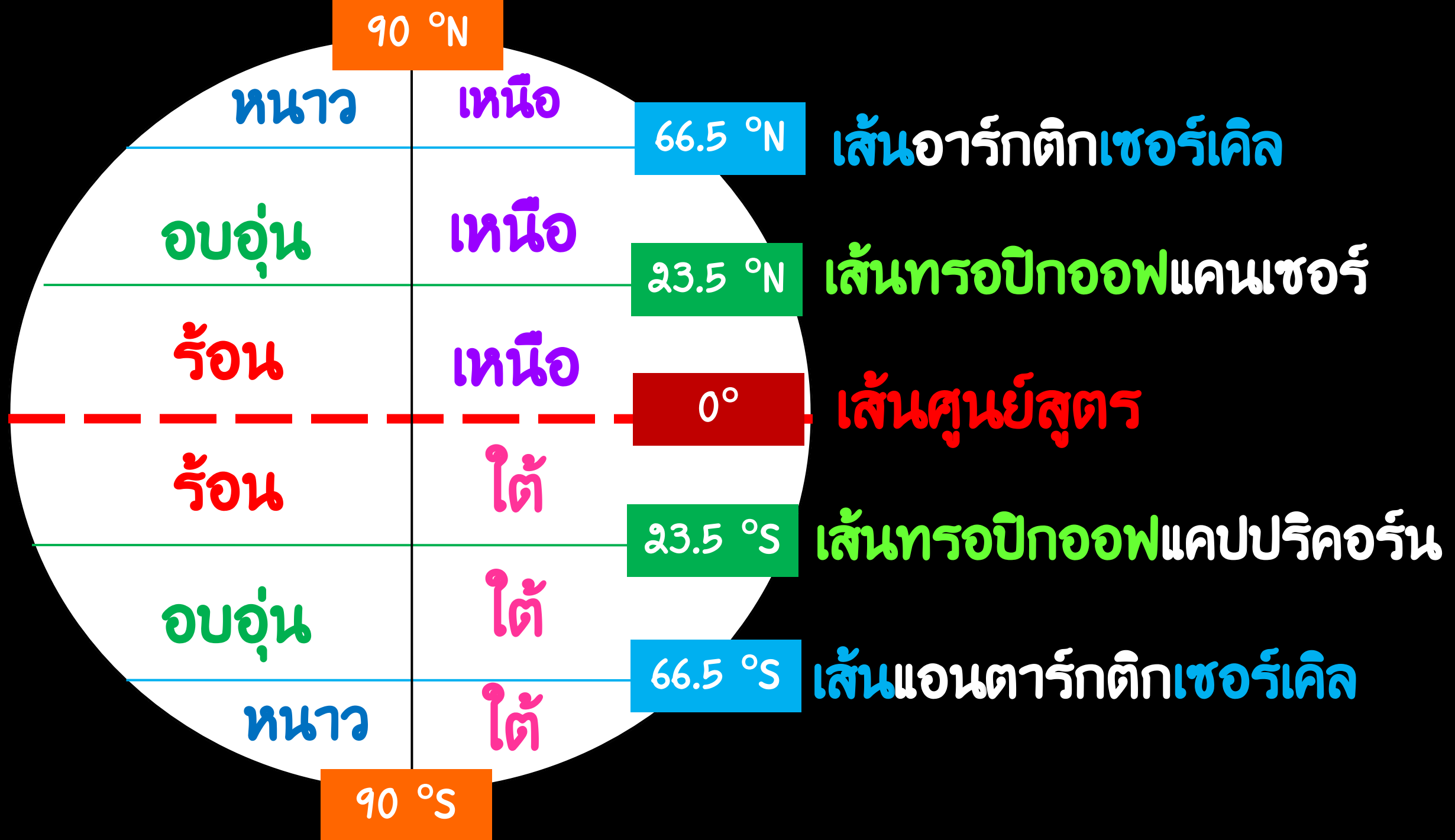


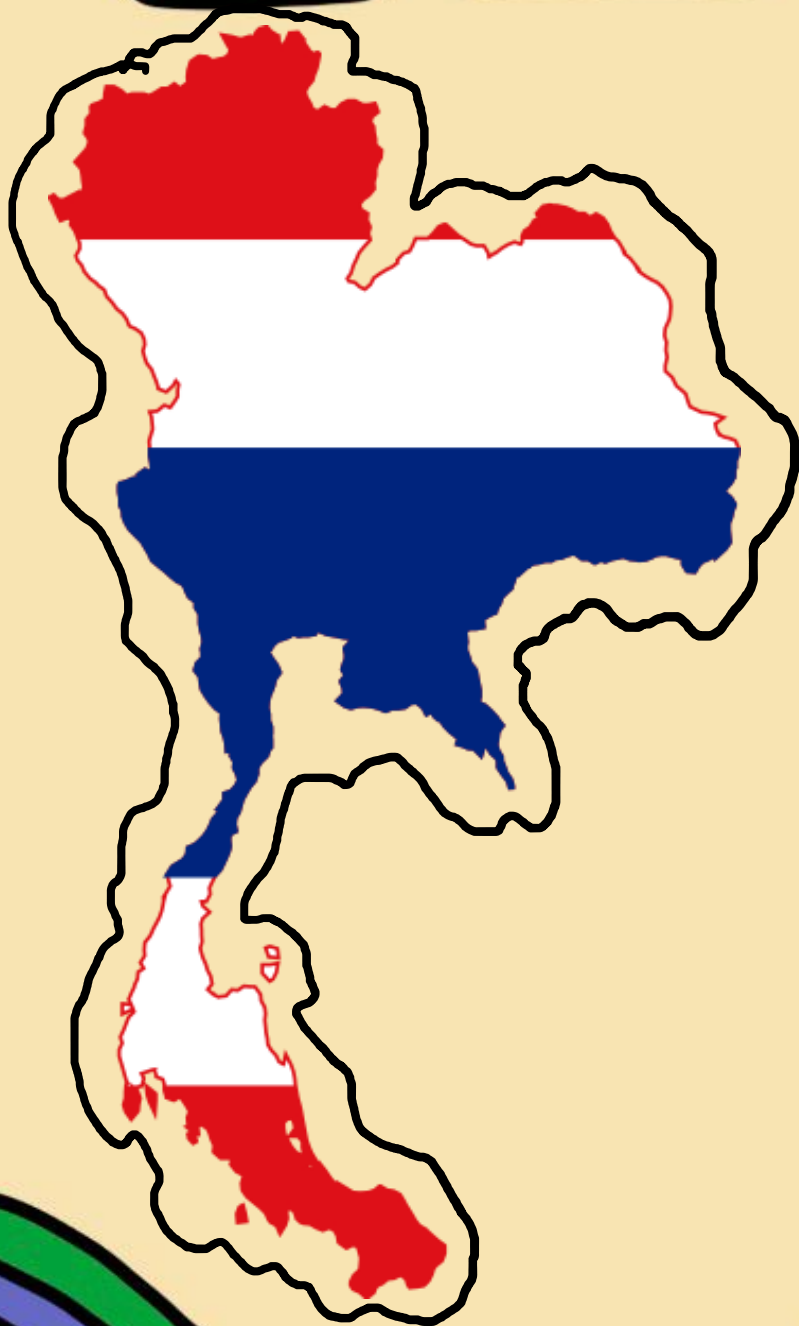
ละติจูด

-  แต่ละเส้นมี "ความยาวต่างกัน"
-  มีทั้งหมด 180 เส้น
-  แบ่งโลกออกเป็น 2 ซีก
-  คือ ซีกโลกเหนือ/ซีกโลกใต้
-  เส้นแบ่งเขตภูมิอากาศ

เส้นขนานในทางภูมิศาสตร์







Thailand

ละติจูด 5 องศา 37 ลิปดาเหนือ

ถึง 20 องศา 28 ลิปดาเหนือ

แสดงว่า อยู่ในเขตภูมิอากาศ ?

เขตร้อน

Thinking

💖 ปรีศณา
หนาวๆ ร้อนๆ ? 🌻 😊

DESIGN BY

T.DKIJANE

6P3

ประเทศต่อไปนี้ อยู่ในเขตภูมิอากาศแบบใด

ฝรั่งเศส ละติจูด

$46^{\circ}13'09''$ N



อยู่ในเขตภูมิอากาศ
เขตอบอุ่น (เหนือ)
.....

กรีนแลนด์ ละติจูด

$69^{\circ}13'09''$ N



อยู่ในเขตภูมิอากาศ
เขตหนาว (เหนือ)
.....

บราซิล ละติจูด

$10^{\circ}0'0''$ S



อยู่ในเขตภูมิอากาศ
เขตร้อน (ใต้)
.....

