

รูปถ่ายทางอากาศ

รูปภาพบนพื้นโลก ทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ
และสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น โดยได้จากการส่งเครื่องมือ
ถ่ายภาพระยะไกลด้วยกล้องในอากาศยาน เช่น โดรน
บัลลูน เครื่องบิน ยานอวกาศ

- รูปถ่ายแนวตั้ง กล้องอยู่ในแนวตั้งฉากกับผิวโลก
- รูปถ่ายแนวเฉียง กล้องเอียงทำมุมกับผิวโลก

ปัจจุบันภาพถ่ายทางอากาศมีการพัฒนาขึ้นมาก ทำให้
ศึกษาลักษณะทางกายภาพในพื้นที่เป็นบริเวณกว้าง ใช้ประโยชน์
ด้านการวางแผนเมือง งานโบราณคดี การพัฒนาชุมชน



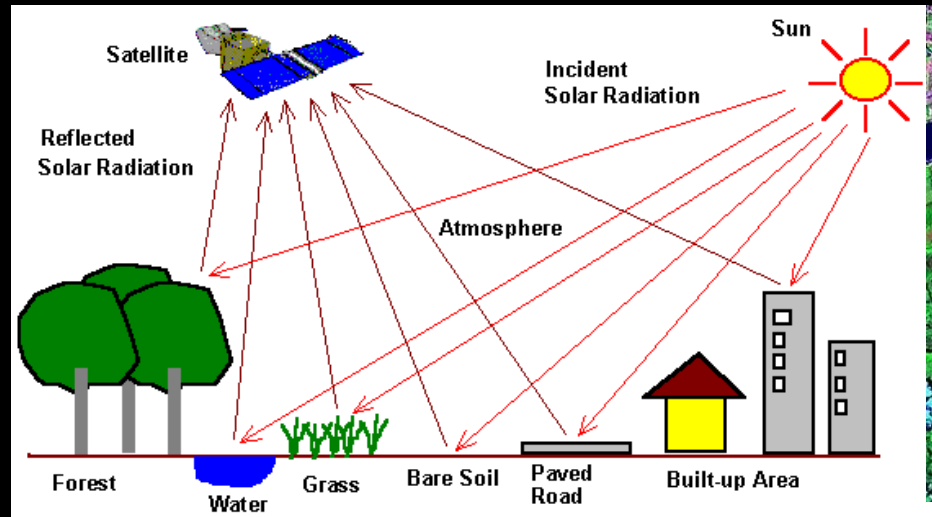


รูปถ่ายทางอากาศ

ภาพจากดาวเทียม (Satellite Image)

ภาพระยะไกลของโลกที่ได้จากดาวเทียมที่โคจรรอบโลก โดยใช้เทคโนโลยีการรับรู้ระยะไกล หรือ Remote Sensing โดยอาศัยหลักการสะท้อนแสง หรือพลังงานคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าจากดวงอาทิตย์ ซึ่งวัตถุแต่ละชนิดจะสะท้อนพลังงานที่แตกต่างกันไป การตกกระทบจะสะท้อนเข้าสู่เครื่องรับสัญญาณ แล้วแปลงข้อมูลเป็นตัวเลข และประมวลผลเป็นภาพ แผนที่ต่อไป

ภาพจากดาวเทียม มีประโยชน์อย่างมาก ต่อการ สำรวจติดตามภัยธรรมชาติ การใช้ที่ดิน เส้นทางการคมนาคม การเกษตร ฯลฯ





