

รายวิชา สังคมศึกษา

รหัสวิชา สด๖๑๐๑

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ภาพถ่ายดาวเทียม
ภาพถ่ายทางอากาศ

ครูผู้สอน ครูวรรณา แอ่งสาย



เครื่องมือทางภูมิศาสตร์

• ภาพถ่ายดาวเทียม

• ภาพถ่ายทางอากาศ



จุดประสงค์

๑. บอกความหมายของภาพถ่ายดาวเทียมและภาพถ่ายทางอากาศได้ถูกต้อง

๒. ใช้ภาพถ่ายทางอากาศ และภาพถ่ายดาวเทียม สืบค้นข้อมูลภูมิศาสตร์ที่กำหนดให้ได้ถูกต้อง

๓. แสดงความคิดเห็นถึงประโยชน์ของเครื่องมือทางภูมิศาสตร์



สีน้ำตาล
หมายถึง

พื้นที่ที่มีระดับความสูง
มากกว่า ๑,๐๐๐ เมตร
(พื้นที่ภูเขาสูง)

สีฟ้าเข้ม
หมายถึง

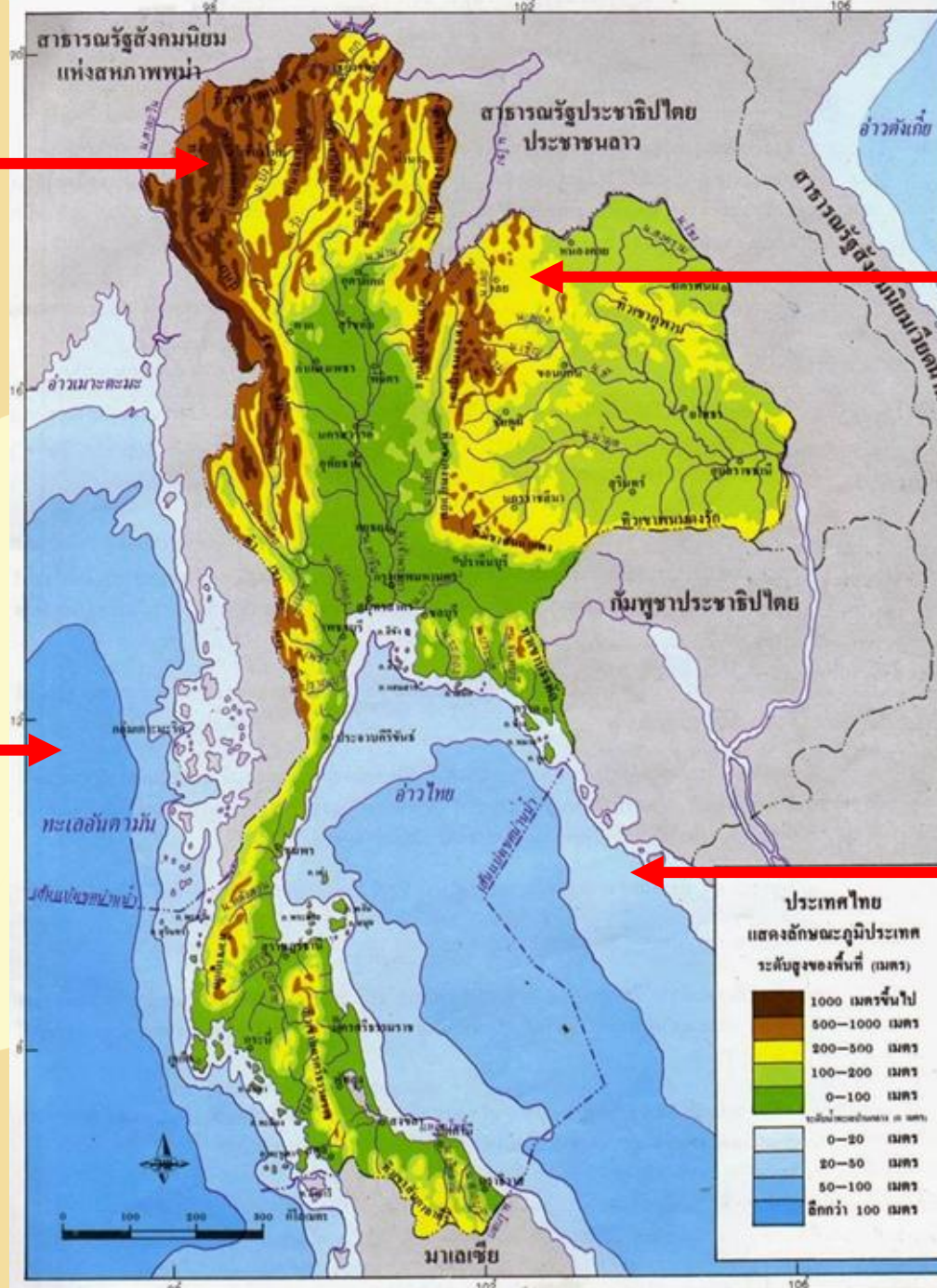
พื้นที่ที่มีระดับความลึกของ
น้ำทะเลลึกกว่า ๑๐๐ เมตร
(บริเวณน้ำลึก)

สีเหลือง
หมายถึง

พื้นที่ที่มีระดับความสูง
มากกว่า ๒๐๐-๕๐๐ เมตร
(พื้นที่ราบสูง)

สีฟ้าอ่อน
หมายถึง

พื้นที่ที่มีระดับความลึกของ
น้ำทะเล ๒๐-๕๐ เมตร
(บริเวณน้ำตื้น)