Thinking

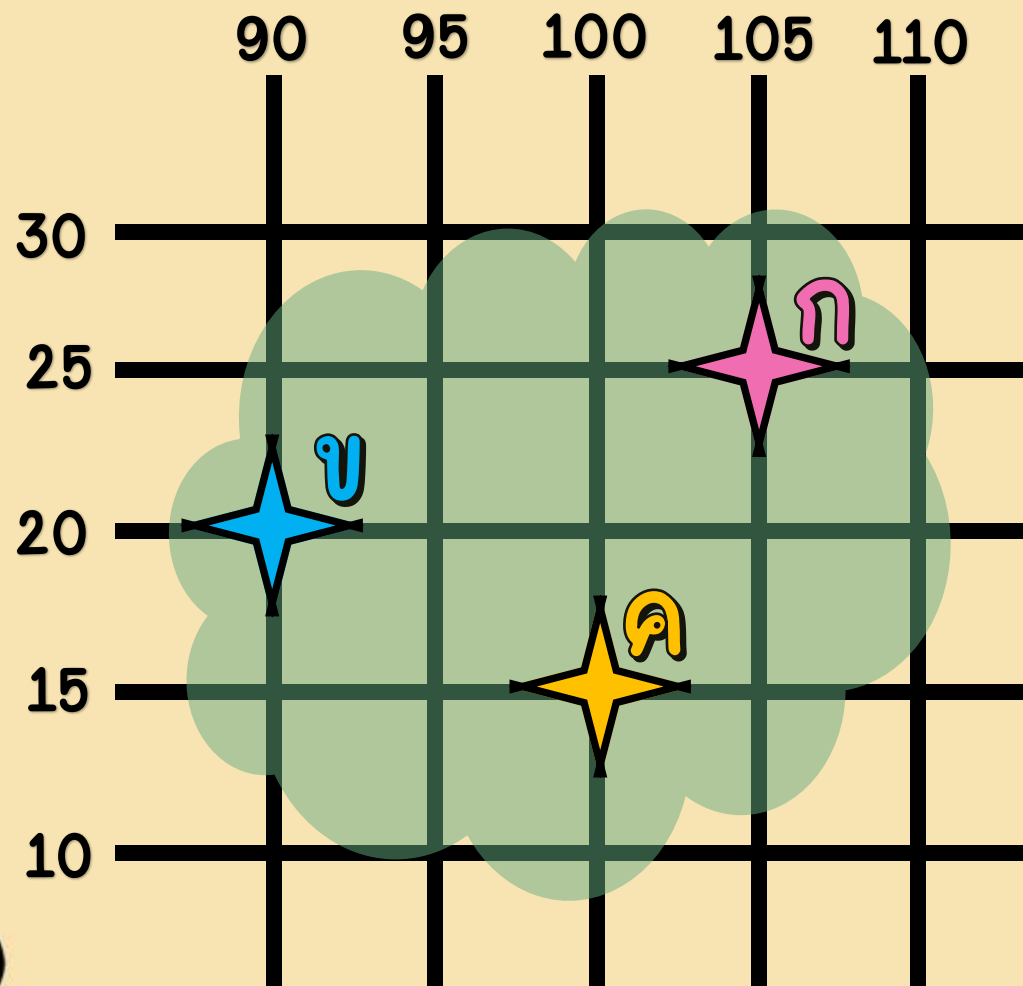
💖 ปรีศนา 🌻 😊
พิกัดภูมิศาสตร์
ข

DESIGN BY

T.DKIJANE

6P3

จงอ่านพิกัดภูมิศาสตร์ของตำแหน่งเมืองต่อไปนี้



เมือง ก ละติจูดที่ 25 องศา

ลองจิจูด 105 องศา

เมือง ข ละติจูดที่ 20 องศา

ลองจิจูด 90 องศา

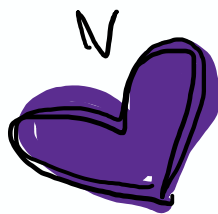