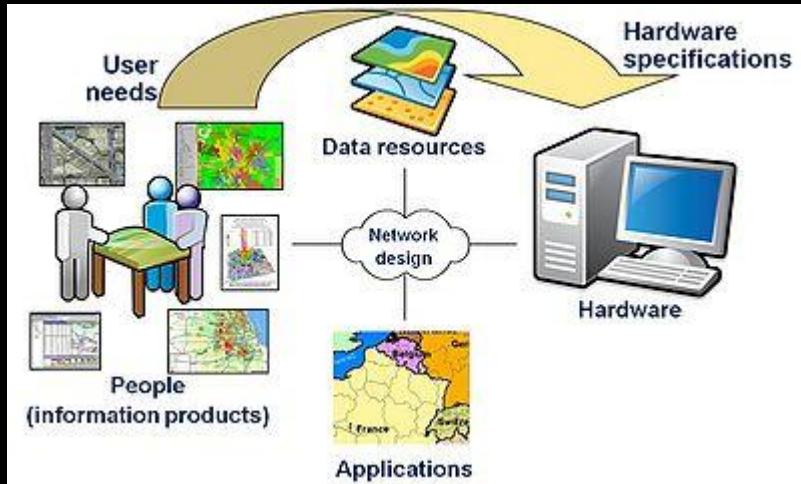
9 February 2002



25 March 2007

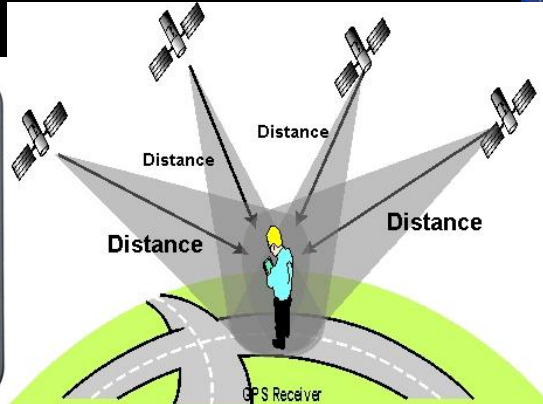
ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS)

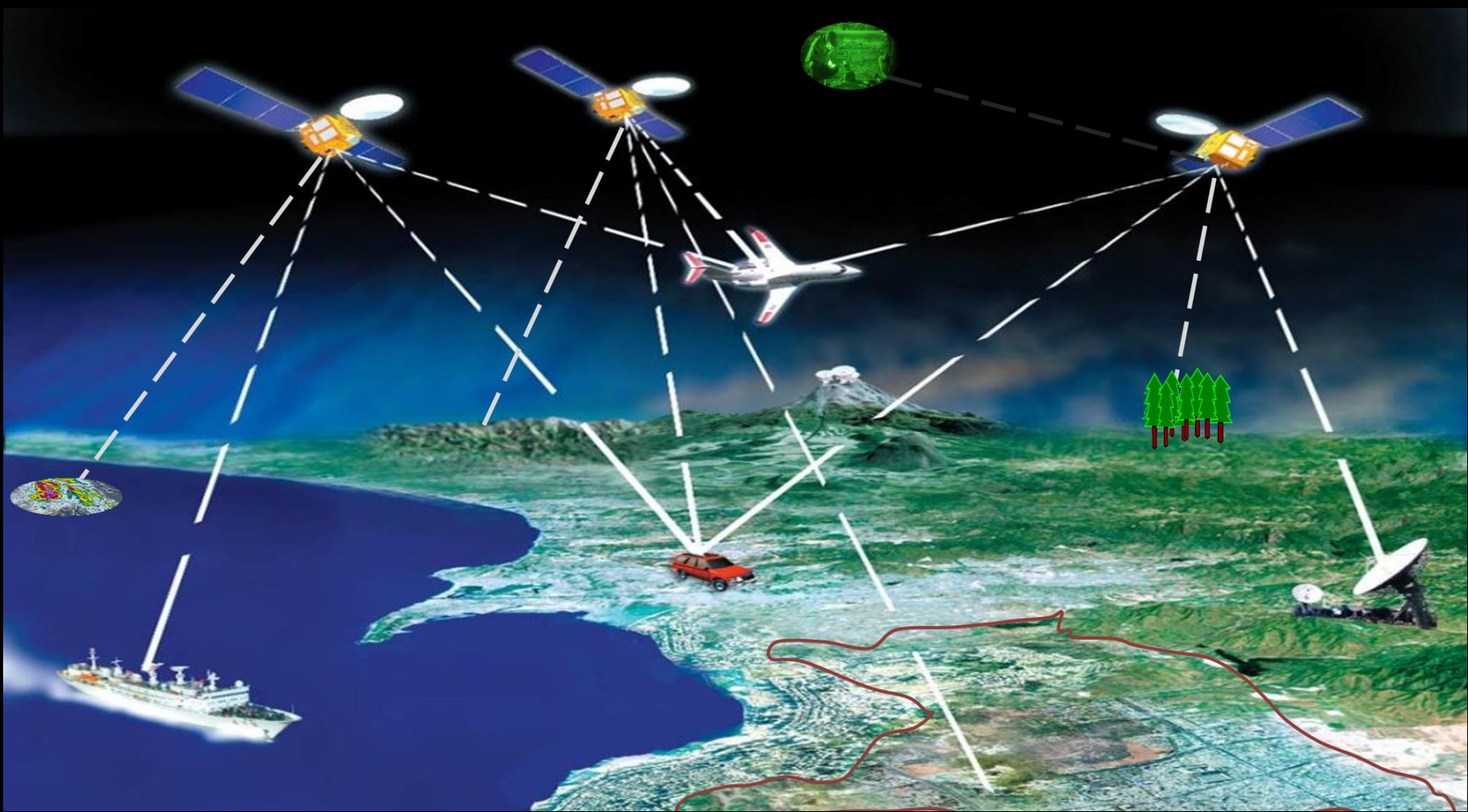
ระบบข้อมูลข่าวสารที่เชื่อมโยงกับค่าพิกัดภูมิศาสตร์ และ
รายละเอียดของวัตถุนบนพื้นโลก โดยใช้คอมพิวเตอร์ในการ
ประมวลผล ให้แสดงผลลัพธ์ในรูปแบบ ภาพสามมิติ สถิติ แผนที่



ระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลก (GPS)

ระบบการค้นหาตำแหน่งและนำทางด้วยดาวเทียม โดย
อาศัยดาวเทียม สถานีภาคพื้นดิน และเครื่องรับ GPS ปัจจุบัน
เครื่องมือนี้ มีการเชื่อมโยงกับโทรศัพท์มือถือ เครื่องรับสัญญาณ
ในรถยนต์ เครื่องบิน รถไฟ



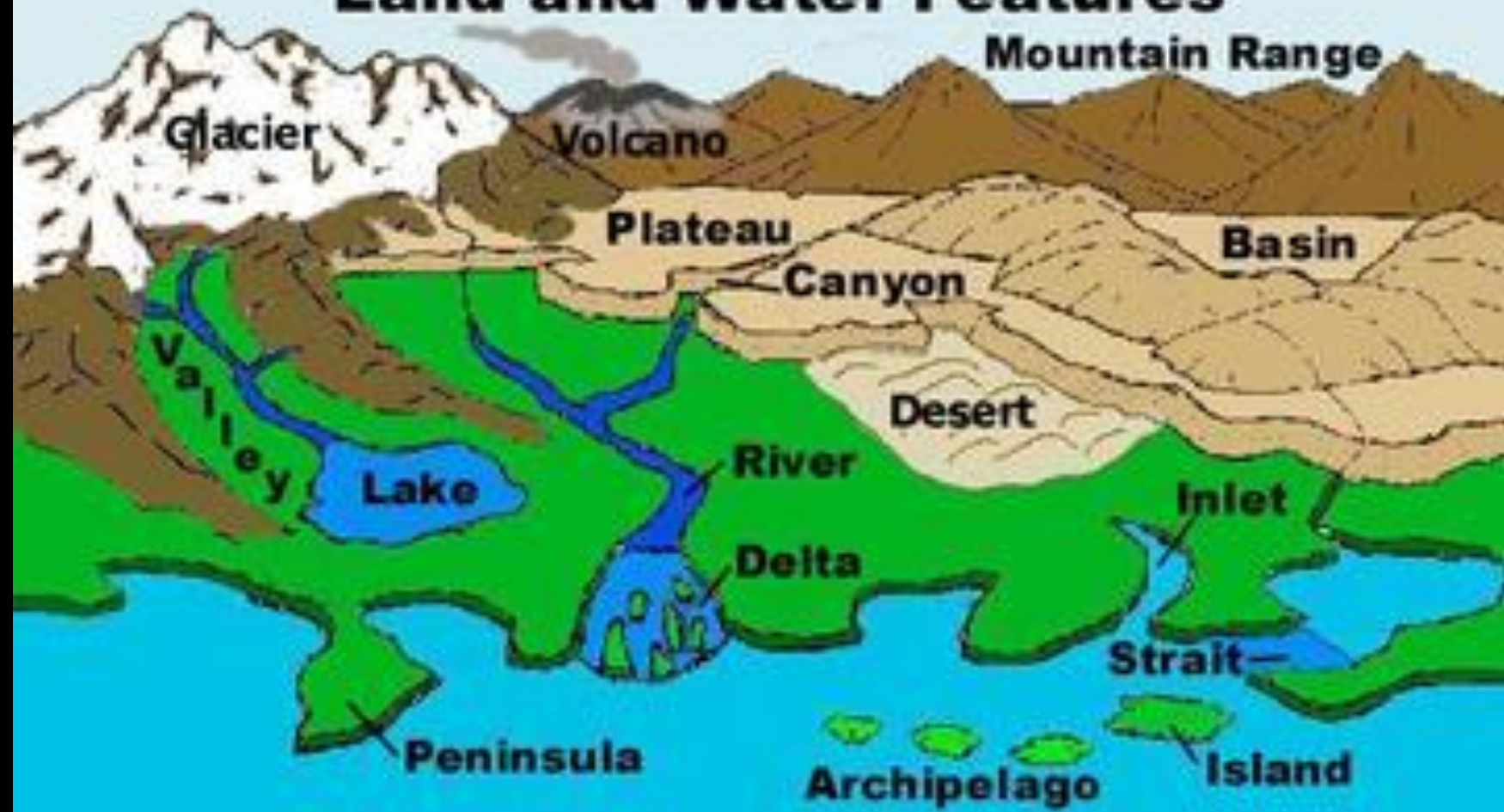


อินเทอร์เน็ต

1. การหาข้อมูลต่าง ๆ ด้วย Search Engine
2. การหาข้อมูลด้วยโปรแกรม Google Earth



Land and Water Features



ข้อ 1 เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ประเภทใดที่เป็นการนำเสนอ ข้อมูลให้เข้าใจง่าย

1. แผนที่

2. รีโมตเซนซิง

3. รูปถ่ายทางอากาศ

4. ภาพจากดาวเทียม

ข้อ 3 แผนที่จะพาเรื่องใดต่อไปนี้ที่มีการใช้ประโยชน์ใน