MTSAT-2 2012 01 04 06:32 UTC IR

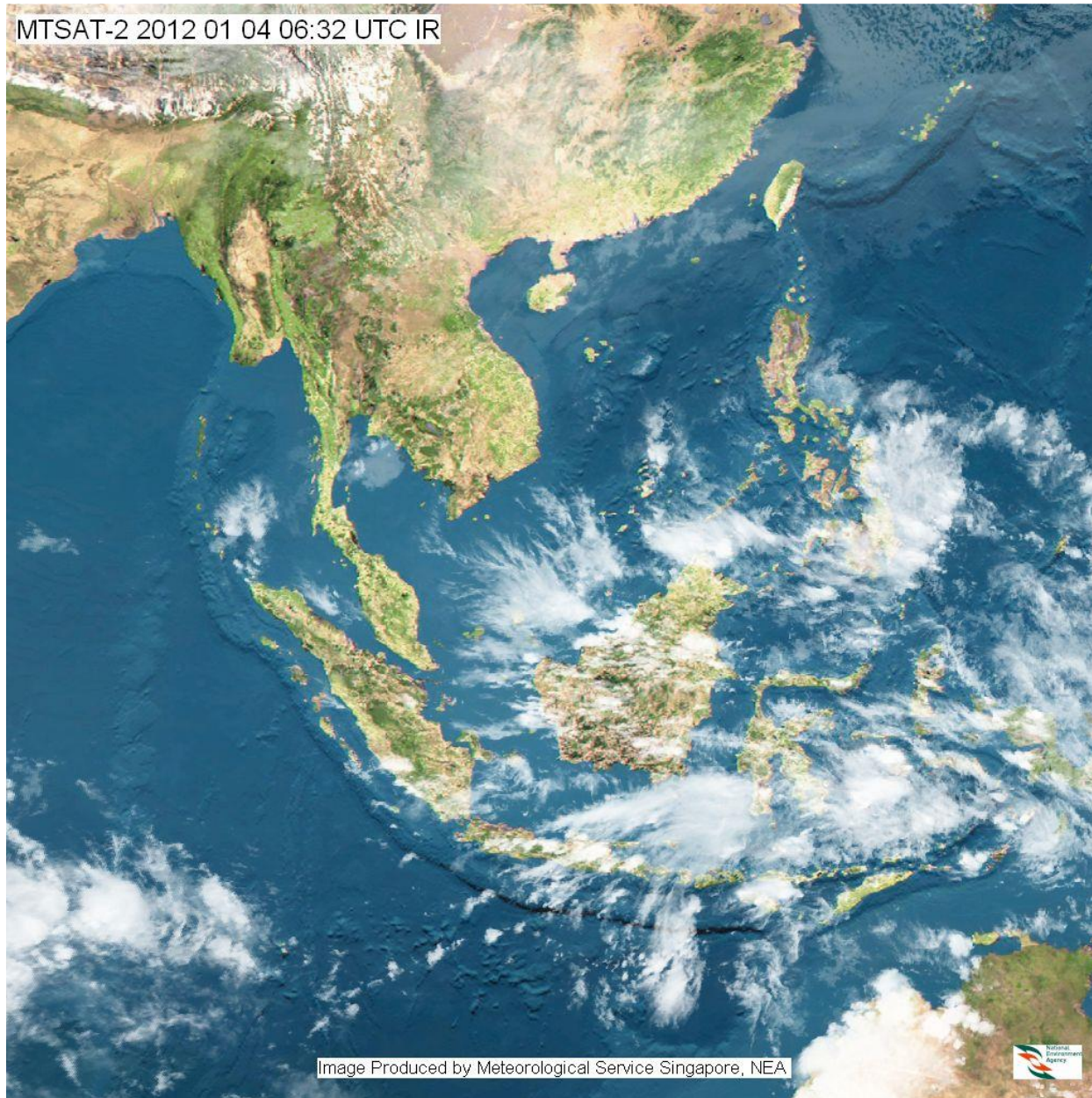


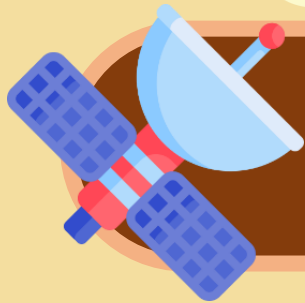
Image Produced by Meteorological Service Singapore, NEA

คำถามชวนคิด?

นักเรียนทราบหรือไม่ว่า
ภาพดังกล่าวถ่ายจากอุปกรณ์ใด

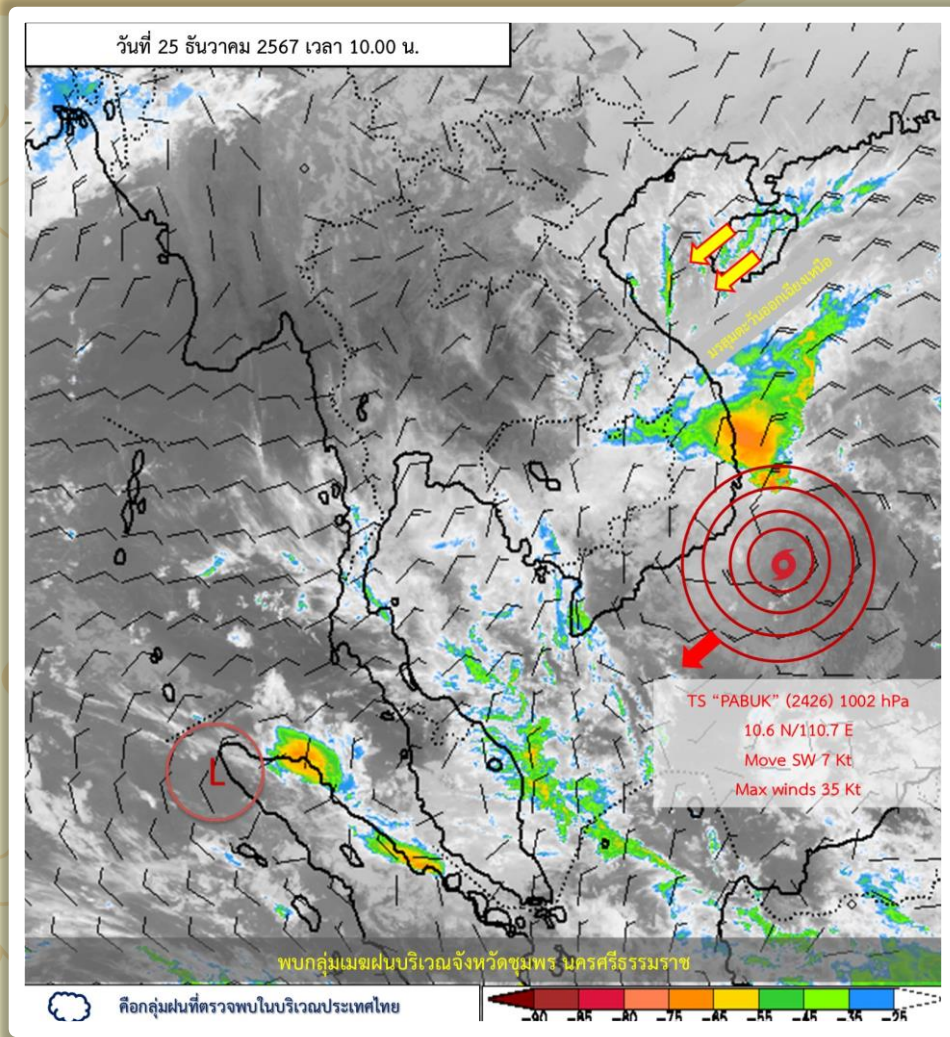






ภาพถ่ายจากดาวเทียม

ภาพถ่ายที่ได้จากการบันทึกข้อมูล
ของดาวเทียม ด้วยอุปกรณ์บันทึก ข้อมูล
(Sensor) ข้อมูลที่ได้จากภาพถ่ายดาวเทียม
จะมีประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศ และ
สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้หลาย ๆ ด้าน



ตัวอย่าง
ของภาพถ่าย
ดาวเทียม



An aerial photograph of a rural landscape featuring a prominent heart-shaped pond with a small island in the center. The pond is surrounded by a mix of green and brown fields, with a winding road or path visible to the left. The overall scene is captured from a high angle, showing the intricate patterns of the land.