เมือง ค ละติจูดที่ 15 องศา

ลองจิจูด 100 องศา

Thinking



การอ่านและแปลความหมาย



แฟน

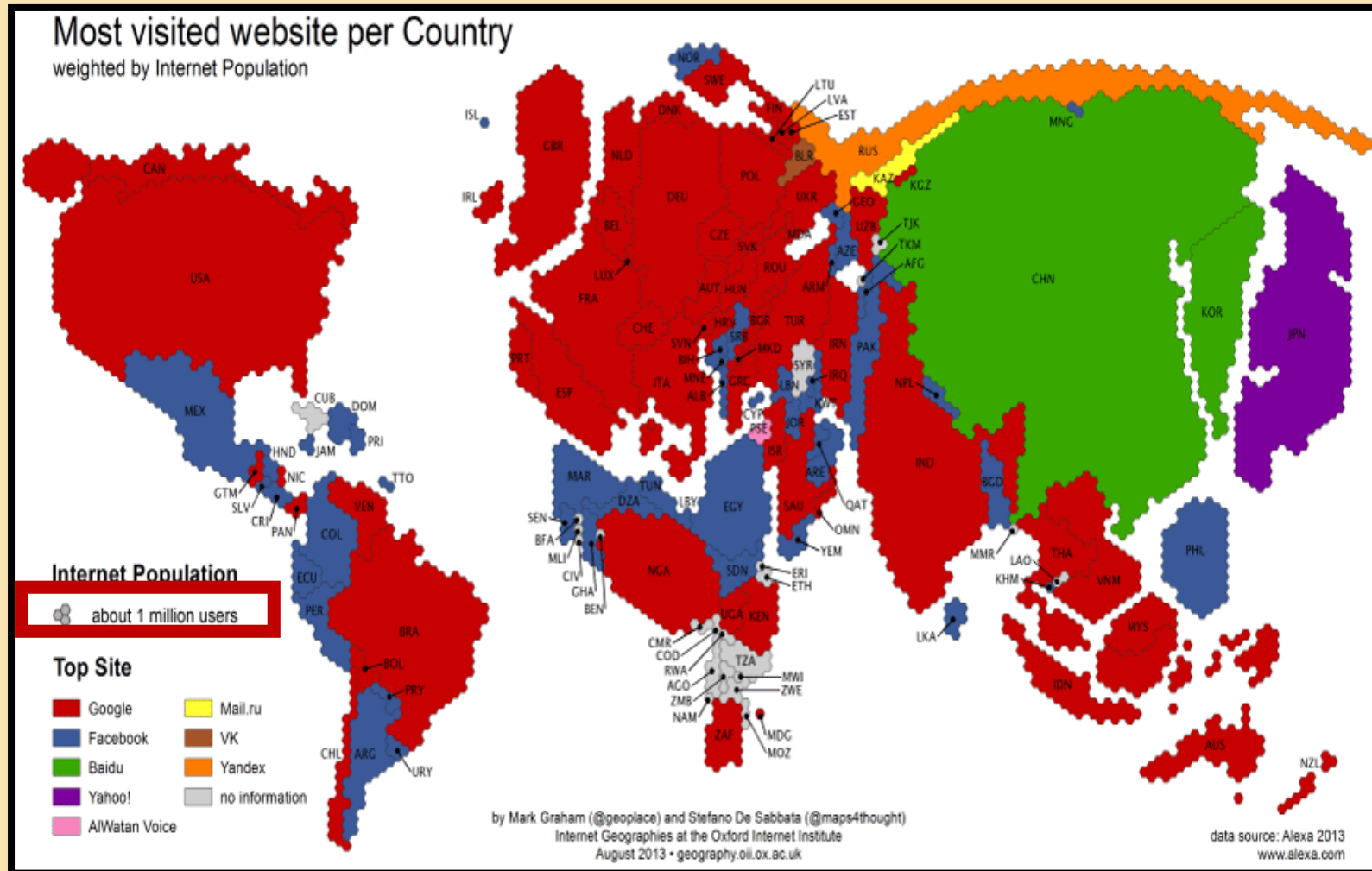


DESIGN BY

T.DKIJANE

6P3

แผนที่ “แสดงการใช้เว็บไซต์ของภูมิภาคต่างๆของโลก”



คำถาม

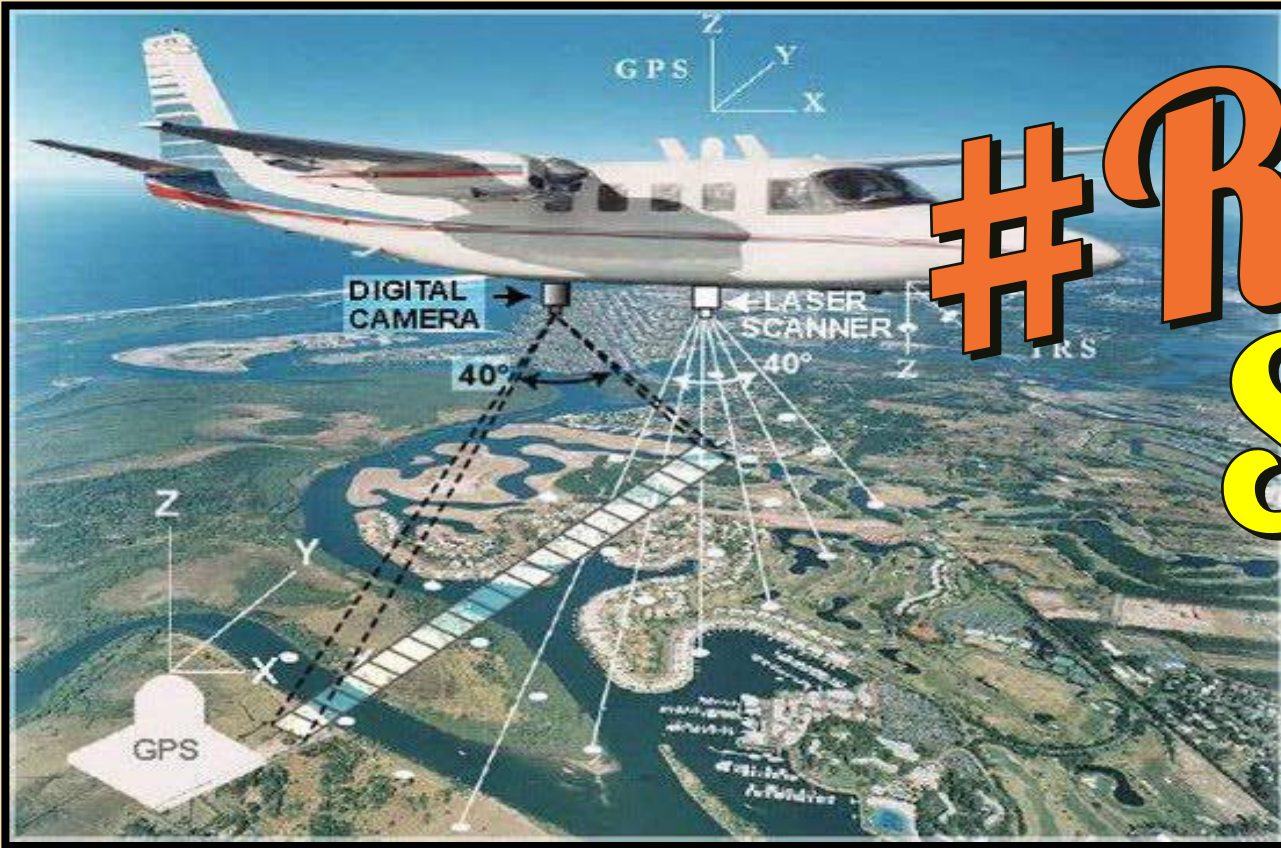
1. เว็บไซต์ใดที่มี
คนใช้มากที่สุด?

