



ประเภท : บทความ

หัวข้อ : ดาวเทียมสำรวจเพื่อการพัฒนา (ด้านเทคโนโลยี)

โดย : สมจิตร

ลงวันที่ : อังคาร ที่ 6 เดือน มิถุนายน พ.ศ.2560

เข้าชม : 5200

เรื่อง : ดาวเทียมสำรวจเพื่อการพัฒนา

ในปัจจุบันมนุษย์สามารถได้รับข้อมูลทางด้านทรัพยากรธรรมชาติต่าง ๆ เช่น พื้นที่ป่าไม้ การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน การจัดทำแผนที่ทางธรณีวิทยา การสำรวจทางสมุทรศาสตร์หรืออุบัตกภัยได้ โดยที่ไม่ต้องไปสำรวจสภาพพื้นที่จริง เนื่องจากได้มีการนำเทคโนโลยี การสำรวจระยะไกล หรือที่เรียกว่า รีโมทเซนซิง ด้วยดาวเทียมสำรวจทรัพยากรธรรมชาติ

ที่อาศัยพลังงานคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าเป็นพาหนะในการสื่อสารได้

การสำรวจทรัพยากรธรรมชาติด้วยดาวเทียม

เป็นการนำความรู้การสำรวจข้อมูลระยะไกลโดยใช้คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

นำภาพที่ได้จากดาวเทียมไปประยุกต์ใช้สำรวจตรวจสอบพื้นดิน แหล่งน้ำ ป่าไม้ พื้นที่การเกษตร ชุมชนเมือง

เพื่อการบำรุงรักษาและพัฒนาให้เกิดประโยชน์ต่อมวลมนุษยชาติสำหรับประเทศไทยที่มีผืนแผ่นดินกว้างใหญ่

มีทรัพยากรธรรมชาติจำนวนมากจึงจำเป็นต้องอาศัยดาวเทียมสำรวจทรัพยากรช่วยในการสำรวจ ซึ่งประโยชน์ที่จะได้รับ ได้แก่

ด้านป่าไม้

ศึกษาติดตามการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าไม้โดยเฉพาะป่าต้นน้ำลำธาร

สำรวจพื้นที่ป่าอุดมสมบูรณ์และป่าเสื่อมโทรมทั่วประเทศ

ศึกษาไฟฟ้า

หาพื้นที่เหมาะสำหรับการเพาะปลูกสร้างสวนป่าแทนบริเวณที่ถูกบุกรุก

ด้านการเกษตร ศึกษาหาพื้นที่เพาะปลูกของพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ

ด้านการใช้ที่ดิน ศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน
จัดทำแผนที่แสดงขอบเขตการใช้ที่ดิน

ด้านธรณีวิทยา

การจัดทำ

แผนที่ธรณีวิทยาธรณีโครงสร้างของประเทศ

ซึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐานสนับสนุนในการพัฒนาประเทศด้านอื่น ๆ เช่น
การหาแหล่งแร่ แหล่งเชื้อเพลิงธรรมชาติ แหล่งน้ำบาดาล การสร้างเขื่อน
เป็นต้น

ด้านอุทกวิทยา

ศึกษาแหล่งน้ำทั้งบนบก

ในทะเล

น้ำบนดินและใต้ผิวดิน

ซึ่งรวมไปถึงแหล่งปริมาณคุณภาพการไหล

การหมุนเวียน

ตลอดจนติดตามประเมินผลการบำรุงรักษาระบบการจัดสรรน้ำของโครงการชลประทานต่างๆ

ด้านสมุทรศาสตร์และการประมง

ใช้สำรวจทรัพยากรน้ำ

และปริมาณทรัพยากรที่อยู่ในน้ำ รวมทั้งศึกษาเกี่ยวกับการไหลเวียนของน้ำทะเล
ตะกอนในทะเล และคุณภาพของน้ำบริเวณชายฝั่ง

ด้านอุบัตกภัย ประเทศไทยมักประสบปัญหาเกี่ยวกับอุทกภัย เช่น

อุทกภัย

และวาตภัยเสมอ

ๆ

ภาพจากดาวเทียมช่วยในการติดตามและประเมินผลเสียหายเบื้องต้น

ซึ่งสามารถใช้ในการวางแผนการช่วยเหลือ และฟื้นฟูได้อย่างรวดเร็ว

ด้านการทำแผนที่จากภาพจากดาวเทียม

ทำให้ทราบลักษณะภูมิประเทศ

ที่เปลี่ยนแปลงไป

ตลอดจนเส้นทางคมนาคมหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นใหม่ ทำให้ได้แผนที่ที่ถูกต้องยิ่งขึ้น

ทั้งนี้

ประเทศไทยได้เข้าร่วมโครงการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติด้วยดาวเทียมขององค์การบริหารการบินและอวกาศแห่งชาติสหรัฐอเมริกา (NASA) ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 14 กันยายน พ.ศ. 2514 ปลายปี พ.ศ. 2524 ประเทศไทยได้จัดตั้งสถานีรับสัญญาณดาวเทียมสำรวจภาคพื้นดินเป็นแห่งแรกในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ตั้งอยู่ในเขตลาดกระบัง มีรัศมีขอบข่ายการรับสัญญาณประมาณ 2,500 กิโลเมตร ครอบคลุม 17 ประเทศ ดังนี้ ไทย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ มาเลเซีย พม่า กัมพูชา เวียดนาม ลาว บังกลาเทศ ภูฏาน เนปาล อินเดีย บรูไน ศรีลังกา ไต้หวัน สาธารณรัฐประชาชนจีน และฮ่องกง

ด้วยความสำคัญที่กล่าวมาแล้ว ทำให้เมื่อวันที่ 14 มีนาคม 2560 คณะรัฐมนตรีมีมติอนุมัติการดำเนินโครงการระบบดาวเทียมสำรวจเพื่อการพัฒนา (THEOS-2) เพื่อทดแทน THEOS1 โดยมอบหมายให้สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) หรือ จิสด้า ดำเนินการจัดหาดาวเทียมสำรวจดวงใหม่ของประเทศ เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงของชาติในประเทศ นอกประเทศ และในสถานการณ์วิกฤต เป็นการเพิ่มศักยภาพ และต่อยอดงานวิจัยพัฒนา และนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีอวกาศ และ ภูมิสารสนเทศของประเทศ เพื่อสร้างความเข้มแข็งทางด้านเทคโนโลยีอวกาศ ผ่านศูนย์วิจัยและพัฒนาดาวเทียม รวมถึงการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมร่วมกับภาคเอกชน และภาคอุตสาหกรรมของประเทศ เพื่อนำไปสู่การสร้างมูลค่าเพิ่มในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ ของประเทศด้านเศรษฐกิจอวกาศ (Space Economy) เมื่อดาวเทียมถ่ายภาพทางภูมิศาสตร์จะได้นำภาพมาวางแผนในการเพาะปลูก วางแผนบริหารจัดการน้ำ วางแผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานคมนาคม ความคุ้มค่าและประโยชน์ที่จะได้รับ จากการมีดาวเทียมสำรวจทรัพยากรในครั้งนี้ จะส่งผลถึงประชาชนในประเทศ ให้เกิดการพัฒนาและขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจ อย่างยั่งยืนต่อไป



โดย ณัฐชา เหมือนสมหวัง
เรียบเรียงโดย สมจิตร ตาลสุก