แก้มลิงหนองขำ

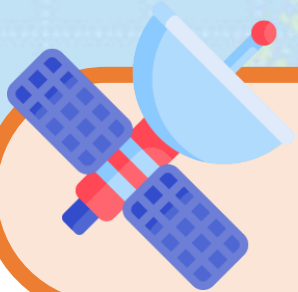


กรุงเทพมหานคร

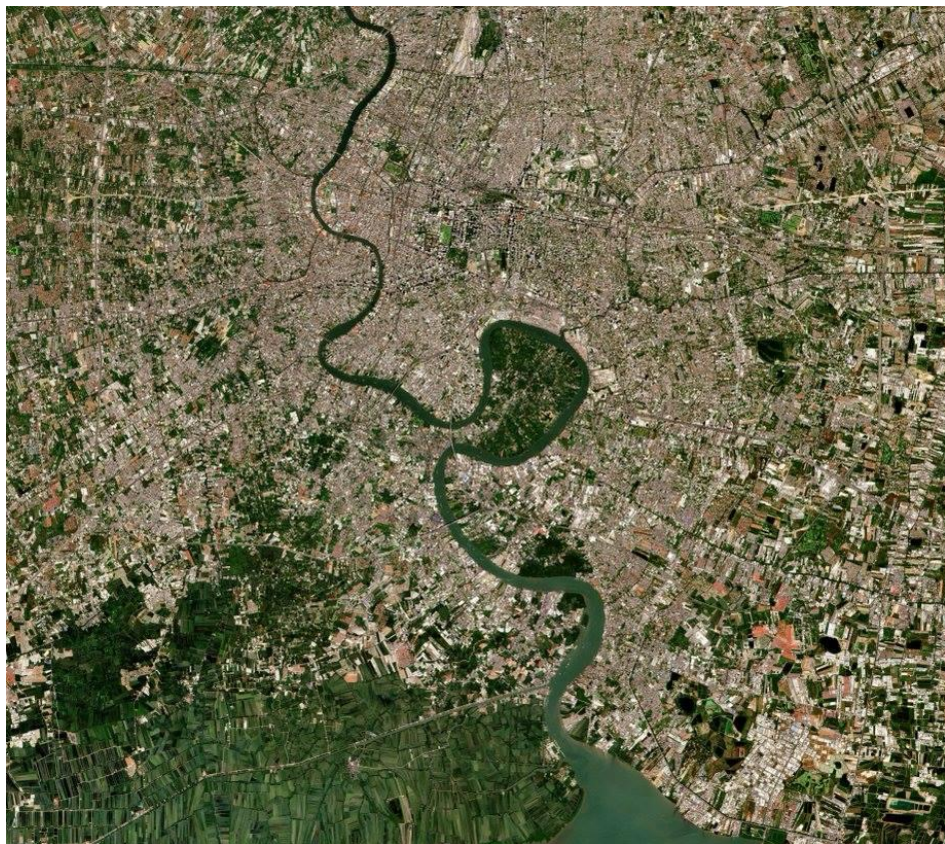
ภาพถ่ายดาวเทียม จาก <https://web.facebook.com/permalink>



ประโยชน์ ของภาพถ่าย ดาวเทียม

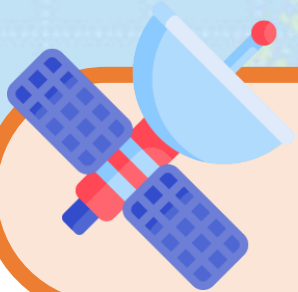


ประโยชน์ของภาพถ่ายจากดาวเทียม

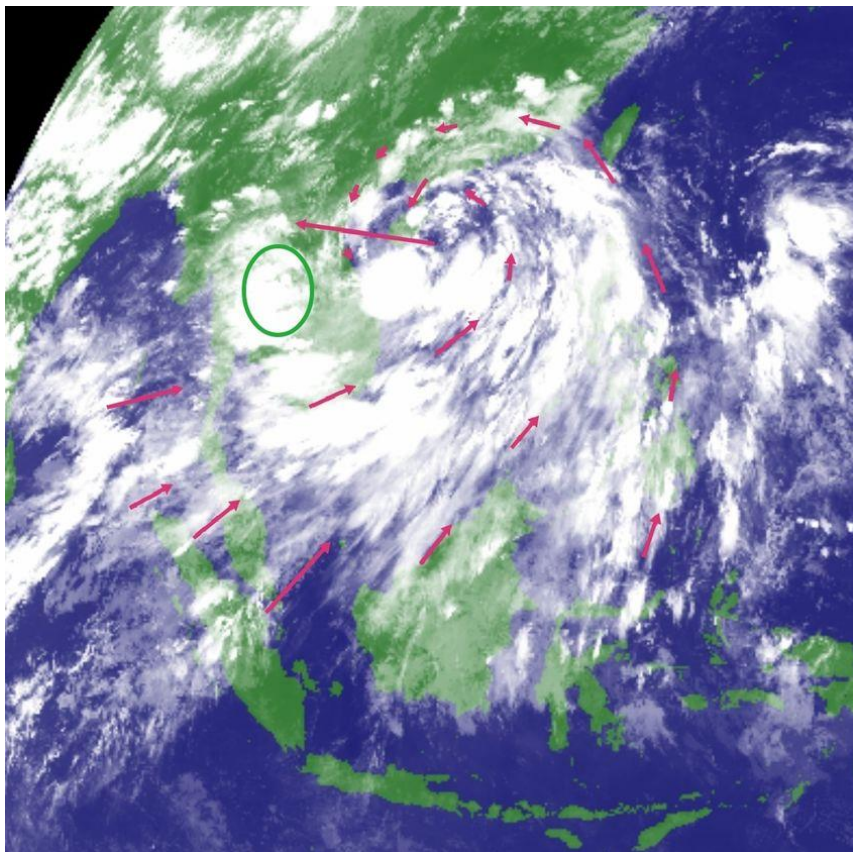


๑. ใช้ในการบอกตำแหน่งที่ตั้ง
และขอบเขต เพราะภาพที่ได้จาก
ดาวเทียมทำให้เห็นลักษณะ
ภูมิประเทศที่ชัดเจน

ภาพภาพถ่ายดาวเทียม จาก <https://web.facebook.com/permalink>.