Google

2. ประชากรจีน
ส่วนใหญ่ใช้เว็บไซต์ใด?

Baidu

แสดงสัดส่วนเป็นรังผึ้ง : 1 หน่วยแทนจำนวนข้อมูล และใช้สีแทนชนิดของข้อมูล



Remote Sensing

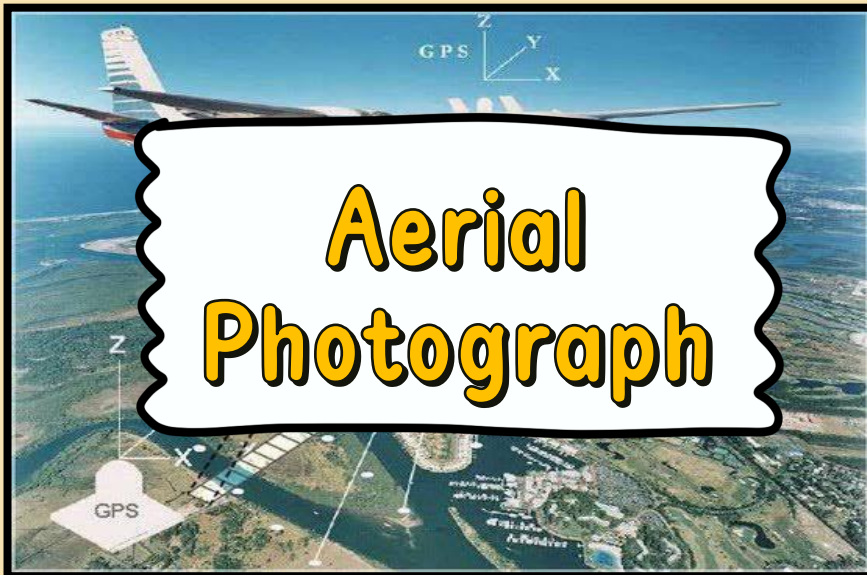
រំលឹកចេញ

DESIGN BY

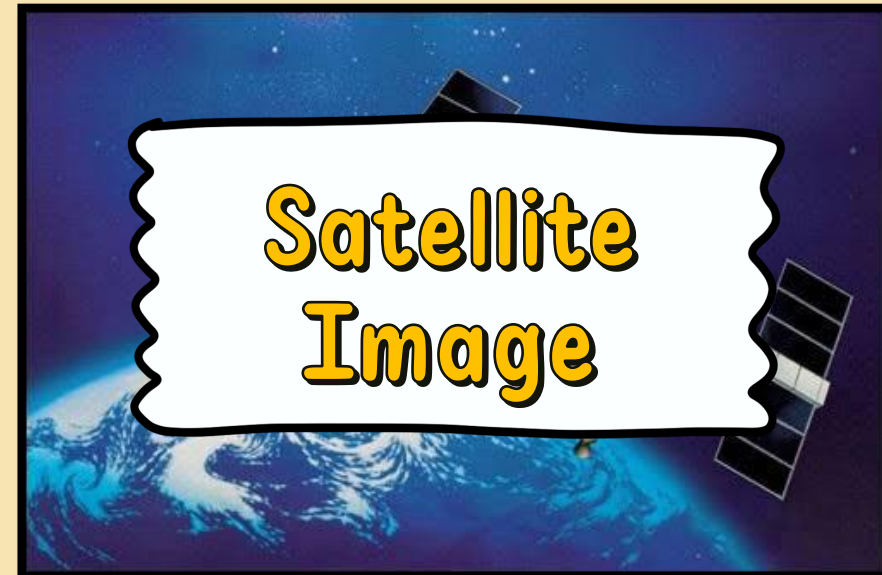
T.DKIJANE

ความหมาย และ ประเภท

“Remote Sensing” คือ การสำรวจระยะไกล



Aerial
Photograph