ชีวิตประจำวันมากที่สุด

1. แผนที่ธรณีวิทยา
2. แผนที่แหล่งแร่ธาตุ
3. แผนที่การใช้ที่ดิน
4. แผนที่ท่องเที่ยว

ข้อ 2 ในการอ่านแผนที่เราสามารถทราบระดับความสูง - ต่ำของภูมิประเทศได้จากสิ่งใด

1. สี เส้นชั้นความสูง
2. เส้น พิกัดภูมิศาสตร์
3. มาตราส่วน เส้นโครงแผนที่
4. ชื่อแผนที่ หมายเลขระวาง

ข้อ 4 ข้อดีของลูกโลกจำลองในการศึกษาวิชาภูมิศาสตร์ คืออะไร

1. พกพาสะดวก
2. ศึกษานกกลมคล้ายโลกจริง
3. มีข้อมูลละเอียด ทันสมัยอยู่เสมอ
4. ทราบวิธีการโคจรของโลกรอบดวงอาทิตย์

ข้อ 5 ข้อใดกล่าวถึงรีโมตเซนซิงได้ถูกต้อง

1. การวางผังเมืองโดยใช้ภาพจากมุมสูง
2. การสำรวจแหล่งทรัพยากรธรรมชาติโดยใช้คลื่นเสียง
3. การนำข้อมูลรูปถ่ายทางอากาศและภาพจากดาวเทียม