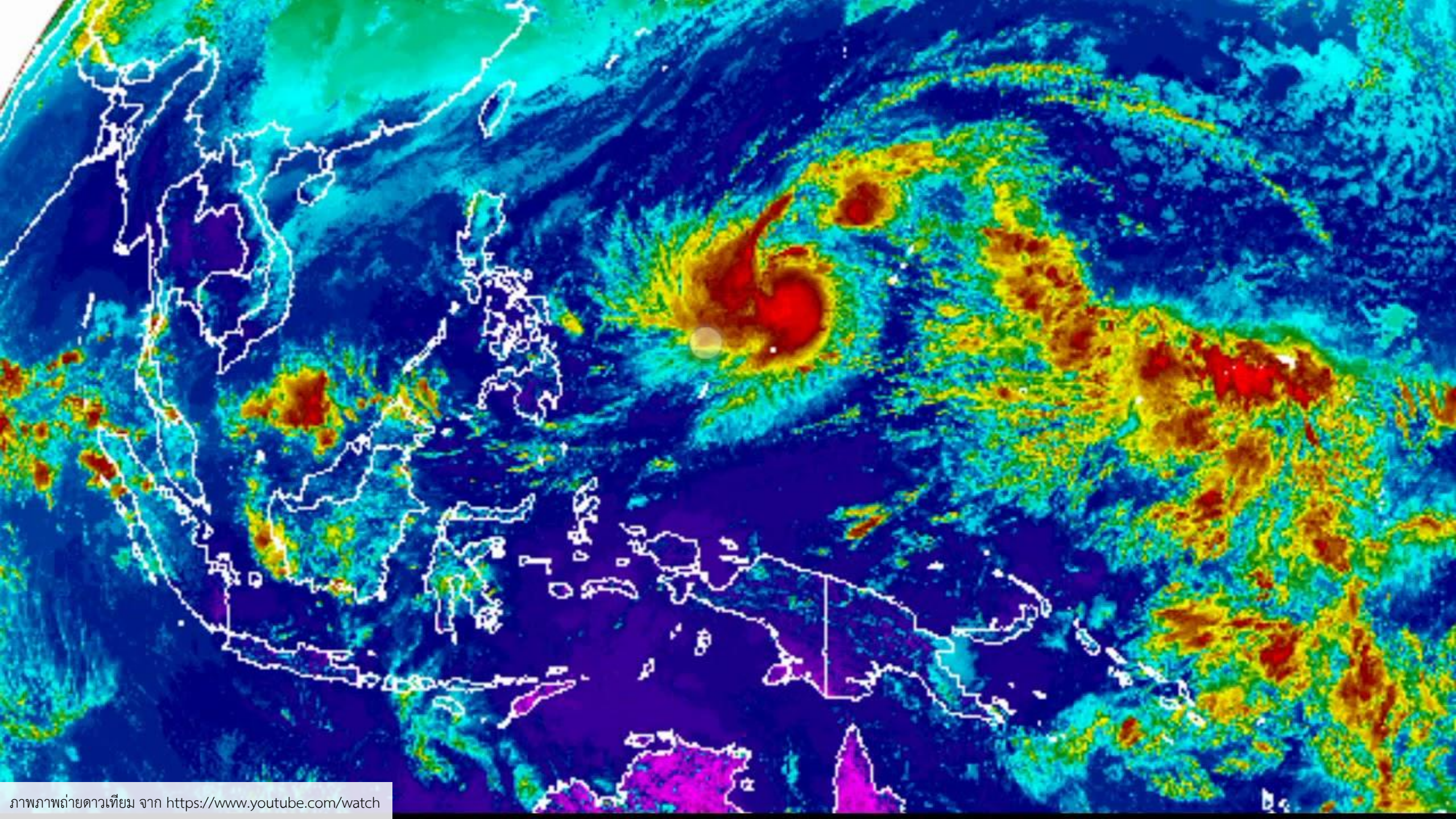


ประโยชน์ของภาพถ่ายจากดาวเทียม

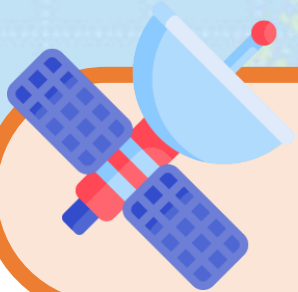


๒. ใช้ติดตามปรากฏการณ์ต่าง ๆ
ที่เกิดขึ้นบนผิวโลก เพราะดาวเทียม
ทำการบันทึกตลอดเวลา

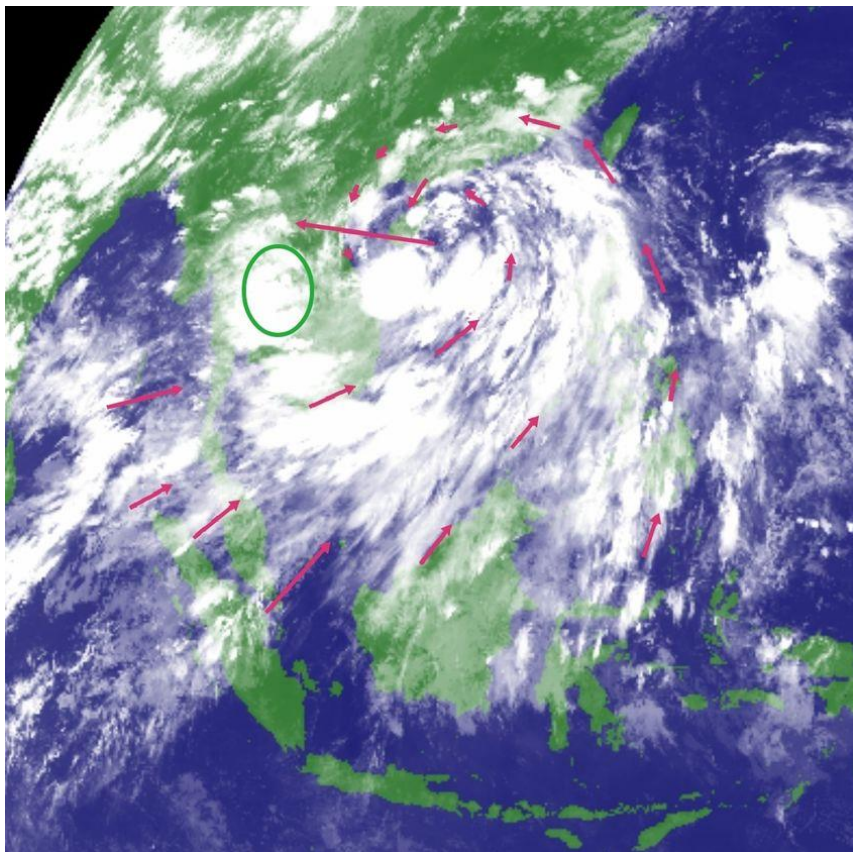
ภาพถ่ายดาวเทียม จาก เพจ เตือนภัยพิบัติ วาตภัย ฝนฟ้า พายุ.