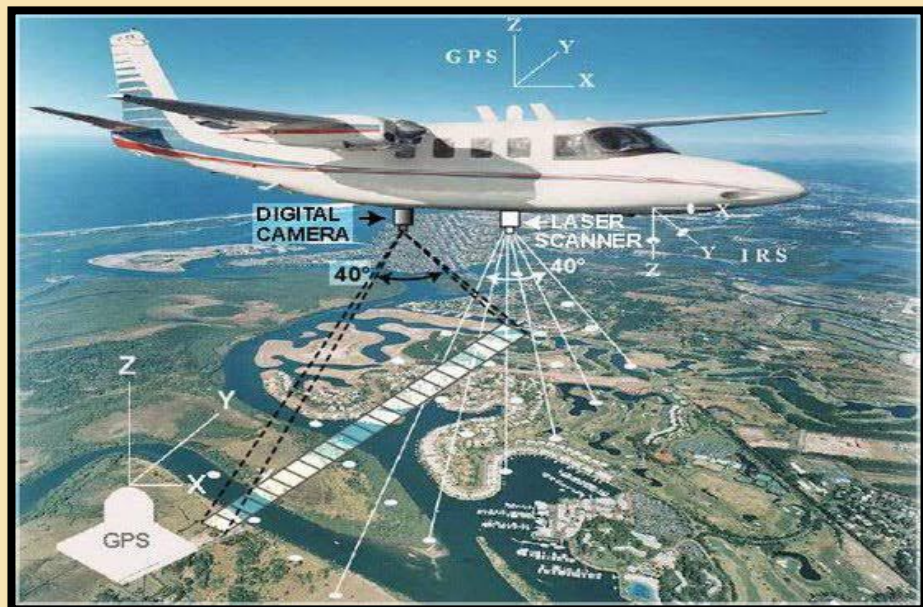


Satellite
Image

DESIGN BY

T.DKIJANE

รูปถ่าย ทางอากาศ



รูปถ่ายที่ได้จาก
การถ่ายด้วยกล้องถ่ายรูป
โดยติดตั้งบน
“เครื่องบิน” หรือ
“บอลลูน”

DESIGN BY

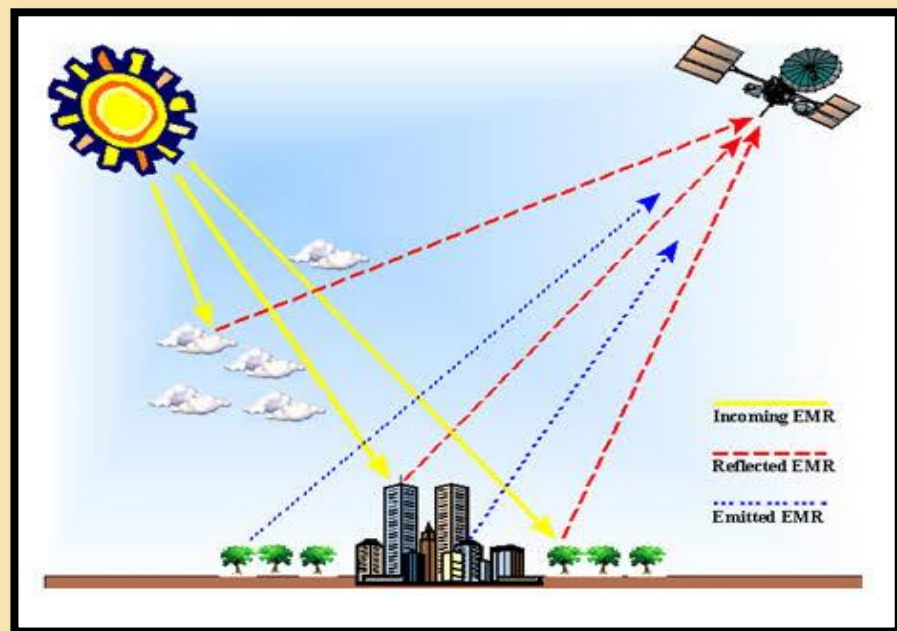
T.DKIJANE

ตัวอย่าง

รูปถ่าย
ทาง
อากาศ



ภาพถ่ายทางดาวเทียม



การส่งดาวเทียม
ไปถ่ายภาพในอวกาศ
โดยใช้การสะท้อนของ
“คลื่น
แม่เหล็กไฟฟ้า”