มาจัดทำแผนที่

4. การรับสัญญาณภาพหรือตัวเลข จากเครื่องมือที่ไม่ได้สัมผัสพื้นที่โดยตรง

ข้อ 6 ข้อใด ไม่ใช่ ประโยชน์ของข้อมูลจากดาวเทียม

1. พยากรณ์อากาศ
2. จัดทำแผนที่ภูมิประเทศ
3. สำรวจทรัพยากรธรรมชาติ
4. ควบคุมการเกิดภัยธรรมชาติ

ข้อ 7 “การใช้ระบบคอมพิวเตอร์ บันทึกข้อมูลทางภูมิศาสตร์อย่างเป็นระบบ และสามารถวิเคราะห์ข้อมูลเพื่ออธิบายสภาพของสิ่งต่างๆ บนพื้นผิวโลก” ข้อความดังกล่าวหมายถึงเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ประเภทใด

1. รีโมตเซนซิง

2. ภาพจากดาวเทียม

3. ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

4. ระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลก

ข้อ 8 หน่วยงานใดต่อไปนี้นำใช้ประโยชน์จากระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ในการจัดการสิ่งแวดล้อม

1. กระทรวงพาณิชย์ : ดำเนินการได้ของประชากรไทย
2. กรมการปกครอง : ดำเนินความหนาแน่นของประชากร
3. กระทรวงอุตสาหกรรม : ดำเนินการปล่อยน้ำเสียของโรงงาน

อุตสาหกรรม

4. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : ดำเนินการ
ทรัพยากรธรรมชาติในอ่าวไทย

ข้อ 9 ถ้าจะศึกษาข้อมูลให้ครอบคลุมพื้นที่มากที่สุด ควรใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในข้อใด

1. แผนที่ภูมิประเทศ
2. รูปถ่ายทางอากาศ
3. ภาพจากดาวเทียม
4. แผนที่เขตปกครอง

ข้อ 10 จังหวัดนครสวรรค์ได้รับความเสียหายจากอุทกภัย ถ้า
ต้องการทราบความเสียหาย ของพื้นที่เกษตรกรรม ควรใช้
เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ใด

1. แผนที่การใช้ที่ดิน
2. ภาพจากดาวเทียม
3. ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก
4. ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ข้อ 11 ข้อใดกล่าว ไม่ถูกต้อง

1. ภาพถ่ายจากดาวเทียม มีข้อมูลทันสมัย
2. จีพีเอส ใช้สำรวจแหล่งทรัพยากรธรรมชาติได้
3. รูปถ่ายทางอากาศ สามารถใช้เป็นข้อมูลในการทำแผนที่
4. แผนที่เฉพาะเรื่องจะนำเสนอข้อมูลตามวัตถุประสงค์

ของผู้จัดทำ

ข้อ 12 ข้อใดคือประโยชน์ของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

1. ยับยั้งการเกิดภัยธรรมชาติ
2. วางแผนการใช้ที่ดินได้อย่างเหมาะสม
3. ป้องกันการบุกรุกเข้าตัดไม้ทำลายป่า
4. กำหนดสภาพภูมิอากาศในบริเวณต่างๆ

ข้อ 13 รัฐบาลใช้ประโยชน์จากระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ด้านใด

1. จัดทำแผนที่ท่องเที่ยว
2. วางแผนการจัดทำแผนที่
3. แก้ไขสภาพทางอากาศ
4. หาคำแหน่งของสิ่งต่างๆ

ข้อ 14 เครื่องมือในข้อใดสามารถใช้เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลง
ของพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทยระหว่าง พ.ศ. 2520 กับ พ.ศ. 2550
ได้ดีที่สุด

1. แผนที่ภูมิประเทศ
2. แผนที่ทรัพยากรธรรมชาติ
3. ภาพถ่ายทางอากาศ
4. ภาพถ่ายจากดาวเทียม

ข้อ 15 การวางแผนการเพาะปลูกในพื้นที่ 1,000 ไร่ ควรใช้ประโยชน์จากเครื่องมือใด

1. ระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลก (GPS)
2. ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS)
3. ภาพถ่ายจากดาวเทียม
4. ภาพถ่ายทางอากาศ