ภาพภาพถ่ายดาวเทียม จาก <https://www.youtube.com/watch>



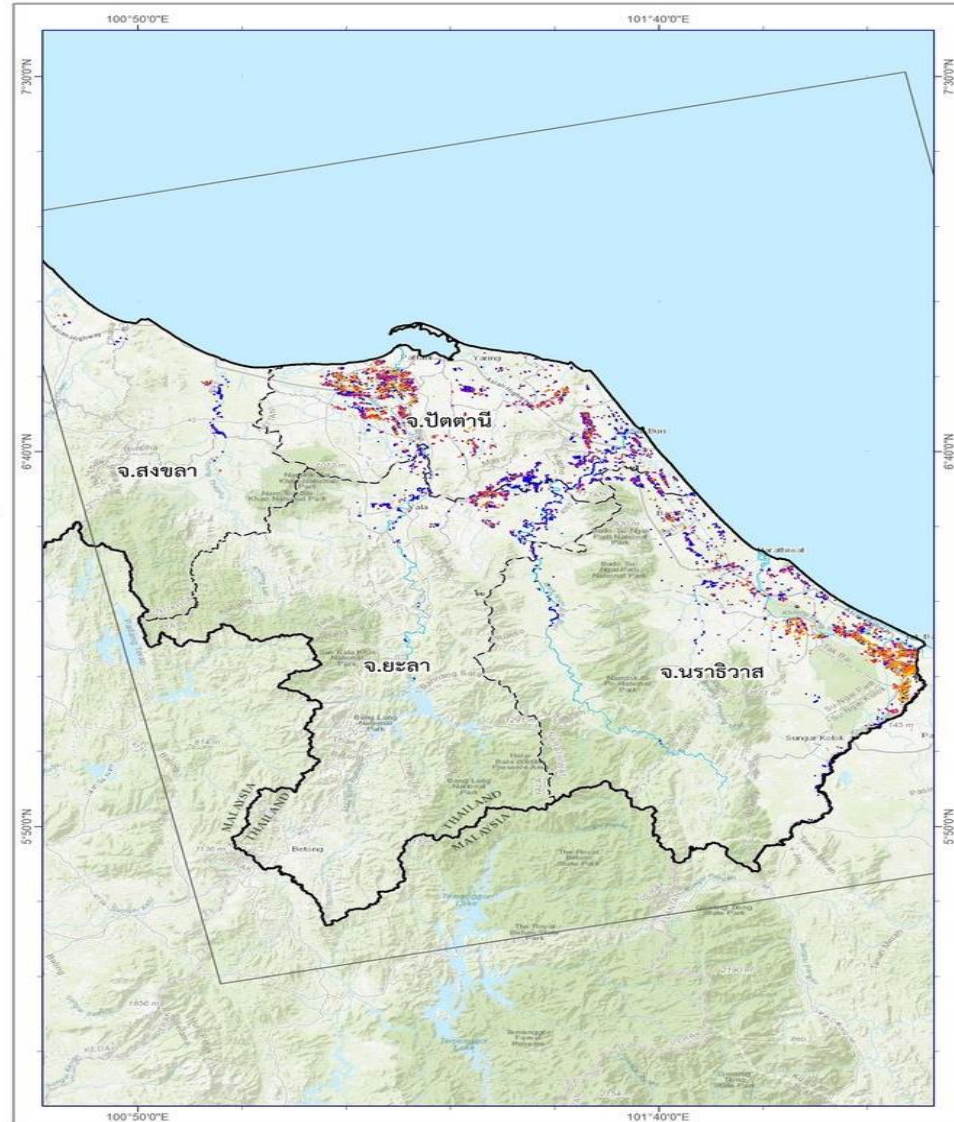
ประโยชน์ของภาพถ่ายจากดาวเทียม



๓. ใช้ในการแก้ปัญหาเหตุการณ์
ที่เกิดขึ้นบนผิวโลก เช่น ภัยพิบัติต่าง ๆ
ไฟไหม้ป่า แผ่นดินไหว ความเสียหาย
จากพายุ

ภาพถ่ายดาวเทียม จาก เพจ เดือนภัยพิบัติ วาดภัย ฝนฟ้า พายุ.

จากภาพถ่ายดาวเทียม ณ วันที่ 28 ธันวาคม 2566
Extracted from Satellite Image on 28 December 2023