DESIGN BY

T.DKIJANE

GPS

ตัวอย่าง
ภาพถ่าย
ทาง
ดาวเทียม



เพื่อศึกษา “ความเสียหายหลังเกิดแผ่นดินไหวในประเทศอินโดนีเซีย”

ตัวอย่าง

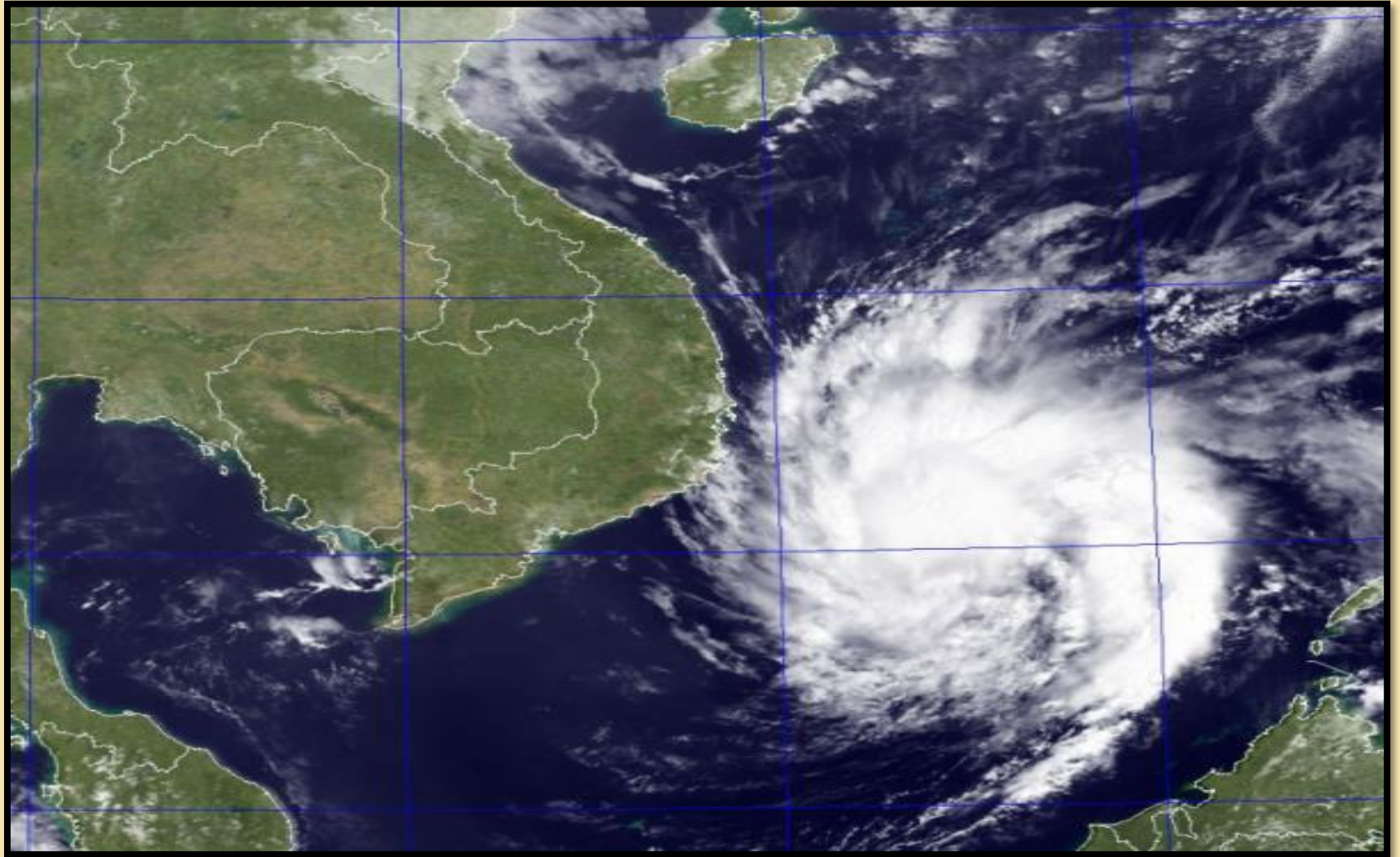
ภาพถ่าย
ทาง
ดาวเทียม



เพื่อศึกษา “การวางผังเมืองในประเทศเนเธอร์แลนด์”

ตัวอย่าง

ภาพถ่าย
ทาง
ดาวเทียม



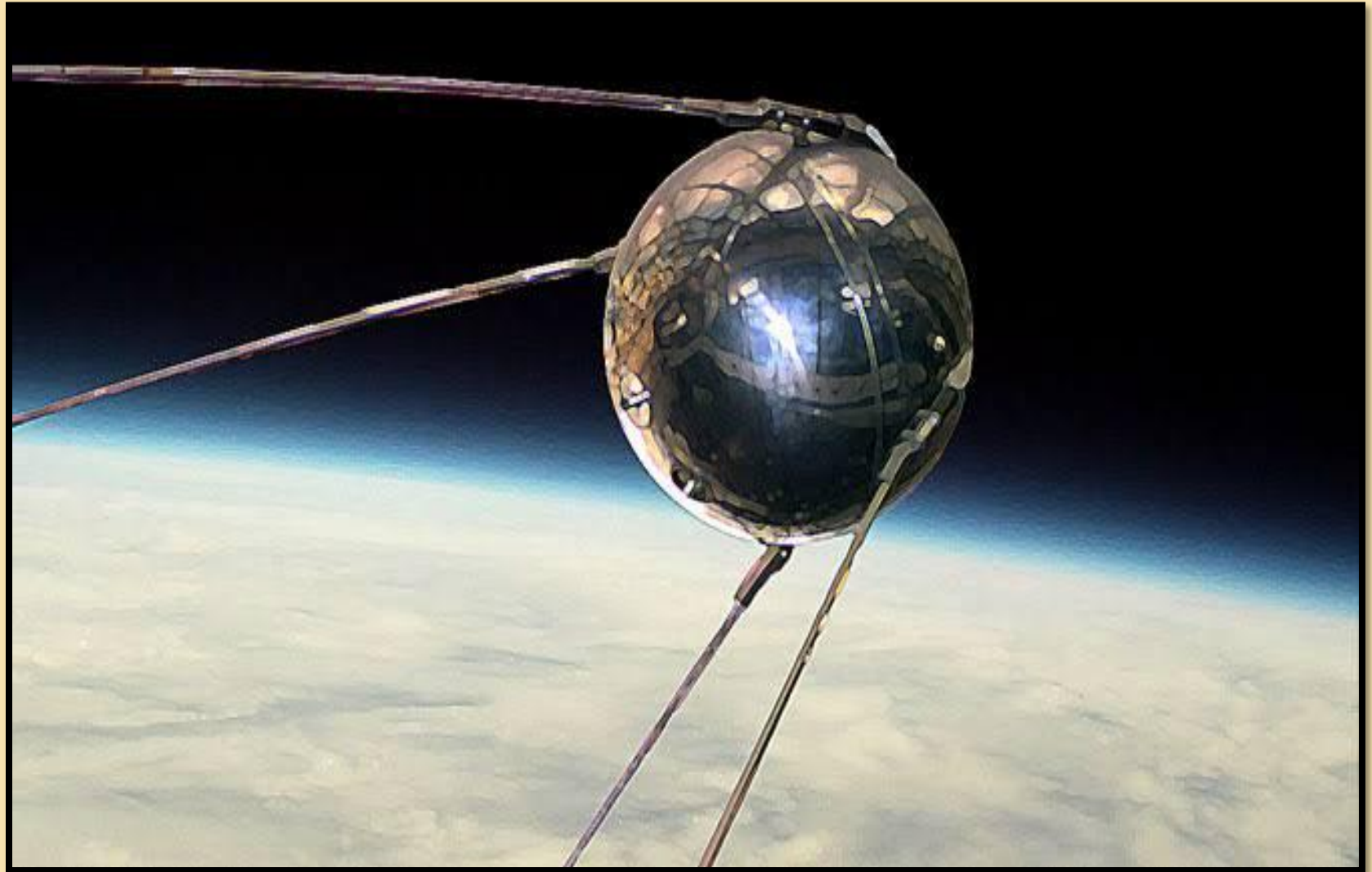
เพื่อศึกษา “การเคลื่อนที่ของลมมรสุม (ด้านอุตุนิยมวิทยา)”

ดาวเทียม

Sputnik
สปุตนิก

คือ

ดาวเทียม
ดวงแรกของโลก



สร้างโดย “สหภาพโซเวียต” เพื่อใช้สำรวจทรัพยากรและพื้นผิวของโลก

ดาวเทียม

Thai-com
ไทยคม

คือ

ดาวเทียม
ดวงแรกของไทย



สร้างขึ้นเพื่อ ใช้ประโยชน์ด้านการสื่อสารและโทรคมนาคม