ภาพภาพถ่ายดาวเทียม จาก <https://news.ch๗.com/detail/๖๙๕๑๖๙>

ดาวเทียม ของไทย



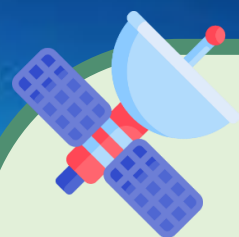


ดาวเทียมไทยคม

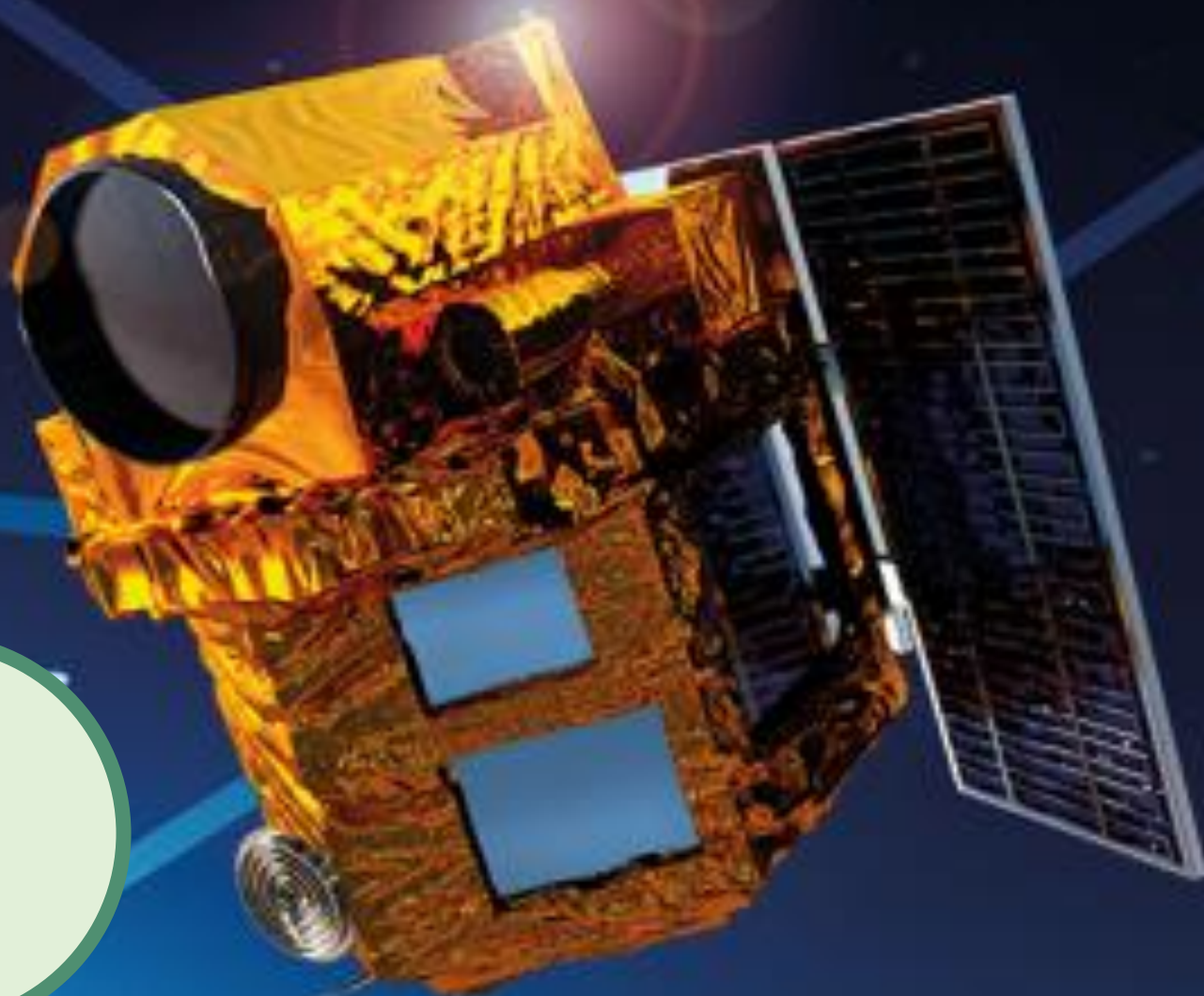


THAICOM 5

@ 78.5° EAST



ดาวเทียมธีออส (ดาวเทียมไทยโชต)



ภาพดาวเทียม จาก <https://www.gistda.or.th/main/th/node/๙๐>



คำถามชวนคิด?

นักเรียนทราบหรือไม่ว่า
ภาพดังกล่าวถ่ายจากอุปกรณ์ใด



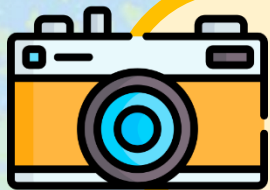


ภาพถ่ายทางอากาศ



ภาพภาพถ่ายทางอากาศ จาก <https://sites.google.com/site/>

ภาพที่ได้จากการถ่าย
ทางอากาศ โดยผ่านเลนส์กล้องและ
ฟิล์ม ซึ่งถ่ายด้วยกล้องที่นำไปติดกับ
อากาศยาน ได้แก่ บอลลูน เครื่องบิน
โดรน



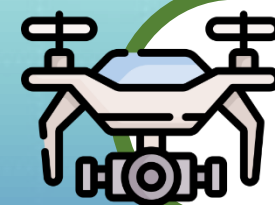
กล้องที่นำไปติดกับอากาศยาน



บอลลูน



เครื่องบิน



โดรน



ประเภทภาพถ่ายทางอากาศ



รูปถ่ายทางอากาศแนวตั้ง



รูปถ่ายทางอากาศแนวเฉียง

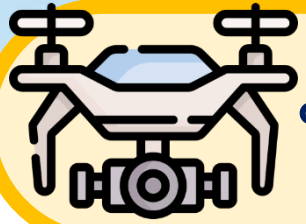
ตัวอย่าง
ของภาพถ่าย
ทางอากาศ





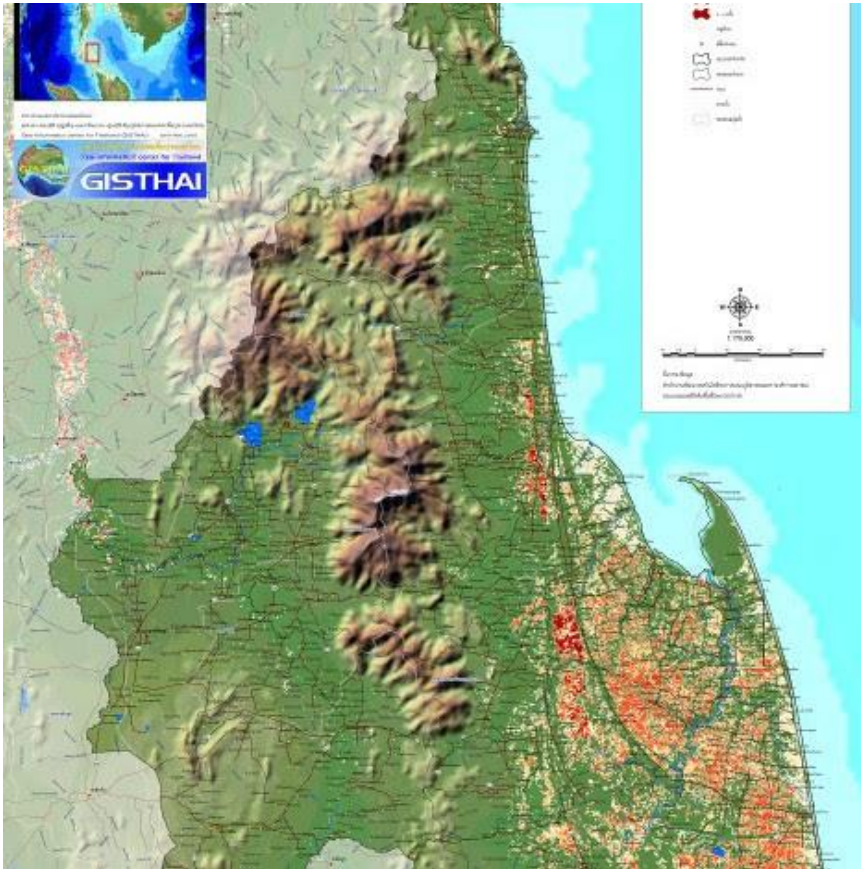


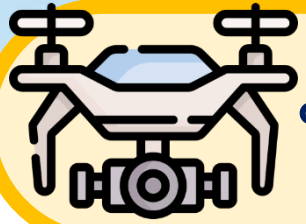




ประโยชน์ของภาพถ่ายทางอากาศ

๑. ใช้ในการทำแผนที่ภูมิประเทศ

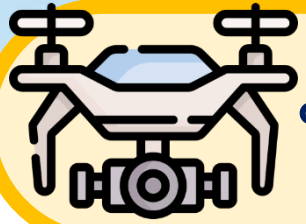




ประโยชน์ของภาพถ่ายทางอากาศ



๒. ด้านการวางผังเมือง
นำไปใช้กำหนดขอบเขต เช่น
ย่านการค้า ย่านที่อยู่อาศัย
ย่านอุตสาหกรรม การกำหนด
โครงข่ายการคมนาคม



ประโยชน์ของภาพถ่ายทางอากาศ



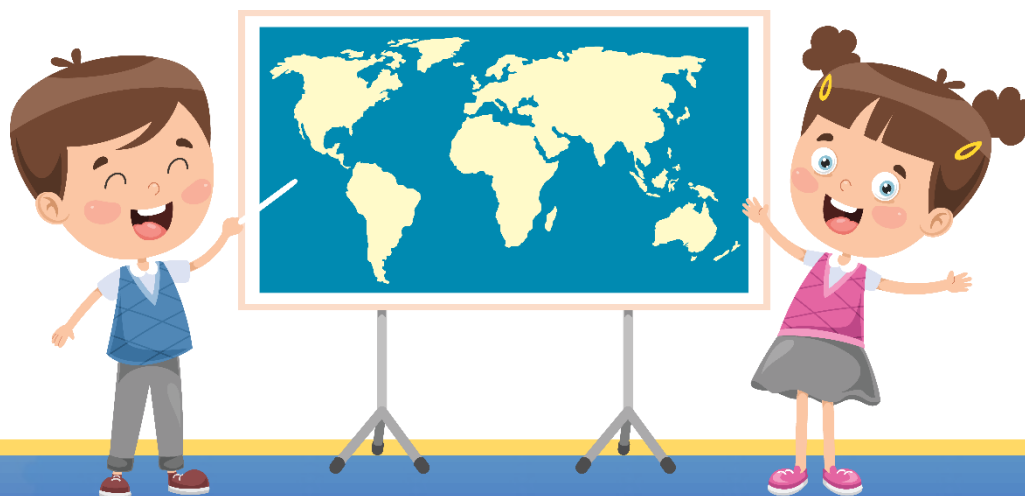
๓. ด้านสิ่งแวดล้อม และการวางแผนจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เพื่อการติดตามการเปลี่ยนแปลง และวางแผนอนุรักษ์เพื่อความเหมาะสม การสำรวจทรัพยากรธรรมชาติ





กิจกรรม “Geo Challenge ๒”

ครูนำเสนอภาพถ่ายทางอากาศพื้นที่ประเทศไทย
จำนวน ๓ ภาพ แล้วให้นักเรียนอภิปรายว่าจากภาพที่เห็น
บริเวณดังกล่าวมีลักษณะทางกายภาพเป็นอย่างไร



กิจกรรม “Geo Challenge ๒”



ภาพถ่ายทางอากาศ จาก <https://www.sanook.com/travel/๑๔๓๐๘๓๓/gallery/๒๗๑๔๖๔๙/>

.....ลักษณะภูมิประเทศ.....

.....เป็นเกาะลักษณะ.....

.....คล้ายหัวใจ.....

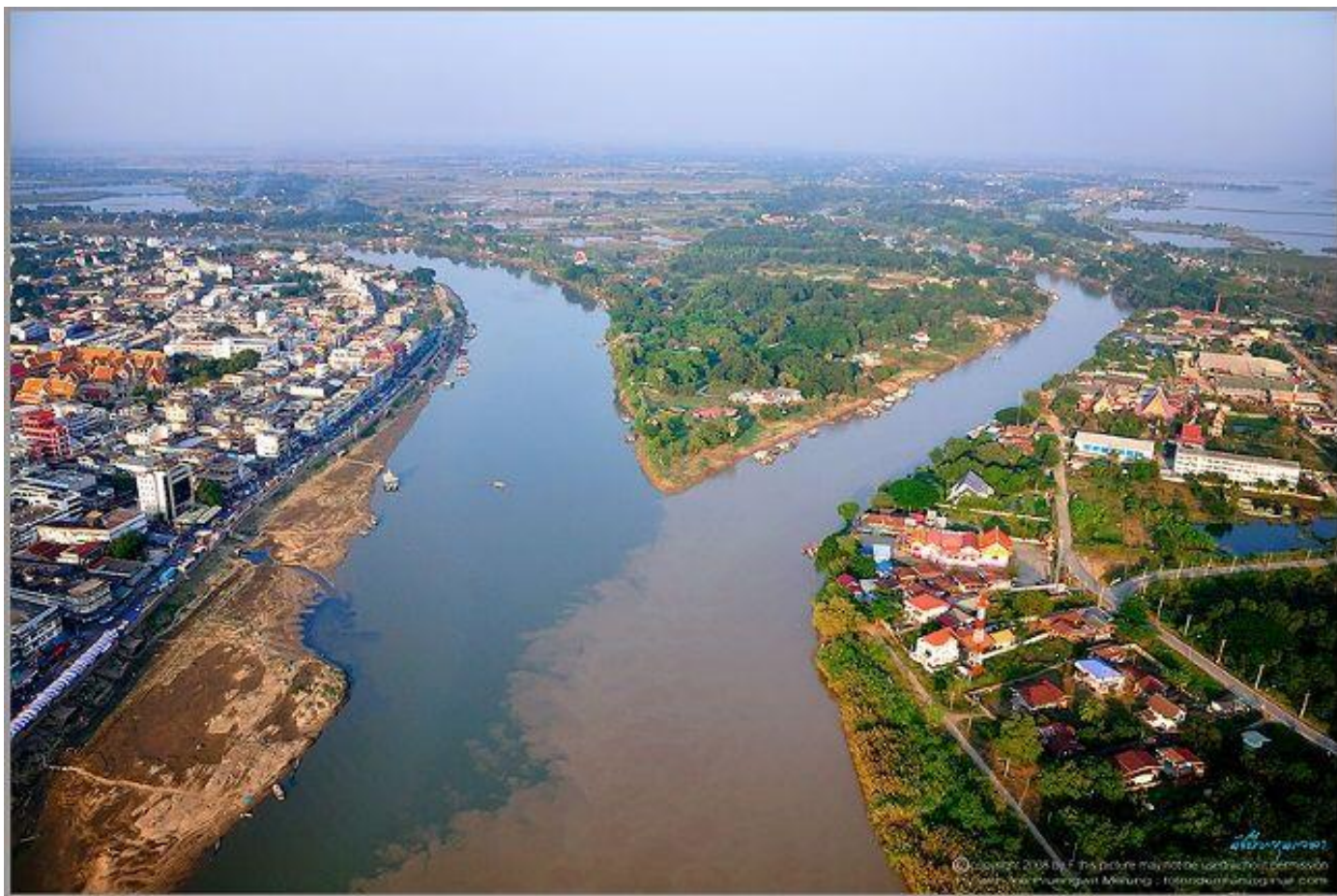
.....

.....

.....



กิจกรรม “Geo Challenge ๒”



ภาพถ่ายทางอากาศ จาก https://www.matichon.co.th/entertainment/arts-culture/news_๒๓๑๘๐

.....ลักษณะภูมิประเทศ.....

.....เป็นแม่น้ำสองสาย.....

.....ไหลมาบรรจบกัน.....

.....

.....

.....



กิจกรรม “Geo Challenge ๒”



ภาพถ่ายทางอากาศ จาก <https://www.dozzdiy.com>

.....ลักษณะภูมิประเทศ.....

.....เป็นทุ่งนา และภูเขา.....

.....เป็นฉากเบื้องหลัง.....

.....

.....

.....



๕ ชั้นปฏิบัติ





คำชี้แจง ในการทำกิจกรรมนักเรียน

นักเรียนทำใบงานที่ ๒
เรื่อง เครื่องมือทางภูมิศาสตร์
ภาพถ่ายดาวเทียม ภาพถ่ายทางอากาศ



คำชี้แจง บทบาทครูปลายทาง

๑. ครูให้นักเรียนทำใบงานที่ ๒
เรื่อง เครื่องมือทางภูมิศาสตร์
ภาพถ่ายดาวเทียม ภาพถ่ายทางอากาศ
๒. ครูให้ความช่วยเหลือนักเรียน
ตามความเหมาะสม

ใบงานที่ ๒ เรื่อง เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ภาพถ่ายดาวเทียม ภาพถ่ายทางอากาศ



คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถาม ดังต่อไปนี้



๑. ให้นักเรียนสังเกตภาพถ่ายดาวเทียมของประเทศไทยยามค่ำคืน และให้นักเรียน
อภิปรายสิ่งที่เห็นจากภาพถ่ายดาวเทียม ประเทศไทยมีลักษณะอย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

๒. ให้นักเรียนสังเกตภาพถ่ายทางอากาศแล้วอภิปรายจากภาพที่เห็น ว่าบริเวณดังกล่าว
มีลักษณะทางกายภาพเป็นอย่างไร

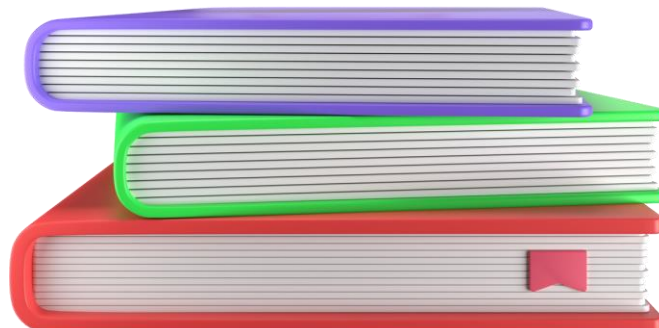
.....

.....

.....



สรุปบทเรียน



ใบงานที่ ๒ เรื่อง เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ภาพถ่ายดาวเทียม ภาพถ่ายทางอากาศ



คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถาม ดังต่อไปนี้



๑. ให้นักเรียนสังเกตภาพถ่ายดาวเทียมของประเทศไทยยามค่ำคืน และให้นักเรียนอธิบายสิ่งที่เห็นจากภาพถ่ายดาวเทียม ประเทศไทยมีลักษณะอย่างไรบ้าง

.....
จากภาพถ่ายดาวเทียมของประเทศไทยยามค่ำคืน ทำให้เรามองเห็น
.....
การกระจุกตัวของแสงไฟ ยามค่ำคืน แสดงถึงความหนาแน่นของประชากร
.....
ในพื้นที่ต่างๆ

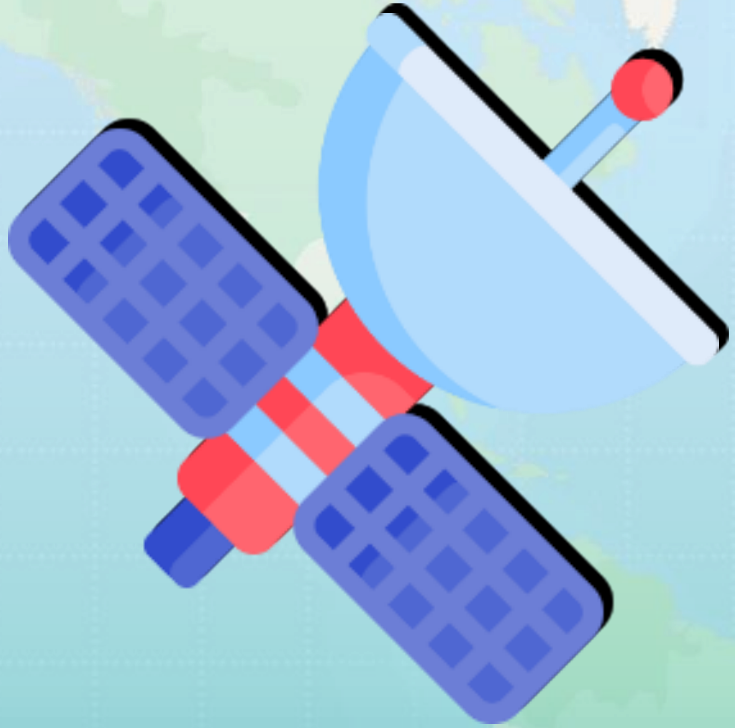
๒. ให้นักเรียนสังเกตภาพถ่ายทางอากาศแล้วอธิบายจากภาพที่เห็น ว่าบริเวณดังกล่าวมีลักษณะทางกายภาพเป็นอย่างไร

.....
จากภาพถ่ายทางอากาศดังกล่าว ลักษณะทางกายภาพในภาพ
.....
มีลักษณะเป็นแหลมยื่นลงไปในทะเล และมีเกาะ





สรุป



ภาพถ่ายดาวเทียม

ภาพถ่ายดาวเทียมคืออะไร

ภาพถ่ายที่ได้จากการบันทึกข้อมูลของดาวเทียม
ด้วยอุปกรณ์บันทึก ข้อมูล (Sensor)
ภาพที่ได้เป็นภาพที่กว้าง ข้อมูลทันสมัย

ประโยชน์ของภาพถ่ายดาวเทียม

การสำรวจแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ
การสำรวจการไหลของกระแสน้ำ

ยกตัวอย่างดาวเทียมของไทย

ดาวเทียมไทยคม
ดาวเทียมธีออส



สรุปภาพถ่ายทางอากาศ

ภาพถ่ายทางอากาศคืออะไร

ภาพที่ได้จากการถ่ายทางอากาศ โดยผ่านเลนส์กล้อง และฟิล์ม ซึ่งถ่ายด้วยกล้องที่นำไปในอากาศยาน

ภาพถ่ายทางอากาศเป็นภาพถ่าย

ที่ถ่ายจากอากาศยาน อะไรบ้าง

บอลลูน เครื่องบิน โดรน



ประโยชน์ของภาพถ่ายทางอากาศ

๑. การสำรวจและทำแผนที่ภูมิประเทศ
๒. การใช้ในด้านการวางผังเมือง
๓. การสำรวจและติดตามการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๔. การสำรวจและติดตามการเปลี่ยนแปลงพื้นที่การใช้ที่ดิน



บทเรียนครั้งต่อไป

ภูมิประเทศภาคเหนือ

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th





สิ่งที่ต้องเตรียม

ใบงานที่ ๔

เรื่อง ภูมิประเทศภาคเหนือ

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

